

Lehment, Harmen

Book — Digitized Version

Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften

Kieler Studien, No. 219

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Lehment, Harmen (1988) : Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften, Kieler Studien, No. 219, ISBN 3163454232, Mohr, Tübingen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/1137>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Kieler Studien

Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

Herausgegeben von Herbert Giersch

219

Harmen Lehment

Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften

Ag 4103 / 88 *Wirtschaft*
Kiel



J.C.B. MOHR (PAUL SIEBECK) TÜBINGEN

ISSN 0340-6989

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Lehment, Harmen:

Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften / Harmen Lehment.

- Tübingen : Mohr, 1988

(Kieler Studien ; 219)

ISBN 3-16-345423-2 brosch.

ISBN 3-16-345424-0 Gewebe

NE: GT

Schriftleitung: Hubertus Müller-Groeling



Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel

J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) Tübingen 1988

Alle Rechte vorbehalten

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht
gestattet, den Band oder Teile daraus
auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen

Printed in Germany

ISSN 0340-6989

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen	VI
Verzeichnis der Schaubilder	IX
Vorwort	XI
A. Überblick	1
B. Wirkungen der Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften:	
Eine modelltheoretische Analyse	4
I. Einleitung	4
II. Das Grundmodell	21
1. Gütermärkte	21
2. Finanzmärkte	33
3. Staatliche Budgetrestriktionen und Zahlungsbilanz-	
restriktion	35
4. Das Modell in zusammengefaßter Form	36
III. Wirkungen der Fiskalpolitik in der kurzfristigen Analyse	40
1. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei gegebener Geld-	
menge und konstantem Preisniveau	40
a. Eine Expansion der Staatsausgaben im Inland	41
b. Eine Expansion der Staatsausgaben im Ausland	45
c. Ein Abbau der einkommensunabhängigen Steuern im	
Inland	49
d. Effekte einer Senkung des inländischen Einkommen-	
steuersatzes	50
e. Zusammenfassung	51
2. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei wechselkurs-	
orientierter Geldpolitik	53
3. Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen bei reagiblen	
Nominallöhnen und Preisen	59
4. Erwartungseffekte der Fiskalpolitik	68
5. Risikoeffekte der Fiskalpolitik	75
IV. Längerfristige Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen	83
1. Budgeteffekte	83
2. Kapazitätseffekte	92

V.	Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in wachsenden Volkswirtschaften.....	94
1.	Budgeteffekte der Fiskalpolitik in einer wachsenden Volkswirtschaft.....	96
2.	Leistungsbilanzeffekte der Fiskalpolitik bei Wirtschaftswachstum.....	102
VI.	Zusammenfassung der Ergebnisse des theoretischen Teils...	105
C.	Wirkungen der Fiskalpolitik in makroökonomischen Modellen für die Bundesrepublik Deutschland und andere OECD-Länder	112
I.	Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland.....	113
1.	Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in Schätzungen von Modellen in reduzierter Form.....	113
a.	Der Ansatz von Dewald und Marchon.....	113
b.	Der Ansatz von Neumann.....	115
2.	Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in Simulationsstudien auf der Basis von makroökonomischen Mehrgleichungs-Modellen.....	117
a.	Die OECD-Studie von 1982.....	117
b.	Die OECD-Studie von 1984.....	119
c.	Resultate von Simulationen anhand des Bundesbank-Modells, des DIW-Modells und des RWI-Modells.....	131
3.	Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland auf die wirtschaftliche Entwicklung in anderen Ländern - Ergebnisse von Simulationsstudien im Rahmen von Mehrländer-Modellen.....	136
II.	Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in anderen OECD-Ländern.....	138
1.	Die Untersuchung von Dewald und Marchon.....	139
2.	Untersuchungen im Rahmen der OECD-Modelle von 1982 und 1984.....	141
3.	Effekte von fiskalpolitischen Maßnahmen in den USA und in Japan auf die Bundesrepublik Deutschland - Ergebnisse von Simulationsstudien im Rahmen von Mehrländer-Modellen.....	148
III.	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	150
D.	Fiskalpolitik in der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion.	160
I.	Überblick.....	160

II.	Die Diskussion der Lokomotivenstrategie in den siebziger Jahren.....	161
III.	Haushaltsdefizite, Unsicherheit und Wechselkurs: Die Diskussion im Zusammenhang mit der DM-Abwertung 1980/81.....	167
IV.	Die internationale Diskussion über die Auswirkungen der US-Fiskalpolitik 1981-1987.....	172
	1. Das amerikanische Haushaltsdefizit.....	172
	2. Der Einfluß der US-Fiskalpolitik auf die Zinsentwicklung.....	178
	3. Der Einfluß der US-Fiskalpolitik auf die Wechselkursentwicklung.....	190
	4. Der Einfluß der US-Fiskalpolitik auf die internationale Konjunktorentwicklung in den achtziger Jahren.....	199
	a. Auswirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität in den USA.....	199
	b. Auswirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität in Europa.....	205
V.	Brauchen wir eine internationale Koordination der Fiskalpolitik? Zum Stand der gegenwärtigen Diskussion.....	209
	Literaturverzeichnis	221

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1	- Das Grundmodell in Matrixform.....	38
Tabelle 2	- Produktions-, Zins- und Wechselkurseffekte verschiedener fiskalpolitischer Maßnahmen bei vorgegebener Geldmenge und konstantem Preisniveau.....	42
Tabelle 3	- Matrixform des Modells bei wechselkursorientierter Geldpolitik.....	56
Tabelle 4	- Effekte zusätzlicher Staatsausgaben bei wechselkursorientierter Politik der inländischen Notenbank.....	57
Tabelle 5	- Das Gleichungssystem zur Bestimmung der Zins-, Wechselkurs- und Preiseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen in Matrixform.....	63
Tabelle 6	- Zins-, Wechselkurs-, Preis- und Produktionseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei reagiblen Nominallöhnen und Preisen.....	64
Tabelle 7	- Ein Zwei-Länder-Modell mit Wechselkurserwartungen...	72
Tabelle 8	- Effekte einer erwarteten künftigen Wechselkursänderung im Zwei-Länder-Modell.....	73
Tabelle 9a	- Modell zur Analyse einer Änderung des relativen Länderrisikos bei konstanten Nominallöhnen und Preisen (Variante I).....	80
Tabelle 9b	- Modell zur Analyse einer Änderung des relativen Länderrisikos bei reagiblen Nominallöhnen und Preisen (Variante II).....	80
Tabelle 10	- Wirkung eines Anstiegs des inländischen Länderrisikos bei unterschiedlichem Lohnverhalten.....	81
Tabelle 11	- Effekte einer zusätzlichen Erhöhung der Staatsausgaben in Höhe von 1 vH des Bruttosozialprodukts im OECD-Interlink-Modell bei alternativen geldpolitischen Strategien für die Bundesrepublik Deutschland.....	120
Tabelle 12	- Angestrebte und tatsächliche Zuwachsrate der Zentralbankgeldmenge 1975-1986.....	123
Tabelle 13	- Multiplikatorwirkung einer autonomen Erhöhung der nominalen staatlichen Investitionsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland auf der Basis des Bundesbank-Modells, des DIW-Vierteljahresmodells und des RWI-Modells.....	132

Tabelle 14	- Effekte einer fiskalpolitisch induzierten einprozentigen Zunahme des realen Sozialprodukts in der Bundesrepublik Deutschland auf die Entwicklung des Sozialprodukts, des Preisniveaus und der Leistungsbilanz der USA und Japans.....	137
Tabelle 15	- Geschätzte Koeffizienten eines erweiterten St. Louis-Modells für fünf große OECD-Länder 1960-1976.....	140
Tabelle 16	- Multiplikatoreffekt einer Zunahme der Staatsausgaben in zwei makroökonomischen OECD-Modellen für sechs große OECD-Länder 1982 und 1984.....	142
Tabelle 17	- Zins- und Wechselkurseffekte einer simulierten zusätzlichen Ausweitung der Staatsausgaben in Höhe von 1 vH des Bruttosozialprodukts im OECD-Modell von 1984.....	144
Tabelle 18	- Effekte einer fiskalpolitisch induzierten einprozentigen Zunahme des realen Sozialprodukts in den USA und in Japan auf die Entwicklung des Sozialprodukts, des Preisniveaus und der Leistungsbilanz der Bundesrepublik Deutschland in verschiedenen Mehrländer-Modellen.....	149
Tabelle 19	- DM-Umlaufrenditen im Vergleich.....	169
Tabelle 20	- Indices zur Abschätzung realer Wechselkursrisiken...	172
Tabelle 21	- Budgetdefizite in den USA und anderen großen OECD-Ländern 1980-1987.....	175
Tabelle 22a	- Entwicklung der kurzfristigen Realzinsen in den USA und sechs anderen großen OECD-Ländern 1961-1985.....	179
Tabelle 22b	- Entwicklung der langfristigen Realzinsen in den USA und sechs anderen großen OECD-Ländern 1961-1985.....	181
Tabelle 23	- Anstieg der realen Aktienkurse in sieben großen OECD-Ländern 1980-1985.....	185
Tabelle 24	- Prognostiziertes und realisiertes Defizit des US-Bundeshaushalts.....	186
Tabelle 25	- Schätzgleichungen für die Entwicklung der langfristigen Zinsen in den USA 1961-1984.....	188
Tabelle 26	- Nominaler und realer Dollarkurs 1976-1987.....	191
Tabelle 27	- Schätzgleichungen für die Entwicklung des realen DM/Dollar-Kurses 1973-1986.....	196

VIII

Tabelle 28 - Zuwachsrate des Sozialprodukts in den USA und in Europa 1981-1986.....	200
Tabelle 29 - Zuwachsrate des realen BSP in Relation zur Zuwachsrate des nominalen BSP.....	202
Tabelle 30 - Daten zur Zinsentwicklung in den USA 1979-1982.....	204
Tabelle 31 - Leistungsbilanzsalden der USA, Japans und der Bundesrepublik Deutschland 1980-1987.....	213

Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild 1 - Dynamische Entwicklung der Schuldenquote bei einem über der Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegenden Zinsniveau.....	97
Schaubild 2 - Dynamische Entwicklung der Schuldenquote bei einem unter der Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegenden Zinsniveau.....	99
Schaubild 3 - Verlauf der Budgetkurve bei endogenem Zinsniveau	101
Schaubild 4 - Der Einfluß einer fiskalpolitisch induzierten Zunahme des Wirtschaftswachstums auf die Budgetkurve.....	102
Schaubild 5 - Dynamische Entwicklung der Leistungsbilanzquote....	104

Vorwort

Der starke Anstieg des US-Haushaltsdefizits in den achtziger Jahren und die damit einhergehenden tiefgreifenden Änderungen von Wechselkursen, Zinsen und Leistungsbilanzen haben die internationalen Auswirkungen der Fiskalpolitik zu einem zentralen Thema der weltwirtschaftlichen Diskussion werden lassen.

Die vorliegende Studie befaßt sich mit diesem Thema sowohl aus der Sicht der Wirtschaftstheorie als auch aus der Sicht der empirischen Wirtschaftsforschung und der Wirtschaftspolitik. Im wirtschaftstheoretischen Teil werden bislang vorliegende Ansätze zur Analyse der Fiskalpolitik in interdependenten Volkswirtschaften durch die Einbeziehung von Vermögens-, Rentabilitäts-, Anreiz- und Erwartungseffekten erweitert. Im empirischen Teil werden die Ergebnisse verschiedener ökonomischer Studien über die internationalen Auswirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen gegenübergestellt und auf ihre Aussagefähigkeit hin geprüft. Der wirtschaftspolitische Teil befaßt sich vor allem mit den weltwirtschaftlichen Implikationen des US-Budgetdefizits und der Frage einer verstärkten internationalen Koordination der Fiskalpolitik.

Bei der Anfertigung der Arbeit haben mir Diskussionen mit Mitgliedern der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität und mit Kollegen aus dem Institut für Weltwirtschaft sehr geholfen. Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Herbert Giersch, Herrn Professor Horst Herberg und Herrn Professor Manfred Willms. Eventuell verbliebene Fehler und Ungenauigkeiten gehen selbstverständlich allein zu meinen Lasten.

Danken möchte ich auch Frau Anke Walsdorf, die die Hauptlast der anfallenden Schreibearbeit zu tragen hatte, und den Mitarbeitern der Redaktion des Instituts für Weltwirtschaft, die in unermüdlichem Einsatz für die zügige Publikation der Studie sorgten.

A. Überblick

In den fünfziger und sechziger Jahren wurden Maßnahmen im Bereich der staatlichen Ausgaben-, Steuer- und Schuldenpolitik fast ausschließlich unter den Rahmenbedingungen einer geschlossenen Volkswirtschaft analysiert und diskutiert.

In den letzten Jahren hat sich dies geändert. Dafür gibt es vor allem drei Gründe:

- 1) Die ständig zunehmende Bedeutung des internationalen Handels und die seit dem Entstehen der Euromärkte Mitte der sechziger Jahre rapide fortgeschrittene weltweite Integration der Geld- und Kapitalmärkte haben die Annahme einer geschlossenen Wirtschaft für wirtschaftspolitische Fragestellungen immer ungeeigneter werden lassen.
- 2) Der Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems im März 1973 und der anschließende Übergang zu weitgehend flexiblen Wechselkursen zwischen den wichtigsten internationalen Währungen führten zu einer substantiellen Änderung der für die Fiskalpolitik maßgeblichen geld- und währungspolitischen Rahmenbedingungen. Konnte der Wechselkurs im Bretton-Woods-System noch als eine vorgegebene Größe angesehen werden, so sind seit dem Übergang zum Floating auch die Wechselkurseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen und die daraus resultierenden Rückwirkungen ins Kalkül zu ziehen.
- 3) Die seit Mitte der sechziger Jahre zu beobachtenden Versuche einer internationalen Koordination der Wirtschaftspolitik - insbesondere im Rahmen der seit 1975 regelmäßig stattfindenden Weltwirtschaftsgipfel - haben zu einem wachsenden Interesse an dem Einfluß fiskalpolitischer Maßnahmen auf die wirtschaftliche Aktivität in anderen Ländern geführt.

Die vorliegende Untersuchung befaßt sich mit den Wirkungen, die fiskalpolitische Maßnahmen in einem System offener, interdependenter Volkswirtschaften auf die Entwicklung gesamtwirtschaftlich wichtiger Größen

im In- und Ausland haben. In Teil B dieser Arbeit analysieren wir in einem Zwei-Länder-Modell die Effekte, die zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben oder Steuersenkungen bei unterschiedlichen geld- und lohnpolitischen Rahmenbedingungen haben. Dabei erweitern wir traditionelle Zwei-Länder-Ansätze in verschiedener Hinsicht, indem wir unter anderem

- eine Wechselkursabhängigkeit der Absorption nicht nur über den Laursen-Metzler-Effekt, sondern auch über wechsellkursbedingte Vermögenseffekte berücksichtigen,
- Rentabilitäts- und Anreizeffekte steuerlicher Maßnahmen einbeziehen,
- die Wirkung fiskalpolitischer Maßnahmen bei einem Managed floating analysieren und
- Erwartungseffekte, Risikoeffekte sowie längerfristige Budget- und Kapazitätseffekte der Fiskalpolitik in die Untersuchung aufnehmen.

In Teil C geben wir einen Überblick über verschiedene in den letzten Jahren entstandene empirische Untersuchungen auf der Basis von makroökonomischen Modellen, in denen versucht wird, die Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen auf die Entwicklung der Zinsen, der Wechselkurse und der gesamtwirtschaftlichen Aktivität in der Bundesrepublik und anderen OECD-Ländern quantitativ abzuschätzen. Dabei interessiert uns besonders die Frage, in welcher Form diese ökonomischen Ansätze internationale Interdependenzen berücksichtigen und welche Annahmen über die geldpolitischen Rahmenbedingungen zugrunde gelegt werden. Im Zusammenhang mit dem letztgenannten Punkt führen wir eine Untersuchung über das geldpolitische Reaktionsverhalten der Bundesbank durch und diskutieren die Implikationen für die Wirkung fiskalpolitischer Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland.

In Teil D beschäftigen wir uns mit der Rolle, die fiskalpolitische Maßnahmen in der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion der letzten zehn Jahre gespielt haben. Seit Mitte der siebziger Jahre kam es zu verschiedenen Kontroversen über den Kurs der Fiskalpolitik wichtiger Industrieländer, beginnend mit der Auseinandersetzung über die soge-

nannte Lokomotivenstrategie bis hin zur gegenwärtigen Diskussion über eine fiskalpolitische Koordination zur Verminderung der internationalen Leistungsbilanzdivergenzen. Wir wollen versuchen, die Gründe für die kontroversen Positionen in diesen Debatten möglichst deutlich herauszuarbeiten und die Implikationen aufzuzeigen, die sich aus den Ergebnissen der in dieser Arbeit durchgeführten theoretischen und empirischen Analyse für die internationale Diskussion der Fiskalpolitik ergeben.

B. Wirkungen der Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften: Eine modelltheoretische Analyse

I. Einleitung

Fleming [1962] und Mundell [1963] analysierten als erste die Effekte, die fiskalpolitische Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften mit flexiblen Wechselkursen haben, wenn neben den Gütermärkten auch die Kapitalmärkte international verflochten sind. Fleming und Mundell stützen sich dabei auf ein erweitertes keynesianisches IS-LM-Modell und betrachten jeweils den Fall eines kleinen Landes, dessen wirtschaftspolitische Aktionen nur einen vernachlässigbar geringen Effekt auf Einkommen und Zinsen in anderen Staaten haben. Sie zeigen, daß die Wirkung der Fiskalpolitik auf das inländische Einkommens- und Zinsniveau und auf den Wechselkurs in hohem Maße von dem Grad der internationalen Kapitalmobilität abhängt. Im einzelnen kommen Mundell und Fleming zu folgenden Ergebnissen:

- Eine kreditfinanzierte Erhöhung der Staatsausgaben (Deficit spending) führt zu einem Anstieg des Inlandszinses; ist Kapital international sehr mobil, so fällt der Zinsanstieg allerdings minimal aus.
- In welche Richtung ein Deficit spending den Wechselkurs beeinflusst, läßt sich a priori nicht eindeutig sagen. Ist der Grad der internationalen Kapitalmobilität relativ niedrig, so wertet sich die inländische Währung ab. Bei hoher internationaler Kapitalmobilität kommt es hingegen zu einer Aufwertung der Inlandswährung.
- Ein Deficit spending führt zu einem Anstieg des inländischen Realeinkommens. Ist der Grad der internationalen Kapitalmobilität sehr hoch, so fällt der Einkommensanstieg allerdings vernachlässigbar gering aus: Zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben sind als Instrument der Konjunkturpolitik unwirksam. Ein bemerkenswerter Gegensatz zur Analyse im Rahmen geschlossener Volkswirtschaften besteht darin, daß sich das Crowding-out privater Ausgaben in einer offenen Volkswirtschaft nicht nur über einen Zinsanstieg, sondern auch über eine reale Währungsaufwertung ergeben kann. Bei perfekter Kapitalmobilität ist das Crowding-out allein wechselkursbedingt.

- Eine Steuersenkung hat einen gleichgerichteten aber vergleichsweise schwächeren Effekt auf das inländische Zins- und Einkommensniveau und auf den Wechselkurs als eine Ausweitung der Staatsausgaben [Fleming, 1962, S. 370].

Gegen Ende der sechziger Jahre veröffentlichte Mundell [1968, Kap. 18] eine Modellanalyse, bei der die Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen erstmals im Rahmen eines Zwei-Länder-Modells untersucht werden. Gegenüber dem Mundell-Fleming-Ansatz für eine kleine offene Volkswirtschaft hat der Mundellsche Zwei-Länder-Ansatz zwei Vorzüge:

- Das Mundell-Fleming-Modell basiert auf der Annahme, daß die Nettokapitalbewegungen eine Funktion der Differenz zwischen dem Inlandszins und dem (konstanten) Auslandszins sind. Diese Spezifikation wurde verschiedentlich kritisiert (1). Der Haupteinwand besteht darin, daß es sich bei international mobilem Kapital nicht um eine Strom-, sondern um eine Bestandsvariable handelt und daß eine Änderung der Zinsdifferenz allenfalls einen vorübergehenden, nicht aber einen anhaltenden Effekt auf die Höhe der Nettokapitalimporte hat (2). Im Mundellschen Zwei-Länder-Modell wird keine Funktion für den Nettokapitalimport spezifiziert. Mundell unterstellt bei seiner Analyse vollkommene Kapitalmobilität in dem Sinne, daß es sich bei inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln um perfekte Substitute handelt. Es gibt in dem Modell also einen einheitlichen internationalen *Bestandsmarkt* für Staatsschuldtitel. Die Gleichgewichtsbedingungen auf diesem Markt werden von Mundell nicht explizit formuliert; sie lassen sich allerdings aufgrund der Bestandsbudgetrestriktion aus den Gleichgewichtsbedingungen für die inländischen und ausländischen Geldmärkte ableiten [Murphy, van Duyne, 1980, S. 639] (3).

(1) So insbesondere von Sohmen [1969, S. 142 ff.].

(2) Vgl. auch Fuhrmann, Rohwedder [1983, S. 322 ff.] und Marston [1985, S. 867].

(3) Der Mundellsche Zwei-Länder-Ansatz wird gelegentlich als Variante des Mundell-Fleming-Modells bezeichnet - so etwa von Dornbusch [1980, Kap. 11]. Angesichts des hier dargestellten Unterschiedes in der Spezifikation dürfte es allerdings sinnvoller sein, das Mundellsche Zwei-Länder-Modell dem monetären Ansatz zur Wechselkursbestimmung zuzurechnen; siehe hierzu auch Murphy und van Duyne [1980, S. 637].

- Die Analyse ist nicht auf den Fall eines kleinen Landes beschränkt. Die Effekte von kreditfinanzierten Staatsausgaben oder Steuersenkungen lassen sich auch für vergleichsweise große Volkswirtschaften analysieren. Zudem kann man untersuchen, welche Auswirkungen fiskalpolitische Maßnahmen in einem Land auf die wirtschaftliche Aktivität in einem anderen Land haben.

Ein zentrales Ergebnis der Analyse im Mundellschen Zwei-Länder-Ansatz besteht darin, daß die Wirkungen der Fiskalpolitik in erheblichem Maße von der relativen Größe des betrachteten Landes abhängen. Ein kreditfinanzierter Anstieg der staatlichen Ausgaben für inländische Güter führt im Mundellschen Zwei-Länder-Modell im einzelnen zu folgenden Effekten [Mundell, 1968, Kap. 18; van Wijnbergen, 1979]:

- Das internationale Zinsniveau steigt; ist das Inland im Vergleich zur übrigen Welt relativ klein, so fällt der Zinsanstieg allerdings vernachlässigbar gering aus.
- Der Wechselkurseffekt läßt sich nicht eindeutig bestimmen. Ist das Inland relativ klein, so kommt es zu einer Aufwertung der Inlandswährung. Ist das Inland relativ groß, so kann sich eventuell eine Abwertung der Inlandswährung ergeben.
- Das inländische Sozialprodukt nimmt zu. Ist das Inland im Vergleich zum Ausland sehr klein, so fällt der Anstieg des Sozialprodukts allerdings nur minimal aus. Dieses Resultat entspricht dem Ergebnis der Analyse im Rahmen des Mundell-Fleming-Modells bei perfekter Kapitalmobilität.
- Das ausländische Sozialprodukt nimmt ebenfalls zu. Dies kann man auch so interpretieren, daß eine expansive Fiskalpolitik im Mundellschen Zwei-Länder-Modell eine "Lokomotivenfunktion" für die ausländische Konjunktur ausübt (1).

Der Mundellsche Zwei-Länder-Ansatz und die daraus abgeleiteten Ergebnisse beruhen allerdings auf einer Reihe teilweise recht restriktiver Annahmen, von denen die folgenden besonders hervorzuheben sind:

(1) Zu einer Diskussion der sogenannten Lokomotivenstrategie vgl. Abschnitt D.II. dieser Arbeit.

- Das Güterangebot ist - ähnlich wie im Mundell-Fleming-Modell - völlig preiselastisch; fiskalpolitische Maßnahmen haben keine direkten oder indirekten Angebotseffekte; alle Güter sind Endprodukte.
- Vermögenseffekte treten nicht auf.
- Die Erwartungen der Marktteilnehmer sind durchweg statisch.
- Die Notenbanken betreiben ein freies Floating; wechsellkursglättende Interventionen werden nicht vorgenommen.

Verschiedene Studien haben die Modifikationen untersucht, die sich hinsichtlich der Effekte der Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften ergeben, wenn man die Annahme eines völlig preiselastischen Angebots aufgibt und statt dessen annimmt, daß das Güterangebot eine negative Funktion des "Produzentenreallohns" ist (1). Eine Übersicht über entsprechende Untersuchungen im Rahmen von Modellen kleiner offener Volkswirtschaften findet sich bei Bruce und Purvis [1985, S. 827].

Die Modifikation, die sich im Rahmen des Mundellschen Zwei-Länder-Modells ergibt, wenn man dieses um reallohnabhängige Angebotsfunktionen für das Inland und das Ausland erweitert, hat Lehment [1980a, S. 40 f.] untersucht (2). Er betrachtet dabei neben dem Fall konstanter Nominallöhne den Fall, in dem das Lohnniveau proportional auf Preisänderungen des in dem jeweiligen Land produzierten Gutes (Sozialprodukt) reagiert. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Sind die Nominallöhne an den Preisindex des Sozialprodukts gekoppelt, so ist der Produzentenreallohn gegeben und damit auch das Güterangebot. Ein Deficit spending hat entsprechend keinen Effekt auf die Produktion im In- und Ausland. Die Zunahme der monetären Gesamtnachfrage schlägt sich allein in einem Anstieg des Preisniveaus nieder. Der *reale* Wechselkurs der Auslandswährung sinkt (die inländischen Terms of trade verbessern sich). Die Änderung des *nominalen* Wechselkurses ist hingegen unbestimmt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die reale Aufwertung der Inlandswährung mit einer nominalen Abwertung der Inlandswährung einhergeht.

(1) Der Produzentenreallohn ist dabei definiert als Nominallohnsatz in Relation zum Preisniveau des im Inland produzierten Gutes.

(2) Eine ähnliche Analyse findet sich bei Roth [1975] im Rahmen eines Zwei-Länder-Modells, dessen Finanzmarktteil allerdings von dem Mundellschen Ansatz abweicht.

Bruno und Sachs [1985, Kap. 6] erweitern den Mundellschen Zwei-Länder-Ansatz in zweifacher Weise: Sie betrachten zum einen den Fall, in dem die Löhne mit dem Preisindex der *Konsumgüter* in dem jeweiligen Land indexiert sind, und berücksichtigen zum anderen auch importierte Vorprodukte (1).

Gegenüber der Analyse der Fiskalpolitik im Mundellschen Zwei-Länder-Modell zeigen sich dabei zwei wichtige Unterschiede:

- Ein Deficit spending kann in einem kleinen Land auch bei perfekter Kapitalmobilität zu einem Anstieg des heimischen Sozialprodukts führen (2). Dies läßt sich wie folgt erklären: Eine Fiskalexpansion in einem kleinen Land führt zu einer realen Aufwertung der Währung dieses Landes und einem relativen Rückgang der Importpreise. Das Konsumentenpreisniveau vermindert sich relativ zum Sozialproduktsdeflator. Sind die Löhne an den Konsumentenpreisindex gekoppelt, so bedeutet dies, daß der Anstieg der Löhne hinter dem Zuwachs des Sozialproduktsdeflators zurückbleibt (oder die Löhne vergleichsweise stärker zurückgehen). Die fiskalpolitische Expansion hat also über den induzierten Rückgang der Importpreise einen dämpfenden Effekt auf die Lohnentwicklung und verbessert so die inländischen Angebotsbedingungen. Allerdings ist darauf hinzuweisen, daß die Bedeutung eines solchen positiven Angebotseffekts davon abhängt, inwieweit das betrachtete Land den realen Wechselkurs durch fiskalpolitische Maßnahmen beeinflussen kann. Sind in- und ausländische Produkte enge Substitute, so ist die fiskalpolitisch induzierte Verbesserung der inländischen Terms of trade und die daraus resultierende Belebung der wirtschaftlichen Aktivität nur sehr gering.
- Ein Deficit spending im Inland kann, anders als im Mundellschen Zwei-Länder-Modell, über eine reale Abwertung der Auslandswährung und dadurch ausgelöste Lohnerhöhungen im Ausland einen *negativen* Effekt auf das ausländische Sozialprodukt haben. Dieser Fall tritt um so eher ein, je höher der Indexierungsgrad der ausländischen Löhne ist.

(1) Im Rahmen eines Mundell-Fleming-Ansatzes wurden diese Erweiterungen zuvor bereits von Herberg et al. [1981] vorgenommen.

(2) Vgl. auch Herberg et al. [1981, S. 19]. Dieses Resultat stellt sich auch dann ein, wenn importierte Vorprodukte unberücksichtigt bleiben [Bruce, Purvis, 1985, S. 834].

Bruno und Sachs [1985, S. 120 ff.] sehen den hier betrachteten Fall als relevant für die Erklärung der Tatsache an, daß die expansive Fiskalpolitik in den USA Anfang der achtziger Jahre bei europäischen Wirtschaftspolitikern Befürchtungen einer zusätzlichen Stagflation weckte (1).

Die Modifikationen der makroökonomischen Analyse, die sich bei einer expliziten Berücksichtigung der staatlichen Budgetrestriktion und der daraus resultierenden Vermögensänderungen einstellen, wurden zuerst von Ott und Ott [1965], Christ [1968] und Silber [1970] im Rahmen eines keynesianischen IS-LM-Modells für eine geschlossene Volkswirtschaft analysiert. Dabei zeigt sich, daß ein Zuwachs des Bestandes an Staatsschuldtiteln keinen eindeutigen Effekt auf die wirtschaftliche Aktivität in dem betrachteten Land hat. Der Anstieg des privaten Wertpapiervermögens erhöht zwar tendenziell die Güternachfrage und hat von daher einen produktionssteigernden Effekt, der sich in einer Rechtsverschiebung der IS-Kurve niederschlägt. Auf der anderen Seite kann der Zuwachs des Bestandes an Staatsschuldtiteln aber auch dazu führen, daß die privaten Marktteilnehmer mehr Geld halten wollen. Die zusätzliche Geldnachfrage verschiebt die LM-Kurve nach links und führt zu einem weiteren Zinsanstieg, der sich negativ auf die Güternachfrage auswirkt. Je nach der relativen Stärke dieser beiden Effekte fällt der Produktionsanstieg kräftiger oder schwächer aus als bei einer IS-LM-Analyse, die Vermögenseffekte unberücksichtigt läßt. Im Extremfall ist es sogar möglich, daß ein Deficit spending aufgrund kontraktiv wirkender Vermögenseffekte zu einem Produktionsrückgang führt (2).

-
- (1) Eine ausführliche Diskussion dieses Arguments findet sich im Abschnitt D.IV.4.b dieser Arbeit.
 - (2) B. Friedman [1978] analysiert anknüpfend an Tobin [1961] den Fall, bei dem Staatsschuldtitel und Realkapital nicht perfekte Substitute sind - wie in der IS-LM-Analyse üblicherweise implizit unterstellt - sondern bei dem statt dessen eine enge Substitutionsbeziehung zwischen Staatsschuldtiteln und Geld postuliert wird. Friedman kommt zu dem Ergebnis, daß ein Anstieg des Staatsschuldtitelbestandes in dem von ihm betrachteten Fall zu einer Rechtsverschiebung der LM-Kurve und einer eindeutigen Zunahme der Produktion führt. Die Hypothese einer engen Substituierbarkeit von Geld und Staatsschuldtiteln findet sich implizit auch in der von Stützel [1978] vertretenen "Fontänentheorie" der Staatsverschuldung, gemäß der ein Deficit spending auch bei konstanter Geldmenge und konstantem Zins einen Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage auslöst.

Blinder und Solow [1973] untersuchen die Wirkungen, die ein Deficit spending in einer geschlossenen Wirtschaft mit konstanten Preisen im Rahmen einer dynamischen Analyse hat, bei der explizit berücksichtigt wird, daß ein Budgetdefizit mit einem *kontinuierlichen* Anstieg des privaten Vermögensbestandes verbunden ist. Blinder und Solow betrachten dabei alternativ eine Finanzierung des Defizits über die Ausgabe zusätzlichen Geldes und eine Finanzierung des Defizits über die Ausgabe zusätzlicher Staatsschuldtitel. Drei Ergebnisse ihrer Analyse sind besonders hervorzuheben:

- 1) Eine geldfinanzierte Expansion der Staatsausgaben führt zu einem neuen langfristigen Gleichgewicht, in dem das Budget wieder ausgeglichen ist und der private Vermögensbestand sich nicht mehr ändert. Dies läßt sich wie folgt erklären. Finanziert der Staat auftretende Budgetdefizite durch die Ausgabe zusätzlichen Geldes, so bewirkt der damit einhergehende Vermögenszuwachs eine Zunahme des Einkommens (1). Die Zunahme des Einkommens führt bei einem als gegeben angenommenen Einkommensteuersatz zu zusätzlichen Steuereinnahmen, die das Defizit vermindern. Diese endogene Rückführung des Defizits ist dann beendet, wenn das Budget wieder ausgeglichen ist und kein zusätzliches Geld zur Finanzierung des Defizits mehr ausgegeben wird.
- 2) Ob eine Expansion der Staatsausgaben auch dann zu einem langfristigen Gleichgewicht führt, wenn Haushaltsdefizite durch die Ausgabe von Staatsschuldtiteln finanziert werden, ist ungewiß. Hat ein Anstieg des Bestandes an Staatsschuldtiteln per Saldo einen negativen Effekt auf das Sozialprodukt, so ist das System instabil. Ähnliches gilt, wenn der Anstieg des Bestandes an Staatsschuldtiteln zu einer relativ geringen Zunahme des Einkommens führt. Zwar kommt es in diesem Fall zu höheren Steuereinnahmen; diese Mehreinnahmen reichen jedoch bei nur geringem Einkommenszuwachs nicht dazu aus, den Staatshaushalt wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Denn im Gegensatz zur Geldfinanzierung von Budgetdefiziten zieht eine Kreditfinanzierung zusätzliche Staatsausgaben in Form von Zinszahlungen an den priva-

(1) Die vermögensbedingte Mehrfachnachfrage nach Geld wird in diesem Fall durch die Ausweitung des Geldangebots zumindest kompensiert; die LM-Kurve verschiebt sich also nicht nach links.

ten Sektor nach sich. Ein neues langfristiges Gleichgewicht wird nur dann erreicht, wenn die Zunahme des Staatsschuldtitelbestandes das Einkommen so stark erhöht, daß die damit verbundenen Steuererhöhungen höher sind als die zusätzlichen staatlichen Zinsausgaben, die aus dem Anstieg der öffentlichen Verschuldung resultieren.

- 3) Kommt es bei einer Kreditfinanzierung von staatlichen Budgetdefiziten zu einem neuen langfristigen Gleichgewicht, so liegt das dabei erreichte langfristige Einkommensniveau über dem Niveau, welches sich bei einer Geldfinanzierung von Budgetdefiziten ergibt. Dies läßt sich wie folgt erklären: Bei einer Kreditfinanzierung muß das neue langfristige Einkommensniveau um soviel steigen, daß die induzierten Steuererhöhungen ausreichen, um nicht nur die zusätzlichen staatlichen Güterausgaben zu finanzieren, sondern auch die durch die Haushaltsdefizite in der Übergangsphase hervorgerufenen zusätzlichen Zinsausgaben. Bei einer Finanzierung von Haushaltsdefiziten über die Ausgabe von Geld fallen diese Zinskosten nicht an, so daß der Einkommensanstieg, der für eine neue langfristige Gleichgewichtsposition mit ausgeglichener Budget erforderlich ist, niedriger ausfällt (1).

Sargent und Wallace [1981] verglichen die Wirkungen einer Geldfinanzierung und einer Kreditfinanzierung öffentlicher Haushaltsdefizite im Rahmen eines monetaristischen Modells mit flexiblen Preisen. Sie gelangen zu dem Resultat, daß die Kreditfinanzierung sowohl langfristig als auch kurzfristig stärker inflationär wirken kann als die Geldfinanzierung. Dieser Fall tritt dann ein, wenn die Kreditfinanzierung eine instabile Budgetentwicklung auslöst und die einzige Möglichkeit zur Schließung der Haushaltslücke darin besteht, daß der Staat letztlich doch zu einer Geldfinanzierung des Budgetdefizits übergeht (also auf das Instrument der Inflationssteuer zurückgreift). Eine anfängliche Kreditfinanzierung hat zur Folge, daß die Staatsausgaben wegen der induzierten zusätzlichen Zinsausgaben langfristig über dem Niveau liegen, das sich bei einer sofortigen Geldfinanzierung ergeben würde. Entsprechend höher fällt die zur langfristigen Budgetfinanzierung erforderliche Inflationssteuer aus.

(1) Erweiterungen des Blinder-Solow-Ansatzes für geschlossene Volkswirtschaften finden sich bei Tobin und Buitter [1976], Brunner und Meltzer [1976], Turnovsky [1977, Kap. 8] und Christ [1979].

Der Verzicht auf eine sofortige Geldfinanzierung führt also langfristig zu einer um so stärkeren Geldfinanzierung und einer damit einhergehenden höheren Inflationsrate. Wird dieser Zusammenhang von den Marktteilnehmern vorhergesehen, so kann es dazu kommen, daß die Kreditfinanzierung der Budgetdefizite schon in der laufenden Periode zu einer höheren Inflation führt als eine Geldfinanzierung. Der von Sargent und Wallace betrachtete Fall tritt allerdings nicht ein, wenn die instabile Budgetentwicklung mit anderen Mitteln als dem der Inflationssteuer abgewendet wird.

In verschiedenen Untersuchungen wurde die Strom-Bestands-Analyse von Blinder und Solow auf den Fall einer kleinen offenen Volkswirtschaft mit flexiblen Wechselkursen angewandt (1). Ein zentrales Ergebnis dieser Untersuchungen besteht darin, daß kreditfinanzierte Ausgabenerhöhungen oder Steuersenkungen in kleinen offenen Volkswirtschaften bei einem engen internationalen Zinsverbund zu einer instabilen Situation mit ständig steigenden Budgetdefiziten führen [Allen, Kenen, 1980, S. 288; Schmidberger, 1983, S. 113]. Der von Blinder und Solow herausgestellte Fall, in dem sich kreditfinanzierte Haushaltsdefizite über positive Vermögenseffekte und induzierte Steuermehreinnahmen langfristig endogen zu-

(1) Vgl. Turnovsky [1976]; Allen [1977]; Allen, Kenen [1980]; Siebke [1981]; Schmidberger [1983]. Die langfristigen Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in kleinen offenen Volkswirtschaften mit einer Bestandsgleichgewichtsbedingung für den Finanzmarkt wurden erstmals von McKinnon und Oates [1966, S. 13 ff.] analysiert. Die Autoren kommen dabei zu dem Resultat, daß eine steuerfinanzierte Ausweitung der Staatsausgaben bei flexiblen Wechselkursen auch im Falle einer perfekten Substitutionalität von inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln zu einem Anstieg des inländischen Sozialprodukts führt. Dieses Ergebnis ist darauf zurückzuführen, daß die Nachfrage nach Geld nicht nur - wie im Mundell-Fleming-Modell - als eine Funktion von Sozialprodukt und Zins angesehen wird, sondern auch als eine (negative) Funktion des Staatsanteils am Sozialprodukt. McKinnon und Oates begründen dies damit, daß der Staat vergleichsweise geringere Kassenbestände hält als der private Sektor. Demzufolge kann der Staat in ihrem Modell durch eine Ausweitung seines Anteils am Sozialprodukt die Geldumlaufgeschwindigkeit bei konstantem Zinsniveau erhöhen. Nicht berücksichtigt wird dabei allerdings, daß die Privaten aufgrund der zusätzlichen Steuerzahlungen bestrebt sein werden, vergleichsweise höhere Kassenbestände zu halten. Bezieht man diesen Effekt mit ein, so führt ein Anstieg des Staatsanteils nicht notwendigerweise zu einer Zunahme der Geldumlaufgeschwindigkeit.

rückbilden, tritt bei kleinen offenen Volkswirtschaften also nicht ein. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die hier genannten Untersuchungen allein auf Nachfrageeffekte fiskalpolitischer Maßnahmen abstellen und Angebotseffekte nicht einbeziehen.

Kommt es infolge eines Deficit spending oder infolge einer Übergangs von der Steuerfinanzierung zur Kreditfinanzierung öffentlicher Ausgaben zu kontinuierlich steigenden Budgetdefiziten, so ist eine Untersuchung der langfristigen Wirkungen der Fiskalpolitik solange unvollständig, wie nicht auch die Wirkungen der zum Ausgleich des Budgets erforderlichen Maßnahmen einbezogen werden. Eine Analyse der langfristigen Wirkungen, die sich ergeben, wenn Steuern zunächst gesenkt und später wieder - diskretionär - erhöht werden findet sich bei Allen und Kenen [1980, S. 134 ff.]. Die Verfasser gelangen zu dem Ergebnis, daß es wegen der zwischenzeitlichen Zunahme des Bestandes an Staatsschuldtiteln zu einem langfristigen Anstieg des Zinsniveaus kommt (der bei enger Substitutionsbeziehung zwischen inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln allerdings tendenziell gering ausfällt). Die langfristigen Wirkungen auf das Niveau von Nominaleinkommen und Wechselkurs sind in ihrem Modell nicht eindeutig. Allen und Kenen sehen allerdings Parameterkonstellationen für wahrscheinlich an, bei denen eine vorübergehende Steuersenkung langfristig zu einer Währungsabwertung und einer Zunahme des Nominaleinkommens führt.

Das Mundellsche Zwei-Länder-Modell und die hier genannten Untersuchungen der Fiskalpolitik im Rahmen von Strom-Bestands-Ansätzen für kleine offene Volkswirtschaften basieren auf der Annahme, daß die Erwartungen der Marktteilnehmer statisch sind: Das jeweils herrschende Niveau von Güterpreisen, Zinsen, Wechselkursen und Einkommen wird als dauerhaft angesehen; Änderungen der wirtschaftspolitischen Parameter werden nicht antizipiert.

