

**MONATSBERICHT** 

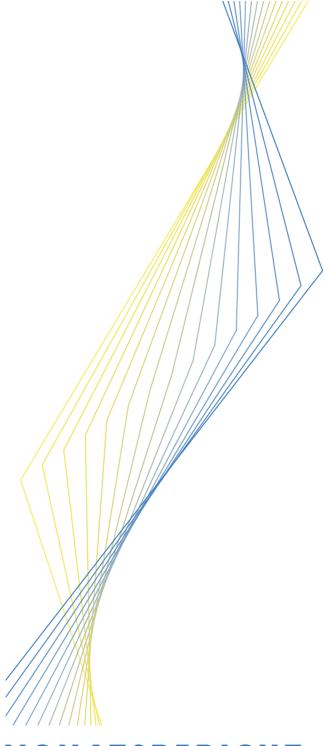
Oktober 2001



**MONATSBERICHT** 

Oktober 2001





**MONATSBERICHT** 

Oktober 2001

#### © Europäische Zentralbank, 2001

Anschrift Kaiserstraße 29

D-60311 Frankfurt am Main

Postanschrift Postfach 16 03 19

D-60066 Frankfurt am Main

Telefon +49 69 1344 0
Internet http://www.ecb.int
Fax +49 69 1344 6000
Telex 411 144 ecb d

Übersetzt und gedruckt im Auftrag der Deutschen Bundesbank und der Oesterreichischen Nationalbank.

In Zweifelsfällen gilt der englische Originaltext.

Für die Erstellung dieses Monatsberichts ist das EZB-Direktorium verantwortlich. Die Übersetzungen werden von den nationalen Zentralbanken angefertigt und veröffentlicht.

Alle Rechte vorbehalten. Die Anfertigung von Fotokopien für Ausbildungszwecke und nichtkommerzielle Zwecke ist gestattet, vorausgesetzt, die Quelle wird angegeben.

 $Der\ Redaktionsschluss\ f\"ur\ die\ in\ dieser\ Ausgabe\ enthaltenen\ Statistiken\ war\ am\ 10.\ Oktober\ 2001.$ 

ISSN 1561-0292

## Inhalt

Editorial	5
Wirtschaftliche Entwicklungen im Euro-Währungsgebiet	9
Monetäre und finanzielle Entwicklung	9
Preisentwicklung	22
Produktions-, Nachfrage- und Arbeitsmarktentwicklung	27
Wechselkurs- und Zahlungsbilanzentwicklung	35
Kästen:	
<ul> <li>I Geldpolitische Geschäfte und Liquiditätsbedingungen in der am</li> <li>23. September 2001 abgelaufenen Mindestreserve-Erfüllungsperiode</li> </ul>	15
Vorläufige Erkenntnisse über die Entwicklung der Preise für Wohneigentum im Euro-Währungsgebiet	25
3 Sektorales Beschäftigungswachstum im Euro-Währungsgebiet und Ergebnisse von Branchenumfragen zur Beschäftigung	33
Fragen im Zusammenhang mit geldpolitischen Regeln	43
Bietungsverhalten der Geschäftspartner bei den Offenmarktgeschäften des Eurosystems	59
Die Euro-Bargeldumstellung außerhalb des Euro-Währungsgebiets	73
Statistik des Euro-Währungsgebiets	*
Chronik der geldpolitischen Maßnahmen des Eurosystems	87
Publikationen der Europäischen Zentralbank (EZB)	93*

#### Abkürzungen

#### Länder

BE Belgien DK Dänemark DE Deutschland GR Griechenland ES Spanien FR Frankreich ΙE Irland ΙT Italien LU Luxemburg NL Niederlande AT Österreich PT **Portugal** FΙ Finnland SE Schweden

UK Vereinigtes Königreich

JP Japan

US Vereinigte Staaten

#### Sonstige

BIP Bruttoinlandsprodukt

BIZ Bank für Internationalen Zahlungsausgleich
BPM5 Balance of Payments Manual des IWF (5. Auflage)

cif Einschließlich Kosten für Fracht und Versicherung bis zur Grenze

des importierenden Landes

ECU Europäische Währungseinheit

EPI Erzeugerpreisindex

ESVG 95 Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995

ESZB Europäisches System der Zentralbanken

EU Europäische Union

EUR Euro

EWI Europäisches Währungsinstitut
EZB Europäische Zentralbank

fob Frei an Bord an der Grenze des exportierenden Landes

HVPI Harmonisierter Verbraucherpreisindex
IAO Internationale Arbeitsorganisation
IWF Internationaler Währungsfonds

LSK/VG Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe

MFIs Monetare Finanzinstitute

NACE Rev. I Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft

(I. Überarbeitung)

NZBen Nationale Zentralbanken

SITC Rev. 3 Internationales Warenverzeichnis für den Außenhandel (3. Überarbeitung)

VPI Verbraucherpreisindex

Entsprechend der in der Gemeinschaft angewendeten Praxis werden die EU-Länder im Bericht in der alphabetischen Reihenfolge der Bezeichnung der Länder in den jeweiligen Nationalsprachen aufgeführt.

#### **Editorial**

Auf seinen Sitzungen am 27. September und II. Oktober 2001 beschloss der EZB-Rat, den Mindestbietungssatz für die Hauptrefinanzierungsgeschäfte des Eurosystems bei 3,75 % zu belassen. Die Zinssätze für die Spitzenrefinanzierungsfazilität und die Einlagefazilität blieben ebenfalls unverändert, und zwar bei 4,75 % bzw. 2,75 %.

Diese Beschlüsse zeigen, dass der EZB-Rat das gegenwärtige Niveau der EZB-Leitzinsen mit der Gewährleistung der Preisstabilität auf mittlere Sicht als vereinbar erachtet. Angesichts der großen Unsicherheit im internationalen Umfeld wird der EZB-Rat die Entwicklungen weiterhin sehr genau beobachten und neue Informationen im Rahmen seiner mittelfristig ausgerichteten geldpolitischen Strategie, die auf die Gewährleistung der Preisstabilität im Eurogebiet abzielt, bewerten.

Die den Beschlüssen des EZB-Rats zugrunde liegende Einschätzung beruhte auf der Analyse von Informationen im Rahmen der beiden Säulen der geldpolitischen Strategie der EZB.

Was die erste Säule betrifft, so hat das Wachstum der Geldmenge M3 in den vergangenen Monaten zugenommen. Der Dreimonatsdurchschnitt der jährlichen Wachstumsraten von M3 stieg im Zeitraum von Juni bis August 2001 auf 6,4 %, verglichen mit 5,9 % im Zeitraum von Mai bis Juli 2001. Die M3-Zahlen werden durch Bestände an Geldmarktpapieren und kurzfristigen Schuldverschreibungen, die von Ansässigen außerhalb des Euroraums gehalten werden, jedoch noch immer nach oben verzerrt. Es wird gegenwärtig geschätzt, dass diese Bestände in den vergangenen Monaten etwa einen ¾ Prozentpunkt des jährlichen M3-Wachstums ausmachten. Außerdem hat eine Reihe von temporären Faktoren für den Verlauf der jüngsten monetären Entwicklungen eine wichtige Rolle gespielt. Insbesondere die bis August relativ flache Zinsstrukturkurve und die Unsicherheit an den Aktienmärkten haben zu Portfolio-Umschichtungen von längerfristigen Anlagen zu in M3 enthaltenen kürzerfristigen Anlageformen, insbesondere marktfähigen Papieren, seitens privater Anleger geführt.

Darüber hinaus verlangsamte sich die Wachstumsrate der Kreditvergabe an den privaten Sektor im August weiter. Aus den angeführten Gründen wird nicht davon ausgegangen, dass die monetären Entwicklungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt Risiken für die Preisstabilität signalisieren. Dennoch müssen die Geldmengenaggregate in den kommenden Monaten sorgfältig beobachtet werden.

Mit Blick auf die zweite Säule ist die Beurteilung derzeit mit besonders großer Unsicherheit behaftet, vor allem im Hinblick auf das internationale Umfeld. Die Terroranschläge des letzten Monats wirkten sich umgehend negativ auf die Wirtschaftstätigkeit und das Vertrauen aus, was die Wiederaufnahme eines stärkeren Wirtschaftswachstums verzögern könnte. Vor diesem Hintergrund war es wichtig, dass die Entscheidungsträger weltweit Maßnahmen zur Förderung des Vertrauens ergriffen haben. Einen weiteren positiven Faktor stellt der jüngste Rückgang der Ölpreise dar, der zur Eindämmung des Inflationsdrucks und zu einem Anstieg des real verfügbaren Einkommens der privaten Haushalte und somit in vielen Ländern zur Stützung der Konsumausgaben beitragen dürfte.

Was das Euro-Währungsgebiet angeht, so schwächte sich das Wirtschaftswachstum bereits vor den Anschlägen am II. September ab. Das vierteljährliche Wachstum des realen BIP betrug im zweiten Quartal 2001 lediglich 0,1 %, gegenüber 0,5 % im ersten Quartal. Im zweiten Quartal 2001 war die Wirtschaftstätigkeit im Dienstleistungssektor am stärksten, wohingegen sie in der Industrie und im Baugewerbe nachgelassen hat. Vor dem II. September erhobene Daten einschließlich Umfragen zum Vertrauen der Unternehmen und Verbraucher ließen nicht auf eine baldige Erholung schließen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist es zu früh, um eine eindeutige Beurteilung der makroökonomischen Auswirkungen der tragischen Ereignisse in den Vereinigten Staaten und der derzeitigen Aktivitäten zur Bekämpfung des internationalen Terrorismus abzugeben. Erste Veröffentlichungen von Umfragen, die nach

dem II. September durchgeführt wurden, deuten darauf hin, dass das Vertrauen zum Teil sofort beeinflusst worden war. Allerdings wurden diese Umfragen in zu knappem zeitlichem Abstand zu den tragischen Ereignissen durchgeführt, als dass die Befragten in der Lage gewesen wären, deren Auswirkungen umfassend zu analysieren. In diesem Zusammenhang ist auch zu bedenken, dass sich die Finanzmärkte im Eurogebiet nach den auf die Terroranschläge folgenden Turbulenzen festigten, als die Wirtschaftslage unter ruhigeren Umständen neu eingeschätzt wurde. Bis zum 10. Oktober waren die Aktienmärkte nahezu auf den Stand vor dem 11. September zurückgekehrt, und ein anfänglicher Anstieg der Renditeabstände bei Unternehmensanleihen hatte sich wieder umgekehrt. Darüber hinaus war die Rendite langfristiger Staatsanleihen von den jüngsten Ereignissen kaum betroffen.

Die Existenz des Euro hat die Wechselkursspannungen im Euro-Währungsgebiet beseitigt, denen viele Länder beim Auftreten von externen Schocks in der Vergangenheit normalerweise ausgesetzt waren. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung gibt es im Euroraum keine größeren Ungleichgewichte, die eine längere Periode wirtschaftlicher Anpassung erfordern würden. Die Fundamentaldaten im Eurogebiet sind aufgrund von Politiken, die auf Preisstabilität, eine Konsolidierung der öffentlichen Finanzen, Lohnzurückhaltung und Strukturreformen abzielen, nach wie vor positiv. Die Finanzierungsbedingungen sind günstig, und der erwartete Rückgang des Verbraucherpreisanstiegs dürfte die privaten Konsumausgaben im Eurogebiet weiter stützen. Insgesamt gesehen sollten diese Elemente, nach Absorption des anfänglichen Schocks, eine gute Grundlage für eine Erholung im Laufe des nächsten Jahres darstellen. Dennoch müssen die Abwärtsrisiken für die derzeitigen Aussichten beobachtet werden.

Wie bereits erwähnt, wird erwartet, dass die Teuerungsrate im Euroraum weiterhin sinkt. Der jährliche Anstieg der Verbraucherpreise, gemessen am HVPI, ging im August 2001 – von einem Höchststand von 3,4 % im Mai 2001

– auf 2,7 % zurück. Erste Anzeichen deuten auf einen weiteren Rückgang des jährlichen Anstiegs der Verbraucherpreise im September hin. Der Rückgang des externen Preisdrucks, der sich auch in den Erzeugerpreisen niedergeschlagen hat, dürfte in den nächsten Monaten zu einer anhaltenden Eindämmung des kurzfristigen Preisauftriebs beitragen. Außerdem hat der nachfragebedingte Preisdruck weiter nachgelassen. Deshalb besteht Grund zur Zuversicht, dass die Inflation im Euroraum weiter auf ein Niveau zurückgehen wird, das mit Preisstabilität vereinbar ist. Die erwartete Fortsetzung der Lohnzurückhaltung dürfte diese Entwicklung unterstützen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sieht der EZB-Rat seine frühere Beurteilung bestätigt, die ihn dazu veranlasste, am 17. September die EZB-Leitzinsen um 50 Basispunkte zu senken. In der Tat verstärkten, wie bereits angemerkt, die jüngsten Entwicklungen die bereits bestehende Tendenz zu niedrigeren Inflationsraten. Die Terroranschläge erforderten aufgrund ihres Wesens und angesichts der möglichen wirtschaftlichen Folgen zweifellos eine prompte, flexible und angemessene Reaktion seitens des EZB-Rats im Rahmen der mittelfristig ausgerichteten geldpolitischen Strategie der EZB.

Was die Finanzpolitik betrifft, so gab es in den letzten Jahren in einer beträchtlichen Anzahl von Ländern des Euro-Währungsgebiets ermutigende Anzeichen einer entschlossenen Konsolidierung der öffentlichen Finanzen, während in einigen anderen Ländern die Fortschritte auf dem Weg zu ausgeglichenen Haushaltspositionen langsamer vonstatten gingen. Es ist normal, dass sich eine wirtschaftliche Verlangsamung nachteilig auf die Haushaltspositionen der Mitgliedsländer auswirkt. Für Länder jedoch, deren Haushaltspositionen noch nicht nahezu ausgeglichen sind oder einen Überschuss aufweisen, ist es wichtig, dass sie ihre mittelfristigen Konsolidierungspläne einhalten. Eine kurzzeitige Verlangsamung sollte den Spielraum für das Erreichen der in den Stabilitätsprogrammen der einzelnen Länder gesetzten Ziele nicht wesentlich verändern.

Was die langfristigen Aussichten angeht, so müssen die Strukturreformen hinsichtlich des Umfangs und der Zusammensetzung der öffentlichen Einnahmen und Ausgaben sowie die Strukturreformen an den Güter- und Arbeitsmärkten fortgesetzt werden, damit die Wachstumsrate des Potenzials im Eurogebiet gesteigert wird. In Zeiten eines hohen realen BIP-Wachstums wurden Fortschritte bei den Strukturreformen erzielt, obwohl auf vielen Gebieten, einschließlich der Arbeitsmärkte, mehr hätte erreicht werden können. Da ein Anpassungsbedarf in Phasen weniger kräftigen Wirtschaftswachstums deutlicher sichtbar werden dürfte, müssen die Entscheidungsträger jetzt die Reformen vorantreiben und dürfen nicht zulassen, dass die Bemühungen

nachlassen. Ein entschiedenes Vorantreiben der Reformvorhaben wird es der Wirtschaft des Eurogebiets ermöglichen, wirtschaftliche Schocks leichter aufzufangen, als dies in der Vergangenheit der Fall war.

Diese Ausgabe des Monatsberichts enthält drei Artikel. Der erste Artikel erörtert Fragen im Zusammenhang mit geldpolitischen Regeln. Der zweite Beitrag analysiert das Bietungsverhalten der Geschäftspartner bei den regelmäßigen Offenmarktgeschäften des Eurosystems. Der dritte Aufsatz gibt einen Überblick über die Logistik der Euro-Bargeldumstellung in den Märkten außerhalb des Euro-Währungsgebiets sowie die dazugehörige Euro-2002-Informationskampagne.

## Wirtschaftliche Entwicklungen im Euro-Währungsgebiet

#### Monetäre und finanzielle Entwicklung

#### Geldpolitische Beschlüsse des EZB-Rats

Auf seinen Sitzungen am 27. September und 11. Oktober 2001 beschloss der EZB-Rat, den Mindestbietungssatz für die Hauptrefinanzierungsgeschäfte (die als Zinstender durchgeführt werden) bei 3,75 % zu belassen. Die Zinssätze für die Spitzenrefinanzierungsfazilität und die Einlagefazilität blieben ebenfalls unverändert, und zwar bei 4,75 % bzw. 2,75 % (siehe Abbildung I).

#### Starke kurzfristige Dynamik von M3 spiegelt weiterhin Umschichtungen zugunsten von kürzerfristigen Anlageformen wider

Im Zeitraum von Juni bis August 2001 erhöhte sich der Dreimonatsdurchschnitt der jährlichen Wachstumsraten von M3 auf 6,4 %, nachdem er im Zeitraum von Mai bis Juli 5,9 % betragen hatte. Die Vorjahrsrate von M3 stieg im August auf 6,7 %, verglichen mit

#### Abbildung I

#### EZB-Zinssätze und Geldmarktsätze

(in % p.a.; Tageswerte)

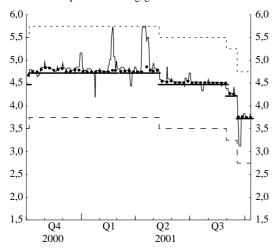
Spitzenrefinanzierungssatz Einlagesatz

Mindestbietungssatz bei

den Hauptrefinanzierungsgeschäften

Tagesgeldsatz (EONIA)

Marginaler Zuteilungssatz bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften



Quellen: EZB und Reuters.

#### Abbildung 2

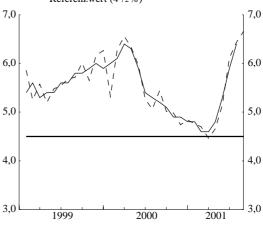
#### M3-Wachstum und der Referenzwert

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

M3

M3 (zentrierter gleitender Dreimonatsdurchschnitt)

Referenzwert (4½%)



Ouelle: EZB.

Anmerkung: Nicht bereinigt um die von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets gehaltenen Geldmarktpapiere und Schuldverschreibungen mit einer Ursprungslaufzeit von bis zu zwei Jahren. Vorläufigen Schätzungen zufolge könnte die Bereinigung um diese Bestände eine Verringerung der Jahreswachstumsrate von M3 um etwa ¾ Prozentpunkte in den vergangenen Monaten zur Folge haben.

6,4 % im Juli (siehe Abbildung 2). Betrachtet man die kürzerfristige Dynamik von M3, so lag die saisonbereinigte und auf Jahresrate hochgerechnete sechsmonatige Wachstumsrate von M3 im August bei 8,0 %, gegenüber 7,9 % im Juli. Bei der Interpretation der Entwicklung von M3 ist jedoch zu berücksichtigen, dass in den Angaben zur Geldmenge M3 die von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets gehaltenen Geldmarktpapiere und Schuldverschreibungen mit einer Ursprungslaufzeit von bis zu zwei Jahren enthalten sind. Aktuellen Schätzungen zufolge haben diese Bestände die Jahreswachstumsrate von M3 in den letzten Monaten um etwa 3/4 Prozentpunkte nach oben verzerrt.1

Die EZB beabsichtigt, gegen Ende dieses Jahres eine M3-Zeitreihe zu veröffentlichen, die um alle von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets gehaltenen marktfähigen Finanzinstrumente bereinigt ist.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen des derzeitigen Geldmengenwachstums auf die zukünftige Preisentwicklung sind verschiedene Faktoren zu berücksichtigen. Die Angaben für August sprechen insgesamt dafür, dass die zuletzt verzeichnete Beschleunigung des M3-Wachstums wohl vor allem auf vorübergehende, mit Portfolio-Umschichtungen der Wirtschaftsakteure im Euroraum zusammenhängende Faktoren zurückzuführen ist. Die Umschichtungen zugunsten von kurzfristigen sicheren Anlageformen, die in M3 enthalten sind, sind wahrscheinlich der anhaltenden Unsicherheit an den Aktienmärkten im Eurogebiet zuzuschreiben. Darüber hinaus war die Zinsstrukturkurve, obwohl sie in den vergangenen Monaten etwas steiler verlief, bis August im historischen Vergleich nach wie vor relativ flach. Folglich haben die Anleger offenbar weiterhin Mittel von längerfristigen Finanzinstrumenten in kürzerfristige, in M3 enthaltene Anlageformen verlagert. Diese Entwicklung spiegelt sich im weiteren Rückgang des jährlichen Wachstums der längerfristigen finanziellen Verbindlichkeiten der MFIs im August wider. Außerdem mussten die Wirtschaftsakteure ihre Transaktionskassen an die durch den Anstieg der Energieund Nahrungsmittelpreise ausgelösten Einmalschocks auf die Verbraucherpreise anpassen. Solche Preisschocks bergen zwar das Risiko von Zweitrundeneffekten, die sich über Lohnerhöhungen auf die Teuerung auswirken, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit der Entstehung solcher Einflüsse und somit auch das Risiko ungünstiger Auswirkungen auf die mittelfristige Preisentwicklung angesichts der derzeitigen schwachen Konjunkturlage relativ gering.

Insgesamt ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon auszugehen, dass die in den vergangenen Monaten beobachtete Zunahme des Geldmengenwachstums wohl keine Risiken für die mittelfristige Preisstabilität birgt. Gleichwohl muss die monetäre Entwicklung in den kommenden Monaten genau beobachtet werden.

Die Jahreswachstumsrate der Geldmenge MI, die den Bargeldumlauf sowie täglich fällige Einlagen umfasst, blieb im August 2001 mit 3,6 % weitgehend unverändert, verglichen mit 3,4 % im Juli (siehe Tabelle I). Allerdings wa-

Tabelle I

Tabellarische Übersicht monetärer Variablen für das Euro-Währungsgebiet
(Veränderung gegen Vorjahr in %; Quartalsdurchschnitt)

	2000 Q4	2001 Q1	2001 Q2	2001 Mai	2001 Juni	2001 Juli	2001 Aug.
Bereinigt um Saison- und Kalendereffekte							
M1	5,7	2,6	2,3	2,9	3,8	3,4	3,6
Bargeldumlauf	1,9	-1,3	-3,2	-3,9	-4,7	-6,4	-8,3
Täglich fällige Einlagen	6,5	3,5	3,5	4,3	5,5	5,4	6,0
M2–M1 (= sonstige kurzfristige Einlagen)	2,2	3,4	4,4	4,1	4,6	5,2	4,9
M2	3,8	3,1	3,4	3,5	4,2	4,3	4,3
M3–M2 (= marktfähige Finanzinstrumente)	11,3	14,7	14,5	14,8	17,3	18,8	20,6
M3	4,9	4,7	5,0	5,2	6,1	6,4	6,7
Nicht um Saison- und Kalendereffekte berein	igt						
Längerfristige finanzielle Verbindlichkeite	en						
(ohne Kapital und Rücklagen)	3,7	3,7	3,0	2,7	2,4	2,3	1,7
Kredite an Nicht-MFIs im							
Euro-Währungsgebiet	6,4	6,0	5,9	5,9	6,1	6,2	5,9
Kredite an öffentliche Haushalte	-6,0	-5,9	-3,6	-2,7	-1,5	-0,4	0,1
darunter: Buchkredite an öffentliche							
Haushalte	-1,9	-0,1	-1,3	-1,4	-1,6	-1,8	-1,2
Kredite an sonstige Nicht-MFIs im							
Euro-Währungsgebiet	10,5	9,9	8,9	8,6	8,4	8,2	7,6
darunter: Buchkredite an den privaten							
Sektor	9,6	9,1	8,2	8,0	7,8	7,6	7,1

Quelle: EZB.

ren, wie in den Monaten zuvor, beim Bargeldumlauf und den täglich fälligen Einlagen stark gegenläufige Entwicklungen zu beobachten. Die von den Wirtschaftssubjekten getroffenen Vorbereitungen auf die Euro-Bargeldumstellung Anfang 2002 dämpften weiterhin die Jahresänderungsrate des Bargeldumlaufs, die von -6,4 % im Juli auf -8,3 % im August zurückging. Dies dürfte in erster Linie auf eine Reduzierung der nationalen Bargeldbestände und nur in geringem Maße auf einen Bargeldrückfluss der im Ausland gehaltenen nationalen Währungen, die durch den Euro abgelöst werden, zurückzuführen sein (siehe Kasten I im Abschnitt "Monetäre und finanzielle Entwicklung" im Monatsbericht vom September 2001). Im Gegensatz dazu war bei den täglich fälligen Einlagen weiterhin ein relativ starker Anstieg zu verzeichnen. Die saisonbereinigte und auf Jahresrate hochgerechnete sechsmonatige Wachstumsrate der täglich fälligen Einlagen belief sich im August auf 9,3 % (nach 2,3 % im Januar). Die beschleunigte Zunahme dieser Einlagen dürfte zu einem großen Teil den Abbau der Bargeldbestände widerspiegeln. Ferner hat wohl die derzeitige Tendenz der Anleger, über einen gewissen Zeitraum hinweg in liquide Anlageformen zu investieren, zu diesem deutlichen Wachstum beigetragen.

Die Jahreswachstumsrate der kurzfristigen Einlagen (ohne täglich fällige Einlagen) belief sich im August 2001 auf 4,9 %. Dabei erholte sich die jährliche Zuwachsrate der Einlagen mit einer vereinbarten Kündigungsfrist von bis zu drei Monaten weiter; sie lag mit 0,9 % zum ersten Mal seit April 2000 nicht mehr im negativen Bereich. Die Vorjahrsrate der Einlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von bis zu zwei Jahren war mit 10,7 % im August nach wie vor hoch. Außerdem stieg die Jahreswachstumsrate der marktfähigen Finanzinstrumente weiter an, und zwar auf 20,6 %.

Sowohl die Entwicklung der kurzfristigen Einlagen (ohne täglich fällige Einlagen) als auch die der in M3 enthaltenen marktfähigen Finanzinstrumente wurden durch ähnliche Faktoren bestimmt. Wie bereits erwähnt, dürf-

ten die anhaltende Unsicherheit an den Aktienmärkten und die von Nicht-MFIs im Eurogebiet getroffenen Vorbereitungen für die Bargeldumstellung zu Umschichtungen zugunsten von kurzfristigen Bankeinlagen und in M3 enthaltenen marktfähigen Finanzinstrumenten geführt haben.

Ferner steht die Entwicklung dieser kurzfristigen Finanzinstrumente wahrscheinlich in engem Zusammenhang mit der bis August relativ flachen Zinsstrukturkurve. Der Renditeabstand zwischen den zehnjährigen Staatsanleihen im Euroraum und dem Dreimonats-EURIBOR betrug im August durchschnittlich etwa 70 Basispunkte und war damit im historischen Vergleich relativ gering. Bei den Zinssätzen im Kundengeschäft der Banken verringerte sich der Abstand zwischen der Verzinsung längerfristiger Einlagen (d. h. Einlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von mehr als zwei Jahren und Einlagen mit einer vereinbarten Kündigungsfrist von mehr als drei Monaten) und der Verzinsung der entsprechenden kurzfristigen Einlagen in den vergangenen Monaten sogar noch etwas mehr. Die Attraktivität kurzfristiger Anlageformen spiegelt sich auch in der verhaltenen Entwicklung der längerfristigen finanziellen Verbindlichkeiten der MFIs wider. die aus von Nicht-MFIs im Euroraum bei MFIs im Eurogebiet gehaltenen längerfristigen Einlagen und aus von MFIs im Euroraum begebenen längerfristigen Wertpapieren bestehen (siehe Tabelle I und Abbildung 3). Im August betrug die Jahreswachstumsrate der längerfristigen finanziellen Verbindlichkeiten (ohne Kapital und Rücklagen) lediglich 1,7 %, verglichen mit 3,9 % im Januar.

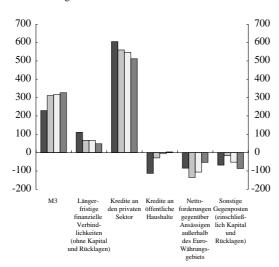
Die Nachfrage nach kurzfristigen Einlagen spiegelt den – gemessen an den Geldmarktsätzen – weniger ausgeprägten Rückgang der Zinsen im Kundengeschäft der Banken in den vergangenen Monaten und damit eine Verringerung der jeweiligen Renditeabstände wider. Dies ist auf eine zeitlich verzögerte und – insbesondere im Hinblick auf Einlagen mit einer vereinbarten Kündigungsfrist von bis zu drei Monaten – nur teilweise erfolgte Anpassung der Verzinsung an die Finanzmarktentwicklung zurückzuführen.

#### Abbildung 3

## Entwicklung der Geldmenge M3 und ihrer Gegenposten

(Veränderung gegen Vorjahr; Mrd €; nicht um Saison- und Kalendereffekte bereinigt)

- Q1 2001
- □ Q2 2001
- □ Juli 2001
- Aug. 2001



Quelle: EZB.

Anmerkung: Nicht bereinigt um die von Ansässigen außerhalb des Euro-Währungsgebiets gehaltenen Geldmarktpapiere und Schuldverschreibungen mit einer Ursprungslaufzeit von bis zu zwei Jahren.

## Weitere Verlangsamung der Kreditvergabe an den privaten Sektor

Wie in den Monaten zuvor blieb die jährliche Wachstumsrate der Kreditvergabe an Nicht-MFls im Euro-Währungsgebiet im August bei rund 6 % (siehe Tabelle I). Hinter dieser insgesamt stabilen Entwicklung verbergen sich jedoch zwei gegensätzliche Trends. Die Jahresänderungsrate der Kreditgewährung an die öffentlichen Haushalte erholte sich weiter, wenn auch nur geringfügig, und belief sich im August 2001 auf 0,1 %. Demgegenüber nahm die Jahreswachstumsrate der Kreditvergabe an den privaten Sektor (darunter nahezu 90 % Buchkredite) im August weiter auf 7,6 % ab, verglichen mit 10,5 % im letzten Quartal 2000. Die Verlangsamung des Wirtschaftswachstums und

der schwächere Einfluss einiger Sonderfaktoren, zum Beispiel durch geringere Fusions- und Übernahmeaktivitäten und die Abschwächung des Immobilienbooms in einigen Ländern des Euroraums, sind offenbar die Hauptgründe für die Verlangsamung der Kreditvergabe an den privaten Sektor.

Insgesamt untermauert die Abschwächung der Kreditvergabe an den privaten Sektor die Einschätzung, dass die aktuelle monetäre Entwicklung keine Risiken für die Preisstabilität signalisieren dürfte.

Schließlich haben die Nettoforderungen des MFI-Sektors im Euro-Währungsgebiet gegenüber Ansässigen außerhalb des Euroraums im August 2001 weiter zugenommen (siehe Abbildung 3). Wie in den beiden Vormonaten waren im August umfangreiche Netto-Kapitalzuflüsse in Höhe von 44 Mrd € zu verzeichnen. Dies entspricht den Angaben der Zahlungsbilanzstatistik des Euroraums, aus der für Juni und Juli (die Angaben für August sind noch nicht verfügbar) insgesamt Netto-Kapitalzuflüsse bei den Direktinvestitionen und den Wertpapieranlagen (darunter vor allem Dividendenwerte) hervorgehen. Die Nettoforderungen des MFI-Sektors im Euro-Währungsgebiet gegenüber Ansässigen außerhalb des Euroraums gingen im Zwölfmonatszeitraum bis August um lediglich 53 Mrd € zurück, also um halb so viel wie im Zwölfmonatszeitraum bis Juli (106 Mrd €).

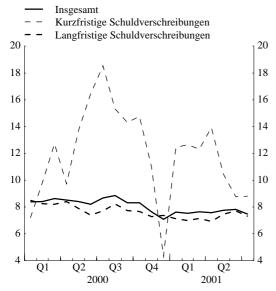
## Leichter Rückgang der Emission von Schuldverschreibungen im Juli

Die Jahreswachstumsrate des Umlaufs an von Ansässigen im Euro-Währungsgebiet begebenen Schuldverschreibungen ging im Juli dieses Jahres von 7,8 % im Vormonat auf 7,5 % zurück. Dahinter verbarg sich ein Rückgang des jährlichen Wachstums des Umlaufs an langfristigen Schuldverschreibungen von 7,7 % im Juni auf 7,3 % im Juli, während das jährliche Wachstum des Umlaufs an kurzfristigen Schuldverschreibungen im Juli unverändert bei 8,8 % lag (siehe Abbildung 4).

#### Abbildung 4

## Umlauf an Schuldverschreibungen von Ansässigen im Euro-Währungsgebiet

(Veränderung gegen Vorjahr in %)



Quelle: EZB. Anmerkung: Ab Januar 2001 sind Angaben zu Griechenland enthalten. Aus Gründen der Vergleichbarkeit beziehen sich auch die Jahreswachstumsraten für die Zeit vor Januar 2001 auf das Euro-Währungsgebiet einschließlich Griechenlands.

Die Aufgliederung nach Währungen zeigt, dass die Jahreswachstumsrate des Umlaufs an von Ansässigen des Euro-Währungsgebiets begebenen Euro-Schuldverschreibungen im Juli 2001 bei 6,4 % lag, verglichen mit 6,2 % im Vormonat. Der Anteil des Bruttoabsatzes dieser Schuldverschreibungen stieg von 92,3 % im Juni auf 94,0 % im Juli an.

Was die Aufgliederung nach Emittentengruppen betrifft, so war beim jährlichen Wachstum des Umlaufs an von MFIs begebenen Euro-Schuldverschreibungen ein leichter Rückgang, und zwar von 6,5 % im Juni auf 6,3 % im Juli 2001, zu verzeichnen, was hauptsächlich auf die gedämpfte Emission von kurzfristigen Schuldverschreibungen zurückzuführen ist. Das jährliche Wachstum des Umlaufs an von nichtmonetären finanziellen Kapitalgesellschaften und nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften begebenen Schuldverschreibungen blieb im Juli mit 32,6 % bzw. 21,6 % fast unverändert. Diese anhaltend hohen Jahreswachstumsraten bei den Nicht-MFIs des privaten Sektors könnten auf den Rückgang der

Aktienkurse und möglicherweise auf eine rückläufige Eigenfinanzierung aufgrund niedrigerer Unternehmenserträge zurückzuführen sein.

Im öffentlichen Sektor war eine leichte Zunahme des jährlichen Wachstums des Umlaufs an von Zentralstaaten begebenen Schuldverschreibungen zu verzeichnen, und zwar von 2,6 % im Juni auf 2,8 % im Juli 2001. Die Jahreswachstumsrate der Emission von Schuldverschreibungen durch sonstige öffentliche Haushalte stieg ebenfalls leicht von 14,0 % im Juni auf 15,2 % im Juli an. Die Zunahme dieser Wachstumsraten spiegelt die weniger günstige Entwicklung der öffentlichen Finanzen in diesem Jahr wider.

## Zinssätze im Kundengeschäft der Banken im August leicht rückläufig

Im August dieses Jahres fielen die kurzfristigen Zinssätze im Kundengeschäft der Banken leicht und setzten damit den seit Ende 2000

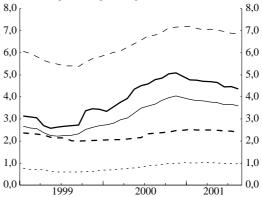
#### Abbildung 5

#### Kurzfristzinsen im Kundengeschäft der Banken und vergleichbarer Geldmarktsatz

 $(in\ \%\ p.a.;\ Monats durch schnitte)$ 

- Dreimonatsgeld
- Unternehmenskredite mit einer Laufzeit von bis zu 1 Jahr
- Einlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von bis zu 1 Jahr
- Einlagen mit einer vereinbarten Kündigungsfrist von bis zu 3 Monaten

---- Täglich fällige Einlagen



Quellen: EZB-Aggregation der nationalen Angaben und Reuters. Anmerkung: Seit dem 1. Januar 2001 sind auch Angaben zu Griechenland enthalten.

zu beobachtenden Abwärtstrend fort (siehe Abbildung 5). Die durchschnittlichen Zinssätze für Einlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von bis zu einem Jahr und für Einlagen mit einer vereinbarten Kündigungsfrist von bis zu drei Monaten fielen im August im Vergleich zum Vormonat um 7 Basispunkte. Der Zinssatz für täglich fällige Einlagen und der durchschnittliche Zinssatz für Unternehmenskredite mit einer Laufzeit von bis zu einem Jahr nahmen von Juli bis August um rund 2 Basispunkte ab, während der durchschnittliche Satz für Dreimonatsgeld im selben Zeitraum um 12 Basispunkte fiel.

