

## Überprüfung des Geldmengenziels

Der Zentralbankrat der Deutschen Bundesbank hat auf seiner Sitzung am 24. Juli die Geldmengenorientierung 1997/98 und das Geldmengenziel 1997 bestätigt. Nachdem die Zielvorgabe bis einschließlich Mai dieses Jahres überschritten wurde, ist die Geldmenge M3 im Juni in den Zielkorridor eingeschwenkt. Gleichwohl hält der Zentralbankrat eine weitere Abschwächung der monetären Expansion für stabilitätspolitisch geboten. Ferner bekräftigte er, daß er die Geldmenge M3 nach wie vor als zentrale Orientierungsgröße für die deutsche Geldpolitik ansieht.

Der Beschluß des Zentralbankrats zur Überprüfung der Geldmengenorientierung 1997 und 1998 und des Geldmengenziels 1997 lautet:

„Die Deutsche Bundesbank hält an ihrer im Dezember 1996 beschlossenen Geldmengenorientierung fest, die eine Ausweitung der Geldmenge M3 im Verlauf der Jahre 1997 und 1998 um jeweils etwa 5 % vorsieht. Der für das Jahr 1997 zusätzlich festgelegte Zielkorridor von 3 ½ % bis 6 ½ % wird ebenfalls beibehalten.

Bis einschließlich Mai dieses Jahres wurde die Zielvorgabe zwar überschritten. Ausschlaggebend hierfür war aber vor allem ein großer statistischer Überhang am Jahresende 1996, der aus hohen Kreditaufnahmen im Vorfeld der Modifikation der Sonderabschreibungsregelungen insbesondere für Mietwohnbau-

ten in Ostdeutschland und der Erhöhung der Grunderwerbsteuer resultierte. Im Juni ist die Geldmenge M3 in den Zielkorridor eingeschwenkt. Aus heutiger Sicht hält die Bundesbank eine weitere Abschwächung der Geldmengenexpansion für stabilitätspolitisch geboten.

Mit ihrer Entscheidung, am Geldmengenziel festzuhalten, unterstreicht die Bundesbank, daß sie die Geldmenge M3 nach wie vor als zentrale Orientierungsgröße für die Geldpolitik ansieht. Die Geldmengenentwicklung war in den letzten Jahren zwar stärkeren Schwankungen unterworfen, die langfristigen monetären Grundrelationen sind jedoch weiterhin hinreichend stabil. Wie bisher wird die Deutsche Bundesbank die von der Geldmengenentwicklung ausgehenden Signale im Zusammenhang einer breit angelegten Analyse aller für die Entwicklung der Preise relevanten Daten überprüfen; hierbei mißt sie neben den Daten aus dem realen Sektor dem Außenwert der D-Mark und den Vorgängen auf den Finanzmärkten besondere Bedeutung bei.“

Die Geldmengenorientierung 1997 und 1998 basierte wie üblich auf mittelfristigen Überlegungen. Im einzelnen wurden ihr ein Wachstum des gesamtdeutschen realen Produktionspotentials von jeweils gut 2 %, eine mittelfristige Preisannahme von 1½ % bis 2 % und ein Zuschlag von einem Prozentpunkt für den rückläufigen Trend in der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes zugrunde gelegt. Diese Eckwerte sind aus heutiger Sicht nicht anders zu veranschlagen. Die Schätzung des realen Potentialwachstums, die eine etwas höhere Zunahme als im Jahr 1996 impliziert,

geht von einer Belebung der Investitionstätigkeit im Unternehmensbereich im Verlauf dieses Jahres aus. Diese Annahme stützt sich auf die derzeit günstigen Rahmenbedingungen für Investitionen, wie die maßvollen Tariflohnabschlüsse, das anhaltend niedrige Zinsniveau und die Normalisierung des realen DM-Außenwerts, sowie eine gestiegene Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe.

Im vergangenen Dezember hat der Zentralbankrat die mittelfristige Preisannahme von (seit 1985 unverändert) 2 % auf 1½ % bis 2 % herabgesetzt. Ausschlaggebend für diesen Schritt war die Erwartung, daß sich die Preissteigerungsrate auf der Konsumentenebene, die bereits 1995 unter 2 % lag, weiterhin unter dieser Marke halten würde. Tatsächlich blieb das Preisklima in Deutschland zunächst ruhig; es ist allerdings nicht zu übersehen, daß die letzten Monate einen stärkeren Anstieg der Preise auf der Verbraucherstufe ausweisen. Die Bundesbank wird ihre Politik darauf ausrichten, daß die weitgehend erreichte Preisstabilität erhalten bleibt. Der Zuschlag für den trendmäßigen Rückgang der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes von einem Prozentpunkt wird durch aktualisierte Trendberechnungen bestätigt.

Neben diesen gesamtwirtschaftlichen Eckwerten berücksichtigt die Bundesbank bei der Zielfestlegung am Jahresende auch jeweils die monetäre Ausgangslage. Diese war Ende des vergangenen Jahres durch eine Überschreitung des Verlaufsziels sowie ein kräftiges Geldmengenwachstum im Jahresdurchschnitt gekennzeichnet. Ausschlaggebend hierfür war vor allem ein starker Anstieg der

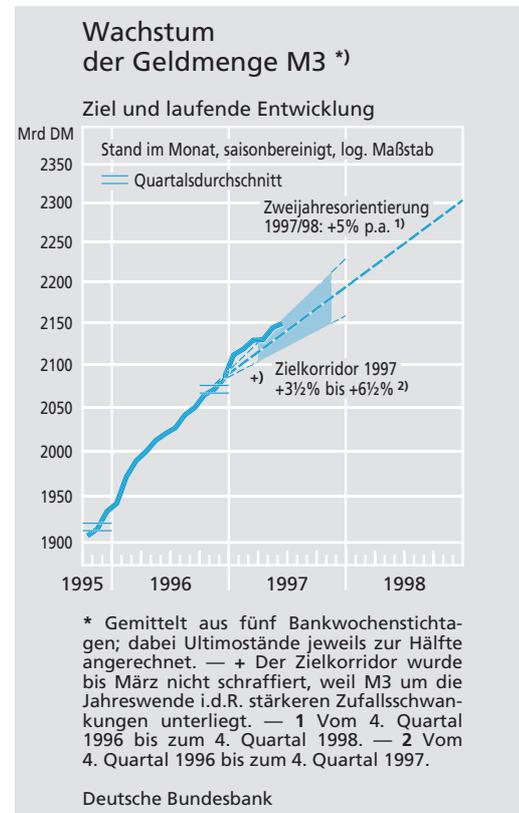
*Monetäre  
Ausgangslage*

*Eckwerte der  
Zielableitung  
weiter gültig*

Sondersparformen gewesen, die teilweise „verkapptes“ Geldkapital darstellen. Ferner war die Geldmenge im Inland durch Umschichtungen aus Euroeinlagen und Geldmarktfondszertifikaten in M3-Komponenten aufgebläht worden. Insoweit überzeichnete die monetäre Expansion im vergangenen Jahr die Zunahme der ausgabenrelevanten Liquidität. Die Bundesbank sah deshalb davon ab, der Überschreitung des Geldmengenziels 1996 durch einen Abschlag bei der potentialgerechten Verlaufsrate für die Jahre 1997 und 1998 Rechnung zu tragen. An dieser Einschätzung hat sich nichts geändert, auch wenn sich die Liquiditätsversorgung aufgrund des unerwartet kräftigen Geldmengenanstiegs zum Jahresende aus heutiger Sicht etwas reichlicher darstellt als zum Zeitpunkt der Festlegung des Geldmengenziels geschätzt.