Die Bedeutung von Erwartungseffekten für die Wirkung wirtschaftspolitischer Maßnahmen ist in den letzten Jahren im Zusammenhang mit der auf Muth [1961] zurückgehenden "Rational Expectations Hypothesis" intensiv erörtert worden [Begg, 1982; Lahiri, 1981; Lübbers, 1981; Sheffrin, 1983]. Im Hinblick auf die Wirksamkeit der Fiskalpolitik führte

insbesondere die von Barro [1974] aktualisierte Ricardianische Äquivalenzhypothese zu einer regen Diskussion. Diese Hypothese besagt, daß ein Übergang von der Steuerfinanzierung zur Kreditfinanzierung staatlicher Ausgaben aufgrund von Erwartungseffekten keine Wirkung auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität hat. Die Wirkungslosigkeit der Fiskalpolitik beruht auf den unterstellten Erwartungen der privaten Haushalte über die zukünftige Fiskalpolitik. Die Haushalte sehen eine durch Kreditaufnahme finanzierte Steuerentlastung nur als vorübergehend an. Sie rechnen damit, daß der verminderten Steuerentlastung in der Gegenwart eine entsprechend höhere Steuerbelastung in der Zukunft gegenübersteht. Ein aufgrund der Steuerentlastung in der Gegenwart möglicher höherer Konsum in der Gegenwart ginge also zu Lasten eines entsprechend geringeren Konsums in der Zukunft. Derartige Konsumschwankungen sind jedoch nicht im Interesse der privaten Haushalte, von denen angenommen wird, daß sie bestrebt sind, ihren eigenen Konsum und den Konsum der nächsten Generation möglichst gleichmäßig zu gestalten. Dabei wird unterstellt, daß der Konsum der nächsten Generation den gleichen Stellenwert hat wie der Konsum der gegenwärtigen Generation. Um Schwankungen des Konsums zu vermeiden, bilden die privaten Haushalte in dem Ausmaß der Steuerentlastung zusätzliche Ersparnisse mit der Absicht, daraus die für die Zukunft erwarteten Steuermehrzahlungen zu bestreiten. Die dem privaten Sektor zukommende Steuerentlastung wird also allein dazu verwendet, die vom Staat gleichzeitig emittierten Schuldtitel aufzukaufen, und wirkt sich nicht auf die Güternachfrage aus. Da den im privaten Besitz befindlichen Staatsschuldtiteln annahmegemäß künftige Steuerverpflichtungen mit einem gleichen Gegenwartswert gegenüberstehen, stellen diese Titel zudem kein privates Nettovermögen dar.

Die Annahmen der Ricardianischen Äquivalenzhypothese sind von verschiedenen Autoren kritisiert worden [Buiter, 1979; Buchanan, 1976; Feldstein, 1982a; Tobin, Buiter, 1982]. Hingewiesen wird dabei auf

- die Probleme der Gleichstellung des Nutzens der gegenwärtigen Generation mit dem Nutzen der künftigen Generation;
- die Möglichkeit, daß ein Anstieg der Staatsverschuldung nicht zu höheren Steuerzahlungen in der Zukunft führt;

- die Änderungen der Analyse, die sich ergeben, wenn man Liquiditätsbeschränkungen, Anreizwirkungen von Steueränderungen - die in Barros Analyse dadurch ausgeschlossen sind, daß neutrale Steuern (lump-sum taxes) unterstellt werden - und unterschiedliche Verhaltensweisen einzelner Haushalte berücksichtigt.

In den letzten Jahren sind eine Reihe von Untersuchungen entstanden, bei denen Erwartungen für die Analyse von fiskalpolitischen Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften eine zentrale Rolle spielen. Dabei lassen sich drei Kategorien von Arbeiten unterscheiden.

Zur ersten Kategorie gehören Untersuchungen von Frenkel und Razin [1985], Greenwood und Kimbrough [1985], Devereux [1987], Ihuri [1987] und Rübel [1987], bei denen die Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften unter der Annahme analysiert werden, daß die Äquivalenzhypothese gilt. Da ein Übergang von der Steuerfinanzierung zur Kreditfinanzierung in diesem Fall auch in offenen Volkswirtschaften neutral ist, beschränken sich die hier genannten Untersuchungen auf die Fälle einer anhaltenden und einer vorübergehenden steuerfinanzierten Expansion der Staatsausgaben.

Frenkel und Razin [1985] betrachten ein Mehrperioden-Modell für zwei Länder mit vorgegebener Sozialproduktentwicklung. Es wird unterstellt, daß die Marktteilnehmer über perfekte Voraussicht verfügen. Es gibt einen einheitlichen Weltkapitalmarkt; Geldmärkte werden nicht berücksichtigt. Die Analyse im Rahmen dieses Modells führt u.a. zu folgenden Ergebnissen:

- Eine permanente Ausweitung von Staatsausgaben und Steuern im Inland führt zu einem Rückgang der privaten inländischen Güterkäufe. Der Effekt auf das Niveau der ausländischen Güterkäufe ist nicht eindeutig. Er hängt davon ab, ob der private Sektor im Inland ein Kapitalimporteure oder ein Kapitalexporteure ist. Sind die Inländer Kapitalimporteure, so führt die Steuererhöhung zu einer Verminderung der Weltkreditnachfrage. Das Weltzinsniveau sinkt mit der Folge, daß die ausländischen Güterkäufe zunehmen. Sind die Inländer Kapitalexporteure, so kommt es zu einer Verminderung des Weltkreditangebots, einem Zinsanstieg und einem Rückgang der ausländischen Güterkäufe.

- Eine vorübergehende Ausweitung von Staatsausgaben und Steuern führt eindeutig zu einem Anstieg des Weltzinsniveaus und zu einem Rückgang der privaten Ausgaben im Inland und im Ausland.
- Die Erwartungen einer *künftigen* vorübergehenden Ausweitung der Staatsausgaben im Inland führt dazu, daß die inländischen Güterausgaben in der laufenden Periode zurückgehen, während die ausländischen Güterausgaben zunehmen.

Rübel [1987] betrachtet ein Zwei-Perioden-Modell für zwei Länder, bei dem der Kapitalstock und das Sozialprodukt endogene Größen sind. Erhöht der Staat vorübergehend seine Ausgaben für inländische Produkte, so komme es in Rübel's Modell zu einem Zinsanstieg und einer temporären Verbesserung der inländischen Terms of trade. Der Zinsanstieg dämpft die inländischen Investitionen und führt dazu, daß die inländische Produktion in der zweiten Periode zurückgeht. Der Effekt der vorübergehenden fiskalpolitischen Expansion auf die Investitionstätigkeit im Ausland ist hingegen nicht eindeutig: Der Zinsanstieg wirkt auch auf die ausländischen Investitionen dämpfend; die mit der Terms-of-trade-Änderung verbundene relative Verbilligung der ausländischen Investitionsgüter und die erwartete reale Aufwertung der Auslandswährung verbessern andererseits die Rentabilität ausländischer Investitionen. Es ist also möglich, daß die fiskalpolitische Expansion die Investitionstätigkeit im Inland und im Ausland in entgegengesetzter Richtung beeinflusst. Zu diesem Resultat gelangt auch Devereux [1987] im Rahmen eines ähnlichen Modells.

Greenwood und Kimbrough [1985] und Ihuri [1987] zeigen im Rahmen eines Zwei-Länder-Modells, daß eine expansive Fiskalpolitik im Inland das ausländische Zinsniveau und die ausländische Kapitalakkumulation bei Einbeziehung von Erwartungseffekten auch dann in gegensätzlicher Weise beeinflussen kann, wenn Kapital international nicht mobil ist.

Eine zweite Kategorie von Arbeiten [Frenkel, Razin, 1986a, 1986b; Buiter, 1986] untersucht die Wirkungen der Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften, die sich ergeben, wenn man unterstellt, daß die Kreditfinanzierung und die Steuerfinanzierung staatlicher Ausgaben - im

Gegensatz zur Ricardianischen Hypothese - nicht äquivalent sind. Die Untersuchungen basieren auf dem Ansatz von Yaari [1965] und Blanchard [1985], demzufolge das Ricardianische Äquivalenzprinzip nicht gilt, wenn Unsicherheit über die künftige Lebenserwartung besteht.

Frenkel und Razin [1986a] betrachten ein Mehrperioden-Modell für zwei Länder, bei dem beide Staaten das gleiche Gut produzieren und bei dem das Produktionsvolumen vorgegeben ist. Sie kommen zu folgenden Ergebnissen:

- Eine Steuersenkung im Inland (verbunden mit einer entsprechend höheren staatlichen Kreditaufnahme) erhöht den inländischen Konsum, dämpft jedoch über den resultierenden Zinsanstieg den ausländischen Konsum.
- Dieser unterschiedlich gerichtete Effekt auf den inländischen und den ausländischen Konsum ergibt sich auch dann, wenn die Steuersenkung erst für die Zukunft erwartet wird.

Frenkel und Razin [1986b] erweitern die zuvor beschriebene Analyse, indem sie annehmen, daß jedes Land neben dem einheitlichen international handelbaren Gut auch ein nichthandelbares Gut produziert. Eine Steuersenkung im Rahmen dieses Modells bewirkt, daß der relative Preis der nicht handelbaren Güter im Inland steigt und im Ausland sinkt; ansonsten ergeben sich die gleichen Wirkungen wie in Frenkel und Razin [1986a].

Buiter [1986] betrachtet ein dynamisches Zwei-Länder-Modell, in dem zwischen inländischen und ausländischen Gütern unterscheiden wird und in dem der Kapitalstock und die Produktion endogene Größen sind. Es gibt einen einheitlichen internationalen Finanzmarkt auf dem (in inländischer Währung denominierte) Schuldtitel gehandelt werden. Schuldtitel in ausländischer Währung werden nicht berücksichtigt; das gleiche gilt für inländisches und ausländisches Geld. Buiter analysiert im Rahmen dieses Modells die Wirkungen, die sich ergeben, wenn der inländische Staat vorübergehend die Steuern senkt und sich entsprechend stärker verschuldet. Er kommt zu dem Resultat, daß eine solche Politik zu einem Anstieg des Weltzinsniveaus, einer Verdrängung von inländischen und

ausländischen Investitionen und einer Zunahme der Nettoauslandsverschuldung führt. Haben Inländer eine Präferenz für das heimische Gut und Ausländer eine Präferenz für das ausländische Gut, so führt die vorübergehende Steuersenkung kurzfristig zu einer Verbesserung, langfristig hingegen zu einer Verschlechterung der Terms of trade (1).

In einer dritten Kategorie von Arbeiten werden Erwartungseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen unter den Rahmenbedingungen eingeschränkter Preisflexibilität betrachtet. Hierzu rechnen die Untersuchungen von Devereux und Purvis [1984] und Branson et al. [1985]. Im Gegensatz zu den in den ersten Kategorien genannten Studien betrachten diese beiden Untersuchungen kein Zwei-Länder-Modell, sondern eine kleine offene Volkswirtschaft. Eine wichtige Eigenschaft des von Branson et al. spezifizierten Modells besteht in der Annahme, daß die Güternachfrage vom *langfristigen* Zinsniveau abhängt, während die Geldnachfrage vom *kurzfristigen* Zinsniveau bestimmt wird. Außerdem nehmen die Autoren an, daß inländische und ausländische Staatsschuldtitel unvollkommene Substitute sind. Dadurch ist es möglich, daß eine fiskalpolitische Expansion in der betrachteten kleinen offenen Volkswirtschaft trotz der Kapitalmarktintegration zu einem Zinsanstieg führt. Erwarten die Marktteilnehmer, daß es demnächst zu einer fiskalpolitischen Expansion und einem damit einhergehenden Zinsanstieg kommt, so schlägt sich dies bereits in der laufenden Periode in einem Anstieg des langfristigen Zinsniveaus (und einer damit einhergehenden Währungsaufwertung) nieder. Dadurch geht die private Güternachfrage zurück. Da die staatliche Mehrnachfrage erst zu einem späteren Zeitpunkt wirksam wird, kommt es zunächst zu einem Einkommensrückgang: Die Antizipation expansiver fiskalpolitischer Maßnahmen führt zu einer Rezession (2). Zu diesem Resultat gelangen auch Devereux und Purvis [1984].

(1) Zu diesem Ergebnis gelangen auch Sachs und Wyplosz [1984] anhand eines Strom-Bestands-Modells für eine kleine offene Volkswirtschaft mit rationalen Erwartungen. Branson und Buiters [1983] kommen im Rahmen eines ähnlichen Modells wie dem von Sachs und Wyplosz zu dem Resultat, daß ein vorübergehender kreditfinanzierter Anstieg der Staatsausgaben für inländische Produkte - anders als eine Steuersenkung - sowohl kurzfristig als auch langfristig zu einer realen Aufwertung führt.

(2) Branson et al. [1985] sehen hierin eine mögliche Erklärung für den Rückgang der US-Konjunktur 1981/82. Wir werden auf diesen Punkt im Rahmen der wirtschaftspolitischen Diskussion in Teil D dieser Arbeit zurückkommen.

Der Überblick über die in den letzten Jahren entstandenen wirtschaftstheoretischen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Fiskalpolitik in offenen Volkswirtschaften zeigt, daß Angebots-, Vermögens- und Erwartungseffekte zu erheblichen Modifikationen der traditionellen keynesianischen Analyse führen können. Neben den hier bereits dargestellten Erweiterungen gibt es zudem eine Reihe zusätzlicher - auch aus wirtschaftspolitischer Sicht interessanter - Fragestellungen, die bislang noch nicht im Rahmen einer modelltheoretischen Analyse behandelt worden sind.

Untersuchungen der Fiskalpolitik bei flexiblen Wechselkursen basieren üblicherweise auf der Annahme, daß die Notenbanken ein freies Floating betreiben. Die Erfahrungen in der Zeit nach dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems zeigen allerdings, daß Notenbanken auch nach der Freigabe des Wechselkurses in erheblichem Maße an den Devisenmärkten interveniert haben [Lehment, 1980]. Von daher liegt es nahe, daß man analysiert, wie sich ein solches Managed floating auf die Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen auswirkt.

In der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion, die bis Anfang der achtziger Jahre fast ausschließlich an Nachfrageaspekten ausgerichtet war, zeigt sich ein zunehmendes Interesse an den Angebotswirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen (1). In der modelltheoretischen Analyse der Fiskalpolitik offener Volkswirtschaften haben Angebotseffekte bislang allerdings nur wenig Aufmerksamkeit gefunden. Dies gilt insbesondere für die Anreizwirkungen von steuerlichen Maßnahmen auf die Investitionstätigkeit und das Arbeitsangebot.

Mögliche konjunkturelle Wirkungen, die sich aus veränderten Erwartungen über die künftige Fiskalpolitik ergeben, sind bisher nur im Rahmen von Modellen kleiner offener Volkswirtschaften analysiert worden. Angesichts des besonderen Gewichts, welches Erwartungen über die Fiskalpolitik der USA in der internationalen Diskussion haben, erscheint es sinn-

(1) Vgl. beispielsweise Blanchard, Dornbusch et al. [1985]. Ein frühes Plädoyer für eine angebotsorientierte Betrachtung der Fiskalpolitik im internationalen Kontext findet sich bei Giersch [1977a].

voll, über diesen Modellrahmen hinauszugehen und einen Zwei-Länder-Ansatz zu betrachten. Im Rahmen eines solchen Ansatzes lassen sich zudem auch Aussagen darüber ableiten, in welcher Weise Erwartungen über eine fiskalpolitische Kursänderung in einem großen Land (wie den USA) die Konjunktur in anderen Staaten beeinflussen.

Führt eine expansive Fiskalpolitik zu einem starken Anstieg der Staatsverschuldung, so kann es zu negativen Vertrauenseffekten kommen. In den vergangenen Jahren war dies bei einer Reihe von Entwicklungsländern der Fall, die in hohem Maße Fremdwährungskredite aufgenommen haben. Aber auch für Industrieländer wird die Möglichkeit eines verschuldungsbedingten Vertrauenseinbruchs diskutiert, wie die Debatten über die Wirkung der zunehmenden Staatsverschuldung in der Bundesrepublik Anfang der achtziger Jahre und die derzeitige Auseinandersetzung über das US-Haushaltsdefizit zeigen (1). Von daher erscheint es interessant, Risikoeffekte der Fiskalpolitik in die Modellanalyse einzubeziehen.

Die Untersuchung in Teil B dieser Arbeit ist wie folgt aufgebaut. In Abschnitt II formulieren wir zunächst ein Zwei-Länder-Modell, das den Ausgangspunkt für die Analyse in den anschließenden Abschnitten bilden wird. In Abschnitt III stellen wir die kurzfristigen Zins-, Wechselkurs- und Produktionseffekte verschiedener fiskalpolitischer Maßnahmen dar.

In Abschnitt III.1 betrachten wir die Wirkungen, die sich einstellen, wenn die Geldmenge und das Lohn- und Preisniveau in beiden Ländern gegebene Größen sind.

In Abschnitt III.2 untersuchen wir die Effekte, die sich ergeben, wenn die Geldmenge in einem der beiden Länder keine fest vorgegebene Größe darstellt, sondern im Rahmen einer Politik des Managed floating auf Wechselkursänderungen reagiert.

In Abschnitt III.3 beziehen wir Angebotseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen in die Analyse ein. Im Vordergrund stehen dabei die Modifikatio-

(1) Auf diese Debatten wird im wirtschaftspolitischen Teil dieser Arbeit ausführlich eingegangen.

nen, die sich aus den Anreizwirkungen einer Steuersenkung auf das Arbeitsangebot ergeben.

In Abschnitt III.4 gehen wir der Frage nach, wie sich eine Änderung von Erwartungen über den künftigen fiskalpolitischen Kurs auf die eigene Wirtschaft und die Wirtschaft in anderen Ländern auswirkt.

In Abschnitt III.5 betrachten wird den Fall, daß sich die Bonität eines Landes auf dem internationalen Kapitalmarkt verschlechtert und analysieren die hieraus resultierenden Wirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität im In- und Ausland.

In Abschnitt IV gehen wir über die kurzfristige Analyse hinaus und wenden uns den längerfristigen Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen zu, die sich in offenen interdependenten Volkswirtschaften ergeben, wenn man Budgeteffekte und Kapazitätseffekte in die Betrachtung einbezieht.

In Abschnitt V befassen wir uns schließlich mit Modifikationen, die auftreten, wenn man es nicht mit stationären, sondern mit wachsenden Volkswirtschaften zu tun hat.

In Abschnitt VI fassen wir die Ergebnisse der Untersuchung zusammen.

II. Das Grundmodell

In diesem Abschnitt formulieren wir ein Zwei-Länder-Modell, das die Grundlage für die Analyse der kurzfristigen Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in Abschnitt III bilden wird.

1. Gütermärkte

Das Inland und das Ausland produzieren ein unterschiedliches Gut (oder Güterbündel), bei dem es sich jeweils um ein Endprodukt handelt. Das

inländische Güterangebot q^A ist eine positive Funktion des inländischen Arbeitseinsatzes L (1):

$$[1] q^A = f(L) \quad \text{mit } f_L > 0$$

Für das ausländische Güterangebot gilt analog:

$$[2] q^{*A} = f^*(L^*) \quad \text{mit } f_{L^*}^* > 0$$

Die ausländischen Variablen kennzeichnen wir hier und im folgenden mit einem Stern.

Bei abnehmender Grenzproduktivität und gewinnmaximierendem Verhalten der Unternehmen ist die Nachfrage nach Arbeitsleistungen und das damit verbundene Güterangebot im Inland eine negative Funktion des inländischen Produzentenreallohns w [vgl. beispielsweise Bruce, Purvis, 1985, S. 827]:

$$[1a] q^A = z(w) \quad z_w < 0$$

$$w = W/P$$

Dabei bezeichnet W den inländischen Nominallohnsatz und P den Preis des Inlandsgutes in Einheiten der inländischen Währung (2).

Für das Ausland gilt analog:

-
- (1) Der Kapitalstock und der Stand des technischen Wissens werden bei der kurzfristigen Analyse als gegeben angesehen. Hingewiesen werden soll an dieser Stelle auch darauf, daß wir hier als Maß der wirtschaftlichen Aktivität das Inlandsprodukt heranziehen und nicht das Sozialprodukt. Dies erscheint insofern sinnvoll, als eine Zunahme des Sozialprodukts auch aus einem Anstieg der Zinseinkünfte aus dem Ausland herrühren kann, der mit der wirtschaftlichen Aktivität in dem betrachteten Land in keinem Zusammenhang steht.
 - (2) Der in keynesianischen Analysen - wie z.B. Mundell [1968] - unterstellte Fall einer konstanten Grenzproduktivität läßt sich dadurch erfassen, daß für z_w ein unendlich hoher Wert angesetzt wird.

$$[2a] \quad q^{*A} = z^* (w^*) \quad z^*_{w^*} < 0$$

$$w^* = W^*/P^*$$

Wir unterstellen in der nachfolgenden Analyse zunächst, daß der Nominallohnsatz in beiden Ländern gegeben ist (1):

$$[3] \quad W = \bar{W}$$

$$[4] \quad W^* = \bar{W}^*$$

Die Nachfrage nach dem inländischen Gut q^N setzt sich zusammen aus der privaten Nachfrage der Inländer nach dem heimischen Gut j , aus der staatlichen inländischen Nachfrage g und aus der Importnachfrage des Auslands m^* :

$$[5] \quad q^N = j + g + m^*$$

Dabei werden alle Größen in Einheiten des Inlandsgutes gemessen. Erweitern wir Gleichung [5] um die Nachfrage des Inlands nach ausländischen Gütern m (umgerechnet in Einheiten des Inlandsgutes), so erhalten wir (2):

$$[6] \quad q^N = (j + e m) + g + (m^* - e m)$$

e ist der relative Preis des Auslandsgutes. Er ergibt sich aus der Beziehung:

$$[7] \quad e = E \cdot P^*/P$$

Dabei steht E für den nominalen Wechselkurs der ausländischen Währung. Wir bezeichnen e im folgenden auch als realen Wechselkurs der Auslands- währung.

- (1) Wir werden diese Annahme in Abschnitt B.III.3 modifizieren, wenn wir die Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei reagiblen Nominal- löhnen betrachten.
- (2) Wir nehmen im folgenden an, daß der staatliche Sektor in beiden Ländern jeweils nur das Gut des eigenen Landes nachfragt.

Der Ausdruck $(j + e m)$ in Gleichung [6] kennzeichnet die reale Absorption a des privaten Inlandssektors; der Ausdruck $(m^* - e m)$ steht für den realen Handelsbilanzsaldo h des Inlands (gemessen in Einheiten des Inlandsgutes). Wir können die Nachfrage nach dem inländischen Gut somit auch schreiben als:

$$[8] q^N = a + g + h$$

Für die Nachfrage nach dem Auslandsgut (gemessen in Einheiten des Auslandsgutes) gilt analog:

$$\begin{aligned} [9] q^{*N} &= j^* + g^* + m \\ &= (j^* + \frac{1}{e} m^*) + g^* + (m - \frac{1}{e} m^*) \\ &= a^* + g^* + h^* \end{aligned}$$

Der ausländische Handelsbilanzsaldo ist gleich dem negativen Wert des inländischen Handelsbilanzsaldos (gemessen in Einheiten des ausländischen Gutes):

$$[10] h^* = - \frac{1}{e} h$$

Die Nachfrage nach dem ausländischen Gut kann somit auch geschrieben werden als:

$$[11] q^{*N} = a^* + g^* - \frac{1}{e} h$$

Die private inländische Absorption, die sich zusammensetzt aus dem inländischen Konsum und der inländischen Investition, wird hier spezifiziert als eine Funktion des realen verfügbaren inländischen Einkommens y , des inländischen Nominalzinsniveaus r , der erwarteten Preissteigerungsrate für inländische Produkte π , des realen Finanzvermögens der Inländer v , des inländischen Einkommensteuersatzes t und des realen Wechselkurses:

$$[12] a = a(y, r, \pi, v, t, e)$$

$$\text{mit } 1 \geq a_y > 0, a_r < 0, a_\pi > 0, a_v > 0, a_t \leq 0$$

$$a_e = j_e + e m_e + m \geq 0$$

Die Bestandsgrößen des Modells (v , v^* und deren Komponenten) beziehen sich hier und im folgenden jeweils auf den zu Beginn der betrachteten Periode erreichten Wert. Von daher ist das Modell zur Gruppe der "beginning of period"-Ansätze (oder zur Gruppe der "stetigen" Ansätze) zu rechnen (1).

Bei der Formulierung der Absorptionsfunktion nehmen wir in Anlehnung an Allen und Kenen [1980, S. 33] an, daß Sachkapital und Humankapital nicht handelbar sind und daß Änderungen des verfügbaren Einkommens nicht erwartet werden. Allen und Kenen zeigen, daß die privaten Spar- und Konsumfunktionen sich nicht wesentlich ändern, wenn anstelle des Finanzvermögens ein weiter gefaßter Vermögensterm berücksichtigt wird.

Ein separater negativer Einfluß des Steuersatzes auf die inländische Absorption ist dann zu berücksichtigen, wenn die Höhe des Steuersatzes sich nicht nur auf das Niveau des verfügbaren Einkommens, sondern auch auf die Rentabilität der inländischen Investitionen auswirkt. Eine Senkung des Einkommensteuersatzes kann dabei auf zwei Wegen eine direkte anregende Wirkung auf die Investitionstätigkeit haben.

- Eine Steuersatzsenkung hat einen positiven Rentabilitätseffekt, wenn Unternehmen bei ihren Investitionsentscheidungen Risiken berücksichtigen. Dies läßt sich wie folgt zeigen. Nehmen wir zunächst an, daß es keine Risiken gibt. In diesem Fall wird ein Unternehmen eine Investition dann tätigen, wenn die erwartete Rendite dieser Investition über dem Marktzins liegt. Beträgt die Investitionsrendite beispielsweise 6 Prozent und der Marktzins ebenfalls 6 Prozent, so lohnt es sich für das Unternehmen nicht, Staatsschuldtitel zu verkaufen (oder zum Marktzins zusätzliche Kredite aufzunehmen) und die dadurch zufließenden Mittel zu investieren. Das gleiche gilt bei einer Betrachtung nach Steuern. Liegt der Steuersatz beispielsweise bei 50 Prozent, so beträgt

(1) Eine ausführliche Darstellung der methodischen Unterschiede von "beginning of period"-Modellen, "end of period"-Modellen und "stetigen" Modellen findet sich bei Schmidberger [1983, S. 117 ff.].

die Investitionsrendite ebenso wie der Ertrag einer Anlage in Staatsschuldtiteln nach Steuern 3 Prozent. Eine Änderung der Steuersätze verändert in diesem Fall also nicht die Attraktivität eines Investitionsprojekts im Vergleich zu einer alternativen Anlage in Staatsschuldtiteln (1).

Betrachten wir nunmehr die Existenz von Investitionsrisiken und nehmen wir an, daß Unternehmen eine Investition nur tätigen, wenn die erwartete Rendite dieser Investition nach Steuern angesichts der involvierten Risiken um 2 Prozentpunkte über der entsprechenden Verzinsung einer Anlage in Staatsschuldtiteln liegt. Liegt die Verzinsung von Staatsschuldtiteln nach Steuern wie zuvor bei 3 Prozent, so ist ein Investitionsprojekt mit einer zehnprozentigen Rendite vor Steuern für ein Unternehmen nicht lohnend, da bei einem Steuersatz von 50 Prozent die Rendite nach Steuern lediglich 5 Prozent beträgt, also nicht um mehr als 2 Prozentpunkte über der Verzinsung der Staatsschuldtitlel liegt. Wird nun der Steuersatz von 50 auf 40 Prozent gesenkt, so steigt die Verzinsung der Staatsschuldtitlel nach Steuern auf 3,6 Prozent. Die erwartete Rendite des Investitionsprojekts nach Steuern erhöht sich auf 6 Prozent und liegt damit um nunmehr 2,4 Prozentpunkte über dem Ertrag der Anlage in Staatsschuldtiteln. Da die Ertragsdifferenz zugunsten der Investition höher ist als der erforderliche Risikozuschlag, wird es für das Unternehmen lohnend, das Projekt durchzuführen. Die Senkung des Steuersatzes bewirkt also nicht nur einen Anstieg des verfügbaren Einkommens, sondern erhöht über den hier beschriebenen Rentabilitätseffekt auch die Investitionsnachfrage im privaten Sektor.

- Eine Steuersatzsenkung hat einen positiven Rentabilitätseffekt, wenn Erträge aus Finanzinvestitionen (einer Anlage in Staatsschuldtiteln) nicht besteuert werden, während Erträge aus Sachinvestitionen der Steuer unterliegen (2). In diesem Fall führt eine Senkung des Einkom-

(1) Vgl. hierzu beispielsweise Musgrave [1959, S. 457 f.]; Dornbusch, Fischer [1984, S. 213 f.].

(2) Dieser Fall kann insoweit als relevant angesehen werden, als Zinserträge oft nicht deklariert werden. So kommt beispielsweise der Bundesrechnungshof [1985] zu dem Ergebnis, daß die Haushalte in der Bundesrepublik den weitaus größten Teil der Zinsen auf ihre Geldvermögen nicht in den Steuererklärungen angeben; hierzu auch Weichert [1986].

mensteuersatzes dazu, daß sich die Rendite der Sachanlage (nach Steuern) gegenüber der Rendite von Finanzanlagen erhöht und Investitionen in Sachkapital angeregt werden.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß auch Änderungen von Staatsausgaben einen direkten Einfluß auf die Rentabilität privater Investitionen haben können. Entfallen beispielsweise zusätzliche Staatsausgaben auf Projekte, die in einer Konkurrenzbeziehung zu privaten Investitionsvorhaben stehen, so wird die Investitionsrendite im privaten Sektor tendenziell gemindert, und es ergibt sich ein entsprechend negativer Effekt auf die private Investitionsgüternachfrage. Ein mögliches Beispiel sind staatliche Ausgaben für den Wohnungsbau. Baut der Staat zusätzliche Wohnungen, so vermindert dies die erzielbare Rendite im privaten Wohnungsbau. Als Folge davon gehen die privaten Bauinvestitionen zurück, und zwar selbst dann wenn die Expansion der Staatsausgaben das Zinsniveau unberührt läßt (wie im Fall eines kleinen Landes bei hoher internationaler Kapitalmobilität). Auf ein solches "direktes" oder "ultrarationales" Crowding-out haben Bailey [1971] und David und Scadding [1974] hingewiesen (1).

Erstrecken sich die zusätzlichen staatlichen Ausgaben hingegen auf Projekte, die komplementär zu privaten Investitionen sind - hier kann man beispielsweise Maßnahmen im Bereich der Verkehrserschließung nennen -, so ergeben sich positive Renditewirkungen und ein dadurch induzierter Anstieg der privaten Investitionsgüternachfrage.

Im Fall einer offenen Wirtschaft ist zudem zu berücksichtigen, daß die Wirkungen zusätzlicher Staatsausgaben auf die Investitionsrendite nicht auf das eigene Land beschränkt zu sein brauchen. Verwendet der heimische Staat die zusätzlich aufgenommenen Mittel etwa - um ein besonders deutliches Beispiel zu wählen - für den Bau eines Stahlwerkes, so verschlechtern sich dadurch die Ertragsaussichten privater Stahlunternehmen nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland. Als Resultat kann es zu einem entsprechenden direkten Crowding-out ausländischer Investitionen in diesem Bereich kommen. Umgekehrt hierzu ist es aber

(1) Vgl. hierzu auch die Diskussion bei Carlson und Spencer [1975].

auch möglich, daß zusätzliche staatliche Infrastrukturmaßnahmen im Inland einen positiven Effekt auf die Rendite ausländischer Investitionsprojekte haben. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein Ausbau der inländischen Verkehrsverbindungen den Marktzugang auch für im Ausland ansässige Unternehmen verbessert.

In der vorliegenden Untersuchung wollen wir von derartigen Rentabilitätseffekten einer staatlichen Ausgabenänderung allerdings absehen und allein steuerlich bedingte Rentabilitätseffekte in die Untersuchung einbeziehen (1).

In der Absorptionsfunktion [12] berücksichtigen wir einen Einfluß des realen Wechselkurses. Hierzu ist folgendes anzumerken: Aufgrund der in Gleichung [6] erfaßten Beziehung ergibt sich die Reaktion der Absorption aus

- der induzierten Änderung der inländischen Nachfrage nach dem Inlandsgut; die Richtung dieser Änderung - und damit das Vorzeichen von j_e - ist a priori nicht eindeutig; wertet sich die ausländische Währung real auf, so mindert der damit einhergehende Einkommenseffekt (Verringerung des inländischen Konsumentenrealeinkommens) die Nachfrage nach dem Inlandsgut, während der Substitutionseffekt (relative Verbilligung des Inlandsgutes) die Nachfrage tendenziell erhöht;
- der induzierten Änderung der inländischen Nachfrage nach dem Auslandsgut; das Vorzeichen von e_m ist eindeutig negativ, da der Substitutionseffekt (Verminderung der Nachfrage infolge der realen Verteuerung des Auslandsgutes) in die gleiche Richtung geht wie der Einkommenseffekt;
- dem anfänglichen Importvolumen m .

Das Vorzeichen von $j_e + e_m$ ist eindeutig negativ, da der positive Substitutionseffekt und der negative Substitutionseffekt sich aufheben (der Mehrnachfrage nach dem Inlandsgut entspricht eine gleich hohe Minder-

(1) Die unterschiedlichen Wirkungen alternativer staatlicher Ausgabenprogramme in einer offenen Volkswirtschaft sind von Ohr [1987] untersucht und dargestellt worden.

nachfrage nach dem Importgut), und nur die jeweils negativ gerichteten Einkommenseffekte verbleiben.

In der Literatur wird häufig angenommen, daß die Absorption unabhängig von Wechselkurs ist (so beispielsweise bei Mundell [1968, Kap. 18]). Dieser Fall liegt dann vor, wenn gilt: $-j_e - e m_e = m$.

Diese Bedingung besagt, daß die Mehrausgaben, die durch die Verteuerung des anfänglichen Importvolumens entstehen, in voller Höhe durch eine wechselkursinduzierte Verminderung der Inländerausgaben kompensiert werden. Reagieren die Inländer auf die reale Abwertung ihrer Währung in der Weise, daß sie auch ihren Vermögensbestand zu verringern suchen, so fällt die wechselkursinduzierte Ausgabenverminderung weniger stark aus, und es gilt: $-j_e - e m_e < m$ und $a_e > 0$. Eine solche positive Abhängigkeit der Absorption vom Wechselkurs wird auch als Laursen-Metzler-Effekt bezeichnet (1). Dieser Effekt tritt dann auf, wenn die marginale Absorptionsquote der Inländer kleiner als die durchschnittliche Absorptionsquote ist und die Inländer auf eine wechselkursbedingte Verringerung ihres Konsumentenrealeinkommens in der gleichen Weise reagieren wie auf eine Verminderung des Konsumentenrealeinkommens infolge eines Rückgangs ihres verfügbaren Einkommens (in Einheiten des Inlandsgutes).

Die ausländische Absorptionsfunktion ergibt sich analog zur inländischen Absorptionsfunktion als:

$$[13] a^* = a^*(y^*, r^*, \pi^*, v^*, t^*, e)$$

$$\text{mit } 1 \geq a_{y^*}^* > 0, a_{\pi^*}^* > 0, a_{r^*}^* < 0, a_{v^*}^* > 0, a_{t^*}^* \leq 0$$

$$a_e^* = j_e^* + \frac{1}{e} m_e^* - m^*/e^2 \leq 0$$

Die Bestimmungsgleichung für den Saldo der Handelsbilanz spezifizieren wir in Anlehnung an Branson und Buiters [1983] und Sachs und Wyplosz [1984] wie folgt:

(1) Auf diesen Effekt hat neben Laursen und Metzler [1950] im gleichen Jahr auch Harberger [1950] hingewiesen. Zu einer Erörterung dieses Effekts siehe Dornbusch [1980, S. 78 ff.].

$$[14] h = m^* - e m$$

$$= m^* (y^*, v^*, r^*, \pi^*, t^*, e) - e m (y, v, r, \pi, t, e)$$

$$\text{mit } m_y, m_{y^*}^*, m_v, m_{v^*}^* > 0$$

$$m_r, m_{r^*}^*, -m_\pi, -m_{\pi^*}^*, m_t, m_{t^*}^* \leq 0$$

$$h_e = m_e^* - e m_e - m_{\frac{e}{e}} > 0$$

Diese Formulierung unterscheidet sich von der im Zwei-Länder-Ansatz von Mundell [1968, Kap. 18] gewählten Spezifikation dadurch, daß die Importnachfrage des Inlands und des Auslands auch vom Finanzvermögen, vom Nominalzinsniveau, von der erwarteten Inflationsrate und vom Steuersatz in dem betrachteten Land abhängen. Die Richtung der Abhängigkeit von diesen Größen ist die gleiche wie in den zuvor spezifizierten Absorptionsfunktionen. Dabei nehmen wir - dem üblichen Vorgehen folgend - an, daß der Effekt auf die Importnachfrage jeweils schwächer ist als der Effekt auf die Absorption (1). Außerdem ist der Einfluß des Wechselkurses auf den Saldo der Handelsbilanz - anders als bei Mundell - nicht notwendigerweise positiv, so daß wir im Rahmen der kurzfristigen Analyse auch den Fall einschließen, in dem eine reale Abwertung der Inlandswährung zu einer Passivierung der inländischen Handelsbilanz führt (J-Kurven Effekt). Wir wollen allerdings annehmen, daß der Effekt einer realen Wechselkursänderung auf die Summe aus Absorption und Handelsbilanz im Inland eindeutig positiv, im Ausland hingegen eindeutig negativ ist:

$$[14a] a_e + h_e > 0$$

$$a_e^* + h_e^* = a_e^* - h_e/e + h/e^2 < 0$$

Diese Annahmen besagen, daß eine reale Aufwertung der Auslandswährung (ein Anstieg des relativen Preises des Auslandsgutes) dazu führt, daß die *Gesamtnachfrage* (von Inländern und Ausländern) nach dem In-

(1) Es gelten also die Beziehungen:

$$a_y > e m_y, \quad e a_{y^*}^* > m_{y^*}^*, \quad a_v > e m_v, \quad e a_{v^*}^* > m_{v^*}^*, \quad a_\pi > e m_\pi, \\ e a_{\pi^*}^* > m_{\pi^*}^*, \quad a_r < e m_r, \quad e a_{r^*}^* < m_{r^*}^* \quad \text{und} \quad a_t < e m_t, \quad e a_{t^*}^* < m_{t^*}^* \\ (\text{für } a_t, a_{t^*}^* < 0).$$

landsgut zunimmt, die Gesamtnachfrage nach dem Auslandsgut hingegen zurückgeht (1). Dies dürfte der Normalfall sein.

Beim Finanzvermögen unterscheiden wir vier Finanzaktiva:

- inländisches Geld M , das annahmegemäß nur von Inländern gehalten wird;
- ausländisches Geld M^* , das annahmegemäß nur von Ausländern gehalten wird;
- inländische Staatsschuldtitel B ; um die Analyse zu vereinfachen, nehmen wir an, daß es sich dabei durchweg um kurzfristige Titel (bills) mit variablem Zinssatz handelt, deren Kurswert in Einheiten der inländischen Währung konstant ist;
- ausländische Staatsschuldtitel F , deren Kurswert in Einheiten der ausländischen Währung fixiert ist und die ebenfalls mit einem variablen Zinssatz ausgestattet sind.

Staatsschuldtitel können von Privatpersonen und Notenbanken im Inland und im Ausland gehalten werden; um die Analyse zu vereinfachen, nehmen wir dabei an, daß Notenbanken jeweils nur Schuldtitel des eigenen Landes halten (2). Somit gilt:

$$[15] B = b + b^* + b_{ZB}$$

$$[16] F = f + f^* + f_{ZB}^*$$

(1) Dieser Zusammenhang wird deutlich, wenn man die folgenden Umformungen vornimmt:

$$a_e + h_e = j_e + e m_e + m + m_e^* - e m_e - m = j_e + m_e^* > 0;$$

$$a_e^* - h_e/e + h/e^2 = j_e^* + m_e^*/e - m^*/e^2 - m_e^*/e + m_e + m/e + (m^* - e m)/e^2 \\ = j_e^* + m_e < 0$$

(2) Diese Annahme läßt sich insoweit rechtfertigen, als wir in der nachfolgenden Untersuchung unterstellen, daß in- und ausländische Staatsschuldtitel perfekte Substitute sind. In diesem Fall haben Notenbankoperationen in inländischen Titeln den gleichen Effekt wie Operationen in ausländischen Titeln, so daß für eine Notenbank von daher kein Anlaß besteht, Titel des jeweils anderen Landes zu halten.

dabei bezeichnen:

b = Gesamtbetrag der von privaten Inländern gehaltenen inländischen Staatsschuldtitel (in heimischer Währung);

b^* = Gesamtbetrag der von privaten Ausländern gehaltenen inländischen Staatsschuldtitel (in heimischer Währung);

f = Gesamtbetrag der von privaten Inländern gehaltenen ausländischen Staatsschuldtitel (in ausländischer Währung);

f^* = Gesamtbetrag der von privaten Ausländern gehaltenen ausländischen Staatsschuldtitel (in ausländischer Währung).

Die von der inländischen und von der ausländischen Notenbank gehaltenen Bestände sind durch das Subskript ZB bzw. ZB* gekennzeichnet.

Das reale Finanzvermögen der privaten Inländer setzt sich zusammen aus dem realen inländischen Geldbestand, dem Realwert des von privaten Inländern gehaltenen Bestands an inländischen Staatsschuldtiteln und dem Realwert des von privaten Inländern gehaltenen Bestands an ausländischen Staatsschuldtiteln (in Einheiten des Inlandgutes):

$$[17] v = M/P + b/P + ef/P^*$$

Für das reale Finanzvermögen der privaten Ausländer gilt analog:

$$[18] v^* = M^*/P^* + \frac{1}{e} b^*/P + f^*/P^*$$

Das reale verfügbare Einkommen im Inland setzt sich zusammen aus der inländischen Wertschöpfung q und den realen Zinserträgen der von privaten Inländern gehaltenen inländischen und ausländischen Staatsschuldtitel sowie den hiervon abzuziehenden einkommensabhängigen Steuern tq (1) und einkommensunabhängigen Steuern T (jeweils gemessen in Einheiten des inländischen Gutes):

$$[19] y = q + rb/P + er^*f/P^* - tq - T.$$

(1) Wir nehmen dabei an, daß Zinseinkünfte aus einer Anlage in inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln nicht der Einkommensteuer unterliegen.