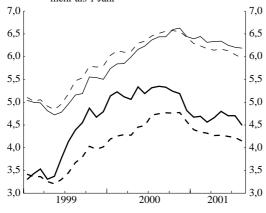
Auch die meisten langfristigen Zinsen im Kundengeschäft der Banken waren im August dieses Jahres weiter rückläufig (siehe Abbildung 6). Dies spiegelte weitgehend einen Rückgang der durchschnittlichen Staatsanleiherenditen um etwa 20 Basispunkte zwischen Juli und August wider. Die durchschnittlichen Zinssätze für Einlagen mit einer vereinbarten Kündigungsfrist von mehr als drei Monaten und für Wohnungsbaukredite

#### Abbildung 6

#### Langfristzinsen im Kundengeschäft der Banken und vergleichbarer Kapitalmarktsatz

 $(in\ \%\ p.a.;\ Monats durch schnitte)$ 

- Rendite fünfjähriger Staatsanleihen
- Wohnungsbaukredite an private Haushalte
- Einlagen mit einer vereinbarten Laufzeit von mehr als 2 Jahren
- Unternehmenskredite mit einer Laufzeit von
- Unternehmenskredite mit einer Laufzeit vo mehr als 1 Jahr



Quellen: EZB-Aggregation der nationalen Angaben und Reuters. Anmerkung: Seit dem 1. Januar 2001 sind auch Angaben zu Griechenland enthalten.

an private Haushalte fielen im selben Zeitraum um rund 10 Basispunkte.

## Starker Rückgang der Geldmarktzinsen

Nachdem die Geldmarktzinsen Anfang September weitgehend stabil gewesen waren, fielen sie nach den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten deutlich. Der Rückgang der Geldmarktzinsen war im Zeitraum zwischen Ende August und dem 10. Oktober bei allen Laufzeiten von einem Monat bis zu einem Jahr ähnlich stark ausgeprägt. Damit blieb die negative Steigung der EURIBOR-Zinsstrukturkurve größtenteils unverändert.

Im Zeitraum zwischen Ende August und den Terroranschlägen am II. September blieben die Zinsen am kürzeren Ende der Zinsstrukturkurve am Geldmarkt weitgehend stabil. Der EONIA-Satz stieg am Morgen des 12. September vorübergehend an, da die Marktteilnehmer verstärkt zu einer überschüssigen Geldhaltung tendierten (siehe Kasten 1). Die beiden am 12. und 13. September vom Eurosystem durchgeführten Feinsteuerungsoperationen trugen dazu bei, die Lage am Markt für Tagesgeld zu normalisieren. Nach der Bekanntgabe des Beschlusses vom 17. September, die EZB-Leitzinsen zu senken, fielen die Zinssätze für die kürzesten Laufzeiten auf ein Niveau, das nahezu dem für die Hauptrefinanzierungsgeschäfte des Eurosystems geltenden neuen Mindestbietungssatz von 3,75 % entspricht. Bei den am 19. und 26. September und 3. und 10. Oktober abgewickelten Hauptrefinanzierungsgeschäften lagen der marginale und der durchschnittliche Zuteilungssatz nicht mehr als 2 Basispunkte über dem Mindestbietungssatz von 3,75 %. Infolge des unzureichenden Bietungsvolumens bei den am 9. Oktober durchgeführten Hauptrefinanzierungsgeschäften stieg der EONIA-Satz jedoch an.

Der Einmonats- und der Dreimonats-EURIBOR gingen zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 53 bzw. 63 Basispunkte zurück und lagen am 10. Oktober bei 3,79 %

#### Kasten I

## Geldpolitische Geschäfte und Liquiditätsbedingungen in der am 23. September 2001 abgelaufenen Mindestreserve-Erfüllungsperiode

In der Mindestreserve-Erfüllungsperiode vom 24. August bis zum 23. September 2001 wickelte das Eurosystem vier Hauptrefinanzierungsgeschäfte, ein längerfristiges Refinanzierungsgeschäft und zwei Feinsteuerungsoperationen ab.

Die Hauptrefinanzierungsgeschäfte wurden als Zinstender mit einem Mindestbietungssatz durchgeführt. Beim ersten Hauptrefinanzierungsgeschäft betrug der Mindestbietungssatz 4,50 %, beim zweiten und dritten 4,25 % und beim vierten 3,75 %. Die Zuteilungsvolumen lagen zwischen 61 Mrd € und 82 Mrd €. Das Verhältnis des Bietungsaufkommens zum Zuteilungsvolumen schwankte zwischen 1,04 und 1,95 und betrug durchschnittlich 1,54. Beim ersten Hauptrefinanzierungsgeschäft entsprachen der marginale Zuteilungssatz und der gewichtete Durchschnittssatz dem Mindestbietungssatz. Beim zweiten Geschäft lagen diese Sätze 2 bzw. 3 Basispunkte über dem Mindestbietungssatz, während beim dritten und vierten Hauptrefinanzierungsgeschäft die entsprechenden Abstände 1 bzw. 2 Basispunkte betrugen. Die Zahl der teilnehmenden Bieter schwankte zwischen 295 und 341 und betrug durchschnittlich 326.

Am 29. August führte das Eurosystem ein längerfristiges Refinanzierungsgeschäft in Form eines Zinstenders mit einem vorab bekannt gegebenen Zuteilungsvolumen von 20 Mrd € durch. An diesem Geschäft nahmen insgesamt 214 Bieter teil, die Gebote in Höhe von insgesamt 37,8 Mrd € abgaben. Der marginale Zuteilungssatz belief sich auf 4,20 %, und der gewichtete Durchschnittssatz lag bei 4,23 %.

Um nach den Terror-Anschlägen in den Vereinigten Staaten vom 11. September das normale Funktionieren der Märkte zu gewährleisten und Liquidität bereitzustellen, hat die EZB am 12. und 13. September Feinsteuerungsoperationen durchgeführt. Diese erfolgten in Form liquiditätszuführender befristeter Transaktionen mit taggleicher Abwicklung und eintägiger Laufzeit. Sie wurden als Schnelltender zu einem Festzins von 4,25 % vorgenommen. Bei beiden Geschäften hat die EZB alle Gebote berücksichtigt. Beim ersten Geschäft betrug das Bietungsaufkommen 69,3 Mrd €, und 63 Bieter nahmen daran teil. Beim zweiten Geschäft gaben 45 Bieter Gebote in Höhe von 40,5 Mrd € ab. Überdies trafen die amerikanische Zentralbank und die EZB am 12. September eine Übereinkunft über Devisen-Swaps, die es der EZB erlaubte, Einlagen bei der Federal Reserve Bank in New York in Höhe von bis zu 50 Mrd USD gegen einen entsprechenden Betrag an Euro-Einlagen bei der EZB in Anspruch zu nehmen. Mit dieser Vereinbarung sollte den Banken im Euro-Währungsgebiet, deren Geschäfte zeitweise durch die Marktstörungen beeinträchtigt wurden, Dollar-Liquidität bereitgestellt werden.

Während der ersten Tage der Mindestreserve-Erfüllungsperiode blieb der EONIA stabil bei etwa 4,50 %. Vor dem 30. August, als der EZB-Rat beschloss, die Leitzinsen um 0,25 Prozentpunkte zu senken, begann der EONIA jedoch zu fallen und lag am 7. September bei 4,28 %. Als mittelbare Folge der Terror-Anschläge vom 11. September stiegen die Tagesgeldsätze am Morgen des 12. September stark an und erreichten das Niveau des Spitzenrefinanzierungssatzes. Im weiteren Tagesverlauf normalisierten sich die Tagesgeldsätze, nachdem die EZB durch eine Feinsteuerungsoperation zusätzliche Liquidität zugeführt hatte, und am Ende des Tages verzeichnete der EONIA, der den durchschnittlichen Zinssatz während des Tages widerspiegelt, einen Anstieg von nur 13 Basispunkten auf 4,42 %. Nach der Feinsteuerungsoperation vom Donnerstag, dem 13. September, verringerten sich die Spannungen am Geldmarkt weiter, und der EONIA sank fast bis auf den Mindestbietungssatz von 4,25 %. Die Geld-Brief-Spreads am Tagesgeldmarkt kehrten jedoch erst Anfang der darauf folgenden Woche zu ihrem normalen Wert zurück. Am Montagnachmittag, dem 17. September, beschloss der EZB-Rat, die Leitzinsen um 0,50 Prozentpunkte zu senken. Der EONIA fiel am folgenden Tag auf 3,76 % und lag damit nur knapp über dem neuen Mindestbietungssatz bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften des Eurosystems von 3,75 %. Bei günstigen Liquiditätsbedingungen ging der EONIA in den

letzten Tagen der Mindestreserve-Erfüllungsperiode weiter zurück. Am Freitag, dem 21. September (dem letzten Geschäftstag innerhalb der Erfüllungsperiode), lag der EONIA bei 3,12 %, und eine Nettoinanspruchnahme der Einlagefazilität in Höhe von 2,9 Mrd € war Beleg für die reichliche Liquiditätsversorgung.

Die autonomen Faktoren (das heißt die nicht mit geldpolitischen Geschäften zusammenhängenden Faktoren) entzogen dem Bankensystem per saldo Liquidität in Höhe von durchschnittlich 84,6 Mrd € (Posten (b) in der unten stehenden Tabelle). Die tägliche Summe der autonomen Faktoren schwankte zwischen 73,6 Mrd € und 100,5 Mrd €. Die für die entsprechende Mindstreserve-Erfüllungsperiode veröffentlichten Schätzungen des durchschnittlichen durch die autonomen Faktoren bedingten Liquiditätsbedarfs bewegten sich zwischen 74,3 Mrd € und 87,0 Mrd €. Diese Schätzungen wichen zwischen 0,1 Mrd € und 7,8 Mrd € von den tatsächlichen Zahlen ab. Die außerordentlich starke Abweichung von 7,8 Mrd € für den Zeitraum vom 10. bis zum 18. September war unter anderem auf die Liquiditätsabschöpfung aufgrund der Devisenswaps zwischen dem Eurosystem und einigen Geschäftspartnern im Euroraum zurückzuführen, die durch die Inanspruchnahme der Swap-Vereinbarung zwischen der Federal Reserve und der EZB im Gefolge der Ereignisse vom 11. September aufgefangen wurde. Diese Ereignisse waren natürlich am 10. September, dem Veröffentlichungsdatum der Schätzung, nicht vorherzusehen.

#### Beiträge zur Liquidität des Bankensystems

 $(Mrd \in)$ 

Tagesdurchschnitt während der Mindestreserve-Erfüllungsperiode vom 24. August bis 23. September 2001

	Liquiditätszuführend	Liquiditätsabschöpfend	Nettobeitrag
(a) Geldpolitische Geschäfte des Eurosystems	211,1	0,4	+ 210,7
Hauptrefinanzierungsgeschäfte	147,1	-	+ 147,1
Längerfristige Refinanzierungsgeschäfte	60,0	_	+ 60,0
Ständige Fazilitäten	0,5	0,4	+0,1
Sonstige Geschäfte	3,5	0,0	+3,5
(b) Sonstige die Liquidität des Bankensystems			
beeinflussende Faktoren	401,3		- 84,6
Banknotenumlauf	-	335,4	- 335,4
Einlagen der öffentlichen Haushalte beim Eurosystem	-	45,2	- 45,2
Nettoposition des Eurosystems in Fremdwährung			
(einschließlich Gold)	401,3	-	+ 401,3
Sonstige Faktoren (netto)	-	105,3	- 105,3
(c) Guthaben der Kreditinstitute auf Girokonten			
beim Eurosystem (a) + (b)			126,1
(d) Mindestreserve-Soll			125,3
Quelle: EZB.			
Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen.			

bzw. 3,62 % (siehe Abbildung 7). Bei dem am 27. September abgewickelten längerfristigen Refinanzierungsgeschäft des Eurosystems betrugen der marginale und der gewichtete durchschnittliche Zuteilungssatz 3,55 % bzw. 3,58 %. Diese Werte lagen 65 Basispunkte unter den entsprechenden Sätzen des am

30. August abgewickelten längerfristigen Refinanzierungsgeschäfts.

Am längeren Ende der Zinsstrukturkurve beliefen sich der Sechsmonats- und der Zwölfmonats-EURIBOR am 10. Oktober auf 3,49 % bzw. 3,41 %, was einem Rückgang von 63 bzw.

#### Abbildung 7

#### Kurzfristzinsen im Euro-Währungsgebiet

(in % p.a.; Tageswerte)

Quelle: Reuters.

Einmonats-EURIBORDreimonats-EURIBORSechsmonats-EURIBOR

Zwölfmonats-EURIBOR

5,6 5,2 4,8 4,4 4,0 3,6 3,2 Q4 Q1 Q1 Q2 Q3 3,2 Q4 Q1 Q2 Q3 Q3

56 Basispunkten gegenüber dem Stand von Ende August entspricht. Damit blieb die negative Differenz zwischen dem Zwölfmonatsund dem Einmonats-EURIBOR nach Ende August insgesamt weitgehend unverändert und betrug am 10. Oktober dieses Jahres 38 Basispunkte.

Die Zinserwartungen für den Dreimonats-EURIBOR, die in den Preisen für Terminkontrakte mit Fälligkeit im Dezember 2001, März 2002 und Juni 2002 zum Ausdruck kommen, gingen zwischen Ende August und dem 10. Oktober stark zurück. Ein Großteil des Rückgangs erfolgte am II. September. Die Zinssätze für Terminkontrakte fielen auch nach der Bekanntgabe der Senkung der EZB-Leitzinsen am 17. September weiter. Am 10. Oktober lag der Dreimonats-EURIBOR, der in Terminkontrakten mit Fälligkeit im Dezember 2001 und März 2002 zum Ausdruck kommt, bei 3,42 % bzw. 3,23 % und damit 47 bzw. 48 Basispunkte unter den Ständen von Ende August.

## Renditen langfristiger Staatsanleihen im September rückläufig

Nach dem insgesamt leichten Rückgang im August fielen die Renditen langfristiger Staatsanleihen im Euro-Währungsgebiet zwischen Ende August und dem 10. Oktober (siehe Abbildung 8). Am 10. Oktober belief sich die durchschnittliche Rendite zehnjähriger Staatsanleihen im Eurogebiet auf knapp 4,9 %. In den Vereinigten Staaten gingen die Renditen langfristiger Staatsanleihen zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 25 Basispunkte zurück. Infolgedessen vergrößerte sich der Renditeabstand zwischen zehnjährigen Staatsanleihen in den Vereinigten Staaten und im Euro-Währungsgebiet von -10 Basispunkten Ende August auf rund -25 Basispunkte am 10. Oktober.

In den Vereinigten Staaten blieb der Anleihemarkt nach den Terroranschlägen am II. September für zwei Tage geschlossen. Der im

#### Abbildung 8

#### Renditen langfristiger Staatsanleihen im Euro-Währungsgebiet und in den Vereinigten Staaten

(in % p.a.; Tageswerte)

Euro-Währungsgebiet Vereinigte Staaten 5,6 5,6 5,4 5,4 5,2 5,2 5,0 5,0 4,8 4,8 4,6 4,6 44 August September 2001

Quelle: Reuters.

Anmerkung: Die Renditen langfristiger Staatsanleihen beziehen sich auf den Zehnjahresbereich bzw. die nächstliegenden Laufzeiten. Seit dem 1. Januar 2001 enthalten die Angaben für das Euro-Währungsgebiet die Daten zu Griechenland.

September beobachtete Rückgang der Renditen langfristiger Staatsanleihen war überwiegend auf die Flucht der Anleger in sichere Häfen zurückzuführen. Dies schien mit der wachsenden Besorgnis unter den Finanzmarktakteuren über die Reaktion der Aktienmärkte im unmittelbaren Anschluss an die Anschläge sowie über die Fähigkeit der US-Wirtschaft zu einer raschen Erholung zusammenzuhängen. Die Veröffentlichung relativ schwacher Wirtschaftsdaten trug zusätzlich zu diesen Befürchtungen bei.

Am ausgeprägtesten war der Rückgang der US-Anleiherenditen bei den kurzen und mittleren Laufzeiten; dies spiegelte gestiegene Erwartungen seitens der Marktteilnehmer in Bezug auf Zinssenkungen durch den Offenmarktausschuss der amerikanischen Notenbank wider. Die Rendite zweijähriger Anleihen fiel zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 85 Basispunkte auf rund 2,8 %. Die an der Differenz zwischen den Renditen zehnjähriger Anleihen und den Dreimonatssätzen gemessene Steigung der US-Renditestrukturkurve erreichte am 10. Oktober einen Stand von 220 Basispunkten. Damit lag sie mehr als 260 Basispunkte über dem Jahresdurchschnitt 2000, als die Steigung negativ war.

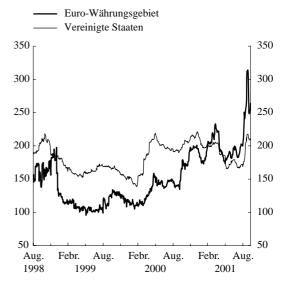
Die Entwicklung auf den Märkten für indexgebundene US-Anleihen deutet darauf hin, dass der Rückgang der nominalen Anleiherenditen durch die Erwartung einer niedrigeren langfristigen Inflation zum einen und eines schwächeren Wirtschaftswachstums zum anderen bedingt war. Die reale Rendite zehnjähriger indexierter US-Anleihen fiel zwischen Ende August und dem 10. Oktober um rund 15 Basispunkte. Im selben Zeitraum ging die zehnjährige Breakeven-Inflationsrate in den USA um 5 Basispunkte zurück und lag am 10. Oktober bei rund 1,5 %.

Der Renditeabstand bei den Unternehmensanleihen – gemessen an der Differenz zwischen den mit einem BBB-Rating versehenen Anleihen und den Staatsanleihen mit ähnlicher Laufzeit – nahm zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 40 Basispunkte zu, wobei sich die Ausweitung des Abstands

#### Abbildung 9

#### Renditeabstände von Unternehmensanleihen im Euro-Währungsgebiet und den Vereinigten Staaten

(in Basispunkten; Tageswerte; BBB-Rating)



Quelle: Bloomberg.
Anmerkung: Die Renditeabstände der Unternehmensanleihen werden als Differenz zwischen Renditen sieben- bis zehnjähriger Unternehmensanleihen und Renditen sieben- bis zehnjähriger Staatsanleihen anhand der von Merrill Lynch veröffentlichten Indizes berechnet.

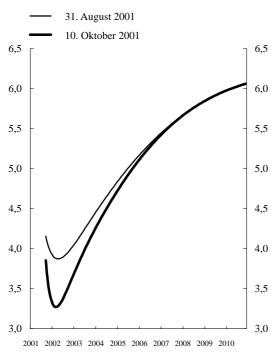
überwiegend nach den Terroranschlägen vollzog (siehe Abbildung 9). Infolgedessen stiegen die Finanzierungskosten niedriger bewerteter US-Unternehmen zwischen Ende August und dem 10. Oktober leicht an.

In Japan blieben die Renditen zehnjähriger Staatsanleihen zwischen Ende August und dem 10. Oktober weitgehend stabil und lagen am Ende dieses Zeitraums bei 1,4 %. Die Repatriierung von Geldern, eine zunehmende Risikoscheu und die Erwartung einer möglichen Lockerung der geldpolitischen Zügel durch die Bank von Japan – die schließlich am 18. September erfolgte – setzten die Renditen langfristiger Staatsanleihen unter Druck. Diesem Abwärtsdruck wirkten jedoch Erwartungen entgegen, dass die japanische Regierung einen umfangreichen Nachtragshaushalt auflegen würde, um die Konjunktur anzukurbeln.

#### Abbildung 10

## Implizite Terminzinssätze für Tagesgeld im Euro-Währungsgebiet

(in % p.a.; Tageswerte)



Quelle: EZB-Schätzung. Die implizite, aus der am Markt beobachteten Zinsstruktur abgeleitete Termin-Zinsstrukturkurve spiegelt die Markterwartungen hinsichtlich der künftigen Höhe der Kurzfristzinsen wider. Das Verfahren für die Berechnung dieser impliziten Termin-Zinsstrukturkurven wurde im Monatsbericht von Januar 1999 auf Seite 28 f. erläutert. Die in der Schätzung verwendeten Daten wurden von Swapkontrakten aboeleitet

Im Euro-Währungsgebiet war der Rückgang der Anleiherenditen in den kurz- bis mittelfristigen Laufzeitbereichen am ausgeprägtesten. Analog zur Entwicklung auf dem Geldmarkt fielen die Renditen zweijähriger Anleihen zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 50 Basispunkte auf zuletzt 3,5 %. Dieser Rückgang wies auf die Einschätzung der Marktteilnehmer hin, dass die Kurzfristzinsen niedriger als zuvor erwartet sein würden. Die Entwicklung der impliziten Terminzinssätze für Tagesgeld im Euro-Währungsgebiet zwischen Ende August und dem 10. Oktober entsprach dieser Einschätzung, während sie zugleich darauf hindeutete, dass bei den auf einen längeren Zeitraum ausgerichteten Erwartungen hinsichtlich der Kurzfristzinsen keine signifikanten Veränderungen stattgefunden haben (siehe Abbildung 10).

Die reale Rendite der zehnjährigen indexgebundenen französischen Staatsanleihe war zwischen Ende August und dem 10. Oktober leicht rückläufig. Da der Rückgang der Renditen zehnjähriger Anleihen in nominaler Rechnung stärker ausfiel als in realer Betrachtung, sank die zehnjährige Breakeven-Inflationsrate zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 15 Basispunkte auf rund 1,2 %. Dieser Wert lag rund 30 Basispunkte unter dem Jahresdurchschnitt 2000 und zeigt, dass die Anleger nach wie vor ein starkes Vertrauen besitzen, dass die Preisstabilität auf mittlere Sicht gewährleistet ist. Kurzfristige Entwicklungen bei den Renditen indexierter Anleihen und den Breakeven-Inflationsraten sollten jedoch mit Vorsicht betrachtet werden, da bekanntlich eine Reihe von Einschränkungen zum Tragen kommen können.

Zwischen Ende August und dem 10. Oktober nahm der Renditeabstand der Unternehmensanleihen - gemessen an der Differenz zwischen den mit einem BBB-Rating versehenen Anleihen und Staatsanleihen mit ähnlicher Laufzeit - im Euroraum um 55 Basispunkte zu. Eine Reihe von Bonitätsherabstufungen innerhalb des hochverschuldeten Telekommunikationssektors im Eurogebiet hatte bereits vor den Terroranschlägen vom 11. September eine Ausweitung der Renditeabstände von Unternehmensanleihen niedrigerer Qualität ausgelöst. Nach den Anschlägen erreichten die Renditeabstände bei den mit einem BBB-Rating versehenen Anleihen im Eurogebiet ein in der dritten Stufe der WWU bisher ungekanntes Ausmaß. Allerdings kehrte sich die Ausweitung des Renditeabstands im Gegensatz zur Entwicklung in den Vereinigten Staaten später zum großen Teil wieder um (siehe Abbildung 9).

## Aktienkurse bei hoher Volatilität im September rückläufig

Die Entwicklung an den Aktienmärkten im September war geprägt von den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten vom II. September. Zwischen Ende September und dem 10. Oktober waren die Kurse an

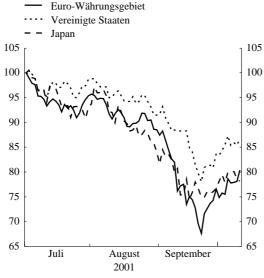
den Aktienmärkten im Euro-Währungsgebiet, in den Vereinigten Staaten und in Japan, gemessen am Dow-Jones-Euro-STOXX-Index, dem Standard-&-Poor's-500-Index und dem Nikkei 225, in einem jeweils sehr volatilen Umfeld rückläufig (siehe Abbildung 11). Nach den Kurseinbrüchen in den Tagen nach den Geschehnissen in den Vereinigten Staaten erholten sich die Aktienkurse Ende September und Anfang Oktober wieder etwas. Die implizite Volatilität aller oben angeführten Indizes nahm nach dem 11. September deutlich zu (siehe Abbildung 12). Obwohl die implizite Volatilität gegen Ende September und Anfang Oktober der Tendenz nach abnahm, blieb sie über dem Durchschnittsniveau der letzten Jahre. Dies dürfte auf eine gewisse Unsicherheit über die wirtschaftlichen Konsequenzen der Terroranschläge zurückzuführen sein.

In den Vereinigten Staaten fiel der Standard-&-Poor's-500-Index zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 5 %. Damit hat er

#### Abbildung I I

#### Aktienkursindizes im Euro-Währungsgebiet, in den Vereinigten Staaten und in Japan

(Index: 1. Juli 2001 = 100; Tageswerte)

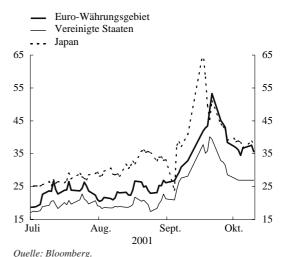


Quelle: Reuters. Anmerkung: Dow-Jones-Euro-STOXX-(Aktienkurs-)Gesamtindex für das Euro-Währungsgebiet, Standard & Poor's 500 für die Vereinigten Staaten und Nikkei 225 für Japan. Seit dem 1. Januar 2001 enthalten die Angaben für das Euro-Währungsgebiet die Daten zu Griechenland.

#### Abbildung 12

#### Implizite Aktienkursvolatilität im Euro-Währungsgebiet, den Vereinigten Staaten und Japan

(in % p.a.; Tageswerte)



Quetie: Bioomberg.

Anmerkung: Die implizite Volatilität stellt die erwartete Standardabweichung der prozentualen Veränderungen der Aktienkurse in einem Zeitraum von bis zu drei Monaten dar, wie sie in den Optionspreisen von Aktienkursindizes impliziert wird. Die impliziten Volatilitäten beziehen sich auf die folgenden Aktienindizes: Dow-Jones-Euro-STOXX-50-Index für das Euro-

Währungsgebiet, Standard & Poor's 500 für die Vereinigten Staaten und Nikkei 225 für Japan.

seit Ende 2000 insgesamt 18 % eingebüßt. Die Terroranschläge führten zu einer viertägigen Schließung der New-Yorker Börse. Als die Aktienbörsen in den Vereinigten Staaten am 17. September wieder öffneten, führte die große Unsicherheit über die wirtschaftlichen Folgen der Terroranschläge zu einem steilen Ansteigen der Volatilität. Die von den Optionen auf den Standard-&-Poor's-500-Index abgeleitete implizite Volatilität kletterte auf den höchsten Stand seit einigen Jahren. In den Sektoren, bei denen am ehesten von direkten Ertragseinbußen infolge der tragischen Ereignisse auszugehen war, wie zum Beispiel den Fluggesellschaften, den Versicherungen und der Tourismusbranche, waren stärkere Verluste zu verzeichnen als im Index insgesamt. Die Rückgänge an den Aktienmärkten erfolgten jedoch offensichtlich aufgrund niedrigerer Erwartungen hinsichtlich des Wirtschaftswachstums auf breiter Front. Auch die Veröffentlichung gesamtwirtschaftlicher Daten nach den Terroranschlägen bestätigte die vorherrschende Einschätzung einer Andauer der Wachstumsschwäche. Allerdings dürften die Zinssenkungen der amerikanischen Notenbank um 50 Basispunkte am 17. September und erneut am 3. Oktober sowie die angekündigten expansiven fiskalpolitischen Maßnahmen dazu beigetragen haben, dass sich gegen Ende September und Anfang Oktober die Aktienkurse in den Vereinigten Staaten erholten und die Volatilität abnahm.

In Japan fielen die Aktienkurse zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 7 %. Damit belief sich der Gesamtrückgang seit Ende 2000 auf 28 %. Die Geschehnisse in den Vereinigten Staaten schienen eine weitere Korrektur der Markterwartungen hinsichtlich des japanischen Wirtschaftswachstums nach unten zu bewirken. Devisenmarktinterventionen der Bank von Japan zur Unterbindung einer weiteren Aufwertung des Yen dürften zu der Erholung des Aktienmarkts gegen Ende September und Anfang Oktober beigetragen haben, da sie sich positiv auf die Aktienkurse von Exportunternehmen auswirkten. Die implizite Volatilität des Nikkei 225 stieg nach den Terroranschlägen steil an, was sich jedoch später teilweise wieder umkehrte.

Im Euro-Währungsgebiet ging der Dow-Jones-Euro-STOXX-Index zwischen Ende August und dem 10. Oktober um 9 % zurück. Damit setzte sich der Abwärtstrend der vergangenen Monate fort. Der Rückgang belief sich somit seit Ende 2000 auf insgesamt 27 %. Die Einschätzung der Marktteilnehmer, dass sich die Konjunkturaussichten im Eurogebiet eintrüben, scheint durch die Geschehnisse in den Vereinigten Staaten verstärkt worden zu sein, was an den Aktienmärkten anfänglich zu einer Abwärtsbewegung auf breiter Front führte. Dabei hatten analog zur Entwicklung in den Vereinigten Staaten diejenigen Sektoren die größten Verluste zu verzeichnen, bei denen am ehesten damit zu rechnen war, dass sie von den Ereignissen in den USA unmittelbar in Mitleidenschaft gezogen werden würden (die Fluglinien, die Versicherungs- und die Tourismusbranche). Der Kursverfall an den Aktienmärkten ging mit einem beträchtlichen Anstieg der von den Optionen auf den Dow-Jones-Euro-STOXX-Index abgeleiteten impliziten Volatilität einher. Anfang Oktober ging die implizite Volatilität dann geringfügig zurück, lag jedoch im Vergleich zu früheren Jahren auf einem nach wie vor hohen Niveau.

#### 2 Preisentwicklung

## Leichter Rückgang der Teuerungsrate nach dem HVPI im August 2001

Eurostat zufolge ging die Jahresänderungsrate des HVPI von 2,8 % im Juli auf 2,7 % im August 2001 zurück. Bezieht man die Angaben zu Griechenland in die Basisperiode, für die die Jahresänderungsrate berechnet wird, mit ein, dann verharrt die jährliche Inflationsrate unverändert bei 2,8 % (siehe Tabelle 2). Der Rückgang der jährlichen Inflationsrate von ihrem im Mai 2001 erreichten Höchststand von 3,4 % ist in erster Linie auf die Energiepreisentwicklung und – in geringerem Maße – auf die Preisentwicklung bei den unverarbeiteten Nahrungsmitteln zurückzuführen (siehe Abbildung 13). Die Jahresänderungsrate des

HVPI ohne die volatilen Komponenten (Energie und unverarbeitete Nahrungsmittel) blieb im August unverändert bei 2,3 %, wobei die Angaben zu Griechenland in die Basisperiode einbezogen wurden.

Die Jahreswachstumsrate der Energiekomponente des HVPI sank im August 2001 weiter auf 2,1 %, verglichen mit 2,9 % im Juli. Im Vergleich zum Vormonat fielen die Energiepreise im August um 0,9 %; damit belief sich der in den vergangenen drei Monaten verzeichnete Rückgang der Energiepreise auf 2,9 %. Während die auf Dollar lautenden Ölpreise von Mai bis August um 9,6 % sanken, fiel der Rückgang der in Euro ausgedrückten Ölpreise aufgrund der Aufwertung

#### Tabelle 2

#### Preis- und Kostenentwicklung im Euro-Währungsgebiet

(soweit nicht anders angegeben, Veränderung gegen Vorjahr in %)

	1998	1999	2000	2000	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001
				Q4	Q1	Q2	Q3	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
Harmonisierter													
Verbraucherpreisindex (HVP	(I'												
und seine Komponenten													
Gesamtindex	1,2	1,1	2,4	2,7	2,6	3,2		3,0	3,4	3,1	2,8	2,8	
darunter:													
Waren	0,7	0,9	2,7	3,3	2,8	3,5		3,4	3,8	3,4	3,1	2,9	
Nahrungsmittel	1,7	0,6	1,4	2,2	3,2	5,0		4,3	5,2	5,4	5,5	5,2	
Verarbeitete Nahrungsmittel	1,5	1,0	1,2	1,4	2,0	2,8		2,6	2,8	3,1	3,3	3,4	
Unverarbeitete Nahrungsmitt	el 2,1	0,1	1,7	3,4	5,2	8,4		7,1	8,9	9,1	8,8	7,8	
Industrieerzeugnisse	0,2	1,0	3,4	3,8	2,6	2,8		2,9	3,2	2,4	1,9	1,7	
Industrieerzeugnisse													
(ohne Energie)	1,0	0,7	0,7	1,1	1,3	1,5		1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	
Energie	-2,6	2,3	13,4	13,8	7,3	7,3		7,9	8,6	5,4	2,9	2,1	
Dienstleistungen	2,0	1,6	1,7	1,9	2,3	2,5		2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	
Weitere Preis- und Kostenind	ikatore	en											
Industrielle Erzeugerpreise 1)	-0,7	-0,4	5,4	6,2	4,5	3,7		4,2	3,7	3,2	2,1	1,7	
Lohnstückkosten 2)	0,3	1,3	1,0	1,7	2,0			-	-	-	-	-	-
Arbeitsproduktivität 2)	1,2	0,9	1,3	0,4	0,2			-	-	-	-	-	-
Arbeitnehmerentgelt													
je Arbeitnehmer <sup>2)</sup>	1,5	2,3	2,4	2,1	2,2			-	-	-	-	-	-
Gesamtarbeitskosten pro Stunde	<sup>3)</sup> 1,7	2,2	3,4	3,1	3,1	2,7		-	-	-	-	-	-
Ölpreise (€ je Barrel) 4)	12,0	17,1	31,0	34,5	28,4	31,7	29,0	29,8	32,7	32,5	29,4	28,7	28,8
Rohstoffpreise 5)	-12,5	-3,1	18,1	16,4	1,4	-0,9	-9,4	-1,1	-4,0	2,5	-1,0	-10,1	-16,7

Quellen: Eurostat, nationale Statistiken, Internationale Rohölbörse, Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) und EZB-Berechnungen.

Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

- 1) Ohne Baugewerbe.
- 2) Gesamtwirtschaft.
- 3) Gesamtwirtschaft (ohne Landwirtschaft, öffentliche Verwaltung, Erziehung und Unterricht, Gesundheitswesen sowie sonstige Dienstleistungen).
- 4) Brent Blend (für Terminlieferung in einem Monat). In ECU bis Ende Dezember 1998.
- 5) Ohne Energie. Angaben in Euro; in ECU bis Ende Dezember 1998.

