

Tomann, Horst

**Working Paper**

## Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank: besser als ihr Ruf

Diskussionsbeiträge, No. 2005/16

**Provided in Cooperation with:**

Free University Berlin, School of Business & Economics

*Suggested Citation:* Tomann, Horst (2005) : Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank: besser als ihr Ruf, Diskussionsbeiträge, No. 2005/16, Freie Universität Berlin, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/28029>

**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.*

# **Die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank - besser als ihr Ruf**

von

Horst Tomann

Freie Universität Berlin,

25. Juli 2005

## **Einleitung**

Mit Gründung der Europäischen Währungsunion haben zwölf Länder ihre nationale Souveränität in der Geldpolitik aufgegeben und auf eine neu errichtete Institution, die Europäische Zentralbank (EZB) übertragen. Als supranationale Institution entscheidet die EZB unabhängig, und diese Unabhängigkeit ist im EU-Vertrag gesichert – sowohl hinsichtlich der Einflussnahme seitens des Rates oder der Kommission als auch hinsichtlich der geldpolitischen Funktionen. Der Status der EZB, der das wirtschaftspolitische Machtgefüge in Europa grundlegend veränderte, hat sie in besonderer Weise der Kritik ausgesetzt. Eine Analyse ihrer Geldpolitik der zurückliegenden sechs Jahre, welche die theoretischen Grundlagen ihres geldpolitischen Konzepts mit einbezieht, zeigt jedoch, dass diese Kritik nur zum Teil berechtigt ist.

## **Der Transmissionsprozess: Wie die Geldpolitik Ausgaben und Preise beeinflusst**

Eine Zentralbank kann ihre Aufgabe den Geldwert zu sichern, nur erfüllen, wenn sie den Geldbestand unter Kontrolle hat. Geld wird jedoch durch private Verträge geschaffen. Es gibt zwei Kanäle der Geldschöpfung. Geld entsteht erstens, wenn die Geschäftsbanken Wertpapiere in ihre Portefeuilles nehmen, die durch die öffentliche Hand oder private Unternehmen emittiert werden, oder wenn sie Devisen kaufen. Die zweite Art der Geldschöpfung sind Kreditverträge der Geschäftsbanken mit privaten

Unternehmen, privaten Haushalten oder der Regierung. Die Zentralbank hat also nur einen indirekten Einfluss auf den Geldbestand einer Volkswirtschaft. Der Hebel für die Zentralbank wird wirksam, sobald die Nichtbanken Geld von ihren Bankkonten abziehen, eine Geschäftsbank also ihre Verträge mit dem gesetzlichen Zahlungsmittel (Banknoten) erfüllen muss. In diesem Fall braucht die Geschäftsbank das Geld der Zentralbank, das sie nicht selbst schaffen kann (Basisgeld). Zwar kann sich die einzelne Bank Liquidität von einer anderen Bank im so genannten Geldmarkt leihen. Aber der Bankensektor als Ganzes kann seine Liquidität nur durch Verträge mit der Zentralbank erhöhen. Die Zentralbank steuert die Liquidität des Bankensektors durch kurzfristige Kontrakte. Ihr zentrales geldpolitisches Instrument sind die kurzfristigen Zinssätze, zu denen die Geschäftsbanken Basisgeld leihen (bzw. durch Wertpapier-Verkäufe beschaffen) können. Im Folgenden werden wir diese Refinanzierungssätze der Zentralbank der Einfachheit halber als Leitzinsen bezeichnen.

Um die Transmission geldpolitischer Impulse zu verstehen, müssen wir die Technik dieser Transaktionen zwischen der Zentralbank und den Geschäftsbanken („Offenmarkt-Geschäfte“) nicht näher betrachten. Entscheidend ist, dass die Zentralbank durch die Steuerung des Liquiditätsstatus des Bankensektors eine indirekte Kontrolle über den Geldbestand der Volkswirtschaft ausübt. Veränderungen des Geldbestandes, der so genannten Geldmenge, können beobachtet und zur Beurteilung der Wirkungen der Geldpolitik herangezogen werden. Bietet die Zentralbank den Geschäftsbanken Liquidität zu günstigeren Bedingungen an (durch Senkung der Leitzinsen), wird dieser monetäre Impuls wahrscheinlich stimulierend auf die Expansion des Geldbestandes wirken. Wir können zumindest annehmen, dass die Geschäftsbanken ihre Liquidität zu den günstigeren Bedingungen erhöhen, damit sie in der Lage sind, das Kredit- und Geldvolumen auszuweiten. Andererseits wird es einen dämpfenden Einfluss auf die Expansion von Kredit- und Geldbestand haben, wenn die Zentralbank die Leitzinsen erhöht. Im Allgemeinen sind die restriktiven Wirkungen der Geldpolitik mit größerer Sicherheit zu erwarten als ihre expansiven Effekte.

Die Geldmenge zeigt den Liquiditätsstatus der Nichtbanken an: der privaten Unternehmen sowie der privaten und der öffentlichen Haushalte. Wir können Veränderungen der Geldmenge gut beobachten, aber es ist nicht so leicht, sie zu erklären – und damit Schlüsse auf die Wirkungen der Geldpolitik zu ziehen. Verändert sich die Geldmenge, so kann dies durch eine Veränderung des Geldangebots oder der Geldnachfrage verursacht worden sein. Darüber gibt der Indikator der Geldmenge keine Auskunft. Um die ursächlichen Beziehungen zu erkennen, die wir für eine Analyse der Veränderungen des Liquiditätsstatus einer Volkswirtschaft benötigen, brauchen wir zusätzliche Informationen, und wir brauchen eine Theorie.

Die Erklärung der Transmission monetärer Impulse greift im wesentlichen auf drei Theorie-Ansätze zurück, die für das Verständnis der geldpolitischen Konzepte wichtig sind.

Die einfachste Erklärung über die Wirkungen der Geldpolitik liefert die Quantitätstheorie des Geldes. Ihre zentrale Hypothese ist, dass das Geldangebot in einer Volkswirtschaft eine exogene Größe darstellt, die von der Zentralbank kontrolliert wird. Die Zentralbank ist also für Veränderungen der Geldmenge verantwortlich. Die Quantitätstheorie des Geldes beruht auf der klassischen Annahme, dass Geld Zahlungsmittel ist, aber keine weiteren Funktionen hat. Die Nachfrage nach Geld hängt also nur von den Zahlungsverpflichtungen ab. Mit steigendem Einkommen wird daher die Geldnachfrage zunehmen, und die Zentralbank sollte für eine ausreichend hohe monetäre Expansion sorgen, um den Zuwachs der realen Geldnachfrage zu decken. Aber darüber hinaus würde ein zusätzliches Geldangebot zusätzliche Ausgaben induzieren, da niemand ein Interesse hat, überschüssige Kasse zu horten. Mit der Nachfrage nach Gütern steigt schließlich das Preisniveau. Es ist dieser Anstieg des Preisniveaus, der das monetäre Gleichgewicht in der Volkswirtschaft wieder herstellt. Bei höherem Geldangebot und höheren Güterpreisen finden die Marktakteure, dass der größere Geldbestand, den sie halten, ihrer (unveränderten) realen Geldnachfrage entspricht.

Es gibt modifizierte Versionen dieses Grundmodells, die den Zins als Ausdruck der Opportunitätskosten des Geldes einbeziehen. Aber in ihrer Substanz ist die Quantitätstheorie des Geldes eine Theorie der Geldnachfrage, die eine stabile langfristige Beziehung zwischen dem Realeinkommen und der realen Geldnachfrage behauptet. Veränderungen in der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes, die beobachtet werden, stehen nach dieser Theorie nicht in Widerspruch zur Hypothese einer stabilen Geldnachfragefunktion, weil sie einen Anpassungsprozess zum monetären Gleichgewicht anzeigen.