Für das Ausland gilt analog:

$$[20] y^* = q^* + \frac{1}{e} rb^*/P + r^*f^*/P^* - t^*q^* - T^*$$

Es wird unterstellt, daß die Gütermärkte stets im Gleichgewicht sind:

$$[21] q^A = q^N = q$$

$$[22] q^{*A} = q^{*N} = q^*$$

2. Finanzmärkte

Die Gleichgewichtsbedingungen auf dem inländischen und dem ausländischen Geldmarkt spezifizieren wir ähnlich wie beispielsweise Dornbusch [1976]:

$$[23] M/P = l(q,r) \quad \text{mit } l_q > 0, l_r < 0$$

$$[24] M^*/P^* = l^*(q^*,r^*) \quad \text{mit } l_{q^*}^* > 0, l_{r^*}^* < 0$$

Die Geldmarktgleichungen basieren auf der Annahme, daß Änderungen des Vermögens und des Wechselkurses keinen Einfluß auf die Geldnachfrage haben (1).

(1) Die erste der hier genannten Annahmen erscheint insofern vertretbar, als sich ein stabiler zusätzlicher Einfluß von Vermögensgrößen in verschiedenen empirischen Untersuchungen nicht hat nachweisen lassen: "With respect to the demand for money balances, a number of equations have been reported which show statistically significant income and wealth effects separately, but these have tended to be unsatisfactory in that they have usually shown poor stability properties and/or have had awkward parameter estimates". OECD [c, S. 37].

Verschiedentlich wird zur Berechnung der realen Geldmenge in offenen Volkswirtschaften der Konsumentenpreisindex herangezogen (so beispielsweise in de Grauwe [1983]). Dies impliziert, daß die Geldmarktgleichung neben dem Deflator des Inlandsprodukts auch den realen Wechselkurs enthalten würde. Langfeldt und Lehment [1980] kommen in einer Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland zu dem Resultat, daß die Aufnahme des realen Wechselkurses in die Geldmarktgleichung den Erklärungsgehalt nicht signifikant erhöht.

Hinsichtlich der Gleichgewichtsbedingungen auf den Märkten für Staatsschuldtitel folgen wir dem monetären Ansatz von Mundell [1968, Kap. 18] und Dornbusch [1976] und nehmen an, daß inländische und ausländische Staatsschuldtitel perfekte Substitute sind. Der inländische Nominalzins ist in diesem Fall gleich dem ausländischen Nominalzins zuzüglich der erwarteten Aufwertungsrate der Auslandswährung ϵ .

$$[25] r = r^* + \epsilon.$$

Das Gleichgewicht auf dem einheitlichen internationalen Markt für Staatsschuldtitel ergibt sich aufgrund der Bestandsbudgetrestriktion auf den Finanzmärkten aus den Gleichgewichtsbedingungen auf dem inländischen und dem ausländischen Geldmarkt [vgl. Murphy, van Duyne, 1980, S. 639]:

$$[26] (b+b^*)/P + e (f+f^*)/P^* = B(y, y^*, r, r^*, v, v^*)$$

$$\text{mit } B_y = -l_y, \quad B_{y^*} = -el_{y^*}^*$$

$$B_r = -l_r, \quad B_{r^*} = -el_{r^*}^*$$

$$B_v = 1, \quad B_{v^*} = e$$

Die Gleichgewichtsbedingungen auf dem einheitlichen internationalen Markt für Staatsschuldtitel, der hier als der n -te Markt des Systems fungiert, werden im folgenden nicht mehr gesondert betrachtet.

Begründen läßt sich das Fehlen eines eigenständigen Einflusses des realen Wechselkurses in der Geldmarktgleichung aus theoretischer Sicht damit, daß die Einkommenselastizität der Geldnachfrage nahe bei eins liegt [Tower, 1975; Marston, 1985, S. 879]. Dies ist in den meisten großen Industrieländern zumindest annähernd der Fall [OECD, c, S. 34].

Hingewiesen werden sollte zudem darauf, daß die Geldnachfrage in [23] und [24] vom Niveau der Produktion in dem betrachteten Land abhängt. In vielen Untersuchungen, so beispielsweise bei Dornbusch [1976], wird unterstellt, daß Sozialprodukt und Inlandsprodukt identisch sind. Untersuchungen, bei denen zwischen Sozialprodukt und Inlandsprodukt unterschieden wird [Marston, 1985; Genberg, Swoboda, 1987], verwenden in der Geldmarktgleichung üblicherweise das Inlandsprodukt; dieses Vorgehen - dem wir uns hier anschließen - ist im Einklang mit dem Konzept einer potentialorientierten Geldpolitik, bei der die Potentialgröße sich ebenfalls auf die Produktion in dem betrachteten Land bezieht (und nicht auf das Sozialprodukt).

3. Staatliche Budgetrestriktionen und Zahlungsbilanzrestriktion

Die Analyse der kurzfristigen Effekte, die fiskalpolitische Maßnahmen auf das Niveau von Zinsen, Wechselkurs und Produktion haben, erfordert nicht unbedingt eine explizite Spezifikation der staatlichen Budgetrestriktionen und der Zahlungsbilanzrestriktion [vgl. Mundell, 1968, Kap. 18]. Da wir jedoch später in Abschnitt IV auch längerfristige Auswirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen erörtern wollen, die sich aus Änderungen des von Inländern und Ausländern gehaltenen Bestands an Staatsschuldtiteln ergeben, ist es sinnvoll, bei der Formulierung des Grundmodells auch die Restriktionen für den Staatshaushalt und die Zahlungsbilanz aufzuführen.

Wir nehmen an, daß die inländische Notenbank die Zinserträge auf die von ihr gehaltenen Titel an den Staat abführt. Die staatliche Budgetrestriktion für das Inland läßt sich in diesem Fall wie folgt schreiben (1):

$$[27] \quad g + r_B/P - tq - T - r_{zB}/P = \dot{B}/P$$

Diese Gleichung besagt folgendes: Sind die staatlichen Güterkäufe und der reale Zinsendienst höher als die Steuereinnahmen und die Zinsabführung der Notenbank, so kommt es zu einem Haushaltsdefizit und damit einhergehend zu einer Ausgabe zusätzlicher Staatsschuldtitel ($\dot{B} > 0$). Für das Ausland lautet die staatliche Budgetrestriktion analog:

$$[28] \quad g^* + r^*F/P^* - t^*q^* - T^* - r^*f^*_{zB^*}/P^* = \dot{F}^*/P^*$$

Die Zahlungsbilanzrestriktion - ausgedrückt in Einheiten des inländischen Gutes - läßt sich wie folgt darstellen:

$$[29] \quad h + er^*f/P^* - rb^*/P = e\dot{f}^*/P^* - \dot{b}^*/P$$

Die linke Seite dieser Gleichung kennzeichnet die Leistungsbilanz. Sie setzt sich zusammen aus der Handelsbilanz und den realen Nettozinsein-

(1) Änderungen von Bestandsvariablen in der Zeit kennzeichnen wir hier und im folgenden durch einen darüberstehenden Punkt.

künftigen der Inländer. Aufgrund der Zahlungsbilanzrestriktion ist ein Leistungsbilanzüberschuß mit einem Nettokapitalexport des Inlands (Überschuß der Kapitalverkehrsbilanz) in gleicher Höhe verbunden. Der - auf der rechten Seite der Gleichung erfaßte - Nettokapitalexport kann dadurch zustande kommen, daß Inländer zusätzliche ausländische Staatsschuldtitel erwerben, oder dadurch daß Ausländer ihren Bestand an inländischen Staatsschuldtiteln vermindern. Welcher dieser beiden Wege gewählt wird, ist dabei noch offen. Um diese Lücke zu schließen, wird in formalen Analysen der längerfristigen Effekte der Fiskalpolitik in Zwei-Länder-Modellen üblicherweise angenommen, daß Ausländer keine inländischen Staatsschuldtitel halten (oder umgekehrt) und daß sich der Kapitalexport daher jeweils nur über einen der beiden hier genannten Wege vollzieht (vgl. beispielsweise Buiters [1986]). Wir wollen uns diesem Vorgehen anschließen und im folgenden annehmen, daß gilt:

$$\begin{aligned} [29a] \quad b^* &= 0 \text{ wenn } f \geq 0 \\ f &= 0 \text{ wenn } b^* \geq 0 \end{aligned}$$

4. Das Modell in zusammengefaßter Form

Bei der nachfolgenden Analyse in Abschnitt III.1 unterstellen wir zunächst, daß die Wechselkurs- und Preiserwartungen statisch sind. Entsprechend gilt:

$$[30] \quad \epsilon, \pi, \pi^* = 0 \text{ und}$$

$$[31] \quad r = r^*$$

Um den Vergleich mit den Ergebnissen der Analyse von Mundell [1968] zu erleichtern, nehmen wir zunächst an, daß das Güterangebot in beiden Ländern vollkommen preiselastisch ist. In diesem Fall lassen sich die Gleichgewichtsbedingungen auf den Güter- und Geldmärkten des Inlands und des Auslands wie folgt zusammenfassen:

$$[32] \quad q = a(y, r, t, v, e) + g + h(y, y^*, r, t, t^*, v, v^*, e)$$

$$[33] q^* = a^*(y^*, r, t^*, v^*, e) + g^* - \frac{1}{e} h(y, y^*, r, t, t^*, v, v^*, e)$$

$$[34] M = l(q, r)$$

$$[35] M^* = l^*(q^*, r)$$

Dabei haben wir das anfängliche Preisniveau in beiden Ländern gleich eins gesetzt.

Bildet man das totale Differential der Gleichungen [32] bis [35] und berücksichtigt man dabei die in den Gleichungen [17] bis [20] aufgeführten Definitionen des Finanzvermögens und des verfügbaren Einkommens, so ergibt sich - bei einem Ausgangswert für den realen Wechselkurs von eins - das in Tabelle 1 dargestellte Matrixsystem, das als Grundlage für eine Analyse der kurzfristigen Wirkungen der Fiskalpolitik herangezogen werden kann (1).

Hinsichtlich der Koeffizienten des Modells ist folgendes anzumerken:

- Die Koeffizienten A_r und A_r^* erfassen den Gesamteffekt, den eine Änderung des Weltzinsniveaus auf die Absorption im Inland bzw. im Ausland hat. Der Effekt einer Zinsänderung auf die Absorption ist in dem vorliegenden Modell nicht von vornherein eindeutig. Zum einen wirkt ein Zinsanstieg unmittelbar dämpfend auf die Nachfrage ($a_r, a_r^* < 0$). Zum anderen führt ein Zinsanstieg jedoch zu höheren Zinszahlungen des Staates an den privaten Sektor; dadurch steigt das private verfügbare Einkommen, und es kommt tendenziell zu einer Zunahme der

(1) Bei einer kurzfristigen Analyse auf der Grundlage eines "beginning of period"-Ansatzes (oder eines "stetigen" Ansatzes) können die mit Budget- und Zahlungsbilanzungleichgewichten verbundenen Vermögensänderungen vernachlässigt und M, M^*, b, b^*, f, f^* als gegebene Größen angesehen werden [Schmidberger, 1983]. Berücksichtigen muß man allerdings auch bei der kurzfristigen Analyse diejenigen Vermögensänderungen, die sich aufgrund von realen Wechselkursänderungen ergeben. Der Einfluß der wechselkursbedingten Vermögensänderungen wird durch die Parameter a_v, a_v^*, h_v und h_v^* erfaßt. Änderungen der ausländischen Steuern sind bei der Darstellung in Tabelle 1 nicht aufgeführt, da wir diese in der nachfolgenden Analyse nicht näher betrachten.

Tabelle 1 - Das Grundmodell in Matrixform

$$\begin{bmatrix} 1-(a_y-m_y)(1-t) & -m_{y^*}^*(1-t^*) & -(A_r+H_r) & -(A_e+H_e) \\ -m_y(1-t) & 1-(a_{y^*}^*-m_{y^*}^*)(1-t^*) & -(A_r^*-H_r) & -(A_e^*+H_e^*) \\ 1_q & 0 & 1_r & 0 \\ 0 & 1_{q^*} & 1_{r^*} & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dq \\ dq^* \\ dr \\ de \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dg - (a_y - m_y) dT - (a_e/q + (m_e/q)) q dt \\ dg^* - m_y dT - (m_y/q) q dt \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

mit $A_r = a_r + a_y(b+f) < 0$

$A_r^* = a_r^* - a_{y^*}^*(b^*+f^*) < 0$

$H_r = -m_r + m_r^* - m_y(b+f) + m_y(b^*+f^*) \geq 0$

$A_r + H_r < 0$

$A_r^* - H_r < 0$

$A_e = a_e + (a_y r + a_v) f > 0$

$A_e^* = a_e^* (a_{y^*}^* r + a_{v^*}^*) b^* < 0$

$H_e = h_e - (m_y r + m_v) f - (m_{y^*}^* r + m_{v^*}^*) b^* \geq 0$

$H_e^* = -H_e + h \geq 0$

$A_e + H_e = (a_e + h_e) + ((a_y - m_y) r + (a_v - m_v)) f - (m_{y^*}^* r + m_{v^*}^*) b^* > 0$

$A_e^* + H_e^* = (a_e^* - h_e + h) - ((a_{y^*}^* - m_{y^*}^*) r + (a_{v^*}^* - m_{v^*}^*)) b^* + (m_y r + m_v) f < 0$

$D = (A_e + H_e) [-1_q 1_{q^*} (A_r^* - H_r) - (1 - (a_{y^*}^* - m_{y^*}^*)(1-t^*)) 1_q 1_{r^*} + m_y(1-t) 1_{q^*} 1_r] +$
 $(A_e^* + H_e^*) [1_q 1_{q^*} (A_r + H_r) + (1 - (a_y - m_y)(1-t)) 1_{q^*} 1_r - m_{y^*}^*(1-t^*) 1_q 1_{r^*}] > 0$

Güternachfrage (1). Wir wollen hier - dem üblichen Vorgehen folgend - annehmen, daß der erstgenannte Effekt dominiert und ein Zinsanstieg per Saldo zu einer Verminderung der Absorption führt.

- Der Koeffizient H_r beschreibt den Gesamteffekt, den eine Änderung des Weltzinsniveaus auf die inländische Handelsbilanz hat. Die Richtung dieses Effektes ist unbestimmt. Steigt das Zinsniveau, so vermindert sich die Nachfrage der Inländer nach den Exporten des Auslands. Dies wirkt in Richtung auf einen Handelsbilanzüberschuß. Bei einem internationalen Zinsanstieg verringert sich jedoch gleichzeitig auch die

(1) Dieser Effekt wird durch den Ausdruck $a_y(b+f)$ bzw. den Ausdruck $a_{y^*}^*(b^*+f^*)$ erfaßt.

Nachfrage der Ausländer nach den Exporten des Inlands. Dies wirkt in Richtung auf ein Handelsbilanzdefizit. Welcher dieser Effekte überwiegt, hängt von der relativen Zinsreagibilität der Nachfrage nach inländischen und ausländischen Produkten ab. Dabei führt der Anstieg des Weltzinsniveaus tendenziell zu einer Passivierung der Handelsbilanz desjenigen Landes, das relativ zinsempfindliche Produkte herstellt.

- Die Summe der Koeffizienten A_r und H_r sowie die Summe der Koeffizienten A_r^* und H_r^* ist hier annahmegemäß positiv. Wir unterstellen somit, daß ein Anstieg des Weltzinsniveaus sowohl die Gesamtnachfrage nach dem inländischen Gut als auch die Gesamtnachfrage nach dem ausländischen Gut verringert.
- Die Koeffizienten A_e und A_e^* erfassen den Gesamteffekt, den eine Änderung des Wechselkurses auf die Absorption im Inland bzw. im Ausland hat. Eine reale Aufwertung der ausländischen Währung erhöht die Absorption im Inland über den Laursen-Metzler-Effekt ($a_e > 0$), über den relativen Wertanstieg der von Inländern gehaltenen ausländischen Wertpapiere ($a_{vf} > 0$) und über den relativen Wertanstieg der den Inländern in ausländischer Währung zufließenden Zinserträge ($a_{rf} > 0$). Analog dazu vermindert die Aufwertung der ausländischen Währung die Absorption im Ausland.
- Die Koeffizienten H_e und H_e^* erfassen den Gesamteffekt einer Wechselkursänderung auf die inländische und die ausländische Handelsbilanz. Das Vorzeichen der Koeffizienten ist unbestimmt. Dabei ist bemerkenswert, daß das Vorliegen einer Nettogläubigerposition eines Landes ($f > 0$ oder $b^* > 0$) einen möglichen J-Kurven-Effekt verstärkt. Dies läßt sich wie folgt erklären: Halten Inländer ausländische Staatsschuldentitel ($f > 0$), so führt eine Aufwertung der Auslandswährung dazu, daß sich der Realwert des von Inländern gehaltenen Vermögens und der ihnen zufließenden Zinsen erhöht. Dadurch nimmt die Importnachfrage der Inländer tendenziell zu. Halten Ausländer inländische Staatsschuldentitel ($b^* > 0$), so führt eine Aufwertung der Auslandswährung zu einer entsprechenden Realwertminderung des von Ausländern gehaltenen Vermögens und der ihnen zufließenden Zinsen. Als Folge davon nimmt die Importnachfrage der Ausländer tendenziell ab. In beiden Fällen wirkt sich die Existenz einer Nettogläubigerposition also dahingehend aus, daß eine Aufwertung der Auslandswährung in Richtung

auf eine Passivierung der inländischen Handelsbilanz, eine Abwertung der Auslandswährung hingegen in Richtung auf eine Aktivierung der inländischen Handelsbilanz wirkt. Von daher mag die in den letzten Jahren entstandene relativ hohe Nettoschuldnerposition der USA (der eine vergleichsweise hohe Nettogläubigerposition der Bundesrepublik und Japans gegenübersteht) mit ein Grund dafür sein, daß der J-Kurven-Effekt der Dollarabwertung in der jüngsten Vergangenheit besonders ausgeprägt war.

- Wir nehmen an, daß die Summe der Koeffizienten A_e und H_e positiv und die Summe der Koeffizienten A_e^* und H_e^* negativ ist. Dies bedeutet, daß eine reale Aufwertung der Auslandswährung auch bei Vorliegen einer Nettogläubigerposition eines Landes zu einem Anstieg der Gesamtnachfrage nach dem Inlandsgut und einem Rückgang der Gesamtnachfrage nach dem Auslandsgut führt.

Der Term D bezeichnet die Hauptdeterminante des Gleichungssystems, von der wir annehmen, daß sie positiv ist (1).

III. Wirkungen der Fiskalpolitik in der kurzfristigen Analyse

1. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei gegebener Geldmenge und konstantem Preisniveau

Auf der Basis des im vorangegangenen Abschnitt formulierten Modells wollen wir im folgenden untersuchen, wie verschiedene fiskalpolitische Maßnahmen im Inland und im Ausland auf das internationale Zinsniveau, auf den Wechselkurs und auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität in den betrachteten Ländern wirken. Im einzelnen betrachten wir dabei folgende fiskalpolitische Maßnahmen:

(1) Theoretisch ist es nicht ausgeschlossen, daß D einen negativen Wert hat. Dieser Fall, der extrem starke Assymmetrien zwischen den betrachteten Ländern voraussetzt, dürfte allerdings kaum relevant sein.

- einen Anstieg der inländischen Staatsausgaben,
- einen Anstieg der ausländischen Staatsausgaben,
- einen Abbau der einkommensunabhängigen Steuern im Inland und
- eine Senkung des inländischen Einkommensteuersatzes (1).

Die Ergebnisse der algebraischen Modellanalyse sind in Tabelle 2 zusammengefaßt. Wir wollen sie im folgenden näher erläutern.

a. Eine Expansion der Staatsausgaben im Inland

Eine Zunahme der Staatsausgaben im Inland (dg) führt in dem hier zugrundegelegten Modell

- zu einem Anstieg des internationalen Zinsniveaus,
- zu einer Zunahme der Güterproduktion im Inland und im Ausland und
- zu einer unbestimmten Änderung des realen (und aufgrund des konstanten Preisniveaus auch des nominalen) Wechselkurses.

Die Resultate entsprechen in ihrer Richtung dem Ergebnis der Analyse von Mundell [1968, Kap. 18]. Auf zwei Aspekte soll dabei besonders hingewiesen werden:

- In dem Maße, in dem das Inland durch eine expansive Fiskalpolitik die wirtschaftliche Aktivität nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland anregt, übernimmt es die Funktion einer "Konjunkturlokomotive". Der Konjunkturimpuls für das Ausland fällt dabei - ebenso wie der Konjunkturimpuls für das Inland - tendenziell um so kräftiger aus, je zinselastischer die Geldnachfrage in den betrachteten Ländern ist (und je geringer daher das zinsinduzierte Crowding-out der privaten Güternachfrage ausfällt (2)). Bemerkenswert ist dabei, daß der Konjunktur-

(1) Dabei auftretende Budgetdefizite werden - wie bei der Spezifikation des Modells im vorangegangenen Abschnitt unterstellt - jeweils durch die Ausgabe von Staatsschuldtiteln finanziert.

(2) Dies entspricht dem aus der Theorie geschlossener Volkswirtschaften bekannten Resultat, demgemäß eine expansive Fiskalpolitik und eine in der graphischen Analyse damit verbundene Rechtsverschiebung

Tabelle 2 - Produktions-, Zins- und Wechselkurseffekte verschiedener fiskalpolitischer Maßnahmen bei vorgegebener Geldmenge und konstantem Preisniveau

$dq = (A_1/D)dg + (A_1^*/D)dg^* - ((a_y - m_y)(A_1/D) + m_y(A_1^*/D))dT - ((a_y - m_y - (a_L/q) + (m_L/q))(A_1/D) + (m_y - m_L/q)(A_1^*/D))qdT$	
$dq^* = (A_2/D)dg + (A_2^*/D)dg^* - ((a_y - m_y)(A_2/D) + m_y(A_2^*/D))dT - ((a_y - m_y - (a_L/q) + (m_L/q))(A_2/D) + (m_y - m_L/q)(A_2^*/D))qdT$	
$dr = (A_3/D)dg + (A_3^*/D)dg^* - ((a_y - m_y)(A_3/D) + m_y(A_3^*/D))dT - ((a_y - m_y - (a_L/q) + (m_L/q))(A_3/D) + (m_y - m_L/q)(A_3^*/D))qdT$	
$de = (A_4/D)dg + (A_4^*/D)dg^* - ((a_y - m_y)(A_4/D) + m_y(A_4^*/D))dT - ((a_y - m_y - (a_L/q) + (m_L/q))(A_4/D) + (m_y - m_L/q)(A_4^*/D))qdT$	
$A_1 = (A_e^* + H_e^*)l_r^*l_q^* > 0$	$A_1^* = -(A_e + H_e)l_r^*l_q^* > 0$
$A_2 = (A_e^* + H_e^*)l_r^*l_q^* > 0$	$A_2^* = -(A_e + H_e)l_r^*l_q^* > 0$
$A_3 = -(A_e^* + H_e^*)l_r^*l_q^* > 0$	$A_3^* = (A_e + H_e)l_r^*l_q^* > 0$
$A_4 = (A_r^* - H_r)l_q^*l_q^* + (1 - (a_y^* - m_y^*)(1 - t^*))l_q^*l_r^* - m_y(1 - t)l_q^*l_r^* \geq 0$	
$A_4^* = -(A_r + H_r)l_q^*l_q^* - (1 - (a_y - m_y)(1 - t))l_q^*l_r^* + m_y^*(1 - t^*)l_q^*l_r^* \geq 0$	

impuls für das Ausland sowohl absolut als auch relativ stärker ausfallen kann als der gleichzeitige Konjunkturimpuls für das Inland. Dies wird deutlich, wenn wir zwei weitgehend identische Länder betrachten, die sich nur hinsichtlich der Zinselastizität der Geldnachfrage unterscheiden. Ist die Zinselastizität der Geldnachfrage im Ausland höher als im Inland, so nimmt die ausländische Produktion - wie die Ergebnisse in Tabelle 2 zeigen - absolut und relativ stärker zu als die inländische Produktion (1).

- Die relative Zinselastizität der Geldnachfrage ist auch für die Richtung des Wechselkurseffekts bedeutsam. Je höher die Zinselastizität der inländischen Geldnachfrage im Vergleich zur ausländischen Geldnachfrage ist, desto eher kann es sein, daß eine Zunahme der inländischen Staatsausgaben (bei konstanter Geldmenge) nicht zu einer realen Abwertung der Auslandswährung, sondern zu einer realen Aufwertung

der IS-Kurve die Produktion dann besonders stark erhöht, wenn die LM-Kurve relativ flach geneigt ist.

- (1) Unter diesem Aspekt ist das Bild einer "Konjunkturlokomotive" irreführend, da expansive fiskalpolitische Maßnahmen dazu führen können, daß die "Waggonländer" schneller fahren als das "Lokomotivenland".

der Auslandswährung führt. Allerdings dürfte ein solcher Fall die Ausnahme darstellen, zumal er nur dann zum Tragen kommt, wenn das betrachtete Land im Vergleich zur übrigen Welt relativ groß ist (1). In der nachfolgenden Diskussion wollen wir diesen Fall nicht näher betrachten und ausschließlich auf den Normalfall ($A_4 < 0$) abstellen.

Ein wichtiger Unterschied zum Ansatz von Mundell [1968, Kap. 18] ist darin zu sehen, daß der Transmissionsmechanismus, über den der inländische Fiskalimpuls die wirtschaftliche Aktivität im Ausland beeinflusst, in dem hier betrachteten Modell umfassender ist. Bei Mundell vollzieht sich die Transmission allein über die Handelsbilanz: Die expansive Fiskalpolitik des Inlands führt über einen Anstieg des Inlandseinkommens und/oder eine reale Aufwertung der Inlandswährung zu einer Zunahme der ausländischen Nettoexporte und einer entsprechenden Aktivierung der ausländischen Handelsbilanz. In dem hier vorliegenden Modell ergibt sich ein zusätzlicher expansiver Effekt daraus, daß der Anstieg der inländischen Staatsausgaben über eine Abwertung der ausländischen Währung eine Zunahme der ausländischen Absorption hervorruft. Diese Zunahme resultiert zum einen aus dem Laursen-Metzler-Effekt (2). Zum anderen kommt sie dadurch zustande, daß die Abwertung der ausländischen Wäh-

-
- (1) Ist das betrachtete Land sehr klein, so führt eine Zunahme der inländischen Staatsausgaben - wie schon Mundell [1968] gezeigt hat - eindeutig zu einer realen Abwertung der Auslandswährung. Denn die durch die Parameter A_r^* und $I_{r^*}^*$ gekennzeichnete Zinsreagibilitat der ausländischen Güter- und Geldnachfrage (die außer von der jeweiligen Zinselastizität auch von der Größe des Landes abhängt) ist in diesem Fall sehr hoch, so daß der Koeffizient A_4 einen negativen Wert annimmt.
- (2) Dabei ist auf einen wichtigen Unterschied gegenüber der Analyse von Laursen und Metzler [1950] hinzuweisen. Laursen und Metzler legen ihrer Untersuchung ein Modell ohne internationale Kapitalbewegungen zugrunde, bei dem ein autonomer Anstieg der inländischen Ausgaben zu einer Abwertung der Inlandswährung führt. Dadurch ergibt sich über den von Laursen und Metzler beschriebenen Effekt eine Verminderung der ausländischen Absorption. In dem hier betrachteten Modell ist der Zusammenhang umgekehrt: Ein Anstieg der inländischen Staatsausgaben führt zu einer Aufwertung der Inlandswährung und über den Laursen-Metzler-Effekt zu einer Zunahme der ausländischen Absorption. Eine Integration des Laursen-Metzler-Effekts in ein Zwei-Länder-Modell mit internationaler Kapitalmobilität findet sich erstmals bei Roth [1975]. Die hier im folgenden dargestellten Transmissionseffekte werden dort allerdings nicht behandelt.

rung den Realwert der von Ausländern gehaltenen inländischen Wertpapiere und der darauf entfallenden Zinserträge erhöht. Die damit verbundenen Vermögens- und Einkommenseffekte wirken anregend auf die ausländische Absorption. Unter Umständen kann sich der Konjunkturimpuls für das Ausland sogar ausschließlich über die wechselkursinduzierte Zunahme der ausländischen Absorption vollziehen.

Dieser Punkt wird deutlich, wenn wir die Änderung des realen ausländischen Handelsbilanzsaldos betrachten. Die Änderung des realen ausländischen Handelsbilanzsaldos dh^* ergibt sich formal aus der Summe der einkommens-, zins- und wechselkursinduzierten Handelsbilanzänderungen:

$$[36] \quad dh^* = m_y (1-t) dq - m_{y^*}^* (1-t^*) dq^* - H_r dr + H_e^* de$$

Der Einfluß, den ein Anstieg der inländischen Staatsausgaben auf die Produktion, das Zinsniveau und den Wechselkurs hat, ist aus den Ergebnissen in Tabelle 2 bekannt. Setzen wir die dort ausgewiesenen Werte für dq , dq^* , dr und de in die Gleichung [36] ein, so erhalten wir:

$$[37] \quad dh^* = [m_y (1-t) (A_e^* + H_e^*) l_r l_{q^*}^* - m_{y^*}^* (1-t^*) (A_e^* + H_e^*) l_{r^*}^* l_q + H_r (A_e^* + H_e^*) l_q l_{q^*}^* + H_e^* ((A_r^* - H_r) l_r l_{q^*}^* + (1 - (a_{y^*}^* - m_{y^*}^*)) (1-t^*) l_{r^*}^* l_q) - m_y (1-t) l_r l_{q^*}^*] dg/D$$

Diese Gleichung läßt sich vereinfachen zu:

$$[38] \quad dh^* = [m_y (1-t) A_e^* l_r l_{q^*}^* - m_{y^*}^* (1-t^*) A_e^* l_{r^*}^* l_q + H_r A_e^* l_r l_{q^*}^* + H_e^* (A_r^* l_r l_{q^*}^* + (1 - a_{y^*}^* (1-t^*)) l_{r^*}^* l_q)] dg/D$$

Die ersten beiden Ausdrücke in der Gleichung [38] erfassen die Änderung der ausländischen Handelsbilanz, die sich daraus ergibt, daß der Anstieg der inländischen Staatsausgaben zu einem Anstieg der Produktion im Inland und im Ausland führt. Die Gesamtwirkung dieser beiden Effekte ist nicht eindeutig. Der Anstieg von Produktion und Einkommen im Inland führt tendenziell zu einer Aktivierung der ausländischen Handelsbilanz, während der gleichzeitige Anstieg der Produktion im Ausland den

ausländischen Handelsbilanzsaldo negativ beeinflußt. Der dritte Ausdruck in der Gleichung [38] beschreibt die Änderung des ausländischen Handelsbilanzsaldos, die sich aus dem von der inländischen Fiskalexpansion hervorgerufenen Anstieg des Weltzinsniveaus ergibt. Die Richtung dieses Effekts ist - wie bei der Darstellung des Grundmodells ausgeführt - ebenfalls nicht eindeutig. Der vierte Ausdruck erfaßt den Effekt, den die Änderung des realen Wechselkurses auf die ausländische Handelsbilanz hat. Auch dieser Effekt ist nicht eindeutig, da wir bei der Formulierung des Modells die Möglichkeit eines J-Kurven-Effekts eingeschlossen haben.

Faßt man diese vier Effekte zusammen, so ist es nicht ausgeschlossen, daß ein Anstieg der inländischen Staatsausgaben per Saldo zu einem Defizit in der ausländischen Handelsbilanz führt und der Konjunkturimpuls allein über eine Anregung der ausländischen Absorption erfolgt. Dieser Fall tritt allerdings nur dann ein, wenn die ausländische Absorption relativ stark auf Wechselkursänderungen reagiert. Ist die Reaktion der Absorption auf Wechselkursänderungen nur schwach und der Wert des Koeffizienten A_e^* vernachlässigbar gering, so hat ein Anstieg der inländischen Staatsausgaben eindeutig eine Aktivierung der ausländischen Handelsbilanz zur Folge (1).

b. Eine Expansion der Staatsausgaben im Ausland

Fragt der ausländische Staat zusätzliche Güter des eigenen Landes nach (dg^*), so ist der Wechselkurseffekt nicht eindeutig. Im Regelfall dürfte es allerdings - analog zu der Diskussion im vorangegangenen Teil - zu einer Aufwertung der Auslandswährung kommen ($A_4^* > 0$). Die Wirkung auf das Zinsniveau und auf die Produktion im In- und Ausland geht in die gleiche Richtung wie bei der inländischen Fiskalexpansion: r , q und q' steigen. Mundell [1968, Kap. 18] nimmt bei seiner Analyse der Fiskalpolitik im Zwei-Länder-Modell an, daß

(1) In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß in diesem Fall kein J-Kurven-Effekt auftritt, da wir angenommen haben, daß eine reale Aufwertung der ausländischen Währung zu einem Rückgang der Gesamtnachfrage nach dem ausländischen Gut führt: $(A_e^* + H_e^*) < 0$. Ist A_e^* vernachlässigbar gering, so ist H_e^* negativ.

- die Handelsbilanz anfangs ausgeglichen ist ($h = 0$)
- kein Laursen-Metzler-Effekt vorliegt ($a_e = a_e^* = 0$) und
- in der Ausgangssituation nur Schuldtitel des jeweils eigenen Landes gehalten werden ($f = b^* = 0$).

In diesem Fall gilt: $(A_e + H_e) = -(A_e^* + H_e^*)$ (1), und es ergibt sich das - von Mundell besonders herausgestellte - Resultat, daß der Konjunkturfaktor einer expansiven Fiskalpolitik bei perfekter Substitutionalität von inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln unabhängig davon ist, in welchem Land die Expansion erfolgt.

Ist die Bedingung $(A_e + H_e) = -(A_e^* + H_e^*)$ nicht erfüllt, so haben fiskalpolitische Maßnahmen im Inland und fiskalpolitische Maßnahmen im Ausland unterschiedlich starke Konjunkturfaktoren. Ein solcher Fall liegt beispielsweise dann vor, wenn man annimmt, daß die marginale Absorptionsquote im Inland höher ist als im Ausland, und daß der Laursen-Metzler-Effekt bei der inländischen Absorption entsprechend stärker ausfällt als bei der ausländischen Absorption. In diesem Fall gilt $a_e > -a_e^*$. Bei sonst gleichen Annahmen, wie sie von Mundell gemacht werden ($h = f = b^* = 0$), ergibt sich in diesem Fall ein Koeffizient $(A_e + H_e)$, der absolut größer ist als der Koeffizient $(A_e^* + H_e^*)$. Entsprechend gilt für die Parameter in Tabelle 2 die Beziehung $A_1^* > A_1$. Dies bedeutet: Eine Ausweitung der Staatsausgaben im Ausland erhöht das internationale Zinsniveau und die Produktion im In- und Ausland stärker als eine gleich hohe Expansion der inländischen Staatsausgaben. Der Grund hierfür liegt in dem unterschiedlichen Effekt, den die beiden Maßnahmen auf den realen Wechselkurs haben. Die Zunahme der ausländischen Staatsausgaben führt zu einer realen Aufwertung der Auslandswährung. Dadurch kommt es im Inland zu einem wechselkursbedingten Anstieg der Absorption, im Ausland hingegen ergibt sich ein wechselkursbedingter Rückgang der Absorption. Ist die marginale Absorptionsquote im Inland höher als im Ausland, so dominiert der erste der hier genannten Effekte. Das heißt: Eine

(1) Diese Beziehung würde sich auch dann ergeben, wenn man alternativ zu der zweiten der hier genannten Annahmen unterstellt, daß ein symmetrischer Laursen-Metzler-Effekt vorliegt ($a_e = -a_e^*$).

reale Aufwertung der ausländischen Währung bewirkt per Saldo eine Zunahme der weltweiten Güterausgaben. Nehmen dagegen die inländischen Staatsausgaben zu, so wertet sich die Auslandswährung real ab. Dadurch ergibt sich ein tendenzieller Rückgang der inländischen Güterausgaben, der stärker ausfällt als die gleichzeitige wechsellkursbedingte Zunahme der ausländischen Güterausgaben. Der Wechselkurseffekt einer inländischen Staatsausgabenerhöhung wirkt also insgesamt dämpfend auf die internationalen Güterausgaben, während eine Expansion der ausländischen Staatsausgaben über den Wechselkurs einen zusätzlichen stimulierenden Effekt auf das Niveau der weltweiten Güterausgaben hat.

Ein anderer Grund dafür, daß die Beziehung $(A_e + H_e) = -(A_e^* + H_e^*)$ nicht erfüllt ist, liegt dann vor, wenn eines der beiden Länder sich in einer anfänglichen Nettogläubigerposition gegenüber dem anderen Land befindet. Diesen Fall wollen wir im folgenden näher betrachten. Wir nehmen an, daß Inländer in der Ausgangssituation ausländische Staatsschuldtitel halten, während andererseits Ausländer keine inländischen Staatsschuldtitel halten ($f > 0$, $b^* = 0$). Die Parameterwerte für $(A_e + H_e)$ und $(A_e^* + H_e^*)$ ergeben sich dann aus der Beziehung:

$$[39] \quad (A_e + H_e) = -a_e - H_e - (a_v + a_r) f < 0$$

$$(A_e^* + H_e^*) = -a_e^* + H_e - h > 0$$

Wählt man als Ausgangspunkt der Analyse eine Situation, in der sich alle Bestandsgrößen im Gleichgewicht befinden und in der die Kapitalverkehrsbilanz entsprechend ausgeglichen ist, so impliziert dies, daß die inländische Handelsbilanz anfangs ein Defizit in Höhe der Nettozinszahlungen an das Inland aufweist (1):

$$[40] \quad h = -rf$$

Setzt man [40] in [39] ein, so erhält man:

(1) Dies ergibt sich aus der im vorangegangenen Abschnitt in Gleichung [29] aufgeführten Zahlungsbilanzrestriktion.

$$[41] (A_e + H_e) = -a_e - H_e - (a_v + a_y r) f < 0$$

$$(A_e^* + H_e^*) = -a_e^* + H_e + r f > 0$$

Da wir an dieser Stelle daran interessiert sind, den Effekt zu betrachten, der sich aus der Existenz einer Nettoforderungsposition des Inlands ergibt, nehmen wir an, daß der Laursen-Metzler-Effekt in beiden Ländern symmetrisch ist ($a_e = -a_e^*$). Das Größenverhältnis der Koeffizienten $(A_e + H_e)$ und $(A_e^* + H_e^*)$ hängt in diesem Fall entscheidend von dem relativen Wert des Ausdrucks $(a_v + a_y r)$ ab. In neueren theoretischen Untersuchungen [Sachs, Wyplosz, 1984; Genberg, Swoboda, 1987] wird unterstellt, daß gilt: $(a_v + a_y r) > r$. Dies bedeutet: Ein Anstieg der Forderungen gegen das Ausland führt zu einer Zunahme der Absorption, die stärker ist als die gleichzeitige Zunahme des Einkommens. Einem solchen Verhalten - das eine Voraussetzung dafür ist, daß sich Leistungsbilanzdefizite in einer dynamischen Analyse endogen zurückbilden und ein neues Bestandsgleichgewicht erreicht wird - liegt üblicherweise die Annahme zugrunde, daß die Marktteilnehmer darauf abstellen, ihren persönlichen Nutzen innerhalb einer begrenzten Lebenszeit zu maximieren und kein Vermögen zu hinterlassen. In diesem Fall werden die Individuen bestrebt sein, in jeder Periode einen Teil ihres Vermögens abzubauen. Steigt ihr Vermögen beispielsweise aufgrund eines Zuwachses von Forderungen gegen das Ausland, so werden sie ihre Ausgaben nicht nur im Umfang der zusätzlichen Zinseinnahmen erhöhen, sondern darüber hinaus danach trachten, auch einen Teil des Vermögenszuwachses für Konsumzwecke zu verwenden (1). Legt man die hier genannte Annahme $(a_v + a_y r) > r$ zugrunde, so ist der absolute Wert von $(A_e + H_e)$ größer als der Wert von $(A_e^* + H_e^*)$. Dies heißt, daß eine expansive Fiskalpolitik im Inland (das sich in einer Nettogläubigerposition befindet) zu einem vergleichsweise geringeren Anstieg des Weltzinsniveaus und der Produktion in den beiden betrachteten Ländern führt als eine expansive Fiskalpolitik im Ausland. Erklären läßt sich dies damit, daß der Anstieg der inländischen Staatsausgaben zu einer Abwertung der Auslandswährung führt, die sich negativ auf das Vermögen der Inländer auswirkt. Da das Vermögen der Ausländer, die keine Inlandstitel halten, von der Wechselkursän-

(1) Vgl. hierzu auch Blanchard [1985] und Buiter [1986].

derung nicht berührt wird, ergibt sich per Saldo ein Vermögensverlust, der sich dämpfend auf die weltweite Güternachfrage auswirkt. Steigen die Staatsausgaben im Ausland, so verhält es sich umgekehrt: Die ausländische Währung wertet sich auf, das inländische Vermögen steigt, und es ergibt sich ein damit verbundener positiver Effekt auf die Güternachfrage.

c. Ein Abbau der einkommensunabhängigen Steuern im Inland

Senkt der inländische Staat die einkommensunabhängigen Steuern ($-dT$), so kommt es - ähnlich wie bei einer Expansion der inländischen Staatsausgaben - zu einem Anstieg des Weltzinsniveaus und zu einer Zunahme der Produktion im Inland und im Ausland. Der Wechselkurseffekt ist wiederum nicht eindeutig.

Ergibt sich eine Aufwertung der Inlandswährung (was der Fall ist, wenn gilt: $-A_4 \geq A_4^*$), so fällt diese allerdings relativ geringer aus als bei einer Ausweitung der inländischen Staatsausgaben. Dies ist insbesondere damit zu erklären, daß die privaten Inländer bei einem Anstieg ihres Einkommens nicht nur mehr inländische, sondern auch mehr ausländische Güter nachfragen. Dadurch verlagert sich die Nachfrage weniger stark zugunsten der Inlandsgüter als bei einer Ausweitung der inländischen Staatsausgaben (die allein auf inländische Güter gerichtet ist), und der reale Wechselkurs der ausländischen Währung sinkt entsprechend weniger stark. Eine Steuersenkung im Inland kann aber auch zu einer Aufwertung der Auslandswährung führen. Dies ist beispielsweise dann möglich, wenn das Inland ein relativ zinsempfindliches Gut produziert und daher gilt: $(A_r + H_r) < (A_r^* + H_r^*)$. In diesem Fall führt der aus der inländischen Steuersenkung resultierende Zinsanstieg dazu, daß sich die Nachfragestruktur zu Lasten des Inlandsgutes verschiebt und der relative Preis des ausländischen Gutes (und damit der reale Wechselkurs) tendenziell steigt. Ist dieser Effekt dominierend, so gilt: $m_y A_4^* > -(a_y - m_y) A_4$, d.h. eine Steuersenkung im Inland bewirkt per Saldo eine Abwertung der Inlandswährung.