#### Abbildung 13

#### Die Teuerungsrate im Euro-Währungsgebiet nach dem HVPI und seinen Komponenten

(Veränderung gegen Vorjahr in %; Monatswerte)

— HVPI insgesamt

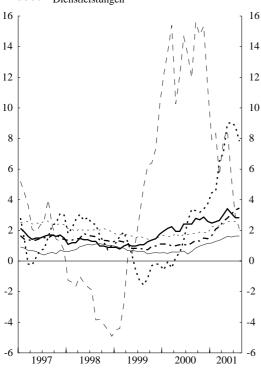
--- Verarbeitete Nahrungsmittel

- - - Unverarbeitete Nahrungsmittel

---- Industrieerzeugnisse (ohne Energie)

- - Energie

- - - Dienstleistungen



Quelle: Eurostat. Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen

sich auf die zwölf Euro-Länder.

des Euro mit 12,2 % etwas größer aus. Die in Euro ausgedrückten Ölpreise blieben zwar von August bis September 2001 größtenteils unverändert, aber die aus den Ölpreisentwicklungen im vergangenen Jahr resultierenden positiven Basiseffekte dürften den Beitrag der Energiepreise zur Gesamtinflation weiter verringern. Sollte sich außerdem der Anfang Oktober zu beobachtende Rückgang der Ölpreise weiter fortsetzen, dürfte in den kommenden Monaten der Beitrag der Energiepreise zur Inflation noch weiter sinken und damit den erwarteten Rückgang der Inflation verstärken.

Das Preisniveau für unverarbeitete Nahrungsmittel ging zwar im August 2001 weiter zurück (wobei dies ausschließlich durch die Entwicklung der Preise für Obst und Gemüse bedingt war), es gibt jedoch keine Anzeichen dafür, dass die Preise für Fleischprodukte ein Nachlassen der Auswirkungen von BSE und der Maul- und Klauenseuche widerspiegeln. Die Jahreswachstumsrate der Preise für unverarbeitete Nahrungsmittel ging von 8,8 % im Juli auf 7,8 % im August zurück. Die Jahreswachstumsrate der Preise für verarbeitete Nahrungsmittel stieg im August weiter an und belief sich auf 3,4 %, gegenüber 3,3 % im Juli. Der jüngste Anstieg war größtenteils durch die Entwicklungen bei den Molkerei- und Geflügelprodukten bedingt, was die These erhärtet, dass der seit Dezember 2000 zu verzeichnende Anstieg der Jahresänderungsrate der Preise für verarbeitete Nahrungsmittel auf die verzögerte Wirkung der Preisentwicklung bei den unverarbeiteten Nahrungsmitteln zurückzuführen ist.

Die Jahreswachstumsraten der anderen Teilkomponenten des HVPI, Industrieerzeugnisse (ohne Energie) und Dienstleistungen, blieben von Mai bis August 2001 unverändert bei 1,6 % bzw. 2,6 %. Die in früheren Phasen der Produktionskette zu beobachtenden Preisentwicklungen sprechen dafür, dass der aus den vorangegangenen Schocks resultierende indirekte Aufwärtsdruck seinen Höhepunkt erreicht haben dürfte.

Der Rückgang der Jahreswachstumsrate der Preise für Industrieerzeugnisse (ohne Energie) und Dienstleistungen dürfte sich in den kommenden Monaten zwar in Grenzen halten, aber sinkende Änderungsraten der Preise für die volatileren Komponenten (unverarbeitete Nahrungsmittel und Energie), die auf das Nachlassen vorangegangener Schocks zurückzuführen sind, dürften zu einer weiteren Abnahme der Gesamtinflationsrate führen. Ferner dürften die Terroranschläge in den Vereinigten Staaten vom September sich zwar nur vorübergehend auf die Konjunktur im Euro-Währungsgebiet auswirken (und zwar in Richtung einer Verlangsamung), aber

hierdurch ist auch mit einer weiteren Beruhigung des Preisauftriebs zu rechnen.

#### Weiterer Rückgang der Jahreswachstumsrate der Erzeugerpreise im August 2001

Die Jahreswachstumsrate der industriellen Erzeugerpreise im Euro-Währungsgebiet sank von 2,1 % im Juli auf 1,7 % im August 2001, wobei etwa die Hälfte des Rückgangs der Entwicklung bei den Energiepreisen zuzuschreiben ist.

Bei den industriellen Hauptgruppen verzeichnete die Jahreswachstumsrate der Energiepreise, die von 2,8 % im Juli auf 1,4 % im August sank, den stärksten Rückgang (siehe

#### Abbildung 14

#### Industrielle Erzeugerpreise im Euro-Währungsgebiet

(Veränderung gegen Vorjahr in %; Monatswerte)

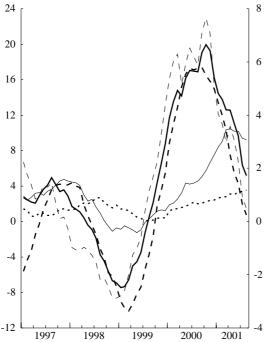
--- Energie (linke Skala)

Industrie ohne Baugewerbe (rechte Skala)

- - Vorleistungsgüter (rechte Skala)

- Investitionsgüter (rechte Skala)

Konsumgüter (rechte Skala)



Quelle: Eurostat. Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

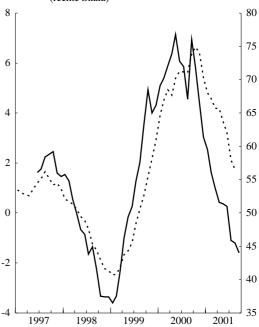
#### Abbildung I 5

Erzeugerpreise und Vorleistungspreise im verarbeitenden Gewerbe für das Euro-Währungsgebiet insgesamt

(Monatswerte)

Erzeugerpreisindex (linke Skala) <sup>1)</sup>

Preisindex für das Euro-Währungsgebiet (rechte Skala) <sup>2)</sup>



Quellen: Eurostat und Reuters.

Anmerkung: Soweit verfügbar, beziehen sich die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) auf die zwölf Euro-Länder.

- Erzeugerpreisindex; Veränderung gegen Vorjahr in %; ohne Baugewerbe.
- 2) Preisindex für das Euro-Währungsgebiet (Eurozone Price Index); Vorleistungspreise im verarbeitenden Gewerbe aus der Umfrage zum Purchasing Managers' Index. Ein Indexwert über 50 zeigt einen Anstieg dieser Preise an, ein Wert unter 50 einen Rückgang.

Abbildung 14), was sowohl auf Basiseffekte als auch auf die Abnahme des Preisniveaus im Energiesektor um 0,6 % im August zurückzuführen ist. Die Jahreswachstumsrate der Preise für Vorleistungsgüter ging im August auf 0,2 % zurück (gegenüber 0,7 % im Juli). Damit ist die Auswirkung der Vorleistungsgüter als Teil der Produktionskette auf den Inflationsdruck nahezu neutral. Die Jahreswachstumsrate der Erzeugerpreise für Konsumgüter blieb im August unverändert bei 3,1 %. Im Gegensatz dazu setzte die Jahreswachstumsrate der Preise für Investitionsgüter ihren allmählichen Aufwärtstrend fort, wobei sie geringfügig von 1,1 % im Juli auf 1,2 % im August stieg.

Was die auf Umfragen beruhenden Indikatoren für die zukünftige Entwicklung der Erzeugerpreise betrifft, so sprechen die jüngsten Angaben aus dem Preisindex für das Euro-Währungsgebiet, der die Vorleistungspreise im verarbeitenden Gewerbe misst, dafür, dass bei den Erzeugerpreisen weitere Abwärtsbewegungen zu erwarten sind (siehe Abbildung I5). Die Ergebnisse der jüngsten Branchenumfrage der Europäischen Kommission, die sich auch auf den Monat September bezieht, bestätigen dies. Der Anfang Oktober beobachtete Rückgang der auf Euro lautenden Ölpreise würde, sofern er sich weiter fortsetzt, diese Entwicklung verstärken.

## Rückgang der Jahresänderungsrate der Arbeitskosten pro Stunde aufgrund technischer Faktoren

Die jüngsten von Eurostat veröffentlichten Daten lassen darauf schließen, dass die Jahreswachstumsrate der Gesamtarbeitskosten pro Stunde im Euro-Währungsgebiet im gewerblichen Bereich (ohne Landwirtschaft) im zweiten Quartal 2001 auf 2,7 % zurückging, gegenüber 3,1 % im ersten Quartal. Dieser Rückgang ist jedoch hauptsächlich auf technische Faktoren zurückzuführen, die Veränderungen bei der Lohnzahlung in einem Land des Euroraums widerspiegeln. Die Analyse der Daten und die Beobachtung der laufenden Tarifrunden lassen den Schluss zu, dass die Jahresänderungsrate der Arbeitskosten pro Stunde im Vergleich zum ersten Quartal weitgehend unverändert war und die Lohnentwicklung relativ moderat bleibt.

Die Entwicklung der Preise für Wohneigentum ist ein wichtiger Faktor bei der im Rahmen der geldpolitischen Zwei-Säulen-Strategie der EZB durchgeführten Analyse der Risiken für die Preisstabilität. Kasten 2 gibt einen kurzen Überblick über die Preisentwicklung bei den Wohnimmobilien im Euro-Währungsgebiet.

#### Kasten 2

## Vorläufige Erkenntnisse über die Entwicklung der Preise für Wohneigentum im Euro-Währungsgebiet

Die Entwicklung der Preise für Wohneigentum im Euro-Währungsgebiet ist ein wichtiger Faktor für die Analyse der Risiken für die Preisstabilität, die im Rahmen der geldpolitischen Zwei-Säulen-Strategie der EZB durchgeführt wird. Die Preise für Wohnimmobilien können über Vertrauens- und Vermögenseffekte das Verbraucherverhalten und damit auch die Entwicklung des Verbrauchs und der Spartätigkeit beeinflussen. Außerdem kann eine Untersuchung der Preisentwicklung bei den Wohnimmobilien zur Analyse im Rahmen der ersten Säule beitragen (die den Geldmengenaggregaten und der Kreditvergabe eine herausragende Rolle einräumt), da die Wohnungsbaukredite einen beträchtlichen Anteil an der Kreditvergabe an private Haushalte insgesamt haben. Schließlich können sich starke Schwankungen der Preise für Wohnimmobilien erheblich auf die gesamtwirtschaftliche und finanzielle Stabilität auswirken, da die Wohnungsbaukredite einen großen Teil der Kreditvergabe der Monetären Finanzinstitute ausmachen.

Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Rahmenbedingungen, Finanzsysteme, historischer Faktoren und gesamtgesellschaftlicher Präferenzen sind die Märkte für Wohnimmobilien innerhalb des Euroraums nicht einheitlich. So kann beispielsweise der Prozentsatz der eigengenutzten Wohnimmobilien unter anderem in Abhängigkeit vom Steuersystem, von den Mieterschutzbestimmungen, von der relativen Preishöhe und von den jeweiligen kulturellen Vorlieben variieren. Der relative Anteil von Häusern und Wohnungen kann je nach Planungsvorschriften, Präferenzen und räumlichen Beschränkungen verschieden sein. Diese Unterschiede können sich auf die Messung der Preise für Wohnimmobilien insgesamt auswirken, da sich die Preise der verschiedenen Kategorien von Wohnimmobilien im Laufe der Zeit verändern können; außerdem können Erweiterungen des Wohnungsbestands (d. h. der Wohnungsneubau) in ihrer Zusammensetzung erheblich vom bestehenden Wohnungsbestand abweichen. Die verfügbaren nationalen Angaben variieren je nachdem, ob sie a) nur bestehende Wohnungen, nur neue Wohnungen oder eine Kombination bestehender und neuer Wohnungen umfassen, b) sich nur auf Wohnungen innerhalb oder außerhalb der Hauptstadt oder im ganzen Land beziehen

oder c) Veränderungen in der Zusammensetzung des Wohnungsbestands berücksichtigen. Der zuletzt genannte Faktor wird auch ersatzweise herangezogen, um Veränderungen der Qualität der verkauften Wohnimmobilien angemessen erfassen zu können. Auch Unterschiede in der Marktstruktur hinsichtlich der Finanzierung und der Maklertätigkeit auf dem Immobilienmarkt können die verfügbaren Angaben beeinflussen, da häufig nur hypothekenfinanzierte oder von Maklern vermittelte Transaktionen gemeldet werden.

Ein harmonisierter statistischer Rahmen für die Preise von Wohneigentum in der EU existiert zurzeit nicht und ist für die nähere Zukunft auch nicht geplant. Die nationalen Schätzungen stammen in manchen Fällen aus nicht offiziellen oder kommerziellen Quellen. Dieser Kasten kann daher nur einen groben Maßstab für die Preise für Wohnimmobilien im Euro-Währungsgebiet liefern, wobei dieser Maßstab auf der Grundlage nationaler Quellen gebildet wird und erheblichen Einschränkungen unterliegt. Da es derzeit aufgrund der Unterschiede bei den verfügbaren Datenquellen hinsichtlich des Erfassungsbereichs und der Methodik nicht möglich ist, die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten, ist insbesondere bei der Interpretation dieser Daten Vorsicht geboten. Sie liefern Informationen über die allgemeine Richtung der Preisentwicklung bei den Wohnimmobilien, geben aber keinen genauen Aufschluss über kurzfristige Preisänderungen oder das Preisniveau.

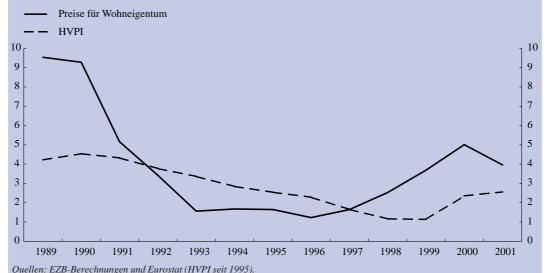
Die unten stehende Abbildung stellt die vorliegenden Erkenntnisse über die Preisentwicklung bei den Wohnimmobilien im Euroraum von 1989 bis Anfang 2001 dar. Der von 1989 bis 1993 zu beobachtende Rückgang der Jahresänderungsraten ist sowohl auf eine Abschwächung des starken Anstiegs in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre als auch auf das schwache Produktionswachstum im Euro-Währungsgebiet Anfang der Neunzigerjahre zurückzuführen. Im Zeitraum von 1993 bis 1997 war die gemessene Änderungsrate der Preise für Wohnimmobilien relativ stabil und lag zwischen 1 % und 2 %. Von 1998 bis 2000 war ein Anstieg der Steigerungsrate zu verzeichnen, der auf die konjunkturelle Entwicklung im Euroraum und niedrigere Zinssätze zurückzuführen war. Insbesondere seit Beginn der Wirtschafts- und Währungsunion (EWU) ist es in einigen Ländern zu einer Anpassung der Preise für Vermögenswerte gekommen, die möglicherweise die Erwartung anhaltend niedrigerer Inflation und – in deren Gefolge – niedrigerer Zinssätze im Zusammenhang mit der EWU widerspiegelt.

Aus der Abbildung geht die Entwicklung der Preise für Wohnimmobilien sowie die der Verbraucherpreise im Euroraum hervor. Es gibt kaum Anhaltspunkte dafür, dass die Entwicklung der Preise für Wohnimmobilien sich im Berichtszeitraum deutlich von der allgemeinen Preisentwicklung im Euroraum insgesamt unterscheidet.

#### Preise für Wohneigentum im Euro-Währungsgebiet und HVPI

(Veränderung gegen Vorjahr in %; Jahreswerte)

sind keine Daten verfügbar.



Anmerkung: Die Angaben für 2001 beziehen sich auf das erste Quartal. Die Angaben für die Preise für Wohneigentum sind nicht harmonisiert; das Aggregat für den Euroraum wird auf der Grundlage von Schätzungen für elf Euro-Länder berechnet; für Italien

26

#### 3 Produktions-, Nachfrage- und Arbeitsmarktentwicklung

## Gebremstes Wirtschaftswachstum im zweiten Quartal

Mit Ausnahme einiger Umfrageergebnisse beziehen sich die verfügbaren Angaben über die realwirtschaftliche Entwicklung auf den Zeitraum vor den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten vom II. September. Diese Angaben deuten darauf hin, dass das Wirtschaftswachstum im Euro-Währungsgebiet auf kurze Sicht gedämpft bleiben dürfte.

Wie bereits in der letzten Ausgabe des Monatsberichts angeführt, stieg das reale Bruttoinlandsprodukt des Euroraums der ersten Schätzung von Eurostat zufolge im zweiten Quartal 2001 nur um 0,1 % gegenüber dem Vorquartal, verglichen mit 0,5 % im ers-

ten Vierteljahr (siehe Tabelle 3). Im Vorjahrsvergleich sank die Wachstumsrate ebenfalls, und zwar von 2,4 % im ersten Vierteljahr auf 1,7 % im zweiten Quartal. Der Beitrag des Außenhandels zum realen BIP-Wachstum belief sich im zweiten Quartal 2001 auf -0,3 Prozentpunkte, nachdem er im ersten Quartal noch +0,5 Prozentpunkte betragen hatte. Nach einem gedämpften Anstieg von 0,3 % in den ersten drei Monaten dieses Jahres ging das Exportvolumen aufgrund der drastischen Abschwächung des Welthandels und des geringeren Handels innerhalb des Euro-Währungsgebiets im zweiten Vierteljahr um 1,2 % im Quartalsvergleich zurück. Die Importe waren weiter rückläufig, und zwar um 0,6 % im zweiten Quartal 2001, nach einem Rückgang von 1,1 % im ersten Vierteljahr. Diese Entwicklung steht im Einklang mit den

Tabelle 3

Zusammensetzung des realen BIP-Wachstums im Euro-Währungsgebiet (soweit nicht anders angegeben, Veränderung in %; saisonbereinigt)

		1	/eränd	erung g	Veränderung gegen Vorquartal <sup>2)</sup>								
	1998	1999	2000	2000 Q2	2000 Q3	2000 Q4	2001 Q1	2001 Q2	2000 Q2	2000 Q3	2000 Q4	2001 Q1	2001 Q2
Reales Bruttoinlandsprodukt darunter:	2,8	2,6	3,4	3,9	3,3	2,9	2,4	1,7	0,8	0,5	0,6	0,5	0,1
Inländische Verwendung	3,5	3,2	2,9	3,5	2,8	2,3	1,6	1,0	0,9	0,2	0,5	0,0	0,3
Private Konsumausgaben	3,0	3,2	2,6	3,3	2,5	1,8	1,9	1,7	0,8	0,2	0,1	0,8	0,6
Konsumausgaben des Staats	1,2	2,1	1,9	2,2	1,7	1,6	1,8	1,6	0,4	0,2	0,6	0,6	0,1
Bruttoanlageinvestitionen	5,1	5,5	4,4	4,9	4,1	3,3	1,8	0,1	0,9	1,0	-0,1	0,1	-0,8
Vorratsveränderungen 3) 4)	0,4	-0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	-0,3	-0,3	0,2	-0,1	0,3	-0,6	0,1
Außenbeitrag 3)	-0,6	-0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,9	0,7	-0,1	0,3	0,1	0,5	-0,3
Exporte 5)	7,1	5,1	11,9	11,9	12,0	11,4	8,6	4,8	2,4	3,1	2,6	0,3	-1,2
Importe 5)	9,7	7,0	10,7	11,1	11,0	10,3	6,5	3,1	2,8	2,4	2,3	-1,1	-0,6
Reale Bruttowertschöpfung:													
Landwirtschaft und Fischerei 6)	1,7	2,6	0,0	-0,4	0,4	-0,6	0,2	0,4	-0,5	1,5	-0,2	-0,6	-0,3
Industrie	2,6	1,1	4,2	4,5	3,9	3,6	2,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,9	-1,4
Dienstleistungen	3,0	3,1	3,5	3,8	3,4	3,2	2,8	2,5	0,8	0,6	0,7	0,6	0,5

Quellen: Eurostat und EZB-Berechnungen.

Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

- 1) Veränderung gegenüber dem entsprechenden Vorjahrszeitraum in %.
- 2) Veränderung gegenüber dem Vorquartal in %.
- 3) Als Beitrag zum realen BIP-Wachstum; in Prozentpunkten.
- 4) Einschließlich Nettozugang an Wertsachen.
- 5) Exporte und Importe umfassen Waren und Dienstleistungen sowie den grenzüberschreitenden Handel innerhalb des Euro-Währungsgebiets. Die Angaben zu den Im- und Exporten in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind nicht um den Handel innerhalb des Euro-Währungsgebiets bereinigt. Diese Angaben sind daher nicht vollständig mit den Zahlungsbilanzdaten vergleichbar.
- 6) Umfasst auch Forstwirtschaft.

#### Tabelle 4

#### Industrieproduktion im Euro-Währungsgebiet

(soweit nicht anders angegeben, Veränderung gegen Vorjahr in %)

	I		1			I							
	1999	2000	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001
			Mai	Juni	Juli	Mai	Juni	Juli	Febr.	März	April	Mai	Juni
						In	n Vergle	ich		Gl	eitender		
						zuı	n Vorm	onat	I	Oreimona	atsdurch	schnitt	
Industrie insgesamt			•										
ohne Baugewerbe	2,0	5,4	0,0	1,7	-1,5	-0,3	1,0	-1,6	-0,2	-0,4	-1,1	-0,8	-0,9
nach industriellen Hauptgruppen:													
Industrie insgesamt													
ohne Baugewerbe und Energie 1)	1,8	5,7	-0,4	1,3	-1,7	0,0	0,7	-1,1	-0,4	-1,1	-2,2	-1,7	-1,3
Vorleistungsgüter	1,5	5,8	-1,4	0,3	-2,6	0,1	0,6	-1,2	-1,4	-1,7	-2,3	-1,7	-1,3
Investitionsgüter	2,4	8,5	1,1	2,8	-1,0	0,3	0,9	-1,6	1,0	-0,6	-1,7	-1,7	-1,0
Konsumgüter	1,7	2,3	-0,4	1,3	-1,0	-0,2	0,3	-0,5	0,0	-0,1	-0,4	-0,4	-0,5
Gebrauchsgüter	1,4	5,8	-3,4	0,3	-6,0	-0,7	0,4	-2,3	-0,8	-1,1	-1,7	-1,6	-2,0
Verbrauchsgüter	1,7	1,6	0,2	1,6	0,1	-0,1	0,2	-0,1	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1
Energie	1,5	1,5	3,0	2,0	1,0	0,8	0,4	-0,5	0,6	1,4	1,3	2,1	1,8
Verarbeitendes Gewerbe	2,0	5,8	-0,4	1,6	-1,7	-0,5	1,2	-1,9	-0,4	-0,6	-1,5	-1,3	-1,4

Quellen: Eurostat und EZB-Berechnungen.

Anmerkung: Die prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr wird auf der Grundlage arbeitstäglich bereinigter Daten berechnet; die prozentuale Veränderung gegenüber dem jeweiligen Vormonat und der zentrierte gleitende Dreimonatsdurchschnitt gegenüber dem entsprechenden Durchschnitt drei Monate zuvor werden auf der Grundlage saisonbereinigter und arbeitstäglich bereinigter Daten berechnet. Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

geringen Vorratsveränderungen und der Investitionsschwäche. Nach einer leichten Zunahme gegenüber dem Vorquartal von 0,1 % im ersten Vierteljahr gingen die Investitionen im zweiten Quartal dieses Jahres unter dem

Einfluss des schlechten außenwirtschaftlichen Umfelds in realer Rechnung um 0,8 % zurück. Mit 0,6 % im Quartalsvergleich verringerte sich das Wachstum der realen privaten Konsumausgaben im zweiten Quartal 2001

# Tabelle 5 Ergebnisse der Branchen- und Verbraucherumfragen der Europäischen Kommission für das Euro-Währungsgebiet (saisonbereinigte Daten)

	1998	1999	2000	2000 Q4	2001 Q1	2001 Q2	2001 Q3	2001 April	2001 Mai	2001 Juni	2001 Juli	2001 Aug.	2001 Sept.
Indikator für die konjunkturelle Einschätzung 1)	2,4	-0,2	2,6	-0,4	-0,6	-1,4	-1,3	-0,5	-0,4	-0,6	-0,4	-0,6	0,0
Vertrauensindikator für die Verbraucher <sup>2)</sup> Vertrauensindikator für	6	7	12	12	12	9	3	11	9	8	5	3	2
die Industrie 2)	6	0	12	12	8	2	-3	3	2	0	-2	-3	-4
Vertrauensindikator für das Baugewerbe <sup>2)</sup> Vertrauensindikator für	2	14	22	20	19	17	13	18	18	15	13	12	15
den Einzelhandel <sup>2)</sup>	3	0	5	2	3	-1	-1	1	-2	-2	1	-3	-1
Geschäftsklimaindikator 3)	0,7	-0,1	1,3	1,3	0,9	0,1	-0,5	0,4	0,1	0,0	-0,4	-0,5	-0,6
Kapazitätsauslastung (%) 4)	82,9	81,9	83,9	84,5	84,0	83,3		83,6	-	-	82,9	-	-

Quellen: Branchen- und Verbraucherumfragen der Europäischen Kommission sowie Europäische Kommission (GD ECFIN). Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

- 1) Veränderung gegenüber der Vorperiode in %.
- 2) Salden in %; die ausgewiesenen Daten stellen die Abweichungen vom Durchschnitt aus dem Zeitraum seit Januar 1985 dar.
- 3) Angaben durch die Standardabweichung normiert.
- 4) Die Erhebung wird jährlich im Januar, April, Juli und Oktober durchgeführt. Die ausgewiesenen Quartalszahlen stellen den Durchschnitt aus zwei aufeinander folgenden Umfragen dar, d. h. aus den Umfragen zu Beginn des jeweiligen Quartals und zu Beginn des darauf folgenden Quartals. Jahresangaben werden anhand von Quartalsdurchschnitten errechnet.

28

<sup>1)</sup> Verarbeitendes Gewerbe ohne Kokerei und Mineralölverarbeitung, jedoch einschließlich Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (ohne Energie).

geringfügig (nach 0,8 % im ersten Vierteljahr). Gleichwohl lag es im ersten Halbjahr 2001 deutlich über den Wachstumsraten der zweiten Jahreshälfte 2000. Dies deutet darauf hin, dass sich die in diesem Jahr in Kraft getretenen Steuersenkungen positiv auf die privaten Konsumausgaben in der ersten Jahreshälfte ausgewirkt und den ungünstigen Einfluss des stärkeren Preisanstiegs mehr als ausgeglichen haben.

Die Industrieproduktion (ohne Baugewerbe) sank im Juli des laufenden Jahres um 1,6 % gegenüber dem Vormonat, nachdem sie im Juni um 1,0 % zugelegt hatte (siehe Tabelle 4). Auch im Vorjahrsvergleich war die Produktion im Euroraum im Juli rückläufig; nach einer Zunahme um 1,7 % im Vormonat verringerte sie sich im Berichtsmonat um 1,5 %. Analog zur Abschwächung des Welthandels und der realen Investitionen sank die Industrieproduktion gegenüber dem Dreimonatszeitraum bis April in den drei Monaten bis Juli um 0,9 %, während sich die Abnahme im zweiten Quartal auf 0,8 % und im ersten auf 0,2 % belief.

Eine ähnliche Entwicklung war im verarbeitenden Gewerbe zu beobachten; dort sank die Vormonatsrate der Produktion im Juli dieses Jahres um 1,9 %, nachdem sie im Juni noch um 1,2 % gestiegen war. Die Erzeugung war in allen Hauptgruppen des verarbeitenden Gewerbes (d. h. im Vorleistungs-, Investitions- und Konsumgütersektor) im Juli rückläufig. Gemessen als gleitende Dreimonatsdurchschnitte verringerte sich die Produktion in der Vorleistungsgüterindustrie um 1,3 %, im Investitionsgütersektor um 1,0 % und in der Konsumgüterbranche, die vom Rückgang im Gebrauchsgütersektor (-2,0 %) geprägt war, um 0,5 %.

# Vertrauen der Industrie und der Verbraucher in den Sommermonaten gesunken

Im Oktober veröffentlichte die Europäische Kommission die Ergebnisse ihrer Branchenund Verbraucherumfragen für August und

#### Abbildung 16

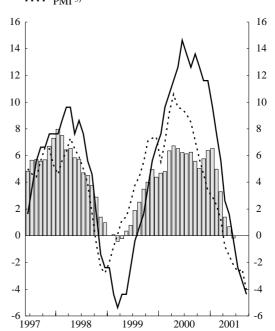
Industrieproduktion, Vertrauen der Industrie und PMI für das Eurogebiet

(Monatswerte)

Industrieproduktion 1)

Vertrauen der Industrie 2)

PMI 3)



Quellen: Eurostat, Branchen- und Verbraucherumfragen der Europäischen Kommission, Reuters und EZB-Berechnungen. Anmerkung: Soweit verfügbar, beziehen sich die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) auf die zwölf Euro-Länder.

- Verarbeitendes Gewerbe; Veränderung der gleitenden Dreimonatsdurchschnitte gegenüber dem Vorjahr in %; arbeitstäglich bereinigt.
- Salden in %; Abweichungen vom Durchschnitt aus dem Zeitraum seit Januar 1985.
- Purchasing Managers' Index; Abweichungen von der Referenzlinie von 50 Indexpunkten; positive Abweichungen signalisieren eine Konjunkturbelebung.

September (siehe Tabelle 5). Die September-Ergebnisse beruhen überwiegend auf Angaben, die vor den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten erhoben wurden. Der aus der Branchenumfrage der Kommission ermittelte Vertrauensindikator für die Industrie des Euro-Währungsgebiets sank sowohl im August als auch im September weiter um jeweils I Indexpunkt. Ausschlaggebend für diesen Rückgang waren vor allem die gesunkenen Produktionserwartungen der Unternehmen. Ferner fiel auch die Beurteilung der Auftragslage – allerdings nur im September – schlechter aus, während die Bewertung der Fertigwarenlager unverändert blieb.

Im September 2001 ging der Purchasing Managers' Index (PMI) für das verarbeitende Gewerbe im Euroraum um 1,6 Indexpunkte auf 45,9 Punkte zurück, nachdem er im August um 0,2 Indexpunkte gestiegen war (siehe Abbildung 16). Trotz der geringen Zunahme im August deutet der Einkaufsmanager-Index darauf hin, dass die Produktion im verarbeitenden Gewerbe im dritten Quartal dieses Jahres weiter rückläufig war. Die PMI-Umfrage vom September wurde nach den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten durchgeführt. Obwohl die Befragung auf einen Vergleich der aktuellen Lage im Erhebungsmonat mit dem Vormonat abzielt und sich nicht auf die erwartete weitere Entwicklung bezieht, könnten die September-Ergebnisse von den jüngsten Ereignissen überschattet worden sein. Ein Blick auf die einzelnen Komponenten des PMI zeigt, dass der Rückgang des Gesamtindex im September zur Hälfte dem Teilindex für den Auftragseingang zuzuschreiben war. Auch die Teilindizes für Produktion und Beschäftigung waren rückläufig, und die Lieferzeiten der Anbieter verkürzten sich, was auf eine schwächere Konjunktur im verarbeitenden Gewerbe hinweist. Beim Teilindex für den Einkaufsbestand war eine leichte Zunahme zu verbuchen.

Bei den schwankungsanfälligeren Vertrauensindikatoren für das Baugewerbe und den Einzelhandel lässt sich die Entwicklung am besten auf Quartalsbasis verfolgen. Das Stimmungsbarometer im Baugewerbe sank im dritten Quartal in erster Linie aufgrund gesunkener Beschäftigungserwartungen unter den Stand vom zweiten Vierteljahr. Die Beurteilung der Auftragslage war weitgehend unverändert. Die Erwartungen zur Geschäftslage im Einzelhandel fielen im dritten Quartal etwas geringer aus, doch war keine Änderung der Zuversicht insgesamt zu verzeichnen.

Die Europäische Kommission hat die Konstruktion des Vertrauensindikators für die Verbraucher so geändert, dass nun auch die Antworten auf Fragen zur zukünftigen Entwicklung aus der Verbraucherumfrage einfließen. Die früheren und die aktuellen Zeit-

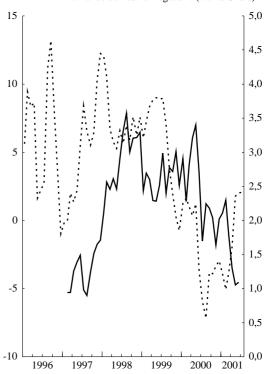
reihen des Verbrauchervertrauens verlaufen jedoch sehr ähnlich. Im August und September dieses Jahres nahm die Zuversicht der Verbraucher wegen pessimistischerer Erwartungen hinsichtlich der Entwicklung der Arbeitslosigkeit und der künftigen allgemeinen Wirtschaftslage weiter ab. Dagegen verschlechterte sich die Einschätzung der privaten Haushalte bezüglich ihrer eigenen finanziellen Situation im August nur geringfügig und blieb im September unverändert. Im Hinblick auf den Rückgang des Verbrauchervertrauens ist darauf hinzuweisen, dass der Zusammenhang zwischen der Zuversicht der Verbraucher und dem Wachstum der Konsumausgaben nicht immer eindeutig ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Rückgang kurz-

#### Abbildung 17

#### Pkw-Neuzulassungen und Einzelhandelsumsätze im Euro-Währungsgebiet

(Veränderung gegen Vorjahr in %; zentrierter gleitender Dreimonatsdurchschnitt)

Pkw-Neuzulassungen (linke Skala)
 Einzelhandelsumsätze insgesamt (rechte Skala) 1)



Quellen: Eurostat und ACEA/A.A.A. (European Automobile Manufacturers Association, Brüssel).

Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

1) Anhand saisonbereinigter Angaben berechnet.

fristig in der Beurteilung der allgemeinen Wirtschaftslage und weniger in der eigenen Situation der Verbraucher begründet liegt.

Die Einzelhandelsumsätze nahmen im Juli um 0,3 % gegenüber dem Vormonat zu (nach einer Zunahme von 0,1 % im Juni). Im Vorjahrsvergleich war im Dreimonatszeitraum bis Juli ein Umsatzwachstum von 1,1 % zu verzeichnen. Im zweiten Quartal hatte es bei 1,1 % und im ersten Vierteljahr dieses Jahres bei 2,3 % gelegen (siehe Abbildung 17). Eine Aufschlüsselung der Einzelhandelsumsätze zeigt, dass der Umsatz im Bereich Haushaltsausstattung einen länger anhaltenden, ausgeprägten Abwärtstrend aufweist, der im Juli 2001 zu einer negativen Jahreswachstumsrate führte. Im Dreimonatszeitraum bis August verlangsamte sich der Pkw-Neuzulassungen Anstieg der Euroraum. Sie nahmen gegenüber dem vorangegangenen Dreimonatszeitraum um lediglich 1,2 % zu, nachdem sie in den drei Monaten bis Juli um 4,0 % und bis Juni um 6,5 % gestiegen waren. Im Vorjahrsvergleich war jedoch gemessen am gleitenden Dreimonatsdurchschnitt weiterhin eine zunehmende Wachstumsrate von 2,1 % im Zeitraum bis August zu verzeichnen.

## Wachstumsaussichten mit größerer Unsicherheit behaftet

Nach den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten ist die Unsicherheit über die künftige konjunkturelle Entwicklung im Euro-Währungsgebiet gestiegen. Es wird noch einige Zeit dauern, bis Daten über die

realwirtschaftliche Entwicklung, die nicht aus den Vertrauensindikatoren abgeleitet sind, vorliegen. Solche Daten sind erforderlich, um die Auswirkungen der jüngsten Ereignisse umfassend beurteilen zu können. Es ist jedoch nicht von der Hand zu weisen, dass die Abwärtsrisiken für die kurzfristigen Wachstumsperspektiven des Euroraums zugenommen haben. Gleichwohl gibt es auch eine Reihe von konjunkturfördernden Faktoren. Das Euro-Währungsgebiet weist keine fundamentalen Ungleichgewichte auf, deren Beseitigung eine längere Zeit in Anspruch nehmen würde. Ferner sind die Finanzierungsbedingungen im Euroraum günstig. Gleichzeitig dürfte der für die kommenden Monate erwartete Rückgang der Teuerung das Wachstum des real verfügbaren Einkommens und damit auch der Konsumausgaben begünstigen.