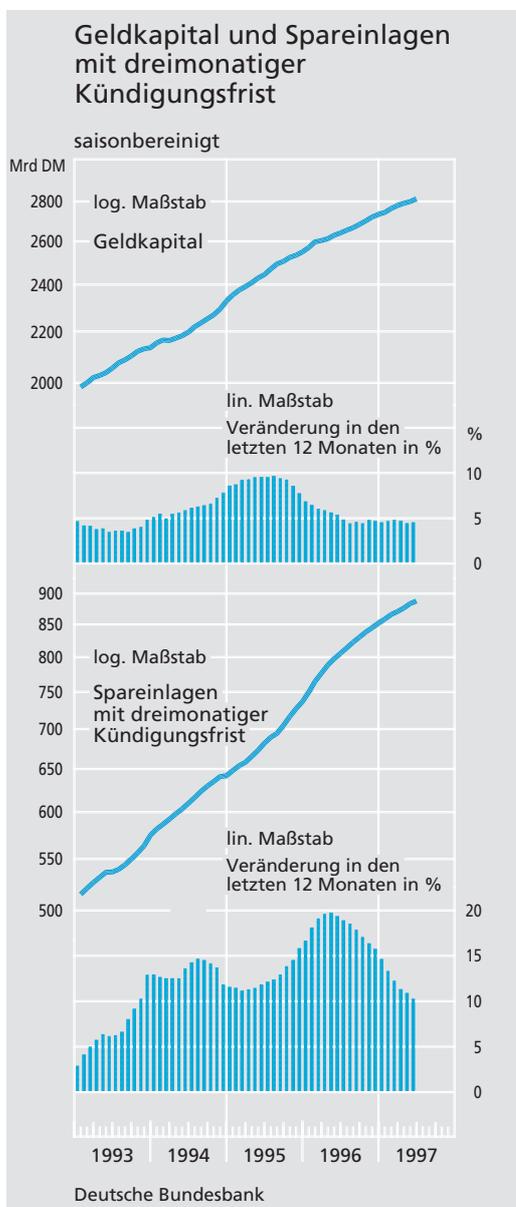
*Geldmenge M3  
im Juni im  
Zielkorridor*

Der Einstieg in das diesjährige Geldmengenziel wurde durch die starke Geldmengenexpansion Ende 1996 erheblich erschwert. Ausschlaggebend hierfür waren Vorzieheffekte insbesondere der ab 1997 gültigen Änderungen in der steuerlichen Behandlung des Immobilienerwerbs in Ostdeutschland, die eine außergewöhnlich hohe Kreditaufnahme des privaten Sektors auslösten. In den darauffolgenden Monaten schwächte sich die monetäre Dynamik jedoch merklich ab, und im Juni ist die Geldmenge M3 in den diesjährigen Zielkorridor von 3 ½ % bis 6 ½ % eingeschwenkt. In diesem Monat übertraf sie ihren Durchschnittsstand vom vierten Quartal 1996 saisonbereinigt um 3,7 %, auf das Jahr hochgerechnet sind dies 6,4 %.



Unter den einzelnen Geldkomponenten sind die Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist weiterhin am stärksten gewachsen, doch hat sich ihr Anstieg gegenüber den beiden vorangegangenen Jahren deutlich verlangsamt. Von Januar bis Juni haben sie mit einer Jahresrate von gut 8 ½ % zugenommen, während sie sich im gleichen Zeitraum des Vorjahres um knapp 20 % erhöht hatten. Vermutlich haben mittlerweile die Portfolioanpassungen der Sparer in Reaktion auf die in den letzten Jahren entstandenen vielfältigen Produktinnovationen der Kreditinstitute in diesem Bereich etwas an Bedeutung verloren. Damit ist auch die Verzeichnung des Wachstums der Geldmenge M3 durch eine „verkappte“ Geldkapitalbildung spürbar geringer geworden. Die Sichteinlagen und der Bargeldumlauf haben – bei starken Schwan-

*Geld-  
komponenten*



kungen von Monat zu Monat – in der ersten Jahreshälfte insgesamt recht kräftig zugenommen. Da sich jedoch das Expansions-tempo bei den Sichteinlagen im Vergleich zu 1996 etwas beruhigte, hat das Wachstum der Geldmenge M1 nachgelassen. Von Januar bis Juni nahm sie mit einer saisonbereinigten Jahresrate von knapp 7 % zu, verglichen mit gut 11% im Jahr 1996. Bei den kürzerfristigen Termingeldern hat sich der seit Frühjahr

1994 fast kontinuierlich anhaltende Abbau mit verringertem Tempo fortgesetzt.

Die breiter definierte Geldmenge M3 erweitert, die neben der Geldmenge M3 die Geldmarktfondsanteile, die Euroeinlagen und die kurzfristigen Bankschuldverschreibungen in Händen inländischer Nichtbanken umfaßt, ist in den vergangenen sechs Monaten mit einer Jahresrate von 6 ½ % mit einem ähnlichen Tempo wie das Aggregat M3 (7 %) gewachsen. Zwar haben die inländischen Nichtbanken ihre Bestände an Geldmarktfondsanteilen in der ersten Jahreshälfte – angesichts sehr niedriger kurzfristiger Zinsen sowie eines recht umfangreichen Angebots der Kreditinstitute an vergleichsweise attraktiv verzinsten Alternativprodukten – erneut um 5,5 Mrd DM abschmelzen lassen. Ihre Euroeinlagen haben sie jedoch von Januar bis Mai (Juni-Angaben sind noch nicht verfügbar) leicht aufgestockt. Im Ergebnis ist die Geldmenge M3 derzeit – im Gegensatz zum vergangenen Jahr – nicht durch Rückverlagerungen aus den Erweiterungskomponenten der breiter definierten Geldgröße M3 erweitert aufgebläht.

*M3 erweitert  
wächst ähnlich  
schnell wie M3*

Die Geldmengenausweitung wurde im bisherigen Jahresverlauf weiterhin von einer schwachen Geldkapitalbildung gefördert. Das Geldkapital bei Banken wurde im ersten Halbjahr mit einer saisonbereinigten Jahresrate von knapp 4 ½ % sogar noch etwas weniger aufgestockt als in der ersten Hälfte von 1996, als der Attentismus bei längerfristigen Geldanlagen sehr ausgeprägt gewesen war. Gleichzeitig hat sich aber die Anlage von Geldern im Ausland kräftig erhöht. In der ersten Jahres-