Vergleicht man den Produktionseffekt der Steuersenkung mit dem Produktionseffekt einer Ausweitung der Staatsausgaben, so zeigt sich fol-

gendes. In dem von Mundell [1968] betrachteten Fall einer symmetrischen Reaktion der inländischen und der ausländischen Güternachfrage auf Wechselkursänderungen ($A_e + H_e = -(A_e^* + H_e^*)$) hat eine Steuersenkung einen relativ schwächeren Effekt auf die inländische Produktion als eine Ausweitung der Staatsausgaben; dies gilt zumindest dann, wenn die inländische marginale Absorptionsquote kleiner als eins ist (1). Eine Modifikation dieses Ergebnisses ist allerdings dann möglich, wenn die Nachfrage nach inländischen Produkten vergleichsweise stärker auf Wechselkursänderungen reagiert als die Nachfrage nach ausländischen Produkten ($A_e + H_e > -(A_e^* + H_e^*)$) (2). In diesem Fall führt die reale Aufwertung der Inlandswährung, die im Normalfall aus der Expansion der heimischen Staatsausgaben resultiert, zu einem wechselkursinduzierten Nachfrage-rückgang im Inland, der stärker ausfällt als die gleichzeitige wechselkursbedingte Zunahme der Nachfrage im Ausland. Die Aufwertung führt also per Saldo dazu, daß der expansive Nachfrageeffekt der inländischen Staatsausgabenerhöhung gedämpft wird. Bei der Steuersenkung fällt dieser nachdämpfende Effekt geringer aus, da sich die inländische Währung - wie zuvor gezeigt - weniger stark aufwertet (3). Dadurch ist es möglich, daß die Steuersenkung per Saldo zu einer relativ kräftigeren Ausweitung der Produktion im Inland und im Ausland führt als eine Ausweitung der Staatsausgaben.

d. Effekte einer Senkung des inländischen Einkommensteuersatzes

Im vorangegangenen Abschnitt haben wir die Wirkungen dargestellt, die sich ergeben, wenn der Staat die einkommensunabhängigen Steuern vermindert. Im folgenden sollen die Effekte betrachtet werden, die sich bei einer aufkommensgleichen Senkung des inländischen Einkommensteuer-

-
- (1) Dieses Resultat entspricht dem bekannten Ergebnis von Analysen in keynesianischen Modellen geschlossener Volkswirtschaften; vgl. beispielsweise Peacock und Shaw [1976, Kap. 2].
 - (2) In Abschnitt B.III.1.a haben wir gezeigt, daß ein solcher disproportionaler Effekt dann vorliegt, wenn die marginale Absorptionsquote im Inland niedriger ist als im Ausland und/oder sich das Inland in einer Nettogläubigerposition befindet.
 - (3) Eventuell kommt es über eine reale *Abwertung* der Inlandswährung sogar zu einer wechselkursbedingten Anregung der weltweiten Güternachfrage.

satzes (qdt) einstellen. Wie die Ergebnisse der formalen Analyse in Tabelle 2 zeigen, führt eine Senkung des Einkommensteuersatzes dann zu einem relativ stärkeren Anstieg der Produktion und des internationalen Zinsniveaus als eine Verminderung der einkommensunabhängigen Steuern, wenn der Abbau des Steuersatzes einen positiven Rentabilitätseffekt hat ($a_t < 0$). Denn in diesem Fall steigt die inländische Nachfrage nicht nur über die steuerpolitisch bewirkte Erhöhung des verfügbaren Einkommens, sondern auch über eine rentabilitätsbedingte Belebung der Investitionstätigkeit im Inland. Ist dieser Rentabilitätseffekt vergleichsweise kräftig, so ist es möglich, daß eine Steuersenkung die Nachfrage - im Gegensatz zu dem Ergebnis gängiger keynesianischer Modelle - relativ stärker stimuliert als eine Ausweitung der Staatsausgaben (1). Dieser Fall liegt dann vor, wenn gilt: $a_y - (a_t/q) > 1$. Ist diese Bedingung erfüllt, so bedeutet dies auch, daß der "Lokomotiveneffekt" auf die ausländische Konjunktur bei einer Steuersatzsenkung vergleichsweise stärker ausfällt als bei einer Ausweitung der Staatsausgaben. Der Effekt, den eine Senkung des inländischen Einkommensteuersatzes auf den Wechselkurs hat, ist - ähnlich wie in dem zuvor betrachteten Fall eine Verminderung der einkommensunabhängigen Steuern - unbestimmt. Eine interessante Modifikation gegenüber dem zuvor betrachteten Abbau der einkommensunabhängigen Steuern besteht darin, daß eine Senkung des Steuersatzes im Falle eines starken Rentabilitätseffekts dazu führen kann, daß sich die inländische Währung stärker aufwertet als bei einer Ausweitung der inländischen Staatsausgaben (2).

e. Zusammenfassung

Fassen wir die Untersuchung in diesem Abschnitt zusammen, so sind folgende Ergebnisse besonders hervorzuheben:

- Erhöht der Staat seine Ausgaben oder senkt er die Steuern, so hat dies unter den hier zugrundegelegten Annahmen einen positiven Effekt

-
- (1) Und zwar selbst dann, wenn reale Wechselkursänderungen keinen Einfluß auf die aggregierte Güternachfrage in beiden Ländern haben $(A_e + H_e) = -(A^* + H^*)$.
 - (2) Hierzu kommt es tendenziell um so eher, je stärker der Rentabilitätseffekt (a_t) ist und je geringer die Neigung ist, zusätzliche Investitionsgüter aus dem Ausland zu importieren (m_t).

auf die Konjunktur im Inland und im Ausland. Dieser Effekt ist tendenziell um so stärker, je zinselastischer die Geldnachfrage ist. Diese Ergebnisse entsprechen den Resultaten der Mundellschen Untersuchung.

- Der Transmissionsmechanismus, über den inländische fiskalpolitische Maßnahmen auf die ausländische Konjunktur einwirken, ist in dem hier vorliegenden Modell umfassender als bei Mundell [1968]. Positive Wirkungen auf die ausländische Konjunktur ergeben sich nicht nur über die Handelsbilanz, sondern auch über eine wechsellkursinduzierte Anregung der ausländischen Absorption. Dieser Transmissionsmechanismus ist tendenziell um so bedeutsamer, je größer der Bestand an inländischen Wertpapieren ist, der von Ausländern gehalten wird, und je stärker der ausländische Laursen-Metzler-Effekt ist. Unter Umständen kann es sogar geschehen, daß sich ein internationaler "Lokomotiveneffekt" allein über eine Ausweitung der ausländischen Absorption vollzieht.
- Mundell kommt in seiner Analyse zu dem Ergebnis, daß der internationale Konjunkturreffekt fiskalpolitischer Maßnahmen bei flexiblen Wechselkursen und perfekter Substitutionalität von inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln unabhängig davon ist, ob diese Maßnahmen in Inland oder im Ausland ergriffen werden. Die hier durchgeführte Modelluntersuchung zeigt, daß dieses - von Mundell besonders herausgestellte - Resultat nicht gilt, wenn in den beiden Ländern aufgrund abweichender marginaler Absorptionsquoten ein unterschiedlich starker Laursen-Metzler-Effekt zu berücksichtigen ist oder wenn sich eines der beiden Länder in einer Nettogläubigerposition befindet. In diesem Fall zeigt sich, daß ein Anstieg der Staatsausgaben in einem Nettogläubigerland mit relativ niedriger Absorptionsneigung (wie derzeit beispielsweise die Bundesrepublik Deutschland und Japan) einen vergleichsweise geringeren Effekt auf die weltweite Güternachfrage hat als ein Anstieg der Staatsausgaben in einem Nettoschuldnerland mit relativ hoher Absorptionsneigung (wie derzeit beispielsweise die USA).
- Im Gegensatz zu dem Resultat gängiger keynesianischer Modellanalysen kann eine Steuersenkung in dem hier betrachteten Modell zu einer relativ stärkeren Expansion der Güternachfrage führen als eine Ausweitung der Staatsausgaben. Voraussetzung hierfür ist, daß (i) die Steu-

ensenkung einen positiven Rentabilitätseffekt hat, der sich zusätzlich belebend auf die Investitionstätigkeit auswirkt, oder (ii) das betrachtete Land im internationalen Vergleich eine relativ niedrige marginale Absorptionsquote aufweist oder sich in einer Nettogläubigerposition befindet.

Aufgrund des hier aufgeführten Rentabilitätseffekts ist es zudem möglich, daß eine Steuersenkung im Inland zu einer relativ stärkeren realen Aufwertung der heimischen Währung führt als eine Expansion der inländischen Staatsausgaben.

- Die Modellanalyse zeigt, daß die Existenz einer internationalen Nettoschuldner- oder Nettogläubigerposition einen möglichen J-Kurven-Effekt tendenziell verstärkt. Insofern mag die in den letzten Jahren entstandene relativ hohe Nettoschuldnerposition der USA (der eine vergleichsweise hohe Nettogläubigerposition der Bundesrepublik und Japans gegenübersteht) mit dazu beigetragen haben, daß der J-Kurven-Effekt der jüngsten Dollarabwertung besonders stark ausfiel.

2. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei wechselkursorientierter Geldpolitik

Bei der Analyse der Fiskalpolitik im vorangegangenen Abschnitt haben wir unterstellt, daß die Geldmenge im Inland und die Geldmenge im Ausland vorgegebene Größen darstellen. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen allerdings, daß Notenbanken, die 1973 zu einem Floating ihrer Währungen übergegangen waren und Geldmengenziele angekündigt hatten, vielfach von diesen Zielen abgewichen sind. So hat beispielsweise die Deutsche Bundesbank auch in den Jahren nach 1973 in teilweise erheblichem Umfang an den Devisenmärkten interveniert [Lehment, 1980a; Willms, 1987a]. Dahinter stand die Absicht, Wechselkursänderungen zu dämpfen. Die wechselkursorientierte Politik der Bundesbank führte dazu, daß die Zunahme der Geldmenge zeitweilig stärker oder schwächer ausfiel, als es von der Bundesbank zuvor angekündigt worden war (1). Vor

(1) Eine detaillierte Darstellung der Abweichungen vom angekündigten mittleren Geldmengenwachstumspfad in der Bundesrepublik Deutschland

diesem Hintergrund ist es interessant zu untersuchen, welche Modifikationen der vorangegangenen Analyse der Fiskalpolitik sich ergeben, wenn die Geldmenge in einem der beiden betrachteten Länder keine fest vorgegebene Größe ist, sondern aufgrund einer von der Notenbank des betreffenden Landes betriebenen Politik eines Managed floating auf Wechselkursänderungen reagiert.

In der Modellanalyse läßt sich dieser Fall berücksichtigen, indem man das inländische Geldangebot als eine negative Funktion des Wechselkurses spezifiziert (1).

$$[42] M = M(e) \quad \text{mit } M_e < 0$$

Wir unterstellen hier, daß die inländische Notenbank bei einem Anstieg des Wechselkurses der ausländischen Währung die Geldmenge vermindert, indem sie einen Teil der von ihr gehaltenen Staatsschuldtitel am Markt verkauft (also eine restriktive inländische Offenmarktpolitik betreibt) (2). Der Koeffizient M_e reflektiert die Stärke des "leaning against the wind" beim Wechselkurs [vgl. hierzu Lehment, 1980a, S. 143]. Hat M_e den Wert null, so handelt es sich um ein System frei flexibler Wechselkurse, wie wir es in der bisherigen Analyse zugrunde gelegt haben. Je höher der absolute Wert von M_e ist, desto stärker ändern sich die

findet sich in Abschnitt C.I.2.b dieser Arbeit. Dort zeigen wir auch, daß die beobachteten Abweichungen zumindest teilweise mit Änderungen des Wechselkurses erklärt werden können.

- (1) Da wir hier den Fall konstanter Preise betrachten, besteht kein Unterschied zwischen einer am nominalen Wechselkurs und einer am realen Wechselkurs ausgerichteten Geldpolitik.
- (2) Dabei bleibt das Vermögen der Inländer konstant, da gleiche Vermögenswerte getauscht werden. Da wir annehmen, daß inländische und ausländische Staatsschuldtitel perfekte Substitute sind, würde ein Verkauf von ausländischen Staatsschuldtiteln durch die Notenbank zu den gleichen Resultaten führen wie die Offenmarktpolitik mit inländischen Titeln. Eine wechselkursorientierte Geldpolitik könnte - alternativ zu dem hier betrachteten Fall - auch so aussehen, daß die inländische Notenbank bei einer Aufwertung der Auslandswährung ihre Geldmenge verknappt, indem sie nicht Staatsschuldtitel, sondern ausländisches Geld verkauft. Die Wirkungen einer derartigen Politik sind von Lehment [1980a, S. 42 f.] untersucht worden. In der Praxis ist dieser Fall allerdings insofern weniger bedeutsam, als Notenbanken üblicherweise nur geringe Bestände an (nichtzinstragendem) ausländischem Geld halten.

Resultate der Analyse in Richtung auf die Ergebnisse, die sich in einem System fester Wechselkurse einstellen.

Bei einer wechselkursorientierten Politik der inländischen Notenbank lautet die Gleichgewichtsbedingung für den inländischen Geldmarkt:

$$[43] M(e) = l(q,r)$$

Wir nehmen an, daß die ausländische Notenbank sich nicht am Wechselkurs orientiert (1) und die ausländische Geldmenge - wie schon im vorangegangenen Abschnitt - eine vorgegebene Größe darstellt.

In Tabelle 3 ist das Gleichungssystem, das der Untersuchung in diesem Abschnitt zugrunde liegt, in Matrixform dargestellt. Da wir uns in der folgenden Analyse auf die Effekte beschränken wollen, die sich aus Änderungen der Staatsausgaben ergeben, sind Steueränderungen in Tabelle 3 nicht berücksichtigt.

Die Effekte eines Anstiegs der Staatsausgaben im Inland bzw. im Ausland auf den Wechselkurs, das Weltzinsniveau und die Produktion, die sich bei einer wechselkursorientierten Geldpolitik der inländischen Notenbank ergeben, sind in Tabelle 4 zusammengefaßt. Betrachten wir zuerst die Wirkungen, die von einem Anstieg der inländischen Staatsausgaben ausgehen. Der Wechselkurseffekt der zusätzlichen staatlichen Nachfrage nach dem Inlandsgut ist - wie im vorangegangenen Abschnitt gezeigt - nicht eindeutig. Im Normalfall, auf den wir hier abstellen wollen, kommt es zu einer Abwertung der Auslandswährung. Diese Abwertung fällt bei einer wechselkursorientierten Geldpolitik der inländischen Notenbank allerdings geringer aus als bei einem freien Floating mit fest vorgegebener Geldmenge. Dies liegt daran, daß die Notenbank bei einer "leaning against the wind"-Politik auf die durch die inländische Fiskalpolitik hervorgerufene Aufwertung der Inlandswährung mit einer Ausweitung ihrer Geldmenge reagiert. Dadurch dämpft sie das Ausmaß der Aufwer-

(1) Dies entspricht einer Politik des "benign neglect", wie sie die Vereinigten Staaten über viele Jahre betrieben haben.

Tabelle 3 - Matrixform des Modells bei wechselkursorientierter Geldpolitik

$$\begin{bmatrix} 1-(a_Y - m_Y)(1-t) & -m_{Y^*}^*(1-t^*) & -(A_R + H_R) - (A_e + H_e) \\ -m_Y(1-t) & 1-(a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*)(1-t^*) & -(A_R^* - H_R) - (A_e^* + H_e^*) \\ l_Q & 0 & l_R - M_e \\ 0 & l_{Q^*}^* & l_{R^*}^* & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dq \\ dq^* \\ dr \\ de \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dg \\ dg^* \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$D_1 = D + M_e [l_{R^*}^*(1-(a_Y - m_Y)(1-t))(1-(a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*)(1-t^*)) + l_{R^*}^*(-m_Y(1-t))(-m_{Y^*}^*(1-t^*)) - l_{Q^*}^*(-(A_R + H_R)m_Y(1-t) - (A_R^* - H_R)(1-(a_Y - m_Y)(1-t)))] > D > 0$$

tung (1). Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen weiterhin, daß sich eine wechselkursorientierte Politik der inländischen Notenbank nicht auf die Richtung der Effekte auswirkt, die ein Anstieg der inländischen Staatsausgaben auf das Weltzinsniveau und die Produktion im Inland und im Ausland hat. Hervorzuheben ist insbesondere, daß die expansive Fiskalpolitik im Inland nach wie vor stimulierend auf die ausländische Konjunktur wirkt. Allerdings kann es sein, daß die wechselkursinduzierte Expansion der inländischen Geldmenge den positiven Effekt auf die ausländische Konjunktur dämpft. Dies geschieht dann, wenn man annimmt, daß sich eine Wechselkursänderung symmetrisch auf die Nachfrage nach inländischen und nach ausländischen Produkten auswirkt ($A_e + H_e = -(A_e^* + H_e^*)$). Der dämpfende Effekt der inländischen Geldmengenexpansion auf die ausländische Produktion - auf den bereits Mundell [1968, Kap. 18] hingewiesen hat - ergibt sich in diesem Fall daraus, daß die Geldmengenausweitung die Abwertung der ausländischen Währung bremst

(1) In der formalen Betrachtung zeigt sich dies daran, daß der Term D_1 größer ist als der Term D .

Tabelle 4 - Effekte zusätzlicher Staatsausgaben bei wechselkursorientierter Politik der inländischen Notenbank

$$dq = (A_5/D_1)dg + (A_5^*/D_1)dg^*$$

$$dq^* = (A_6/D_1)dg + (A_6^*/D_1)dg^*$$

$$dr = (A_7/D_1)dg + (A_7^*/D_1)dg^*$$

$$de = (A_4/D_1)dg + (A_4^*/D_1)dg^*$$

$$A_5 = A_1 + M_e [(A_R^* - H_R) l_{q^*}^* + l_{r^*}^* (1 - (a_{Y^*} - m_{Y^*}) (1 - t^*))] > 0$$

$$A_6 = A_2 + M_e [m_Y (1 - t) l_{r^*}^*] > 0$$

$$A_7 = A_3 + M_e [-m_Y (1 - t) l_{q^*}^*] > 0$$

$$A_5^* = A_1^* + M_e [-(A_R + H_R) l_{q^*}^* + l_{r^*}^* m_{Y^*} (1 - t^*)] \geq 0$$

$$A_6^* = A_2^* + M_e [(1 - (a_Y - m_Y) (1 - t)) l_{r^*}^*] > 0$$

$$A_7^* = A_3^* + M_e [-(1 - (a_Y - m_Y) (1 - t)) l_{q^*}^*] > 0$$

und die Zunahme der Nachfrage nach ausländischen Gütern entsprechend verringert (1).

Betrachten wir als nächstes die Effekte, die sich einstellen, wenn die Staatsausgaben im Ausland erhöht werden (dg^*). Nimmt die staatliche Nachfrage nach dem Auslandsgut zu, so wertet sich die inländische Wäh-

(1) In dem hier zugrundeliegenden Modell ist es allerdings nicht ausgeschlossen, daß ein Anstieg der inländischen Geldmenge eine Zunahme der Nachfrage nach ausländischen Gütern hervorruft. Dies ist dann möglich, wenn die Abhängigkeit der Absorption vom Wechselkurs in den beiden Ländern unterschiedlich stark ist und eine Abwertung der Inlandswährung per Saldo zu einer Zunahme der weltweiten Güternachfrage führt. Wir wollen auf diesen Effekt hier allerdings nur am Rande hinweisen und von einer eingehenden formalen Analyse absehen.

rung im Normalfall ab. Reagiert die inländische Notenbank hierauf, indem sie ihre Geldmenge vermindert, so dämpft dies die Abwertung. Die wechsellkursinduzierte Verringerung der inländischen Geldmenge hat keine Auswirkung auf die Richtung der von der Fiskalpolitik ausgehenden Effekte auf das Weltzinsniveau und die ausländische Produktion: Beide Größen steigen auch bei einem "leaning against the wind" der heimischen Notenbank. Anders sieht es bei dem Effekt aus, den der Anstieg der ausländischen Staatsausgaben auf die inländische Produktion hat. War dieser Effekt bei einem freien Floating noch eindeutig positiv, so kann es bei einer wechsellkursorientierten Politik der inländischen Notenbank dazu kommen, daß sich eine expansive Fiskalpolitik im Ausland über eine induzierte Restriktion der inländischen Geldmenge insgesamt dämpfend auf die Nachfrage nach inländischen Produkten auswirkt. Auf die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs haben Lehment [1984] und Feldstein [1986c] im Rahmen der internationalen Diskussion über die Auswirkungen des US-Budgetdefizits hingewiesen (1). Modellanalytisch ist dieser Fall bislang noch nicht behandelt worden. Wie die Gleichung für den Parameter A_5^* zeigt, ergibt sich ein inverser "Lokomotiveneffekt" um so eher, je stärker die von der inländischen Notenbank betriebene "leaning against the wind"-Politik ist (je höher also der absolute Wert des Koeffizienten M_e ist).

Fassen wir zusammen, so führt die Berücksichtigung eines Managed floating in einem der beiden Länder zu einer asymmetrischen Modifikation der Effekte, die fiskalpolitische Maßnahmen in einem Land auf die wirtschaftliche Aktivität im jeweils anderen Land haben. Betreibt das Inland (nicht aber das Ausland) eine wechsellkursorientierte Geldpolitik, so kann dies dazu führen, daß der Konjunkturimpuls einer inländischen Fiskalexpansion auf das Ausland gedämpft wird; der Impuls bleibt jedoch insgesamt positiv. Anders sieht es bei einer expansiven Fiskalpolitik im Ausland aus. Hier kann es dazu kommen, daß der Effekt einer solchen Politik auf das Inland per Saldo *negativ* ist; dieser Fall tritt um so eher ein, je stärker das von der heimischen Notenbank betriebene "leaning against the wind" ist.

(1) Vgl. hierzu auch die Erörterung in Abschnitt D.IV.4.

3. Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen bei reagiblen Nominallöhnen und Preisen

Bislang haben wir unterstellt, daß fiskalpolitische Maßnahmen die Nominallöhne und Produzentenpreise in den beiden betrachteten Ländern unberührt lassen. In diesem Abschnitt wollen wir untersuchen, in welcher Weise sich die zuvor abgeleiteten Zins-, Wechselkurs- und Produktionseffekte ändern, wenn Reaktionen von Löhnen und Preisen in die Analyse einbezogen werden. Wir nehmen dazu im folgenden an, daß der einheitliche Nominallohnsatz im Inland eine Funktion des inländischen Produzentenpreinsniveaus, des realen Wechselkurses und des inländischen Einkommensteuersatzes ist:

$$[44] W = W(P, e, t)$$

$$\text{mit } W_P = \frac{W}{P} > 0$$

$$W_e \geq 0$$

$$W_t > 0$$

Diese Spezifikation besagt folgendes. Ändert sich das Preisniveau der im Inland produzierten Güter, so kommt es ceteris paribus zu einer proportionalen Änderung des inländischen Nominallohnsatzes. Dies kann man auch dahingehend interpretieren, daß die inländischen Arbeitnehmer frei sind von Geldillusion. Steigt der reale Wechselkurs der ausländischen Währung - dies entspricht einer Verschlechterung der inländischen Terms of trade -, so bleibt das Nominallohniveau entweder konstant, oder es steigt. Der erste Fall reflektiert ein Verhalten im Sinne des vom Sachverständigenrat entwickelten Konzepts einer kostenniveauneutralen Lohnpolitik [Sachverständigenrat, a, 1964; Giersch, 1967]. Der zweite Fall repräsentiert ein am Konsumentenpreisniveau ausgerichtetes Lohnverhalten, wie es beispielsweise in dem Zwei-Länder-Modell von Bruno und Sachs [1985] zugrunde gelegt wird. Von traditionellen Formulierungen des Lohnverhaltens in Zwei-Länder-Modellen unterscheidet sich die in [44] gewählte Spezifikation insoweit, als auch der Einkommensteuersatz als eine der Bestimmungsgrößen des Nominallohniveaus angesehen wird. Dabei nehmen wir an, daß eine Senkung des Einkommensteuersatzes

zes im Inland dämpfend auf das Niveau der inländischen Nominallohne (und Reallöhne) wirkt (1). Für das Ausland lautet die Lohngleichung analog:

$$[45] W^* = W^*(P^*, e, t^*)$$

$$\text{mit } W_{P^*}^* = \frac{W^*}{P^*} > 0$$

$$W_e^* \leq 0$$

$$W_{t^*}^* > 0$$

Die Güterangebotsfunktionen im Inland und im Ausland sind identisch mit den entsprechenden Gleichungen des in Abschnitt B.II formulierten Grundmodells:

$$[46] q^A = z(w) = z(W/P) \quad z_w < 0$$

$$[47] q^{*A} = z^*(w^*) = z^*(W^*/P^*) \quad z_{w^*}^* < 0$$

Bildet man das totale Differential der Gleichungen [44]-[47], so erhält man:

$$[48] dW = \frac{W}{P} dP + W_e de + W_t dt$$

$$[49] dW^* = \frac{W^*}{P^*} dP^* + W_e^* de + W_{t^*}^* dt^*$$

$$[50] dq^A = z_w \frac{1}{P} dW - z_w \frac{W}{P^2} dP$$

$$[51] dq^{*A} = z_{w^*}^* \frac{1}{P^*} dW^* - z_{w^*}^* \frac{W^*}{P^{*2}} dP^*$$

Setzt man [48] in [50] ein und [49] in [51], so ergibt sich:

(1) Implizit unterstellt ist dabei, daß der Substitutionseffekt der Steuer senkung auf das Arbeitsangebot stärker ausfällt als der Einkommenseffekt der Steuer senkung. Der Substitutionseffekt ist tendenziell dann besonders stark, wenn nicht nur eine Substitutionsmöglichkeit zwischen Arbeit und Freizeit besteht, sondern auch eine Substitutionsmöglichkeit zwischen steuerpflichtiger Arbeit im "offiziellen" Sektor und steuerfreier Tätigkeit im "inoffiziellen" Sektor (Schattenwirtschaft); siehe hierzu beispielsweise Langfeldt [1984].

$$[52] \, dq^A = z_e \, de + z_t \, dt$$

$$[53] \, dq^{*A} = z_e^* \, de + z_{t^*}^* \, dt^*$$

$$\text{mit } z_e = z_w W_e \leq 0; \, z_t = z_w W_t < 0; \, z_e^* = z_w^* W_e^* \geq 0; \, z_{t^*}^* = z_w^* W_{t^*}^* < 0$$

Diese Gleichungen lassen sich wie folgt interpretieren. Steigt der Einkommensteuersatz in einem der beiden Länder, so vermindert sich das Güterangebot in diesem Land. Eine reale Aufwertung der ausländischen Währung hat einen neutralen oder einen unterschiedlich gerichteten Effekt auf das Güterangebot in den betrachteten Staaten; während das Güterangebot im Ausland im letztgenannten Fall zunimmt (bedingt durch den dämpfenden Effekt, den die Aufwertung auf die Höhe der ausländischen Nominallöhne hat), kommt es im Inland zu einer tendenziellen Verminderung des Güterangebots.

Bezieht man Änderungen der inländischen und ausländischen Produzentenpreise in die Analyse ein, so lauten die Gleichgewichtsbedingungen auf dem inländischen Geldmarkt und dem ausländischen Geldmarkt bei Verwendung erster Ableitungen und einem anfänglichen Wert $P, P^* = 1$:

$$[54] \, dM = l_q \, dq + l_r \, dr + M \, dP$$

$$[55] \, dM^* = l_{q^*}^* \, dq^* + l_{r^*}^* \, dr + m^* dP^*$$

Änderungen des Produzentenpreisniveaus können die Güternachfrage in dem von uns in Abschnitt B.II spezifizierten Grundmodell auf zweifache Weise beeinflussen: Über eine Verminderung des Realwertes des von den Marktteilnehmern gehaltenen Finanzvermögens und über eine Verringerung des Realwertes der staatlichen Zinszahlungen an den privaten Sektor. Um die Analyse zu vereinfachen und einen Vergleich mit den Resultaten der Untersuchung von Bruno und Sachs [1985] zu erleichtern (bei der Effekte inflationsbedingter Realwertänderungen auf die Güternachfrage nicht betrachtet werden), wollen wir derartige Preiseffekte im folgenden als vernachlässigbar gering ansehen. In diesem Fall kann man die Gleichgewichtsbedingungen auf dem inländischen und dem ausländischen

Gütermarkt bei Verwendung erster Ableitungen ähnlich wie zuvor (vgl. Tabelle 1) darstellen (1):

$$[56] \quad dq^N = (a_{y_y} - m_y) (1-t) dq + m_{y^*} (1-t^*) dq^* + (A_r + H_r) dr \\ + (A_e + H_e) de + dg - (a_{y_y} - m_y - (a_t/q) + (m_t/q)) q dt$$

$$[57] \quad dq^{*N} = (a_{y^*y^*} - m_{y^*}) (1-t^*) dq^* + m_y (1-t) dq + (A_r^* - H_r^*) dr \\ + (A_e^* + H_e^*) de - (m_y - (m_t/q)) q dt$$

Setzt man die Angebotsgleichungen [52] und [53] in die Gleichungen für die in- und ausländischen Güter- und Geldmärkte ein (2), so erhält man das in Tabelle 5 dargestellte Matrixsystem, aus dem sich die Effekte einer Ausweitung der inländischen Staatsausgaben und einer Senkung des inländischen Einkommensteuersatzes auf das internationale Zinsniveau, den realen Wechselkurs und das in- und ausländische Produzentenpreinsniveau mit Hilfe der Cramerschen Regel bestimmen lassen. Die induzierten Änderungen der Produktion im Inland und im Ausland ergeben sich rekursiv aus den Gleichungen [52] und [53]. Die Wirkungen der hier betrachteten fiskalpolitischen Maßnahmen sind in Tabelle 6 zusammengefaßt (3).

Eine Ausweitung der inländischen Staatsausgaben führt - ähnlich wie bei der Analyse in Abschnitt B.III.1 - zu einem Anstieg des Weltzinsniveaus und zu einer realen Aufwertung der Inlandswährung. Der Effekt auf das inländische Preisniveau ist unbestimmt. Dies läßt sich wie folgt erklären. Der Anstieg der Staatsausgaben führt auf der einen Seite zu einer Expansion der Nachfrage und wirkt von daher tendenziell preissteigernd.

-
- (1) Änderungen von ausländischen Staatsausgaben und Steuern und von einkommensunabhängigen Steuern im Inland sind nicht aufgeführt, da wir diese bei der nachfolgenden Analyse nicht gesondert betrachten.
 - (2) Dabei gilt annahmegemäß wieder: $q^A = q^N = q$ und $q^{*A} = q^{*N} = q^*$.
 - (3) Der Term $X(X^*)$ kennzeichnet dabei jeweils den Effekt der marginalen Änderung einer Variablen auf die Überschußnachfrage nach inländischen (ausländischen) Gütern. Das Vorzeichen des Terms X_t ist unbestimmt, weil eine Steuersatzerhöhung im Inland sowohl zu einem Rückgang der Nachfrage nach inländischen Gütern als auch zu einem Rückgang des Angebots an inländischen Gütern führt.

Tabelle 5 - Das Gleichungssystem zur Bestimmung der Zins-, Wechselkurs- und Preiseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen in Matrixform

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & -X_R & -X_e \\ 0 & 0 & -X_R^* & -X_e^* \\ M & 0 & l_R & l_e \\ 0 & M^* & l_{R^*}^* & l_e^* \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dP \\ dP^* \\ dr \\ de \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} dg + X_t q dt \\ X_t^* q dt \\ l_t q dt \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\text{mit } X_e = -(1 - (a_y - m_y)(1-t))z_e + m_{y^*}(1-t^*)z_e^* + (A_e + H_e) > 0$$

$$X_e^* = m_y(1-t)z_e - (1 - (a_{y^*} - m_{y^*}^*)(1-t^*))z_e^* + (A_e^* + H_e^*) < 0$$

$$X_t = -(a_y - m_y) + (a_t/q) - (m_t/q) - (1 - (a_y - m_y)(1-t))z_t/q \gtrless 0$$

$$X_t^* = -m_y + (m_t/q) + m_y(1-t)z_t/q < 0$$

$$l_e = l_q z_e \leq 0$$

$$X_R = (A_R + H_R) < 0$$

$$l_e^* = l_q^* z_e^* \geq 0$$

$$X_R^* = (A_R^* - H_R) < 0$$

$$l_t = -l_q z_t/q > 0$$

$$D_2 = MM^* (X_R X_e^* - X_R^* X_e) > 0$$

Auf der anderen Seite kann er jedoch über die induzierte reale Aufwertung der inländischen Währung einen dämpfenden Effekt auf das Niveau der Löhne und Preise im Inland haben. Die Wirkung auf das Preisniveau hängt somit davon ab, welcher dieser beiden Effekte überwiegt. Für das Ausland ist der Preiseffekt der inländischen Staatsausgabenerhöhung dagegen eindeutig. Das Niveau der ausländischen Produzentenpreise steigt, da der nachfragebedingte Preisaufrtrieb durch einen aus der realen Abwertung der Auslandswährung hervorgerufenen Nominallohnanstieg noch verstärkt wird.

Der Effekt, den eine Expansion der Staatsausgaben auf das Niveau der Produktion im Inland und im Ausland hat, hängt entscheidend davon ab,

Tabelle 6 - Zins-, Wechselkurs-, Preis- und Produktionseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen bei reagiblen Nominallöhnen und Preisen

$$dr = A_8 dg + A_{14} qdt$$

$$de = A_9 dg + A_{15} qdt$$

$$dP = A_{10} dg + A_{16} qdt$$

$$dP^* = A_{11} dg + A_{17} qdt$$

$$dq = A_{12} dg + A_{18} qdt$$

$$dq^* = A_{13} dg + A_{19} qdt$$

$$A_8 = -X_e^* MM^*/D_2 > 0$$

$$A_9 = X_r^* MM^*/D_2 < 0$$

$$A_{10} = -(X_r^* l_e - l_r X_e^*)M^*/D_2 \gtrless 0$$

$$A_{11} = -(X_r^* l_e^* - l_r^* X_e^*)M/D_2 > 0$$

$$A_{12} = z_e X_r^* MM^*/D_2 > 0$$

$$A_{13} = z_e^* X_r^* MM^*/D_2 < 0$$

$$A_{14} = -(X_t X_e^* - X_t^* X_e)MM^*/D_2 \gtrless 0$$

$$A_{15} = (X_t X_r^* - X_t^* X_r)MM^*/D_2 \gtrless 0$$

$$A_{16} = -X_t (X_r^* l_e - l_r X_e^*) + X_t^* (X_r l_e - l_r X_e) + l_t (X_r X_e^* - X_r^* X_e)M^*/D_2 \gtrless 0$$

$$A_{17} = -X_t (X_r^* l_e^* - l_r^* X_e^*) + X_t^* (X_r l_e^* - l_r^* X_e)M/D_2 \gtrless 0$$

$$A_{18} = z_e (X_t X_r^* - X_t^* X_r)MM^*/D_2 + z_t/q \gtrless 0$$

$$A_{19} = z_e^* (X_t X_r^* - X_t^* X_r)MM^*/D_2 \gtrless 0$$

wie die Arbeitnehmer auf eine Änderung des realen Wechselkurses reagieren. Führt eine reale Abwertung zu zusätzlichen Lohnerhöhungen, eine reale Aufwertung dagegen zu Lohnsenkungen, so hat eine Ausweitung der inländischen Staatsausgaben - anders als bei der Analyse im Abschnitt B.III.1 - einen gegenläufigen Effekt auf die wirtschaftliche Aktivität in beiden Ländern: Die Produktion im Inland expandiert, während sie im Ausland zurückgeht (1). In diesem Fall ist eine Expansion der Staatsausgaben im Inland also kein geeignetes Mittel zur Anregung der ausländischen Konjunktur; im Gegenteil würde sich eine solche Maßnahme dämpfend auf die wirtschaftliche Aktivität im Ausland auswirken. Auf einen solchen negativen "Lokomotiveneffekt" haben bereits Bruno und Sachs [1985, Kap. 6] hingewiesen. Dieser Effekt tritt insbesondere dann auf, wenn die Löhne im Ausland an den Index der ausländischen *Konsumentenpreise* gebunden sind. Der hier beschriebene negative Konjunkturreffekt für das Ausland wird dagegen vermieden, wenn die ausländischen Gewerkschaften und Unternehmer eine kostenniveauneutrale Lohnpolitik betreiben und eine Verschlechterung der Terms of trade nicht zum Anlaß für zusätzliche Lohnerhöhungen nehmen. In diesem Fall gilt $z_e^* = 0$, und das Niveau der ausländischen Produktion bleibt konstant.

Betrachtet man die Wirkungen, die eine Änderung des inländischen Einkommensteuersatzes auf die in Tabelle 6 erfaßten gesamtwirtschaftlichen Größen hat, so fällt zunächst auf, daß die Effekte durchweg nicht eindeutig sind.

Der Einfluß, den eine Senkung des inländischen Steuersatzes ($qdt < 0$) auf das Weltzinsniveau hat, hängt in besonderem Maße von der relativen

(1) Bei der Formulierung des Modells haben wir angenommen, daß die Nominallöhne auch nach unten hin flexibel sind. Unterstellt man dagegen, daß Nominallöhne nur steigen, aber nicht sinken, so würde der positive Effekt auf die inländische Produktion ausbleiben. In der Praxis ist die Existenz eines durch die Nominallohnstarrheit nach unten bedingten Ratchet-Effekts allerdings bislang wegen eines steigenden Trends der Arbeitsproduktivität und des Preisniveaus wenig relevant gewesen. Denn in diesem Fall kann die wechselkursbedingte Lohnminderung bereits dadurch zustande kommen, daß die Nominallöhne weniger steigen, als es sonst der Fall gewesen wäre; sie brauchen also nicht zu sinken.

Stärke des Anreizeffekts ab, den die Steuersenkung auf das Güterangebot hat. Ist dieser Effekt schwach (und der absolute Wert von z_t entsprechend niedrig), so gilt $X_t, X_t^* < 0$, und es kommt - wie schon bei der vorangegangenen Analyse in Abschnitt B.III.1 - zu einem Anstieg des Weltzinsniveaus. Ist der Anreizeffekt der Steuersenkung hingegen relativ stark und nimmt das Güterangebot dadurch tendenziell kräftiger zu als die Güternachfrage, so ergibt sich ein Zinsrückgang, der dafür sorgt, daß das sonst bestehende Überschußangebot abgebaut wird.

Der Effekt der inländischen Steuersenkung auf den realen Wechselkurs war bereits in der vorangegangenen Analyse auf der Basis konstanter Nominallöhne und konstanter Produzentenpreise nicht eindeutig. Bei reagiblen Löhnen und Preisen hängt die Richtung der Wechselkursänderung nicht nur von der Stärke der Präferenz für die Güter des eigenen Landes und von der relativen Zinsempfindlichkeit der in den beiden Ländern produzierten Güter ab. Sie wird auch davon beeinflußt, wie stark der Anreizeffekt der Steuersenkung (z_t) ist. Der Anreizeffekt der Steuersenkung wirkt dabei in Richtung auf eine reale Abwertung der Inlandswährung. Erklären läßt sich dies damit, daß die induzierte Ausweitung des inländischen Güterangebots einen tendenziellen Rückgang des relativen Preises des Inlandsgutes hervorruft.

Der Effekt der Steuersatzsenkung auf das inländische Preisniveau hängt - ähnlich wie in dem zuvor betrachteten Fall einer Expansion der inländischen Staatsausgaben - davon ab, ob die preisdämpfenden Angebotseffekte stärker oder schwächer ausfallen als die preiserhöhend wirkenden Nachfrageeffekte. Anders als bei einer Ausweitung der inländischen Staatsausgaben führt eine Steuersenkung im Inland nicht notwendigerweise zu einem zusätzlichen Preisauftrieb im Ausland. Es ist sogar möglich, daß es zu einem Rückgang der ausländischen Produzentenpreise kommt. Dieser Fall stellt sich dann ein, wenn die Steuersenkung zu einer deutlichen realen Aufwertung der Auslandswährung und einer dadurch hervorgerufenen Lohnsatzminderung führt.

Besonders interessant sind die Effekte, die eine Steuersatzsenkung auf das Niveau der Produktion im Inland und im Ausland hat. Anders als bei der Ausweitung der inländischen Staatsausgaben ist der Effekt der Steu-

ersenkung auf die inländische Produktion nicht eindeutig positiv. Zu einem Rückgang der inländischen Produktion kann es dann kommen, wenn

- die Löhne an den Konsumentenpreisindex gebunden sind ($z_e < 0$),
- die Steuersenkung zu einer realen Abwertung der Inlandswährung führt ($X_t X_r^* - X_t^* X_r > 0$) und
- der Anreizeffekt der Steuersenkung (z_t) nur vergleichsweise schwach ist.

Verhalten sich die Gewerkschaften und Unternehmer dagegen im Sinne der kostenniveauneutralen Lohnpolitik und nehmen sie einen Term-of-trade-bedingten Anstieg des Konsumentenpreisniveaus nicht zum Anlaß für zusätzliche Lohnerhöhungen (1), so wirkt eine Steuersenkung eindeutig positiv auf die wirtschaftliche Aktivität. Dieser positive Effekt ist dabei um so stärker, je ausgeprägter der Anreizeffekt der Steuersenkung ist. Dieses Resultat ist insoweit bemerkenswert, als wir zuvor gezeigt haben, daß eine Ausweitung der Staatsausgaben bei einer kostenniveauneutralen Lohnpolitik keine Auswirkung auf das Produktionsniveau hat. Will der Staat die wirtschaftliche Aktivität im eigenen Land beleben, so kann er dies bei der hier betrachteten Ausrichtung der Lohnpolitik nur über eine Senkung des Steuersatzes, nicht aber über eine Expansion der Staatsausgaben erreichen.