## Arbeitslosigkeit im August 2001 unverändert bei 8,3 %

Die standardisierte Arbeitslosenquote für das Euro-Währungsgebiet lag im August bei 8,3 % und blieb somit gegenüber Juli unverändert (siehe Tabelle 6). Absolut gesehen war die Arbeitslosigkeit jedoch weiter rückläufig; mit rund 26 000 Arbeitslosen weniger war der Rückgang im August in etwa vergleichbar mit dem Vormonat und lag leicht über dem Durchschnitt des zweiten Quartals 2001 (durchschnittlich 13 000 Arbeitslose pro Monat weniger). Dies bestätigt jedoch, dass sich der Rückgang der Arbeitslosigkeit seit dem ersten Quartal 2001, als die Zahl der Arbeitslosen noch um durchschnittlich 72 000 pro Monat sank, verlangsamt hat (siehe auch Abbildung 18).

## Tabelle 6 Arbeitslosigkeit im Euro-Währungsgebiet

 $(in\ \%\ der\ Erwerbspersonen;\ saisonbereinigt)$ 

	1998	1999	2000	2000 Q3	2000 Q4	2001 Q1	2001 Q2			2001 Mai		2001 Juli	
Insgesamt	10,8	10,0	8,9	8,8	8,6	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,3	8,3
Unter 25 Jahren 1)	21,5	19,5	17,5	17,2	16,8	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,4	16,3
25 Jahre und älter	9,3	8,6	7,8	7,6	7,5	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3

Quelle: Eurostat.

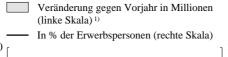
Anmerkung: Nach Empfehlungen der IAO. Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

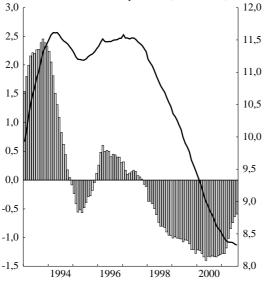
1) Im Jahr 2000 entfielen auf diese Gruppe 23,6 % der Arbeitslosen insgesamt.

#### Abbildung 18

#### Arbeitslosigkeit im Euro-Währungsgebiet

(Monatswerte)





Quelle: Eurostat.

Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

 Die Veränderungen gegenüber dem Vorjahr sind nicht saisonbereinigt. In den letzten Monaten scheint die Arbeitslosenquote bei den unter 25-Jährigen etwas stärker zurückgegangen zu sein als in der Gruppe der über 25-Jährigen. Tatsächlich sank die Jugendarbeitslosigkeit sowohl im Juli als auch im August um 0,1 Prozentpunkte auf 16,3 % (siehe Tabelle 6). Die Arbeitslosenquote bei den über 25-Jährigen blieb hingegen von Februar bis August 2001 mit 7,3 % unverändert.

#### Weitere Verlangsamung des Beschäftigungswachstums im zweiten Quartal 2001

Die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zur Beschäftigung im Euro-Währungsgebiet liegen nach wie vor erst für das erste Quartal 2001 vor und weisen auf einen Anstieg von 0,4 % gegenüber dem Vorquartal hin (siehe Tabelle 7). Anhand unvollständiger Angaben aus nationalen Quellen wird die Zuwachsrate der Beschäftigung im Euroraum im zweiten Quartal 2001 auf rund 0,2 % geschätzt. Damit hätte sich das Beschäftigungswachstum im Vorjahrsvergleich

#### Tabelle 7

#### Beschäftigungswachstum im Euro-Währungsgebiet

(soweit nicht anders angegeben, Veränderung gegen Vorjahr in %; saisonbereinigt)

	1998	1999	2000	2000 Q1	2000 Q2	2000 Q3	2000 Q4	2001 Q1	2000 Q1	2000 Q2	2000 Q3	2000 Q4	2001 Q1
										Quarta	lsraten	1)	
Gesamtwirtschaft	1,6	1,7	2,0	1,9	2,1	2,0	2,1	2,0	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4
darunter:													
Landwirtschaft und Fischerei 2)	-1,4	-3,1	-1,5	-1,8	-1,7	-1,6	-0,7	0,0	-0,3	-0,2	-0,4	0,2	0,4
Industrie	1,0	0,3	1,0	0,7	1,0	1,0	1,2	1,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3
Ohne Baugewerbe	1,2	0,0	0,7	0,0	0,7	0,9	1,2	1,3	0,2	0,5	0,2	0,3	0,2
Baugewerbe	0,3	1,0	1,6	2,4	1,5	1,0	1,3	1,2	0,4	0,1	0,3	0,6	0,3
Dienstleistungen	2,2	2,6	2,8	2,6	2,9	2,8	2,8	2,4	0,7	0,8	0,6	0,6	0,4
Handel und Verkehr 3)	1,7	2,4	2,9	2,9	3,1	2,8	2,7	2,1	0,8	0,7	0,7	0,6	0,2
Finanzierung und													
Unternehmensdienstleister 4)	5,1	5,6	5,9	6,2	6,2	6,0	5,2	4,6	1,5	1,6	1,1	0,9	0,9
Öffentliche Verwaltung 5)	1,3	1,5	1,3	0,9	1,2	1,3	1,6	1,7	0,3	0,6	0,2	0,5	0,4

Quellen: Eurostat und EZB-Berechnungen.

Anmerkung: Die Angaben (auch für die Zeit vor 2001) beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder.

- 1) Veränderung gegenüber dem Vorquartal in %.
- 2) Umfasst auch Forstwirtschaft.
- 3) Umfasst auch Reparaturarbeiten, Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen sowie das Gastgewerbe.
- 4) Umfasst auch Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Vermietung beweglicher Sachen.
- 5) Umfasst auch Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen, Dienstleistungen des Gesundheitswesens sowie sonstige Dienstleistungen.

von 2,0 % im ersten Quartal auf rund 1,6 % im zweiten Quartal des laufenden Jahres verlangsamt. Die Beschäftigungserwartungen, die aus den Umfrageergebnissen abzulesen sind und bisher recht gute Vorlaufeigenschaften hinsichtlich der tatsächlichen Beschäftigungsentwicklung aufwiesen (siehe Kasten 3), deuten im Einklang mit der erwarteten zeitlich verzögerten Auswirkung der konjunkturellen

Abschwächung auf eine weitere Verlangsamung im dritten Quartal 2001 hin. Im Dienstleistungssektor ist den Umfrageergebnissen zufolge zu Beginn des dritten Quartals weiterhin mit einer positiven, wenngleich nicht mehr ganz so günstigen Beschäftigungsentwicklung wie im zweiten Quartal, zu rechnen.

#### Kasten 3

## Sektorales Beschäftigungswachstum im Euro-Währungsgebiet und Ergebnisse von Branchenumfragen zur Beschäftigung

Das jährliche Wachstum der Gesamtbeschäftigung beschleunigte sich im Jahresverlauf 1999 und erreichte zwischen dem zweiten Quartal 2000 und dem ersten Quartal des laufenden Jahres ein hohes Niveau von rund 2 %. Die günstige Konjunkturentwicklung führte zu einer stetigen Zunahme des Beschäftigungswachstums im Dienstleistungssektor und einer positiven Beschäftigungsentwicklung im verarbeitenden Gewerbe. Im zweiten und dritten Quartal 2001 dürfte aufgrund der verzögerten Auswirkungen der jüngsten konjunkturellen Verlangsamung eine Abschwächung des Beschäftigungswachstums eingesetzt haben. Diese Erwartung basiert in erster Linie auf den Angaben von Arbeitgebern im Rahmen von Branchenumfragen, die sich als geeignete Vorlaufindikatoren der Beschäftigungsentwicklung auf sektoraler Ebene erwiesen haben.

Zurzeit sind zwei Branchenumfragen zur Beschäftigungsentwicklung im Euro-Währungsgebiet verfügbar. Eine davon ist die Branchenumfrage der Europäischen Kommission, bei der eine Reihe von Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe, im Baugewerbe und im Einzelhandel sowie seit neuestem auch im Dienstleistungssektor insgesamt nach den Beschäftigungsaussichten für die kommenden Monate befragt werden. Die Umfrageergebnisse für das verarbeitende Gewerbe und den Dienstleistungssektor werden jeweils am Anfang des zweiten Monats eines jeden Quartals veröffentlicht und beziehen sich auf das entsprechende Quartal, während die Erwartungen für den Einzelhandel und das Baugewerbe monatlich kurz nach Ende des jeweiligen Referenzmonats herausgegeben werden. Für das Baugewerbe liegen Angaben ab 1980, für das verarbeitende Gewerbe ab 1982 und für den Einzelhandel ab 1986 vor. Erste Ergebnisse der Umfrage im Dienstleistungssektor reichen lediglich bis zum ersten Quartal 1999 zurück und erlauben aufgrund ihres begrenzten Umfangs noch kein Urteil über ihre Vorlaufeigenschaften hinsichtlich des tatsächlichen Beschäftigungswachstums im Dienstleistungssektor. Die zweite verfügbare Erhebung ist die Umfrage zum Purchasing Managers' Index (PMI), die von NTC Research im Auftrag von Reuters durchgeführt wird. Sie umfasst eine Reihe repräsentativer Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe und dem Dienstleistungssektor. Hierbei handelt es sich um eine monatliche Umfrage, bei der die Arbeitgeber gebeten werden, den Beschäftigungsstand in ihrem jeweiligen Unternehmen mit dem Stand im Vormonat zu vergleichen. Für das verarbeitende Gewerbe liegen Angaben für den Zeitraum seit Juli 1997 und für den Dienstleistungssektor seit Juli 1998 vor.

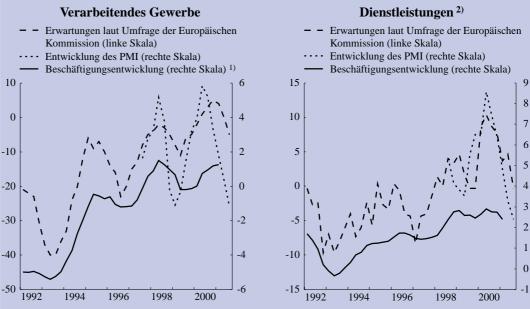
Aus den Abbildungen ist eine relativ große Übereinstimmung zwischen den Ergebnissen der Beschäftigungsumfragen und den von Eurostat veröffentlichten Jahreswachstumsraten der Beschäftigung abzulesen. Dieser Gleichlauf wird auch durch die herkömmliche Korrelationsanalyse bestätigt. Die verfügbare sektorale Aufschlüsselung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 95) lässt lediglich einen Vergleich der Beschäftigungserwartungen für das verarbeitende Gewerbe mit der Beschäftigungsentwicklung in der Industrie (ohne Baugewerbe) zu, wobei auf das verarbeitende Gewerbe ein Anteil von 95 % und die restlichen 5 % auf Versorgungsunternehmen (wie etwa Wasser- und Stromversorger) entfallen. Die Datenreihe zur Beschäftigungsentwicklung weist ein hohes Maß an positiver zeitgleicher Korrelation mit den Ergebnissen der Branchenumfragen der Europäischen Kommission auf, wohingegen der Zusammenhang mit den

Umfrageergebnissen zum PMI etwas weniger eng ist; hier zeigt sich eine leichte Verzögerung bei der tatsächlichen Beschäftigungsentwicklung. Im Baugewerbe ist ebenfalls eine positive Korrelation zwischen dem tatsächlichen Beschäftigungswachstum und den Umfrageergebnissen der Europäischen Kommission festzustellen, wenngleich in etwas geringerem Maße als im verarbeitenden Gewerbe. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Beschäftigungsentwicklung im Baugewerbe in der Regel schwankungsanfälliger und vermutlich schwerer prognostizierbar ist. Zwischen den beiden Datenreihen besteht offenbar eine zeitgleiche Korrelation.

Im Dienstleistungssektor schließlich besteht eine recht große Diskrepanz im Hinblick auf den Erfassungsgrad der Datenreihen zum Beschäftigungswachstum und zu den Beschäftigungserwartungen. Während sich die längsten Datenreihen der Umfragen der Europäischen Kommission ausschließlich auf den Einzelhandel beziehen, schließt der Teilsektor der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, der angesichts der verfügbaren Aufschlüsselung der Beschäftigungsentwicklung für Vergleichszwecke am geeignetsten erscheint, auch die Bereiche Großhandel, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung mit ein. Der Einzelhandel umfasst noch nicht einmal die Hälfte der in diesem Teilsektor des ESVG 95 erfassten Arbeitsplätze. Gleichwohl scheint ein sehr hohes Maß an positiver Korrelation zwischen den beiden Datenreihen zu bestehen, und die Umfrageergebnisse weisen auch hier wieder eine zeitgleiche Korrelation mit der tatsächlichen Beschäftigungsentwicklung auf. Wie bereits erwähnt, umfassen die Umfragen der Europäischen Kommission seit Januar 1999 auch eine Datenreihe zu den Erwartungen für den Dienstleistungssektor insgesamt, doch reichen die Angaben für eine vergleichbare Analyse noch nicht aus. Interessanterweise ist auch zwischen den Umfrageergebnissen der Europäischen Kommission, die sich nur auf den Einzelhandel beziehen, und den Datenreihen zur Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungssektor insgesamt ungeachtet ihres unterschiedlichen Erfassungsgrads eine hohe Korrelation festzustellen. Die Ergebnisse der Umfragen zum PMI weisen eine deutlich geringere positive Korrelation auf, wobei jedoch auch hier die Datenreihe noch viel

## Ergebnisse der Branchenumfrage zur Beschäftigung und Beschäftigungsentwicklung im Euro-Währungsgebiet

(Veränderung gegen Vorjahr in %; soweit nicht anders angegeben, Salden in %)



Quellen: Eurostat, Branchen- und Verbraucherumfragen der Europäischen Kommission, NTC Research und EZB-Berechnungen. Anmerkung: Bei den Ergebnissen der Umfrage zum PMI bedeutet ein Wert über 0 eine Zunahme der Beschäftigung gegenüber dem jeweiligen Vorquartal und ein Wert unter 0 eine Abnahme.

- 1) Bezogen auf die Industrie insgesamt (ohne Baugewerbe).
- 2) Die Umfragen der Europäischen Kommission beziehen sich nur auf den Einzelhandel; die Ergebnisse der Umfrage zum PMI beziehen sich auf die meisten marktbezogenen Dienstleistungen (d. h. Gastgewerbe, Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen, Kredit- und Versicherungsgewerbe, Grundstücks- und Wohnungswesen sowie Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen).

zu kurz ist, um Schlussfolgerungen über ihre Indikatoreigenschaften in Bezug auf die tatsächliche Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungssektor insgesamt ziehen zu können.

Insgesamt weisen die Beschäftigungserwartungen generell eine positive und zeitgleiche Korrelation mit der jährlichen Beschäftigungsentwicklung auf. Da die Umfrageergebnisse zur Beschäftigung verglichen mit den Daten zur Beschäftigungsentwicklung sehr zeitnah veröffentlicht werden (bis zu zwei Quartale im Voraus), stellen sie einen geeigneten Indikator der sektoralen und möglicherweise auch der gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsentwicklung auf kurze Sicht dar. Einige Einschränkungen sollten jedoch nicht unerwähnt bleiben. Anhand von Erhebungen lassen sich nicht wirklich Wendepunkte in der Beschäftigungsentwicklung vorhersagen. Die aus den Branchenumfragen der Europäischen Kommission gewonnenen Informationen zu den Beschäftigungserwartungen umfassen nicht den gesamten Unternehmenssektor. Bezogen auf das verarbeitende Gewerbe weisen diese Angaben zwar eine sehr hohe Korrelation mit der Beschäftigungsentwicklung auf, im Baugewerbe und Einzelhandel ist diese jedoch geringer. Umfrageergebnisse zum PMI stehen erst seit kurzem zur Verfügung, sodass deren Vorlaufeigenschaften noch nicht genau beurteilt werden können. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt deuten alle Erhebungen übereinstimmend auf eine Verlangsamung des Beschäftigungswachstums im zweiten und dritten Quartal des laufenden Jahres hin.

## 4 Wechselkurs- und Zahlungsbilanzentwicklung

# Die Devisenmärkte nach den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten

Im September war das Geschehen an den Devisenmärkten überwiegend von den tragischen Ereignissen in den Vereinigten Staaten geprägt. Dies hatte zur Folge, dass die Unsicherheit der Marktteilnehmer vorübergehend stark anstieg, was wiederum die Stimmungslage der Märkte hinsichtlich der Wechselkurse temporär verschoben zu haben scheint. Dementsprechend wurde ein gewisser Abwärtsdruck auf den US-Dollar verzeichnet, wohingegen die japanischen Behörden an den Devisenmärkten intervenierten, um einer weiteren Aufwertung des japanischen Yen entgegenzuwirken. Der Euro wertete zwar ebenfalls auf, doch profitierte der Schweizer Franken aufgrund von Bestrebungen, "sichere Häfen" anzusteuern, am stärksten von der Dollarschwäche. Angesichts einer zunehmenden weltweiten Risikoscheu verloren auch die Währungen vieler Schwellenländer an Wert und brachten damit die finanzielle Abhängigkeit dieser Länder von den Vereinigten Staaten zum Ausdruck. Insgesamt fiel die unmittelbare Marktreaktion jedoch eher gemäßigt aus, was gemessen an früheren Zeiten plötzlicher und unvorhersehbarer Schocks in Industrieländern nicht ungewöhnlich ist. Vor

dem Hintergrund der Entscheidung wichtiger Zentralbanken, die Leitzinsen zu senken und für reichlich Marktliquidität zu sorgen, flaute die Unsicherheit der Marktteilnehmer ab, und der Euro wurde Ende September bzw. Anfang Oktober gegenüber allen wichtigen Währungen innerhalb einer recht engen Marge gehandelt.

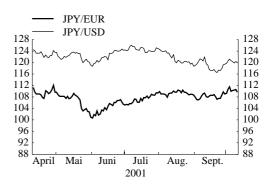
Anfang September wertete der US-Dollar vor dem Hintergrund widersprüchlicher Signale über den Zustand der US-Wirtschaft auf. Im Gefolge der Terroranschläge nahm die Unsicherheit an den Devisenmärkten zeitweilig zu, und der US-Dollar geriet unter einen gewissen Abwertungsdruck. Die Auswirkungen dieser Ereignisse auf die US-Währung sind jedoch nur schwer von anderen Bestimmungsfaktoren zu trennen, die Mitte September auf den US-Dollar einwirkten. Die bereits vor den Ereignissen des 11. September gedämpfte Entwicklung der US-Wirtschaft wurde insbesondere durch eine Reihe von veröffentlichten Daten - einschließlich des von der Federal Reserve am 19. September herausgegebenen Beige Book - weitgehend bestätigt. Angesichts dieser Lage beschloss der Offenmarktausschuss der amerikanischen Notenbank am 17. September vor der Wiederöffnung der New Yorker Börse, den Ziel-

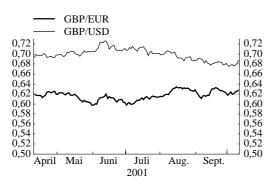
# Abbildung 19

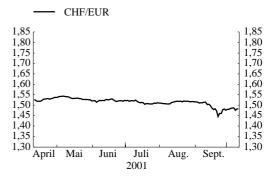
#### Wechselkursentwicklung

(Tageswerte)









Quelle: EZB.

zinssatz für Tagesgeld um 50 Basispunkte zu senken. Am 3. Oktober fasste die amerikanische Notenbank im Rahmen der regulären Sitzung des Offenmarktausschusses den Beschluss, den Zielzinssatz für Tagesgeld um weitere 50 Basispunkte auf 2,5 % zu verringern. Dieser Zinsschritt wurde allgemein erwartet und hatte daher keine einschneidenden Auswirkungen auf die Devisenmärkte. Anfang Oktober lieferten einige Vertrauensindizes für Unternehmen und Verbraucher, die besser ausgefallen waren als angesichts der Anschläge erwartet, recht uneinheitliche Hinweise auf die wirtschaftlichen Aussichten. Gemeinsam mit dem vorgeschlagenen fiskalischen Maßnahmenpaket zur Verlangsamung des wirtschaftlichen Abschwungs trugen diese Daten dazu bei, den US-Dollar zu stützen. Am 10. Oktober notierte der Euro bei 0,91 USD (siehe Abbildung 19), was in etwa dem Niveau von Ende August entspricht und I % unter dem Durchschnittswert des Jahres 2000 liegt.

Trotz sich weiter verschlechternder Wirtschaftsaussichten in Japan zeigte sich der Yen Anfang September recht robust, was in erster Linie dem Rückfluss beträchtlicher Mittel aus dem Ausland zuzuschreiben war. Nach den Anschlägen in den Vereinigten Staaten unterlag der japanische Yen sogar einem Aufwärtsdruck. Am 18. September senkte die Bank von Japan ihren Diskontsatz um 15 Basispunkte. Nachdem der Yen in der dritten Septemberwoche seinen seit sechs Monaten höchsten Stand gegenüber dem US-Dollar erreicht hatte, intervenierten die japanischen Behörden wiederholt und einseitig an den Devisenmärkten, um die Aufwertung des Yen zu stoppen. Anfang Oktober trug der Tankan-Bericht, der negativer als erwartet ausgefallen war, zur Schwächung des Yen bei. Am 10. Oktober notierte die japanische Währung gegenüber dem US-Dollar nahezu auf dem gleichen Stand wie vor den Anschlägen, gab allerdings im Vergleich zum 31. August um etwa I % nach. Verglichen mit Ende August wertete auch der Euro gegenüber dem japanischen Yen um beinahe I % auf und notierte am 10. Oktober bei 109,6 JPY – mehr als 10 % über dem Durchschnittswert des vergangenen Jahres.

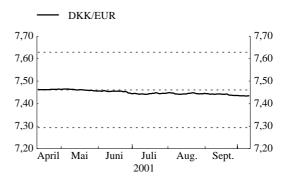
Die Entwicklung des Pfund Sterling verlief weitgehend parallel zu der des US-Dollar. Nachdem das Pfund Sterling Anfang September gegenüber dem Euro an Wert gewonnen hatte, gab es nach den Terroranschlägen zunächst nach, gewann aber gegen Ende September teilweise wieder an Boden zurück. Die Bank von England senkte ihre Leitzinsen am 18. September und 4. Oktober um jeweils 25 Basispunkte. Ende September trugen au-Berdem geringfügig über den Erwartungen liegende Angaben zum realen BIP-Wachstum im zweiten Quartal 2001 zu einem Wertgewinn des Pfund Sterling bei. Dies und der relativ lebhafte private Verbrauch deuten darauf hin, dass der wirtschaftliche Abschwung im Vereinigten Königreich weniger stark ausgeprägt sein könnte als in anderen wichtigen Volkswirtschaften. Die britische Währung notierte insgesamt gegenüber dem Euro und dem US-Dollar auf etwa demselben Niveau wie Ende August. Am 10. Oktober wurde der Euro gegenüber dem Pfund Sterling bei 0,63 GBP und damit ungefähr 3 % über seinem Durchschnittswert des vergangenen Jahres gehandelt.

Betrachtet man andere europäische Währungen, so ist festzustellen, dass die dänische Krone weiterhin innerhalb einer engen Bandbreite leicht unterhalb ihres Leitkurses im WKM II schwankte (siehe Abbildung 20). In der dritten Septemberwoche senkten sowohl die Danmarks Nationalbank als auch die Sveriges Riksbank und die Schweizer Nationalbank ihre Leitzinsen um 50 Basispunkte. Die deutliche Aufwertung des Euro gegenüber der schwedischen Krone schwächte sich gegen Ende September ab, obgleich der Euro im Verhältnis zur schwedischen Währung immer noch um mehr als 14 % über seinem Durchschnitt des vergangenen Jahres gehandelt wurde.

#### Abbildung 20

#### Wechselkursentwicklung im WKM II

(Tageswerte)



Quelle: EZB.

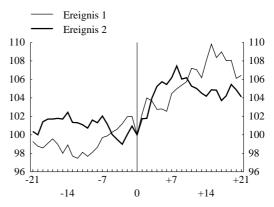
Anmerkung: Die horizontalen Linien geben den Leitkurs (7,46 DKK) und die Bandbreite (±2,25 %) für die dänische Krone an.

Der Schweizer Franken gewann nach den tragischen Ereignissen in den Vereinigten Staaten aufgrund von Zuflüssen in "sichere Häfen" – einem in Zeiten globaler Spannungen sehr typischen Verhaltensmuster – an Wert (siehe Abbildung 21). Er wertete gegenüber dem US-Dollar um bis zu 7 % auf und erreichte zeitweise seinen höchsten Stand seit Januar 2000. Auch gegenüber dem Euro legte der Schweizer Franken zunächst um mehr als 4 ½ % zu und wurde auf dem höchsten

#### Abbildung 21

# USD/CHF-Entwicklung in zwei Perioden politischer Spannungen 1)

 $(Index: Tag\ des\ Ereignisses = 100)$ 



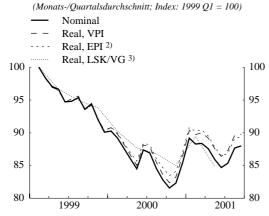
Quelle: EZB.

 Die Daten beziehen sich auf ein Zeitfenster von ± 21 Geschäftstagen vor/nach der Invasion des Irak in Kuwait (Ereignis 1 am 2. August 1990) und den Terroranschlägen in den Vereinigten Staaten (Ereignis 2 am 11. September 2001).

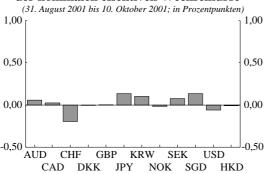
## **Abbildung 22**

#### **Effektive Euro-Wechselkurse**

#### Nominale und reale effektive Wechselkurse 1)



#### Beiträge zu den Veränderungen der nominalen effektiven Wechselkurse <sup>4)</sup>



Quelle: EZB.

- Ein Anstieg des Index bedeutet eine Aufwertung des Euro. Die letzten Angaben beziehen sich auf September 2001 und für den auf den Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe beruhenden realen effektiven Wechselkurs auf das zweite Ouartal 2001.
- 2) Erzeugerpreisindex.
- 3) Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe.
- Die Veränderungen werden anhand der Außenhandelsgewichte gegenüber den Währungen zwölf großer Partnerländer berechnet.

Niveau seit Einführung der gemeinsamen Währung notiert. In der Folge büßte er allerdings – angesichts der schwindenden Unsicherheit an den Devisenmärkten und einer zweiten Zinssenkung der Schweizer Nationalbank als Reaktion auf die rasche Aufwertung der Schweizer Währung gegenüber dem Euro im September – rund die Hälfte seiner zuvor erzielten Gewinne wieder ein. Am 10. Oktober wurde der Euro gegenüber dem Schweizer Franken bei 1,48 CHF und damit ungefähr 2 % unter dem Stand vom 30. August gehandelt.

Der nominale effektive Wechselkurs des Euro, gemessen an den Währungen der zwölf wichtigsten Handelspartner des Euro-Währungsgebiets, notierte am 10. Oktober in etwa auf demselben Stand wie Ende August und annähernd 3 ½ % über seinem Durchschnittswert des letzten Jahres. In realer Rechnung verlief die Entwicklung der mit den Verbraucher- und Erzeugerpreisindizes sowie den Lohnstückkosten im verarbeitenden Gewerbe deflationierten effektiven Wechselkurse auch weiterhin nahezu parallel zum nominalen Index (siehe Abbildung 22).

# Leistungsbilanzdefizit im Juli 2001 gestiegen

Das Leistungsbilanzdefizit des Euro-Währungsgebiets stieg im Juli 2001 auf 4,1 Mrd €, nach 2,5 Mrd € im entsprechenden Vorjahrsmonat. Entscheidend hierfür war vor allem der Anstieg des Defizits bei den Erwerbsund Vermögenseinkommen (von 4,7 Mrd € auf 8,1 Mrd €) sowie der leichte Rückgang des Überschusses bei den Dienstleistungen. Diese Entwicklung wurde nur teilweise durch den Anstieg des Warenhandelsüberschusses (von 6,3 Mrd € auf 8,5 Mrd €) ausgeglichen, während das Defizit bei den laufenden Übertragungen nahezu unverändert blieb.

Dagegen ging das kumulierte Leistungsbilanzdefizit in der Zeit von Januar bis Juli 2001 auf 15,3 Mrd € zurück, verglichen mit 23,2 Mrd € im entsprechenden Vorjahrszeitraum. Dies ist weitgehend dem starken Anstieg des Warenhandelsüberschusses von 18,2 Mrd € auf 34,7 Mrd € zuzuschreiben, der nur teilweise durch den um 7,6 Mrd € gestiegenen Passivsaldo bei den Erwerbs- und Vermögenseinkommen ausgeglichen wurde. Unterdessen erhöhten sich die kumulierten Defizite bei den Dienstleistungen und den laufenden Übertragungen nur geringfügig.

Die saisonbereinigten Angaben zeigen, dass der Anstieg des Überschusses im Warenhandel mit Ländern außerhalb des Eurogebiets seit Jahresbeginn in erster Linie auf den Rückgang des Importwerts vor allem infolge nied-

rigerer Einfuhrpreise zurückzuführen ist; bei den Exportwerten dagegen war aufgrund der schwachen Auslandsnachfrage eine weitgehende Stabilisierung festzustellen. Wie aus Abbildung 23 hervorgeht, schwächte sich das Wachstum der realen Ausfuhren des Euro-Währungsgebiets in Länder außerhalb des Euroraums (für die Angaben bis Juli 2001 vorliegen) etwa im Oktober 2000 ab, und etwa ab Februar 2001 ist ein Rückgang der Ausfuhren in Drittländer zu verzeichnen; dagegen hatten sich die Einfuhren aus Ländern außerhalb des Eurogebiets schon etwas früher abgeflacht und weisen seit September 2000 einen weitgehend abwärtsgerichteten Trend auf. Auch das Volumen der Ausfuhren in Länder innerhalb des Euro-Währungsgebiets (das definitionsgemäß dem Volumen der Einfuhren aus Ländern innerhalb des Eurogebiets gleichzusetzen ist und für das Daten bis Juni 2001 vorliegen) ging seit circa Januar 2001 etwa in gleichem Maße zurück wie die realen Einfuhren aus Drittländern. Ausschlaggebend

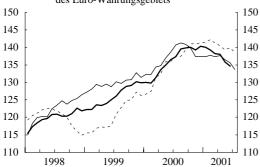
#### Abbildung 23

# Handelsvolumen des Euro-Währungsgebiets mit Ländern innerhalb und außerhalb des Euroraums <sup>1)</sup>

(1999 = 100, saisonbereinigt, gleitender Dreimonatsdurchschnitt)

 Ausfuhr in Länder innerhalb des Euro-Währungsgebiets
 Einfuhr aus Ländern außerhalb des Euro-Währungsgebiets

Ausfuhr in Länder außerhalb des Euro-Währungsgebiets



Quellen: Eurostat und EZB-Berechnungen auf der Basis von Eurostat-Angaben.

 Alle Daten beziehen sich auf die zwölf Euro-Länder (Schätzwerte auf der Basis von Durchschnittswertindizes der elf Euro-Länder; die letzten Angaben zu Ländern außerhalb des Euro-Währungsgebiets beziehen sich auf Juli 2001 und zu Ländern innerhalb des Euro-Währungsgebiets auf Juni 2001).

## Abbildung 24

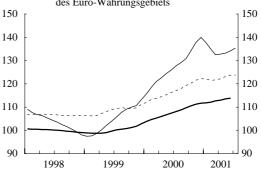
Durchschnittswerte des Handels des Euro-Währungsgebiets mit Ländern innerhalb und außerhalb des Euroraums<sup>1)</sup>

(1999 = 100, saisonbereinigt, gleitender Dreimonatsdurchschnitt)

 Ausfuhr in Länder innerhalb des Euro-Währungsgebiets

— Einfuhr aus Ländern außerhalb des Euro-Währungsgebiets

---- Ausfuhr in Länder außerhalb des Euro-Währungsgebiets



Quellen: Eurostat und EZB-Berechnungen auf der Basis von Eurostat-Angaben.

 Alle Daten beziehen sich auf die elf Euro-Länder; die letzten Angaben zu Ländern außerhalb des Euro-Währungsgebiets beziehen sich auf Juli 2001 und zu Ländern innerhalb des Euro-Währungsgebiets auf Juni 2001.

für den Rückgang, der sowohl beim Volumen der Importe aus Drittländern als auch der Exporte in Länder innerhalb des Eurogebiets zu beobachten ist, dürfte vor allem die Abschwächung der Inlandsnachfrage, besonders in importintensiven Bereichen wie den Investitionsausgaben, gewesen sein.

Was die Entwicklung der - mit Hilfe der Durchschnittswertindizes dargestellten -Handelspreise angeht, so sind die Durchschnittswerte der Ausfuhren in Länder innerhalb wie auch außerhalb des Euro-Währungsgebiets (für die Angaben bis Juni bzw. Juli 2001 vorliegen) seit Januar 1998 etwa gleichermaßen gestiegen (siehe Abbildung 24). Allerdings weisen die Durchschnittswerte der Einfuhren aus Drittländern einen unterschiedlichen Verlauf auf, da sie stark von der Entwicklung der Wechselkurse und Ölpreise beeinflusst wurden. Nachdem sie im November 2000 einen Höchststand erreicht hatten, gingen sie bis April 2001 - vor allem aufgrund der rückläufigen Ölpreise - wieder stark zurück und verharren seitdem deutlich unter ihren Höchstständen des vergangenen Jahres.

Netto-Kapitalzuflüsse bei den Direktinvestitionen und Wertpapieranlagen im Juli 2001

Wie schon im Juni kam es in der Kapitalbilanz des Euro-Währungsgebiets bei den Netto-direktinvestitionen und -wertpapieranlagen zusammengenommen auch im Juli 2001 wieder zu Kapitalzuflüssen, und zwar in Höhe von 8.8 Mrd €.

Ausschlaggebend für die Netto-Kapitalzuflüsse von 7,2 Mrd € im Bereich der Direktinvestitionen waren Nettozuflüsse von 13,5 Mrd € beim Posten "Sonstige Anlagen, vor allem Kredite zwischen verbundenen Unternehmen", die die unter der Position "Beteiligungskapital und reinvestierte Gewinne" zu verzeichnenden Nettoabflüsse von 6,3 Mrd € mehr als ausglichen. Die Nettozuflüsse im Bereich der Wertpapieranlagen des Eurogebiets (1,6 Mrd €) waren darauf zurückzuführen, dass die Nettozuflüsse bei den

Dividendenwerten (4,4 Mrd €) die Nettoabflüsse bei den Schuldverschreibungen (2,8 Mrd €) übertrafen (siehe Tabelle 8).

Trotz der Netto-Kapitalzuflüsse im Juni und Juli 2001 fielen die Netto-Kapitalabflüsse aus dem Euro-Währungsgebiet bei den Direktinvestitionen und Wertpapieranlagen zusammengenommen in den ersten sieben Monaten dieses Jahres höher aus als im gleichen Zeitraum ein Jahr zuvor. Seit Beginn dieses Jahres haben sich die Kapitalströme in ihrer Zusammensetzung allerdings verändert. Die Nettozuflüsse bei den Direktinvestitionen im entsprechenden Vorjahrszeitraum (105,0 Mrd €) kehrten sich im Jahr 2001 in Nettoabflüsse (83,9 Mrd €) um. Dagegen ist in der Bilanz der Wertpapieranlagen anstelle der umfangreichen Nettoabflüsse (150,6 Mrd €) im Zeitraum von Januar bis Juli 2000 in der entsprechenden Periode des laufenden Jahres ein nahezu ausgeglichener Saldo zu verzeichnen. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Angaben für 2000 in hohem Maße durch außergewöhnlich große Fusions- und Übernahmetransaktionen beeinflusst wurden.