Die Quantitätstheorie des Geldes betrifft das langfristige Gleichgewicht einer Volkswirtschaft. Auf lange Sicht ist Inflation ein monetäres Phänomen. Ein überschüssiges Geldangebot wird schließlich zu einem allgemeinen Preisanstieg führen. Dieses simple Modell des Transmissionsprozesses sendet eine klare Botschaft an die Geldpolitik, nämlich die Geldmenge auf mittlere Sicht zu kontrollieren und die monetäre Expansion am Potenzialwachstum der Volkswirtschaft zu orientieren. Das Modell erklärt jedoch nicht, wie die von der Zentralbank ausgelösten monetären Impulse, nämlich Veränderungen der kurzfristigen Zinsen, die Geldmenge beeinflussen.

Wir müssen daher die Grundannahmen der Quantitätstheorie des Geldes modifizieren, um besser zu verstehen, wie monetäre Impulse in der nicht so langen Frist übertragen werden. Im Folgenden nehmen wir an, dass Geld nicht nur ein Zahlungsmittel ist, sondern auch als Vermögenswert gehalten wird. Die Funktion des Geldes als ein Wertspeicher macht in einer Welt der Unsicherheit Sinn. Unter Bedingungen der Unsicherheit halten private Akteure einen Teil ihres Vermögens in liquider Form, d.h. sie haben mehr Geld in ihren Portefeuilles als für die Erfüllung der laufenden Zahlungsverpflichtungen erforderlich wäre. Das Motiv für diese Art der Geldhaltung, die bekannte spekulative Geldnachfrage, liegt darin, dass es unter der Annahme der Unsicherheit künftiger Ereignisse profitabel sein kann, Investitionen zurückzustellen. Obwohl die Geldhaltung Opportunitätskosten verursacht, nämlich das entgangene Zinseinkommen, hat sie einen spezifischen, nicht-pekuniären Ertrag, den John Maynard Keynes die Liquiditätsprämie genannt hat. Diese entspricht der

Ertragsrate auf eine Investition, die mindestens erreicht werden muss, damit der Investor bereit ist, sein Geld dafür einzusetzen. Die Liquiditätsprämie hängt vom Grad der Unsicherheit der Zukunftserwartungen ab. In Zeiten zunehmender Unsicherheit über künftige Ertragschancen wird die Liquiditätsprämie steigen, und umgekehrt. Folglich steht die Geldnachfrage nicht in einer stabilen Relation zum Realeinkommen, wie es die Quantitätstheorie des Geldes suggeriert, sondern ist eher volatil.

Die Volatilität der Geldnachfrage ist nicht nur ein empirisches Phänomen, das beobachtet werden kann. Im Gegenteil, aus einer theoretischen Perspektive bedeutet die Instabilität der Geldnachfrage, dass die Theorie nicht voraussagen kann, wie die Geldnachfrage auf Zinsänderungen reagiert. Das hat Konsequenzen für die Erklärung des Transmissionsprozesses.

Nehmen wir den Fall einer stagnierenden Volkswirtschaft. Die Geldpolitik versuche, die wirtschaftliche Aktivität durch eine Senkung der Leitzinsen mit der Folge einer Erhöhung des Geldangebots zu stimulieren. Die Bedingung dafür, dass dieser stimulierende Impuls wirksam wird, ist eine Senkung der langfristigen Zinsen, welche die Investitionstätigkeit anregt. Aber so lange die Liquiditätsprämie als Ausdruck der großen Unsicherheit über die künftigen Investitionserträge hoch bleibt, kann der Kapitalmarktzins nicht ausreichend sinken. Die zusätzliche Liquidität ist in einer „Liquiditätsfalle“ gefangen. Im Frühjahr 2005 befand sich der Euroraum in einer Situation, die diesem Fall sehr nahe kam. Die großen Volkswirtschaften Deutschlands und Frankreichs stagnierten, Italien ging sogar durch eine Rezession. Die Europäische Zentralbank sah sich mit der Forderung nach einer substantiellen Zinssenkung konfrontiert, nicht nur von seiten der betroffenen Regierungen sondern auch der Europäischen Kommission, des Internationalen Währungsfonds und der OECD. Es sollte jedoch klar sein, dass ein expansiver monetärer Impuls in dieser Situation angesichts des hohen Grades an Unsicherheit in den Märkten keinen stimulierenden Effekt gehabt hätte.

Kritisch zu betrachten ist auch die Annahme der Quantitätstheorie des Geldes, die Zentralbank habe die Geldmenge unter Kontrolle. Zwar kann diese Annahme unter

spezifischen institutionellen Bedingungen erfüllt werden. So darf der Zentralbank nicht aufgegeben werden, den Wechselkurs zu stabilisieren oder Defizite in den öffentlichen Haushalten zu finanzieren. Aber es gibt noch einen weiteren Grund für die Zentralbank, sich nicht auf den so genannten Transmissionsprozess zu verlassen. Die Macht der Zentralbank, Basisgeld zu vernichten und damit das Geldangebot zu beschränken, ist begrenzt. Wir haben zwar behauptet, dass ein restriktiver Kurs der Geldpolitik effektiver sei als ein expansiver Kurs. Die Geldpolitik darf aber nicht so restriktiv wirken, dass der Bankensektor in eine Liquiditätskrise gerät. Im Gegenteil, von der Zentralbank wird erwartet, dass sie – als letzte Instanz – immer genügend Liquidität bereitstellt (Funktion des „lender of last resort“). Wenn sich also die Volkswirtschaft in einem inflatorischen Gleichgewicht bewegt, ist die Macht der Zentralbank, eine restriktive Geldpolitik durchzusetzen, an die Bedingung gebunden, keine Liquiditätskrise im Bankensektor zu provozieren.

Die Einsicht in die Grenzen der Zentralbankmacht lässt auch das Argument, die Zentralbank sollte die Volatilität der Vermögenspreise kontrollieren, in einem anderen Licht erscheinen. Zwar gibt es auf den Vermögensmärkten starke Preisbewegungen, die die Stabilität des Finanzsystems gefährden und auch destabilisierend auf die Gütermärkte wirken können. Aber, abgesehen vom beschränkten Potenzial einer Zentralbank, eine Inflation der Vermögenspreise zu kontrollieren: Vermögenspreise sind relative Preise. Wollte eine Zentralbank ihre Strategie auf die Stabilisierung der Vermögenspreise ausrichten, so würde das die Preisflexibilität und die Marktdynamik vermindern. Schließlich hat die Zentralbank in einer Marktwirtschaft gute Gründe, den Geldwert zu wahren (durch Stabilisierung des Preisniveaus) und nicht den Wert von Vermögen (durch Stabilisierung der Vermögenspreise).

Bisher haben wir die theoretischen Grundlagen zweier Transmissionskanäle betrachtet. Geldpolitische Impulse werden über die Geldmenge („Geldmengen-Kanal“) und über das Zinsniveau („Zins-Kanal“) übertragen. Aber es gibt einen direkten Kanal, durch den die Zentralbank die künftige Inflationsrate beeinflussen kann, nämlich ihr Einfluss auf die Erwartungen der Marktakteure. Viele Verträge in der Volkswirtschaft, insbesondere Arbeitsverträge und Kreditverträge, betreffen die

mittlere und die lange Frist. Diese Verträge regeln künftige Zahlungsverpflichtungen und enthalten somit implizit oder explizit eine Annahme über die künftige Inflationsrate. Die Erwartungen der vertragschließenden Parteien über die künftige Inflation werden wesentlich von ihrer Einschätzung der Geldpolitik bestimmt. Wenn sie die Geldpolitik als glaubwürdig wahrnehmen und entsprechend für die Zukunft eine niedrige Inflationsrate erwarten, werden sie in ihren Verträgen die künftigen Zahlungsverpflichtungen auf der Grundlage einer niedrigen Inflationsrate kalkulieren. Auf diese Weise wird allein durch die Wahrnehmung der Akteure für die Zukunft bereits eine niedrige Inflationsrate bestimmt – jedenfalls zu einem Teil.