Bruno und Sachs [1985, S. 120] kommen zu dem Resultat, daß sich fiskalpolitische Expansionsmaßnahmen negativ auf das Ausland auswirken, wenn die ausländischen Löhne an das Konsumentenpreisniveau gebunden sind. Im Rahmen des hier betrachteten Modells können wir dieses Ergebnis - wie gezeigt - für den Fall bestätigen, daß die fiskalpolitische Expansion über eine Ausweitung der inländischen Staatsausgaben zustande kommt. Erfolgt die fiskalpolitische Expansion hingegen über eine Senkung des inländischen Einkommensteuersatzes, so ist es - im Kontrast zu dem von Bruno und Sachs herausgestellten Resultat - möglich, daß die Produktion im Ausland positiv beeinflußt wird. Dies ist dann der Fall, wenn die Steuersatzsenkung dazu führt, daß sich die Auslandswährung real

(1) In diesem Fall gilt $z_e = 0$.

aufwertet und die Lohnkosten der ausländischen Unternehmen entsprechend zurückgehen. Eine solche reale Aufwertung der Auslandswährung ist insbesondere dann möglich, wenn die Lohnsatzsenkung einen relativ starken Anreizeffekt hat oder wenn das Ausland relativ zinsunempfindliche Produkte herstellt. Im Falle einer kostenniveauneutralen Lohnpolitik gilt wie schon zuvor, daß fiskalpolitische Maßnahmen des Inlands keinen Einfluß auf die ausländische Produktion haben. Wollen die ausländischen Unternehmen und Gewerkschaften also verhindern, daß sich fiskalpolitische Maßnahmen, die im Inland ergriffen werden, auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität im Ausland auswirken, so können sie dies im Rahmen des vorliegenden Modells durch eine entsprechende Ausrichtung am Konzept der kostenniveauneutralen Lohnpolitik erreichen.

4. Erwartungseffekte der Fiskalpolitik

In der wirtschaftspolitischen Debatte der letzten Jahre zeigt sich ein zunehmendes Interesse an den Wirkungen, die Erwartungen über den künftigen Kurs der Fiskalpolitik auf die laufende Entwicklung der Zinsen, der Wechselkurse und der gesamtwirtschaftlichen Aktivität haben. Intensiv diskutiert werden dabei insbesondere die Effekte, die von Erwartungen über die künftige US-Fiskalpolitik ausgehen (1).

Wie in der Einleitung gezeigt wurde, ist inzwischen in einer Reihe von modelltheoretischen Analysen versucht worden, die Effekte aufzuzeigen, die sich aus der Antizipation künftiger fiskalpolitischer Maßnahmen ergeben. Dabei lassen sich bei diesen Arbeiten zwei Kategorien unterscheiden: Untersuchungen auf der Basis von Mehrperioden-Optimierungsmodellen mit flexiblen relativen Preisen [wie z.B. Frenkel, Razin, 1985; Buitcr, 1986] und Untersuchungen auf der Basis keynesianischer Modelle mit kurzfristig rigiden Preisen [Branson et al., 1985; Devereux, Purvis, 1984]. Die in die erste Kategorie fallenden Modelle lassen sich bislang nur schwer in die herkömmliche makroökonomische Analyse integrieren,

(1) Auf diese Diskussion werden wir in Abschnitt D.IV ausführlicher eingehen.

da sie durchweg keinen monetären Sektor enthalten. Dieses Problem tritt bei den Modellen der zweiten Kategorie nicht auf. Allerdings sind diese Modelle bisher auf den Fall kleiner offener Volkswirtschaften beschränkt. In diesem Abschnitt wollen wir die vorliegenden Ansätze erweitern und die Effekte analysieren, die die Erwartung einer künftigen fiskalpolitischen Expansion in einem Zwei-Länder-Modell hat. Eine solche Analyse gestattet es, auch die Auswirkungen einzubeziehen, die eine erwartete Änderung fiskalpolitischer Daten in einem Land auf die wirtschaftliche Aktivität in anderen Ländern hat.

In Abschnitt B.III.1.a sind wir zu dem Resultat gekommen, daß eine Ausweitung der Staatsausgaben bei konstanten Preisen zu einem Anstieg des Weltzinsniveaus, zu einer Zunahme der Produktion im Inland und im Ausland und zu einer realen Aufwertung der Inlandswährung führt. Wir wollen zunächst fragen, wie sich eine Antizipation dieser Effekte im Rahmen des hier zugrundegelegten Modells auswirkt. Die Erwartung einer Produktionsänderung hat insofern keine Auswirkung auf die wirtschaftliche Aktivität als wir (ähnlich wie Branson et al. [1985]) unterstellt haben, daß die Güternachfrage vom laufenden, nicht aber vom erwarteten zukünftigen Einkommen abhängt (1). Die Antizipation eines Zinsanstiegs hat in dem hier zugrundegelegten Modell ebenfalls keine Auswirkung, da angenommen wurde, daß die Geldnachfrage und die Güternachfrage allein vom kurzfristigen Zinsniveau abhängen (2). Die Erwartung einer Aufwertung der Inlandswährung hat hingegen einen unmittelbaren

(1) Die Erwartung eines künftigen Einkommensanstiegs würde sich im Modell dann niederschlagen, wenn die private Güternachfrage nicht als eine Funktion des laufenden verfügbaren Einkommens, sondern als eine Funktion des permanenten verfügbaren Einkommens spezifiziert wird [M. Friedman, 1957].

(2) In dieser Hinsicht besteht ein Unterschied zu dem Ansatz von Branson et al. [1985], bei dem angenommen wird, daß die Geldnachfrage vom kurzfristigen Zinsniveau, die Güternachfrage jedoch vom langfristigen Zinsniveau abhängt. In der Analyse von Branson et al. führt die Erwartung eines künftigen Zinsanstiegs dazu, daß sich das langfristige Zinsniveau relativ zum kurzfristigen Zinsniveau erhöht. Dadurch ergibt sich ein zusätzlicher dämpfender Effekt auf die Güternachfrage.

Effekt auf die wirtschaftliche Aktivität. Dies ergibt sich aus der dem Modell zugrundeliegenden Gleichung für die internationale Zinsparität (1):

$$[58] r^* = r - \epsilon$$

wobei ϵ die erwartete Aufwertungsrate der ausländischen Währung in der betrachteten Periode bezeichnet. Rechnen die Wirtschaftssubjekte aufgrund einer von ihnen erwarteten Ausweitung der inländischen Staatsausgaben mit einer Aufwertung der Inlandswährung, so führt dies dazu, daß das ausländische Zinsniveau relativ zum inländischen Zinsniveau steigt. Dies bedeutet, daß Zinswirkungen der Fiskalpolitik bereits auftreten, bevor die entsprechenden Maßnahmen in Kraft gesetzt werden. Zudem treten die Zinseffekte nicht isoliert auf. Denn Zinsänderungen haben in dem hier betrachteten Modell ihrerseits einen Einfluß auf die Güternachfrage und die Geldnachfrage. Die Erwartung einer Aufwertung der Inlandswährung kann also neben Zinsänderungen auch Änderungen des Wechselkurses und der inländischen und ausländischen Produktion hervorrufen. Im folgenden wollen wir analysieren, wie diese Effekte im einzelnen aussehen.

Wir nehmen an, daß die erwartete Änderungsrate des Wechselkurses eine Funktion der Differenz zwischen dem langfristig erwarteten nominalen Wechselkurs \tilde{E} und dem laufenden nominalen Wechselkurs E ist [vgl. Dornbusch, 1976]:

$$[59] \epsilon = \theta (\tilde{E} - E); \quad \theta > 0 \text{ und konstant}$$

Da wir in diesem Abschnitt ein konstantes Preisniveau im Inland und im Ausland unterstellen (mit $P, P^* = 1$), können wir die erwartete Änderungsrate des Wechselkurses auch als Funktion des erwarteten und des laufenden realen Wechselkurses ausdrücken:

$$[59a] \epsilon = \theta (\tilde{e} - e)$$

(1) Wir sehen hier zunächst weiterhin von einem unterschiedlichen Länderrisiko ab.

Setzt man [59a] in [58] ein, so erhält man:

$$[60] r^* = r - \theta (\bar{e} - e)$$

Das totale Differential von [60] lautet:

$$[61] dr^* = dr - \theta (d\bar{e} - de)$$

Die Gleichgewichtsbedingungen auf den inländischen und den ausländischen Güter- und Geldmärkten lassen sich dann wie folgt darstellen (1):

$$[62] dy = (a_{Y-Y} - m_Y) (1-t) dq + m_{Y^*}^* (1-t^*) dq^* + (a_{R-R} - m_R + (a_{Y-Y} - m_Y) b + m_{Y^*}^* b^*) dr \\ + (m_{R^*} + (a_{Y-Y} - m_Y) f + m_{Y^*}^* f^*) (dr - \theta (d\bar{e} - de)) + (A_e + H_e) de$$

$$[63] dy^* = m_Y (1-t) dq + (a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*) (1-t^*) dq^* + ((a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*) b^* + m_R + m_Y b) dr \\ + (a_{R^*}^* - m_{R^*}^* + (a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*) f^* + m_Y f) (dr - \theta (d\bar{e} - de)) + (A_e^* + H_e^*) de$$

$$[64] dM = l_q dq + l_r dr$$

$$[65] dM^* = l_{q^*}^* dq^* + l_{r^*}^* (dr - \theta (d\bar{e} - de))$$

Um die Analyse zu vereinfachen, wollen wir im folgenden annehmen, daß die Nachfrage nach inländischen und ausländischen Gütern auf Wechselkursänderungen symmetrisch reagiert (dies entspricht dem Mundell-Fall: $(A_e + H_e) = -(A_e^* + H_e^*)$), und daß die Importnachfrage der betrachteten Länder zinsunabhängig ist: $m_R = m_{R^*}^* = 0$ (2).

-
- (1) Vgl. hierzu auch Tabelle 1 in Abschnitt B.II Der Unterschied zu dem dort dargestellten Grundmodell besteht darin, daß anstelle der dort zugrundegelegten Annahme $dr^* = dr$ nunmehr die in Gleichung [61] dargestellte Beziehung berücksichtigt wird.
- (2) Diese Annahmen sind konsistent mit den Annahmen des von Branson et al. [1985] betrachteten Modells. Die Annahme einer zinsunabhängigen Importnachfrage findet sich häufig in dynamischen Modellsätzen, die die Kapitalbildung explizit einbeziehen und dabei in der Regel unterstellen, daß keine Kapitalgüter aus dem jeweils anderen Land importiert werden [vgl. beispielsweise Buiter, 1986]. Die Annahme eines symmetrischen Effekts des Wechselkurses auf die Güternachfrage impliziert - wie in Abschnitt B.III.1 gezeigt -, daß anfangs nur Wertpapierbestände des jeweiligen eigenen Landes gehalten werden und somit gilt $f = b^* = 0$.

Tabelle 7 - Ein Zwei-Länder-Modell mit Wechselkurs Erwartungen

$$\begin{bmatrix}
 1 - (a_Y - m_Y)(1-t) & -m_{Y^*}(1-t^*) & -(A_R + H_R) & -((A_e + H_e) + \theta m_{Y^*}^* f^*) \\
 -m_Y(1-t) & 1 - (a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*)(1-t^*) & -(A_R^* - H_R^*) & -((A_e^* + H_e^*) + \theta (A_R^* - m_{Y^*}^* f^*)) \\
 l_Q & 0 & l_R & 0 \\
 0 & l_{Q^*}^* & l_{R^*}^* & \theta l_{R^*}^*
 \end{bmatrix}
 \begin{bmatrix}
 dq \\
 dq^* \\
 dr \\
 de
 \end{bmatrix}
 =
 \begin{bmatrix}
 -\theta m_{Y^*}^* f^* d\epsilon \\
 -\theta (A_R^* - m_{Y^*}^* f^*) d\epsilon \\
 0 \\
 \theta l_{R^*}^* d\epsilon
 \end{bmatrix}$$

$D_3 = D + \theta K > D > 0$

$$\begin{aligned}
 K = & A_R^* [(A_R + H_R) l_Q l_{Q^*}^* + (1 - (a_Y - m_Y)(1-t)) l_R l_{Q^*}^*] + l_{R^*}^* [(1 - (a_Y - m_Y)(1-t)) (1 - (a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*)(1-t^*)) l_R \\
 & - m_Y(1-t) m_{Y^*}^*(1-t^*) l_R + (1 - (a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*)(1-t^*) (A_R + H_R)) l_Q - m_{Y^*}^*(1-t^*) H_R l_Q] \\
 & + m_{Y^*}^* f^* [-(A_R + A_R^*) l_Q l_{Q^*}^* - (1 - a_{Y^*}^*(1-t^*)) l_{R^*}^* l_Q - (1 - a_Y(1-t)) l_R l_{Q^*}^*] > 0
 \end{aligned}$$

Die Matrixform des sich in diesem Fall ergebenden Gleichungssystems ist in Tabelle 7 dargestellt.

Die Effekte, die eine im Zuge der künftigen inländischen Ausgabenexpansion erwartete Aufwertung der Inlandswährung ($d\epsilon < 0$) auf den Wechselkurs der laufenden Periode sowie auf den Inlandszins und die in- und ausländische Produktion hat, läßt sich - ähnlich wie zuvor - mit Hilfe der Cramerschen Regel aus dem in Tabelle 7 dargestellten Matrixsystem errechnen. Die Änderung des ausländischen Zinssatzes ergibt sich rekursiv aus der Gleichung [61]. Die Ergebnisse der Modellanalyse sind in Tabelle 8 zusammengefaßt.

Betrachten wir zunächst die Wirkung auf den Wechselkurs. Der Parameter A_{20} in Tabelle 8 ist positiv. Dies bedeutet, daß die Erwartung eines in der Zukunft niedrigeren Wechselkurses der Auslandswährung zu einer sofortigen Abwertung der Auslandswährung führt. Dabei fällt der kurzfristige Rückgang des Wechselkurses allerdings wegen $A_{20} < 1$ schwächer aus als der langfristig erwartete Rückgang. Es verbleibt somit eine Abwertungserwartung für die ausländische Währung.

Tabelle 8 - Effekte einer erwarteten künftigen Wechselkursänderung im Zwei-Länder-Modell

$$\begin{aligned}
 de &= \theta A_{20} d\tilde{e} \\
 dr &= \theta A_{21}/D_3 d\tilde{e} \\
 dr^* &= \theta A_{22}/D_3 d\tilde{e} \\
 dq &= \theta A_{23}/D_3 d\tilde{e} \\
 dq^* &= \theta A_{24}/D_3 d\tilde{e}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A_{20} &= K/D_3 > 0 \quad (< 1) \\
 A_{21} &= -(A_e + H_e) l_q (A_r^* l_{q^*} + (1 - a_y^* (1 - t^*)) l_{r^*}^*) > 0 \\
 A_{22} &= (A_e + H_e) l_{q^*}^* (A_r l_q + (1 - a_y (1 - t)) l_r) < 0 \\
 A_{23} &= (A_e + H_e) l_r (A_r^* l_{q^*}^* + (1 - a_y^* (1 - t^*)) l_{r^*}^*) > 0 \\
 A_{24} &= -(A_e + H_e) l_{r^*}^* (A_r l_q + (1 - a_y (1 - t)) l_r) < 0
 \end{aligned}$$

Bildet sich eine Abwertungserwartung, so impliziert dies gemäß der Gleichung [60], daß es zu einer Differenz zwischen dem Inlandszins und dem Auslandszins kommt. Wie die Ergebnisse in Tabelle 8 zeigen, wird diese Zinsdifferenz in dem hier betrachteten Zwei-Länder-Modell durch einen Rückgang des Inlandszinses (1) und einen Anstieg des Auslandszinses herbeigeführt. Die relative Stärke der Zinsänderungen im Inland und im Ausland hängt maßgeblich von der relativen Größe der betrachteten Länder ab. Je größer das Ausland im Vergleich zum Inland ist, desto höher ist tendenziell der Wert der Koeffizienten A_r^* und $l_{r^*}^*$ und desto stärker ist die Änderung des Inlandszinses im Vergleich zur Änderung des Auslandszinses.

(1) Der Koeffizient A_{21} ist positiv; da wir eine erwartete Abwertung der Auslandswährung betrachten ($d\tilde{e} < 0$), sinkt r .

Auf die laufende inländische Produktion hat die erwartete künftige Abwertung der Auslandswährung einen negativen Effekt. Dieses Resultat steht im Einklang mit den Ergebnissen der zuvor genannten Untersuchungen in Modellen kleiner offener Volkswirtschaften, nach denen die Antizipation einer expansiven Fiskalpolitik zunächst zu einem Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität im eigenen Land führt. Erklären läßt sich dieser Rückgang im Rahmen des vorliegenden Modells damit, daß die erwartungsinduzierte Aufwertung der Inlandswährung schon in der laufenden Periode zu einem wechselkursbedingten Crowding-out-Effekt führt, während der positive Nachfrageeffekt der zusätzlichen Staatsausgaben erst zu einem späteren Zeitpunkt wirksam wird.

Wie anfangs bereits betont, gilt das besondere Interesse der vorliegenden Modellanalyse dem Effekt, den die Erwartung einer künftigen Expansion der inländischen Staatsausgaben auf die wirtschaftliche Aktivität im Ausland hat. In Abschnitt B.III.1 haben wir gezeigt, daß eine Zunahme der inländischen Staatsausgaben bei konstanten Preisen einen *gleichgerichteten* Effekt auf die Produktion in den beiden betrachteten Ländern hat. Für die Erwartung einer künftigen fiskalpolitischen Expansion im Inland gilt dieser Zusammenhang nicht. Wie der Tabelle 8 zu entnehmen ist, führt die Erwartung einer künftigen Zunahme der inländischen Staatsausgaben und eines damit verbundenen Wechselkursrückgangs zu einem Anstieg der ausländischen Produktion. Rechnen die Marktteilnehmer also damit, daß die inländischen Staatsausgaben in der Zukunft expandieren werden, so kommt es in den beiden Ländern zu einer *entgegengerichteten* Konjunktorentwicklung. Dabei läßt sich die Ausweitung der ausländischen Produktion wiederum mit dem Hinweis auf die induzierte Wechselkursänderung erklären: Die Erwartung der künftigen inländischen Ausgabenexpansion führt über eine Abwertung der Auslandswährung zu einem "crowding in"-Effekt für die ausländischen Produzenten, der bereits in der laufenden Periode wirksam wird.

Zusammenfassend sind insbesondere zwei Ergebnisse der hier durchgeführten Analyse herauszustellen. Die Analyse zeigt erstens, daß die Ankündigung oder die bloße Erwartung einer zukünftigen fiskalpolitischen Expansion einen unmittelbaren Effekt auf die Konjunkturentwicklung haben kann - und zwar nicht nur in kleinen offenen Volkswirtschaften,

sondern auch in "größeren" Volkswirtschaften. Zweitens macht sie deutlich, daß die Antizipation der künftigen fiskalpolitischen Expansion tendenziell einen gegenläufigen Effekt auf die wirtschaftliche Aktivität in den beiden betrachteten Ländern hat: Dem konjunkturdämpfenden Effekt im eigenen Land steht ein konjunkturbelebender Effekt im anderen Land gegenüber. Will die Regierung einen konjunkturdämpfenden Effekt im eigenen Land vermeiden, so empfiehlt es sich für sie, die vorgesehenen Änderungen des fiskalpolitischen Kurses möglichst rasch zu realisieren und die dazu erforderlichen Maßnahmen nicht erst für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht zu stellen.

5. Risikoeffekte der Fiskalpolitik

Der Effekt, den fiskalpolitische Maßnahmen auf das Vertrauen der Anleger am internationalen Kapitalmarkt haben, und die daraus resultierenden Folgewirkungen waren in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand wirtschaftspolitischer Diskussionen. Zu nennen sind dabei insbesondere die Auseinandersetzung über das Haushaltsdefizit in der Bundesrepublik Deutschland Anfang der achtziger Jahre oder die derzeitige Debatte über das Haushaltsdefizit in den USA (1).

In diesem Abschnitt wollen wir untersuchen, welche Zins-, Wechselkurs- und Produktionswirkungen in dem hier entwickelten Zwei-Länder-Modell auftreten, wenn die Fiskalpolitik eines Landes zu einem negativen Vertrauenseffekt führt, der den relativen Risikograd einer Anlage in Staatsschuldtiteln des betreffenden Landes erhöht. Dabei ist es sinnvoll, zunächst kurz die verschiedenen Risiken zu erörtern, die mit einer Anlage in Staatsschuldtiteln verbunden sein können. Grundsätzlich lassen sich drei Risikoarten unterscheiden:

- das Insolvenzrisiko,
- das Inflationsrisiko und
- das reale Wechselkursrisiko.

(1) Eine ausführlichere Darstellung dieser Diskussionen findet sich in den Abschnitten D.III und D.IV.

Ein Insolvenzzrisiko besteht, wenn unsicher ist, ob die Regierung eines Landes die vertraglich vereinbarten Zins- und Tilgungsleistungen erfüllt. So weisen Anleihen von Staaten mit relativ schlechter Bonität üblicherweise vergleichsweise hohe Zinsen auf. Gut zu beobachten ist dies auf den internationalen Bonds-Märkten, auf denen sich die sogenannten Länderrisiken in entsprechenden Zuschlägen auf den Zinssatz für erste Adressen bemerkbar machen. Die Zuschläge gelten üblicherweise nicht nur für öffentliche Kreditnehmer, sondern auch für private Kreditnehmer aus dem betreffenden Staat.

Das Halten von Staatsschuldtiteln unterliegt dann einem Inflationsrisiko, wenn die Titel nicht realwertgesichert sind und ungewiß ist, ob die bei der Anlageentscheidung erwartete künftige Preissteigerungsrate auch tatsächlich eintreffen wird. Ist das Inflationsrisiko bei Staatsschuldtiteln in inländischer Währung höher als bei Staatsschuldtiteln in ausländischer Währung, so liegt der Inlandszins tendenziell über dem Auslandszins.

Ein reales Wechselkursrisiko besteht dann, wenn der relative Anteil von inländischen Titeln in dem von den privaten Anlegern gehaltenen Wertpapierportfolio nicht dem relativen Anteil entspricht, den inländische Produkte in dem von den Anlegern geplanten künftigen Warenkorb haben. Ist der Anteil inländischer Titel im Portfolio beispielsweise höher als der Anteil inländischer Güter im zugrundegelegten Warenkorb und wertet sich die Inlandswährung unerwartet ab, so verliert der Teil der inländischen Wertpapiere, der für den Erwerb ausländischer Güter vorgesehen war, an Wert: Die Anleger können den von ihnen gewünschten Warenkorb nicht mehr realisieren. Besteht Unsicherheit über die künftige Entwicklung des realen Wechselkurses, so werden risikoscheue Anleger nur dann bereit sein, in ihrem Portfolio einen Anteil inländischer Aktiva zu halten, der größer ist als der Anteil inländischer Güter in dem für die Zukunft geplanten Warenkorb, wenn der erwartete Ertrag inländischer Titel über dem Ertrag ausländischer Titel liegt. Die Differenz des Anteils inländischer Aktiva am Portfolio und des Anteils inländischer Güter am für die Zukunft gewünschten Warenkorb können wir dabei auch als "inländische Portfolioposition" bezeichnen. Die Risikoprämie, die auf inländische Titel für die Übernahme eines realen Wechselkursrisikos gezahlt werden muß, ist um so höher, je stärker positiv die inländische Portfolioposition der

Anleger ist, je unsicherer die Entwicklung des realen Wechselkurses ist und je risikoscheuer die Anleger sind (1). Besteht eine negative inländische Portfoliosition, sind also relativ mehr ausländische Titel im Portfolio als ausländische Güter in dem geplanten Warenkorb, so muß dagegen eine entsprechende Risikoprämie auf ausländische Titel gezahlt werden. Zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben und die dadurch hervorgerufene Ausweitung des Bestands an inländischen Staatsschuldtiteln wirken in Richtung auf eine Zunahme der inländischen Portfoliosition und erhöhen von daher tendenziell den relativen Risikograd einer Anlage in Inlandstiteln. Diese Änderungen vollziehen sich allerdings üblicherweise stetig; eine abrupte Änderung des Risikograds ("Vertrauenskrise") läßt sich mit einer Verschiebung des realen Wechselkursrisikos kaum erklären. Änderungen des Insolvenzrisikos oder des Inflationsrisikos können sich dagegen durchaus sprunghaft vollziehen. Dabei hängt der Einfluß, den fiskalpolitische Maßnahmen auf das Insolvenzrisiko und das Inflationsrisiko haben, in starkem Maße von der jeweiligen Ausgangslage des betrachteten Landes ab. In einigen Fällen (etwa bei niedrigem Ausgangsniveau der Staatsverschuldung) ist es möglich, daß ein Deficit spending einen vernachlässigbar geringen Effekt auf das Insolvenzrisiko hat. Ähnliches gilt für das Inflationsrisiko. Auch hier kann es sein (etwa im Falle einer strikt an der Geldmenge orientierten Notenbankpolitik), daß sich ein zusätzliches Deficit spending nicht oder kaum auf das Inflationsrisiko auswirkt. Auf der anderen Seite ist es jedoch auch denkbar, daß ein zusätzliches Deficit spending zu einem erheblichen Anstieg des Insolvenz- oder Inflationsrisikos führt - etwa dann, wenn die anfängliche Staatsverschuldung bereits relativ hoch ist, oder dann, wenn eine Finanzierung von Staatsdefiziten über die Notenbank für möglich gehalten wird (2).

-
- (1) Zur Bestimmung des Wechselkursrisikos in Portfolioansätzen vgl. Solnik [1973]; Heckerman [1973]; Grauer et al. [1976]; Kouri [1977]; Roll, Solnik [1977]; Branson et al. [1977]; Kouri, Braga de Macedo [1978]; Dornbusch [1983b].
- (2) Einige Autoren [Keynes, 1936; Cebula, 1973; Elsner, 1983] weisen darauf hin, daß es neben dem hier betrachteten Effekt eines Deficit spending auf das relative Anlagerisiko einen zusätzlichen negativen Effekt auf die Investitionsbereitschaft der Unternehmen geben kann. Während Keynes [1936, S. 120] diesen Effekt auf ein irrationales Verhalten der Investoren zurückführt ("with the confused psychology which often prevails, the Government program may, through

Im folgenden wollen wir untersuchen, wie sich eine derartige fiskalpolitisch induzierte Zunahme des Risikograds inländischer Staatsschuldtitel auf die wirtschaftliche Aktivität im Inland und im Ausland auswirkt. Zu diesem Zweck erweitern wir das Modell in Anlehnung an Genberg und Swoboda [1987] um eine exogene Risikoprämie. In diesem Fall lautet die Gleichgewichtsbedingung auf dem internationalen Kapitalmarkt:

$$[66] r = r^* + \epsilon + \rho$$

wobei ρ das relative Länderrisiko repräsentiert, welches mit einer Anlage in inländischen Staatsschuldtiteln verbunden ist. Ein positiver Wert von ρ bedeutet dabei, daß eine Anlage in Inlandstiteln mit größeren Risiken behaftet ist als eine Anlage in Auslandstiteln; entsprechend liegt der Inlandszins in diesem Fall tendenziell über dem Auslandszins.

Die von Genberg und Swoboda [1987] übernommene Analyse mit Hilfe einer exogenen Risikoprämie kann als Zwischenstufe zwischen dem monetären Ansatz (bei dem perfekte Substitutionalität unterstellt wird) und dem Portfolio-Ansatz angesehen werden (bei dem die Risikoprämie eine endogene Variable ist, die von der Höhe der relativen Vermögensbestände abhängt): Da wir in diesem Abschnitt primär an den Wirkungen interessiert sind, die sich aus einer Änderung des relativen Anlagerisikos ergeben, wollen wir von Wechselkursänderungserwartungen absehen ($\epsilon = 0$).

Analog zu dem Vorgehen im vorigen Abschnitt können wir dann das totale Differential von [66] bilden:

$$[67] dr^* = dr - d\rho$$

und den sich dabei ergebenden Wert für dr^* in die Gleichungen für die Güter- und Geldmärkte einsetzen.

effects on 'confidence', ... diminish the marginal efficiency of capital, which, again, may retard other investment unless measures are taken to offset it."), begründet Elsner diesen Effekt damit, daß bei steigendem Haushaltsdefizit die Unsicherheit über die Höhe der künftigen Steuerbelastung und die Höhe der Rentabilität von Investitionen (nach Steuern) zunimmt.

Hinsichtlich der Lohnpolitik wollen wir in diesem Abschnitt sowohl den Fall starrer Nominallöhne (Variante I) als auch den Fall reagibler Nominallöhne (Variante II) betrachten. Ähnlich wie im vorangegangenen Abschnitt sehen wir von einer Zinsabhängigkeit der Importe ab und unterstellen, daß eine Änderung des realen Wechselkurses symmetrisch auf die Gütermärkte in beiden Ländern wirkt (1).

Bei Annahme starrer Nominallöhne (Variante I) erhalten wir das in Tabelle 9a dargestellte Matrixsystem (2). Aus diesem System lassen sich die Änderungen der Variablen q, q^*, r und e mit Hilfe der Cramerschen Regel bestimmen; die Änderung von r^* ergibt sich rekursiv aus der Gleichung [67]. Das Gleichungssystem für den Fall reagibler Nominallöhne und Preise ist in Tabelle 9b dargestellt. Das System ist auf der linken Seite des Gleichheitszeichens identisch mit dem in Tabelle 5 in Abschnitt B.III.3 dargestellten Gleichungssystem. Aus dem Gleichungssystem in Tabelle 9b läßt sich der Effekt einer Zunahme des Risikograds auf die Variablen P, P^*, r und e bestimmen. Die Änderung von r^* kann wieder rekursiv aus der Gleichung [67] ermittelt werden. Der Effekt auf q und q^* ergibt sich analog zu dem Vorgehen in Abschnitt B.III.3 rekursiv aus den Gleichungen:

$$[68] dq = z_e de$$

$$[69] dq^* = z_e^* de$$

Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle 10 zusammengefaßt. Sie sollen im folgenden näher erläutert werden.

Steigt das relative inländische Länderrisiko, so kommt es bei beiden lohnpolitischen Varianten zu einem Anstieg des inländischen Zinssatzes und zu einem Rückgang des ausländischen Zinssatzes. Der Anstieg des inländischen Länderrisikos führt zudem in beiden Varianten zu einer ein-

(1) $m_r = m_{r^*}^* = 0$; $A_e + H_e = -(A_e^* + H_e^*)$; $X_e = -X_e^*$.

(2) Dieses System ist weitgehend identisch mit dem in Tabelle 7 dargestellten Gleichungssystem mit dem Unterschied, daß an die Stelle des Ausdrucks $\theta(d\bar{e}-de)$ nunmehr der Ausdruck dp tritt.

Tabelle 9a - Modell zur Analyse einer Änderung des relativen Länderrisikos bei konstanten Nominallöhnen und Preisen (Variante I)

$$\begin{bmatrix} 1 - (a_Y - m_Y)(1-t) & -m_{Y^*}^*(1-t^*) & -(A_R + H_R) & -(A_e + H_e) \\ -m_Y(1-t) & 1 - (a_{Y^*}^* - m_{Y^*}^*)(1-t^*) & -(A_R^* - H_R^*) & -(A_e^* + H_e^*) \\ l_q & 0 & l_R & 0 \\ 0 & l_{q^*}^* & l_{R^*}^* & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dq \\ dq^* \\ dr \\ de \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -m_{Y^*}^* f^* d\rho \\ -(A_R^* + m_{Y^*}^* f^*) d\rho \\ 0 \\ l_{R^*}^* d\rho \end{bmatrix}$$

$D > 0$

Tabelle 9b - Modell zur Analyse einer Änderung des relativen Länderrisikos bei reagiblen Nominallöhnen und Preisen (Variante II)

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & -X_R & -X_e \\ 0 & 0 & -X_R^* & -X_e^* \\ M & 0 & l_R & l_e \\ 0 & M^* & l_{R^*}^* & l_e^* \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dP \\ dP^* \\ dr \\ de \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -m_{Y^*}^* f^* d\rho \\ -(A_R^* + m_{Y^*}^* f^*) d\rho \\ 0 \\ l_{R^*}^* d\rho \end{bmatrix}$$

$D_2 > 0$

deutigen realen Abwertung der Inlandswährung. Die Wirkung auf die Produktion ist dagegen maßgeblich von der jeweiligen Lohnpolitik abhängig. Sind Nominallöhne und Preise starr (Variante I), so führt der risikobedingte Rückgang der relativen Nachfrage nach inländischen Staatsschuldtiteln in der kurzfristigen Analyse zu einem Anstieg der inländischen Produktion und zu einem Rückgang der ausländischen Produktion. Erklären läßt sich dies mit dem Wechselkurseffekt: Vermindert sich

Tabelle 10 - Wirkung eines Anstiegs des inländischen Länderrisikos bei unterschiedlichem Lohnverhalten

	Variante I	Variante II
$de/d\rho$	$= K/D > 0$ (a)	$= (A_r^* X_r - m_r^* f_r^*(X_r + X_r^*)) MM^*/D_2 > 0$
$dr/d\rho$	$= A_{21}/D > 0$	$= -A_r^* X_r MM^*/D_2 > 0$
$dr^*/d\rho$	$= A_{22}/D < 0$	$= -A_r^* X_r^* MM^*/D_2 < 0$ (b)
$dq/d\rho$	$= A_{23}/D > 0$	$= z_e (de/d\rho) \leq 0$
$dq^*/d\rho$	$= A_{24}/D < 0$	$= z_e^* (de/d\rho) \geq 0$
$dP/d\rho$	$= 0$	$= -A_r^* X_r l_r M^* + A_r^* l_r X_r^* M^*/D_2 > 0$
$dP^*/d\rho$	$= 0$	$= -A_r^* X_r^* l_r^* M^* + A_r^* l_r^* X_r^* M^*/D_2 < 0$

(a) Der Wert von K ist identisch mit dem entsprechenden Wert in Tabelle 7. - (b) $dr^* = (-A_r^* X_r - X_r X_r^* + X_r^* X_r) MM^*/D_2 = (A_r^* - X_r - X_r^*) X_r^* MM^*/D_2 = (-A_r^* - (A_r + H_r) - (A_r^* - H_r)) X_r^* MM^*/D_2 = -A_r^* X_r^* MM^*/D_2$

die Attraktivität inländischer Staatsschuldtitel, so wertet sich die Inlandswährung real ab und die Preiswettbewerbssituation der inländischen Anbieter verbessert sich - mit der Folge, daß die inländische Produktion zu Lasten der ausländischen Produktion expandiert (1). Sind die Nominallöhne und Preise hingegen reagibel, und versuchen die Gewerkschaften in beiden Ländern, das Konsumentenreallohniveau konstant zu halten ($z_e < 0$, $z_e^* > 0$), so ergibt sich genau der entgegengesetzte Effekt: Die inländische Produktion geht zurück und die ausländische Produktion erhöht sich. Der Grund hierfür besteht darin, daß die reale Abwertung

(1) Von der Geldmarktseite läßt sich dieser entgegengerichtete Effekt auch damit erklären, daß der Anstieg des inländischen Länderrisikos über einen höheren Inlandszins zu einer Beschleunigung der inländischen Geldumlaufgeschwindigkeit führt, während Zinsniveau und Geldumlaufgeschwindigkeit im Ausland gleichzeitig zurückgehen.

der Inlandswährung in diesem Fall zu zusätzlichen Lohnforderungen im Inland führt, die über den Ausgleich der Preissteigerungen bei dem inländischen Produkt hinausgehen. Dadurch verschlechtern sich die inländischen Angebotsbedingungen und die Produktion geht zurück. Für das Ausland gilt das Gegenteil: Die reale Aufwertung der Auslandswährung wirkt dämpfend auf das dortige Lohnniveau und verbessert die Angebotsbedingungen. Orientieren sich Arbeitnehmer und Gewerkschaften an dem Konzept der kostenniveauneutralen Lohnpolitik ($z_e = z_e^* = 0$), so bleibt die Produktion in beiden Ländern konstant. Eine kostenniveauneutrale Lohnpolitik erweist sich im Rahmen dieses Modells also als ein geeignetes Mittel, um Störungen der gesamtwirtschaftlichen Aktivität aufgrund von Verschiebungen des internationalen Anlagerisikos zu vermeiden.

Während die Preise bei der Variante I annahmegemäß konstant bleiben, kommt es bei der Variante II im Inland zu einem Preisanstieg, im Ausland dagegen zu einem Preisrückgang. Der Preisanstieg im Inland erklärt sich dabei aus

- dem inländischen Zinsanstieg, der zu einer Zunahme der Geldumlaufgeschwindigkeit und der nominalen Güternachfrage führt, und
- dem möglicherweise hinzukommenden inländischen Lohnkostendruck, der sich aus der realen Abwertung der inländischen Währung ergibt.

Im Ausland wirken die dortige Zinssenkung und die reale Aufwertung der Auslandswährung in gleicher Weise preisdämpfend.

Fassen wir zusammen, so sind drei Ergebnisse der vorangegangenen Analyse besonders hervorzuheben:

- Eine fiskalpolitisch induzierte Änderung von relativen Anlagerisiken auf dem internationalen Kapitalmarkt hat tendenziell entgegengerichtete Effekte auf die Konjunktur im In- und Ausland.
- Die Richtung dieser Effekte hängt von den lohnpolitischen Rahmenbedingungen ab. Sind Nominallöhne und Preise konstant, so führt eine Zunahme des mit einer Anlage in Inlandstiteln verbundenen Risikos kurzfristig zu einer Belebung der inländischen Konjunktur und zu ei-

ner Abschwächung der Konjunktur im Ausland. Sind die Nominallöhne dagegen an den Konsumentenpreisindex des jeweiligen Landes gebunden (wie es etwa in dem Zwei-Länder-Modell von Bruno und Sachs [1985] angenommen wird), so gilt der umgekehrte Zusammenhang: Die Produktion expandiert im Ausland, während sie im Inland zurückgeht.

- Konjunkturelle Störungen aufgrund einer sich ändernden Einschätzung von Anlagerisiken am internationalen Kapitalmarkt treten nicht auf, wenn die Lohnpolitik sich in beiden Ländern am Konzept der kosten-niveauneutralen Lohnpolitik orientiert.

IV. Längerfristige Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen

Die bisherige Untersuchung befaßte sich mit den kurzfristigen Effekten der Fiskalpolitik. In diesem Abschnitt wollen wir untersuchen, welche Wirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität zusätzlich zu berücksichtigen sind, wenn man längerfristige Effekte in die Betrachtung einbezieht, die sich aus den Budgetwirkungen und aus den Kapazitätswirkungen zusätzlicher Staatsausgaben oder Steuersenkungen ergeben. Dabei wollen wir auch hier wieder diejenigen Wirkungen besonders herausarbeiten, die sich aus der internationalen Offenheit einer Wirtschaft ergeben.

1. Budgeteffekte

Bei der vorangegangenen kurzfristigen Analyse konnten wir die Wirkungen vernachlässigen, die sich daraus ergeben, daß Budgetdefizite oder -überschüsse zu Änderungen des von den privaten Marktteilnehmern gehaltenen Finanzvermögens führen. Bei einer längerfristigen Analyse sind diese Effekte mit in die Überlegungen einzubeziehen.

Betrachten wir hierzu den in Abschnitt B.III.1.a behandelten Fall eines inländischen Deficit spending bei konstanten Löhnen und Preisen. Die Änderung des Bestands an inländischen und ausländischen Staatsschuld-

titeln in der ersten Periode läßt sich aus den Budgetgleichungen für das Inland und das Ausland errechnen:

$$[27a] \quad g + r(B - b_{ZB})/P - tq - T = \dot{B}/P$$

$$[28a] \quad g^* + r^*(F - f_{ZB}^*)/P^* - t^*q^* - T^* = \dot{F}^*/P^*$$

Wir wollen annehmen, daß die Staatshaushalte in beiden Ländern und die Leistungsbilanz anfänglich ausgeglichen sind. Die Änderung des Haushaltsdefizits in der ersten Periode entspricht der Differenz zwischen den zusätzlichen staatlichen Ausgaben (für Güterkäufe und Zinszahlungen an den privaten Sektor) und den über die Ausweitung der inländischen Einkommen induzierten Steuermehreinnahmen. Die induzierten Steuermehreinnahmen ergeben sich aus der Beziehung:

$$[70] \quad tdq = t A_1 dg = \frac{t(A_e^{*+H^*}) l_r l_{q^*}}{D} dg = \frac{t(A_e^{*+H^*}) l_r l_{q^*}}{N + (1 - a_y(1-t)) (A_e^{*+H^*}) l_r l_{q^*}} dg$$

Der letzte Ausdruck im Nenner ist größer als der Ausdruck im Zähler (1); somit gilt $tA_1 < 1$ und $tdq < dg$. Die zusätzlichen staatlichen Güterausgaben in der ersten Periode werden also durch einkommensinduzierte Steuermehreinnahmen nur teilweise ausgeglichen. Darüber hinaus nehmen die staatlichen Zinsausgaben wegen des gleichzeitig auftretenden Zinsanstiegs (vgl. Abschnitt B.III.1.a) zu. In der ersten Periode kommt es also zu einem Defizit im inländischen Staatshaushalt und damit einhergehend zu einer Zunahme des Bestands an Staatsschuldtiteln im privaten Sektor (2). Der Effekt des inländischen Deficit spending auf den Staatshaushalt im Ausland ist a priori nicht eindeutig. Auf der einen Seite ergeben sich infolge des höheren Weltzinsniveaus zusätzliche Zinsausgaben; auf der anderen Seite steigen jedoch über die induzierte Zunahme der ausländischen Produktion auch die Steuereinnahmen. Über-

(1) Denn es gilt $1 - a_y(1-t) > t$, was deutlich wird, wenn man die Ungleichgewichtsbedingung umformt zu $1 - a_y > t(1 - a_y)$.

(2) Wir haben in Abschnitt B.III.1.a angenommen, daß die Notenbank die Geldmenge konstant hält und der von ihr gehaltene Bestand an Staatsschuldtiteln unverändert bleibt.

wiegt der erste der hier genannten Faktoren, so kommt es auch im Ausland zu einem Budgetdefizit und einem Anstieg des Bestands an Staatsschuldtiteln. Überwiegt dagegen der zweite Effekt, so ergibt sich im Ausland ein Budgetüberschuß und damit einhergehend ein Rückgang des Bestands an ausländischen Staatsschuldtiteln. Dabei fällt das Defizit im inländischen Staatshaushalt allerdings im Regelfall höher aus als der eventuell auftretende Überschuß im ausländischen Staatshaushalt, so daß der Bestand der - hier als perfekte Substitute angesehenen - Staatsschuldtitel zunächst insgesamt zunimmt (1).