 Tabelle 8

 Zahlungsbilanz des Euro-Währungsgebiets

 (Mrd €; nicht saisonbereinigt)

	2000 Jan.–Juli	2000 Juli	2001 Jan.–Juli	2001 Mai	2001 Juni	2001 Juli
Saldo der Leistungsbilanz	-23,2	-2,5	-15,3	-0,8	-0,8	-4,1
Einnahmen	882,1	132,3	999,9	146,2	144,0	147,9
Ausgaben	905,3	134,9	1015,1	147,0	144,8	152,0
Saldo des Warenhandels	18,2	6,3	34,7	5,3	8,3	8,5
Ausfuhr	536,3	81,5	605,3	88,9	89,1	90,0
Einfuhr	518,1	75,3	570,6	83,6	80,8	81,6
Saldo der Dienstleistungen	-1,2	1,5	-1,5	1,8	0,5	0,9
Einnahmen	157,3	25,8	173,8	26,7	25,6	28,6
Ausgaben	158,5	24,4	175,2	24,9	25,1	27,7
Saldo der Erwerbs- und Vermögenseinkommen	-17,8	-4,7	-25,4	-2,6	-3,2	-8,1
Saldo der laufenden Übertragungen	-22,4	-5,5	-23,2	-5,3	-6,4	-5,4
Saldo der Vermögensübertragungen	7,6	0,5	6,9	0,5	0,8	0,4
Saldo der Kapitalbilanz	38,1	-11,5	-7,6	-4,6	-15,6	-12,0
Direktinvestitionen	105,0	-24,6	-83,9	-40,4	-7,9	7,2
Außerhalb des Euro-Währungsgebiets	-155,1	-19,9	-138,8	-48,4	-18,0	-6,0
Beteiligungskapital und reinvestierte Gewinne Sonstige Anlagen, vor allem Kredite zwischen	-106,0	-28,0	-101,5	-41,6	-9,3	-11,8
verbundenen Unternehmen	-49,1	8,0	-37,3	-6,7	-8,7	5,8
Im Euro-Währungsgebiet	260,1	-4,7	54,9	8,0	10,0	13,2
Beteiligungskapital und reinvestierte Gewinne Sonstige Anlagen, vor allem Kredite zwischen	215,9	5,5	47,9	7,7	4,6	5,4
verbundenen Unternehmen	44,2	-10,2	7,0	0,3	5,4	7,8
Wertpapieranlagen	-150,6	-13,1	-4,9	24,9	27,7	1,6
Dividendenwerte	-246,5	-20,5	68,2	48,7	25,5	4,4
Aktiva	-197,8	-26,2	-68,9	-9,7	-11,0	-8,4
Passiva	-48,7	5,7	137,1	58,4	36,5	12,8
Schuldverschreibungen	95,9	7,3	-73,1	-23,8	2,2	-2,8
Aktiva	-70,3	-9,6	-84,4	-12,1	-16,7	-4,0
Passiva	166,2	17,0	11,3	-11,7	18,9	1,2
Nachrichtlich Nettodirektinvestitionen und						
-wertpapieranlagen zusammengenommen	-45,6	-37,8	-88,8	-15,4	19,8	8,8
Finanzderivate	7,2	-0,4	-8,1	3,4	-5,0	-4,8
Übriger Kapitalverkehr	73,9	27,7	77,2	11,1	-29,5	-16,0
Währungsreserven	2,7	-1,1	12,1	-3,6	-0,8	-0,0
Restposten	-22,5	13,5	16,0	4,9	15,5	15,7

Quelle: EZB.

Anmerkung: Differenzen in den Summen durch Runden der Zahlen. In der Kapitalbilanz zeigt ein positives Vorzeichen einen Zufluss und ein negatives Vorzeichen einen Abfluss an; bei den Währungsreserven zeigt ein negatives Vorzeichen eine Zunahme und ein positives Vorzeichen eine Abnahme an. Detailliertere Tabellen zu Zahlungsbilanzangaben der zwölf EWU-Staaten finden sich im statistischen Teil dieses Monatsberichts "Statistik des Euro-Währungsgebiets" im Abschnitt "Daten zu ausgewählten Wirtschaftsindikatoren für das bisherige Euro-Währungsgebiet und Griechenland" sowie auf der Website der EZB.

# Fragen im Zusammenhang mit geldpolitischen Regeln

In der jüngeren wirtschaftswissenschaftlichen Literatur nehmen geldpolitische Regeln eine herausragende Stellung ein. Unter einer geldpolitischen Regel ist in diesem Zusammenhang eine allgemein gültige Beschreibung der Art und Weise zu verstehen, wie eine Instrumentvariable auf Veränderungen im wirtschaftlichen Umfeld reagiert. Typischerweise wird sie entweder direkt als einfacher Zusammenhang zwischen der jeweiligen Instrumentvariablen und einer geringen Anzahl ökonomischer Größen bzw. Indikatoren formuliert, oder sie resultiert aus der Lösung eines Optimierungsproblems bei gegebener geldpolitischer Zielformulierung und Modellierung der wirtschaftlichen Abläufe.

Im vorliegenden Artikel werden einige Fragen im Zusammenhang mit derartigen geldpolitischen Regeln erörtert. Dabei wird argumentiert, dass einfache Regeln, die Veränderungen der geldpolitischen Instrumentvariablen in Abhängigkeit von der Entwicklung weniger Indikatorvariablen spezifizieren, zu unflexibel und ineffizient sind. Auf einem bestimmten Wirtschaftsmodell basierende optimale geldpolitische Regeln sind zudem nicht in der Lage, der nur begrenzten Kenntnis, über die die Zentralbank in Bezug auf die konjunkturelle Lage und das "wahre" Wirtschaftsmodell verfügt, hinreichend Rechnung zu tragen.

In der Praxis müssen sich die Zentralbanken mit der Tatsache abfinden, dass ihr Wissen über die Wirtschaft nicht vollständig ist. Aus diesem Grund ist die Festlegung auf eine geldpolitische Strategie, die das Ziel und die Instrumente zum Erreichen des Ziels vorgibt, der angemessene Weg, bei geldpolitischen Entscheidungen alle relevanten Informationen sowie modelltheoretische Unsicherheiten und wirtschaftliche Strukturveränderungen zu berücksichtigen. Eine geldpolitische Strategie liefert einen systematischen Rahmen für die Verarbeitung von Informationen und den politischen Entscheidungsprozess, ohne dabei bestimmte geldpolitische Entscheidungen mechanistisch vorzugeben.

# I Regeln der Geldpolitik

Die Erfahrungen der Siebzigerjahre machten die politischen Entscheidungsträger, die Beobachter und die allgemeine Öffentlichkeit auf die Gründe und Kosten hoher Inflation aufmerksam. Die späten Siebzigerjahre waren daher von einem in Fachkreisen zu verzeichnenden neu erwachten, lebhaften Interesse an der Frage der optimalen Gestaltung der Geldpolitik gekennzeichnet. In akademischen Kreisen lebte in dieser Zeit die langjährige Debatte über eine regelgebundene oder diskretionäre Geldpolitik wieder auf. Die umfangreiche Literatur über geldpolitische Regeln, die seitdem entstanden ist, liefert eine Reihe bedeutender Beiträge zur "Wissenschaft der Geldpolitik".

Der erste wichtige Beitrag befasste sich mit dem Wesen, der Reichweite und den Grenzen der Geldpolitik, d. h. mit den legitimen langfristigen Zielen der Geldpolitik. Ursprünglich basierte diese Diskussion auf der Beobachtung, dass Papiergeld schon immer dazu

verführte, eine nichts ahnende Öffentlichkeit mit Überraschungsinflationen zu konfrontieren. Ein Grund für diese Versuchung liegt darin, dass Regierungen bestrebt sind, mit ihrer Politik die Produktion über dem "natürlichen" oder "potenziellen" Niveau zu halten (zu dem sie auf lange Sicht tendieren wird). Geldpolitische "Überraschungen", die die Produktion kurzfristig steigern sollen, fließen mit der Zeit in die Erwartungen ein. Wenn außerdem die Preisfestsetzung von zukünftigen Erwartungen abhängt, wird aus einer höheren erwarteten Inflation schnell eine höhere tatsächliche Inflation. Daher würden expansiv wirkende geldpolitische "Überraschungen" schnell ihren Einfluss auf das Niveau der realen Konjunktur - der sowieso nur vorübergehender Natur ist - verlieren. Vor diesem Hintergrund wäre die Ankündigung einer Zentralbank, dass sie entschlossen ist, die Inflation niedrig und stabil zu halten, nicht glaubhaft. Die Inflation wäre auf Dauer höher (was die inflationäre Verzerrung der

Geldpolitik, den so genannten "inflation bias" widerspiegelt), und zwar ohne eine anhaltende Produktionszunahme oder einen dauerhaften Zuwachs an Arbeitsplätzen verglichen mit einer Situation, in der die politischen Entscheidungsträger sich dazu verpflichten könnten, nicht der Versuchung zu Überraschungen zu erliegen.

Daraus wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass eine angemessene geldpolitische Regel Versuche der Zentralbanken, die Produktion über ihr "natürliches" oder "potenzielles" Niveau hinaus zu erhöhen, unterbinden sollte. Eine Möglichkeit, dies zu erreichen, bestand darin, den Zentralbanken institutionelle Unabhängigkeit zu gewähren und ihnen einen klaren vorrangigen Auftrag, nämlich die Gewährleistung von Preisstabilität, zu erteilen, und zwar mit der Begründung, dass dies dazu dienen würde, die Geldpolitik von dem Druck zu befreien, unangemessene Ziele zu verfolgen.

Das Problem der Glaubwürdigkeit der Geldpolitik ist jedoch mit der Beilegung des akademischen Streits über die geldpolitischen Ziele nicht behoben worden. Weist man einer Zentralbank eine ergebnisorientierte Aufgabe zu, beispielsweise die Erreichung von Preisstabilität oder niedriger Inflation, ist das theoretisch keine Garantie dafür, dass die erwünschten Ergebnisse letztendlich auch erzielt werden. Außerdem ist das Verständnis der Handlungen der Zentralbanken wichtig für ihre Glaubwürdigkeit und daher auch dafür, dass es ihr gelingt, ihre Ziele zu erreichen. Aus diesem Grund erkennt man in zunehmendem Maße, dass vieles für eine systematische Geldpolitik spricht, die im Zeitablauf vorhersehbar ist und daher stabilisierend auf die Erwartungen wirkt. In diesem Zusammenhang kann ein klarer geldpolitischer Handlungsrahmen oder eine Strategie, die geldpolitische Alternativen einschränkt und geldpolitische Entscheidungen konsequent an die vorgeschriebenen Ziele bindet, das gesamtwirtschaftliche Ergebnis auf mittlere Sicht verbessern.

Die Vorstellung von Konsistenz in der Art und Weise, wie die Geldpolitik auf neue Ereignisse reagiert, hat somit die Bedeutung geldpolitischer Regeln aus einer anderen Perspektive wieder in den Vordergrund gerückt. Gleichzeitig ist das Konzept der geldpolitischen Regeln erheblich erweitert worden. In der neuesten Literatur geht der Anwendungsbereich einer Regel über die langfristigen Ziele einer Zentralbank hinaus und umfasst die Verfahren und Strategien, die als Richtschnur für die Durchführung der Geldpolitik dienen sollten.

Die erneute Betonung einer Regeln folgenden Geldpolitik in der neueren wissenschaftlichen Literatur wird im Allgemeinen aus zwei Gründen begrüßt. Erstens stellt sie ein wirksames Gegenmittel gegen die permanenten Risiken eines diskretionären Ad-hoc-Ansatzes für die Geldpolitik dar. Zweitens bewegt sich die neuere Literatur hin zu größerem Realismus und somit größerer Relevanz für die praktische Geldpolitik; denn die Rolle der Regeln in Form von Strategien und Verfahrensvorschriften für die tägliche Durchführung der Geldpolitik wird darin neu definiert. Die Herausforderung für die Geldpolitik besteht in der Praxis darin, die Vorzüge einer regelgebundenen Geldpolitik zu nutzen und gleichzeitig die komplexen, unsicheren und sich ständig wandelnden Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, denen sich die geldpolitischen Entscheidungsträger gegenübersehen. In dieser Hinsicht kann ein konkreter Handlungsrahmen für die Informationsverarbeitung und Entscheidungsfindung in den Zentralbanken neben einer starken Verpflichtung auf das übergeordnete Ziel der Geldpolitik ein weiteres disziplinierendes Element sein. Folglich dürfte die Öffentlichkeit die Geldpolitik eher als eine Politik wahrnehmen, die sich stetig in eine klar erkennbare Richtung auf den angezeigten Endpunkt zubewegt, wodurch die Erreichung des eigentlichen Ziels der Preisstabilität erleichtert wird.

## 2 Einfache Regeln

Traditionell neigen Zentralbanken und Wirtschaftswissenschaftler dazu, nach einfachen geldpolitischen Regeln zu suchen, um den diskretionären Handlungsspielraum zu verringern und die Glaubwürdigkeit zu fördern. Einfache Regeln galten als Schutz vor einer allzu ehrgeizigen Geldpolitik, die angesichts der langfristigen, variablen und ungewissen Wirkungen der Geldpolitik auf die Gesamtwirtschaft eher selbst zusätzliche Unsicherheit erzeugt.

Insbesondere einfache unbedingte geldpolitische Regeln spielen in der monetären Wirtschaftstheorie schon seit langem eine wichtige Rolle. Der Goldstandard und generell alle Währungssysteme, bei denen Papiergeld direkt oder indirekt zu einem Festpreis in Edelmetalle umgetauscht werden kann, sind augenfällige Beispiele für solche einfachen Regeln. Eine andere einfache unbedingte Regel, die einen nominalen Anker für eine Nominalgeldwährung liefert, ist die von Milton Friedman, unter anderen, vorgeschlagene Regel eines konstanten Geldmengenwachstums.1 Nach dieser Regel sollte die Zentralbank eine konstante Wachstumsrate für die Geldmenge festlegen und diese Wachstumsrate strikt einhalten. Sowohl ein Warengeldwährungssystem wie der Goldstandard als auch die Regel einer konstanten Wachstumsrate der Geldmenge gründen sich vollständig auf eine ausgleichende endogene Reaktion des für Entscheidungen des privaten Sektors relevanten Realzinses auf Produktions- und Preisänderungen. So würde etwa eine Regel, die die Wachstumsrate der Geldmenge konstant hält, bei einer das Produktionspotenzial übersteigenden gesamtwirtschaftlichen Nachfrage einen endogenen Anstieg des Realzinses auslösen. Diese Anpassung des Realzinses würde dem vom Nachfrageüberhang ausgehenden Inflationsdruck entgegenwirken.

In vielen Fällen kann es allerdings vorkommen, dass sich solche sich selbst ausgleichenden Kräfte in der Wirtschaft nicht in ausreichendem Umfang oder rasch genug entfalten können. Unter bestimmten Umständen kön-

nen einfache unbedingte Regeln – wie ein unbeschränkter Goldstandard oder eine Regel konstanten Geldmengenwachstums – zu einer unerwünscht hohen Volatilität der Preise und der Produktion führen. Folglich wurden solche Regeln in der Praxis eher pragmatisch angewandt.

In der Theorie der Wirtschaftspolitik wurden daher etwas verfeinerte bedingte Regeln vorgeschlagen, die eine geldpolitische Instrumentvariable an eine Menge von Indikatoren knüpfen. Durch eine solche Rückkopplungs- oder Reaktionsformel wird die geldpolitische Instrumentvariable zu einer mechanischen Funktion einer begrenzten Anzahl von Informationsvariablen. Der Grundgedanke einfacher Rückkopplungsfunktionen ist im Prinzip einleuchtend. Wie in der Steuerungs- und Regeltechnik wird eine Parallele zwischen einer Volkswirtschaft und einem mechanischen System hergestellt, dessen Verlauf durch ein Instrument steuerbar ist. Die Rückkopplungsfunktion legt fest, wie dieses Instrument im Zeitverlauf auf Einwirkungen auf das System reagiert, um dessen Funktionsweise zu regulieren und zu stabilisieren. Übertragen auf die geldpolitische Theorie werden mit Hilfe einer Rückkopplungsfunktion mehrere ausgewählte Informationsvariablen - die als aussagekräftige Indikatoren für Risiken für die Preisstabilität gelten - und eine geldpolitische Instrumentvariable direkt miteinander verknüpft.

Der analytische Rahmen dieser einfachen zustandsabhängigen Regeln weist in den einzelnen Vorschlägen beträchtliche Unterschiede auf. Fast allen gemeinsam ist jedoch, dass sie von einer mittelfristig auf Preisstabilität oder eine niedrige Inflationsrate ausgerichteten Geldpolitik ausgehen. In einigen Regeln kommt auch die Vorstellung zum Ausdruck, dass die Geldpolitik übertriebene kurzfristige Schwankungen der Produktion um das langfristige Potenzial auf ein Mindestmaß begrenzen sollte. Die Unterschiede betreffen die geld-

<sup>1</sup> Siehe zum Beispiel Milton Friedman (1956): "The quantity theory of money: A restatement" in Studies in Quantity Theory, Chicago University Press.

politische Instrumentvariable, die die Zentralbank in Reaktion auf die jeweilige Konjunkturlage anpassen soll, und die Informationsvariablen, die zur Einschätzung der Wirtschaftslage herangezogen werden.

Was die Instrumentvariable betrifft, so wird vorgeschlagen, entweder die Geldbasis oder einen von der Zentralbank steuerbaren kurzfristigen Zinssatz zu verwenden. Eine auf der Festsetzung der Basisgeldmenge beruhende Regel setzt voraus, dass die Zentralbank bei Bedarf Offenmarktgeschäfte durchführt, um die von der Regel vorgegebene Geldmenge zur Verfügung zu stellen, und jeden Zinssatz akzeptiert, der erforderlich ist, damit die Basisgeldnachfrage der vorgegebenen Geldmenge entspricht. Eine auf Zinssetzungen basierende Regel erfordert dagegen, dass die Basisgeldmenge über entsprechende Offenmarktgeschäfte so angepasst wird, dass ein Liquiditätsausgleich am Basisgeldmarkt zu dem von der Regel vorgegebenen Zinssatz erfolgt.

Auch die Informationsvariablen – die Änderungen der Instrumentvariablen auslösen können – unterscheiden sich bei den einzelnen Regeln. Dazu können Variablen zählen, die unmittelbar das letztendliche Ziel der Geldpolitik repräsentieren, also vor allem die Inflationsrate. Auf jeden Fall enthalten die Informationsvariablen gesamtwirtschaftliche Indikatoren, die – so wird unterstellt – anzeigen, inwieweit die Zielvariablen Gefahr laufen, von den vorgegebenen Zielen abzuweichen.

Ein Beispiel für eine einfache Feedback-Formel ist die von McCallum vorgestellte Basisgeldregel.<sup>2</sup> Nach dieser Regel passt die Zentralbank die monetäre Basis in Reaktion auf (a) Abweichungen der Wachstumsrate des nominellen BIP von einem vorgegebenen Ziel und (b) eine Schätzung der Veränderungen der Umlaufgeschwindigkeit der Geldbasis an. Diese Art von Regeln ist in den letzten Jahren etwas in den Hintergrund getreten. Dies mag teilweise daran liegen, dass der Geldpolitik eine erstrangige Rolle bei der Wahrung der Preisstabilität zugeschrieben wird, während ein nominelles BIP-Ziel die

Verantwortlichkeiten tendenziell verwischen würde. Zudem ist der Handlungsrahmen der Zentralbanken so gestaltet, dass es insgesamt natürlicher erscheint, den Zinssatz – und nicht die Geldbasis – als geldpolitische Instrumentvariable zu betrachten.

In den folgenden Ausführungen steht daher eine in Form eines politisch gewählten Zinssatzes formulierte einfache Regel im Vordergrund, das heißt eine Regel nach Art der so genannten "Taylor-Regel".<sup>3</sup> Sie hat in den letzten Jahren in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur und bei professionellen Zentralbankbeobachtern recht große Beliebtheit erlangt.

#### Regeln vom Taylor-Typ

Eine konventionelle lineare Formulierung der Taylor-Regel sieht wie folgt aus:

(1) 
$$i_t = r^* + \pi^* + a (\pi_t - \pi^*) + \beta (y_t - y^*)$$

wobei der von der Zentralbank zum Zeitpunkt t beschlossene kurzfristige nominale Zinssatz i so festgesetzt wird, dass er seinem langfristigen Niveau entspricht (das als Summe des langfristigen Gleichgewichtswerts des kurzfristigen realen Zinssatzes  $r^*$  und eines langfristigen Inflationsziels  $\pi^*$  gegeben ist), es sei denn, die aktuelle Inflationsrate  $\pi_{\tau}$  entspricht nicht ihrem langfristigen Ziel  $\pi^*$  und/ oder die Produktion y weicht von ihrem langfristigen Potenzialniveau y\* ab. In dieser Formulierung messen die den Inflations- und Produktionsabweichungen zugeordneten Gewichte a und  $\beta$ , wie aggressiv die Geldpolitik auf Abweichungen der Inflationsrate von ihrem Ziel bzw. der Produktion vom Produktionspotenzial reagieren sollte.

In der Regel wird a auf einen Wert größer als eins festgesetzt. Diese numerische Einschränkung, das so genannte "Taylor-Prinzip", soll

<sup>2</sup> Siehe Bennett T. McCallum (1988): "Robustness properties of a rule for monetary policy", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 29.

<sup>3</sup> Siehe Seminal Paper von John B. Taylor (1993): "Discretion versus policy rules in practice", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39.

sicherstellen, dass auf Anzeichen eines Inflationsdrucks mit einer Straffung der geldpolitischen Zügel reagiert wird, die ausreicht, den Realzinssatz steigen zu lassen. Dieser Anstieg des Realzinses wiederum soll garantieren, dass den über die Inflationserwartungen auf die aktuellen Konsum- und Produktionsentscheidungen wirkenden destabilisierenden Kräften wirksam gegengesteuert wird und die gesamtwirtschaftlichen Ausgaben so gedämpft werden, dass sich wieder ein Gleichgewicht einstellt. Einige alternative Formulierungen der Regel enthalten auf der rechten Seite der obigen Gleichung zusätzlich zeitlich verzögerte Variablen, die auch zeitlich verzögerte Werte des nominellen Zinssatzes, also der Instrumentvariablen selbst, umfassen können.

Es wurden auch auf Prognosen basierende Varianten dieser Regel vorgeschlagen, bei denen der Prognosehorizont k der erwarteten Inflationsrate  $E_r \pi_{r+k}$  mit der typischen Wirkungsverzögerung im geldpolitischen Transmissionsprozess zusammenfällt. Befürworter der zuletzt genannten Version der Taylor-Regel betrachten die Inflationsprognose als ein geldpolitisches Zwischenziel und streichen oftmals die Produktionslücke aus der Gleichung (I). Dies geschieht aus zwei Gründen. Erstens müssten sich - so wird argumentiert - die Zentralbanken bei der Festlegung ihres Reaktionsmusters der Verzögerungen, die zwischen der Durchführung geldpolitischer Maßnahmen und ihrem Wirken auf das Preisniveau auftreten, bewusst sein. Diese Wirkungsverzögerungen seien durch die Wahl eines geeigneten Prognosehorizonts k und den als Frühindikator für den künftigen Preisdruck betrachteten Term  $E_{r} \pi_{r+k}$  ausreichend berücksichtigt. Da zweitens die aktuelle Produktionslücke als nützlich für die Vorhersage der künftigen Inflation gilt, sei die Produktionslücke bereits implizit durch die Berücksichtigung der Inflationsprognose in der Gleichung (I) enthalten, sodass sie nicht als weitere Variable benötigt werde, sofern nicht ausdrücklich das Ziel einer Glättung der Produktion verfolgt wird (siehe hierzu im Einzelnen Kasten I).

Die Taylor-Regeln haben nach Ansicht ihrer Befürworter mehrere Vorteile. Erstens seien

sie sehr einfache, von der Zentralbank leicht anzuwendende und vom privaten Sektor leicht ex post überprüfbare Regeln. Sie scheinen daher die Kommunikation der geldpolitischen Orientierung in der breiten Öffentlichkeit zu erleichtern. Zweitens – so behaupten die Anhänger der prognosegestützten Version sogar – enthalte diese Version der Regel, in der die prognostizierte Inflation als Auslöser geldpolitischer Reaktionen verwendet wird, sämtliche für geldpolitische Entscheidungen relevanten Informationen.

## Eine Diskussion der Regeln vom Taylor-Typ

Ein Grundsatz einer effektiven Geldpolitik lautet, dass die Zentralbanken bei Hinweisen auf eine sich anbahnende Abweichung wichtiger gesamtwirtschaftlicher Indikatoren von den als mit den Zielen vereinbar angesehenen Werten wachsam werden und bereit stehen sollten, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Insofern entspricht jede systematische Regel, bei der eine Rückkopplung von einer sich abzeichnenden Divergenz zwischen geldpolitischen Zielen einerseits und der längerfristigen Entwicklung der Volkswirtschaft andererseits erfolgt, der Standardpraxis stabilitätsorientierter Zentralbanken. Dies erklärt vielleicht teilweise, warum einige dieser einfachen Regeln zurückliegende Zinsschritte der Zentralbanken offensichtlich recht gut abbilden.⁴

Es wäre allerdings irreführend, aus der Interpretation dieser Tests auf die tatsächlichen Motive der Zentralbanken bei der Durchführung dieser geldpolitischen Maßnahmen schließen zu wollen. Mehrere geldpolitische Strategien, darunter auch die Verfolgung eines Wachstumsziels für ein weit gefasstes Geldmengenaggregat, die erfolgreich die Kaufkraft der Währung sichern, sind möglicherweise – über einen langen Beobachtungszeitraum hinweg – empirisch nicht von einer

<sup>4</sup> Siehe beispielsweise Richard Clarida, Jordi Galí und Mark Gertler (1998): "Monetary policy rules in practice: some international evidence", European Economic Review 42, Seite 1033 – 68.

Geldpolitik zu unterscheiden, die der Taylor-Regel folgt. Eine gute ökonometrische Anpassung einer geldpolitischen Regel vom Taylor-Typ würde folglich wenig, wenn überhaupt etwas, darüber aussagen, wie Zentralbanken auf Wirtschaftsdaten reagiert und welche Indikatoren sie tatsächlich bei ihrer Entscheidungsfindung berücksichtigt haben. Darüber hinaus darf man bei solchen empirischen Beurteilungen nicht vergessen, dass ökonometrische Ergebnisse generell sehr unterschiedlich ausfallen können, wenn Echtzeitoder alternativ sukzessiv revidierte Zeitreihen für die Produktionslücke verwendet werden.<sup>5</sup>

Normative Schlußfolgerungen lassen sich aus Taylor-Regeln natürlich noch schwerer ziehen. Der erste und wichtigste Einwand bezieht sich auf Effizienzüberlegungen bei der Nutzung von Informationen für geldpolitische Zwecke und betrifft alle einfachen Regeln überhaupt. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass alle zur Durchführung der Geldpolitik benötigten relevanten Informationen in der aktuellen Inflationsrate und Produktionslücke enthalten sind. Andere Variablen. wie beispielsweise Geldmengen- und Kreditaggregate, Wechselkursschwankungen, Wertpapierbewertungen, fiskalische Indikatoren, Schwankungen der internationalen Rohstoffpreise und Lohnabschlüsse besitzen einen hohen Aussagewert in Bezug auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und erleichtern damit die Interpretation der jeweiligen konjunkturellen Lage. Ein Großteil der täglichen Arbeit in den Zentralbanken wird dem Problem der Sammlung und Verarbeitung von Informationen gewidmet. Die Erhebung von Statistiken im notwendigen Umfang soll Rückschlüsse auf die Ursachen und die Übertragung konjunktureller Impulse, auf ihr Wesen und ihre Dauer sowie ihre strukturelle Bedeutung erlauben. Eine einfache Taylor-Regel könnte dieses umfangreiche empirische Material nicht verarbeiten und würde den überwiegenden Teil der Erkenntnisse ignorieren, die diese Menge an Daten den Entscheidungsträgern routinemäßig liefert.

Außerdem verlangen verschiedenartige Ursachen von Schocks sehr unterschiedliche geld-

politische Reaktionen. Ob die Geldpolitik auf eingehende empirische Evidenz reagieren muss, hängt unter anderem davon ab, ob die Impulse von der Angebots- oder Nachfrageseite der Wirtschaft ausgehen und ob sie kurzfristige Störungen einer unveränderten zugrundeliegenden Struktur oder dauerhafte Änderungen der wirtschaftlichen Parameter darstellen. Nachfrageschocks gehen in der Regel mit gleichgerichteten Abweichungen der Inflationsrate vom Inflationsziel und der Produktion vom Trendwachstum einher. So ist beispielsweise ein positiver Nachfrageschock im Allgemeinen mit starken Ausschlägen der Inflation nach oben und einem kräftigen Produktionsanstieg verbunden. Unter diesen Umständen fördert die der Regel entsprechende Anpassung des Realzinses eine Rückkehr sowohl der Inflation als auch der Produktion auf den Gleichgewichtspfad. Es könnte daher angebracht erscheinen, den aktuellen Preisauftrieb durch eine Resorbierung entstehender Kapazitätsüberlastungen zu dämpfen und somit die Produktionsbedingungen zu beseitigen, die auch in Zukunft zu einem anhaltenden Preisdruck führen könnten.

Die geldpolitischen Instanzen müssen dagegen häufig ganz anders auf einen Schock auf der Angebotsseite reagieren, der zu einer gegenläufigen Entwicklung von Produktion und Preisen führt. In diesem Fall muss beurteilt werden, ob die Störung sich zu einer sich selbst verstärkenden und permanent destabilisierend wirkenden Kraft entwickeln könnte. Hierzu werden in erster Linie Informationen über den Arbeits- und den Gütermarkt herangezogen, die mit Hilfe der Taylor-Regel nicht adäquat verarbeitet werden können. Preissetzungsgewohnheiten und Lohnabschlüsse müssen aufmerksam beobachtet und berücksichtigt werden, damit die Störung kurzfristig bleibt und die Inflationserwartungen nicht dauerhaft beeinflusst.

Kurzum, unterschiedliche auslösende Kräfte erfordern – bei möglicherweise sogar gleicher Inflationsrate oder –prognose – Gegenmaß-

<sup>5</sup> Siehe beispielsweise Anastasios Orphanides (2000): "The quest for prosperity without inflation", ECB Working Paper No. 15, März 2000.

nahmen unterschiedlicher Intensität und Dauer, da sie langfristig ganz verschiedene Dynamiken in Gang setzen können und möglicherweise mit gegenläufigen Tendenzen realwirtschaftlicher Variablen einhergehen. Taylor-Regeln, die das für geldpolitische Entscheidungen zur Verfügung stehende Universum von Informationen zu sehr einschränken, sind vor diesem Hintergrund keine zuverlässige Richtschnur für die Geldpolitik.

Zudem sind konventionelle Taylor-Regeln trotz ihrer häufig hervorgehobenen praktischen Orientierung nicht so leicht anzuwenden, wie gelegentlich behauptet wird. Die Produktionslücke und der reale Gleichgewichtszinssatz - die beide für die normative Verwendung dieser Regeln von entscheidender Bedeutung sind - sind nicht beobachtbare Größen. Ihre Schätzung ist eine sehr heikle Aufgabe und ihre systematische Verwendung als Richtschnur im geldpolitischen Tagesgeschäft daher riskant. Je nach den verwendeten Schätzmethoden können die resultierenden Taylor-Zinssätze zudem sehr unterschiedlich aussehen und keine klaren geldpolitischen Signale liefern.

Das Konzept der Produktionslücke hat sich als schwer definierbar erwiesen, und vorliegende Schätzungen gehen weit auseinander.6 Konventionelle Verfahren der bereinigung, die zur Schätzung der aktuellen Überproduktion verwendet werden, unterliegen bekanntermaßen häufig Echtzeit-Messfehlern und entbehren zudem einer wirtschaftstheoretischen Grundlage. Auch Versuche, wirtschaftstheoretisch fundierte Messgrößen für das "natürliche" Produktionsniveau zu konstruieren, bei dem kein Preisdruck vorhanden sein soll, stützen sich auf fragwürdige Annahmen und bilden keine zuverlässige Grundlage für geldpolitische Entscheidungen. Auf jeden Fall erscheint es sehr risikoreich, geldpolitische Schritte von Schätzungen der Produktionslücke, die starken Ex-post-Revisionen unterliegen oder auf spezifischen vereinfachenden Hypothesen basieren, abhängig zu machen. Unter diesen Bedingungen ist das Risiko schlechter geldpolitischer Resultate groß.

Der reale Gleichgewichtszinssatz ist ebenfalls schwer vorherzusagen. Bei einer sinnvollen Taylor-Regel sollte er einen Index für finanzielle Rahmenbedingungen darstellen, dessen Realisierung als vereinbar mit stabilen Preisen gilt. Da es aber kein zuverlässiges und unstrittiges Modell gibt, mit dem tatsächliche Vermögensbewertungen an ihren "fundamentals" gemessen und die wirtschaftlichen Mechanismen festgelegt werden könnten, die die fundamentalen Vermögenspreise mit dem natürlichen Niveau der Wirtschaftsaktivität verknüpfen, kann es sich bei jeder Quantifizierung dieses Gleichgewichtskonzepts zwangsläufig nur um eine grobe Schätzung handeln.

Ein weiteres Problem prognosebasierter Taylor-Regeln entsteht, wenn neben der Inflationsvorhersage auch die Produktionslücke berücksichtigt wird. In diesem Fall dürfte eine solche Regel nicht mit der allgemeinen Vorstellung vereinbar sein, dass das primäre Ziel der Geldpolitik die Preisstabilität ist. Es würde eher der Eindruck entstehen, dass in der Regel zwei eigenständige geldpolitische Ziele widergespiegelt werden.

Schließlich können auch die stabilisierenden Eigenschaften von Regeln des Taylor-Typs angezweifelt werden. Die Kritik hat zwei Dimensionen. Zum einen leiden die Taylor-Regeln – bei denen der Zins im Mittelpunkt steht – insbesondere unter dem Standardproblem, dass nominale Zinsen nicht negativ sein können. Wenn die Nominalzinsen auf ein sehr niedriges Niveau sinken, gelingt es den Taylor-Regeln folglich schon bald nicht mehr, die Bindung des Systems an die geldpolitischen Ziele zu gewährleisten.

Taylor-Regeln, die sich auf Prognosen stützen, wirken unter Umständen nicht stabilisierend und können sogar selbst Ungleichgewichte und Instabilität erzeugen. Wie in Kasten I näher erläutert wird, können derartige Taylor-Regeln die Tendenz von Wirtschaftssystemen, übermäßig stark auf willkür-

<sup>6</sup> Siehe beispielsweise den Artikel "Potenzialwachstum und Produktionslücke: Begriffsabgrenzung, Anwendungsbereiche und Schätzergebnisse" im Monatsbericht Oktober 2000.

liche Veränderungen der Erwartungen zu reagieren, noch verschärfen.

Teilweise aufgrund der obigen Ausführungen können Entscheidungsträger in den Zentralbanken die in der Theorie vorgeschlagenen Regeln vom Taylor-Typ nicht mechanisch anwenden. Die Informationsbasis, auf die sie sich entsprechend ihrer Formulierung stützen, ist zu stark eingeschränkt, um für die Durchführung der Geldpolitik eine praktische Orientierung bieten zu können.