Verglichen mit den Ungewissheiten des Transmissionsprozesses, die wir bereits ausgeführt haben, ist der Einfluss der Zentralbank auf die Erwartungen ein äußerst wirksames Instrument der Geldpolitik. Die Glaubwürdigkeit der Zentralbank ist an bestimmte institutionelle und funktionale Voraussetzungen geknüpft, insbesondere die Unabhängigkeit der Zentralbank, ihre Rechenschaftslegung und die Transparenz ihrer Entscheidung. Dies sind notwendige Bedingungen, sie reichen aber nicht aus. Um Glaubwürdigkeit zu erreichen, muss die Zentralbank als erfolgreich wahrgenommen werden. Das heißt, sie muss nicht nur in ihrer Geschichte auf eine erfolgreiche Geldpolitik zurückblicken können sondern auch ihre Aktionen der Öffentlichkeit verständlich gemacht haben.

Zwei besondere Aspekte dieses Glaubwürdigkeit-Spiels sind in der jüngeren Debatte deutlich geworden. Erstens fördert es die Glaubwürdigkeit, wenn die Zentralbank einen stetigen Kurs der Geldpolitik verfolgt und die kurzfristigen Zinssätze nicht zu häufig ändert (Ehrmann et al., 2003). Zweitens hängt die Glaubwürdigkeit der Geldpolitik davon ab, wie sich die Wirtschaftspolitik im übrigen verhält, insbesondere die Fiskalpolitik und die Lohnpolitik der Tarifparteien am Arbeitsmarkt. Im Euroraum besteht dabei ein besonderes Koordinierungsproblem, weil diese Bereiche der Wirtschaftspolitik auf der nationalen Ebene entschieden werden. Davon abgesehen, befindet sich die Zentralbank in einem Entscheidungs-Dilemma. Nehmen wir zum Beispiel ihren Einfluss auf den langfristigen Zinssatz. Dieser Zinssatz bringt die Inflationserwartungen zum Ausdruck, d.h. er gibt an, wie die Märkte den künftigen

Erfolg der Geldpolitik einschätzen. Aber der langfristige Zins reflektiert auch die reale Unsicherheit in den Märkten und, dem entsprechend, den Grad der Liquiditätspräferenz. Die Unsicherheit der Marktakteure ist auch davon abhängig, wie sich die Fiskalpolitik und die Tarifparteien am Arbeitsmarkt verhalten. Falls sie sich kooperativ verhalten, die Fiskalpolitik beispielsweise einen Konsolidierungskurs verfolgt, wird das die Glaubwürdigkeit der Geldpolitik mit Sicherheit vergrößern. Aber das monetäre Gleichgewicht verlangt in diesem Fall einen expansiveren Kurs der Geldpolitik als sonst. Zwar vermindert der restriktive Kurs der Fiskalpolitik die Inflationserwartungen, aber er hat auch eine dämpfende Wirkung auf das Realeinkommen und den Beschäftigungsgrad der Volkswirtschaft. Die Zentralbank ist also in einer strategischen Position. Falls sie nicht kooperiert und ihren Kurs ausschließlich auf das Ziel der Preisstabilität ausrichtet, wird das die Fiskalpolitik in Schwierigkeiten bringen und die Unsicherheit in den Märkten wird sich nicht verringern (Allsopp/Artis 2003).

< Abb 1: Die Transmission geldpolitischer Impulse (<bitte hier einfügen >)

## Monetäres Ziel versus Inflationsziel

Die Transmission monetärer Impulse durch die Volkswirtschaft ist ein komplizierter Prozess, der durch verschiedene Kanäle läuft. Eine Modellierung dieses Prozesses mit dem Ziel, die Wirkungen der Geldpolitik vorherzusagen, wird zusätzlich erschwert durch die Unsicherheit über die Intensität und Dauerhaftigkeit der Wirkungen und die zeitliche Verzögerung ihres Eintritts. Darüber hinaus sind die Institutionen zu berücksichtigen<sup>1</sup>. Es wäre deshalb ein mühsames Unterfangen, vor einer geldpolitischen Entscheidung den Transmissionsprozess umfassend zu analysieren. Der Zentralbankrat muss seine Entscheidungen rasch treffen, ohne alle Einzelheiten der Transmission monetärer Impulse zu überprüfen, und er muss eine Entscheidung der Öffentlichkeit verständlich machen können. Zu diesem Zweck benutzt er ein geldpolitisches Konzept, das eine allgemeine Vorstellung von der Wirkungsweise der Geldpolitik zum Ausdruck bringt und aus den besonderen Umständen des Transmissionsprozesses abgeleitet ist. Die Grundelemente dieses Konzepts sind die Ziele und Instrumente der Geldpolitik sowie die Indikatoren zur Messung der geldpolitischen Effekte.

Die Debatte über die Konzepte der Geldpolitik dreht sich vor allem um die Indikatoren. In einem internationalen Vergleich zeigt sich, dass Zentralbanken grundsätzlich die gleichen Ziele verfolgen und vorwiegend den kurzfristigen Refinanzierungssatz als Instrument einsetzen (Enderlein 2005, Allsopp/Artis 2003). Kontrovers ist dagegen, welcher Indikator zur Messung der Wirkungen der Geldpolitik benutzt werden sollte. Auf diese Frage gibt es keine eindeutige Antwort. Grundsätzlich kann eine Zentralbank entweder versuchen, den Transmissionsprozess in einem frühen Stadium zu kontrollieren, damit sie ein klares Bild von den Wirkungen ihrer Maßnahmen erhält. In diesem Fall wird sie eine Variable als Indikator wählen, die sie direkt kontrollieren kann, z.B. ein monetäres

---

<sup>1</sup> In der Europäischen Währungsunion gibt es deutliche nationale Unterschiede in der Struktur und der Regulierung des Finanzsektors, die Einfluss auf die Wirkungen der Geldpolitik haben können. Neuere empirische Untersuchungen auf der Grundlage von Mikro-Daten zeigen jedoch, dass die Banken trotz der strukturellen Unterschiede in bemerkenswert ähnlicher Weise auf Impulse der Geldpolitik reagieren (vgl. Ehrmann et al. 2003)

Aggregat. Oder sie wählt einen Indikator, der in enger Beziehung zu ihrem eigentlichen Ziel, der Geldwertstabilität, steht. In diesem Fall weiß die Zentralbank, wann sie handeln muss, aber sie kann die Wirkungen ihrer Maßnahmen nicht direkt kontrollieren.

Eine Strategie, die ein monetäres Ziel setzt, beruht auf der Quantitätstheorie des Geldes. Es wird eine stabile Beziehung zwischen dem Basisgeld und der Geldmenge angenommen. Da die Zentralbank das Basisgeld emittiert und so die Liquidität des Bankensektors kontrolliert, hat sie – in einer längerfristigen Perspektive – auch Kontrolle über die Geldmenge. Die Quantitätstheorie des Geldes nimmt darüber hinaus an, dass langfristig ein stabiler Zusammenhang zwischen der Geldmenge und dem Preisniveau besteht. Unter dieser Annahme hat eine Zentralbank, die ein monetäres Aggregat wie M3 kontrolliert, also auch das Preisniveau unter Kontrolle.

Eine Strategie des monetären Ziels hat folgende Vorteile:

- Die Geldmenge kann leicht von der Zentralbank kontrolliert werden.
- Die Geldmenge ist leicht zu beobachten, so dass eine Geldpolitik, die ihre Ziele realisiert, rasch Glaubwürdigkeit erhält.
- So lange die Zentralbank die monetären Aggregate unter Kontrolle hat, besteht langfristig keine Gefahr für die Preisstabilität. Zwar können auf kurze Sicht Angebotschocks oder Nachfrageschocks die Stabilität des Preisniveaus verletzen. Eine Zentralbank, die eine monetäre Strategie verfolgt, würde dagegen jedoch nichts unternehmen sondern würde den Kurs der langfristigen monetären Expansion beibehalten.