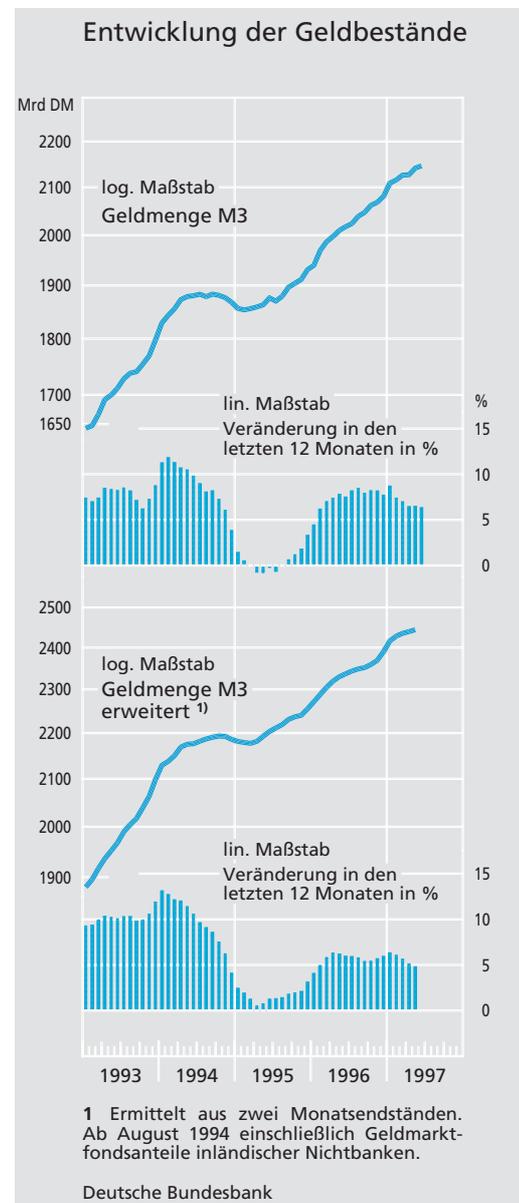
*Anhaltend  
schwache Geld-  
kapitalbildung*

hälfte haben inländische Nichtbanken für 18 Mrd DM ausländische Rentenwerte und für knapp 41 Mrd DM ausländische Aktien gekauft. Insoweit findet die schwache Geldkapitalbildung bei inländischen Banken ihren bilanziellen Gegenposten nicht in einer Zunahme der Geldmenge, sondern in einer Reduzierung der Netto-Auslandsforderungen des Bankensystems. Da die mäßige Geldkapitalbildung im Inland überdies mit einer sichtlich verlangsamten Zunahme der Spareinlagen mit dreimonatiger Kündigungsfrist einhergehend, dürften die hieraus resultierenden Verzeichnungen des Geldmengenwachstums eher gering sein.

*Kreditexpansion  
weiterhin  
kräftig*

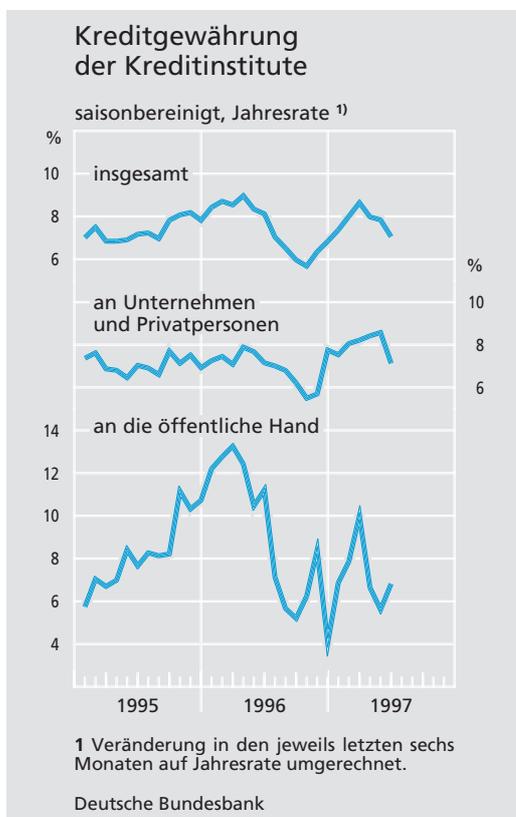
Die Kreditexpansion war im ersten Halbjahr recht kräftig. Die Ausleihungen der Kreditinstitute an inländische Nichtbanken erhöhten sich mit einer saisonbereinigten Jahresrate von gut 7%. Der Staat hat sich insbesondere im ersten Quartal stark bei Banken verschuldet. Die Kreditgewährung an den privaten Sektor schwächte sich nach dem Anstieg im Dezember letzten Jahres zwar leicht ab, blieb jedoch auf einem – angesichts der weiterhin verhaltenen realwirtschaftlichen Entwicklung – recht hohen Niveau. Hierbei ist freilich zu berücksichtigen, daß es sich bei einem Viertel dieser Kredite um Wertpapierkredite handelte, also um eine Aufstockung der Wertpapiere des Unternehmenssektors in den Portefeuilles der Banken. Solche Transaktionen erfolgen zu einem großen Teil am Sekundärmarkt und stellen insoweit keine Neukreditvergabe an den Emittenten dar.

Stark gebremst wurde das Geldmengenwachstum in den ersten sechs Monaten



dieses Jahres von außergewöhnlich hohen Mittelabflüssen im Auslandszahlungsverkehr der inländischen Nichtbanken. Neben dem bereits erwähnten Erwerb ausländischer Wertpapiere durch inländische Nichtbanken spielte hierbei eine Rolle, daß sich die ausländischen Investoren von Februar bis Mai mit Engagements an den deutschen Wertpapiermärkten deutlich zurückhielten. Dem Rückgang der Netto-Auslandsposition dürfte im

*Mittelabflüsse  
ins Ausland  
dämpfen  
Geldmengen-  
wachstum*



Bilanzzusammenhang der monetären Analyse somit nicht nur eine Dämpfung des Geldmengenwachstums und der Geldkapitalbildung bei Banken im Inland, sondern auch eine Zunahme der Kreditgewährung gegenüberstehen.

*Weitere Abschwächung des Geldmengenwachstums angezeigt*

Aus stabilitätspolitischen Erwägungen hält die Bundesbank derzeit eine anhaltende Abschwächung des Geldmengenwachstums für angezeigt. Dies erscheint notwendig, um einen weiteren Aufbau von Liquiditätsüberhängen zu vermeiden. Die Chancen, daß die monetäre Entwicklung in den kommenden Monaten moderat verläuft, sind durchaus gegeben. Andererseits sind expansive Impulse von seiten der Kreditnachfrage der öffentlichen Hand weiterhin möglich. Ferner könnte sich eine spürbare konjunkturelle Belebung auch in der Kreditgewährung an den privaten

Sektor niederschlagen. Schließlich gehen größere Unsicherheiten vom Anlageverhalten der inländischen Nichtbanken aus. Alles in allem sind somit stärkere Ausschläge im Geldmengenwachstum auch für die kommenden Monate nicht auszuschließen.

Zur besseren Abschätzung von Inflationsgefahren wird die Bundesbank die von der Geldmengenentwicklung ausgehenden Signale weiterhin im Zusammenhang einer breit angelegten Analyse aller für die Entwicklung der Preise relevanten Daten überprüfen. Eine besondere Bedeutung mißt sie dabei neben den realwirtschaftlichen Indikatoren dem Außenwert der D-Mark und den Vorgängen auf den Finanzmärkten bei. Die D-Mark hat sich seit Jahresbeginn insbesondere gegenüber dem US-Dollar weiter deutlich abgeschwächt. Die Bundesbank wird die weitere Wechselkursentwicklung im Hinblick auf die stabilitätspolitischen Risiken genau beobachten. Ebenso wird sie die Vorgänge an den Finanzmärkten und deren mögliche Rückwirkungen auf die wirtschaftliche Lage und die Entwicklung der Güterpreise eingehend analysieren.