#### Kasten I

#### Wirken prognosegestützte Taylor-Regeln immer stabilisierend?

Die Taylor-Regel wird häufig als ein geeignetes Analyseinstrument zur formelhaften Darstellung des geldpolitischen Verhaltens im Rahmen eines dynamischen allgemeinen Gleichgewichtsmodells des privaten Sektors herangezogen. Auf dieser Grundlage wird im Folgenden analysiert, inwieweit die Taylor-Regel zur Verankerung makroökonomischer Größen in geldpolitischen Zielen geeignet ist.

Dynamische allgemeine Gleichgewichtsmodelle stellen die wirtschaftliche Entwicklung im Zeitverlauf mit Hilfe einer Reihe analytischer Funktionen dar, die unmittelbar aus Optimalitätsbedingungen für die Konsum-, Spar-, Investitions- und Produktionsentscheidungen repräsentativ ausgewählter Wirtschaftsakteure und Unternehmen resultieren. Eine extrem vereinfachte Version eines solchen Modells für den privaten Sektor lässt sich auf lediglich zwei zusammenfassende Bedingungen reduzieren, mit denen die aktuelle Konjunkturlage der Privatwirtschaft als Funktion zeitgleich auftretender Schocks und zukünftiger Erwartungen dargestellt wird:

(2) 
$$\mathbf{y}_{t} = \gamma_{0} - \gamma_{1} (\mathbf{i}_{t} - \mathbf{E}_{t} \mathbf{\pi}_{t+1}) + \mathbf{E}_{t} \mathbf{y}_{t+1} + \mathbf{e}_{t}$$
  
(3)  $\mathbf{\pi}_{t} = \delta_{0} \mathbf{E}_{t} \mathbf{\pi}_{t+1} + \delta_{1} (\mathbf{y}_{t} - \mathbf{y}^{*}) + \mathbf{u}_{t}$ 

In den Gleichungen (2) und (3) sind e, und u, stochastische Fehlerterme und  $\gamma_0$ ,  $\gamma_1$ ,  $\delta_1 > 0$  sowie  $0 < \delta_0 < 1$ vorgegebene Parameter. Gleichung (2) besagt, dass aktuelle Produktionsentscheidungen negativ mit dem zeitgleichen Realzinssatz (i, - E, T, ) und positiv mit den Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Produktionsbedingungen  $E_i y_{i+1}$  korrelieren. Dies steht im Einklang mit der Feststellung, dass sich höhere reale Kreditkosten negativ auf die Produktion der Unternehmen auswirken, während günstigere Aussichten für die zukünftige Produktion die Investitionstätigkeit fördern und somit zur Steigerung des aktuellen Output beitragen. In Gleichung (3) wird unterstellt, dass beobachtete Preisanpassungen – die in der aktuellen Inflation  $\pi_i$  erfasst sind – der erwarteten zukünftigen Inflation und dem aktuellen Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten, der näherungsweise der Produktionslücke (y, - y\*) entspricht, Rechnung tragen. In dieser Beziehung spiegelt sich die Annahme wider, dass immer nur ein Bruchteil der Unternehmen, die auf einem durch unvollkommenen Wettbewerb gekennzeichneten Markt operieren, ihre Preise neu festsetzen, da ihnen bei einer etwaigen Preiskorrektur Kosten entstehen. Für diese wenigen Unternehmen besteht somit ein Anreiz, die zukünftig erwartete Inflation bei ihren heutigen Entscheidungen zu berücksichtigen, da sie wissen, dass erhebliche Mehrkosten auf sie zukommen, wenn sie eine gerade getroffene Preisentscheidung wieder korrigieren müssen. Gleichung (2) gilt vielfach als eine Formel für die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage bei einem gegebenen geldpolitischen Kurs. Gleichung (3) bildet dagegen die Angebotsseite ab. Beide Gleichungen werden in der Regel um ein komplexes Gefüge aus verzögerten Variablen für y, und π, ergänzt, die in der oben angegebenen Formel der Einfachheit halber unberücksichtigt bleiben.

Ein solches durch die Gleichungen (2) und (3) dargestelltes Modell kann "geschlossen" werden (d. h., die Gleichungen können nach den relevanten endogenen Variablen  $y_i$  und  $\pi_i$  aufgelöst werden), indem man eine – beispielsweise prognosegestützte – Taylor-Regel wie in der nachstehenden Gleichung (1a) hinzufügt:

(1a) 
$$i_{t} = r^* + \pi^* + \alpha \left( E_{t} \pi_{t+k} - \pi^* \right)$$

Wie im Hauptteil erläutert wird, weisen die Verfechter dieser Gleichung auf die Vorteile hin, die damit verbunden sind, dass geldpolitische Entscheidungen zum Zeitpunkt t in Reaktion auf die über einen Zeitraum k hinweg erwartete Inflationsrate getroffen werden, wobei der Zeitraum k der üblichen zeitlichen Verzögerung zwischen der Durchführung geldpolitischer Maßnahmen und ihrer Auswirkung auf die Preisbildung entspricht. Mit den bestehenden makroökonomischen Modellen, so die These, lässt sich eine Wirkungsverzögerung k von bis zu zwei Jahren erklären.

Die Frage, ob ein geldpolitisches Programm, das sich auf eine Regel wie etwa (1a) stützt, einen angemessenen Anker für nominale und reale Größen in einer durch die Gleichungen (2) und (3) beschriebenen Volkswirtschaft darstellen kann, ist in den letzten Jahren sowohl in der volkswirtschaftlichen Theorie als auch in der Praxis zunehmend ins Blickfeld gerückt. Die Ergebnisse sind jedoch nicht immer ermutigend. Bei Untersuchungen auf der Grundlage numerischer Simulationsrechnungen wurde festgestellt, dass Regeln wie (1a) unter Umständen eine wesentliche Ursache von Instabilität sein können, da sie dazu führen, dass die Wirtschaft willkürlichen Erwartungsrevisionen ausgesetzt ist, die sich wiederum mit den grundlegenden strukturellen Annahmen des Modells (d. h. den Präferenzen und Technologien) nicht begründen lassen. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieser Instabilitätsprobleme steigt nachweislich mit der Länge des gewählten Prognosehorizonts, d. h. mit k.

Instabilität hat letztendlich zwei Ursachen. Erstens: Wenn Punktprojektionen der Inflation mit einer großen Unsicherheit behaftet sind (wie dies bei den realen Prognosen der Fall sein dürfte), die mit der Länge des Prognosezeitraums noch zunimmt, dann kann die hohe Sensitivität der Geldpolitik gegenüber solchen Prognosen (und ihren Revisionen) zu extremen Schwankungen der Ergebnisse für die Inflation und Produktion führen. Zweitens: Instabilität kann eine grundsätzlichere Ursache haben, die in der Regel Systeme (wie etwa Volkswirtschaften) betrifft, deren jeweiliger Zustand entscheidend von den Erwartungen hinsichtlich ihrer zukünftigen Lage abhängt. Da sich die Erwartungsbildung im Allgemeinen auf unterschiedliche Weise vollzieht, können plötzliche Veränderungen der Erwartungen – auch solche, die in keinerlei Zusammenhang mit Veränderungen der Fundamentaldaten stehen – dazu führen, dass mehrere unterschiedliche Konjunkturlagen plausibel erscheinen. Regeln, die geldpolitische Maßnahmen an Prognosen knüpfen, machen die aktuelle Wirtschaftslage besonders abhängig von Erwartungsänderungen und das System damit anfällig für diese Art der Multiplizität. Instabilität resultiert dann daraus, dass unter solchen Umständen nicht genau feststeht, wie das System auf einen exogenen Schock wie etwa e, oder u, in den Gleichungen (2) und (3) reagiert.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die stabilisierenden Eigenschaften von Taylor-Regeln wie etwa (1a) in Reaktion auf bestimmte Ereignisse abnehmen. Selbst wenn man alle im vorliegenden Beitrag erörterten Informations- und Effizienzprobleme außer Betracht lässt, können solche Regeln wohl nur dann die für ein Festhalten an den geldpolitischen Zielen erforderliche Orientierungshilfe sein, wenn keine destabilisierenden Erwartungsschocks eintreten. Die Wirtschaft bedarf somit möglicherweise eines Ankers, den eine in der Gleichung (1a) formelhaft dargestellte Geldpolitik nach Taylor offensichtlich nicht bieten kann.

# 3 Optimale Regeln

Um die Ergebnisse einfacher Regeln wie beispielsweise der Taylor-Regel beurteilen zu können, müssen ihre Eigenschaften im Rahmen eines volkswirtschaftlichen Modells (oder einer Reihe von Modellen) untersucht werden, zum Beispiel im Rahmen des in Kasten I

beschriebenen Modells. Außerdem muss eine Messgröße für die gesellschaftliche Wohlfahrt oder eine geldpolitische Zielfunktion definiert werden, um die gesamtwirtschaftlichen Ergebnisse, die bei Verwendung verschiedener geldpolitischer Regeln erzielt werden, verglei-

chen und rangmäßig bewerten zu können.<sup>7</sup> Ausgehend von einem solchen Modell und der Definition einer Zielfunktion ist es dann – zumindest theoretisch – nahe liegend, nach einer in jeder Hinsicht optimalen Regel zu suchen, die die Zielfunktion maximiert, anstatt einfache Regeln anzuwenden, die suboptimal sein dürften. Lässt sich die in jeder Hinsicht optimale Regel mithilfe eines solchen Optimierungsverfahrens ableiten, so dürfte wohl nichts mehr dafür sprechen, die Anwendung einfacher Regeln, wie beispielsweise die Taylor-Regel, in Erwägung zu ziehen.

Ein in den vergangenen Jahrzehnten weit verbreiteter Ansatz zur Modellierung von Wirtschaftspolitik besteht darin, den optimalen Pfad für die Festsetzung der politischen Instrumentvariablen ausgehend von der Spezifikation einer Zielfunktion und eines die Funktionsweise der Volkswirtschaft beschreibenden Modells herzuleiten. Dieser Ansatz beruht auf der Annahme, dass ein Modell der Volkswirtschaft existiert, in dem geldpolitisch relevante Variablen wie beispielsweise Inflation und Produktion nach einem bekannten Reaktionsmuster auf geldpolitische Maßnahmen reagieren. Die Zentralbanken sollten daher den aus dem Modell abgeleiteten optimalen Zeitpfad der geldpolitischen Instrumentvariablen, nämlich den Zeitpfad kurzfristigen Zinssatzes, umsetzen, der die vorgegebene Definition einer geldpolitischen Zielfunktion maximiert. Dieser Pfad würde zu einem gesamtwirtschaftlichen Ergebnis führen, das konzeptionsgemäß besser wäre als bei jedem anderen geldpolitischen Szenario.

In seiner kanonischen Form würde dieser Ansatz auf die Lösung eines Standardoptimierungsproblems unter Nebenbedingungen hinauslaufen, wobei die Modellgleichungen, die die Dynamik des Systems zusammenfassen, den Nebenbedingungen entsprechen. Die analytische Lösung dieses Verfahrens würde zu einer relativ komplexen Reaktionsfunktion führen, in der die geldpolitische Instrumentvariable als Funktion aller in dem Modell verwendeten Zustandsvariablen ausgedrückt würde. Entsprechend der dynamischen Mo-

dellstruktur wäre die "beste" geldpolitische Maßnahme schließlich abhängig von allen – auch in der Vergangenheit aufgetretenen – Schocks, die für die Geldpolitik relevant sind.

In jüngster Zeit wurden in der Literatur neue Versuche unternommen, diesen Optimierungsansatz auf das Problem der optimalen Gestaltung von Geldpolitik im Rahmen einer institutionellen Regelbindung anzuwenden. In dieser neueren Anwendung wird der Zentralbank die Aufgabe zugewiesen, die Abweichung der mit dem Modell vorhergesagten Inflationsrate in einem bestimmten Zeitraum von einem vorher definierten Inflationsziel so gering wie möglich zu halten. In der Literatur werden die Ziele der Zentralbank durch die so genannte "Verlustfunktion" abgebildet. In der Regel geht man von einer quadratischen Verlustfunktion aus; das bedeutet, dass die empfundenen Verluste, die der Zentralbank aus positiven oder negativen Abweichungen vom Ziel entstehen, symmetrisch sind und mit den Zielverfehlungen zunehmen.

In diesem Zusammenhang wird das regelartige Element durch die Verpflichtung der Zentralbank auf ein Inflationsziel und ein Optimierungsverfahren – und nicht eine direkte Feedback-Regel – dargestellt, das bei der Verfolgung dieses Ziels angewandt werden muss. Dieser Ansatz wäre optimierend in dem Sinn, dass er ein bestimmtes Modell für eine Reihe von alternativen Zinsentwicklungen simulieren und denjenigen Pfad für die Instrumentvariable auswählen würde, der nach der unterstellten Verlustfunktion "am besten" ist.<sup>8</sup>

Die durch optimale Regeln beschriebenen geldpolitischen Rezepte befassen sich abstrakt auch mit einigen Kritikpunkten im Hinblick auf die in Abschnitt 2 erläuterten einfachen Regeln. Optimale Regeln dieser Art können eine konsequent vorausschauende Geldpolitik implizieren und zugleich einige Nachteile –

<sup>7</sup> Siehe beispielsweise die Analyse der Taylor-Regeln in den verschiedenen Modellen von John Taylor (1999): "Monetary policy rules", NBER Conference Report, University of Chicago Press.

<sup>3</sup> Siehe beispielsweise Lars E.O. Svensson (1999): "Inflation targeting as a monetary policy rule", Journal of Monetary Economics 43.

die mit einer Geldpolitik verbunden sind, die mechanistisch auf eine bestimmte Inflationsprognose reagiert (wie die prognosegestützte Taylor-Regel) – vermeiden. Grundsätzlich könnte ein solcher Ansatz die neuesten Wirtschaftsmodelle für die Informationsverarbeitung und eine fundierte Entscheidungsfindung verwenden. Darüber hinaus könnte er – zumindest theoretisch – gewährleisten, dass die Informationen, auf die sich die Entscheidungen stützen, wesentlich umfangreicher sind, als dies bei einfachen Regeln der Fall wäre.

Die oben beschriebenen optimalen Regeln bleiben jedoch - wenn man sie wörtlich nimmt und mechanistisch anwendet - für geldpolitische Zwecke in vielerlei Hinsicht zu restriktiv. Erstens scheint der vorgeschlagene Optimierungsansatz die notwendige Beurteilung bei der Nutzung und Interpretation eines wirtschaftlichen Modells zu unterschätzen. Zweitens verkürzen optimale Regeln, die den Zentralbanken vorschreiben, einen geldpolitischen Kurs zu verfolgen, der gewährleistet, dass die Projektionen von Zielvariablen mit ihren Zielen für vorher festgelegte Zeithorizonte übereinstimmen, den für die Geldpolitik relevanten Zeitrahmen zu sehr. Da variable Verzögerungen bei der Übertragung geldpolitischer Maßnahmen zu erwarten sind, ist es schwierig, den für den Projektionspfad relevanten Zeithorizont zu bestimmen. Außerdem bilden verschiedene Arten von Modellen unterschiedliche Komponenten des Transmissionsmechanismus ab und sind für verschiedene Zeithorizonte relevant. Beschränkt man sich ausschließlich auf einen bestimmten Prognosezeitraum, so könnte dies unter den gegebenen Umständen zu kurz greifende Reaktionen auslösen. Den daraus resultierenden Wirkungen müsste gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt entgegenwirken, und der Preis hierfür wäre eine größere Volatilität. Werden drittens optimale Regeln oder Ansätze jeweils Periode für Periode umgesetzt, dann gibt es wohl keinen Mechanismus, der gewährleistet, dass die daraus resultierenden geldpolitischen Empfehlungen und Maßnahmen im Zeitverlauf konsistent sind.

Generell sind solche optimalen Regeln oder Ansätze wohl zu restriktiv, wenn die Gestaltung der Geldpolitik von der Struktur eines einzigen verwendeten Modells abhängt. Eine Folge geldpolitischer Maßnahmen, die auf der Grundlage eines bestimmten Modells der Wirtschaft als optimal betrachtet werden kann, führt oftmals zu schlechten gesamtwirtschaftlichen Ergebnissen, wenn auf der Grundlage eines anderen Modells simuliert wird, das alternative Auffassungen von der Funktionsweise des Transmissionsmechanismus abbildet. Aus diesem Grund müssen in den Zentralbanken verschiedene Modelle für verschiedene Zwecke genutzt werden; und verschiedene - mehr oder weniger formale - Interpretationen von Daten und wirtschaftlichen Entwicklungen müssen nebeneinander möglich sein. Wenn eine Reihe von Modellen und weiteren Indikatoren verwendet wird und diese durch eigene Beurteilungen ergänzt werden, ist nicht mehr klar zu erkennen, wie die vorgeschlagene optimale Regel dennoch als streng kodifiziertes Verfahren befolgt werden könnte. Außerdem wird jeder daraus resultierende Projektionspfad für sich genommen nur sehr begrenzte Informationen enthalten. Unter solchen Umständen ist es wichtiger, die einer derartigen Projektion zugrunde liegenden Faktoren zu verstehen und vermitteln zu können, aus welchen Gründen man eher zu der einen als zu einer anderen Einschätzung gelangt ist.

Aus all diesen Gründen erweisen sich die in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur vorgeschlagenen optimalen Regeln – auch wenn sie prinzipiell umsetzbar sind – als unzureichend für die praktische Anwendung im strengen Sinn einer geldpolitischen Regel. Solche Regeln berücksichtigen insbesondere in ihrer derzeitigen Form das Problem der Modellunsicherheit und seine weitreichenden Konsequenzen für die Zentralbanken nicht ausreichend. Dies hat dazu geführt, dass seit kurzem in einem anderen Teil der Fachlitera-

#### Kasten 2

#### Modellvielfalt und Robustheit

Kritiker von optimalen Regeln haben auf deren mangelnde Robustheit gegenüber der Unsicherheit hingewiesen, mit der die Funktionsweise der Volkswirtschaft behaftet ist. Vor allem wird kritisiert, dass geldpolitische Empfehlungen auf der Grundlage optimaler Regeln üblicherweise sehr modellabhängig sind. In der aktuellen wirtschaftswissenschaftlichen Literatur sind vor allem zwei methodische Ansätze zur Lösung von Problemen im Zusammenhang mit der Unsicherheit über das "wahre" Modell der Volkswirtschaft ins Blickfeld gerückt.

Ein Lösungsansatz im Hinblick auf die Modellunsicherheit verbindet eine Bayessche probabilistische Darstellung der Unsicherheit mit dem in der Wirtschaftswissenschaft häufig verfolgten Optimierungsansatz. Bei Anwendung im Zusammenhang mit optimalen Regeln müsste die Zentralbank gemäß dem Bayesschen Ansatz zur Abbildung der Modellunsicherheit folgendermaßen vorgehen: Zunächst müsste sie eine Gruppe von Modellen bestimmen, die für die Darstellung der Funktionsweise der Volkswirtschaft plausibel erscheinen. Dann ordnet sie den in Frage kommenden unterschiedlichen Spezifikationen eine bestimmte Wahrscheinlichkeit zu. Damit soll gezeigt werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit die unterschiedlichen Modelle nach Ansicht der Zentralbank das "wahre" Modell der Volkswirtschaft darstellen. Schließlich ermittelt die Zentralbank denjenigen Pfad ihrer Instrumentvariable, der ihre von den verschiedenen, als plausibel erachteten und mit ihrer jeweiligen Wahrscheinlichkeit gewichteten Modellen abhängige Verlustfunktion minimiert. Der daraus resultierende optimale Pfad der Instrumentvariable ist eine Kombination – d. h. ein gewichteter Durchschnitt – aller optimalen Pfade, die anhand der in Betracht gezogenen Modelle ermittelt wurden.

Theoretisch könnte dieses Verfahren zwar in eine optimale Regel, wie sie im vorliegenden Artikel beschrieben wird, integriert werden, die praktische Umsetzbarkeit ist jedoch zweifelhaft. Abgesehen von den bereits angeschnittenen Problemen wäre es für die Entscheidungsträger bei Zentralbanken sehr schwierig, die Wahrscheinlichkeiten für die unterschiedlichen, in einem solchen Verfahren herangezogenen Modelle zu quantifizieren und Einigkeit darüber zu erzielen.

Bei alternativen Ansätzen zur Abbildung der Modellunsicherheit ist eine präzise Wahrscheinlichkeitsverteilung für die in Frage kommenden Modelle zur Beschreibung der Funktionsweise der Volkswirtschaft nicht erforderlich. Sie bieten daher vielleicht die Möglichkeit, sich mit allgemeineren unstrukturierten Formen der Unsicherheit (z. B. der "Knightschen" Art) zu befassen. In solchen Ansätzen müssen alternative Auswahlkriterien in die Betrachtung einbezogen werden, da herkömmliche Optimierungsverfahren nicht mehr angewandt werden können. Als Extrembeispiel eines alternativen Auswahlkriteriums sei das "Minimax-Prinzip" genannt. Hierbei müsste die Zentralbank zunächst wiederum eine Reihe plausibler Modelle bestimmen und Alternativpfade für ihre Instrumentvariable prüfen, ohne jedoch den in Betracht gezogenen Modellen Wahrscheinlichkeiten zuzuordnen. Anschließend wird der geldpolitische Kurs mit dem niedrigsten Maximalrisiko unter allen in Frage kommenden Modellen – d. h. der Pfad, der das beste Ergebnis aller Worst-Case-Szenarien erzielt – als der "sicherste" und damit robusteste Kurs ausgewählt. Dieser erhält dann nach dem Minimax-Prinzip den höchsten Stellenwert.

Ein solche Vorgehensweise würde der Tatsache Rechnung tragen, dass die Art der Unsicherheit, der sich Zentralbanken gegenübersehen, oft nicht so leicht in probabilistischen Kategorien und mit der Maßgabe, dass die herkömmliche axiomatische Auswahltheorie und die in der Wirtschaftswissenschaft eingesetzten Optimierungsmethoden stets anwendbar sind, zu erfassen ist. Über die alternativen Auswahlkriterien, die unter solchen Umständen in Betracht zu ziehen wären, besteht jedoch keine Einigkeit. Grundsätzlich wurde festgestellt, dass die herkömmlichen Optimierungsansätze und die alternativen Möglichkeiten der modellhaften Abbildung einer "robusten" Entscheidungsfindung häufig sehr unterschiedliche Implikationen für die Geldpolitik haben.

tur andere Entscheidungskriterien untersucht werden, die auf dem Konzept der Robustheit geldpolitischer Regeln und nicht auf dem traditionellen Prinzip der Optimalität basieren (siehe hierzu im Einzelnen Kasten 2). Im jetzigen Stadium wäre es jedoch wohl noch verfrüht, allgemeine Schlussfolgerungen aus dieser neuen, alternativen Literatur zu ziehen.

## 4 Geldpolitische Regeln und Zentralbankpraxis

Die vorstehenden Überlegungen haben gezeigt, dass es den Zentralbanken trotz eines breiten Konsenses über die Bedeutung eines systematischen oder regelorientierten geldpolitischen Ansatzes für die Glaubwürdigkeit in der Praxis nicht möglich ist - oder es jedenfalls nicht als klug erscheint -, sich formell auf eine bestimmte, die Festsetzung der geldpolitischen Instrumentvariablen exakt vorschreibende Regel zu verpflichten. Die wichtigsten Gründe dafür wurden in den Abschnitten 2 und 3 geschildert. Einfache Regeln sind nicht geeignet, sämtliche von den Zentralbanken zu berücksichtigenden relevanten Informationen mit einzubeziehen und eine angemessene Richtschnur für die Stabilisierung der Wirtschaft in allen denkbaren Situationen zu bieten. Umgekehrt sind ehrgeizigere und gewöhnlich komplexere optimale Regeln in der Praxis schwer zu implementieren, zu vermitteln und zu überwachen. Außerdem ist jede optimale Regel nur so gut wie das ihr zugrunde liegende Modell. Auch geringfügige Änderungen am verwendeten Modell können häufig zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen. Ein solcher Mangel an Robustheit könnte somit in einem mit Unsicherheit behafteten und ständigen Veränderungen unterworfenen wirtschaftlichen Umfeld schwere geldpolitische Fehlsteuerungen verursachen.

Es muss ganz allgemein erkannt werden, dass alle Wirtschaftsmodelle, einschließlich derer, die zur Diskussion und Bewertung geldpolitischer Regeln benutzt werden, naturgemäß eine abstrakte und unvollständige Beschreibung der Wirtschaft und des Verhaltens der Wirtschaftssubjekte sind. Sie können lediglich einige besondere Aspekte der Realität abbilden, und unterschiedliche Modelle eignen sich für unterschiedliche Zwecke. Die Geldpolitik muss sich jedoch mit mannigfaltigen Formen der Unsicherheit, die in ökono-

mischen Modellen nur sehr unzureichend abgebildet werden, befassen und ihnen gegenüber robust sein.9 Aus der Modellunsicherheit ergibt sich insbesondere, dass sich die Geldpolitik nicht auf irgendeine modellspezifische optimale Regel verlassen kann. Die Durchführung einer robusten Geldpolitik muss stattdessen mit unterschiedlichen Auffassungen über die Wirtschaftsstruktur und den monetären Transmissionsprozess vereinbar sein. Außerdem mahnt die Existenz von Modell-, Parameter- und Datenunsicherheit - ceteris paribus - zur Vorsicht vor einer zu starken Fixierung auf sich auf Konzepte oder Indikatoren (wie zum Beispiel dem gleichgewichtigen Realzins oder der Produktionslücke) stützende Regeln, da diese großen Messfehlern unterliegen und Gegenstand methodischer Kontroversen sein können.

Angesichts der Komplexität und des Charakters der Unsicherheit, die in die Geldpolitik hineinspielt, sind die Zentralbanken in der Praxis nicht in der Lage, das Problem der geldpolitischen Entscheidungsfindung in allen Einzelheiten schriftlich niederzulegen und ihre wahre "geldpolitische Regel" oder "Reaktionsfunktion" im strengen Wortsinn hinreichend genau zu vermitteln. Voraussetzung dafür wäre, dass die Zentralbank einen kompletten Eventualplan aufstellte, in dem die Gestaltung der Geldpolitik als eine Funktion einer erschöpfenden Liste möglicher Ereignisse und Umstände, auf die Zentralbanken in Zukunft reagieren könnten, beschrieben wäre.

Daher haben die Zentralbanken, die um einer Verpflichtung auf eine einfache suboptimale Regel oder eine modellspezifische optimale

Siehe den Artikel "Geldpolitik bei Unsicherheit" im Monatsbericht vom Januar 2001.

Regel willen keine Kompromisse hinsichtlich der Effizienz und Robustheit der Geldpolitik eingehen möchten, keine andere Wahl als ein weiter gefasstes Konzept eines regelgeleiteten oder regelorientierten (und nicht regelgebundenen) Verhaltens, wie es beispielsweise durch die Verpflichtung auf eine explizite geldpolitische Strategie verkörpert wird, in Betracht zu ziehen. In der Literatur findet dies zunehmend Berücksichtigung.

Eine geldpolitische Strategie lässt sich allgemein definieren als der Rahmen der Zentralbank, in dem sie geldpolitische Entscheidungen trifft und diese der Öffentlichkeit erläutert. So gesehen umfasst eine Strategie eine Verfahrenspalette zur Strukturierung der Informationsanalyse und des Entscheidungsprozesses durch die Zentralbank. Sie liefert Rahmen. innerhalb dessen den Wirtschaftsdaten zum Zwecke der Durchführung der Geldpolitik analysiert, interpretiert und erläutert werden. Die Vorstellung von einer Strategie als Rahmen oder Katalog von Vorgehensweisen unterscheidet sich vom traditionellen Konzept einer geldpolitischen Regel.

Während eine als Handlungsrahmen dienende Strategie so wie eine Regel gewöhnlich eine Definition des geldpolitischen Ziels der Zentralbank beinhaltet, legt sie keineswegs ex ante zur Erreichung dieses Ziels erforderliche spezifische geldpolitische Maßnahmen strikt fest. Stattdessen kann eine Verfahrensstrategie eine Verpflichtung zur regelmäßigen Prüfung einer zuvor definierten Reihe von Wirtschaftsindikatoren und Analyserahmen umfassen. Ein solches Verfahren vermag in groben Zügen aufzuzeigen, welche Schritte zu unternehmen sind, um die von verschiedenen Indikatoren und Modellen stammenden Informationen zusammenzufügen und genauestens zu überprüfen. Eine verfahrensmäßige "Analyseregel" sollte daher für gewöhnlich besser in der Lage sein, der Unsicherheit hinsichtlich des Charakters und der Länge des Transmissionsmechanismus - wie sie sich in komplementären, konkurrierenden Wirtschaftsmodellen widerspiegelt - Rechnung zu tragen, als eine einfache "Handlungsregel"

oder eine auf einem einzelnen Modell gründende optimale Regel.

Eine als Verfahrensrahmen dienende Strategie ermöglicht daher eine stärkere Konzentration auf die Interpretation der wirtschaftlichen Entwicklungen, des Wesens und des Ursprungs der die Zentralbankziele beeinträchtigenden wirtschaftlichen Schocks und letztendlich ihrer in die geldpolitischen Entscheidungen einfließenden wirtschaftlichen "Geschichte". Dabei liefert eine Strategie einen Rahmen für die systematische und konsequente Erläuterung der den geldpolitischen Entscheidungen zugrunde liegenden Überlegungen, statt die Geldpolitik als eine isolierte Reaktion auf einzelne Indikatoren oder den automatischen Einsatz eines bestimmten Modells darzustellen.

In der Praxis haben es die Zentralbanken im Großen und Ganzen gescheut, sich auf spezifische geldpolitische Regeln festzulegen, und sie unterscheiden sich darin, inwieweit sie eine explizite geldpolitische Strategie bekannt gegeben haben. Sie divergieren auch im Grad der Genauigkeit, mit dem die Ziele definiert werden, sowie in der Gewichtung einzelner Referenzgrößen oder Indikatoren. Der restliche Teil dieses Abschnitts gibt einen kurzen Überblick über die Grundzüge der geldpolitischen Strategie der EZB. Sie ist ein Beispiel für die Festlegung auf einen Verfahrensrahmen, anhand dessen einige der mit einer zu starken Fixierung auf enger definierte geldpolitische Regeln, wie sie in den Abschnitten 2 und 3 erläutert wurden, einhergehenden Einschränkungen und Risiken überwunden werden können.

Die geldpolitische Strategie der EZB setzt einen systematischen Rahmen für die Geldpolitik, der auf die Gewährleistung der Preisstabilität auf mittlere Sicht ausgerichtet ist. Dieser Rahmen kann, insbesondere im Hinblick auf die folgenden Komponenten, als regelorientiert aufgefasst werden. Erstens beinhaltet die Strategie eine klare Verpflichtung auf eine Zielvorgabe, das heißt auf das vorrangige Ziel der Preisstabilität. Zweitens steckt die Strategie einen "Analyserahmen"

in Form einer Verfahrensregel ab. Dazu gehört eine Verpflichtung im Vorfeld, Analysen durchzuführen und die Geldpolitik systematisch und strukturiert zu erläutern. Drittens umfasst die EZB-Strategie in einem gewissen Maß Referenzgrößen und "Anreize" zur weiteren Analyse. Dies betrifft insbesondere die Funktion des monetären Referenzwerts innerhalb der breiter angelegten Analyse, die Rahmen der ersten Säule erfolgt. Schließlich kann die Strategie auch als eine allgemeine Festlegung der sich aus dem Verfahrensrahmen der Analyse ergebenden Grundzüge der Geldpolitik interpretiert werden. In diesem Kontext sollte die Strategie zusammen mit der kontinuierlichen Erläuterung der innerhalb der Strategie getroffenen geldpolitischen Entscheidungen die Öffentlichkeit mit der Zeit in die Lage versetzen, nachzuvollziehen sowie weitgehend vorwegzunehmen, wie die Geldpolitik systematisch auf beobachtbare Daten und Indikatoren reagiert.

Alles in allem lässt sich über die geldpolitische Strategie der EZB aussagen, dass sie einige der Defizite der in den vorangegangenen Abschnitten beschriebenen einfachen und modellspezifischen optimalen Regeln überwindet, da sie die Notwendigkeit von Informationseffizienz, eines nominalen Ankers in allen Situationen sowie von Robustheit anerkennt.

Erstens stellt die Strategie einen Rahmen zur Verfügung, der eine effiziente Nutzung und Strukturierung aller Informationen gewährleistet, die erforderlich sind, um auf den Erhalt der mittelfristigen Preisstabilität ausgerichtete geldpolitische Entscheidungen zu treffen. Die entsprechenden Informationen gehen deutlich über diejenigen Variablen hinaus, die gewöhnlich bei der einfachen Geldmengensteuerung oder den Regeln vom Taylor-Typ berücksichtigt werden. Zum Beispiel liefern Finanzvariabeln wie Anleiherenditen, Preise für Vermögenswerte (einschließlich Wechselkurse), die Entwicklung der Kreditvergabe und Bilanzpositionen zusätzliche für die Geldpolitik nützliche Informationen. In ähnlicher Weise werden regelmäßig vielfältige Umfrage- und Vertrauensindikatoren sowie die Entwicklung der öffentlichen Finanzen und des Arbeitsmarkts gründlich geprüft. Ein solch detailliertes und breitgefächertes Informationsspektrum kann nicht auf einige einfache zusammenfassende Indikatoren von der Art, wie sie gewöhnlich in einfachen Rückkopplungsregeln abgebildet werden, reduziert oder von diesen vollständig erfasst werden.

In diesem Kontext impliziert die mittelfristige Orientierung der geldpolitischen Strategie der EZB auch, dass es bei Abweichungen einer Prognose für einen bestimmten festgelegten Zeitraum keine mechanische Rückkopplung zur Geldpolitik gibt (wie es bei einer einfachen prognosegestützten Regel der Fall wäre). Stattdessen sind bei der Entscheidung über eine angemessene geldpolitische Reaktion der gesamte Transmissionsprozess über mehrere Jahre und das Wesen der die Preisentwicklung beeinflussenden Schocks zu berücksichtigen. Ganz allgemein berücksichtigt der mittelfristige Ansatz das Vorhandensein von unterschiedlichen Transmissionskanälen, die sich auf die Preisentwicklung mit langen, variablen und ungewissen zeitlichen Verzögerungen auswirken. Insbesondere das Geldmengenwachstum steht mit der Inflation in einem mittel- bis langfristigen Zusammenhang.

Zweitens liefert die klare Verpflichtung zur Gewährleistung von Preisstabilität auf mittlere Sicht der Wirtschaft einen in allen Situationen stabilen nominalen Anker. Die herausragende Rolle der Geldmenge in der EZB-Strategie bietet diesbezüglich eine zusätzliche Sicherung, die in standardmäßigen Taylor-Regeln nicht enthalten ist.

Drittens trägt die Zwei-Säulen-Struktur der geldpolitischen Strategie der EZB ausdrücklich der Notwendigkeit einer robusten Geldpolitik Rechnung.<sup>10</sup> Ausgehend von ver-

<sup>10</sup> Siehe den Artikel "Die zwei Säulen der geldpolitischen Strategie der EZB" im EZB-Monatsbericht vom November 2000.

schiedenen existierenden Modellen der Wirtschaftsstruktur und des Wesens der Transmission monetärer Impulse hat sich die EZB dafür entschieden, ihre Analyse auf zwei Säulen zu stützen. Die erste Säule umfasst eine Reihe von Modellen und Analyserahmen, die eine Auffassung von der Bestimmung des Preisniveaus widerspiegeln, in der der Geldmenge eine bedeutende Rolle zukommt. Die zweite Säule beinhaltet ein Spektrum alternativer Modelle des Inflationsprozesses, und zwar vorwiegend solche, die den Schwerpunkt auf das Zusammenspiel zwischen Angebot und Nachfrage auf den Güter- und Arbeitsmärkten legen.