Eine Strategie des monetären Ziels folgt einer sehr einfachen Regel und vermeidet diskretionäre geldpolitische Aktionen. Sie beruht auf einer starken Überzeugung von der Stabilität der kapitalistischen Marktwirtschaft und bezieht sich, gepaart damit, auf die Erfahrung, dass geldpolitische Interventionen in der Vergangenheit eher destabilisierende Effekte hatten. Sie setzt jedoch eine stabile Geldnachfrage voraus. Wird diese Annahme verletzt, zum Beispiel wenn eine Währung auf den internationalen Finanzmärkten als Reservewährung fungiert, kann es zu großen Veränderungen der monetären Aggregate kommen, die keineswegs ein monetäres Ungleichgewicht anzeigen müssen. Im Gegenteil, um das monetäre Gleichgewicht zu

wahren, sollte das Geldangebot diesen Änderungen der Geldnachfrage angepasst werden. Damit aber wird die Regel des monetären Ziels obsolet, auch wenn die Quantitätstheorie des Geldes nicht widerlegt ist. Eine starke Varianz in den monetären Aggregaten taugt einfach nicht als Indikator der Geldpolitik. Die Deutsche Bundesbank, die ein Geldmengenziel M3 verfolgte, stand vor diesem Problem. Ihre Strategie wurde als pragmatisch eingeschätzt, weil die Bundesbank häufige und große Abweichungen vom M3-Ziel akzeptierte. Die Bundesbank legte in diesen Fällen großen Wert darauf, sorgfältig zu erklären, warum die Abweichungen der monetären Aggregate vom Zielwert keine Gefährdung für das Ziel der Preisniveau—Stabilität darstellen. Obwohl sie sich aus ökonomischer Sicht vollkommen rational verhielt, so ist doch klar, dass mit dieser Praxis ein monetäres Ziel seinen Wert als Indikator der Geldpolitik verliert, von dem ein Zuwachs an Glaubwürdigkeit erwartet wird.

Diese Kritik an der Strategie des Geldmengenziels überzeugte viele Beobachter und Praktiker, eine Strategie der direkten Inflationsteuerung als geldpolitisches Konzept vorzuziehen. Es ist bezeichnend, dass die Zentralbanken kleiner offener Volkswirtschaften mit außenwirtschaftlichen Ungleichgewichten die ersten waren, zu diesem Konzept zu wechseln (Neuseeland, Schweden, aber auch Großbritannien). Bei der direkten Inflationsteuerung gibt es kein Zwischenziel, sondern die Zentralbank beobachtet und analysiert sorgfältig alle möglichen Bestimmungsgründe der Inflation. Angesichts der Unsicherheiten des Transmissionsprozesses und der time-lags bei der Übertragung monetärer Impulse hat sich die Zentralbank an der künftigen Inflationsrate zu orientieren. Damit wird eine umfassende Inflationsprognose erforderlich, die einen Zeitraum abgreift, welcher der Wirkungsverzögerung monetärer Impulse entspricht. Diese Zeit wird gewöhnlich auf 2 ½ Jahre geschätzt. Bei diesem Konzept ist es also die Inflationsprognose, die das Zwischenziel ersetzt. Die Regel für geldpolitische Aktionen ist dann einfach. Die Zentralbank muss tätig werden, sobald die Inflationsprognose vom Inflationsziel abweicht.

Die Vorteile einer Strategie der direkten Inflationsteuerung sind:

- Es können zusätzliche Informationen genutzt werden, die nicht in monetären Aggregaten zum Ausdruck kommen.
- Die Strategie ist leicht zu verstehen und kann die Erwartungen in den Märkten direkt beeinflussen.

Aber es gibt auch Probleme mit diesem Konzept. Erstens ist es schwierig, die Wirkungen der Geldpolitik zu erkennen. Wird das Inflationsziel erreicht, so kann dies die Wirkung der Geldpolitik sein oder die Wirkung eines anderen Ereignisses. Es ist also für die Geldpolitik nicht so einfach, Reputation aufzubauen. Zweitens aber, was schwerer wiegt, könnte die Inflationsprognose der Zentralbank in der Öffentlichkeit als ein normativer Wert wahrgenommen werden. Da das Konzept der direkten Inflationsteuerung auf das Verständnis der Öffentlichkeit zielt, muss die Zentralbank sehr sorgfältig zwischen ihrer Prognose und ihrem Ziel unterscheiden. Falls sie Gründe hat, eine hohe Inflationsrate vorauszusagen, könnte ihre Prognose die Erwartungen der Marktakteure beeinflussen und sich auf diese Weise selbst erfüllen. Sogar wenn die Geldpolitik das Potenzial hat, den inflatorischen Druck innerhalb von zweieinhalb Jahren erfolgreich zu bekämpfen, so dass sich die prognostizierte Inflation nicht einstellen wird, könnte die Öffentlichkeit an der Wirksamkeit der Geldpolitik zweifeln. In diesem Fall würde die Prognose, die eine hypothetische Konstellation beschreibt, sich schädlich auswirken und die Transmission der geldpolitischen Impulse beeinträchtigen.

Während die akademische Debatte eine klare Präferenz der meisten Ökonomen für das Konzept der direkten Inflationsteuerung zeigt (vgl. hierzu den Überblick bei Allsopp/Artis 2003), wählte die Europäische Zentralbank ein anderes Konzept. In ihrer monetären Strategie bezieht sich die EZB auf eine Kombination beider, der Geldmengensteuerung und der direkten Inflationsteuerung. Sie nennt dieses Konzept die zwei Säulen des Eurosystems.

Das Konzept der EZB ist eine Reminiszenz an den Erfolg der Deutschen Bundesbank. Die Bundesbank hatte als die führende Zentralbank in Europa eine große Reputation erreicht und ihr geldpolitisches Konzept wurde als eine Strategie der Geldmengensteuerung wahrgenommen. Als die Strategie der EZB entworfen wurde, bestanden die Vertreter der deutschen Zentralbank deshalb darauf, die Geldmengensteuerung, d.h. eine regelgebundene Geldpolitik nicht aufzugeben. Das Ergebnis dieser Debatte war ein politischer Kompromiss, die Zwei-Säulen-Strategie. Die EZB betont, dass die beiden Säulen ihrer geldpolitischen Strategie die Analyse betreffen. Dennoch wurde sie heftig kritisiert. Das Hauptargument war, dass diese Strategie nicht verständlich und nicht prognostizierbar sei, weil sich die EZB bei ihren Entscheidungen auf zwei unterschiedliche Indikatoren beziehe, so dass man nie wissen könne, welcher Indikator einer Entscheidung zugrunde liegt. Die EZB hat ihr geldpolitisches Konzept im Jahr 2003 revidiert, aber seine Grundstruktur als eine Zwei-Säulen-Strategie erhalten. Sie hat jedoch ihre Interpretation der Rollen geklärt, die die beiden Säulen in der Analyse spielen.

Die EZB unterscheidet zwischen einer ökonomischen Analyse und einer monetären Analyse, die zur Vorbereitung der Entscheidungen des Zentralbankrates jeweils getrennt durchgeführt und dann miteinander abgeglichen werden. In der ökonomischen Analyse werden die kurz- und mittelfristigen Risiken für die Preisstabilität untersucht. Im Mittelpunkt steht die Bewertung der laufenden wirtschaftlichen und finanziellen Entwicklungen, einschließlich des Wechselkurses. Zu diesem Zweck berechnet der Stab des Eurosystems makroökonomische Projektionen für den Euroraum. Diese Projektionen sollen die große Anzahl der verfügbaren Informationen in eine konsistente Struktur bringen. Sie werden vom Stab zweimal jährlich veröffentlicht, der EZB-Rat achtet aber sehr darauf, dass die projizierte Inflationsrate nicht als Indikator der Geldpolitik angesehen wird, wie es einem Konzept der direkten Inflationsteuerung entspräche. Die EZB sieht deutlich die Gefahr, dass Inflationsprognosen in der Öffentlichkeit für Zielwerte gehalten werden könnten. Aus diesem Grund spricht die EZB von „Projektionen“ und betont ausdrücklich:

Die von Experten des Eurosystems erstellten makroökonomischen Projektionen zur Inflation sollten keinesfalls so betrachtet werden, als würden sie die Verpflichtung des EZB-Rates in Frage stellen, Preisstabilität auf mittlere Sicht zu gewährleisten. Die an der Festlegung der Löhne und Preise Beteiligten (d.h. Staat, Unternehmen und Privathaushalte) sollten daher die quantitative Definition von Preisstabilität der EZB, und insbesondere das Ziel, die Inflation unter, aber nahe der Marke von 2% zu halten, als beste Vorhersage der mittel- und langfristigen Preisentwicklung betrachten (EZB 2004, S. 64).