*Geldpolitisches Umfeld*

Mit der Bestätigung der Geldmengenorientierung für 1997 und 1998 unterstreicht die Bundesbank, daß sie unverändert am Geldmengenkonzept und an der Geldmenge M3 als zentraler Orientierungsgröße für die deutsche Geldpolitik festhält. Die Verwendung eines Geldmengenaggregats als Zwischenziel einer stabilitätsorientierten Geldpolitik setzt eine hinreichende Stabilität der langfristigen Geldnachfrage voraus. Nach den ökonometrischen Schätzungen der Bundesbank und externen Analysen kann diese Voraussetzung

*Geldmengenstrategie nach wie vor empirisch fundiert ...*

für die Geldmenge M3 weiterhin als gegeben angesehen werden.<sup>1)</sup> Ferner erfordert die Geldmengenstrategie einen Vorlauf der Geldmenge vor den Preisen. Verschiedene Analysemethoden, die die Wechselwirkungen mit anderen makroökonomischen Variablen berücksichtigen, gelangen zu dem Ergebnis, daß dieser Zusammenhang für M3 nach wie vor besteht.<sup>2)</sup> Die wesentlichen Vorbedingungen für die Verwendung der Geldmenge M3 als Anker für eine mittelfristig orientierte, am Ziel der Preisstabilität ausgerichtete Geldpolitik scheinen damit weiterhin erfüllt zu sein.

*... und auch durch kürzerfristige Volatilität nicht in Frage gestellt*

Die in den neunziger Jahren gestiegene kürzerfristige Volatilität der Geldmenge ist deshalb kein Grund, die Geldmengenorientierung in Frage zu stellen. Zwar hat der Erklärungsbedarf der Geldpolitik zugenommen. Ebenso muß sich die Bundesbank in ihrer Zinspolitik stärker an den mittelfristigen monetären Tendenzen und am gesamten geldpolitischen Umfeld orientieren. Doch stellen kurzfristige Ausschläge im Geldmengenwachstum die Geldpolitik nicht vor grundsätzliche Probleme. Dies gilt um so mehr, als die Schwankungen der Geldmenge in den letzten Jahren nicht auf eine einzelne, systematisch wirkende Ursache, sondern auf eine Reihe unterschiedlicher, voneinander weitgehend unabhängiger Faktoren zurückzuführen sind. Neben vereinigungsbedingten Gründen, den EWS-Turbulenzen 1992 und 1993 sowie von den internationalen Finanzmärkten ausgehenden Zinsausschlägen haben vor allem häufige Änderungen des Steuerrechts zu teils heftigen Anpassungsreaktionen der Vermögensdispositionen und des Kreditnachfrageverhaltens der inländischen Nichtbanken geführt.<sup>3)</sup> In dem Maße, in dem die Häufigkeit des Auftretens sol-

cher „Schocks“ abnimmt, sollte sich auch die kurzfristige Volatilität der Geldmengenentwicklung wieder abschwächen.

Wenig begründet ist dagegen die hin und wieder vorgebrachte These, die zunehmende Verbreitung von Finanzinnovationen sei entscheidend für die kürzerfristigen Instabilitäten der Geldnachfrage in den neunziger Jahren gewesen. Zeitverzögert vollziehe sich in Deutschland derselbe Prozeß, der insbesondere in den angelsächsischen Ländern in den achtziger Jahren zu Instabilitäten in den monetären Grundrelationen geführt habe. Grundsätzlich ist es zwar richtig, daß die zunehmende Verwendung neuer Finanzinstrumente negative Auswirkungen auf die Indikatorqualität eines Geldmengenaggregats haben kann. Handelt es sich bei den neuen Anlageformen um enge Substitute zu Komponenten der Geldmenge, werden die Grenzen zwischen Geld und Geldkapital fließender und es stellt sich als schwieriger heraus, das Wachstum der ausgabenrelevanten Liquidität korrekt einzuschätzen.

*Beeinträchtigung der monetären Grundrelationen in angelsächsischen Ländern durch Finanzinnovationen...*

Die Entwicklung des Finanzsystems in Deutschland weist jedoch grundlegende Unterschiede zu derjenigen in den USA, Kanada oder Großbritannien auf. Eine im internationalen Vergleich früh vorgenommene, weitreichende Liberalisierung und Deregulierung des Finanzwesens, ein durch niedrige und relativ

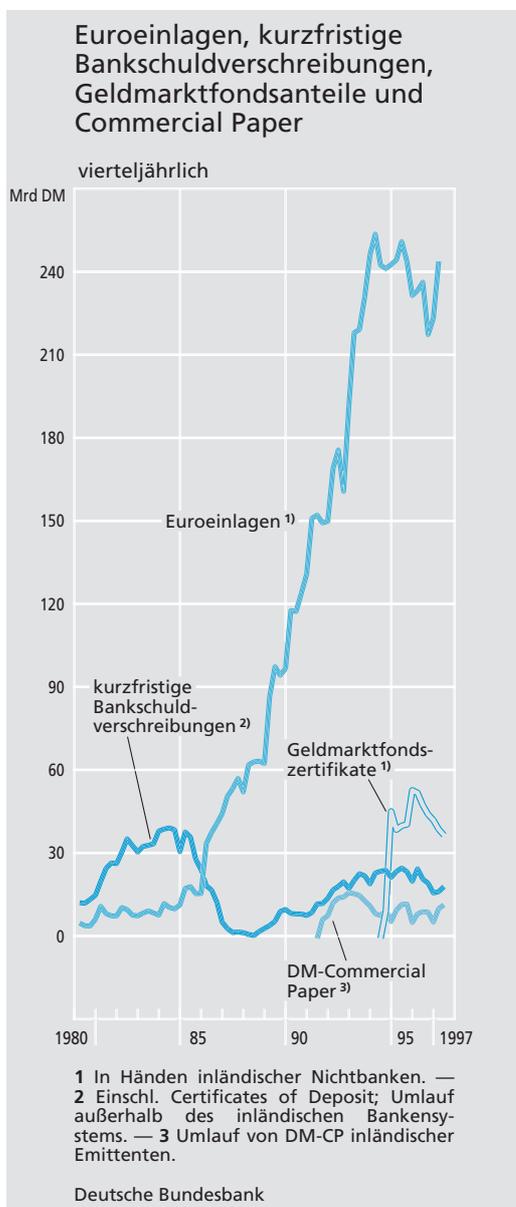
*... gilt für Deutschland nicht in gleicher Weise*

---

1 Vgl. Anhang, S. 27 ff. sowie zum Beispiel Wolters, J. und Lütkepohl, H., Die Geldnachfrage für M3: Neue Ergebnisse für das vereinigte Deutschland, Ifo Studien 1/1997, S. 35–54.

2 Vgl. Anhang, S. 29 ff.

3 Vgl. auch: Deutsche Bundesbank, Geldmengensteuerung seit der Wiedervereinigung, Geschäftsbericht 1995, S. 77–87.



wenig schwankende Inflationsraten und Zinsen gekennzeichnetes günstiges makroökonomisches Umfeld sowie ein anpassungsfähiges Universalbankensystem haben in Deutschland eine insgesamt recht stetige Evolution der Finanzstrukturen ermöglicht. Schubartige Veränderungen, die in anderen Ländern eine Verwerfung der monetären Grundrelationen nach sich gezogen haben, blieben weitgehend aus.