Die Änderung des privaten Vermögens der Inländer und der Ausländer ist gleich der Änderung des Staatsschuldtitelbestands in dem betrachteten Land zuzüglich des Nettokapitalexports in das jeweils andere Land. Der ausländische Nettokapitalexport entspricht dabei dem Überschuß der ausländischen Leistungsbilanz:

$$[70a] \quad h^* + rb^*/eP - r^*f/P^* = \dot{b}^*/eP - \dot{f}/P^*$$

wobei wir - wie in Abschnitt B.II.3 dargelegt - annehmen, daß gilt:

$$b^* = 0 \quad \text{wenn } f \geq 0$$

$$f = 0 \quad \text{wenn } b^* \geq 0$$

Ersetzt man den Ausdruck h^* in [70a] durch die Differenz der ausländischen Produktion und der ausländischen Absorption, so erhält man (bei $r = r^*$ und $P = P^* = 1$):

$$[70b] \quad q^* - a^*(y^*, r, v^*, e) + rb^*/e - rf = \dot{b}^*/e - \dot{f}$$

(1) Der Fall eines Rückgangs des Weltbestands an Staatsschuldtiteln dürfte praktisch nicht relevant sein, da in diesem Fall gelten müßte $(t^*+t)(A_e^*+H_e^*)l_r^*l_q^*/D > 1$. Diese Bedingungen würden erfordern, daß der Steuersatz in beiden Ländern deutlich über 50 Prozent liegt und daß zudem die Reaktion der ausländischen Güternachfrage auf Wechselkursänderungen $(A_e^*+H_e^*)$ weit stärker ausfällt als die Reaktion der inländischen Güternachfrage (A_e+H_e) .

Der Effekt eines inländischen Deficit spending auf die ausländische Leistungsbilanz ist - analog zu den Überlegungen in Abschnitt B.III.1.a - nicht eindeutig. Die induzierte Zunahme der ausländischen Produktion und der absorptionsmindernde Zinsanstieg wirken in Richtung auf einen ausländischen Leistungsbilanzüberschuß (1); die induzierte Abwertung der ausländischen Währung erhöht dagegen die Absorption und wirkt tendenziell in Richtung auf ein ausländisches Leistungsbilanzdefizit. Besteht anfänglich eine Nettogläubigerposition des Auslands ($b^* > 0$) oder eine Nettoschuldnerposition ($f > 0$), so sind zudem zusätzlich folgende Effekte zu berücksichtigen. Im Falle einer Nettogläubigerposition führen der induzierte Zinsanstieg und die Aufwertung der Inlandswährung zu einem Anstieg des ausländischen Realeinkommens und wirken damit in Richtung auf einen Leistungsbilanzüberschuß für das Ausland; im Falle einer Nettoschuldnerposition kommt es infolge des Zinsanstiegs und entsprechend höherer Zinszahlungen an das Ausland zu einer Passivierungstendenz für die ausländische Leistungsbilanz.

Faßt man zusammen, so führt ein inländisches Deficit spending in der ersten Periode zu einer Zunahme des internationalen Bestands an Staatsschuldtiteln, wobei sich allerdings a priori nicht sagen läßt, wie sich dieser Vermögenszuwachs auf Inländer und Ausländer verteilt. So ist es möglich, daß nur der Vermögensbestand der Inländer zunimmt und der Vermögensbestand der Ausländer sich nicht erhöht und eventuell sogar sinkt (2). Andererseits kann es aber auch sein, daß der Vermögensbestand in beiden Ländern zunimmt; ein solcher Fall, bei dem ein inländisches Deficit spending über ein Leistungsbilanzdefizit des Inlands auch zu einer Zunahme des von Ausländern gehaltenen Vermögensbestands führt, kann als Normalsituation angesehen werden.

-
- (1) Der Produktionsanstieg erhöht über den damit verbundenen Einkommenszuwachs auch die Absorption; die Zunahme der Absorption fällt allerdings wegen $a^*_y(1-t^*) < 1$ geringer aus als der Anstieg der Produktion.
- (2) Hierzu kann es kommen, wenn das Deficit spending im Inland zu einer Passivierung der ausländischen Leistungsbilanz führt. Dieser Fall tritt allerdings (wie oben gezeigt) nur ein, wenn der Effekt des Wechselkurses auf die ausländische Absorption relativ hoch ist oder wenn sich das Ausland in einer deutlichen Nettoschuldnerposition befindet.

Eine Zunahme des Vermögensbestands im Inland und im Ausland führt in der zweiten Periode ("mittelfristig") zu einem Anstieg der privaten Güternachfrage in beiden Ländern. Dadurch kommt es - analog zu dem in Abschnitt B.III.1 betrachteten Fall einer Nachfrageausweitung infolge einer Steuersenkung - zu einer weiteren Zunahme der inländischen und der ausländischen Produktion und zu einem weiteren Anstieg des Weltzinsniveaus.

Die Auswirkungen auf das Budgetgleichgewicht im Inland und im Ausland, die sich in der zweiten Periode ergeben, sind a priori nicht eindeutig. Der zusätzliche Anstieg der Produktion führt in beiden Ländern zu höheren Steuereinnahmen, die tendenziell defizitmindernd (oder überschußerhöhend) wirken. Der Anstieg des internationalen Zinsniveaus und die daraus resultierende Zunahme des Zinsendienstes wirken defiziterhöhend. Das gleiche gilt für die Zunahme des Zinsendienstes, die sich aus dem vorangegangenen Anstieg des Bestands an inländischen Staatsschuldtiteln ergibt. Die Änderung des Bestands an ausländischen Staatsschuldtiteln in der ersten Periode ist in dem vorliegenden Fall - wie wir gesehen haben - nicht eindeutig, so daß sich je nach der Richtung dieser Änderung eine Zunahme oder ein Rückgang des staatlichen Zinsendienstes im Ausland ergeben kann. Die hier aufgeführten Budgeteffekte in der zweiten Periode führen zusammen mit den sich dabei ergebenden Leistungsbilanzeffekten erneut zu Änderungen des privaten Vermögensbestandes, die sich ihrerseits auf die wirtschaftliche Aktivität in der Folgeperiode auswirken.

Mehrere Forschungsarbeiten im Rahmen von keynesianischen Ansätzen haben sich intensiv mit der Frage beschäftigt, ob zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben über endogene Steuer Mehreinnahmen langfristig zu einem neuen stationären Gleichgewicht mit ausgeglichenem Budget und konstantem Staatsschuldtitelbestand führen. Blinder und Solow [1973] kommen zu dem Resultat, daß dies in einer geschlossenen Wirtschaft möglich, aber nicht sicher ist. Untersuchungen für kleine offene Volkswirtschaften [Allen, Kenen, 1980; Schmidberger, 1983] gelangen zu dem Ergebnis, daß zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben bei perfekter Substitutionalität von inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln

zu einem kontinuierlichen Anstieg des Budgetdefizits und damit zu einer instabilen Entwicklung führen (1).

Im Rahmen des hier zugrundegelegten Zwei-Länder-Modells ist bemerkenswert, daß ein endogenes langfristiges Gleichgewicht selbst dann nicht erreicht wird, wenn die induzierten inländischen Steuereinnahmen anfänglich stärker steigen als die Zinsausgaben. Dies läßt sich wie folgt zeigen. Wir wollen annehmen, daß die Zinselastizität der Geldnachfrage in beiden Ländern sehr hoch ist und eine Zunahme des Vermögensbestands daher einen vernachlässigbar geringen Effekt auf das Weltzinsniveau und einen relativ starken Effekt auf die Produktion hat. In diesem Fall ist es möglich, daß die aus dem Anstieg des Vermögensbestands resultierenden Steuerermehreinnahmen im Inland höher sind als der zusätzliche Zinsendienst und daß sich das inländische Haushaltsdefizit somit zunächst zurückbildet. In dem hier betrachteten Zwei-Länder-Modell sind jedoch nicht nur die Effekte auf das inländische Budget, sondern auch die Effekte auf das ausländische Budget zu berücksichtigen. Bei vernachlässigbar geringen Zinsänderungen führt das inländische Deficit spending in der ersten Periode über einen Anstieg der Produktion und der Steuereinnahmen im Ausland zu einem Budgetüberschuß und damit einhergehend zu einer Verminderung des Bestands an ausländischen Staatsschuldtiteln. Der Anstieg des weltweiten Vermögensbestands (der sich, wie gezeigt, daraus ergibt, daß die anfängliche Zunahme des Bestands an inländischen Titeln üblicherweise höher ist als der Rückgang des Bestands an ausländischen Titeln) führt in der zweiten Periode zu einem weiteren Anstieg des ausländischen Haushaltsüberschusses, und zwar sowohl als Folge des vermögensbedingten Anstiegs des ausländischen Einkommens und den damit verbundenen Steuerermehreinnahmen, als auch dadurch, daß der vorangegangene Rückgang der ausländischen Staatsverschuldung zu einer Verminderung der Zinsausgaben führt.

(1) Dies liegt daran, daß eine Expansion der Güternachfrage (über zusätzliche Staatsausgaben oder über eine Erhöhung des Vermögensbestands) in diesem Fall nur zu einer vernachlässigbar geringen Zunahme der Produktion des betrachteten Landes führt und die vermögensbedingten Steuerermehreinnahmen daher eindeutig geringer sind als die aus dem Anstieg des Staatsschuldtitelbestands resultierenden zusätzlichen Zinsausgaben.

Dies bedeutet: Die hier betrachteten Vermögenseffekte wirken zwar in Richtung auf eine Stabilisierung des inländischen Budgets, bewirken jedoch gleichzeitig eine Destabilisierung des ausländischen Budgets (1). Soll ein neues langfristiges Gleichgewicht erreicht werden, so müssen die Regierungen zusätzliche fiskalpolitische Maßnahmen ergreifen, durch die die bestehenden Defizite und Überschüsse abgebaut werden. Eine endogene Korrektur von Budgetungleichgewichten - wie im Blinder-Solow-Modell - tritt in dem hier dargestellten Modell offener interdependenter Volkswirtschaften nicht auf.

Zudem mag man bezweifeln, ob die Annahme rigider Nominallöhne und Preise - wie sie sich auch bei Blinder und Solow [1973] findet - für die Analyse der längerfristigen Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen geeignet ist. Für eine kurzfristige Analyse läßt sich diese Annahme mit der Existenz bestehender Verträge begründen [Fischer, 1977]. Für eine längerfristige Analyse dürfte es hingegen sinnvoller sein, die Wirkungen im Rahmen eines Modells mit flexiblen Nominallöhnen und Preisen zu untersuchen. Ein solches Modell haben wir in Abschnitt B.III.3 spezifiziert. Im folgenden wollen wir die Budgeteffekte betrachten, die sich im Rahmen dieses Modells ergeben. Um die Analyse zu vereinfachen, unterstellen wir, daß sich Arbeitnehmer und Gewerkschaften am Konzept der kostenniveauneutralen Lohnpolitik orientieren und Änderungen des realen Wechselkurses das Nominallohniveau entsprechend unberührt lassen ($z_e = z_e^* = 0$).

Die Analyse in Abschnitt B.III.3 hat gezeigt, daß eine Ausweitung der inländischen Staatsausgaben in diesem Fall keinen Einfluß auf das Realeinkommen im Inland und im Ausland hat (2). Die realen Steuereinnahmen ändern sich somit ebenfalls nicht. Der Effekt auf die Höhe der realen

(1) Zu berücksichtigen ist zudem, daß die Verminderung des inländischen Haushaltsdefizits und die Zunahme des ausländischen Budgetüberschusses bewirken, daß sich die Höhe des Haushaltsdefizits im Inland und die Höhe des Budgetüberschusses im Ausland allmählich angleichen. Die Zunahme des weltweiten Bestands an Staatsschuldtiteln und die daraus resultierenden Nachfrageeffekte schwächen sich dabei laufend ab.

(2) Unterstellt wurde dabei, daß die Staatsausgaben in ihrer Wirkung auf das Güterangebot neutral sind.

staatlichen Zinszahlungen ist nicht eindeutig: Der induzierte Zinsanstieg erhöht den Zinsendienst, während der induzierte Preisanstieg den Realwert der Zinszahlungen vermindert. Wir wollen hier der Vereinfachung halber unterstellen, daß sich diese gegenläufigen Effekte neutralisieren und daher in der nachfolgenden Diskussion vernachlässigt werden können. In diesem Fall kommt es im Inland somit zunächst zu einem Haushaltsdefizit in Höhe der zusätzlichen Ausgaben (1). Bei längerfristiger Betrachtung erhöht sich das inländische Budgetdefizit kontinuierlich dadurch, daß zusätzliche Zinszahlungen auf die im Zuge der Finanzierung des Defizits neu ausgegebenen Staatsschuldtitel zu leisten sind. Da ein permanentes Defizit in einer stationären Wirtschaft, wie wir sie hier betrachten, nicht möglich ist, muß der inländische Staat von einem bestimmten Zeitpunkt an zusätzliche Maßnahmen ergreifen, um den Staatshaushalt auszugleichen. Dies kann er beispielsweise dadurch tun, daß er seine Ausgaben wieder kürzt. Soll das Budget ausgeglichen werden, so muß diese Ausgabenkürzung allerdings wegen des zwischenzeitlich gestiegenen Zinsendienstes stärker ausfallen als die anfängliche Ausgabenerhöhung (2).

Interessanter als der hier beschriebene Fall einer Änderung der Staatsausgaben - bei der die Produktion annahmegemäß unverändert bleibt - ist der Fall einer Senkung des inländischen Einkommensteuersatzes. Die Verminderung des inländischen Einkommensteuersatzes läßt - wie die Modellanalyse in Abschnitt B.III.3 gezeigt hat - die Produktion im Ausland

-
- (1) Das Budgetgleichgewicht im Ausland bleibt erhalten, wenn man annimmt, daß sich der Effekt des Zinsanstiegs und der Effekt des Preisanstiegs auf den realen Zinsendienst im Ausland ebenfalls neutralisieren. Wie die Untersuchung in Abschnitt B.III.3 ergab, hat ein inländisches Deficit spending bei kostenniveauneutraler Lohnpolitik keinen Effekt auf die ausländische Produktion. Die ausländischen Steuereinnahmen ändern sich also ebenfalls nicht.
- (2) Sind das inländische und das ausländische Budget im Gleichgewicht, so bedeutet dies noch nicht, daß auch die Leistungsbilanz im Gleichgewicht ist (vgl. hierzu beispielsweise Genberg und Swoboda [1987]). Eine wichtige Voraussetzung dafür, daß sich in Modellen stationärer offener Volkswirtschaften langfristig ein Gleichgewicht mit ausgeglichener Leistungsbilanz einstellt, besteht darin, daß eine (leistungsbilanzbedingte) Vermögenszunahme zu einem Anstieg der Absorption führt, der höher ist als die Zinserträge aus dem zusätzlichen Vermögen [siehe auch Sachs, Wyplosz, 1984].

unberührt; im Inland kommt es jedoch wegen des Anreizeffekts der Steuersenkung zu einer Zunahme des Realeinkommens. Dadurch erhöhen sich die inländischen Steuereinnahmen. Dabei ist es möglich, daß die Steuersatzsenkung in ihrer Budgetwirkung durch die einkommensinduzierten Mehreinnahmen gerade kompensiert wird. Dies ist der sogenannte "Laffer-Fall" [Wanniski, 1978] (1). Sind die Anreizeffekte der Steuersenkung hingegen nicht ausreichend und sinkt das Steueraufkommen per Saldo, so ergibt sich ein Budgetdefizit mit längerfristig steigender Tendenz. Soll eine solche - auf Dauer nicht haltbare - Situation unterbunden werden, so muß die inländische Regierung die Steuern wieder erhöhen oder Ausgaben kürzen. Will die Regierung den Budgetausgleich dadurch herbeiführen, daß sie den Steuersatz anhebt, so muß die Steuersatzerhöhung wegen des zwischenzeitlich gestiegenen Zinsendienstes stärker ausfallen, als die anfängliche Steuersatzsenkung. Dadurch ergibt sich ein negativer Anreizeffekt, der vergleichsweise stärker ist als der anfängliche positive Anreizeffekt, mit der Folge, daß die Produktion im Inland unter ihr Ausgangsniveau sinkt: Die anfängliche Steuersatzsenkung würde also längerfristig kontraproduktiv wirken.

Anders liegt der Fall, wenn der Haushaltsausgleich über eine Kürzung der Staatsausgaben herbeigeführt wird. Sind die Staatsausgaben in ihrer Wirkung auf das Güterangebot neutral, wie im Modell unterstellt, so ergibt sich kein dämpfender Effekt auf die inländische Produktion; dies bedeutet, daß die Steuersatzsenkung nicht nur kurzfristig, sondern auch langfristig einen positiven Effekt auf die wirtschaftliche Aktivität hat.

Allerdings ist es angebracht, in diesem Zusammenhang einige weitergehende Überlegungen anzustellen. Zwei Gesichtspunkte erscheinen dabei besonders wichtig. Erstens dürfte die Annahme einer angebotsneutralen Verminderung der Staatsausgaben nur innerhalb bestimmter Grenzen angebracht sein. Eine sehr starke Verminderung von Staatsausgaben, bei

(1) In dem hier zugrundegelegten Modell ergibt sich die induzierte Änderung des Einkommens bei $z_e = 0$ aus der Beziehung: $dq = (z_t/q)qdt$ (vgl. Tabelle 6). Die Steuersatzänderung läßt das Steueraufkommen unberührt, wenn gilt: $tdq = qdt$. Dies ist gemäß der hier aufgeführten Beziehung der Fall, wenn gilt: $tz_t/q = 1$ oder $z_t = q/t$.

der beispielsweise auch produktive Infrastrukturmaßnahmen entfallen, würde tendenziell negativ auf das gesamtwirtschaftliche Güterangebot wirken und die positiven Effekte der Steuersenkung ganz oder teilweise konterkarieren. Zweitens ist es bei einem hohen Konsolidierungsbedarf politisch schwierig, die erforderlichen Kürzungen allein über Ausgaben-senkungen und nicht auch über Steuererhöhungen herbeizuführen (1). Von daher kann es für eine Regierung, die der Wirtschaft über eine Kombination von Steuerkürzungen und Ausgaben-senkungen zusätzliche Impulse geben will, ratsam sein, diese Maßnahmen zeitgleich durchzuführen. Wird die Ausgabenverminderung aufgeschoben, so erhöht sich der Kürzungsbedarf wegen des zwischenzeitlich anfallenden zusätzlichen Zinsendienstes kontinuierlich. Damit wächst die Gefahr, daß die Ausgaben-kürzung, wenn sie schließlich erfolgt, auch zu Lasten produktiver In-frastrukturmaßnahmen geht oder daß Steuern (entgegen den ursprüng-lichen Plänen) erhöht werden - mit der Folge, daß die anfänglichen posi-tiven Wirkungen abgeschwächt oder sogar ganz aufgehoben werden.

2. Kapazitätseffekte

Im Rahmen der kurzfristigen Analyse hatten wir angenommen, daß der Kapitalbestand eine gegebene Größe darstellt. Geht man zu einer länger-fristigen Analyse über, so sind auch die Effekte zu berücksichtigen, die sich daraus ergeben, daß fiskalpolitische Maßnahmen durch ihren Einfluß auf die Investitionstätigkeit zu Änderungen des Kapitalbestands führen, die sich wiederum auf das gesamtwirtschaftliche Güterangebot auswirken.

Derartige längerfristige Kapazitätseffekte der Fiskalpolitik stehen im Mit-telpunkt des von Musgrave [1959] und Modigliani [1961] für eine ge-schlossene Volkswirtschaft entwickelten "Aggregate Investment Ap-proach". Dieser Ansatz stellt dabei auf die unterschiedliche Wirkung ab, die ein Übergang von der Steuerfinanzierung zur Kreditfinanzierung staatlicher Ausgaben für die Struktur der privaten Ausgaben hat, ins-

(1) Dies zeigt beispielsweise die derzeitige Diskussion über eine Vermin-derung des Haushaltsdefizits in den USA.

besondere für die Aufteilung in Konsum und Investitionen. Dieser Ausgabenstruktureffekt läßt sich wie folgt skizzieren: Erhöht der Staat bei vollausgelastetem Produktionspotential seine Kreditaufnahme und senkt er dafür in gleichem Umfang die Steuern, so sparen die Privaten nur einen Teil ihres zusätzlich verfügbaren Einkommens; mit dem anderen Teil fragen sie zusätzliche Konsumgüter nach. Fließt nur ein Teil der Steuersenkung dem Kapitalmarkt in Form zusätzlicher Ersparnisse als Angebot zu, so kommt es wegen der zusätzlichen Kreditaufnahme des Staates, die ja dem vollen Umfang der Steuersenkung entspricht, auf dem Kapitalmarkt zu einer Überschußnachfrage. Diese führt dazu, daß das Zinsniveau steigt und die Investitionen zurückgedrängt werden. Per Saldo verschiebt sich also die Ausgabenstruktur derart, daß der private Konsum zu Lasten der privaten Investitionen zunimmt. Dadurch fällt der Sachkapazitätswachstum und die damit verbundene längerfristige Zunahme des gesamtwirtschaftlichen Angebots schwächer aus als im Falle steuerfinanzierter Staatsausgaben (1).

Wir wollen nun prüfen, in welcher Weise dieses Resultat zu modifizieren ist, wenn wir nicht eine geschlossene, sondern eine offene Wirtschaft betrachten. Geht der Staat in einer offenen Wirtschaft von einer Steuerfinanzierung zu einer Kreditfinanzierung über und sind die Kapitalmärkte international verflochten, so fällt der Zinsanstieg im Inland geringer aus als in einer geschlossenen Wirtschaft. Dadurch werden weniger inländische Investitionen verdrängt. Auf der anderen Seite kommt es über den induzierten Zinsanstieg im Ausland dazu, daß dort weniger Investitionen getätigt werden. Der Ausgabenstruktureffekt, der auftritt, wenn ein Staat seine Ausgaben statt durch Steuern durch Kredite finanziert, führt in einem System offener Wirtschaften somit nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland zu einem Rückgang der Investitionen. Der negative Kapazitätseffekt verteilt sich dadurch auf mehrere Staaten und fällt für das eigene Land geringer aus (2).

(1) Dies gilt auch - allerdings in abgeschwächter Form - wenn ein Zinsanstieg nicht nur die private Investitionsgüternachfrage, sondern auch die private Konsumnachfrage dämpft.

(2) Vgl. hierzu auch Lehment [1980b, S. 56 f.].

Berücksichtigt man positive Rentabilitätseffekte einer Steuersenkung, wie sie in Abschnitt B.III.1.a dargestellt werden, so kann es sogar sein, daß der Kapazitätseffekt nur für das Ausland negativ ist, während die Kapazitäten im Inland nicht abnehmen, sondern unter Umständen sogar zunehmen. Dies ist dann der Fall, wenn der negative Effekt steigender Zinsen auf die inländischen Investitionen durch die positive Rentabilitätswirkung mehr als kompensiert wird. Da die durch den Rentabilitätseffekt induzierten inländischen Investitionen zu einem zusätzlichen Anstieg des Zinssatzes auf dem internationalen Kapitalmarkt führen, fällt das Crowding-out ausländischer Investitionen stärker aus als ohne Berücksichtigung dieses Rentabilitätseffekts. Zu berücksichtigen ist weiterhin ein möglicher Investitionsstruktureffekt, der sich einstellt, wenn man unterscheidet zwischen Anlageinvestitionen einerseits und Wohnungsbauinvestitionen andererseits (1). Kommt der Rentabilitätseffekt niedrigerer Steuern insbesondere den Anlageinvestitionen zugute, so verschiebt sich die Investitionsstruktur tendenziell zu Lasten des weitgehend kapazitätsneutralen Wohnungsbaus und zugunsten des kapazitätserweiternden Anlagenbaus. Aus dieser Strukturverschiebung resultiert per Saldo ein positiver Kapazitätseffekt. Je stärker dieser Investitionsstruktureffekt ist, desto eher ist es möglich, daß es bei einer Steuersenkung im Inland nicht zu einem Rückgang, sondern zu einem Anstieg der kapazitätserweiternden Investitionen kommt.

V. Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in wachsenden Volkswirtschaften

Bislang haben wir die Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen unter den Rahmenbedingungen einer stationären Wirtschaft betrachtet. In diesem Abschnitt wollen wir auf Modifikationen eingehen, die sich ergeben, wenn man es mit wachsenden Volkswirtschaften zu tun hat. Eine erste Modifi-

(1) Auf die wachstumspolitisch bedeutsame Unterscheidung zwischen diesen beiden Investitionskategorien haben insbesondere Giersch [1976] und Feldstein [1982b] hingewiesen.

kation betrifft die Budgetrestriktion. In einer stationären Wirtschaft muß der Staatshaushalt im langfristigen Gleichgewicht ausgeglichen und die Staatsverschuldung eine konstante Größe sein. Im langfristigen dynamischen Gleichgewicht einer wachsenden Wirtschaft ist dies nicht erforderlich. Eine Wirtschaft ist dann in einem dynamischen Wachstumsgleichgewicht, wenn alle realen Größen - also auch die reale Staatsverschuldung - mit der gleichen Rate zunehmen wie das Sozialprodukt. Ein Budgetdefizit ist also in einer wachsenden Wirtschaft auf Dauer möglich, solange dabei die Relation von Staatsverschuldung zu Sozialprodukt konstant gehalten wird.

Eine zweite Modifikation betrifft das Resultat, daß zusätzliche Staatsausgaben oder Steuersatzsenkungen, die sich nicht durch einen induzierten Anstieg des Inlandsprodukts und entsprechende Steuermehreinnahmen selbst finanzieren, auf längere Sicht Ausgabenkürzungen oder Steuersatzerhöhungen erforderlich machen, die vergleichsweise stärker sind als die anfänglichen expansiven Maßnahmen. In einer wachsenden Wirtschaft gilt dieses Resultat nach wie vor dann, wenn das Zinsniveau über der längerfristigen Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegt, nicht jedoch dann, wenn das Zinsniveau niedriger ist als die Zuwachsrate des Inlandsprodukts. Hierauf hat zuerst Domar [1944] hingewiesen.

Blanchard, Buiter und Dornbusch [1985] haben kürzlich ein Modell zur dynamischen Analyse des Budgetgleichgewichts in wachsenden Wirtschaften entwickelt, wobei sie den "Domar-Fall" einer über dem Marktzins liegenden Zuwachsrate des Inlandsprodukts allerdings annahmegemäß ausschließen. Wir wollen diesen Ansatz im folgenden darstellen und ihn in verschiedener Hinsicht erweitern, indem wir

- den "Domar-Fall" einbeziehen,
- einen Einfluß der Staatsverschuldung und der Steuerquote auf das Zinsniveau und die Wachstumsrate des Produktionspotentials berücksichtigen und
- den Ansatz auf die Analyse der Leistungsbilanz in einer wachsenden offenen Volkswirtschaft anwenden.

1. Budgeteffekte der Fiskalpolitik in einer wachsenden Volkswirtschaft

In Anlehnung an Blanchard, Buiter und Dornbusch [1985, S. 27 f.] läßt sich der Zuwachs der Staatsverschuldung als eine Funktion der Schuldenquote, des Zinsniveaus und des Überschusses im nicht zinsabhängigen Teil des Budgets darstellen.

Wir beginnen mit der in Abschnitt B.II.3 formulierten Budgetrestriktion für das Inland (1):

$$[71] \dot{B} = (G - tQ) + rB$$

wobei G die nominalen Staatsausgaben und Q das nominale Inlandsprodukt bezeichnen.

Da wir hier und im folgenden eine wachsende Wirtschaft betrachten, wollen wir die Staatsausgaben über die Staatsquote berücksichtigen:

$$[72] G = \gamma Q$$

wobei γ die Staatsquote ohne Berücksichtigung von Zinszahlungen der öffentlichen Hand bezeichnet.

Setzen wir [72] in [71] ein, so erhalten wir:

$$[73] \dot{B} = (\gamma - t) Q + r B$$

Teilt man durch Q , so erhält man:

$$[74] \dot{B}/Q = (\gamma - t) + r B/Q$$

Differenziert man B/Q nach der Zeit, so ergibt sich:

(1) Dabei sehen wir wie Blanchard, Buiter und Dornbusch [1985] von einkommensunabhängigen Steuern und Gewinnabführungen der Notenbank ab.

$$[75] \dot{(B/Q)} = \dot{B}/Q - \frac{\dot{Q}}{Q} \frac{B}{Q}$$

Löst man [74] nach \dot{B}/Q auf und setzt man den entsprechenden Ausdruck in [75] ein, so erhält man:

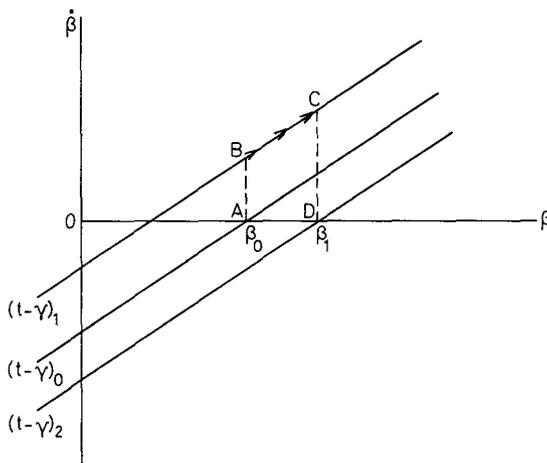
$$[76] \dot{B} = (\gamma - t) + (r - \hat{Q}) B$$

wobei $\hat{Q} = \dot{Q}/Q$ die Zuwachsrate des nominalen Inlandsprodukts und $B = B/Q$ die Verschuldungsquote bezeichnen (1).

Den in der Gleichung [76] dargestellten Zusammenhang wollen wir graphisch näher analysieren. Dabei betrachten wir zunächst den Fall, in dem das Nominalzinsniveau über der nominalen Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegt ($r > \hat{Q}$). Dieser Fall ist in Schaubild 1 dargestellt.

Ausgangspunkt der Überlegungen ist eine anfängliche dynamische Gleichgewichtssituation A, in der die Verschuldungsquote einen Wert von β_0

Schaubild 1 - Dynamische Entwicklung der Schuldenquote bei einem über der Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegenden Zinsniveau



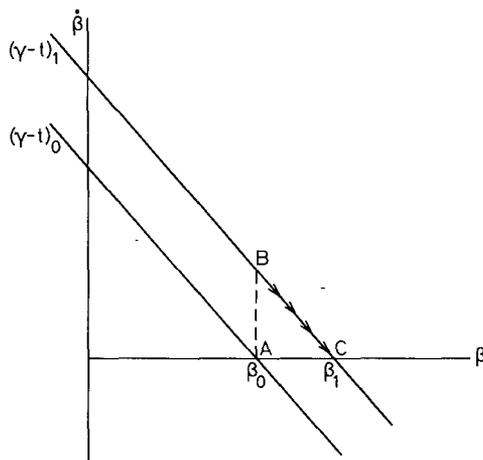
(1) Dabei ist unterstellt, daß das Produktionspotential stets ausgelastet ist und das nominale Inlandsprodukt stets mit der gleichen Rate zunimmt wie das zu laufenden Preisen bewertete Produktionspotential.

hat und die Änderung dieser Quote $\dot{\beta}$ gerade gleich 0 ist. Der Schuldenquote von β_0 entspricht ein Überschuß im nicht zinsabhängigen Teil des Budgets in Höhe von $(t - \gamma)_0$. Dieser Überschuß ist gleich dem Teil der Zinszahlungen auf die öffentliche Schuld, der nicht durch eine gleichgewichtsneutrale Ausweitung der Verschuldung finanziert werden kann (also gleich der Differenz $r\beta - \hat{Q}\beta$). Betrachten wir nun eine zusätzliche Ausweitung der Staatsausgaben oder eine Steuersenkung, die dazu führt, daß sich dieser Überschuß auf $(t - \gamma)_1$ vermindert. In diesem Fall reicht der Überschuß nicht mehr aus, um die Zinszahlungen auf die bestehende Staatsschuld im gleichen Ausmaß wie bisher zu finanzieren. Der Staat muß entsprechend stärker auf eine Kreditfinanzierung zurückgreifen. Dadurch steigt die Schuldenquote an.

Graphisch schlägt sich dies in Schaubild 1 darin nieder, daß sich die Kurve für die Budgetrestriktion nach oben verschiebt und bei einer Verschuldungsquote β_0 nunmehr der Punkt B realisiert wird. Dieser Punkt ist allerdings kein Gleichgewichtspunkt. Denn da die Schuldenquote β durch die höhere Neuverschuldung weiter zunimmt, kommt es im Zeitablauf zu einer Bewegung auf der Kurve nach rechts oben. Soll die daraus resultierende explosive Entwicklung der Schuldenquote unterbunden werden, so muß der Staat restriktive fiskalpolitische Maßnahmen ergreifen. Ist die Schuldenquote mittlerweile auf β_1 gestiegen (dies entspricht dem Punkt C auf der Kurve) so erfordert eine Stabilisierung der Schuldenquote auf diesem Niveau, daß der Staat seine Ausgaben so weit senkt oder seine Steuern in dem Maße erhöht, daß der Überschuß im nicht zinsabhängigen Budget bei $(t - \gamma)_2$ liegt und die Kurve für die Budgetrestriktion entsprechend durch den Punkt D verläuft (mit der Schuldenquote β_1 und $\dot{\beta} = 0$).

Betrachten wir als nächstes den "Domar-Fall", in dem das Zinsniveau unter der Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegt. Dieser Fall ist in Schaubild 2 dargestellt. Wir gehen wieder aus von einer anfänglichen Gleichgewichtssituation A, in der die Schuldenquote konstant ist. Anders als in dem zuvor betrachteten Fall weist das Budget ohne Zinszahlungen ein Defizit auf: $(\gamma - t)_0 > 0$. Dieses Defizit und das durch die Zinszahlungen bedingte zusätzliche Defizit sind zusammengenommen so groß, daß die dadurch erforderliche Neuverschuldung gerade dem Zuwachs der

Schaubild 2 - Dynamische Entwicklung der Schuldenquote bei einem unter der Zuwachsrates des Inlandsprodukts liegenden Zinsniveau



Staatsverschuldung entspricht, der die Schuldenquote konstant hält. Wir wollen nun wieder annehmen, daß der Staat expansive fiskalpolitische Maßnahmen ergreift, die dazu führen, daß das Budgetdefizit (ohne Zinszahlungen) relativ zum Inlandsprodukt zunimmt, und zwar auf $(\gamma - t)_1$. Dadurch verschiebt sich die Budgetkurve wiederum nach oben, und es kommt zu einer Bewegung von A nach B. Durch den Anstieg der Schuldenquote kommt es wie zuvor zu einer Bewegung auf der Kurve nach rechts. Anders als in dem zuvor betrachteten Fall beschleunigt sich der Anstieg der Verschuldungsquote jedoch nicht. Er nimmt vielmehr laufend an Stärke ab, bis im Punkt C schließlich ein neues dynamisches Gleichgewicht bei einer höheren Schuldenquote β_1 erreicht wird, und zwar ohne zusätzliche restriktive Maßnahmen des Staates (1).

Im Extremfall ist es sogar möglich, daß der Staat die Steuerquote auf null reduziert und sein Budget allein durch die Ausgaben von Schuldtiteln finanziert [Domar, 1944]. Dies gilt allerdings nur dann, wenn man unterstellt, daß der Staat sein Defizit in beliebiger Höhe zu einem Zins-

(1) Dies liegt daran, daß aufgrund der Annahme $r < \hat{Q}$ ein Anstieg der Schuldenquote dazu führt, daß der Spielraum für eine gleichgewichtsneutrale Neuverschuldung stärker zunimmt als die Zinszahlungen. Das heißt: Je höher die Schuldenquote ist, desto höher kann das Defizit bei den zinsunabhängigen Ausgaben und Einnahmen sein.

satz finanzieren kann, der unter der Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegt. Führt die Zunahme der Schuldenquote hingegen zu einem Zinsanstieg, so muß dieser Effekt in der Analyse zusätzlich berücksichtigt werden. Ein positiver Zusammenhang zwischen Schuldenquote und Zinsniveau läßt sich analog zu den Überlegungen in den vorangegangenen Abschnitten damit begründen, daß die Anleger unter sonst gleichen Bedingungen nur bereit sein werden, bei dem jeweils gegebenen Einkommen mehr Staatsschuldtitel zu halten, wenn ihnen dafür ein höherer Zins geboten wird. Zumindest ab einer bestimmten Schuldenquote ist zudem ein zusätzliches Insolvenz- oder Inflationsrisiko in Rechnung zu stellen. Denn je höher die Schuldenquote ist, desto anfälliger ist das Budget gegenüber einem möglichen exogenen Anstieg der Zinsen (etwa aufgrund einer expansiven Fiskalpolitik im Ausland). Steigen die Zinsen dabei auf ein Niveau, das über der Zuwachsrate des Inlandsprodukts liegt, so muß der Staat restriktive Maßnahmen ergreifen, damit die Schuldenquote stabilisiert wird. Je höher die Schuldenquote ist, desto stärker nehmen die Zinszahlungen bei einem etwaigen exogenen Zinsanstieg zu und desto unsicherer ist es, ob der Staat den dabei anfallenden Konsolidierungsbedarf ohne ein Schuldenmoratorium oder zumindest ohne zusätzliche Inflationssteuer bewältigen kann.

Eine Beziehung zwischen Zinsniveau und Schuldenquote können wir formal in relativ einfacher Form wie folgt berücksichtigen:

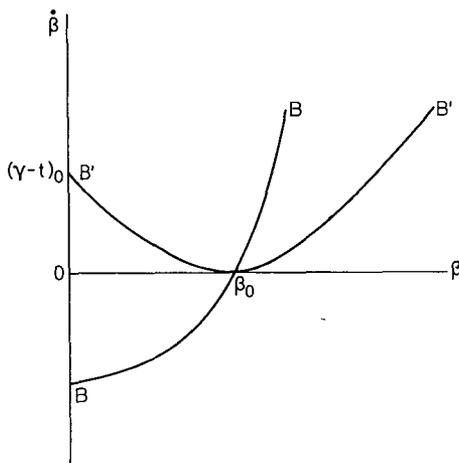
$$[77] r = r_0 + \delta \beta$$

wobei r_0 das Zinsniveau bei einer Verschuldungsquote von null bezeichnet. Setzen wir [77] in [76] ein, so erhalten wir:

$$[78] \hat{\beta} = (\gamma - t) + (r_0 - \hat{Q}) \beta + \delta \beta^2$$

Die entsprechende Kurve für die Budgetrestriktion ist also nicht mehr eine Gerade, sondern entspricht in ihrem Verlauf den Kurven BB (für $r_0 > 0$) bzw. B'B' (für $r_0 < 0$) in Schaubild 3. Betrachtet man den letztgenannten Fall, so zeigt das Schaubild, daß der Staat sein Budgetdefizit nicht unbegrenzt erhöhen kann. Steigt das Budgetdefizit im zinsunabhängigen Teil des Budgets über $(\gamma - t)_0$ hinaus und verschiebt sich die

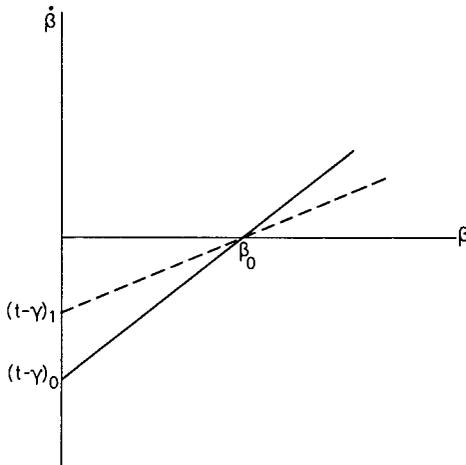
Schaubild 3 - Verlauf der Budgetkurve bei endogenem Zinsniveau



Budgetkurve entsprechend nach oben, so gibt es keinen Berührungspunkt mit der ($\dot{\beta} = 0$)-Linie mehr, d.h. es käme zu einer akzelerierenden Zunahme der Schuldenquote.

Bisher haben wir unterstellt, daß die fiskalpolitischen Maßnahmen keinen Einfluß auf das Niveau oder die Zuwachsrates des Inlandsprodukts haben. Im Falle eines positiven Effekts der fiskalpolitischen Maßnahmen auf das Inlandsprodukt ist die bisherige Analyse zu modifizieren. Betrachten wir den Fall einer Steuersatzsenkung. Wird der Steuersatz gesenkt und steigt dadurch das Niveau des Inlandsprodukts, so kann es bei konstant gehaltenem Niveau der Staatsausgaben unter Umständen dazu kommen, daß die Staatsquote in dem gleichen Umfang zurückgeht wie die Steuerquote (dies ist der in Abschnitt B.IV.1 angesprochene Laffer-Fall). In diesem Falle haben die fiskalpolitischen Maßnahmen keinen Effekt auf die Höhe des Haushaltsdefizits, und die Lage der Budgetkurve ändert sich nicht. Hat die Senkung des Steuersatzes einen positiven Effekt auf die Wachstumsrate des Produktionspotentials und erhöht sie entsprechend die Zuwachsrates des nominalen Inlandsprodukts \hat{Q} (bei gleichbleibender Preisentwicklung und unverändertem Zins), so bedeutet dies, daß sich die Steigung der Budgetkurve ändert. Dieser Fall ist in Schaubild 4 dargestellt. Wir gehen wieder von einer Gleichgewichtssituation mit einer Schuldenquote β_0 aus. Senkt der Staat die Steuerquote und geht die Ausgabenquote nicht in gleichem Maße zurück, so vermindert sich der Budgetüberschuß

Schaubild 4 - Der Einfluß einer fiskalpolitisch induzierten Zunahme des Wirtschaftswachstums auf die Budgetkurve



(ohne Zinszahlungen) bezogen auf das Inlandsprodukt von $(t - \gamma)_0$ auf $(t - \gamma)_1$. Auf der anderen Seite erhöht sich jedoch auch das Wirtschaftswachstum; dies bedeutet, daß die Differenz $(r - \hat{Q})$ kleiner und die Steigung der Budgetkurve mithin flacher wird. Dabei ist es möglich, daß die neue flachere Budgetkurve wieder durch den Punkt β_0 geht. in diesem - durch die gestrichelte Linie in Schaubild 4 gekennzeichneten - Fall entspricht der Anstieg des Haushaltsdefizits gerade dem Zuwachs der Staatsverschuldung, der die anfängliche Schuldenquote bei dem nunmehr höheren Wirtschaftswachstum konstant hält (1).