Was die monetäre Analyse betrifft, so weist ihr die EZB eine prominente Rolle in der langen Frist zu, d.h. als Orientierung für die Geldpolitik jenseits des Zeithorizonts der Inflationsprojektionen. Die EZB betont ausdrücklich den langfristigen Zusammenhang zwischen Geldmengenwachstum und Inflation und nimmt, entsprechend dem Konzept der Geldmengensteuerung, die Geldmenge als den nominalen Anker zur Sicherung der Preisstabilität in der langen Frist<sup>2</sup>. Das monetaristische Credo hätte nicht deutlicher zum Ausdruck gebracht werden könne:

Somit ist die der Geldmenge in der Strategie zugewiesene hervorgehobene Rolle auch ein Instrument, mit dem die Geldpolitik ihre mittelfristige Orientierung untermauert. In der Tat kann eine Zentralbank über die vorübergehenden Auswirkungen verschiedener Schocks „hinausschauen“ und der Versuchung widerstehen, einen allzu aktivistischen Kurs einzuschlagen, wenn sie den geldpolitischen Entscheidungen und der Beurteilung ihrer Auswirkungen nicht nur kurzfristige, aus der Analyse der Wirtschafts- und Finanzlage abgeleitete Indikatoren, sondern auch Überlegungen zur Geldmenge und Liquiditätsslage zugrunde legt (EZB 2004, S. 66).

Es bleibt abzuwarten, ob dieser Vorrang der monetären Steuerung in der EZB-Strategie erhalten bleibt, wenn Otmar Issing das Direktorium Mitte 2006 verlässt.

Die EZB hat einen Referenzwert für das Geldmengenwachstum als den Hauptindikator ihrer monetären Analyse gewählt. Die besten Eigenschaften für eine Strategie der Geldmengensteuerung, das zeigen empirische Untersuchungen, hat das monetäre Aggregat M3. Die EZB weist darauf hin, dass sich dieser Indikator insbesondere als Frühindikator künftiger Preisentwicklungen in der Eurozone

---

<sup>2</sup> Bei einem Konzept der direkten Inflationsteuerung wäre das Preisniveau der nominale Anker, vgl. Allsopp/Artis 2003.

auszeichnet (EZB 2004, S. 68). Die EZB kalkuliert für das Wachstum der Geldmenge M3 einen Referenzwert von 4,5% pro Jahr. Dieser Wert wurde vom Zentralbankrat im Dezember 1998 beschlossen und seither nicht mehr verändert. Er beruht auf der Annahme, dass die Geldpolitik genügend Liquidität bereitstellen sollte, um das Potenzialwachstum der Volkswirtschaft und einen Anstieg des Preisniveaus entsprechend der mittelfristigen Zielsetzung zu finanzieren. Dabei wurde beachtet, dass die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes auf mittlere Sicht sinkt – zum Beispiel als Ausdruck einer mit dem Einkommen und dem Vermögen steigenden Liquiditätspräferenz. Der Referenzwert von 4,5% p.a. schien zunächst restriktiv gesetzt zu sein, aber das dabei veranschlagte Potenzialwachstum von 2-2,5% p.a. stellt aus heutiger Sicht eine eher optimistische Schätzung dar. Der Referenzwert der EZB für das Geldmengenwachstum ist daher heute nicht mehr als eine enge Vorgabe anzusehen.

## **Die Geldpolitik der EZB**

Wie hat die Europäische Zentralbank ihre geldpolitischen Ziele erfüllt? Als neu gegründete Institution, deren geldpolitisches Konzept als widersprüchlich kritisiert wurde, hat die EZB von Anfang an die Aufmerksamkeit monetärer Ökonomen, der Finanzmärkte und der Öffentlichkeit geweckt. Die EZB hat in ihrem Bericht über die Geldpolitik im Jahr 2004 noch einmal den Anspruch bekräftigt, dass die Durchführung der Geldpolitik im Euroraum „durch das vorrangige Ziel geleitet worden (ist), Preisstabilität mittelfristig zu gewährleisten“ (EZB 2004, S. 97). Im Hinblick auf dieses mittelfristige Ziel reagierte die EZB auf monetäre und wirtschaftliche Schocks, die von ihr als Risiken für die Preisstabilität wahrgenommen wurden. Verschiedene empirische Studien haben dieses Verhalten der EZB dahin interpretiert, dass die Maßnahmen der EZB und ihre Rhetorik eine Strategie der direkten Inflationsteuerung verraten<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> So kommt die Studie von Aguiar und Martins (2005), die hier stellvertretend genannt sei, zu dem Schluss, dass die EZB ein striktes Inflationsziel verfolgt. Die Autoren zeigen in einer Langzeitanalyse, dass der Prozess der monetären Konvergenz im Euroraum bereits 1995 einsetzt und schätzen einen präferierten Zielwert für die Teuerungsrate von 1,6% p.a.

Gemessen an ihren Handlungen kann die Geldpolitik der EZB seit ihrem Beginn im Januar 1999 als eine Sequenz von vier Phasen beschrieben werden. Die Startphase war durch einen Deflationsdruck im Eurogebiet charakterisiert – im Januar 1999 lag

< Einschub Abb. 2: „Leitzinsen der EZB und Dreimonats-Geldmarktsatz“ >

die jährliche Teuerungsrate, gemessen am Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI), unter 1% -, so dass die Zentralbank die Geschäftsbanken zu großzügigen Bedingungen mit Liquidität versorgen konnte. Die Leitzinsen wurden auf ein vergleichsweise niedriges Niveau gesetzt, etwa 2 Prozentpunkte niedriger als die Federal Funds Rate der Vereinigten Staaten und der Leitzins der Bank of England, die sich 1999 auf etwa dem gleichen Niveau bewegten. Auch hat die EZB mit einer relativ großen Spreizung zwischen dem Einlagensatz und dem Spitzenrefinanzierungssatz einen großzügigen Spielraum für die Anpassung der Marktzinsen an das neue System gewährt. Die Bewegung der Marktzinsen während dieser ersten Phase zeigt an, dass genügend Liquidität zur Finanzierung des wirtschaftlichen Wachstums und der Expansion des Kreditvolumens vorhanden war.