Die Verbriefung im Geldmarktbereich und die damit einhergehende Tendenz zur Kurzfristigkeit in den Finanzbeziehungen spielen in Deutschland eine im internationalen Vergleich nach wie vor geringe Rolle. Die in der ersten Hälfte der achtziger Jahre – infolge der damaligen Mindestreservefreiheit – recht kräftige Nachfrage nach Bankschuldverschreibungen mit einer Laufzeit bis unter zwei Jahren hat sich mit der Einbeziehung dieser Titel in die Mindestreservepflicht ab Mai 1986 deutlich reduziert. Anfang der neunziger Jahre wurden diese Papiere zwar wieder in einem etwas höheren Umfang erworben, doch sind hiervon keine größeren Wirkungen auf die Geldmengenentwicklung ausgegangen. Ende Juni 1997 belief sich der Umlauf an Bankschuldverschreibungen inländischer Kreditinstitute mit Laufzeiten bis unter zwei Jahre (einschließlich Certificates of Deposit) außerhalb des inländischen Bankensystems auf gut 18½ Mrd DM. Von der Nachfrage nach solchen Papieren ausgelöste Verzeichnungen im Geldmengenwachstum können überdies recht gut erkannt werden, da diese in der Geldmenge M3 erweitert erfaßt werden.

*Tendenzen zur Verbriefung im Geldmarktbereich wenig ausgeprägt*

Auch bei den DM-Commercial-Paper (CP) inländischer Emittenten war seit Entstehung des Marktes Anfang 1991 nur eine langsame Entwicklung zu verzeichnen; Ende Juni belief sich ihr Umlauf auf 12 Mrd DM. Als ebenfalls weitgehend folgenlos für die Geldmengenentwicklung haben sich die Ausgabe von Bundesbank-Liquiditäts-U-Schätzen (Bulis) im Zeitraum von März 1993 bis Herbst 1994 sowie die (auf einen Umlauf von 20 Mrd DM beschränkte) Zulassung von halbjährlichen unverzinslichen Schatzanweisungen des Bun-

*CP, Bulis und Bubbills*

des (Bubills) ab Juli 1996 erwiesen. Beide Arten von Geldmarktpapieren wurden beziehungsweise werden weit überwiegend von Ausländern erworben.<sup>4)</sup> Die Verbreitung von derivativen Finanzinstrumenten, die die Grenzen zwischen Geld und Geldkapital weiter verwischen könnten, ist im Nichtbankensektor nach den vorliegenden Informationen begrenzt.<sup>5)</sup>

#### *Euroeinlagen*

Die quantitativ bedeutsamste, geldpolitisch relevante Finanzinnovation bleiben nach wie vor die Euroeinlagen des inländischen privaten Sektors.<sup>6)</sup> Aufgrund ihres Zinsvorteils im Vergleich zu Inlandseinlagen (bedingt durch die fehlende Mindestreservebelastung) und im Zusammenhang mit den wiederholten Änderungen in der Besteuerung von Kapitalerträgen sind solche Einlagen von 1986 bis Ende 1993 kräftig dotiert worden. Da sie prinzipiell ein enges Substitut zu inländischen Termineinlagen darstellen, besteht die Gefahr, daß ihre Vernachlässigung in der Zwischenzielgröße zu einer Unterschätzung der Liquiditätsausstattung der Wirtschaft führt. Allerdings werden Euroeinlagen wohl auch aufgrund von Vermögensanlagemotiven gebildet und stehen dann in keinem direkten Zusammenhang zu der Ausgabentätigkeit im Inland. Nicht zuletzt aus diesem Grund hat die Bundesbank bei ihrem Primärindikator am Inlandskonzept festgehalten und die Euroeinlagen in das Hilfsaggregat M3 erweitert aufgenommen. Diese breiter definierte Geldbestandsgröße wird besonders dann zur Interpretation der monetären Entwicklung herangezogen, wenn das Wachstum von M3 und M3 erweitert auseinanderläuft. Dies war zum Beispiel im vergangenen Jahr der Fall, als

Mittel vom Euromarkt ins inländische Bankensystem verlagert wurden.

Die Zulassung von reinen Geldmarktfonds ab August 1994 hat die Geldmengenentwicklung nur temporär in spürbarem Umfang beeinflusst. Ihre Ausnahme von der Erhöhung der Vermögensteuer ab Anfang 1995 führte zu stürmischen Käufen im Dezember 1994 (in Höhe von 26,6 Mrd DM) und damit zusammenhängend zu einer Verschiebung der Geldnachfrage nach unten, die mit zu der Unterschreitung des Geldmengenziels 1995 beigetragen hat. Sieht man von dem ebenfalls steuerlich motivierten höheren Erwerb im Dezember 1995 ab, werden diese Zertifikate seither tendenziell wieder verkauft. Gegenwärtig beläuft sich der von inländischen Nichtbanken gehaltene Bestand in- und ausländischer Geldmarktfondsanteile auf knapp 37 ½ Mrd DM. Die Zulassung von Geldmarktfonds hat somit bisher zu keinen größeren Schwierigkeiten für die Geldmengensteuerung geführt. Als hilfreich für die Einschätzung der monetären Lage hat sich auch hier die Einbeziehung der Geldmarktfondszertifikate in die Geldmenge M3 erweitert und das Hinzuziehen dieses Aggregats zur Beurteilung der Liquiditätssituation erwiesen.

*Geldmarktfonds*

---

4 Ende Juni 1997 haben inländische Nichtbanken schätzungsweise weniger als 4% des gesamten Umlaufs an Bubills gehalten.

5 Vgl.: Deutsche Bundesbank, Geldpolitische Implikationen der zunehmenden Verwendung derivativer Finanzinstrumente, Monatsbericht, November 1994, S. 41–57.

6 Vgl.: Deutsche Bundesbank, Zur Entwicklung der Euroeinlagen inländischer Nichtbanken, Monatsbericht, Januar 1988, S. 14–22, Deutsche Bundesbank, Zur jüngeren Entwicklung und Struktur der Euroeinlagen inländischer Nichtbanken, Monatsbericht, Mai 1995, S. 61–73.



## Anhang

---

### 1. Zur Stabilität der Geldnachfrage

Eine geldmengenorientierte Politik setzt eine hinreichend stabile langfristige Geldnachfrage voraus. Dies bedeutet zum einen, daß die Nachfrage der Wirtschaftssubjekte nach Geld – in einer adäquaten Definition – durch eine kleine Zahl makroökonomischer Variablen erklärbar sein soll. Zum andern sollen sich die Parameterwerte dieser Variablen im Zeitablauf nicht signifikant ändern.

Die vorliegenden empirischen Untersuchungen zur Stabilität der Geldnachfrage in Deutschland gelangen überwiegend zu einem positiven Ergebnis. Danach kann die Hypothese der Strukturkonstanz – zumindest in der langen Frist – nicht verworfen werden.<sup>8)</sup> In einigen Studien wird dieser Befund jedoch in Zweifel gezogen. Mögliche Ursachen für Instabilitäten werden zum einen in Finanzinnovationen, zum andern in Veränderungen im Rahmen der deutschen Vereinigung gesehen.

Die Bundesbank hat sich mit der Frage der Stabilität der Geldnachfrage eingehend befaßt. Im Monatsbericht Juli 1995 hat sie eine empirische Untersuchung vorgestellt, die sich auf die nominale Geldnachfrage bezog und die in einem Teil der Schätzgleichungen auch eine Vermögensvariable zur Erklärung der Geldnachfrage heranzog. Nach den Ergebnissen dieser Studie ist die langfristige Geldnachfrage auch nach der Wiedervereinigung stabil geblieben.<sup>9)</sup>

Im folgenden wird eine Geldnachfragefunktion in realer Form für M3 zum einen mit Hilfe des Stock-Verfahrens und zum andern mit Hilfe der Johansen-Prozedur untersucht. Bei beiden Ansätzen wird die Geldnachfrage in Form von Fehlerkorrek-

turmodellen geschätzt, das heißt die kurzfristige Dynamik und die langfristigen Gleichgewichtsbeziehungen werden simultan betrachtet. Der Untersuchung liegen nicht saisonbereinigte Quartalsdaten für den Zeitraum vom ersten Quartal 1975 bis zum vierten Quartal 1996 zugrunde. Bis zum zweiten Quartal 1990 finden westdeutsche Daten Verwendung, ab dem dritten Quartal 1990 wird auf gesamtdeutsche Daten zurückgegriffen.