Die Zwei-Säulen-Strategie reduziert den Handlungsspielraum, da sie es den geld-

politischen Entscheidungsträgern erschwert, über widersprüchliche Anhaltspunkte hinwegzugehen oder sie zu beschönigen (wie es bei einem einzigen zusammenfassenden Indikator, zum Beispiel einer einzelnen Inflationsprognose, der Fall sein könnte). Die zwei Säulen der Strategie stellen eine Verpflichtung dar, stets ein breites Spektrum von Informationsvariablen im Rahmen von beiden Säulen der Strategie zu berücksichtigen und geldpolitische Entscheidungen auf deren sorgfältige Analyse zu stützen. Wenn darüber hinaus mehrere plausible Modelle (oder allgemeiner: Modellansätze) der Wirtschaft existieren, dürfte die Berücksichtigung dieser Tatsache der Auswahl einer beliebigen "optimalen" Politik, die von einem speziellen, isolierten Modell suggeriert wird, überlegen sein.

# 5 Schlussbemerkungen

Es ist klar, dass die Verpflichtung auf eine geldpolitische Strategie wie oben erläutert weitaus höhere Anforderungen an die Zentralbank im Hinblick auf Transparenz und effektive Kommunikation bei der Darlegung ihrer geldpolitischen Entscheidungen stellt als es mit einfachen Instrumentregeln als Orientierungsrahmen für geldpolitische Entscheidungen der Fall wäre. Allerdings wäre die Anwendung irgendeiner dieser Regeln und sei es auch nur als Bezugsgröße angesichts der Unzulänglichkeiten, mit denen sowohl die einfachen als auch die optimalen Regeln behaftet sind, vielfach irreführend und könnte nicht zu einem besseren Verständnis der Geldpolitik beitragen. Daher gibt es keine überzeugende Alternative dazu, geldpolitische Entscheidungen in enger Anlehnung an den dem Entscheidungsfindungsprozess der Zentralbank zugrunde liegenden internen Analyserahmen zu erklären, anstatt hierfür Regeln von der Art heranzuziehen, wie sie in diesem Artikel erörtert wurden und in der wissenschaftlichen Literatur allgemein Verwendung finden. Zudem sind diese Regeln nicht geeignet, ein echtes Verständnis der Geldpolitik der EZB herbeizuführen. Vielmehr dürfte ein solches Verständnis erst im Laufe der Zeit zu erreichen sein, wenn die Geldpolitik der EZB auf der Grundlage des systematischen Rahmens, den sie selbst durch die Ankündigung ihrer geldpolitischen Strategie vorgegeben hat, beurteilt wird.

# Bietungsverhalten der Geschäftspartner bei den Offenmarktgeschäften des Eurosystems

Die regelmäßigen Offenmarktgeschäfte des Eurosystems spielen eine Schlüsselrolle bei der Steuerung der Zinssätze und bei der Liquiditätsversorgung auf dem Geldmarkt. Das Bietungsverhalten der Geschäftspartner, insbesondere bei den wöchentlichen Hauptrefinanzierungsgeschäften zwischen Januar 1999 und Mitte Juni 2001, steht im Mittelpunkt dieses Beitrags. Diese Geschäfte wurden im Beobachtungszeitraum zunächst als Mengentender und später als Zinstender abgewickelt. Die Analyse zeigt, dass das Bietungsverhalten wesentlich von der Differenz zwischen den kurzfristigen Geldmarktsätzen und dem Tendersatz – dem Festzinssatz beim Mengentender bzw. dem Mindestbietungssatz beim Zinstender - beeinflusst wird. So änderte sich beim Mengentender mit dem Zinsabstand auch die Höhe der Gebote, während beim Zinstender ein signifikanter Zusammenhang sowohl mit dem Niveau des marginalen und des durchschnittlichen Zuteilungssatzes als auch mit der Streuung der Bietungssätze festzustellen war. Darüber hinaus wird in diesem Beitrag erläutert, wie sich der Konzentrationsgrad der Gebote und der Liquiditätszuteilung entwickelt hat. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Tendergeschäfte des Eurosystems durch eine hohe Wettbewerbsdynamik auszeichnen. Ganz allgemein bestätigt die Analyse des Bietungsverhaltens, dass die regelmäßigen Tendergeschäfte des Eurosystems ein marktorientiertes und hocheffizientes Instrument zur Versorgung des Bankensystems mit Zentralbankgeld darstellen.

# I Einleitung

Die regelmäßigen Offenmarktgeschäfte des Eurosystems spielen eine zentrale Rolle bei der Durchführung der Geldpolitik. Im Beobachtungszeitraum - von Januar 1999 bis Mitte Juni 2001 - wickelte das Eurosystem 127 Hauptrefinanzierungsgeschäfte mit einem durchschnittlichen Zuteilungsvolumen von rund 80 Mrd € und 31 längerfristige Refinanzierungsgeschäfte mit einem durchschnittlichen Zuteilungsvolumen von rund 18 Mrd € ab. Das Bietungsverhalten der Geschäftspartner bei den wöchentlichen Hauptrefinanzierungsgeschäften in den ersten zweieinhalb Jahren seit Beginn der dritten Stufe Wirtschaftsund Währungsunion (WWU) wird im Folgenden analysiert und abschließend dem Bietungsverhalten bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften gegenübergestellt (siehe Kasten 2).

Für eine detaillierte Erläuterung der Verfahren zur Durchführung der Hauptrefinanzierungsgeschäfte wird auf die Publikation "Die einheitliche Geldpolitik in Stufe 3 – Allgemeine Regelungen für die geldpolitischen Instrumente und Verfahren des Eurosystems" (General Documentation) verwiesen. Die Hauptrefinanzierungsgeschäfte sind liquiditätszuführende Transaktionen, die in wöchentlichem Abstand durchgeführt werden und in der Regel auf zwei Wochen befristet sind.

Vom Januar 1999 bis zum 20. Juni 2000 wurden diese Geschäfte im Mengentenderverfahren abgewickelt, im übrigen Beobachtungszeitraum als Zinstender mit einem Mindestbietungssatz.

Der strukturelle Liquiditätsbedarf des Bankensystems kann in seiner Gesamtheit zwar nur vom Eurosystem gedeckt werden, allerdings müssen sich die einzelnen Geschäftspartner nicht direkt beim Eurosystem refinanzieren, sondern können auch auf dem Interbankenmarkt - meist kurzfristige - Mittel beschaffen (bis zum nächsten Geschäftstag oder mit Laufzeiten von einer Woche, zwei Wochen, einem Monat). Deswegen muss eine Gleichgewichtsbedingung zwischen den voraussichtlichen Refinanzierungskosten beim Eurosystem einerseits und auf dem Interbankenmarkt andererseits erfüllt sein. Wenn die Geschäftspartner der Refinanzierung direkt beim Eurosystem den Vorzug geben, steht dies offensichtlich in engem Zusammenhang mit der Differenz zwischen den zweiwöchigen Geldmarktsätzen und dem Refinanzierungssatz des Eurosystems.

Dieser Beitrag ist wie folgt gegliedert: In Abschnitt 2 wird das Bietungsverhalten bei jenen Hauptrefinanzierungsgeschäften analysiert, die als Mengentender abgewickelt wur-

den. Im Mittelpunkt von Abschnitt 3 steht das Bietungsverhalten bei den Hauptrefinan-

zierungsgeschäften in der Zinstenderphase. Abschnitt 4 fasst die Ergebnisse zusammen.

#### 2 Bietungsverhalten bei den Mengentendergeschäften

Beim Mengentender reichen die Geschäftspartner ihre Gebote immer zum ausgeschriebenen Festzinssatz ein. Zwischen Januar 1999 und dem 20. Juni 2000 wurden insgesamt 76 Hauptrefinanzierungsgeschäfte im Mengentenderverfahren abgewickelt, wobei durchschnittlich 69 Mrd € zugeteilt wurden. Überstieg die Summe der Gebote den Betrag, der der liquiditätspolitischen Vorstellung der EZB entsprach, dann erfolgte nur eine anteilmäßige Zuteilung.

Das Bietungsverhalten im Überblick

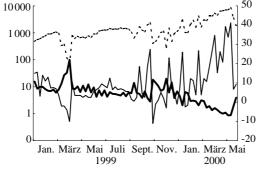
Die Gesamtsumme der bei den Mengentendern eingegangenen Gebote hing weitgehend von der Differenz zwischen den kurzfristigen Geldmarktsätzen und dem Mengentendersatz ab (siehe Abbildung I). Nach einem zunächst steigenden Bietungsaufkommen kam es im März und April 1999 zu einem

## Abbildung I

Bietungsaufkommen, Zuteilungsquote und Differenz zwischen dem zweiwöchigen EONIA-Swapsatz und dem Mengentendersatz

(Wochenwerte; linke Skala: logarithmisch; rechte Skala: linear)

- --- Gebote in Mrd € (linke Skala)
- Zuteilungsquote in % (linke Skala)
- Differenz zwischen dem zweiwöchigen EONIA-Swapsatz und dem Mengentendersatz in Basispunkten (rechte Skala)



Quellen: Reuters und EZB.

deutlichen Rückgang, als die kurzfristigen Geldmarktsätze unter den Mengentendersatz sanken, weil stark mit einer baldigen Leitzinssenkung gerechnet wurde. Die Gebote für das Hauptrefinanzierungsgeschäft vom 6. April 1999 ergaben insgesamt das geringste Bietungsvolumen beim Mengentender (67 Mrd €). Damit konnte die EZB nicht in dem Maß Liquidität zuteilen, wie es eine reibungslose Erfüllung des Mindestreserve-Solls an sich verlangt hätte.¹

Von Mitte 1999 bis Mitte 2000 lagen die kurzfristigen Geldmarktsätze meistens über dem Mengentendersatz, weil mit Leitzinserhöhungen zu rechnen war. Damit wurde die Refinanzierung mittels Mengentender sehr interessant, was wiederum die Gebote in die Höhe schnellen ließ. Der Spitzenwert - insgesamt 8 491 Mrd € - wurde im Zuge des Hauptrefinanzierungsgeschäfts vom 6. Juni 2000 erreicht; dieser Wert überstieg den tatsächlichen Liquiditätsbedarf, gemessen am Mindestreserve-Soll und an den autonomen Faktoren, um mehr als das Hundertfache.<sup>2</sup> Im selben Zeitraum verringerte sich folglich die Zuteilungsquote, d. h. das Verhältnis zwischen dem Zuteilungsvolumen und der Summe der Gebote, und fiel schließlich beim Hauptrefinanzierungsgeschäft mit Zuteilung am 30. Mai 2000 unter die 1 %-Marke. Neben dieser rückläufigen Tendenz war bei der Zuteilungsquote eine signifikante Volatilität zu beobachten, vor allem im zweiten Halbjahr 1999.

Geschäftspartner, die viel höhere Gebote abgaben als sie besichern konnten, riskierten angesichts der Volatilität der Zuteilungsquote und der damit verbundenen Unsicherheit,

Zum Unterbietungsphänomen siehe die Ausführungen in Kasten I.

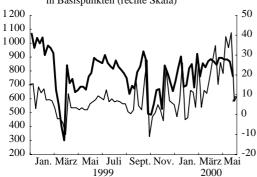
<sup>2</sup> Als autonome Liquiditätsfaktoren gelten jene Posten in der konsolidierten Bilanz des Eurosystems, mit denen zusätzlich zu den geldpolitischen Geschäften Liquidität zugeführt bzw. entzogen wird und die somit die Giroguthaben der Kreditinstitute beim Eurosystem beeinflussen.

## Abbildung 2

Anzahl der Bieter und Differenz zwischen dem zweiwöchigen EONIA-Swapsatz und dem Mengentendersatz

(Wochenwerte)

Anzahl der Bieter (linke Skala)
 Differenz zwischen dem zweiwöchigen
 EONIA-Swapsatz und dem Mengentendersatz
 in Basispunkten (rechte Skala)



Ouellen: Reuters und EZB.

eventuell nicht ausreichend Sicherheiten für den zugeteilten Betrag stellen zu können.3 Das Risiko einer Unterdeckung war allerdings unterschiedlich verteilt; für Geschäftspartner mit umfangreichen Beständen an Sicherheiten war das "Überbieten" naturgemäß weniger riskant. Damit lässt sich wohl zum Teil erklären, wieso es in der Rangfolge der größten Bieter in der Mengentenderphase zu einer auffälligen Verschiebung kam: Im Mai 2000, knapp vor dem Höhepunkt der Überbietungsphase, rangierten die drei größten Bieter vom Juni 1999 nur mehr zwischen Platz II und 27. Während diese drei Bieter ihre Gebote zwischen Juni 1999 und Mai 2000 im Durchschnitt knapp vervierfachten, hatten die drei stärksten Bieter des Mai 2000 - die im Juni 1999 noch nicht unter den ersten 30 zu finden waren - ihre Gebote seit Juni 1999 im Durchschnitt um den Faktor 31 erhöht.

Auch die Zahl der Geschäftspartner, die Gebote abgaben, hing wesentlich vom Zinsabstand zwischen dem Tendersatz und Geldmarktsätzen vergleichbarer Laufzeit ab (siehe Abbildung 2). Die größte Zahl von Bietern, nämlich I 068, beteiligte sich am zwei-

ten Mengentender des Jahres 1999. Einige Monate später, am 6. April 1999, war der Bieterkreis auf einen Tiefstand von 302 geschrumpft; zu diesem Zeitpunkt wurde stark mit einer Leitzinssenkung gerechnet. Bis zum Ende der Mengentenderphase blieb die Zahl der Bieter relativ stabil in der Nähe des Mittelwertes von 788.

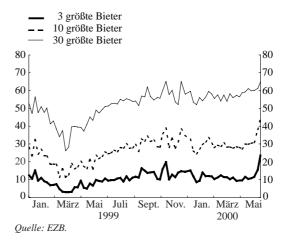
# Konzentrationsgrad der Gebote und Zuteilungen

Wie sehr sich die Gebote und Zuteilungen auf einen kleinen Kreis von Geschäftspartnern konzentrieren, lässt sich anhand der Anteile der 3, 10 bzw. 30 stärksten Bieter an den Bietungsund Zuteilungsmengen veranschaulichen. In der Mengentenderphase entsprach der Konzentrationsgrad der Gebote zugleich dem Konzentrationsgrad der Zuteilungen. Durchschnittlich erhielten die 3, 10 bzw. 30 größten Bieter bei Mengentendern II %, 27 % bzw. 52 % der insgesamt zugeteilten Liquidität, was auf eine ausreichende Wettbewerbsdynamik schließen lässt. Der Anteil der größten Bieter am gesamten Bietungsaufkommen ging zwischen Januar 1999 und der Zinssenkung im April 1999 deutlich zurück (siehe Abbildung 3). Ihr Anteil am Zuteilungsvolumen stieg in den Monaten nach

## Abbildung 3

Anteil der größten Bieter am Bietungsaufkommen und am Zuteilungsvolumen in der Mengentenderphase

(Wochenwerte; Anteile an den zugeteilten und den gebotenen Beträgen in %)



<sup>3</sup> Die EZB stellte in einer Pressemitteilung vom Februar 1999 klar, dass nur der Zuteilungsbetrag und nicht das Gebot in voller Höhe besichert sein muss.

der Zinssenkung sowie in den zwei Wochen zwischen Ankündigung und Umstellung auf den Zinstender erneut. Trotzdem waren die Anteile der größten Bieter am Zuteilungsvolumen im Frühjahr 2000, als sich der Überbietungswettlauf beschleunigte, nicht ungewöhnlich hoch.

# 3 Bietungsverhalten bei den Zinstendergeschäften

Beim reinen Zinstender können die Geschäftspartner zu unterschiedlich hohen Zinssätzen Gebote abgeben. Beim Zinstender nach amerikanischem Zuteilungsverfahren werden alle Gebote über dem marginalen Zuteilungssatz zum jeweiligen Bietungssatz voll zugeteilt; Gebote zum marginalen Zuteilungssatz werden anteilmäßig berücksichtigt. Laut EZB-Ratsbeschluss vom 8. Juni 2000 werden die Hauptrefinanzierungsgeschäfte des Eurosystems seit der am 23. Juli 2000 ausgelaufenen Mindestreserveperiode als Zinstender mit Zuteilung nach dem amerikanischen Verfahren durchgeführt. Mit diesem Beschluss reagierte der EZB-Rat auf die massiven Überbietungen, zu denen es im Rahmen des Mengentenderverfahrens gekommen war. Zugleich beschloss der EZB-Rat, den Zinstender jeweils mit einem Mindestbietungssatz auszuschreiben, der - analog zum Festsatz beim Mengentender - den geldpolitischen Kurs signalisieren soll, und zusammen mit der Ankündigung jedes Hauptrefinanzierungsgeschäfts eine Liquiditätsbedarfsprognose zu veröffentlichen, um den Geschäftspartnern eine Orientierungshilfe für die Gebotserstellung zu bieten.4 Die Geschäftspartner stellten sich ohne Probleme auf das neue Tenderverfahren um. Schon beim ersten Zinstender lagen die Gebote relativ nahe beisammen, und bereits beim zweiten Zinstender hatte der Zinsabstand zwischen dem marginalen Zuteilungssatz und dem gewichteten durchschnittlichen Zuteilungssatz seinen langfristigen Durchschnittswert von I Basispunkt erreicht.

### Überblick über das Bietungsverhalten bei den Zinstendern

Beim Zinstender kann die Bandbreite der Gebote nicht einfach wie beim Mengentender durch die Höhe der Gebote abgebildet werden. Vielmehr bietet sich die Erstellung von Gebotskurven an, die veranschaulichen, welche Beträge (y-Achse) zu welchem Zinssatz (x-Achse) geboten wurden.5 Damit lassen sich über das Niveau der Bietungssätze und über die Staffelung der Gebote interessante Rückschlüsse auf das Bietungsverhalten ziehen. In diesem Beitrag werden Niveau und Heterogenität der Gebote anhand der marginalen und durchschnittlichen Zuteilungssätze analysiert bzw. daran gemessen, wie uneinheitlich die Verteilung der Gebote ist. Die absoluten Werte der marginalen und durchschnittlichen Zuteilungssätze sind ein Maß für das Niveau, auf dem sich die Bietungssätze konzentrierten, während der Abstand zwischen diesen zwei Zinssätzen die Streuung der Bietungssätze ausdrückt. Die Uneinheitlichkeit der Gebote wird daran gemessen, wie oft die Gebotskurve zwischen positiver und negativer Steigung wechselt, also wie "unruhig" der Kurvenverlauf ist.6 In der Regel verläuft die Kurve umso zackiger, je stärker die Gebote gestreut sind, was sich zum Teil aus der Präferenz für Gebote zu "runden" Zinssätzen ergibt, die infolgedessen Kurvenspitzen darstellen. Für Beispiele von Gebotskurven siehe Abbildung 8 und Tabelle 3; sie enthalten neben anderen Schlüsselzahlen die Werte für die Streuung der Bietungssätze und Uneinheitlichkeit der Verteilung der Gebote.

- 4 Für eine umfassendere Darstellung der Liquiditätsbedarfsprognosen wird auf den Monatsbericht Juli 2000 verwiesen, konkret auf den Kasten zu den autonomen Faktoren im Beitrag "Die Umstellung auf Zinstender bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften". Siehe auch im Monatsbericht Juli 2001 den Kasten 2, "Autonome Faktoren im Euroraum und Erläuterungen zu den von der EZB zur Verfügung gestellten Prognosen zum Liquiditätsbedarf".
- Das Eurosystem wird in Zukunft aggregierte Gebotskurven zu den regelmäßigen Hauptfinanzierungsgeschäften zur Verfügung stellen; die Daten werden jeweils sechs Monate nach Abwicklung der Geschäfte freigegeben. Interessierte, die diese Angaben für Forschungszwecke benötigen, wenden sich an die Generaldirektion Finanzmarktsteuerung der EZB.
- 6 Berücksichtigt werden nur Veränderungen über 100 Mio €.

#### Zinsniveau der Gebote

Der marginale Zuteilungssatz bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften ist stark mit den vergleichbaren kurzfristigen Geldmarktsätzen, beispielsweise mit zweiwöchiger Laufzeit, korreliert (siehe Abbildung 4). Das hängt damit zusammen, dass letztere die Kosten für eine alternative Finanzierungsvariante - nämlich die Refinanzierung am Interbankenmarkt darstellen und somit den Geschäftspartnern als ein Referenzwert dienen, an dem sie ihre Gebote für die Hauptrefinanzierungsgeschäfte ausrichten. Daraus folgt, dass die Erwartungshaltung für den marginalen Zuteilungssatz mehr oder weniger von denselben Faktoren beeinflusst wird wie die kurzfristigen Geldmarktsätze. Dazu gehören die Markterwartungen bezüglich EZB-Leitzinsänderungen, die Liquiditätsausstattung im Euroraum (und damit auch das Tenderergebnis) sowie Sonderfaktoren wie das Jahresende.

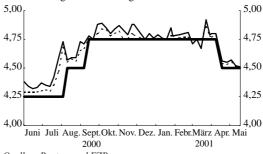
Angesichts der sehr hohen Liquidität auf dem EONIA-Swapmarkt dürften sich die meisten Geschäftspartner bei ihrer Gebotserstellung am zweiwöchigen EONIA-Swapsatz orientieren. Daneben sind aber auch der Satz für zweiwöchige unbesicherte Einlagen (der generell über dem zweiwöchigen Swapsatz liegt) und der Zinssatz für zweiwöchige General-Collateral-Repos (der naturgemäß generell niedriger ist) relevant. Der marginale Zuteilungssatz liegt in der Regel unter dem Einlagen- und dem Swapsatz und in etwa auf der Höhe des Reposatzes (siehe Tabelle I). Daher liegen die Gebote normalerweise unter

#### Abbildung 4

Entwicklung des zweiwöchigen EONIA-Swapsatzes, des Mindestbietungssatzes und des marginalen Zuteilungssatzes in der Zinstenderphase

(Wochenwerte; in %)

- Zweiwöchiger EONIA-Swapsatz
- Mindestbietungssatz
- Marginaler Zuteilungssatz



Quellen: Reuters und EZB.

dem Einlagensatz und hauptsächlich zwischen dem Mindestbietungssatz und dem Swapsatz (siehe Tabelle 3).

#### Heterogenität der Gebote

Die Tatsache, dass die Gebote heterogen sind, d. h., dass sie zu unterschiedlichen Zinssätzen abgegeben werden, hängt mit einer Reihe von Faktoren zusammen, z. B.:

- Nicht jeder Geschäftspartner rechnet mit dem gleichen marginalen Zuteilungssatz.
- Die Geschäftspartner müssen sich nicht auf einen Zinssatz festlegen, sondern können ihre Gebote rund um den erwarteten Zu-

Tabelle I Zinsabstand zwischen Geldmarktsatz und Hauptrefinanzierungssatz im Zeitraum vom 27. Juni 2000 bis zum 12. Juni 2001

Zinsabstand (Basispunkte)	Durchschnitt	Standard- abweichung	Maximum	Minimum
Gewichteter durchschnittlicher Zuteilungssatz – Einlagesatz	-3,3	2,5	+4	-11
Marginaler Zuteilungssatz – Einlagesatz	-4,9	3,4	+4	-14
Gewichteter durchschnittlicher Zuteilungssatz  – Swapsatz	-1,8	2,7	+8	-9
$Marginaler\ Zuteilungssatz-Swapsatz$	-3,4	3,4	+8	-12
Gewichteter durchschnittlicher Zuteilungssatz  – Reposatz	+1,0	2,5	+6	-6
Marginaler Zuteilungssatz – Reposatz	-0,6	3,2	+6	-9

teilungssatz staffeln. Wie stark sie staffeln, hängt davon ab, wie sicher sie sich mit ihrer Einschätzung des marginalen Zuteilungssatzes sind und wie sehr sie bereit sind, sich eventuell nicht direkt bei der Notenbank refinanzieren zu können. Die Risikobereitschaft kann bei den einzelnen Geschäftspartnern unterschiedlich ausgeprägt sein; eine Rolle spielen unter anderem die unterschiedlich hohen Kreditrisikoprämien, die Geschäftspartnern auf dem Interbankenmarkt berechnet werden, Überlegungen betreffend ihren Sicherheitenbestand oder die jeweilige Bilanzstruktur.

Insgesamt betrachtet werden bei größerer Unsicherheit über den marginalen Zuteilungssatz die Gebote heterogener (d. h. sie sind breiter gestreut und die Verteilung ist uneinheitlicher), weil die Geschäftspartner ihre Gebote je nach Erwartungshaltung abgeben und – als Ausdruck ihrer Unsicherheit – zudem staffeln.<sup>7</sup>

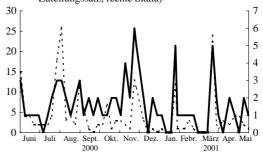
Wenn die kurzfristigen Geldmarktsätze sehr nahe am Mindestbietungssatz oder sogar darunter liegen, ist die Unsicherheit über den marginalen Zuteilungssatz eher gering; in diesem Fall kommt es tendenziell zu einer Konzentration der Gebote rund um den Mindestbietungssatz. Unter solchen Rahmenbedingungen nähert sich ein Zinstender mit einem Mindestbietungssatz dem Mengentender an. Eine derartige Konstellation herrschte über weite Strecken zwischen Ende 2000 und Mitte Juni 2001 vor, als die kurzfristigen Geldmarktsätze im Vergleich zum Mindestbietungssatz relativ niedrig waren (siehe Abbildung 4), weil generell mit stabilen Zinsen bzw. einer Zinssenkung gerechnet wurde. Infolgedessen lagen die Gebote während dieses Zeitraums relativ eng beisammen und waren verhältnismäßig einheitlich verteilt (siehe Abbildung 5). Allerdings lagen die Gebote der Geschäftspartner am 13. Februar 2001 und am 10. April 2001, wie am 6. April 1999 in der Mengentenderphase, unter jenem Zuteilungsbetrag, der eine reibungslose Erfüllung des Mindestreserve-Solls ermöglicht hätte. Dieses "Unterbieten" war ein Indiz für ein

#### Abbildung 5

# Uneinheitlichkeit und Streuung der Gebote bei Zinstendergeschäften

(Wochenwerte; linke Skala: Uneinheitlichkeit; rechte Skala: Basispunkte)

- - Uneinheitlichkeit (Häufigkeit des Wechsels zwischen positiver und negativer Steigung der Gebotskurve, linke Skala)
- Streuung (Differenz zwischen dem marginalen und dem gewichteten durchschnittlichen Zuteilungssatz, rechte Skala)



Ouelle: EZB.

hohes Maß an Unsicherheit darüber, wo der marginale Zuteilungssatz bei den nachfolgenden Tendergeschäften liegen würde, weil die Geschäftspartner schwer einschätzen konnten, inwieweit die Zuteilungsentscheidungen die Liquiditätsversorgung normalisieren und somit die kurzfristigen Geldmarktsätze auf ein normaleres Niveau zurückbringen würden. Somit wurden bezüglich Streuung und Uneinheitlichkeit bei den Tendergeschäften vom 20. Februar 2001 und vom 18. April 2001 eindeutige Spitzen verzeichnet (siehe Abbildung 5). Zum Unterbietungsphänomen siehe eine Analyse in Kasten 1.

Generell ist festzustellen, dass die Unsicherheit über den marginalen Zuteilungssatz und somit die Heterogenität der Gebote in der Regel relativ hoch ist, wenn die kurzfristigen Geldmarktzinsen über dem Mindestbietungssatz liegen, weil sich dann die Gebote nicht einfach rund um den Mindestbietungssatz häufen. Tatsächlich waren die Gebote über weite Strecken des zweiten Halbjahres 2000, als der Zinsabstand zwischen den kurzfristigen Geldmarktsätzen und dem

7 Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass ceteris paribus die Heterogenität der Gebote in Zeiten verstärkter Marktbelastung, restriktiverer Kreditlimite und höherer Kreditrisikoprämien zunimmt, weil dadurch die Kosten der Refinanzierung über andere Kanäle als die Hauptrefinanzierungsgeschäfte steigen.

#### Kasten I

#### Unterbietungen beim Mengentender und beim Zinstender

Wie im Hauptteil dieses Beitrags ausgeführt, kommt ein Zinstender mit Mindestbietungssatz in Zeiten, in denen stark mit einer Leitzinssenkung gerechnet wird, einem Mengentender sehr nahe. Tatsächlich fielen zwei der drei Unterbietungsfälle im Zeitraum von Januar 1999 bis Mitte Juni 2001 in die Phase mit Zinstender/Mindestbietungssatz.

# Die drei Unterbietungsfälle im Überblick

	7. April 1999	13. Februar 2001	10. April 2001
Bietungsaufkommen (Mrd €)	66,6	65,3	25,0
Zuteilungsmenge, bei der eine reibungslose Erfüllung des Mindestreserve-Solls gewährleistet ist (Mrd $\in$ )	96,0	88,0	53,0
Nettoinanspruchnahme (kumuliert) der Spitzenrefinanzierungsfazilität bis zum Ende der Mindestreserve-Erfüllungsperiode (Mrd €)	11,3	71,7	61,4
Höchster Zinsabstand zwischen EONIA-Satz und Mindestbietungssatz bis zum Ende der Mindestreserve-Erfüllungsperiode (Basispunkte)	43	97	100
Durchschnittlicher Zinsabstand zwischen EONIA- Satz und Mindestbietungssatz bis zum Ende der Mindestreserve-Erfüllungsperiode (Basispunkte)	12	54	77

In diesem Kasten werden die zwei letzten Fälle im Beobachtungszeitraum erörtert, beide aus dem Jahr 2001. Am 13. Februar wurden lediglich 65,3 Mrd € zugeteilt, während erst 88 Mrd € eine reibungslose Erfüllung der Mindestreservepflicht bis zum 20. Februar ermöglicht hätten. Am 10. April wurden überhaupt nur 25 Mrd € geboten, weniger als die Hälfte der für eine reibungslose Erfüllung des Mindestreserve-Solls bis zum 17. April erforderlichen Zuteilungsmenge. Beide Male stellte die EZB beim unmittelbar folgenden Hauptrefinanzierungsgeschäft hohe Mengen an Liquidität zur Verfügung, ohne dass dadurch die Liquiditätsversorgung vollständig neutralisiert wurde. Kumuliert wurde nämlich infolgedessen die Spitzenrefinanzierungsfazilität in den Mindestreserve-Erfüllungsperioden vom Februar und April mit 78 Mrd € bzw. 65 Mrd € in Anspruch genommen. Bei der Zuteilung hoher Liquiditätsbeträge in den Tendern nach einer Unterbietung musste die EZB auch das Gleichgewicht zwischen der Liquiditätsversorgung in der laufenden und der folgenden Erfüllungsperiode berücksichtigen. Die daraus resultierende Liquiditätsverknappung und damit zusammenhängende außergewöhnlich hohe Tagesgeldsätze auf dem Interbankenmarkt verdeutlichten, dass Unterbieten keineswegs eine gewinnmaximierende Strategie für die Banken ist. Schließlich profitierten vom hohen Niveau der kurzfristigen Zinsen jene Banken, die sich wie gewöhnlich an den Tendern beteiligten, während anderen Banken, die weniger als sonst boten, zusätzliche Kosten erwuchsen. Dies unterstreicht, dass Unterbieten nicht einmal im Vorfeld einer erwarteten Leitzinssenkung eine Gleichgewichtsstrategie ist.

Mindestbietungssatz relativ hoch war (siehe Abbildung 4), etwas breiter gestreut und etwas uneinheitlicher verteilt als im Zeitraum Ende 2000 bis Mitte Juni 2001 (siehe Abbildung 5).

Dass infolge der Umstellung auf den Zinstender bis Mitte Juni 2001 die Tendenz bei der Streuung und Uneinheitlichkeit der Verteilung der Gebote rückläufig war, dürfte aber

nicht nur mit der oben beschriebenen Entwicklung bei den Geldmarktsätzen zusammenhängen, sondern bis zu einem gewissen Grad auch eine Art Lernprozess bei den Bietern widerspiegeln.

Am breitesten gestreut waren die Zinssätze am 19. Dezember 2000, was darauf zurückzuführen sein dürfte, dass die auslaufende Mindestreserve-Erfüllungsperiode mit dem Jahreswechsel zusammenfiel. Hingegen waren die Gebote am 29. August 2000 am unausgewogensten verteilt, weil damals stark mit einer Leitzinserhöhung gerechnet wurde, wie weiter unten ausgeführt wird.

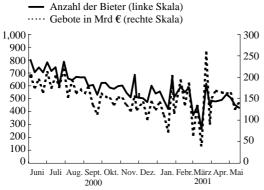
Die bisher behandelten Einflussfaktoren auf das Bietungsverhalten lassen vermuten, dass sowohl die Zahl der Bieter als auch das Bietungsaufkommen mit der Differenz zwischen den kurzfristigen Geldmarktsätzen und dem Mindestbietungssatz positiv korreliert sind. Tatsächlich ging laut Abbildung 6 eine Verengung des Zinsabstands zwischen den Geldmarktsätzen und dem Mindestbietungssatz in der Zinstenderphase (siehe Abbildung 4) mit einer Verkleinerung des Bieterkreises und des Bietungsvolumens einher.

Im zweiten Halbjahr 2000 beteiligten sich im Durchschnitt 640 Bieter an den Hauptrefinanzierungsgeschäften, im ersten Halbjahr 2001 durchschnittlich 485; das sind rund 30 % weniger. Gleichzeitig war auch das Bietungsvolumen rückläufig. Durch das schrumpfende Bietungsaufkommen reduzierte sich das Verhältnis der abgegebenen Gebote zur Zuteilungsmenge von einem Faktor von rund 2,5 im Juni 2000 auf etwa 1,5 am Ende des Beobachtungszeitraums. Zugleich erhöhte sich der durchschnittliche von den einzelnen Geschäftspartnern für jeden Bietungssatz gebotene Betrag deutlich, und zwar von rund 100 Mio € auf rund 150 Mio €.8

# Abbildung 6

# Anzahl der Bieter und Bietungsaufkommen bei den Zinstendergeschäften

(Wochenwerte)



Quelle: EZB.

Während der gesamten Zinstenderphase beteiligten sich durchschnittlich 567 Bieter an den Hauptrefinanzierungsgeschäften, also deutlich weniger als die durchschnittlich 788 in der Mengentenderphase. Das dürfte darauf zurückzuführen sein, dass der Mengentendersatz anders als der marginale Zuteilungssatz des Zinstenders bei der Gebotserstellung eindeutig feststeht und in Phasen, in denen mit einer Leitzinserhöhung gerechnet wird, unter Geldmarktsätzen mit vergleichbarer Laufzeit liegt. Analog dazu dürfte die unterschiedlich hohe Beteiligung in den zwei Tenderphasen teilweise damit zu erklären sein, dass in der Mengentenderphase stärker mit Zinserhöhungen gerechnet wurde als in der Zinstenderphase. Betrachtet man die Zahl der Geschäftspartner, denen beim Zinstender tatsächlich Liquidität zugeteilt wurde, ist der Rückgang noch signifikanter. Durchschnittlich wurde 463 Banken, d. h. 83 % der Teilnehmer, Liquidität im Rahmen von Zinstendergeschäften zugeteilt; diese Zahl liegt 41 % unter dem Durchschnitt der Banken, die sich an Ausschreibungen zu Mengentendern beteiligten (und systemgemäß auch Liquidität erhiel-

# Konzentrationsgrad der Gebote und Zuteilungen

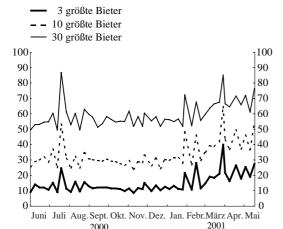
Der Wettbewerbsgrad bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften war auch in der Zinstenderphase hoch. Die Konzentration der Gebote auf die größten Bieter war deswegen ebenfalls nicht sehr ausgeprägt, wenn auch etwas stärker als in der Mengentenderphase. Der Anteil der 3, 10 bzw. 30 größten Bieter an der Zuteilungsmenge (siehe Abbildung 7) schwankte generell um die Mittelwerte aus Tabelle 2. Seit Februar 2001 und bis zum Ende des Beobachtungszeitraums dürfte die Konzentration im Steigen begriffen gewesen sein, was wahrscheinlich mit dem Rückgang bei der Zahl der Gebote und der Bieter in diesem Zeitraum zusammenhing.