In der zweiten Phase führte die EZB von November 1999 bis Oktober 2000 eine Serie von Zinserhöhungen durch. Dieser eindeutig restriktive Kurs folgte der Fed und der Bank of England, die bereits im Sommer 1999 begonnen hatten, ihre Leitzinsen zu erhöhen. Der Grund für diesen Wechsel der Geldpolitik war, dass die EZB in dem fortgesetzten Anstieg der Dollar-Ölpreise auf den Weltmärkten Risiken für die Preisstabilität sah, die durch die Abwertung des Euro gegenüber dem Dollar noch verstärkt wurden. Steigende Importpreise in einer Phase noch kräftigen Wirtschaftswachstums – das Bruttoinlandsprodukt des Euroraums wuchs mit einer Jahresrate von 4% - wurden als ein substantielles Risiko für die Preisstabilität interpretiert. Zu dieser Zeit betrug die Kerninflationsrate (ohne unverarbeitete Nahrungsmittel und Energie) noch 1% p.a. Sie erreichte ihren höchsten Wert (2 ½%) im Frühjahr 2002. Zusätzlich zu ihrem restriktiven geldpolitischen Kurs initiierte die EZB eine konzertierte Intervention auf den Devisenmärkten, um die Abwertung des

Euro gegenüber dem Dollar aufzuhalten. Diese Intervention wurde auf dem G7-Gipfel vom 22. September 2000 beschlossen und von den Zentralbanken der G7-Staaten gemeinsam ausgeführt. Sie wirkte. Die Abwertung des Euro wurde gestoppt und später, im Verlauf des Jahres 2002, in einen Aufwertungsstrend für den Euro umgekehrt. Die konzertierte Aktion zugunsten des Euro hätte ausgereicht, die inflatorischen Risiken im Eurogebiet zu begrenzen. Leider blieben auch die Zinserhöhungen nicht wirkungslos, sondern dämpften das wirtschaftliche Wachstum, das seinen Höhepunkt im Sommer 2000 überschritt und in einen drei Jahre andauernden konjunkturellen Abschwung mündete. Es ist bemerkenswert, dass sich die Inflation während dieser Periode (gemessen an der Kerninflationsrate, s.o.) noch bis Mitte 2002 beschleunigte. Man muss jedoch auch hinzufügen, dass der Konjunkturabschwung nicht von der EZB ausgelöst wurde, sondern seinen Ursprung in den Vereinigten Staaten hatte<sup>4</sup>.

Nachdem die hohen Leitzinsen die monetäre Expansion im Euroraum stark verlangsamt hatten, reagierte die EZB und begann im Mai 2001 mit einer Reihe von Zinssenkungsschritten, die sie schließlich im Juni 2003 bei 2% für den Hauptrefinanzierungssatz beendete. Diese dritte Phase einer expansiven Geldpolitik wird jedoch durch die Zinssenkungen nicht vollständig beschrieben (man hat die EZB in dieser Phase kritisiert, der Fed nicht unmittelbar gefolgt zu sein). Wichtiger war die Beschleunigung der monetären Expansion, wie sie in der Entwicklung des monetären Aggregats M3 sichtbar wird.

< Einschub Abb. 3: „Die Geldmenge „M3“ >

Während die Wachstumsrate der Geldmenge in den beiden ersten Jahren nahe des Referenzwertes gehalten wurde, beschleunigte sich das Geldmengenwachstum innerhalb von 6 Monaten auf 8% p.a.. Diese plötzliche monetäre Expansion, die sich in den folgenden Jahren mit etwa gleichem Tempo fortsetzte, muss in Zusammenhang mit der Aufwertung des Euro gesehen werden, welche die Richtung

---

<sup>4</sup> Die Fed startete bereits im Januar 2002 einen entschiedenen Wechsel zu einer expansiven Geldpolitik.

der internationalen Finanzströme umkehrte. Aufgrund der veränderten Erwartungen über den künftigen Wechselkurs wurde der Euro für internationale Investoren eine interessante Anlage. Die EZB deutet in ihrem Bericht Turbulenzen an den internationalen Finanzmärkten an, um die Beschleunigung des Geldmengenwachstums zu erklären. Die interessante Frage ist aber, warum die Zentralbank die Ausweitung der Geldbestände akzeptiert hat. Sie steht damit keineswegs in Widerspruch zu einer Strategie des Geldmengenziels, wie es die Vertreter einer strikten Inflationsteuerung interpretieren. Da die Geldnachfrage in das Eurogebiet drängte, war eine Erhöhung des Geldangebots möglich, ohne zusätzliche Risiken für die Preisstabilität in Kauf nehmen zu müssen. Was wäre die Alternative gewesen? Wenn die Zentralbank versucht hätte, die monetäre Expansion zu dämpfen („sterilisieren“), hätte sie entweder höhere Zinsen oder eine zusätzliche Aufwertung des Euro ausgelöst. Tatsächlich sanken die Zinsen – konjunkturgerecht – und der Aufwertungstrend für den Euro begann erst Mitte 2002. Folglich war die Akzeptanz des scheinbar übermäßigen Geldmengenwachstums während dieser Phase das entscheidende Element einer akkommodierenden Geldpolitik, die gleichwohl die monetäre Stabilität und das mittelfristige Ziel der Preisstabilität im Auge behielt.

Einschub Abb. 4: „Effektiver Wechselkurs des Euro und Weltmarktpreise für Rohöl“

In der vierten Phase schließlich, seit Mitte 2003, hat die EZB ihre Leitzinsen nicht mehr verändert. Diese Phase ist gekennzeichnet durch eine langsame wirtschaftliche Erholung im Euroraum, verbunden mit Preisstabilität. Obwohl es wieder zu einem starken Anstieg des Ölpreises auf den Weltmärkten gekommen ist, sieht die EZB in dieser Phase keine Gefahr, dass dadurch inflatorische „Zweitunden-Effekte“ im Euroraum ausgelöst werden. Sie orientiert sich in ihren Analysen verstärkt an einer mittelfristigen Perspektive und an den – sehr stabilen – längerfristigen Inflationserwartungen (EZB 2005).

## Schlussfolgerungen

Die meisten Kommentatoren folgern aus ihren Analysen, dass die EZB – entgegen ihrer Rhetorik – bisher ein Konzept der strikten Inflationsteuerung angewandt hat. Wir haben jedoch gesehen, dass ihre Strategie auch mit dem Konzept der Geldmengensteuerung vereinbar ist, wenn man dieses Konzept nicht als eine simple, doktrinäre Regel versteht. Mehr noch, die Betonung der mittelfristigen Ausrichtung der Geldpolitik und das Vermeiden übereilter Aktionen, das die Geldpolitik der jüngsten Vergangenheit kennzeichnet, zeigen an, dass die EZB die theoretische Begründung für eine Strategie der monetären Steuerung ernst nimmt. Auch die Entscheidung der EZB, Preisbewegungen auf den Vermögenmärkten nicht durch diskretionäre Maßnahmen zu dämpfen, entspricht diesem Konzept (EZB 2005a). Im Gegensatz dazu hat die EZB während der Jahre 2000 und 2001 eine Strategie verfolgt, die man eher als stop-and-go bezeichnen kann. Sie folgte damit – wenn auch mit geringerer Intensität – dem Kurs, der von der Fed und der Bank of England eingeschlagen wurde. Gemessen an den Normen der Geldmengensteuerung war dieser Kurs eindeutig überzogen, mit schlimmen Konsequenzen für den realen Sektor der Volkswirtschaft. Das wird klar, wenn wir uns die Transmission monetärer Impulse noch einmal vergegenwärtigen. Ein Anziehen der Zinsschraube beeinträchtigt zuerst Produktion, Realeinkommen und Beschäftigung und hat erst später einen bleibenden Einfluss auf das Preisniveau. Verschiedene empirische Studien des Euroraums, die von der EZB (2004) und Ehrmann et al. (2003) dokumentiert wurden, bestätigen diese Hypothese. Hätte man sie beachtet, hätte sich die Zentralbank allein auf den Wechselkurs und die inflatorischen Erwartungen verlassen, die einzigen Kanäle des Transmissionsprozesses, die die Preisentwicklung direkt beeinflussen. Die Lektion für das künftige geldpolitische Handeln heißt deshalb, dass sich Kontinuität in der Geldpolitik auszahlt.

## Literaturhinweise

Aguiar, A., Martins, M. (2005), The preferences of the euro area monetary policy-maker. *Journal of Common Market Studies* vol. 43 (2), pp. 221-250.

Allsopp, Ch., Artis, M. (2003), The Assessment: EMU, four years on. *Oxford Review of Economic Policy* vol. 19 (1), pp. 1-29.

Bofinger, P. et al. (1999), The money supply process: A model for a large economy. In: *Transmissionsmechanismen der Geldpolitik, SVSP* vol. 264, pp. 29-54.

Ehrmann, M., et al. (2003), The Effects of Monetary Policy in the Euro Area. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 19 (1) Suppl. 1, pp. 58-72.