2. Leistungsbilanzeffekte der Fiskalpolitik bei Wirtschaftswachstum

Ähnliche Überlegungen wie hinsichtlich der Budgetrestriktion lassen sich auch hinsichtlich der Leistungsbilanzrestriktion anstellen. In stationären

(1) Ein solcher Fall würde dann vorliegen, wenn gilt: $-\Delta t = \beta \Delta \hat{Q}$; bei einer Schuldenquote von rund 0,5 wie in der Bundesrepublik Deutschland oder in den USA [Chouraqui et al., 1986, S. 6] hieße dies beispielsweise, daß eine Senkung der Steuerquote um einen Prozentpunkt die Schuldenquote unverändert ließe, wenn sie gleichzeitig zu einem Anstieg des Wirtschaftswachstums um zwei Prozentpunkte führen würde.

offenen Volkswirtschaften muß die Leistungsbilanz im langfristigen Gleichgewicht ausgeglichen sein. In wachsenden offenen Volkswirtschaften gilt dies nicht. Das können wir wie folgt zeigen: Wir nehmen an, daß das Wirtschaftswachstum im Inland und im Ausland gleich ist und daß Risikogesichtspunkte nur eine vernachlässigbar geringere Rolle spielen; es gilt also $r = r^*$. Die Leistungsbilanzrestriktion läßt sich dann ähnlich wie in Abschnitt B.II.3 darstellen als:

$$[79] \dot{N} = -H + r N$$

dabei bezeichnen N = Nettoforderungen des Auslands an das Inland (in Einheiten der Inlandswährung),

H = nominaler Handelsbilanzsaldo des Inlands,

rN = Nettozinszahlungen an das Ausland = Defizit der Dienstleistungsbilanz.

Ein Leistungsbilanzdefizit führt gemäß [79] also zu einer Zunahme der Nettoforderungen des Auslands.

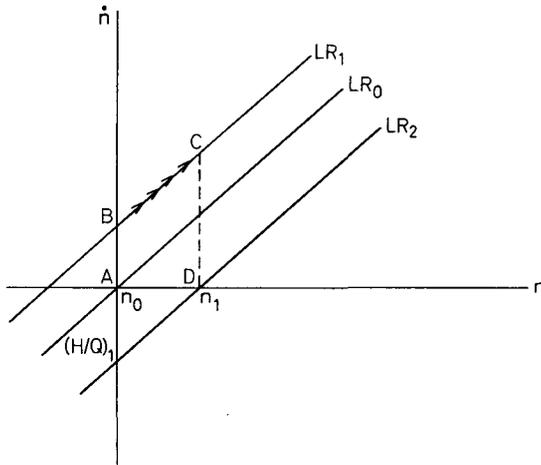
Formen wir [79] in ähnlicher Weise um, wie zuvor die Gleichung für die Budgetrestriktion, so erhalten wir [vgl. hierzu auch Krugman, 1985]:

$$[80] \dot{n} = -H/Q + (r - \hat{Q}) n$$

mit $n = N/Q$ = Nettoforderungsquote des Auslands.

Die Leistungsbilanzrestriktion [80] ist in Schaubild 5 graphisch dargestellt. Liegt der Zinssatz über der Zuwachsrate des nominalen Inlandsprodukts ($r > \hat{Q}$), so ist die Steigung der Kurve für die Leistungsbilanzrestriktion positiv. Wir wollen im folgenden unterstellen, daß die Effekte der betrachteten fiskalpolitischen Maßnahmen auf r und Q vernachlässigbar gering sind und die Steigung der Kurve sich mithin nicht ändert. Wir nehmen weiterhin an, daß sowohl die Handelsbilanz als auch die Dienstleistungsbilanz im Ausgangspunkt A ausgeglichen sind; die Nettoforderungsquote des Auslands ist also anfangs gleich null. Betrachten wir nun die Wirkungen einer Steuersenkung im Inland auf die Lei-

Schaubild 5 - Dynamische Entwicklung der Leistungsbilanzquote



stungsbilanz. Dabei wollen wir der Einfachheit halber annehmen, daß sich die zusätzliche Nachfrage in der Weise auf inländische und ausländische Güter verteilt, daß der reale Wechselkurs konstant bleibt (1). Die zusätzliche Nachfrage nach ausländischen Gütern führt zu einem Handelsbilanzdefizit des Inlands (bezogen auf das Inlandsprodukt) in Höhe von AB. Die Kurve für die Leistungsbilanzrestriktion verschiebt sich entsprechend nach oben. Dem Defizit in der Handelsbilanz steht ein Kapitalimport in gleicher Höhe gegenüber. Die Nettoforderungsquote des Auslands nimmt also zu. Dadurch kommt es zu einer Bewegung auf der Kurve nach rechts. Die Zunahme der Nettoforderungsquote führt zu Nettoszinszahlungen an das Ausland und einem entsprechenden Defizit in der Dienstleistungsbilanz. Wegen der Annahme $r > Q$ ist die aus dem Dienstleistungsbilanzdefizit resultierende weitere Zunahme der Auslandsverschuldung höher als die Zunahme, die die Nettoforderungsquote konstant halten würde. Es ergibt sich also ein akzelerierender Anstieg der Nettoforderungsquote des Auslands.

Im vorangegangenen Abschnitt wurde gezeigt, daß sich eine explodierende Zunahme der Staatsverschuldung unter den hier zugrundegelegten Annahmen verhindern läßt, wenn der Staat fiskalpolitische Restriktions-

(1) Dies ist dann der Fall, wenn Inländer und Ausländer identische Präferenzen haben (vgl. Abschnitt B.III.1.c).

maßnahmen ergreift, die stärker sind als die anfänglichen expansiven Maßnahmen. Wir wollen annehmen, daß dies im Punkt C bei einer Nettoforderungsquote des Auslands in Höhe von n_1 geschieht. Diese Restriktionsmaßnahmen führen dazu, daß sich die LR-Kurve über die anfängliche Kurve LR_0 hinaus nach unten auf LR_2 verschiebt (1). Ein neues langfristiges Gleichgewicht wird in diesem Fall im Punkt D erreicht. Dabei ergibt sich für die Handelsbilanz ein Überschuß in Höhe von $(H/Q)_1$. Die Dienstleistungsbilanz ist wegen der positiven Nettoforderungsposition des Auslands und der daraus resultierenden Nettozinszahlungen im Defizit. Bei positivem Wirtschaftswachstum ist die Leistungsbilanz im dynamischen Gleichgewicht D ebenfalls im Defizit. Das Leistungsbilanzdefizit ist dabei gerade so hoch, daß die Nettoauslandsverschuldung mit der gleichen Rate zunimmt wie das Inlandsprodukt. Anders als bei der Analyse für stationäre Volkswirtschaften kann ein Deficit spending in wachsenden Volkswirtschaften nicht nur zu einem vorübergehenden, sondern zu einem anhaltenden Leistungsbilanzdefizit führen.

VI. Zusammenfassung der Ergebnisse des theoretischen Teils

In den vorangegangenen Abschnitten haben wir im Rahmen eines Zweiländer-Modells die Effekte analysiert, die fiskalpolitische Maßnahmen in offenen, interdependenten Volkswirtschaften bei unterschiedlichen geld- und lohnpolitischen Rahmenbedingungen haben.

In Abschnitt B.III.1 betrachten wir zunächst die kurzfristigen Wirkungen zusätzlicher Staatsausgaben oder Steuersenkungen bei vorgegebener Geldmengenentwicklung und rigiden Löhnen und Preisen. Die Ergebnisse der Untersuchung entsprechen dabei zum Teil den Resultaten der traditionellen - auf Mundell [1968] zurückgehenden - Analyse. So zeigt sich, daß Ausgabenerhöhungen oder Steuersenkungen nicht nur die Produktion im eigenen Land positiv beeinflussen, sondern auch die Produktion im

(1) Zur Vereinfachung der Analyse wollen wir dabei wieder annehmen, daß die Restriktionsmaßnahmen wechselkursneutral sind.

Ausland anregen: Eine expansive Fiskalpolitik übernimmt eine "Lokomotivenfunktion" für andere Länder. Der Effekt auf die wirtschaftliche Aktivität im eigenen Land und im Ausland hängt dabei in besonderem Maß von der Zinselastizität der Geldnachfrage ab: Je elastischer die Geldnachfrage ist, desto stärker fällt der Anstieg der Produktion in dem jeweils betrachteten Land aus. Darüberhinaus führt die Analyse zu einer Reihe von neuen Resultaten. Diese sind darauf zurückzuführen, daß wir im Vergleich zu herkömmlichen Untersuchungen anhand von Zwei-Länder-Modellen zusätzliche Effekte einbeziehen. So berücksichtigen wir im Rahmen des hier zugrundegelegten Modells

- einen direkten Effekt von realen Wechselkursänderungen auf die Absorption (Laursen-Metzler-Effekt),
- wechselkursbedingte Vermögenseffekte bei der internationalen Güternachfrage und
- Rentabilitätseffekte von Steuersatzänderungen und den daraus resultierenden Einfluß auf das Investitionsverhalten.

Folgende Ergebnisse der Analyse verdienen dabei besondere Beachtung:

- Der Transmissionsmechanismus, über den inländische fiskalpolitische Maßnahmen auf die ausländische Konjunktur einwirken, ist in dem hier vorliegenden Modell umfassender als in herkömmlichen Modellen. Positive Wirkungen auf die ausländische Konjunktur ergeben sich nicht nur über die Handelsbilanz, sondern auch über eine wechselkursinduzierte Anregung der ausländischen Absorption. Dieser Transmissionsmechanismus ist - wie wir zeigen - tendenziell um so bedeutsamer, je größer der Bestand an inländischen Wertpapieren ist, der von Ausländern gehalten wird, und je stärker der ausländische Laursen-Metzler-Effekt ist. Unter Umständen kann sich ein internationaler "Lokomotiveneffekt" sogar allein über eine wechselkursinduzierte Ausweitung der ausländischen Absorption vollziehen.
- Mundell [1968] kommt zu dem Ergebnis, daß der internationale Konjunkturreffekt fiskalpolitischer Maßnahmen bei flexiblen Wechselkursen und perfekter Substitutionalität von inländischen und ausländischen Staatsschuldtiteln unabhängig davon ist, ob diese Maßnahmen im Inland oder im Ausland ergriffen werden. Die hier durchgeführte Modellunter-

suchung zeigt, daß dieses - von Mundell besonders herausgestellte - Resultat nicht gilt, wenn in den beiden Ländern aufgrund abweichender marginaler Absorptionsquoten ein unterschiedlich starker Laursen-Metzler-Effekt zu berücksichtigen ist oder wenn sich eines der beiden Länder in einer Nettogläubigerposition befindet. In diesem Fall zeigt sich, daß ein Anstieg der Staatsausgaben in einem Nettogläubigerland mit relativ niedriger marginaler Absorptionsquote (wie derzeit beispielsweise die Bundesrepublik Deutschland und Japan) einen vergleichsweise geringeren Effekt auf die weltweite Güternachfrage hat als ein Anstieg der Staatsausgaben in einem Nettoschuldnerland mit relativ hoher marginaler Absorptionsquote (wie derzeit beispielsweise die USA).

- Im Gegensatz zu dem Resultat gängiger keynesianischer Modellanalysen kann eine Steuersenkung in dem hier betrachteten Modell zu einer relativ stärkeren Expansion der Güternachfrage führen als eine Ausweitung der Staatsausgaben. Voraussetzung hierfür ist, daß (i) die Steuersenkung einen positiven Rentabilitätseffekt hat, der sich zusätzlich belebend auf die Investitionstätigkeit auswirkt, oder (ii) das betrachtete Land im internationalen Vergleich eine relativ niedrige marginale Absorptionsquote aufweist oder sich in einer Nettogläubigerposition befindet.
- Aufgrund des hier aufgeführten Rentabilitätseffekts ist es möglich, daß eine Steuersenkung im Inland zu einer stärkeren realen Aufwertung der heimischen Währung führt als eine Expansion der inländischen Staatsausgaben.
- Die Modellanalyse zeigt, daß die Existenz einer internationalen Nettoschuldner - oder Nettogläubigerposition einen möglichen J-Kurven-Effekt tendenziell verstärkt. Insofern mag die in den letzten Jahren entstandene relativ hohe Nettoschuldnerposition der USA (der eine vergleichsweise hohe Nettogläubigerposition der Bundesrepublik und Japans gegenübersteht) mit dazu beigetragen haben, daß der J-Kurven-Effekt der jüngsten Dollarabwertung besonders stark ausfiel.

In den Abschnitten B.III.2 und B.III.3 befassen wir uns mit den Modifikationen, die sich ergeben, wenn man bei der Analyse andere geld- und lohnpolitische Rahmenbedingungen zugrunde legt. In Abschnitt B.III.2

betrachten wir zunächst die Änderungen der vorangehenden Untersuchung, die auftreten, wenn die Geldmenge in einem der beiden Länder nicht fest vorgegeben ist, sondern aufgrund einer in diesem Land betriebenen Politik eines Managed floating von der Wechselkursentwicklung abhängig ist. Eine solche Konstellation entspricht der seit dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems im Jahre 1973 üblichen Praxis, daß Notenbanken in Europa, darunter insbesondere die Deutsche Bundesbank, eine "leaning against the wind"-Politik gegenüber dem US-Dollar betrieben, während die USA gegenüber der Wechselkursentwicklung über lange Zeit ein sogenanntes "benign neglect" erkennen ließen. Bezieht man ein solches Managed floating in die Modellanalyse ein, so kommt es zu einer *asymmetrischen* Modifikation der Effekte, die fiskalpolitische Maßnahmen in einem Land auf die wirtschaftliche Aktivität im jeweils anderen Land haben. Betreibt das Inland (nicht aber das Ausland) eine wechsellkursorientierte Geldpolitik, so kann dies dazu führen, daß der Konjunkturimpuls einer inländischen Fiskalexpansion auf das Ausland gedämpft wird; der Impuls bleibt jedoch insgesamt positiv. Anders sieht es bei einer expansiven Fiskalpolitik im Ausland aus. Hier kann es dazu kommen, daß der Effekt einer solchen Politik auf das Inland per Saldo *negativ* ist; dieser Fall tritt um so eher ein, je stärker das von der heimischen Notenbank betriebene "leaning against the wind" ist.

Das Resultat, daß ein Anstieg der Staatsausgaben in einem Land zu einer Rezession im anderen Land führt, kann auch dann eintreten, wenn man an die Stelle der in keynesianischen Analysen üblichen Annahme rigider Nominallöhne die Annahme konstanter Reallöhne setzt. Hierauf haben bereits Bruno und Sachs [1985] hingewiesen.

In Abschnitt B.III.3 führen wir diese Untersuchung weiter und zeigen, daß das von Bruno und Sachs herausgestellte Ergebnis

- zum einen nicht eintritt, wenn Arbeitnehmer und Gewerkschaften sich an der vom Sachverständigenrat entwickelten Konzeption einer kosten-niveauneutralen Lohnpolitik orientieren und somit einen Anstieg der Konsumentenpreise infolge einer Verschlechterung der Terms of trade nicht zum Anlaß für zusätzliche Nominallohnforderungen nehmen;

- zum anderen selbst bei einer am Konsumentenpreisniveau ausgerichteten Lohnpolitik nur dann eintritt, wenn fiskalpolitische Maßnahmen in Form von Änderungen der Staatsausgaben betrachtet werden; bei einer inländischen Steuersatzsenkung ist es dagegen möglich, daß es zu einer Produktionsausweitung in beiden Ländern kommt. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Steuersatzsenkung einen relativ starken Anreizeffekt hat.

In Abschnitt B.III.4 wenden wir uns den Effekten zu, die sich aus der Ankündigung oder der bloßen Erwartung einer Änderung des künftigen fiskalpolitischen Kurses in einem Land ergeben. Frühere Untersuchungen von Devereux und Purvis [1984] und Branson et al. [1985] im Rahmen von Modellen kleiner offener Volkswirtschaften mit kurzfristig rigiden Löhnen und Preisen haben ergeben, daß die Erwartung einer künftigen fiskalpolitischen Expansion zunächst einen *dämpfenden* Effekt auf die Konjunkturerwicklung in dem betrachteten Land hat. Die in der vorliegenden Arbeit durchgeführte Zwei-Länder-Analyse bestätigt dieses Resultat und zeigt darüber hinaus, daß die Ankündigung oder Erwartung zusätzlicher inländischer Staatsausgaben auf die Konjunktur im Ausland - anders als im Inland - einen unmittelbar *anregenden* Effekt hat.

In Abschnitt B.III.5 behandeln wir die Wirkungen, die sich ergeben, wenn ein Anstieg der inländischen Staatsverschuldung zu einer Vertrauenseinbuße am internationalen Kapitalmarkt und einer Erhöhung der relativen Risikoprämie für eine Anlage in inländischen Staatsschuldtiteln führt. Ein solcher negativer Vertrauenseffekt führt im Rahmen des hier zugrundegelegten Zwei-Länder-Modells dazu, daß der Zins im Inland steigt, im Ausland jedoch sinkt, und daß sich die Inlandswährung real abwertet. Besonders interessant ist das Resultat, daß die Verschlechterung der Bonität des Inlands am internationalen Kapitalmarkt kurzfristig einen gegenläufigen Effekt auf die Konjunkturerwicklung im Inland und im Ausland hat, wobei die Richtung dieser Effekte entscheidend von dem zugrundeliegenden lohnpolitischen Verhalten abhängt:

- Sind die Nominallohne fest vorgegeben, so führt der Anstieg des Risikos einer Anlage in Inlandstiteln bei kurzfristiger Betrachtung zu einer Produktionsausweitung im Inland und einem Produktionsrückgang im Ausland.

- Sind die Nominallohne an den Konsumentenpreisindex gebunden (wie es etwa bei Bruno und Sachs [1985] angenommen wird), so ergibt sich das gegenteilige Resultat: Die Produktion geht im Inland zurück, steigt dafür jedoch im Ausland.

In Abschnitt B.IV gehen wir über die kurzfristige Betrachtung hinaus und befassen uns mit längerfristigen Auswirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen. Blinder und Solow [1973] haben darauf hingewiesen, daß zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben in einer geschlossenen Volkswirtschaft längerfristig über Vermögenseffekte zu einem neuen stationären Gleichgewicht mit ausgeglichenem Budget führen können. Spätere Untersuchungen [Allen, Kenen, 1980; Schmidberger, 1983] haben gezeigt, daß dieser Fall nicht auftritt, wenn man eine kleine offene Volkswirtschaft betrachtet, deren Staatsschuldtitel in einer engen Substitutionsbeziehung zu ausländischen Titeln stehen. In der vorliegenden Untersuchung zeigen wir, daß dieser Fall auch dann nicht eintritt, wenn es sich um eine relativ große offene Volkswirtschaft handelt. Eine Besonderheit der hier durchgeführten Untersuchung besteht dabei darin, daß wir neben der inländischen Budgetrestriktion auch die ausländische Budgetrestriktion einbeziehen.

Die Untersuchung in Abschnitt B.IV zeigt zudem, daß expansive fiskalpolitische Maßnahmen, die sich nicht über positive Anreizwirkungen selbst finanzieren, auf längere Sicht wieder rückgängig gemacht werden müssen. Dabei fallen die dann erforderlichen Restriktionsmaßnahmen relativ stärker aus als die anfänglichen expansiven Maßnahmen. Dies bedeutet, daß eine expansiv angelegte Fiskalpolitik langfristig kontraproduktiv wirken kann. Dies ist etwa dann der Fall, wenn Steuersätze zunächst gesenkt werden, aber nach einiger Zeit auf mehr als den ursprünglichen Satz angehoben werden, um das Budget wieder ins Gleichgewicht zu bringen. Die Diskussion in diesem Abschnitt führt darüber hinaus zu dem Schluß, daß es sich für eine Regierung, die die Steuersätze senken und die Staatsausgaben drosseln will, unter diesen Umständen empfiehlt, die angestrebten Änderungen *pari passu* herbeizuführen. Wird die Ausgabenkürzung aufgeschoben, so muß sie infolge der zunehmenden Zinsbelastungen zu einem späteren Zeitpunkt um so stärker ausfallen. Damit wächst die Gefahr, daß auch produktive Ausgaben in Mit-

leidenschaft gezogen werden oder - entgegen dem ursprünglichen Vorhaben - die Steuersätze wieder erhöht werden.

Bei einer längerfristigen Analyse zu berücksichtigen sind auch die Kapazitätseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen. In diesem Zusammenhang konnten wir zeigen, daß der von Musgrave [1959] und Modigliani [1961] für eine geschlossene Volkswirtschaft entwickelte "aggregate investment approach" nicht ohne weiteres auf offene Volkswirtschaften anwendbar ist. Insbesondere dann, wenn Steuersenkungen einen erheblichen Rentabilitätseffekt haben, ist es durchaus möglich, daß der Übergang von der Steuerfinanzierung zur Kreditfinanzierung per Saldo einen positiven Effekt auf die inländische Investitionstätigkeit hat und zu einer Ausweitung der inländischen Sachkapazitäten führt.

In Abschnitt B.V befassen wir uns mit einigen Modifikationen, die sich ergeben, wenn man es nicht mit stationären, sondern mit wachsenden Volkswirtschaften zu tun hat. In diesem Zusammenhang erweitern wir einen von Blanchard, Buitter und Dornbusch [1985] vorgestellten dynamischen Ansatz zur Analyse von Budgeteffekten in wachsenden Volkswirtschaften. Dabei zeigt sich u.a. folgendes:

- Liegt der Marktzins unter der Zuwachsrate des nominalen Inlandsprodukts (ein Fall der von Blanchard, Buitter und Dornbusch annahmegermäÙ ausgeschlossen wird), so braucht der Staat expansive fiskalpolitische Maßnahmen, die zu einem Anstieg des Haushaltsdefizits führen, längerfristig nicht wieder zurückzunehmen. Allerdings zeigen wir auch, daß dieser - zuerst von Domar [1944] diskutierte - Fall endogene Zinseffekte unberücksichtigt läßt und von daher allenfalls innerhalb bestimmter Grenzen relevant sein dürfte.
- Führen expansive fiskalpolitische Maßnahmen (beispielsweise eine Steuersenkung) zu einem steigenden Haushaltsdefizit, so kann dieses höhere Defizit dann langfristig stabil sein, wenn die betrachteten Maßnahmen gleichzeitig ein dauerhaft stärkeres Wachstum des Produktionspotentials bewirken.
- Eine vorübergehende Steuersatzsenkung kann in einer wachsenden offenen Volkswirtschaft zu einem anhaltenden - und stabilen - Leistungsbilanzdefizit führen.

C. Wirkungen der Fiskalpolitik in makroökonomischen Modellen für die Bundesrepublik Deutschland und andere OECD-Länder

Die theoretischen Überlegungen im vorangegangenen Teil haben gezeigt, daß die Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität und auf das Niveau der Zinsen und Wechselkurse sehr unterschiedlich ausfallen können. Die Richtung und Stärke der Effekte hängt dabei in besonderem Maße von den geldpolitischen Rahmenbedingungen und von dem Verhalten der Lohnpolitik ab. Daneben kann es aber auch andere bedeutsame Einflußfaktoren geben. Hierzu rechnen der Grad der internationalen Kapitalmarktintegration, aber auch die mit einer Änderung von Staatsausgaben oder Steuern verbundenen Rentabilitäts-, Erwartungs- und Risikoeffekte. Für Aussagen über die längerfristigen Wirkungen ist es zudem wichtig zu wissen, wie sich die betrachteten Maßnahmen auf das Produktionspotential und auf die Staatsverschuldung auswirken.

In der Literatur gibt es mittlerweile eine große Zahl von Studien, in denen die Autoren mit Hilfe von makroökonomischen Modellen versuchen, die Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen quantitativ abzuschätzen. Wir wollen im folgenden einige dieser Arbeiten näher darstellen und diskutieren.

Wir beginnen mit Schätzungen, die für die Bundesrepublik Deutschland durchgeführt worden sind. In Abschnitt C.I.1 betrachten wir zunächst Untersuchungen anhand von Modellen in reduzierter Form. Im Vordergrund stehen dabei die Produktions- und Preiseffekte zusätzlicher Staatsausgaben. In Abschnitt C.I.2 wenden wir uns Untersuchungen im Rahmen von Mehrgleichungsmodellen zu, bei denen zum Teil auch die Wirkungen auf Zinsen und Wechselkurse geschätzt werden. Angesichts der Vielzahl von Studien im Rahmen derartiger Modelle beschränken wir uns auf die ausführliche Darstellung einiger ausgewählter Untersuchungen; dabei handelt es sich um:

- Studien der OECD, die insofern besonders interessant sind, als dort versucht wird, die Effekte einer staatlichen Ausgabenerhöhung bei unterschiedlichen geldpolitischen Rahmenbedingungen zu ermitteln;

- Simulationsstudien, die Anfang der achtziger Jahre im Rahmen des Bundesbank-Modells, des DIW-Modells und des RWI-Modells durchgeführt worden sind und die insbesondere wegen der unterschiedlichen Ergebnisse hinsichtlich der realwirtschaftlichen Effekte einer staatlichen Ausgabenerhöhung intensiv diskutiert wurden.

In Abschnitt C.I.3 beschäftigen wir uns mit Untersuchungen im Rahmen von Mehrländer-Modellen, die darauf abzielen, den Effekt einer fiskalpolitischen Expansion in der Bundesrepublik Deutschland auf das Ausland abzuschätzen.

In Abschnitt C.II wenden wir uns den Effekten von fiskalpolitischen Maßnahmen in anderen großen OECD-Ländern zu und vergleichen die auf der Basis verschiedener Modellansätze gewonnenen Schätzergebnisse für diese Länder mit den entsprechenden Resultaten für die Bundesrepublik Deutschland.

In Abschnitt C.III fassen wir die Ergebnisse des empirischen Teils zusammen.

I. Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland

1. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in Schätzungen von Modellen in reduzierter Form

a. Der Ansatz von Dewald und Marchon

Dewald und Marchon [1979] betrachten eine Schätzgleichung für die monetäre Gesamtnachfrage auf der Basis eines erweiterten St. Louis Ansatzes für den Zeitraum 1962/II-1976/IV. Änderungen des nominalen Sozialproduktes werden dabei erklärt durch gleichzeitige und vorangegangene Änderungen der Geldmenge, der Staatsausgaben und der Exporte.

Die Autoren kommen in der Untersuchung für die Bundesrepublik zu dem Resultat, daß ein Anstieg der Staatsausgaben um ein Prozent zu einem

Anstieg der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage um 0,05 Prozent führt (1). Gegen den von Dewald und Marchon [1979] gewählten Ansatz lassen sich allerdings verschiedene Einwände vorbringen.

Blinder und Goldfeld [1972] haben darauf hingewiesen, daß Schätzungen von Modellen in reduzierter Form den Effekt fiskalpolitischer Maßnahmen dann tendenziell unterschätzen, wenn die Staatsausgaben keine exogene Größe sind, sondern selbst in einer systematischen antizyklischen Weise auf Nachfrageänderungen reagieren. Dem kann man allerdings entgegenhalten, daß Dewald und Marchon eine Schätzung auf Quartalsbasis durchführen. Angesichts der üblichen Zeitverzögerungen (lags) der Fiskalpolitik dürfte eine Änderung des Sozialprodukts die Entwicklung der Staatsausgaben im *gleichen Quartal* nur wenig beeinflussen (2).

Ein zweiter Einwand, den man vorbringen kann, besteht darin, daß die Exporte als exogene Größe behandelt werden. Zumindest bei flexiblen Wechselkursen gilt, daß Exporte endogen sind. Eine Ausweitung der Staatsausgaben führt, wie die theoretische Analyse in Teil B zeigte, üblicherweise zu einer Wechselkursänderung, die sich wiederum auf die Höhe der inländischen Exporte auswirkt. Ein Teil der den Exporten zugeschriebenen Nachfragewirkungen müßte in diesem Fall korrekterweise der Fiskalpolitik zugerechnet werden. Die Schätzparameter der von Dewald und Marchon [1979] betrachteten Gleichung erfassen den Einfluß fiskalpolitischer Maßnahmen auf die gesamte wirtschaftliche Aktivität daher möglicherweise nicht korrekt.

Schließlich kann man vorbringen, daß der Ansatz von Dewald und Marchon die Wirkung fiskalpolitischer Maßnahmen auf die Nachfrageentwicklung nur unvollständig erfaßt, da allein Änderungen der Staatsausgaben als Erklärungsfaktoren herangezogen werden, während Steueränderungen unberücksichtigt bleiben.

-
- (1) Bei einem Anteil der Staatsausgaben am bundesdeutschen Bruttosozialprodukt in Höhe von ca. 25 vH entspricht dieser Wert einem Einkommensmultiplikator von etwa 0,20.
 - (2) Zu den mit fiskalpolitischen Maßnahmen verbundenen Timelags siehe beispielsweise Giersch [1977c, S. 199 ff.].

b. Der Ansatz von Neumann

Neumann [1981] ermittelt anhand einer aus einem Modell mit rationalen Erwartungen abgeleiteten reduzierten Gleichungsform die Effekte einer staatlichen Ausgabenänderung auf die Inflation und den realen BSP-Zuwachs in der Bundesrepublik Deutschland für den Zeitraum 1973-1980. Als erklärende Variable werden dabei neben Änderungen der Staatsausgaben auch Änderungen der erweiterten Zentralbankgeldmenge, des Exports, der relativen Importpreise und des permanenten Einkommens berücksichtigt. Anders als Dewald und Marchon [1979] unterscheidet Neumann zwischen erwarteten und unerwarteten Änderungen dieser Einflußgrößen. Zudem schätzt Neumann keine Gleichungen für die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, sondern untersucht separat die Effekte auf das Preisniveau (Konsumentenpreisindex) und auf die Zuwachsrate des realen Bruttosozialproduktes (ohne Personalausgaben des Staates). Neumann kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Ein großer Teil der Varianz der Inflationsrate kann auf das Zusammenwirken rational erwarteter, permanenter Impulse der Geldpolitik, der staatlichen Outputnachfrage und der relativen Importpreise sowie auf das permanente Wachstum des privaten Outputs zurückgeführt werden, wobei sich die Erwartung über den permanenten Kurs der Geldpolitik als dominierender Faktor erweist.
- Ein großer Teil der Varianz der Zuwachsrate des privaten Outputs kann durch das Zusammenwirken unerwarteter Impulse aus der Geldpolitik, der Outputnachfrage des Auslands, der relativen Importpreise und durch das permanente Wachstum des privaten Outputs erklärt werden, während für die Staatsnachfrage keine Outputwirkungen nachweisbar sind.

Der von Neumann [1981] gewählte Ansatz wirft die Frage auf, wie zwischen erwarteten und unerwarteten Änderungen der exogenen Variablen unterschieden werden soll. Neumann unterstellt, daß die erwarteten Änderungen der exogenen Größen dem gleitenden Durchschnitt der Änderungen in den vorangegangenen Jahren entsprechen. Hansen [1986, S. 193] kritisiert dieses Vorgehen und weist darauf hin, daß eine Erwartungsbildung auf der Basis autoregressiver Prozesse bessere Prognoseer-

gebnisse liefert. Er zeigt insbesondere, daß gleitende Mittelwerte zu einer Fehlprognose der Wendepunkte der Zeitreihe führen und Veränderungen in den exogenen Variablen dadurch einseitig den unerwarteten Komponenten zugerechnet werden (1). Auf der Grundlage eines ähnlichen Modells, wie es Neumann [1981] verwendet, kommt Hansen mit einem anderen Schätzansatz bei einem auf die Periode 1972-1982 erweiterten Schätzzeitraum zu Ergebnissen, die erheblich von den Resultaten der Neumannschen Untersuchung abweichen:

- Unerwartete Änderungen der Staatsausgaben haben in der betrachteten Periode einen signifikanten Einfluß auf den Output; dieser Einfluß ist ebenso stark - wenn nicht stärker - wie der Einfluß von unerwarteten Änderungen der Geldbasis.
- Die Preisentwicklung wird weder durch die erwarteten noch durch die unerwarteten Komponenten der hier betrachteten Variablen in signifikanter Weise beeinflußt. Insbesondere läßt sich kein Zusammenhang zwischen Preisentwicklung und Geldpolitik nachweisen (2).

Ein gemeinsames Problem des von Neumann [1981] und Hansen [1986] gewählten Ansatzes liegt - wie schon bei Dewald und Marchon [1979] - darin, daß Exporte als eine exogene Größe angesehen werden und ein über den Wechselkurs laufendes endogenes Crowding-out der Exportnachfrage nicht erfaßt wird. Zudem werden wiederum nur Fiskalimpulse in Form von Änderungen der Staatsausgaben als Erklärungsfaktor berücksichtigt, während fiskalpolitische Maßnahmen in Form von Steueränderungen nicht erfaßt werden.

-
- (1) Man kann noch einen Schritt weitergehen als Hansen und argumentieren, daß selbst autoregressive Prozesse dann keine rationale Erwartungsbildung darstellen, wenn darüber hinaus weitergehende relevante Informationen über die zukünftige Änderung der hier als exogen betrachteten Variablen verfügbar sind; dazu gehören beispielsweise Ankündigungen über die angestrebte Zuwachsrates der Geldmenge oder Ausgabenansätze für kommende Haushaltsjahre.
- (2) Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch Scheide [1984, S. 82].

2. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in Simulationsstudien auf der Basis von makroökonomischen Mehrgleichungs-Modellen

a. Die OECD-Studie von 1982

Ziel der 1982 veröffentlichten Studie "Budget Financing and Monetary control" [OECD, c] ist es, empirische Anhaltspunkte darüber zu gewinnen, in welchem Maße die Nachfragewirkungen eines Deficit spending von den geldpolitischen Rahmenbedingungen beeinflußt werden. Grundlage der Untersuchung ist ein kleines makroökonomisches Modell, bei dem für jedes Land separat jeweils eine Gleichung für den Gütermarkt, den Geldmarkt und das außenwirtschaftliche Gleichgewicht spezifiziert wird.

Bei der Gütermarktgleichung wird der Einfluß von Änderungen des ausländischen Zins- und Einkommensniveaus nicht berücksichtigt (Kleines Land-Annahme). Die Geldmarktgleichung entspricht weitgehend der auch im theoretischen Teil dieser Arbeit verwendeten Spezifikation. Geschlossen wird das System durch eine Gleichung für die Zahlungsbilanz:

$$\Delta R = x - m - \Delta NFA(r)$$

mit ΔR = Änderung der Währungsreserven

ΔNFA = Änderung der Nettoforderungsposition des Inlands gegenüber dem Ausland = Kapitalexport

Dabei wird angenommen, daß der Kapitalexport des betrachteten Landes bei gegebenem Auslandszins umso höher ist, je niedriger der Inlandzins ist (1). Rückwirkungen der fiskalpolitischen Maßnahmen auf Preise und Löhne werden im Rahmen dieses sehr einfachen Modells nicht berücksichtigt; das gleiche gilt für Vermögenseffekte, Rentabilitätseffekte, Erwartungseffekte und langfristige Anpassungsvorgänge.

(1) Diese Gleichung wirft insbesondere für die längerfristige Analyse Probleme auf. Denn in dem sich im Rahmen des Modells ergebenden neuen Gleichgewicht kann es zu einem anhaltenden Leistungsbilanzdefizit kommen [OECD, c, S. 45], durch das sich die Nettoauslandsposition permanent verschlechtern würde. Dies ist aber für den im Modell implizit unterstellten Fall einer stationären Wirtschaft auf Dauer nicht möglich.

In der OECD-Studie werden die Effekte eines Deficit spending im Rahmen des zugrundegelegten Modells unter alternativen Annahmen über den Kurs der Geldpolitik analysiert. Die Parameterwerte des Modells werden dabei weitgehend von anderen Untersuchungen übernommen. Für die Bundesrepublik Deutschland betrachten die Verfasser der Studie drei geldpolitische Varianten:

- eine akkommodierende Geldpolitik, bei der die Notenbank das Zinsniveau konstant hält; in diesem Fall steigt das inländische Sozialprodukt um das 3,11-fache des staatlichen Ausgabenzuwachses;
- eine wechsellkursorientierte Geldpolitik, bei der die Notenbank den Wechselkurs konstant hält; der Einkommensmultiplikator beträgt in diesem Falle 1,17;
- eine geldmengenorientierte Politik, bei der die Notenbank die Geldmenge in der Abgrenzung M3 konstant hält; der Einkommensmultiplikator beträgt in diesem Falle 0,67.

Diese Resultate weisen darauf hin, daß die Nachfrageeffekte zusätzlicher Staatsausgaben in hohem Maße von dem geldpolitischen Verhalten der Notenbank abhängen. So ist der Nachfrageeffekt bei einer akkommodierenden Geldpolitik um rund das Fünffache höher als bei einer geldmengenorientierten Politik. Dabei dürfte der in der OECD-Studie abgeleitete Einkommensmultiplikator den Effekt eines Deficit spending bei einer geldmengenorientierten Strategie sogar eher noch überschätzen. Dafür lassen sich drei Gründe nennen. Die Parameter für die Zinselastizität der privaten Güternachfrage basieren auf Schätzwerten für die USA. Vergleichende Untersuchungen [Lehment, 1985b, S. 183] weisen darauf hin, daß die Zinselastizität der Güternachfrage in der Bundesrepublik Deutschland höher ist als in den USA und der zinsbedingte Crowding-out-Effekt entsprechend stärker ausfällt. Die in der OECD-Studie zugrundegelegten Parameter der Geldnachfrage basieren auf Schätzung von Boughton [1979] für die Geldmenge M3. Schätzungen für die Zentralbankgeldmenge (in der das bundesdeutsche Geldmengenziel formuliert ist) ergeben eine vergleichsweise geringere Zinselastizität der Geldnachfrage [Lehment, 1984]. Ersetzt man die Gleichung für die Geldmenge M3 durch die genannte Schätzgleichung für die Zentralbankgeldmenge, so vermindert sich der Einkommensmultiplikator auf 0,40 [ibid.].

In der OECD-Studie wird zudem ein Fall "mittlerer" Kapitalmobilität unterstellt, bei dem der gewählte Parameterwert allerdings vergleichsweise niedrig liegt; bei einer Skala von null (keine Kapitalmobilität) bis unendlich (perfekte Kapitalmobilität) wurde in der Studie ohne nähere Begründung ein Wert von 0,1 angesetzt, der relativ nahe bei dem Fall der Kapitalimmobilität liegt. Von daher dürften der sich in diesem Fall ergebende Aufwertungsdruck auf die inländische Währung und der dadurch induzierte Crowding-out-Effekt vermutlich unterschätzt werden.

b. Die OECD-Studie von 1984

Die von Blundell-Wignall et al. [1984] erstellte OECD-Studie untersucht ähnlich wie die vorangegangene OECD-Studie [OECD, c] die Effekte eines Anstiegs der Staatsausgaben bei unterschiedlicher Ausrichtung der Geldpolitik. Dabei basiert die OECD-Studie von 1984 auf einem vergleichsweise umfangreicheren Modellansatz. Der realwirtschaftliche Teil ist identisch mit den entsprechenden Gleichungen des OECD-Interlink-Modells. Der monetäre Teil basiert auf eigenen Schätzungen von Geldnachfrage- und Geldangebotsfunktionen für sieben OECD-Länder. Die Spezifikation internationaler Kapitalbewegungen wird von dem Financial-Interlink-Modell der OECD übernommen. Anders als in der OECD-Studie von 1982 werden auch die aus der Ausgabenerhöhung resultierenden Zins-, Wechselkurs- und Preiseffekte dargestellt.

Die Ergebnisse der Simulationsstudie für die Bundesrepublik sind in Tabelle 11 zusammengefaßt. Die alternativen geldpolitischen Strategien entsprechen denen der OECD-Studie von 1982 (1). Dargestellt sind in der Tabelle die kurzfristigen und die mittelfristigen Effekte einer simulierten Erhöhung der Staatsausgaben im Umfang von einem Prozent des Brutto-sozialprodukts. Der kurzfristige Zeitraum bezieht sich dabei auf die Effekte im ersten Jahr, der mittelfristige Zeitraum auf die Effekte im vierten Jahr (2). Betrachtet man zunächst die Effekte auf das reale

-
- (1) In der Studie von 1984 wird zusätzlich noch eine Strategie für ein Managed floating betrachtet; da implizit ein relativ starkes Leaning-against-the-wind unterstellt wird, ist die gesamtwirtschaftliche Nachfragewirkung ähnlich hoch wie bei festen Wechselkursen.
- (2) Der Simulationsstudie liegt der Zeitraum 1981-1984 zugrunde.

Tabelle 11 - Effekte einer zusätzlichen Erhöhung der Staatsausgaben in Höhe von 1 vH des Bruttosozialprodukts im OECD-Interlink-Modell bei alternativen geldpolitischen Strategien für die Bundesrepublik Deutschland (Abweichungen von der Basisentwicklung in Prozentpunkten)

Geldpolitische Strategie	Brutto-sozial-produkt	BSP De-flator	Niveau der kurzfristi-gen Zinsen	Niveau der langfristi-gen Zinsen	Effektiver Wechsel-kurs(a)
Zinsorientierte Strategie					
kurzfristig	0,88	0,22	-	-	+0,22
mittelfristig	1,21	0,94	-	-	+1,31
Wechselkurs-orientierte Strategie					
kurzfristig	0,86	0,23	0,39	0,12	-
mittelfristig	0,91	0,68	0,85	0,45	-
Geldmengen-orientierte Strategie					
kurzfristig	0,79	0,28	1,83	0,56	-0,90
mittelfristig	0,47	0,06	0,65	0,66	-1,07
(a) Ein positiver Wert kennzeichnet eine Aufwertung der ausländischen Währung gegenüber der Inlandswährung.					

Quelle: Blundell-Wignall et al. [1984, Tab. 14a].