Zur Berechnung der realen Geldmenge ( $m - p$ ) wird der Deflator des Bruttoinlandsprodukts ( $p$ ) herangezogen. Das Transaktionsvolumen ( $yr$ ) wird durch das reale Bruttoinlandsprodukt abgebildet. Aufgrund theoretischer Überlegungen werden die Zinssätze als stationär betrachtet, das heißt die Opportunitätskosten gehen in Niveaus in die kurzfristige Dynamik ein.

Da M3 verzinsliche Komponenten enthält, sollte bei der Berechnung der Opportunitätskosten idealerweise die Eigenverzinsung dieser Größen berücksichtigt werden. Diese läßt sich jedoch nicht mit hinreichender Genauigkeit ermitteln. So werden die Sondersparformen erst seit Dezember 1993 getrennt nach Kündigungsfristen und deren Zinssätze erst seit November 1996 separat erfaßt. Verwendet man Proxies für diese Variablen, beispielsweise den Zinssatz für Termineinlagen bis 100 000 DM als Verzinsung der Sondersparformen, werden Substitutionsbeziehungen nicht richtig abgebildet. Aus diesen Gründen wird im folgenden auf die Umlaufrendite inländischer Inha-

---

<sup>8</sup> Vgl. zum Beispiel: Wolters, J. und Lütkepohl, H., Die Geldnachfrage für M3: Neue Ergebnisse für das vereinigte Deutschland, Ifo Studien 1/1997, S. 35–54.

<sup>9</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank, Empirische Untersuchung zur Stabilität der Geldnachfrage in Deutschland, Monatsbericht, Juli 1995, S. 31–37.

berschuldverschreibungen als Alternativkostensatz der Geldhaltung zurückgegriffen.

In die kurzfristige Dynamik wird zusätzlich die Inflationsrate ( $\Delta p$ ) aufgenommen. Dies impliziert, daß Preishomogenität kurzfristig nicht gelten muß. Die Impulsdummy D903 soll den Anstieg von M3 im dritten Quartal 1990, der durch die deutsche Währungsunion verursacht wurde, erfassen. Die Dummyvariablen D934 für das vierte Quartal 1993 und das erste Quartal 1994 und D944 für das vierte Quartal 1994 dienen dazu, steuerlich induzierte Sondereffekte aufzufangen. Anfang 1994 wurden nach den ausschüttenden auch die thesaurierenden ausländischen Investmentfonds in den steuerlichen Zinsabschlag einbezogen. Dies führte zu massiven Verkäufen solcher Papiere von inländischen Nichtbanken Ende 1993. Anfang 1995 wurde der Vermögensteuersatz für Privatvermögen von 0,5 % auf 1,0 % erhöht, wovon jedoch unter anderem Anlagen in Geldmarktfonds ausgenommen waren. Ende 1994 kam es daher zu spürbaren Umschichtungen aus M3-Komponenten in Geldmarktfondszertifikate.

Das Ergebnis der Schätzung mit dem Ansatz von Stock lautet:<sup>10)</sup>

$$\begin{aligned} \Delta(m-p)_t = & -0.03 + 0.09 \Delta y_t - 0.98 \Delta p_t - 0.20 r_t \\ & (0.62) \quad (1.67) \quad (6.71) \quad (3.29) \\ & + 0.13 D903_t + 0.02 D934_t - 0.02 D944_t \\ & (14.36) \quad (3.64) \quad (2.51) \\ & - 0.10 [(m-p)_{t-1} - 1.20 y_{t-1}] + \hat{u}_t \\ & (4.00) \\ R^2 = 0.89 \quad LM(1) = 1.60 \quad LM(4) = 2.47 \end{aligned}$$

Die langfristige Einkommenselastizität liegt mit einem Wert von 1.20 deutlich über Eins. Dies spiegelt den fallenden Trend in der Umlaufgeschwin-

digkeit des Geldes wider, der sich durch Vermögenseffekte erklären läßt. Bei Vernachlässigung der Vermögensgröße als Determinante in der Geldnachfragegleichung übernimmt die Transaktionsgröße – wegen der Korrelation von Einkommen und Vermögen – die Vermögensabhängigkeit mit, so daß die Einkommenselastizität eine Linearkombination von partieller Einkommens- und partieller Vermögenselastizität darstellt.

Der Koeffizient des Fehlerkorrekturterms weist ein negatives Vorzeichen auf (-0.10) und ist – entsprechend den kritischen Werten von MacKinnon<sup>11)</sup> – signifikant kleiner Null. Damit ist sichergestellt, daß Ungleichgewichte im Zeitablauf abgebaut werden. Die geschätzte Gleichung ist frei von Autokorrelation. LM(1) und LM(4) geben die entsprechenden Ergebnisse der Lagrange-Multiplikator-Tests von Breusch und Godfrey auf Autokorrelation erster und vierter Ordnung wieder.

Die Analyse der Eigenwerte im Rahmen des Johansen-Verfahrens (VAR-Modell mit vier Verzögerungen) deutet ebenfalls darauf hin, daß zwischen realer Geldmenge und realem BIP eine langfristige Gleichgewichtsbeziehung vorliegt. In der kürzeren Frist wird die Nachfrage nach M3 durch die Zinsentwicklung beeinflusst.

Der Trace-Test auf Rang der Kointegrationsmatrix liefert folgende Ergebnisse:

<sup>10</sup> Mit Ausnahme der Zinssätze sind alle Variablen logarithmiert. Die Zahlen in Klammern geben die t-Werte der Koeffizienten an. Die Koeffizienten der Saisondummies werden hier nicht ausgewiesen. Das ökonometrische Modell der Bundesbank enthält eine ähnliche Geldnachfragefunktion. Vgl.: Deutsche Bundesbank, Makro-ökonomisches Mehr-Länder-Modell, November 1996, S. 126 f.

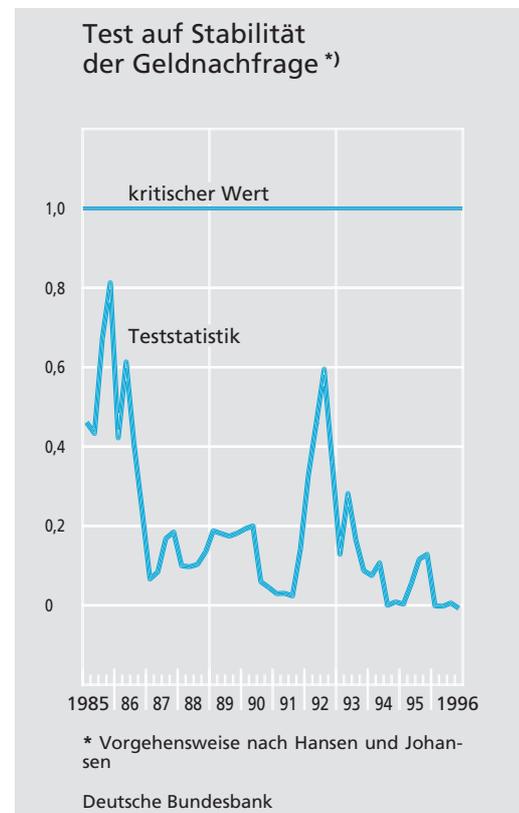
<sup>11</sup> MacKinnon, J., Critical Values for Cointegration Tests, in: Engle, R. und Granger, C. (eds.), Long-run Economic Relationships – Readings in Cointegration, Oxford, 1993.