Enderlein, H. (2005), Fraternal Twins: Why the Fed and the ECB are More Similar than Often Suggested. In: *Globalization of Capital Markets and Monetary Policy*. Edited by Jens Hölscher and Horst Tomann. Palgrave: Basingstoke.

EZB (2004), *Die Geldpolitik der EZB*, Frankfurt/Main.

EZB (2005), *Jahresbericht 2004*, Frankfurt/Main.

EZB (2005a), *Vermögenspreisblasen und Geldpolitik. Monatsbericht April 2005*, S. 53-69.

Die Abbildungen im Text sind folgenden Veröffentlichungen der EZB entnommen:

Abb. 1: Die Transmission geldpolitischer Impulse.  
Entnommen aus EZB (2004), S. 45.

Abb. 2: Leitzinsen der EZB und Dreimonats-Geldmarktsatz.  
Entnommen aus dem Jahresbericht 2004, S. 16.

Abb. 3: Die Geldmenge M3.  
Entnommen aus dem Jahresbericht 2004, S. 24.

Abb. 4: Effektiver Wechselkurs des Euro und Weltmarktpreise für Rohöl.  
Entnommen aus EZB (2004), S. 99.

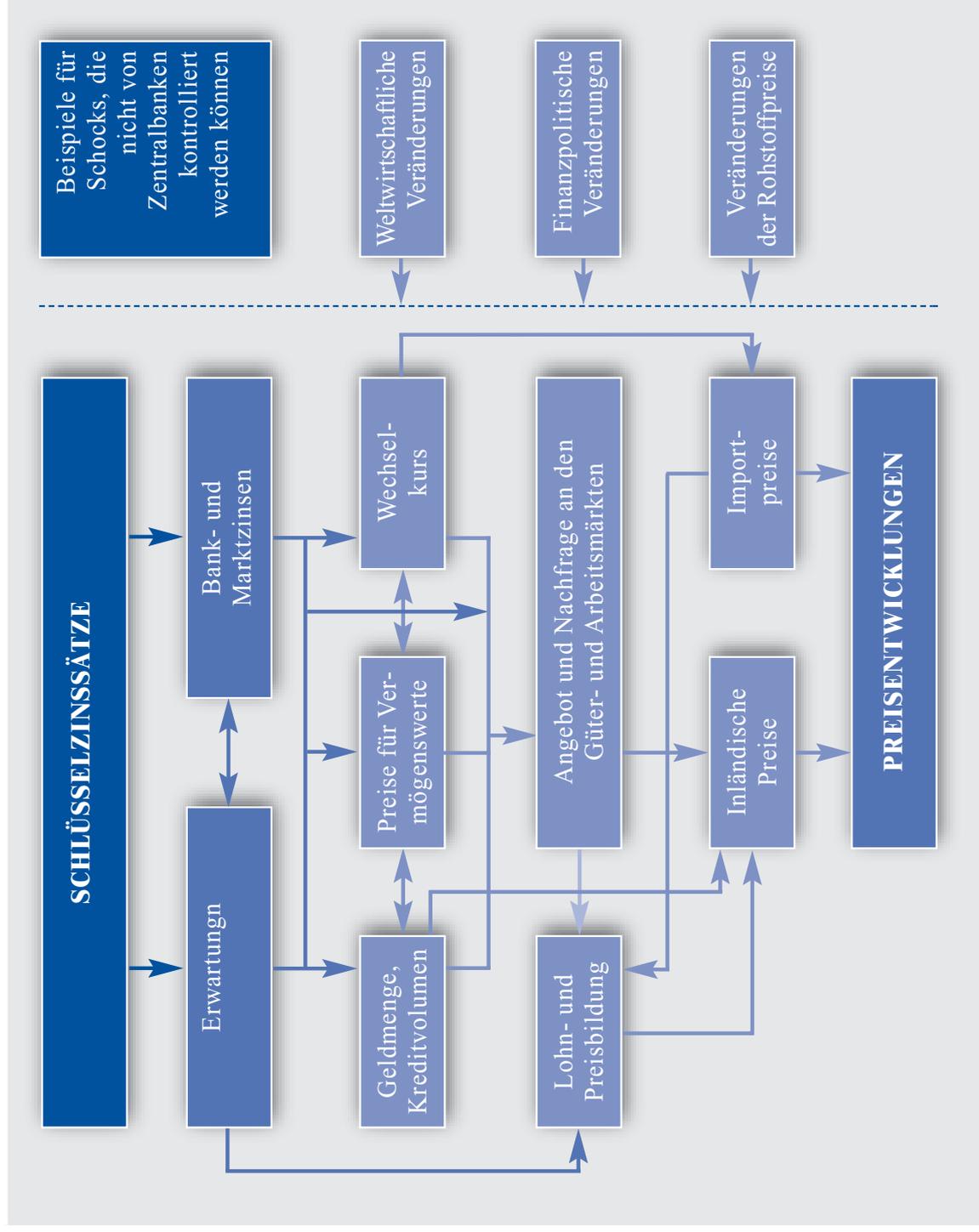
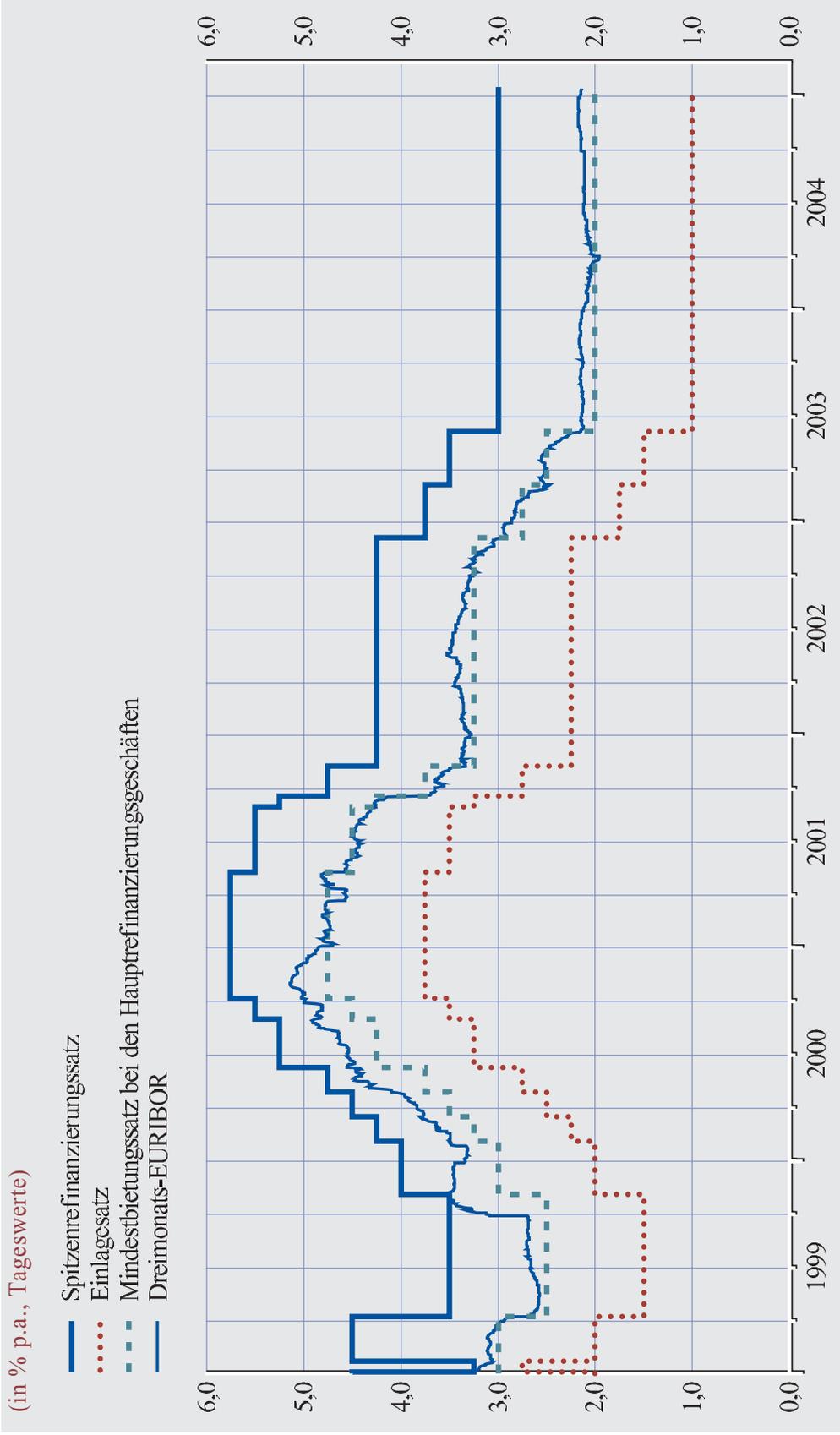