B Das durchschnittliche gesamte Gebot pro Teilnehmer stieg ebenfalls, von rund 250 Mio € auf inzwischen rund 300 Mio €.

## Abbildung 7

# Anteil der größten Bieter am Zuteilungsvolumen in der Zinstenderphase

(Wochenwerte; Anteil am Zuteilungsvolumen in %)



Quelle: EZB.

Die Konzentration einzelner Zuteilungsbeträge war etwas höher als die Konzentration der einzelnen Gebote: Die größten Bieter waren mit ihren Geboten relativ gesehen erfolgreicher – mit anderen Worten, ein verhältnismäßig größerer Teil ihrer Gebote wurde tatsächlich berücksichtigt (siehe Tabelle 2).

# Bietungsverhalten bei unterschiedlichen Marktszenarien

Die Auswahl von Gebotskurven in Abbildung 8 bietet einen detaillierteren Überblick über typisches Bietungsverhalten, das sich im Beobachtungszeitraum in den unterschiedlichen Marktsituationen herauskristallisiert hat.

Der Großteil der in Tabelle 3 zusammengefassten Daten zu den vier ausgewählten Tendern, darunter Durchschnitts-, Mindest- und Maximalwerte bis Mitte Juni 2001, wurde im Zuge der Tenderausschreibung bzw. bei der Bekanntgabe der Ergebnisse über die Wirtschaftsinformationsdienste veröffentlicht (Reihe I, 2, 3, 4, 6, 7, 8 und 9). Der Rest wird hier erstmals veröffentlicht (Reihe 5 und 10). Die vier untersten Reihen zeigen, wie sich die Gebote auf vier verschiedene Bandbreiten verteilen, wobei der Mindestbietungssatz, der Reposatz, der EONIA-Swapsatz, der Einlagensatz und der höchste Bietungssatz Unter- bzw. Obergrenzen der Bandbreiten darstellen.

Bereits beim zweiten als Zinstender abgewickelten Hauptrefinanzierungsgeschäft (4. Juli 2000) war der Zinsabstand zwischen dem marginalen Zuteilungssatz und dem gewichteten Durchschnittssatz auf I Basispunkt geschrumpft, was darauf hindeutet, dass sich die Geschäftspartner sehr rasch auf das neue Tenderverfahren eingestellt hatten. Allerdings war die Differenz zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Bietungssatz mit 65 Basispunkten eher groß, wenn auch zum höchsten Satz nur in geringem Ausmaß Gebote abgegeben wurden (50 Mio €). In diesem Fall – als kaum mit Zinsänderungen gerechnet wurde war eine Konzentration der Gebote beim Mindestbietungssatz zu beobachten, weil die Geschäftspartner darauf spekulierten, dass der marginale Zuteilungssatz auf der Höhe des Mindestbietungssatzes liegen könnte. Dies erklärt den relativ hohen Anteil der Gebote zu Sätzen zwischen dem Mindestbietungssatz und dem Reposatz.

# **Tabelle 2**Durchschnittliche Konzentration einzelner Zuteilungsbeträge und Gebote bei Zinstendern

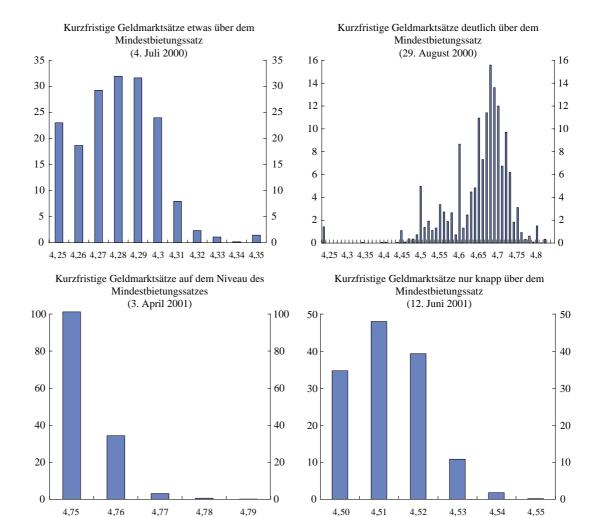
	3 größte Bieter	10 größte Bieter	30 größte Bieter
Durchschnittlicher Anteil am Bietungsvolumen	12,5 %	28,8 %	53,5 %
Durchschnittlicher Anteil am Zuteilungsvolumen	15,0 %	33,8 %	59,7 %

# **Abbildung 8**

Quelle: EZB.

#### Gebotskurven bei unterschiedlichen Marktbedingungen

(x-Achse: Bietungssätze in %; y-Achse: Gebote in Mrd €)



Beim Vergleich des Tenders vom 4. Juli 2000 mit dem letzten Tender im Beobachtungszeitraum (12. Juni 2001) zeigt sich der zuvor erwähnte Lernprozess unter den Geschäftspartnern sehr deutlich, wenn auch dieser Effekt durch eine als wenig wahrscheinlich geltende Zinssenkung verstärkt wurde. Am 12. Juni 2001 war die Konzentration beim Mindestbietungssatz viel stärker, der Verlauf der Gebotskurve viel einheitlicher (nur eine Änderung der Steigung) und der Zinsabstand zwischen dem niedrigsten und dem höchsten Bietungssatz mit nur 7 Basispunkten viel niedriger. Außerdem ist anzumerken, dass die An-

zahl der abgegebenen Gebote relativ hoch blieb, und das Verhältnis zwischen den Geboten und der Zuteilungsmenge fiel zufrieden stellend aus. Möglicherweise waren den Geschäftspartnern die Konsequenzen der zwei letzten Unterbietungsfälle noch deutlich in Erinnerung (siehe Kasten I).

In Erwartung einer Zinssenkung änderte sich das Bietungsverhalten beim Tender vom 3. April 2001, also vor jenem Tender vom 10. April, bei dem es zu einer Unterbietung kam. Dementsprechend war eine signifikante Konzentration (mehr als 80 %) der Gebote

 Tabelle 3

 Bietungsverhalten bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften im Zinstenderverfahren

	4. Juli 2000	29. Aug. 2000	3. April 2001	12. Juni 2001	Durch- schnitt <sup>1)</sup>	Maximum 1)	Minimum 1)
1. Zuteilungsvolumen (Mrd €)	58,0	68,0	118,0	67,0	88,9	172,0	5,0
2. Summe der Gebote (Mrd €)	171,8	149,9	129,1	135,4	148,0	257,7	24,9
3. Verhältnis Summe der Gebote :							
Zuteilungsvolumen	3,0	2,2	1,1	2,0	2,1	16,7	1,0
4. Anzahl der Bieter	700	649	422	411	567	800	240
5. Anzahl der Gebote pro Bieter	3,0	3,0	1,4	1,8	2,3	3,3	1,2
6. Mindestbietungssatz (in %)	4,25	4,25	4,75	4,50	4,60	4,75	4,25
7. Differenz zwischen Mindestbietungssatz und marginalem Zuteilungssatz (Basispunkte)	4	43	0	1	4,9	43	0
8. Differenz zwischen niedrigstem und höchstem Bietungssatz (Basispunkte)	65	60	6	7	24	95	4
9. Streuung der Zinssätze (Differenz zwischen marginalem Zuteilungssatz und gewichtetem durchschnittlichem Zuteilungssatz in Basispunkten)	1	3	0	2	1,6	6	0
10. Uneinheitlichkeit der Verteilung der Gebote (Häufigkeit des Wechsels zwischen positiver und negativer Steigung der Gebotskurve)	4	26	0	1	4,3	26	0
11. Anteil der Gebote zwischen Mindestbietungssatz und Reposatz	59,9 %	51,6 %	0 %	25,7%	55,3 %	99,9 %	0,0 %
12. Anteil der Gebote zwischen Reposatz und Swapsatz	39,9 %	42,6 %	78,4 %	35,6%	33,0 %	99,0 %	0,0 %
13. Anteil der Gebote zwischen Swapsatz und Einlagensatz	0,0 %	3,9 %	0,0 %	37,2%	5,3 %	48,5 %	0,0 %
14. Anteil der Gebote zwischen Einlagensatz und höchstem Bietungssatz	0,2 %	1,9 %	21,6 %	1,5%	6,3 %	100 %	0,0 %

<sup>1)</sup> In der Zeit vom 27. Juni 2000 bis 12. Juni 2001.

beim Mindestbietungssatz zu beobachten. Somit lagen sowohl der marginale Zuteilungssatz als auch der gewichtete Durchschnittssatz auf dem Niveau des Mindestbietungssatzes, und die Indikatoren für die Streuung und die Uneinheitlichkeit der Verteilung der Gebote waren sehr niedrig (kontinuierlich fallende Gebotskurve). Die durchschnittlich pro Beteiligtem abgegebenen Gebote waren mit einem Faktor von 1,4 natürlich ebenfalls gering, und das Verhältnis zwischen den Geboten und der Zuteilungssumme lag bei 1,1, was auf ein erhebliches Unterbietungsrisiko hindeutete. Nachdem der Einlagen- und der

Swapsatz auf dem Niveau des Mindestbietungssatzes für das Hauptrefinanzierungsgeschäft lagen und der Reposatz nur I Basispunkt darunter, wurden die meisten Gebote zum Mindestbietungssatz abgegeben; nur wenige Geschäftspartner hatten Gebote höher angesetzt, um sich auf alle Fälle Zentralbankgeld zu sichern.

Ganz anders präsentiert sich die Gebotskurve in einem Szenario, das von der Erwartung einer Zinserhöhung geprägt war, wie etwa am 29. August 2000. Bei diesem Tender führte die erwartete Zinserhöhung nicht nur zum

größten verzeichneten Zinsabstand zwischen dem Mindestbietungssatz und dem marginalen Zuteilungssatz (43 Basispunkte), sondern auch zu einer relativ hohen Streuung der Gebote, wie aus dem verhältnismäßig großen Zinsabstand zwischen dem marginalen Zuteilungssatz und dem gewichteten Durchschnittssatz ersichtlich ist (3 Basispunkte). Infolgedessen war auch der Verlauf der Gebotskurve äußerst wechselhaft (26 Richtungsänderungen), weil die Geschäftspartner zu "runden" Geboten tendierten. So lagen die Kurvenspitzen sehr eng beisammen bei Werten von 4,45/4,50/4,55/4,60/4,65/4,75/4,80, wobei jede Spitze zwei Richtungsänderungen entspricht. Auch hier war eine Konzentration der Gebote beim Mindestbietungssatz zu beobachten, obwohl letzterer 20 Basispunkte
vom nächsten Zinssatz entfernt war, zu dem
Gebote von über 100 Mio € eingereicht wurden. Diese Konzentration beim Mindestbietungssatz verdeutlicht wiederum den relativ
hohen Anteil der Gebote, die zwischen dem
Mindestbietungssatz und dem Reposatz lagen.

In Gegenüberstellung zu den als Zinstender abgewickelten Hauptrefinanzierungsgeschäften werden in Kasten 2 die längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte analysiert, die das Eurosystem im Beobachtungszeitraum durchgeführt hat.

#### Kasten 2

#### Längerfristige Refinanzierungsgeschäfte

Zwischen Januar 1999 und Ende Mai 2001 führte das Eurosystem insgesamt 31 längerfristige Refinanzierungsgeschäfte als Zinstender mit vorab bekannten Zuteilungsmengen durch. Bei allen diesen Geschäften erfolgte die Zuteilung nach dem amerikanischen Verfahren, und mit Ausnahme der ersten Transaktionen hatten sie eine dreimonatige Laufzeit, wobei die Zuteilungsmenge zwischen 15 Mrd € und 25 Mrd € lag. Im Hinblick auf das Tenderverfahren liegt der wesentliche Unterschied zu den Hauptrefinanzierungsgeschäften darin, dass bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften die Zuteilungsmenge im Voraus bekannt ist und dass kein Mindestbietungssatz vorgegeben wird; mit anderen Worten, die EZB agiert als Zinsnehmer. Außerdem kann man, anders als bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften, aus dem Zuteilungsergebnis keine Rückschlüsse auf die Liquiditätsversorgung ziehen. Deshalb sollte das Zuteilungsergebnis an sich keine signifikanten Auswirkungen auf den Markt haben. In der folgenden Tabelle sind die Zeitreihen der Gebotsparameter für die längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte zusammengefasst, wobei für den Zeitraum Januar 1999 bis Mai 2001 Durchschnitts-, Höchst- und Mindestwerte angegeben werden.

#### Bietungsverhalten bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften im Zeitraum 1999 bis Mai 2001

		Durchschnitt	Maximum	Minimum
1	. Zuteilungsvolumen (Mrd €)	17,7	25,0	15,0
2	Summe der Gebote (Mrd €)	55,6	91,1	15,9
3	. Verhältnis Summe der Gebote : Zuteilungsvolumer	n 3,2	5,3	1,1
4	. Anzahl der Bieter	285	466	165
5	. Anzahl der Gebote pro Bieter	2,6	3,1	1,9
6	i. Marginaler Zuteilungssatz (in %)	3,75	5,06	2,53
7	'. Differenz zwischen niedrigstem und höchstem Bietungssatz (Basispunkte)	73	120	31
8	<ol> <li>Streuung (Differenz zwischen marginalem Zuteilungssatz und gewichtetem durchschnittlicher Zuteilungssatz in Basispunkten)</li> </ol>	m 3	23	0
Ş	Uneinheitlichkeit der Verteilung der Gebote (Häufigkeit des Wechsels zwischen negativer	7.0	10	
_	und positiver Steigung der Gebotskurve)	7,2	18	

Bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften sind die Gebote breiter gestreut und uneinheitlicher verteilt als bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften, wobei der Grund dafür hauptsächlich darin liegt, dass der Bieterkreis ein anderer ist und dass für die längerfristigen Geschäfte kein Mindestbietungssatz vorgegeben wird. Die längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte bieten kleineren Geschäftspartnern, die begrenzt oder keinen Zugang zum Interbankenmarkt haben, Gelegenheit, sich längerfristig (d. h. für drei Monate) Liquidität zu besorgen. Auch bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften kam es schon sehr früh zu einem Rückgang der Werte für die Streuung und die Uneinheitlichkeit der Verteilung der Gebote, was auf einen raschen Lernprozess hindeutet. Der Tiefstand wurde bereits im Mai 1999 erreicht, was ein Indiz dafür ist, dass es seither zu keiner größeren Annäherung im Bietungsverhalten gekommen ist. Während das Verhältnis zwischen den Geboten und der Zuteilungsmenge bis April 2001 um 4 schwankte, liegt es seitdem eher bei 2. Die Beteiligung ist bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften generell niedriger als bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften: durchschnittlich 285 Bietern bei den längerfristigen Refinanzierungsgeschäften standen 699 beteiligte Geschäftspartner bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften gegenüber. Insgesamt nahmen 607 verschiedene Banken im Beobachtungszeitraum mindestens einmal an einem längerfristigen Refinanzierungsgeschäft teil, gegenüber 1 199 an einem Hauptrefinanzierungsgeschäft. 34 Banken beteiligten sich ausschließlich bei längerfristigen Refinanzierungsgeschäften, 626 ausschließlich bei Hauptrefinanzierungsgeschäften, während 573 in beiden Gruppen vertreten waren. Die Zahl der Gebote pro Geschäftspartner betrug durchschnittlich 2,6 (etwas höher als bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften) und schwankte nur geringfügig.

## 4 Schlussbemerkungen

Im Mittelpunkt dieses Beitrags steht das Bietungsverhalten der Geschäftspartner bei den Hauptrefinanzierungsgeschäften, die das Eurosystem entweder als Mengentender oder als Zinstender zwischen Januar 1999 und Mitte Juni 2001 abwickelte. Als wichtigster Bestimmungsfaktor für das Bietungsverhalten kristallisiert sich der Zinsabstand zwischen den kurzfristigen Geldmarktsätzen und dem Tendersatz - dem Festsatz beim Mengentender bzw. dem Mindestbietungssatz beim Zinstender - heraus. Im Frühjahr 2000 war dieses Zinsgefälle relativ hoch, weil die Märkte mit einer Leitzinserhöhung durch die EZB rechneten. Infolgedessen kam es zu einem sprunghaften Anstieg der im Rahmen der Mengentendergeschäfte abgegebenen Gebote. Als Reaktion auf die immer stärkere Überbietung erfolgte im Juni 2000 eine Umstellung auf den Zinstender mit einem Mindestbietungssatz. Zugleich wurde beschlossen, künftig bei der Ausschreibung der Hauptrefinanzierungsgeschäfte eine Prognose zum Liquiditätsbedarf zu veröffentlichen.

Die Umstellung auf das Zinstenderverfahren mit einem Mindestbietungssatz verlief rei-

bungslos. Das Überbietungsproblem war mit einem Schlag gelöst. Außerdem bestätigte die Konzentration der Gebote rund um die entsprechenden Marktsätze, dass sich die Geschäftspartner sehr rasch auf die neuen Bedingungen einstellten.

In Zeiten einer gesteigerten Erwartungshaltung für Zinserhöhungen waren die Gebote als Ausdruck einer stärkeren Unsicherheit über den marginalen Zuteilungssatz - etwas breiter gestreut und etwas uneinheitlicher verteilt. Eine ähnliche Entwicklung war zu beobachten, wenn andere Faktoren, etwa eine starke Liquiditätsverknappung, die Unsicherheit bezüglich der marginalen Zuteilungsrate verstärkten. Die Gebote häuften sich beim Mindestbietungssatz oder knapp darüber, wenn die Erwartungshaltung von gleichbleibenden oder fallenden Zinssätzen geprägt war. Unter diesen Umständen reduzierte sich die Unsicherheit bezüglich der marginalen Zuteilungsrate tendenziell, und der Zinstender näherte sich einem Mengentender an.

Die Zahl der Gebote stellenden Banken war im Beobachtungszeitraum rückläufig, was zumindest teilweise auf Änderungen der Zinserwartungen zurückzuführen ist; ein abrupter Rückgang wurde bei der Umstellung vom Mengentender auf den Zinstender registriert.

Die Zahl der Bieter blieb indessen hoch. Außerdem ist die eher begrenzte Konzentration der Gebote und Zuteilungsmengen auf die größten Bieter bei beiden Verfahren ein Indiz für einen hohen Wettbewerbsgrad bei den Tendergeschäften des Eurosystems. Insbesondere hatten die größten Bieter in der Phase der starken Überbietungen bei den Mengentendern weder an den Geboten noch an den Zuteilungsmengen ungewöhnlich hohe Anteile. Darüber hinaus waren der marginale

und der gewichtete durchschnittliche Zuteilungssatz beim Zinstender durchaus auf einer Linie mit den vorherrschenden Marktsätzen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Tendergeschäfte des Eurosystems seit Jahresbeginn 1999 als ein marktorientiertes und hocheffizientes Instrument zur Versorgung einer großen Bandbreite von Geschäftspartnern mit Zentralbankgeld bewährt haben. Die Marktorientierung verstärkte sich mit der Umstellung auf den Zinstender vom Mengentender 18 Monate nach dem Übergang zur dritten Stufe der WWU, als nämlich der Mindestbietungssatz den Mengentendersatz als den geldpolitischen Signalzinssatz ablöste.

# Die Euro-Bargeldumstellung außerhalb des Euro-Währungsgebiets

Der letzte Schritt auf dem im Jahr 1991 in Maastricht eingeschlagenen Weg zu einer gemeinsamen Währung für Europa wird genau drei Jahre nach der Einführung des Euro am 1. Januar 1999 mit der Ausgabe der Euro-Banknoten und -Münzen gesetzt. Ab dem 1. Januar 2002 kann auch der bare Zahlungsverkehr im gesamten Euroraum in einer einheitlichen Währung abgewickelt werden, was einer immensen Errungenschaft gleichkommt und einen maßgeblichen Impuls für das weitere Zusammenwachsen Europas bedeutet.

Beachtliche Mengen der von den NZBen der Euro-Länder ausgegebenen Banknoten sind außerhalb des Euroraums in Umlauf, insbesondere in den EU-Beitrittsländern und in anderen Nachbarstaaten. Deswegen gilt es, alles daranzusetzen, um sowohl innerhalb als auch außerhalb des Euroraums einen reibungslosen Ablauf der Bargeldumstellung zu gewährleisten. In den Euro-Ländern wurde die Einführung des Euro-Bargelds umfassend vorbereitet. Um die Kosten möglichst gering zu halten und Probleme zu vermeiden, ist es aber ebenso wichtig, frühzeitig die Weichen für die weltweite Umstellung auf den Euro zu stellen und die Märkte und die Bevölkerung außerhalb des Euro-Währungsgebiets entsprechend vorzubereiten. Die weltweite Verfügbarkeit des Euro-Bargelds ist auf effiziente Weise sicherzustellen.

Dieser Beitrag bietet einen Überblick über die Logistik der Bargeldumstellung außerhalb des Euroraums und geht auf die diesbezüglichen Initiativen der Euro-2002-Informationskampagne ein.

# Logistik der Euro-Bargeldeinführung im Jahr 2002 außerhalb des Euroraums

Die nationalen Währungen einiger Euro-Länder sind auch außerhalb des Euro-Währungsgebiets gefragt. Schätzungen zufolge werden zum Beispiel rund 30 % bis 40 % der in Umlauf befindlichen DM-Banknoten im Ausland gehalten; zum Großteil wahrscheinlich in ostund südosteuropäischen Ländern, einschließlich der Türkei. Angesichts der engen Handelsverflechtungen und Fremdenverkehrsbeziehungen zwischen diesen Ländern und dem Euroraum dürfte ein beträchtlicher Teil dieser Fremdwährungsbestände in Euro umgewechselt werden. Auch Gebietsfremde können Banknoten in den nationalen Währungen, die durch den Euro abgelöst werden, zu Beginn des Jahres 2002 bei Geschäftsbanken, Wechselstuben und Zentralbanken im Schalterverkehr gegen Euro eintauschen, vor allem in den Ländern entlang der Außengrenze des Euroraums, wie Österreich, Deutschland und Finnland. Der Banknotenumtausch wird sich vermutlich auf den kommenden Jahresanfang konzentrieren; die Deutsche Mark verliert nämlich mit dem 31. Dezember 2001 ihre Eigenschaft als gesetzliches Zahlungsmittel. Obwohl es schwierig ist, exakt vorherzusagen, wie viele Banknoten zu welchem Zeitpunkt von Gebietsfremden in Euro getauscht werden, kann mit der Wahl geeigneter Verteilungskanäle zur Deckung des potenziellen Bedarfs an Euro-Banknoten ein entscheidender Beitrag zur Sicherstellung einer reibungslosen Euro-Bargeldeinführung geleistet werden.

# Vorzeitige Abgabe von Euro-Banknoten an Zentralbanken außerhalb des Euroraums

Angesichts der oben genannten Gründe und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der EZB-Rat bereits über die Eckpunkte der Euro-Bargeldumstellung im Jahr 2002 und der frühzeitigen Aus- und Weitergabe der Euro-Banknoten außerhalb des Euroraums übereingekommen war, beschäftigte sich das Eurosystem mit der Frage der Vorverteilung von Euro-Banknoten an die Zentralbanken der nicht teilnehmenden Mitgliedstaaten, der Beitrittsländer und einiger weiterer Staaten.

Nach Erwägung der rechtlichen und logistischen Faktoren beschloss der EZB-Rat laut Pressemitteilung vom 5. Juli 2001, dass im Sin-

ne einer reibungslosen Bargeldumstellung außerhalb des Euroraums diese Zentralbanken auf Anfrage zu den folgenden Bedingungen vorzeitig mit Euro-Banknoten ausgestattet werden können:

- Eine vorzeitige Abgabe an die Zentralbanken außerhalb des Euroraums ist erst ab dem I. Dezember 2001 gestattet.
- Die Zentralbanken außerhalb des Euroraums dürfen die vorab erhaltenen Euro-Banknoten nicht vor dem 1. Januar 2002 in Umlauf bringen.
- Die am Frontloading teilnehmenden Zentralbanken außerhalb des Euroraums müssen für die vorab übernommenen Euro-Banknoten am ersten Geschäftstag des Jahres 2002 Zahlung leisten.
- Die am Frontloading teilnehmenden Zentralbanken verpflichten sich, die Euro-Banknoten und -Münzen zum Schutz vor Diebstahl, Raub oder Vernichtung sicher aufzubewahren und sich entsprechend gegen derartige Risiken zu versichern.
- Zur Abdeckung des Kreditrisikos halten die am Frontloading teilnehmenden Zentralbanken bei den entsprechenden NZBen des Euroraums Sicherheiten für die vorzeitig erhaltenen Euro-Banknoten und -Münzen vom Zeitpunkt der Übernahme bis zur Erfüllung der gesicherten Verpflichtungen. Zum Ausschluss sämtlicher Wechselkursrisiken im Fall der Verwertung lauten die gestellten Sicherheiten auf Euro.
- Die Zentralbanken außerhalb des Euroraums sind verpflichtet, die NZBen, von denen sie vorzeitig mit Euro-Bargeld ausgestattet werden, auf Anfrage über die Identität der Kunden zu informieren, an die sie Euro-Bargeld weitergeben, wie auch über die Höhe der an einzelne Kunden weiterverteilten Banknoten.
- Die Zentralbanken außerhalb des Euroraums sind verpflichtet, mit angemessenen Maßnahmen dafür zu sorgen, dass die vor-

zeitig abgegebenen Euro-Banknoten nicht für Geldwäschezwecke missbraucht werden

Alle operationellen und praktischen Vereinbarungen für die vorzeitige Ausgabe werden von der beteiligten Euroraum-NZB und der ausländischen Zentralbank bilateral getroffen. Ausländische Zentralbanken, die vorzeitig mit Euro-Bargeld ausgestattet werden möchten, sollen sich also an eine der 12 NZBen im Euroraum wenden, um eine solche Vereinbarung zu treffen. Den Zentralbanken außerhalb des Euroraums ist es gestattet, vorzeitig übernommenes Euro-Bargeld ab dem 1. Dezember 2001 in Übereinstimmung mit den folgenden Grundsätzen an Kreditinstitute innerhalb ihrer Gerichtsbarkeit weiterzugeben:

- Einem Kreditinstitut, das vorzeitig mit Euro-Bargeld ausgestattet wird, ist es untersagt, dieses vor dem 1. Januar 2002 weiter- oder auszugeben.
- Ein Kreditinstitut, das vorzeitig mit Euro-Bargeld ausgestattet wird, bewahrt die übernommenen Euro-Banknoten zum Schutz vor Diebstahl, Raub oder Vernichtung sicher auf und deckt diese Risiken durch eine angemessene Versicherung oder andere geeignete Maßnahmen ab.
- Die Zentralbanken außerhalb des Euroraums sind befugt, jederzeit die vorzeitig weiterverteilten Euro-Banknoten zu kontrollieren, um sicherzustellen, dass den Bestimmungen zur Nichtverwendung und sicheren Verwahrung der Euro-Banknoten Folge geleistet wird.
- Ein Kreditinstitut, das vorzeitig mit Euro-Bargeld ausgestattet wird, ergreift angemessene Maßnahmen gegen den Missbrauch der vorzeitig weitergegebenen Euro-Banknoten für Geldwäschezwecke.

Am 13. September 2001 erließ der EZB-Rat eine Leitlinie der Europäischen Zentralbank über bestimmte Vorschriften zum Frontloading außerhalb des Euro-Währungsgebiets, die auf der Website der EZB unter

www.ecb.int abrufbar ist und im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht wurde.

## Vorzeitige Weitergabe von Euro-Bargeld durch Kreditinstitute außerhalb des Euroraums

Gemäß der Leitlinie der Europäischen Zentralbank vom 10. Januar 2001 über bestimmte Vorschriften für die Euro-Bargeldumstellung im Jahr 2002 ist es Banken gestattet, vorzeitig übernommene Euro-Banknoten ab dem 1. Dezember 2001 an ihre Zweigstellen und Zentralen außerhalb des Euroraums zu verteilen. Darüber hinaus ist es laut dieser Leitlinie zulässig, dass Banken ab diesem Stichtag ihre Tochtergesellschaften außerhalb des Euroraums sowie andere Banken, deren satzungsmäßiger Sitz oder Hauptverwaltung sich nicht im Euroraum befindet und die keine Niederlassungen im Euroraum unterhalten, vorzeitig mit Euro-Bargeld versorgen. Zur Sicherstellung einer reibungslosen Bargeldumstellung außerhalb des Euro-Währungsgebiets hat der EZB-Rat, wie am 13. September 2001 bekannt gegeben, beschlossen, dass im internationalen Sortenhandel tätige Kreditinstitute außerhalb des Euroraums ab dem 1. Dezember 2001 Euro-Banknoten an ihre Kundenbanken außerhalb des Euroraums weitergeben dürfen. Die Bestimmungen hierfür, die im Wesentlichen jenen für ausländische Zentralbanken gleichen, sind im Detail in der angeführten EZB-Leitlinie (siehe auch den vorhergehenden Abschnitt) nachzulesen.

# Anpassung der Geldautomaten, Geldsortiergeräte und Banknotenakzeptoren außerhalb des Euroraums

Auf seiner Sitzung am 14. Dezember 2000 stimmte der EZB-Rat einer Rahmenregelung für dezentrale Tests mit Euro-Banknoten für die Automatenindustrie und den Bankensektor im Jahr 2001 zu. Demzufolge sind

Automatenhersteller seit dem I. September 2001 befugt, im Rahmen des Frontloading betriebsinterne Tests durchzuführen. Unternehmen, die entweder am Frontloading oder am Subfrontloading teilnehmen, können somit vor Ort das neue Geld für Tests einsetzen, was die Umrüstung der Automaten und in der Folge die Bargeldumstellung erleichtert.

In Anbetracht dieser Faktoren gab der EZB-Rat am 21. Juni 2001 grünes Licht für eine vorzeitige Versorgung von Automatenherstellern außerhalb des Euroraums mit Euro-Banknoten, damit diese ihre Produkte rechtzeitig für die Bargeldumstellung adaptieren können. Hierbei wurde hauptsächlich aufgrund logistischer Überlegungen als angemessen erachtet, derartige Banknotenauslieferungen zu zentralisieren. Deshalb wurde der Deutschen Bundesbank gestattet, Herstellern außerhalb des Euroraums, die bereits an Euro-Tests teilgenommen und sich zur Geheimhaltung vertraulicher Information verpflichtet haben, Euro-Banknoten zum Verkauf anzubieten. Ausländische Unternehmen, die diese Bedingungen erfüllen, können Euro-Banknoten zum Nennwert erwerben und diese vor Ort zu Testzwecken verwenden. Dabei müssen sie folgende Kriterien beachten:

- Die Euro-Banknoten werden ausschließlich für Testzwecke bereitgestellt.
- Die Unternehmen sind nicht befugt, die erworbenen Euro-Banknoten vor dem I. Januar 2002 an Dritte weiterzugeben.
- Die Unternehmen verpflichten sich, die Euro-Banknoten und -Münzen zum Schutz vor Diebstahl, Raub oder Vernichtung sicher aufzubewahren und sich entsprechend gegen derartige Risiken zu versichern.
- Jede Pflichtverletzung durch Unternehmen, die Banknoten für betriebsinterne Tests erwerben, wird mittels vertraglich festgesetzter Strafzahlungen geahndet.

# 2 Abschließende Phase der Informationskampagne

#### Die EURO-2002-Informationskampagne

Die entscheidende Phase der Euro-2002-Informationskampagne wurde am 30. August 2001 vom Präsidenten der EZB, Willem F. Duisenberg, mit der Bekanntgabe der Sicherheitsmerkmale, mit denen die Euro-Banknoten ausgestattet sind, eingeläutet. Dies war der Startschuss für eine Medienkampagne; ebenso setzte die Verteilung von Schulungsmaterial und Originalvorlagen für Poster, Broschüren und sonstiges Informationsmaterial für den Handel, Banken und Kassenpersonal ein.

#### Medienkampagne

Die Werbekampagne soll ein dynamisches und modernes Image vermitteln, welches im Euroraum und darüber hinaus Anklang findet. Von September 2001 bis Januar 2002 werden in allen Euro-Ländern Fernsehspots ausgestrahlt; zusätzlich werden Anzeigen in den nationalen Printmedien geschaltet. Überdies soll zwischen Oktober und November ein Großteil der 200 Millionen Faltblätter, die für Informationszwecke gedruckt werden, an Haushalte verteilt werden.

Die Medienkampagne zielt darauf ab, die Öffentlichkeit mit dem Erscheinungsbild der Banknoten und Münzen sowie deren Sicherheitsmerkmalen vertraut zu machen. Die Information über die Sicherheitsmerkmale dient der Bewusstseinsbildung und soll den Menschen, einschließlich des Kassenpersonals, vermitteln, dass sie mit etwas Wachsamkeit die Echtheit der Banknoten anhand einiger Sicherheitsmerkmale schnell und einfach überprüfen können.

#### Aktivitäten außerhalb des Euroraums

Ein wesentlicher Bestandteil der Kampagne ist die Bereitstellung von Information und die Bewusstseinsbildung außerhalb des Euro-

raums. Da es nicht erforderlich ist, die Bevölkerung außerhalb der Euro-Länder flächendeckend aufzuklären, werden in erster Linie Zielgruppen wie Geschäftsleute und Reisende sowie der Bankensektor angesprochen. Vor diesem Hintergrund wurde die Zusammenarbeit mit Partnern im internationalen Reiseverkehr und im Bankensektor gesucht; außerdem werden Werbungen in Magazinen für Flugreisende und in Flughäfen platziert werden. Ebenso werden die Massenmedien – internationale Fernsehkanäle und die internationale Presse – zum Einsatz kommen. Diese Aktivitäten sind für Dezember 2001 angesetzt.

Das Informationsfaltblatt für die Bevölkerung wird in den 11 Sprachen des Euroraums aufgelegt und in weitere 23 Sprachen übersetzt, unter anderem in die Sprachen der Beitrittsländer und jener Länder, in denen die Vorgängerwährungen des Euro zurzeit in breiter Verwendung sind. Dieser Folder enthält Abbildungen und eine Beschreibung der Banknoten und Münzen und informiert über die Eckpunkte der Bargeldumstellung. Für den Großteil der Bevölkerung wird diese Information ausreichend sein. Die Verfügbarkeit des Folders und des anderen Informationsmaterials der ESZB-Kampagne in diesen Ländern wird stark davon abhängen, inwieweit die Zentralbanken und die Banken vor Ort für ihre Informationszwecke auf diese Instrumente zurückgreifen.

Außerdem ergreifen einige NZBen des Euroraums zusätzliche Maßnahmen in den Ländern, in denen ihre nationale Währung weit verbreitet ist.

Die Informationskampagne stellt selbst eine logistische Herausforderung dar, auch wenn diese mit jener der Geldversorgung nicht vergleichbar ist. Im Sinne des gewählten Mottos "der EURO. UNSER Geld" soll die Kampagne die Bevölkerung über ihr neues Geld frühzeitig und angemessen informieren.