| Nullhypothese | Test-<br>statistik | Kritischer<br>Wert (5 %) |
|---------------|--------------------|--------------------------|
| $r = 0$       | 60.19              | 19.33                    |
| $r = 1$       | 2.63               | 9.13                     |

Das Bruttoinlandsprodukt ist bezüglich des Kointegrationsvektors schwach exogen (Teststatistik = 0.48, marginales Signifikanzniveau = 0.49). Treten Ungleichgewichte durch Veränderungen beliebiger Variablen des Modells auf, so reagieren die Wirtschaftssubjekte durch Variation ihrer realen Geldnachfrage entsprechend darauf. Der Ungleichgewichtsterm ist in der Erklärungsgleichung für das reale Bruttoinlandsprodukt nicht signifikant. Damit kann der geschätzte Vektor als Geldnachfragegleichung interpretiert werden. Die langfristige Einkommenselastizität weist einen Wert von 1.23 auf. Der Anpassungskoeffizient von  $-0.14$  ist signifikant kleiner Null. Die Residuen erfüllen die Anforderungen an das Verfahren.

Eine Möglichkeit zur Überprüfung der Stabilität im Zeitablauf besteht darin, ein unter Berücksichtigung der schwachen Exogenität der Transaktionsgröße gebildetes partielles Modell zunächst für eine Teilperiode zu schätzen und in nachfolgenden Schätzungen schrittweise weitere Beobachtungen zu berücksichtigen. Durch die Aufnahme zusätzlicher Beobachtungen sollten sich die geschätzten Koeffizienten nicht „zu stark“ ändern. Ein formaler Test wurde von Hansen und Johansen<sup>12)</sup> entwickelt.

Ausgangspunkt ist im folgenden die Teilperiode vom ersten Quartal 1975 bis zum vierten Quartal 1984, die schrittweise um jeweils ein Vierteljahr erweitert wird. Die rekursiv ermittelten Kointegrationsvektoren werden im Rahmen der Testprozedur mit dem Vektor der Gesamtperiode verglichen.



Das obenstehende Schaubild zeigt die Werte der entsprechenden Teststatistiken. Da der kritische Wert von 1.0 nicht überschritten wird, kann die Nullhypothese einer stabilen Geldnachfragebeziehung nicht verworfen werden. Nach diesen Ergebnissen hat die geldmengenorientierte Politik der Bundesbank unverändert eine empirische Basis. Diese Resultate unterscheiden sich damit inhaltlich nicht von denen der Analyse vom Juli 1995.

## 2. Vorlaufeigenschaften der Geldmenge

Um als Frühindikator für die Inflation zu dienen, sollte der zeitliche Verlauf der Geldmenge die zukünftige Entwicklung der Preise in einer stabilen Weise vorwegnehmen. Der Geldmengen-Preis-Zusammenhang

<sup>12</sup> Hansen, H. und Johansen, S., Recursive Estimation in Cointegrated VAR-models, Preprint 1993, No. 1, Institute of Mathematical Statistics, University of Copenhagen.

wird in der Regel im Rahmen von Granger-Kausalitätstests sowie des P-Stern-Konzepts analysiert.

Das Konzept der Granger-Kausalität stellt auf Prognosefähigkeit und nicht auf Kausalität im ökonomischen Sinne ab. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, ob sich die Prognosegüte einer Variablen auf der Basis eigener vergangener Werte durch Hinzunahme zusätzlicher Variablen verbessert. In diesem Sinne ist der Vorlauf der Geldmenge gegenüber den Preisen dann gegeben, wenn die aktuelle und vergangene Entwicklung der Geldmenge die Prognose der zukünftigen Preisentwicklung verbessert, umgekehrt jedoch die Berücksichtigung der Preise die Prognosegüte der Geldmengengleichung nicht erhöht. Ist letztere Bedingung nicht gegeben, so liegt eine Feedback-Beziehung vor. Es gibt dann Rückkopplungseffekte von den Preisen auf die Geldmenge, die die Indikatoreigenschaft der Geldmenge in Frage stellen.

Üblicherweise werden derartige Tests für jeweils zwei Variablen durchgeführt. Aufgrund einer möglichen Korrelation der beiden Variablen mit einer gemeinsamen dritten Variablen kann deshalb der Eindruck eines Vorlaufs der ersten vor der zweiten Variablen entstehen, obwohl beide Variablen nicht direkt miteinander korrelieren. Um derartige „Scheinkausalitäten“ zu vermeiden, wird vorgeschlagen, zusätzliche Variablen in die Analyse aufzunehmen.<sup>13)</sup>

Verwendet man beim Granger-Kausalitätstest zur Bereinigung der Nichtstationarität der Zeitreihen erste Differenzen der betrachteten Variablen, so eliminiert man damit auch die Niveauinterventionen aus dem System. Diese enthalten jedoch wichtige Hinweise über die langfristigen Gleichgewichtsbeziehungen zwischen den Variablen. Bleiben sie unberücksichtigt, sind die Gleichungen

fehlspezifiziert und die geschätzten Koeffizienten der kurzfristigen Dynamik verzerrt.

Als Alternative empfehlen Dolado und Lütkepohl<sup>14)</sup> einen Wald-Test im Rahmen eines VAR-Modells für Niveaugrößen. Die Problematik der Nicht-Standard-Verteilung der Schätzer selbst in großen Stichproben wird dadurch umgangen, daß bei der Schätzung und den Testverfahren die „optimale“ Lagordnung des Systems um Eins erhöht wird. Dadurch können die üblichen kritischen Werte wieder verwendet werden. Als Problem erweist sich hier jedoch, daß die Güte des Tests mit zunehmender Anzahl der Variablen stark abnimmt.

Im P-Stern-Ansatz, der aus der Quantitätsgleichung abgeleitet ist, bestimmt langfristig die Geldmenge das Preisniveau.<sup>15)</sup> In der kurzen Frist spielen für die Preisentwicklung auch Faktoren wie Importpreise, Lohnkosten oder indirekte Steuern eine Rolle. Bei Signifikanz der Preislücke – der Differenz zwischen Gleichgewichtspreisniveau und tatsächlichem Preisniveau – in der Bestimmungsgleichung für die Entwicklung der Inflationsrate läuft damit langfristig die Kausalität von der Geldmenge zu den Preisen. Bei der Geldmenge M3 ist dieser Einfluß der Preislücke auf die Entwicklung des Preisniveaus weiterhin statistisch gesichert.<sup>16)</sup> Die umgekehrte Richtung der Kausalität wird im P-Stern-Ansatz von vornherein ausgeschlossen und somit

---

<sup>13</sup> Diese Vorgehensweise wird beispielsweise im Test von Toda und Phillips (Vector Autoregressions and Causality: A Theoretical Overview and Simulation Study, *Econometric Reviews*, 1994, 13, S. 259–285) berücksichtigt.

<sup>14</sup> Dolado, J. J. und Lütkepohl, H., Making Wald Tests Work for Cointegrated VAR Systems, *Econometric Reviews*, 1996, 15, S. 269–286.

<sup>15</sup> Deutsche Bundesbank, Zum Zusammenhang zwischen Geldmengen- und Preisentwicklung, Monatsbericht, Januar 1992, S. 20–29.