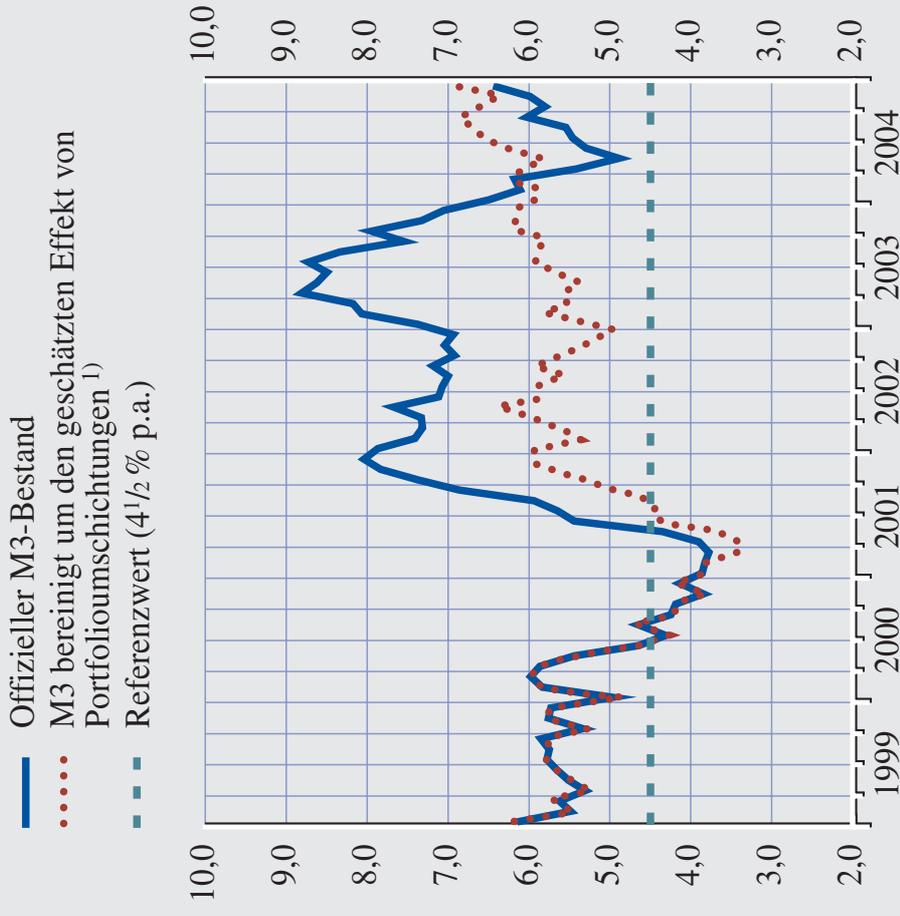
Abbildung 1: Die Transformation geldpolitischer Impulse. Entnommen aus EZB 2004, S. 45.



Quelle: EZB.  
 Anmerkung: Der Hauptrefinanzierungssatz ist der Satz, der bis zum 28. Juni 2000 für Mengentender angewandt wurde. Seither entspricht dieser Zinssatz dem bei Zinstendern angewandten Mindestbietungssatz.

Abbildung 2: Leitzinsen der EZB und Dreimonats-Geldmarktsatz. Entnommen aus dem Jahresbericht 2004, S. 16.

(Veränderung gegen Vorjahr in %; um Saison- und Kalender-  
effekte bereinigt)

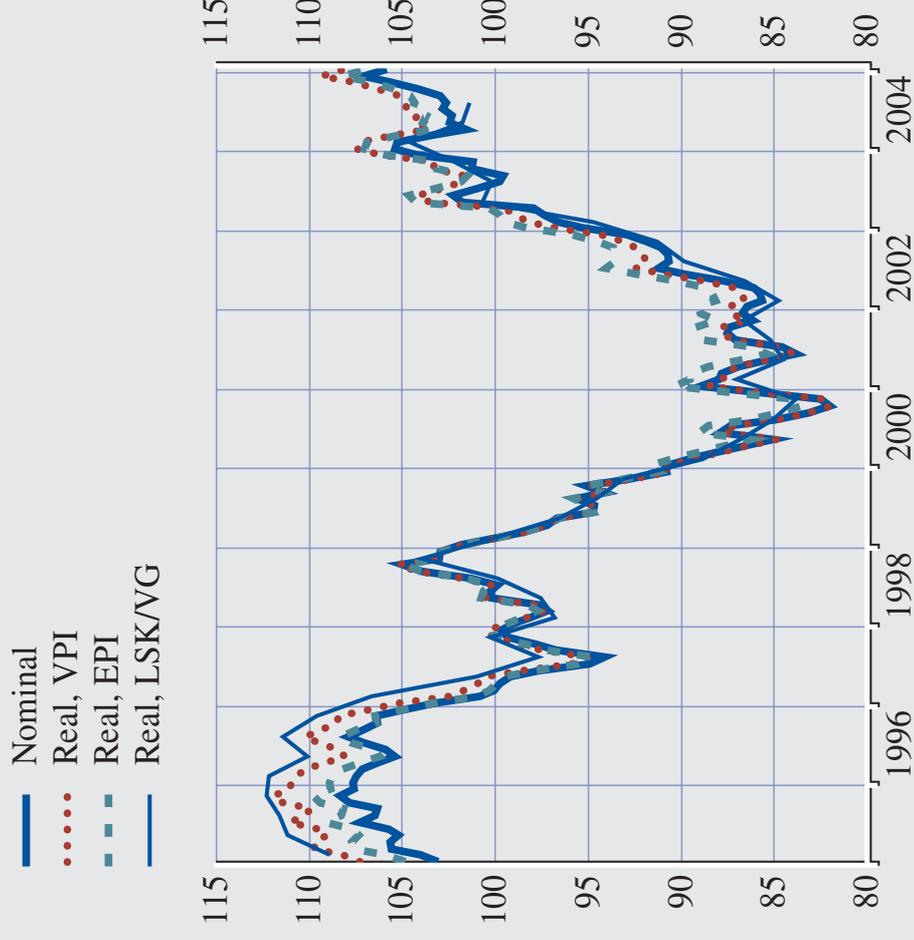


Quelle: EZB.

1) Die Schätzungen zur Größenordnung der Portfolioverschiebungen hin zu M3 beruhen auf dem in Abschnitt 4 des Aufsatzes „Monetäre Analyse in Echtzeit“ im Monatsbericht vom Oktober 2004 beschriebenen Ansatz.

Abbildung 3: Die Geldmenge M3. Entnommen aus dem Jahresbericht 2004, S. 24.

(Monats-/Quartalswerte; Index: 1999 Q1 = 100)



Quelle: EZB.

1) Ein Anstieg der EWK-Indizes bedeutet eine Aufwertung des Euro. Die letzten Monatswerte beziehen sich auf Dezember 2004. Für den auf den Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe beruhenden realen EWK-Index beziehen sich die letzten Angaben auf das dritte Quartal 2004 und sind teilweise geschätzt.

Abbildung 4: Effektiver Wechselkurs des Euro und Weltmarktpreise für Rohöl.  
Entnommen aus EZB 2004, S. 99.