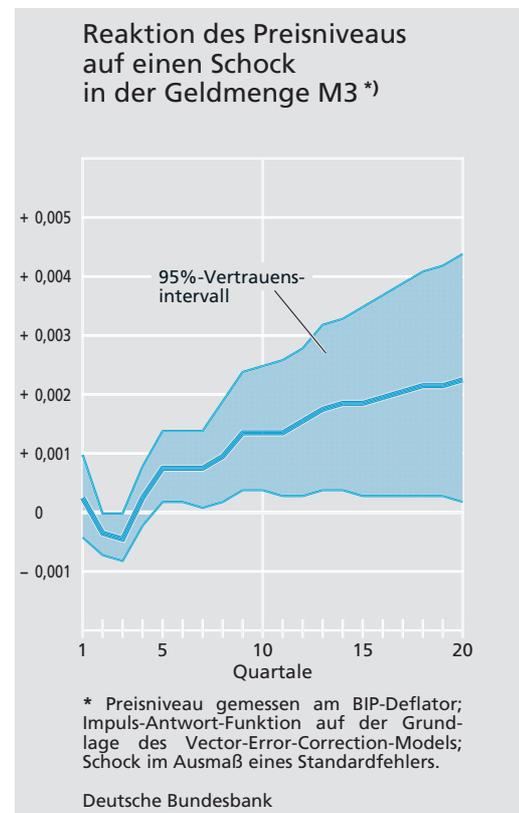
<sup>16</sup> Vgl. hierzu auch: Deutsche Bundesbank, Makro-ökonomisches Mehr-Länder-Modell, November 1996, S. 51 ff.

nicht getestet.<sup>17)</sup> Kurzfristig ist aber eine Feedback-Beziehung zwischen diesen Variablen denkbar. Da die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes einen fallenden Trend aufweist, wird für die Berechnung von P-Stern die langfristige Einkommenselastizität der Geldnachfrage mittels einer OLS-Regression geschätzt, die die Inflationsrate als erklärende Größe in der Dynamik enthält. Die Feedback-Beziehung liegt dann darin begründet, daß in der kurzen Frist Preishomogenität nicht gegeben ist.

Für Impuls-Antwort-Folgen, die in diesem Fall auf der Grundlage eines mehrdimensionalen Fehlerkorrekturmodells (VEC-Modells) gebildet werden, treffen die Einschränkungen der oben geschilderten Ansätze nicht zu. Zum einen fassen die Impuls-Antwort-Folgen alle direkten und indirekten Zusammenhänge zwischen den Modellvariablen zusammen, da die Informationen aus allen Systemgleichungen eingehen. Zum andern berücksichtigen sie auch die Nichtstationarität und die Existenz langfristiger Gleichgewichtsbeziehungen. Allerdings liegen für Anwendungen dieser Analyse-methode auf den Geldmengen-Preis-Zusammenhang in Deutschland noch sehr wenige Erfahrungen vor, so daß die Robustheit der Ergebnisse noch nicht abschließend beurteilt werden kann.

Bei den im folgenden vorgestellten Impuls-Antwort-Folgen zum Geldmengen-Preis-Zusammenhang wurden als Variablen die Geldmenge M3, der BIP-Deflator, die Importpreise, die Umlaufrendite, der Dreimonatsgeldmarktsatz sowie das reale Bruttoinlandsprodukt verwendet. Die Zeitreihen sind nicht saisonbereinigt. Daher werden bei der Schätzung des VEC-Modells Saisondummies berücksichtigt.

Die Laglänge wird mit einem Wert von vier so festgelegt, daß die Residuen den Anforderungen des



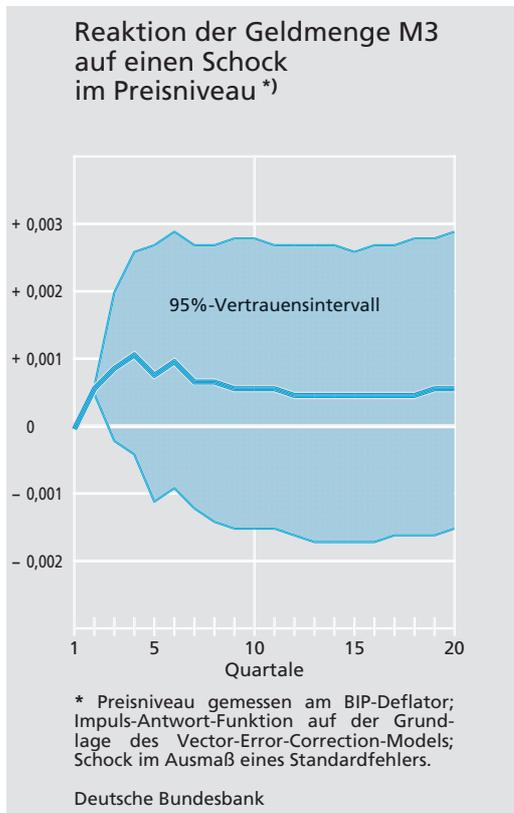
weißen Rauschens genügen. Der Trace-Test zeigt die Existenz von zwei Langfristbeziehungen zwischen den Variablen.

Da die Anzahl der geschätzten Koeffizienten bei sechs Variablen und vier Verzögerungen relativ hoch ist, wird zusätzlich zur üblichen Trace-Statistik die um den Verlust an Freiheitsgraden korrigierte Variante<sup>18)</sup> berechnet.

Zur Bestimmung der Impuls-Antwort-Folgen wird das Modell zunächst geschätzt. Anschließend werden die Variablen des Modells für eine Periode im Ausmaß eines Standardfehlers geschockt. Die Impuls-Antwort-Folgen geben die Wirkungsverläufe

17 Vgl.: Hansen, G. und Kim, J.-R., Money and Inflation in Germany: A Cointegration Analysis, Empirical Economics, 1996, 21, S. 601–616.

18 Vgl.: Reimers, H.E., Comparisons of Tests for Multivariate Cointegration, Statistical Papers, 1992, 33, S. 335–359.



dieser Störungen auf die verschiedenen Variablen im Modell wieder. Es läßt sich verfolgen, wie die Anpassungen des Systems hin zu einem neuen Gleichgewicht ablaufen.

Bei einem Schock in der Geldmenge reagiert das Preisniveau zunächst nicht (vgl. Schaubild S. 31). Mittel- und langfristig stellen sich die theoretisch erwarteten Reaktionen ein. Bei der Geldmenge sind dagegen nur sehr kurzfristig Veränderungen als Folge von Preisschocks feststellbar (vgl. das nebenstehende Schaubild). Die Evidenz spricht somit für eine Kausalität der Geldmenge zu den Preisen. Feedback-Beziehungen treten nur kurzfristig auf. Nach drei Quartalen verschwindet die Wirkung der Preise auf die Geldmenge. Die entsprechende Impuls-Antwort-Folge weicht nicht mehr signifikant von der Nulllinie ab.

Die Ergebnisse dieses Tests legen damit den Schluß nahe, daß die längerfristige M3-Entwicklung nach wie vor wichtige Informationen zur Abschätzung künftiger Inflationsraten liefert. Der Geldmengen-Preis-Zusammenhang ist aufgrund langer und zeitlich variabler Lags auf der Grundlage einfacher bivariater Korrelationsanalysen zwar nicht mehr eindeutig nachweisbar. Umfassendere Analysen, die die Wechselwirkungen mit anderen makroökonomischen Variablen berücksichtigen, sprechen aber dafür, daß dieser Zusammenhang nach wie vor gegeben ist.