Sozialprodukt, so sind die kurzfristigen Wirkungen im ersten Jahr bei allen drei geldpolitischen Strategien sehr ähnlich. Der kurzfristige Multiplikator liegt dabei in einer Größenordnung von 0,79-0,88. Mittelfristig ist der Effekt bei einer geldmengenorientierten Strategie mit einem Multiplikatorwert von 0,47 dagegen erheblich niedriger als bei einer wechselkursorientierten oder einer akkommodierenden Geldpolitik, bei denen der Multiplikatorwert 0,91 bzw. 1,21 beträgt. Ähnliches gilt für den Preisniveaueffekt. Während der Deflator des Sozialprodukts bei einer geldmengenorientierten Politik nahezu konstant bleibt, steigt er bei zinsorientierter Politik mittelfristig um fast einen Prozentpunkt. Betrachtet man den aus den Preis- und Mengenwirkungen resultierenden Gesamteffekt auf das nominale Sozialprodukt, so liegt der mittelfristige Multiplikator im Falle der akkommodierenden Geldpolitik bei 2,1, im Falle der wechselkursorientierten Politik bei 1,6 und im Falle einer geldmengenorientierten

Strategie bei 0,5. Die vergleichsweise geringe Reaktion der Preise ist auf die dem Interlink-Modell zugrundeliegende Annahme eines relativ elastischen Güterangebots zurückzuführen. Bei einer akkommodierenden Geldpolitik bleiben die Zinsen annahmegemäß konstant. Bei den anderen beiden Strategien führt ein Deficit spending zu einem Zinsanstieg. Im Fall der geldmengenorientierten Strategie ergibt sich zunächst ein relativ starker Anstieg der kurzfristigen Zinsen (und eine damit einhergehende relativ starke Zunahme der Geldumlaufgeschwindigkeit), der sich mittelfristig allerdings wieder abschwächt; bei mittelfristiger Betrachtung ist der Effekt auf das kurzfristige und das langfristige Zinsniveau ungefähr gleich und beträgt etwa einen halben Prozentpunkt. Bei der wechselkursorientierten Strategie fällt der anfängliche Zinsanstieg geringer aus. Dies kann man damit erklären, daß es bei dieser Strategie zu einer Ausweitung der Geldmenge kommt, die den Zinsauftrieb bremst. Überraschend ist allerdings, daß der Anstieg der kurzfristigen Zinsen (nicht jedoch der langfristigen Zinsen) auf mittlere Sicht stärker ausfällt als bei einer geldmengenorientierten Politik. Eine Erklärung hierfür wird von den Autoren der Studie nicht gegeben. Die Richtung des Wechselkurseffekts entspricht dem üblichen Ergebnis der Mundell-Fleming Analyse für kleine offene Volkswirtschaften. Bei einer geldmengenorientierten Politik führt ein Deficit spending zu einer *Aufwertung* der Inlandswährung um mittelfristig etwa einen Prozentpunkt, bei einer zinsorientierten Geldpolitik hingegen zu einer *Abwertung* der Inlandswährung um gut einen Prozentpunkt.

Bei der Bewertung der quantitativen Resultate ist zu berücksichtigen, daß die Spezifikation des Modells die Auswirkungen, die sich aus der internationalen Kapitalmobilität ergeben, möglicherweise nur unzureichend erfaßt. Das der Simulationsanalyse zugrundeliegende Financial-Interlink-Modell erklärt internationale Kapitalbewegungen zwischen OECD-Ländern durch internationale Zinsdifferenzen, erwartete Wechselkursänderungen und Änderungen des weltweiten Vermögensbestands [Holtham, 1984, S. 72]. Ein erstes Problem, das dabei auftritt, besteht darin, daß es zumindest für eine mittelfristige Betrachtung nicht sinnvoll ist, Kapitalbewegungen als Funktion von Zinsdifferenzen zu spezifizieren. Betrachten wir beispielsweise den Fall perfekter Kapitalmobilität: Hier führt eine kreditfinanzierte Ausweitung der Staatsausgaben zu einem Kapitalimport,

ohne daß sich die Zinsdifferenz ändert. Sind in- und ausländische Schuldtitel unvollkommene Substitute, so geht der Kapitalimport anfänglich mit einem Anstieg des Inlandszinses im Vergleich zum Auslandszins einher. Im hier betrachteten Modell kommt es bei dieser Zinsdifferenz zu einem kontinuierlichen gleichbleibenden Kapitalimport auch in allen weiteren Perioden. Dies aber hieße, daß die Nettoforderungen des Auslands bei gegebener Zinsdifferenz unbegrenzt zunehmen; das ist aber mit der Annahme imperfekter Substitutionalität unvereinbar, die ja auf einen positiven Zusammenhang zwischen der Zinsdifferenz und dem *Niveau* der Nettoforderungen abstellt.

Ein zweites Problem des Financial-Link-Modells besteht in der Spezifikation der Wechselkursenerwartungen. Unterstellt wird, daß sich Wechselkursenerwartungen an der Kaufkraftparität und der Höhe der Nettoauslandsforderungen orientieren. Dies bedeutet, daß die Anleger zur Bildung ihrer Wechselkursenerwartungen andere Größen heranziehen als die Größen, die im gleichen Modell den Wechselkurs bestimmen (dies sind im OECD-Modell die Handels- und Kapitalströme). Die Bildung des Wechselkurses und die Bildung von Wechselkursenerwartungen sind von daher nicht konsistent (1).

Angesichts der recht unterschiedlichen Nachfrage-, Zins- und Wechselkurseffekte, die sich im Rahmen der OECD-Simulation bei alternativen geldpolitischen Strategien ergeben, stellt sich die Frage, welche der aufgeführten geldpolitischen Rahmenbedingungen die Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland am besten widerspiegelt. Die Bundesbank verfolgt seit 1973 eine geldpolitische Strategie, bei der sie als Zwischenziel eine bestimmte Zuwachsrate der Zentralbankgeldmenge anstrebt. Seit Dezember 1974 gibt sie das Geldmengenziel für das jeweils folgende Jahr im voraus bekannt. Für 1975 wurde ein Ziel für die Zunahme der Zentralbankgeldmenge im Jahresverlauf angegeben. Für die Jahre 1976

(1) Die Schätzung von Wechselkursen auf der Basis von Kaufkraftparitäten und Nettoauslandsforderungen weist im übrigen einen relativ geringen Erklärungsgehalt auf [Holtham, 1984, Tab. 10]; das gleiche gilt für die Schätzung der Kapitalströme auf der Basis von Änderungen der Zinsdifferenz, der erwarteten Wechselkursentwicklung und des Vermögensbestandes [ibid., Tab. 4].

bis 1978 bezog sich das Geldmengenziel auf die jahresdurchschnittliche Änderung im Vergleich zum Vorjahr. Ab 1979 verwendet die Bundesbank als Zielzeitraum die Periode vom letzten Quartal des Vorjahres bis zum letzten Quartal des laufenden Jahres; zudem gibt sie seit 1979 statt eines Zielwertes eine Zielzone an. Die Bandbreite dieser Zielzone betrug zunächst drei Prozentpunkte. Sie wurde für 1984-1986 auf zwei Prozentpunkte vermindert, danach wieder auf drei Prozentpunkte erhöht. Die angestrebten und tatsächlichen Zuwachsraten für die Zentralbankgeldmenge in den Jahren 1975-1986 sind in Tabelle 12 aufgelistet (1).

Tabelle 12 - Angestrebte und tatsächliche Zuwachsrate der Zentralbankgeldmenge 1975-1986 (vH)

	Angestrebte Zuwachsrate	Tatsächliche Zuwachsrate	Abweichung der tatsächlichen Zuwachsrate vom mittleren Zielwert
1975 (a)	8	9,9	+1,9
1976 (b)	8	9,2	+1,2
1977 (b)	8	9,0	+1,0
1978 (b)	8	11,4	+3,4
1979 (c)	6-9	6,4	-1,1
1980 (c)	5-8	4,8	-1,7
1981 (c)	4-7	3,5	-2,0
1982 (c)	4-7	6,1	+0,6
1983 (c)	4-7	7,0	+1,5
1984 (c)	4-6	4,6	-0,4
1985 (c)	3-5	4,5	+0,5
1986 (c)	3,5-5,5	7,8	+3,3

(a) Dezember 1974 bis Dezember 1975.- (b) Im Jahresdurchschnitt gegenüber dem Vorjahr.- (c) Vom vierten Quartal des Vorjahres bis zum vierten Quartal des laufenden Jahres.

Quelle: Deutsche Bundesbank [b].

(1) Zu einer ausführlichen Darstellung der geldpolitischen Strategie der Bundesbank siehe Schlesinger [1982].

Die Zuwachsrate der Zentralbankgeldmenge entsprach in der Vergangenheit weitgehend der Zuwachsrate der Geldmenge in der Abgrenzung M3, die dem OECD-Modell zugrunde liegt [Schlesinger, 1982]. Insofern dürfte eine Simulation, bei der angenommen wird, daß eine zusätzliche Fiskalexpansion keinen Effekt auf die Entwicklung der Geldmenge M3 hat, dem Resultat bei einer streng am Zentralbankgeldziel orientierten Geldpolitik der Bundesbank relativ nahe kommen.

Allerdings ergaben sich in den vergangenen Jahren mehrfach Abweichungen vom Geldmengenziel. Wie Tabelle 12 zeigt, lag der Zuwachs der Zentralbankgeldmenge in den Jahren 1975-1978 regelmäßig über dem Zielwert. Dabei fiel die Abweichung 1978 besonders stark aus. In den Jahren 1979-1986, für die die Bundesbank statt eines Punktziels eine Zielzone angegeben hatte, lag die Zuwachsrate wiederholt deutlich über oder unter der Mitte des Zielkorridors. In einzelnen Jahren wurde das Zielband sogar leicht unterschritten (1980, 1981) oder deutlich überschritten (1986).

Diese Abweichungen weisen darauf hin, daß eine Simulation, bei der eine strikt geldmengenorientierte Politik unterstellt wird, das tatsächliche Verhalten der Bundesbank in dem betrachteten Zeitraum nicht korrekt erfaßt. Damit stellt sich die Frage, welche zusätzlichen Faktoren auf die Geldpolitik eingewirkt haben und in welcher Weise die in der OECD-Studie simulierten fiskalpolitischen Maßnahmen über ihre Wirkung auf diese Faktoren die Entwicklung der Zentralbankgeldmenge indirekt hätten beeinflussen können.

Aus der Sicht der Bundesbank lassen sich Abweichungen vom Geldmengenziel bzw. von der Mitte des Zielpfades - zumindest in bestimmten Phasen - als Reaktion der Notenbank auf die Preisentwicklung, die Wechselkursentwicklung und die Entwicklung der Zahlungsbilanz ansehen (1).

(1) So schrieb die Bundesbank bei der Bekanntgabe des Zielkorridors für 1981: "Diese Bandbreite ist nicht als rein technisch bedingte 'Unsicherheitsmarge' aufzufassen, die es erlauben würde, das Geldmengenziel willkürlich einmal eng oder einmal weit zu interpretieren. Sie bringt vielmehr vor allem den Spielraum für geldpolitische Anpassungen an gravierende exogene Datenänderungen zum Ausdruck. Wie 1980 so erscheint auch für das kommende Jahr die untere Hälfte des

Führt man eine Regressionsschätzung für die Jahre 1975-1986 durch, bei der Abweichungen von der angestrebten mittleren Zuwachsrate der Zentralbankgeldmenge (DM*) erklärt werden durch

- Änderungen der Inflationsrate, gemessen am Konsumentenpreisindex (1), in vH (DCPI),
- Änderungen des Außenwertes der D-Mark gegenüber dem US-Dollar in vH (DWK) und
- den Saldo der Zahlungsbilanz bezogen auf die Zentralbankgeldmenge in vH (ZB)

im jeweils gleichen Zeitraum, so zeigt sich das folgende Ergebnis:

$$\text{DM}^* = 0,17 - 0,61 \text{ DCPI} + 0,05 \text{ DWK} + 0,10 \text{ ZB}$$

(0,79) (4,53) (2,76) (2,63)

$$\bar{R}^2 = 0,85 \quad \text{S.E.} = 0,68 \quad \text{D.-W.} = 1,87$$

neuen 'Korridors' dann eher angemessen, wenn die D-Mark einem Abwertungsdruck ausgesetzt wäre, hohe Geldabflüsse ins Ausland die Zahlungsbilanz belasten oder der Preisauftrieb im Inland sich erheblich verstärkt. Die obere Hälfte der Zielmarge könnte dagegen mehr angestrebt oder auch aufgrund der Marktkräfte erreicht werden, wenn der 'hausgemachte' Preis- und Kostenauftrieb nachläßt, der Wechselkurs der D-Mark sich stabilisiert, das Leistungsbilanzdefizit sich verringert und in der Gesamtzahlungsbilanz unter Einschluß des Kapitalverkehrs u.U. Überschüsse erzielt werden". [Deutsche Bundesbank, b, Dezember 1980, S. 9].

- (1) Die Bundesbank bezieht sich bei der oben zitierten Erläuterung ihres Geldmengenziels für 1981 auf den "hausgemachten" Preisauftrieb. Als Maßstab für die "hausgemachte" Inflation bietet sich dabei grundsätzlich der Deflator des Sozialprodukts an. Allerdings besteht das Problem, daß der BSP-Deflator in Zeiten starker Terms-of-trade-Änderungen tendenziell ein verzerrtes Bild des inländischen Preisauftriebs gibt [vgl. hierzu auch Deutsche Bundesbank, b, Juli 1986, S. 5]. Bei einem relativ starken Anstieg der Importpreise, der nicht gleich in einer Erhöhung der Konsum-, Investitions- und Exportgüterpreise weitergegeben wird, kommt es üblicherweise zu einem Unterschätzen des inländischen Preisauftriebs; bei einer Verbesserung der Terms of trade verhält es sich umgekehrt. Aufgrund der Meßprobleme bei der Ermittlung der "hausgemachten" Inflation verwenden wir in der Regressionsschätzung Änderungen des Konsumentenpreisindex. Eine Reaktionsfunktion der Notenbank auf der Basis von Konsumentenpreisen impliziert, daß Wechselkursänderungen nicht nur einen unmittelbaren Effekt auf die Geldmengenentwicklung haben, sondern auch einen indirekten Effekt, der sich über den Einfluß von realen Wechselkursänderungen auf die Konsumentenpreise ergibt.

Dabei bezeichnen:

\bar{R}^2 = korrigiertes Bestimmtheitsmaß

S.E. = Standardfehler der Regression

D.-W. = Durbin-Watson-Wert;

die jeweiligen t-Werte sind in Klammern angegeben.

Angesichts der geringen Zahl von Beobachtungswerten sollte das Ergebnis der Schätzung mit Vorsicht betrachtet werden. Immerhin ist es bemerkenswert, daß

- die erklärenden Variablen durchweg das erwartete Vorzeichen aufweisen und auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant sind und
- das Abweichen der Zuwachsrate vom Zielwert bzw. von der Mitte des Zielkorridors in dem betrachteten Zeitraum insgesamt relativ gut erklärt werden kann (1).

Gemäß der Schätzung läßt sich im Durchschnitt der Jahre 1975-1986 ein Überschreiten des mittleren Zielwerts um einen Prozentpunkt zurückführen auf

- einen Rückgang der Inflationsrate um rund eineinhalb Prozentpunkte,
- einen Anstieg des Außenwerts der D-Mark gegenüber dem Dollar um rund 20 vH,
- einen Devisenzufluß bei der Bundesbank im Umfang von 10 Prozent der Zentralbankgeldmenge (2), oder
- eine entsprechende Kombination dieser Effekte.

(1) Für 1975 begründet die Bundesbank die Abweichungen vom Geldmengenziel auch mit Steuerungsproblemen, die bei einem Geldmengenziel auf der Basis von Jahresendwerten auftreten [Deutsche Bundesbank, b, Januar 1976, S. 5]. Schätzt man die Gleichung ohne das Jahr 1975, so erhält man fast die gleichen Schätzwerte für die Parameter wie zuvor:

$$DM^* = 0,05 - 0,61 DCPI + 0,04 DWK + 0,11 ZB$$

(0,27) (6,06) (3,24) (4,07)

$$\bar{R}^2 = 0,92 \quad S.E. = 0,52 \quad D.-W. = 1,57$$

(2) Dieses Resultat impliziert, daß rund 90 vH der Devisenzuflüsse in ihrer Wirkung auf die Zentralbankgeldmenge neutralisiert wurden;

Für ein Zurückbleiben der Geldmengenwachstumsrate hinter dem mittleren Zielwert gilt der gleiche Zusammenhang mit umgekehrten Vorzeichen. Die Interpretation dieser Reaktionsfunktion wirft allerdings verschiedene Probleme auf.

Die Bundesbank selbst hat keine Angaben darüber gemacht, in welchem Ausmaß die von ihr genannten Faktoren ein zusätzliches Mehr- oder Mindewachstum der Geldmenge angemessen erscheinen lassen. Auch hat sie die Geldmengenentwicklung nur in einigen Jahren des Beobachtungszeitraums explizit von der Preis-, Wechselkurs- und Zahlungsbilanzentwicklung abhängig gemacht. Von daher kann die geschätzte Reaktionsfunktion kaum als Ausdruck eines mechanistischen Handelns der Bundesbank angesehen werden, in der Form, daß etwa eine Änderung des Außenwerts der D-Mark um 10 vH unter sonst gleichen Bedingungen automatisch zu einer Revision des angestrebten Geldmengenwachstums von rund 0,5 vH führt.

Der Einfluß der hier betrachteten Faktoren auf die Geldmengenentwicklung dürfte sich eher in einer weniger direkten Weise vollziehen, beispielsweise dadurch, daß es bei einer stärkeren Aufwertung und einer günstigeren Preisentwicklung auch für eine unabhängige Notenbank aus wirtschaftspolitischen Gründen schwierig ist, die Leitzinsen anzuheben, selbst wenn dies für das Einhalten des Geldmengenziels erforderlich sein sollte.

Eine genauere Beschreibung dieser indirekten Effekte erweist sich allerdings als äußerst kompliziert. Dabei spielt eine Rolle, daß es neben den von der Bundesbank explizit genannten Faktoren auch noch andere wichtige Einflußgrößen geben mag, darunter quantitativ so schwer zu erfassende Faktoren wie den internationalen Druck in Richtung auf ein expansiveres Geldmengenwachstum, dem sich die Bundesbank zeitweilig ausgesetzt sah.

ein Neutralisierungsgrad von rund 90 vH entspricht den Ergebnissen verschiedener früherer Schätzungen [Willms, 1971; Branson et al., 1977; Lehment, 1980a].

Trotz der hier dargestellten Unsicherheiten, die mit der Messung und der Interpretation geldpolitischer Reaktionsfunktionen verbunden sind, dürfte es interessant sein, zumindest grob abzuschätzen, wie sich das durch die obige Gleichung beschriebene Reaktionsverhalten der Bundesbank auf das Ergebnis der Simulation im OECD-Modell auswirken würde. Ausgangspunkt ist dabei der in der OECD-Studie dargestellte Fall einer strikt geldmengenorientierten Politik. Wir wollen annehmen, daß dem unveränderten Kurs der Geldmenge M3 ein ebenfalls unveränderter Kurs der Zentralbankgeldmenge entsprochen hätte. Angesichts der sehr ähnlichen Entwicklung der beiden Größen in dem betrachteten Zeitraum erscheint diese Annahme akzeptabel.

Die OECD-Studie kommt bei strikt geldmengenorientierter Notenbankpolitik zu dem Resultat, daß ein Ausweiten der Staatsausgaben im Umfang von 1 vH des Sozialprodukts zu einer Aufwertung der D-Mark um rund einen Prozentpunkt führt (1). Ein wechselkursbedingtes Abweichen vom Geldmengenziel würde angesichts dieses vergleichsweise geringen Wechselkurseffekts minimal ausfallen: Gemäß der obigen Schätzgleichung ergäbe sich bei einer D-Mark Aufwertung um ein Prozent lediglich eine zusätzliche Geldmengenausweitung in Höhe von 0,05 Prozentpunkten. Der Effekt der inländischen Fiskalexpansion auf das Konsumentenpreisniveau wird in der OECD-Studie nicht ausgewiesen; er dürfte jedoch vergleichsweise gering sein und die Entwicklung der Geldmenge weitgehend unberührt lassen. Dies läßt sich wie folgt begründen:

Der Preisindex für inländische Güter und Leistungen steigt im OECD-Modell bei kurzfristiger Betrachtung um 0,28 vH. Infolge der Aufwertung der D-Mark erhöht sich der Konsumentenpreisindex tendenziell weniger stark. Legt man einen Importanteil von rund 30 Prozent zugrunde und nimmt man an, daß die Abwertung von einem Prozent voll in niedrigeren Preisen weitergegeben wird, so hieße dies, daß der Konsumentenpreisindex insgesamt praktisch konstant bleibt.

(1) Dabei wird angenommen, daß die Bundesbank nicht am Devisenmarkt interveniert; die fiskalpolitischen Maßnahmen führen also nicht zu zahlungsbilanzbedingten Geldmengenänderungen.

Wird die Aufwertung nicht voll in niedrigeren Preisen weitergegeben und kommt es entsprechend per Saldo zu einem Anstieg des Konsumentenpreisniveaus, so könnte der Anstieg der Staatsausgaben sogar einen restriktiven Effekt auf die Geldmengenentwicklung haben, der allerdings von der Größenordnung her minimal ausfallen würde.

Fassen wir zusammen. Die OECD-Studie von 1984 [Blundell-Wignall et al., 1984] zeigt - ähnlich wie die OECD-Studie von 1982 [OECD, c] - daß der Effekt zusätzlicher kreditfinanzierter Staatsausgaben in hohem Maße von den geldpolitischen Rahmenbedingungen abhängt. Von den drei in der OECD-Studie zugrundegelegten Strategien dürfte die geldmengenorientierte Strategie das tatsächliche Verhalten der Notenbank in der Bundesrepublik Deutschland am besten wiedergeben.

Allerdings hat man zu berücksichtigen, daß es in der Bundesrepublik in der Vergangenheit wiederholt zu Abweichungen vom angekündigten mittleren Geldmengenwachspfad gekommen ist. Diese Abweichungen lassen sich erklären als Reaktion der Bundesbank auf Änderungen der Inflationsrate, des DM-Wechselkurses und der Änderung der von der Bundesbank gehaltenen Devisenreserven.

Im Rahmen der OECD-Studie von 1984 hat eine Erweiterung der Zielfunktion der Bundesbank von einer strikt an der Geldmenge orientierten Politik hin zu einem auch an den genannten zusätzlichen Größen ausgerichteten Verhalten praktisch keine Auswirkungen auf die Effekte einer zusätzlichen Ausgabenerhöhung des Staates. Dies liegt daran, daß eine fiskalpolitische Expansion im Rahmen des Modells nur recht geringe - und sich möglicherweise zum Teil neutralisierende - Effekte auf die Preis- und Wechselkursentwicklung hat.

Die OECD-Studie ist insofern besonders interessant, als sie es gestattet, die Effekte einer fiskalpolitischen Expansion unter geldpolitischen Rahmenbedingungen zu analysieren, die den tatsächlichen Gegebenheiten in der Bundesrepublik Deutschland zumindest relativ nahe kommen - im Gegensatz zu vielen anderen Simulationsstudien, in denen explizit oder implizit angenommen wird, daß die Bundesbank das Zinsniveau und/oder

den Wechselkurs fixiert und jede sich daraus ergebende Zunahme der Geldmenge akzeptiert.

Allerdings hat das OECD-Modell auch Schwachstellen. Zwei Punkte sind dabei besonders hervorzuheben. Der erste betrifft die Berücksichtigung von internationalen Kapitalbewegungen. Im Rahmen des OECD-Modells werden internationale Kapitalbewegungen anhand eines Stromgrößenkonzepts betrachtet, das - wie wir gezeigt haben - unbefriedigend ist und den tatsächlichen Grad der internationalen Kapitalmobilität nicht ausreichend erfaßt. Von daher sind zumindest die quantitativen Aussagen der Simulation mit Vorsicht zu betrachten. Dies gilt insbesondere für die Zins- und Wechselkurseffekte.

Hier kommt hinzu, daß die von einem ökonometrischen Modell für diese Variablen ermittelten Resultate letztlich abhängen von der Qualität der Bestimmungsgleichungen, die diesen Größen zugrunde liegen. Verschiedene Untersuchungen zeigen, daß Bestimmungsgleichungen für Wechselkurs und Zinsen (insbesondere langfristige Zinsen) unbefriedigende Ergebnisse liefern (1). Die im OECD-Modell verwendeten Gleichungen machen in dieser Beziehung keine Ausnahme (2).

Der zweite Schwachpunkt betrifft die Angebotsseite. So wird die Produktion im OECD-Modell - der traditionellen keynesianischen Analyse folgend - als nachfragebedingt angesehen [Llewellyn, Richardson, 1985, S. 3]. Dies dürfte dazu führen, daß die realwirtschaftlichen Effekte eines Deficit spending überschätzt, die Preiseffekte hingegen unterschätzt werden.

-
- (1) "Claims for empirically successful exchange-rate equations are disappearing rapidly This is the case whether a monetary approach is adopted, a Mundell-Fleming-Frankel model or models that include, in addition, current account or relative wealth variables" [Dornbusch, 1982]. Vgl. hierzu auch Meese und Rogoff [1983] und Levich [1985]. Auf Probleme bei der Schätzung einer Bestimmungsgleichung für das Niveau der langfristigen Zinsen in der Bundesrepublik Deutschland hat Willms [1986] hingewiesen.
 - (2) "Initial indications on the system's tracking capabilities, however, are that, like other structural models, it performs no better than a random walk model" [Holtham, 1984, S. 83].

c. Resultate von Simulationen anhand des Bundesbank-Modells, des DIW-Modells und des RWI-Modells

Im August 1982 legte die Deutsche Bundesbank [b, August 1982, S. 32-41] die Ergebnisse einer Simulationsstudie vor, in der die Effekte einer zusätzlichen Erhöhung der staatlichen Investitionsausgaben auf die Entwicklung des nominalen und des realen Bruttosozialprodukts in der Bundesrepublik Deutschland analysiert wurden. Im Gegensatz zu anderen Untersuchungen führte diese Studie zu dem Resultat, daß ein Deficit spending selbst bei akkommodierender Geldpolitik mittelfristig nicht zu einer Zunahme der gesamtwirtschaftlichen Aktivität führt. Dieses Resultat wurde intensiv diskutiert; dabei wurden zum Vergleich insbesondere Simulationen auf der Basis des DIW-Modells [Zwiener, 1983; 1984] und des RWI-Modells [Heilemann, 1983; 1984] herangezogen.

Die Resultate der Simulationen auf der Basis der hier genannten ökonomischen Modelle sind in Tabelle 13 dargestellt. Dabei werden neben den im ersten Jahr resultierenden kurzfristigen Effekten die im vierten Jahr auftretenden mittelfristigen Wirkungen aufgeführt. Alle betrachteten Simulationsuntersuchungen unterstellen, daß die Bundesbank eine akkommodierende Geldpolitik betreibt (1).

Kurzfristig ergibt sich im Bundesbankmodell ein Multiplikatoreffekt für das nominale BSP von 1,6; dieser Effekt ist ähnlich stark wie die Wirkung, die bei entsprechenden Simulationen im Rahmen des DIW-Modells und des RWI-Modells resultieren. Auf mittlere Sicht ergeben sich dagegen erhebliche Unterschiede. Während der Multiplikator bei der mittelfristigen Betrachtung im DIW-Modell und im RWI-Modell auf 4,6 bzw. 5,4 steigt, geht er im Bundesbankmodell auf 1,0 zurück. Noch deutlicher werden die Unterschiede, wenn man die Multiplikatorwirkungen in bezug

(1) Die Form der akkommodierenden Geldpolitik weist dabei gewisse Unterschiede auf. Bei der Simulation im Bundesbankmodell werden die Leitzinsen konstant gehalten; bei der Simulation im RWI-Modell wird angenommen, daß der Realzins konstant bleibt; bei der Simulation im DIW-Modell werden die freien Liquiditätsreserven der Banken konstant gehalten. Gemeinsam ist diesen unterschiedlichen Annahmen, daß ein Deficit spending nicht zu einem Anstieg des Realzinsniveaus führt.

Tabelle 13 - Multiplikatorwirkung einer autonomen Erhöhung der nominalen staatlichen Investitionsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland auf der Basis des Bundesbank-Modells, des DIW-Vierteljahresmodells und des RWI-Modells

	Nominales BSP		Reales BSP	
	kurzfristig	mittelfristig	kurzfristig	mittelfristig
Bundesbank-Modell	1,6	1,0	0,9	-0,2
DIW-Modell	1,4	4,6	1,2	1,8
RWI-Modell	1,8	5,4	1,7	2,1

Quelle: Caesar [1984, S. 81 f.]; Deutsche Bundesbank [b, August 1982, S. 32-41]; Heilemann [1983]; Zwiener [1983].

auf das reale BSP betrachtet. Im DIW-Modell und im RWI-Modell sind die Multiplikatoren durchweg positiv und nehmen auf mittlere Sicht sogar noch zu (1). Im Bundesbankmodell ist der Multiplikator dagegen nur kurzfristig positiv; auf mittlere Sicht ergibt sich sogar ein leicht negativer Multiplikatorwert. Die Verfasser der Bundesbank-Studie begründen den dabei auftretenden starken Crowding-out-Effekt mit einer Preis-Lohn-Spirale: Die zusätzlichen staatlichen Investitionen im Bausektor führen zu einem starken Anstieg der Baupreise, der wiederum zusätzliche Lohnforderungen und einen weiteren Anstieg des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus nach sich zieht. Dabei kommt es im Bundesbankmodell dazu, daß die Lohnkosten stärker steigen als die Preise und die Unternehmensgewinne zurückgehen. Die Folge ist ein Rückgang der privaten Investitionen, der durch einen leichten Anstieg des Kapitalmarktzinses noch verstärkt wird (2). Der relativ kräftige Crowding-out-Effekt im Bundesbankmodell wird also auf rentabilitätsbedingte und - in zweiter Linie - auf zinsbedingte Veränderungswirkungen zurückgeführt.

-
- (1) Ähnliche Resultate ergeben sich auch bei Simulationsstudien im Rahmen des Bonner Vierteljahresmodells und des IBM-Modells; Simulationen auf der Basis des Bonner Modells 11, des Chase Modells, des DIW-Langfristmodells und des Frankfurter Modells liefern einen mittelfristig positiven realen BSP-Multiplikator, der allerdings geringer ist als der kurzfristige Multiplikator [Martensen, 1984, S. 59]. Dies gilt auch für Simulationen im Rahmen des Sysifo-Modells [Kröger et al., 1984, S. 414].
- (2) Ein Anstieg des Nominalzinses wirkt sich im Bundesbankmodell negativ auf die Wohnungsbauinvestitionen aus; vgl. Deutsche Bundesbank [c, S. 131].

Heilemann [1983] und Zwiener [1983] bezweifeln, daß sich ein solcher Crowding-out-Mechanismus aus dem zugrundeliegenden Bundesbankmodell ableiten läßt. Sie weisen darauf hin, daß der Einfluß der Unternehmensgewinne in der Investitionsfunktion des Bundesbankmodells sehr gering und statistisch nicht gesichert ist. Zudem gibt Heilemann zu bedenken, daß der Realzins im Rahmen der Simulation infolge des Preisanstiegs zunächst sinkt, woraus sich im Bundesbankmodell ein expansiver Effekt auf die Ausrüstungsinvestitionen ergibt. Heilemann sieht den Hauptgrund für den starken Crowding-out-Effekt im Bundesbankmodell darin begründet, daß die Staatsausgaben nominal konstant gehalten werden. Dies führt dazu, daß der endogene Preisanstieg im Modell das Niveau der realen Staatsausgaben mindert: Der Staat erhöht seine Bauinvestitionen, verdrängt dabei über den daraus resultierenden Preisanstieg jedoch andere staatliche Ausgaben. Wir haben es in diesem Fall mit einem direkten preisbedingten Crowding-out-Effekt zu tun (1). Ein weiterer Crowding-out-Effekt ergibt sich im Bundesbankmodell dadurch, daß sich die Inlandswährung real aufwertet. Hierauf weist Jahnke [1984, S. 49] hin. Die reale Aufwertung führt dazu, daß die Nachfrage nach inländischen Produkten auch über eine Verminderung der Exporte und eine Zunahme der Importe zurückgedrängt wird (2).

Bemerkenswert ist, daß weder aus der Kritik von Heilemann und Zwiener noch aus der späteren Replik von Jahnke hervorgeht, worin der Grund für den Rückgang der Investitionen bei der Simulation im Bundesbankmodell beruht. Geht man dieser Frage nach, so findet man, daß die Investitionen im Bundesbankmodell weitgehend von der Kapazitätsauslastung abhängen. Von daher läßt sich der Rückgang der Investitionen wie folgt

-
- (1) In der Modellanalyse in Teil B trat ein solcher Effekt nicht auf, weil dort stets Änderungen der *realen* Staatsausgaben zugrunde gelegt wurden.
 - (2) Die reale Aufwertung im Bundesbankmodell ergibt sich dadurch, daß der induzierte Anstieg der Inlandspreise stärker ausfällt, als die sich bei einer akkommodierenden Geldpolitik ergebende nominale Wechselkursabwertung. Dabei ist allerdings darauf zu verweisen, daß der bei der Simulation auftretende nominale Wechselkurseffekt über Einflußfaktoren (relative Erzeugerpreise, Kapitalverkehrssaldo) zustande kommt, die in der Bestimmungsgleichung für den Außenwert der D-Mark statistisch nicht signifikant sind [vgl. Deutsche Bundesbank, c, S. 63].

erklären: Ein Deficit spending führt über ein direktes preisbedingtes Crowding-out und über ein wechselkursbedingtes Crowding-out zu einer Verminderung der Kapazitätsauslastung, die sich ihrerseits in einem Rückgang der Investitionstätigkeit der Unternehmen niederschlägt.

Die divergierenden Ergebnisse der Simulationsstudien lassen sich vor allem mit den unterschiedlichen Annahmen über die staatliche Ausgabenpolitik und mit unterschiedlichen Einschätzungen des lohnpolitischen Verhaltens erklären. Während im DIW-Modell und im RWI-Modell unterstellt wird, daß die *nominalen* Staatsausgaben eine endogene Größe sind, werden sie im Bundesbankmodell als eine exogene Größe behandelt. Welche dieser beiden Annahmen das tatsächliche Ausgabenverhalten des Staates besser beschreibt, ist letztlich eine empirische Frage. Dabei kann man allerdings vorbringen, daß es für einen Staat, der einen Nachfrageimpuls geben will, nicht sinnvoll ist, auf einen Anstieg des Preisniveaus mit einer Kürzung seiner realen Ausgaben zu reagieren, wie es bei der Simulation im Rahmen des Bundesbankmodells implizit geschieht.

Besonders interessant sind die Unterschiede in den Lohngleichungen, die den Modellen zugrunde liegen. Im Bundesbankmodell reagieren die Löhne überproportional auf eine Preisanstieg, in den beiden anderen Modellen ist die Reaktion dagegen unterproportional. Dadurch kommt es im Bundesbankmodell auf mittlere Sicht dazu, daß sich der zusätzliche Anstieg des nominalen BSP allein in Form einer Erhöhung des Preisniveaus vollzieht (das reale BSP geht sogar zurück), während der entsprechende Zuwachs des nominalen BSP in den beiden anderen Modellen jeweils zu etwa 40 Prozent aus einer Erhöhung des realen Sozialprodukts und zu 60 Prozent aus einem Anstieg des Preisniveaus resultiert (vgl. Tabelle 13). Ein Deficit spending hat also in allen drei hier betrachteten Fällen einen Inflationseffekt, der mittelfristig vergleichsweise stärker ist als der Effekt auf das reale Sozialprodukt, wobei der Trade-off zwischen Preisniveauanstieg und Sozialproduktszuwachs von dem in den Modellen zugrundegelegten Lohnverhalten bestimmt wird (1).

(1) Heilemann [1983, S. 67] weist darauf hin, daß Simulationsrechnungen im RWI-Modell zu deutlich höheren Inflationsraten führen, wenn man statt der Lohngleichung des RWI-Modells die Tariflohngleichung des Bundesbankmodells verwendet.

Ein gemeinsames Problem aller drei Modelle besteht darin, daß es sich um Ansätze handelt, die für die kurzfristige Konjunkturprognose entwickelt wurden. Simulationen mittelfristiger Entwicklungen auf der Basis derartiger Modelle sind daher mit erheblicher Vorsicht zu betrachten. Hierauf weisen die Verfasser der Simulationsstudien auch hin. So werden Faktoren, die für die längerfristige Analyse wichtig sind, wie insbesondere die Kapazitäts- und Budgeteffekte eines Deficit spending, nicht berücksichtigt. Betrachten wir speziell den letztgenannten Punkt, also den Budgeteffekt, so führen zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben in allen drei Modellen selbst bei akkommodierender Geldpolitik nicht nur kurzfristig, sondern auch mittelfristig zu einem höheren Finanzierungsdefizit für die öffentlichen Haushalte [Heilemann 1983, S. 63; Zwiener, Goelpel, 1984, S. 214] (1). Dabei wird das Finanzierungsdefizit insoweit eher noch unterschätzt, als die aus dem Anstieg der Staatsverschuldung resultierenden zusätzlichen Zinsausgaben nicht berücksichtigt werden. Bezieht man diesen Effekt ein, so führt ein Deficit spending bei mittel- und längerfristiger Betrachtung nicht nur zu einem zusätzlichen Finanzierungsdefizit, sondern zu einem zusätzlichen, *sich ständig vergrößernden* Finanzierungsdefizit. Ein sich ständig vergrößerndes Finanzierungsdefizit stellt dann ein Problem dar, wenn dadurch die Staatsverschuldung stärker zunimmt als das Produktionspotential. Dies ist, wie wir in Abschnitt B.V dieser Arbeit gezeigt haben, dann der Fall, wenn der Zinssatz, den der Staat auf seine Schulden zu zahlen hat, über der Wachstumsrate des Produktionspotentials liegt. In einem solchen Fall ist der Staat bei längerfristiger Betrachtung gezwungen, restriktive fiskalpolitische Maßnahmen zu ergreifen, um einen akzelerierenden Anstieg der Staatsverschuldung zu verhindern. Dabei fallen die zu einem späteren Zeitpunkt erforderlichen restriktiven Maßnahmen tendenziell relativ stärker aus als die anfänglichen expansiven Maßnahmen. Dieser längerfristige Aspekt wird in keiner der hier dargestellten Simulationsanalysen berücksichtigt.

(1) Ähnliches gilt für Simulationen zusätzlicher kreditfinanzierter Staatsausgaben im Rahmen des Bonner Modells 11, des Chase Modells, des Frankfurter Modells und des Sysifo-Modells [Martiensen, 1984, S. 59].

3. Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland auf die wirtschaftliche Entwicklung in anderen Ländern - Ergebnisse von Simulationsstudien im Rahmen von Mehrländer-Modellen

In einer als Beitrag zur Diskussion über die Lokomotiven-Strategie vorgelegten Simulationsstudie untersucht die OECD [b] den Effekt einer autonomen Nachfragerhöhung in der Bundesrepublik Deutschland auf den BSP-Zuwachs in anderen Industrieländern. Die auf der Basis des OECD-Interlink-Modells erstellte Studie basiert auf der impliziten Annahme fester Wechselkurse. Außerdem wird unterstellt, daß Zinsen, Löhne und Preise gegeben sind. Die Simulation führt zu dem Ergebnis, daß eine zusätzliche Erhöhung der Staatsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland im Umfang von einem Prozent des Bruttosozialprodukts auf den BSP-Zuwachs in den Vereinigten Staaten und Japan nur einen geringen Effekt hat; die induzierte realwirtschaftliche Expansion in diesen Staaten liegt im ersten Jahr unter 0,1 vH des Bruttosozialprodukts. Für die größeren westeuropäischen Länder Frankreich, Großbritannien und Italien liegt der entsprechende Effekt in der Größenordnung von 0,15 bis 0,26 vH. Deutlichere Wirkungen ergeben sich für die Benelux-Länder, Österreich und die Schweiz mit Werten von 0,31 bis 0,47 vH. Gebert und Scheide [1980, S. 86 ff.] weisen auf eine Reihe von immanenten Problemen dieser Simulationsstudie hin. So zeigen die Einkommenselastizitäten der Importnachfrage im Zeitablauf erhebliche Schwankungen; dadurch können sich je nach der Wahl des Basiszeitraums deutliche Unterschiede ergeben. Vergleicht man die Effekte der OECD-Studie [b] mit Untersuchungen im Rahmen anderer ökonomischer Modelle wie dem DESMOS-Modell, dem METEOR-Modell und dem LINK-Modell, so liegen die Werte in den letztgenannten Untersuchungen teilweise deutlich niedriger; dies gilt insbesondere für die Wirkungen auf die Sozialproduktentwicklung in den europäischen OECD-Ländern [Gebert, Scheide, 1980, S. 89] (1).

(1) Gebert und Scheide [1980, S. 115 ff.] kritisieren zudem die zugrundeliegende Hypothese fester Wechselkurse, starrer Zinsen und gegebener Preise.

Oudiz und Sachs [1984] untersuchen im Rahmen der Mehrländermodelle des Federal Reserve Board (MCM-Modell) und der Japanischen Wirtschaftsplanungsagentur (EPA-Modell) die Effekte einer simulierten expansiven Fiskalpolitik in der Bundesrepublik Deutschland auf die Entwicklung von Sozialprodukt, Preisen und Leistungsbilanz in den USA und Japan. Die fiskalpolitische Expansion in der Bundesrepublik erfolgt dabei über einen Anstieg der Staatsausgaben, der so bemessen ist, daß das reale Bruttosozialprodukt in der Bundesrepublik um ein Prozent zunimmt.

Die Ergebnisse der Simulationsstudie sind in Tabelle 14 zusammengefaßt. Betrachtet werden dabei jeweils die Effekte im Durchschnitt der ersten beiden Jahre. Die Resultate zeigen, daß der Effekt einer fiskalpolitisch induzierten Expansion in der Bundesrepublik auf die wirtschaftliche Entwicklung in den USA und Japan relativ gering ist. Ein zusätzlicher Anstieg des bundesdeutschen Bruttosozialprodukts um ein Prozent führt zu einer Expansion des realen Sozialprodukts in einer Größenordnung von 0,01-0,10 Prozent für die USA und von 0,05-0,09 Prozent für Japan. Auf die Inflationsentwicklung in den USA hat die bundesdeutsche Fiskalexpansion keinen Effekt; die Wirkung auf die japanische Preisentwicklung ist allenfalls minimal. Auch der Leistungsbilanzeffekt ist gering: Ein zusätzliches Wirtschaftswachstum in der Bundesrepublik um ein Prozent

Tabelle 14 - Effekte einer fiskalpolitisch induzierten einprozentigen Zunahme des realen Sozialprodukts in der Bundesrepublik Deutschland auf die Entwicklung des Sozialprodukts, des Preisniveaus und der Leistungsbilanz der USA und Japans

	USA			Japan		
	BSP (a)	Inflationsrate (b)	Leistungsbilanz (c) (in vH des BSP)	BSP (a)	Inflationsrate (b)	Leistungsbilanz (c) (in vH des BSP)
MCM-Modell	0,10	0,00	0,04	0,05	0,00	0,03
EPA-Modell	0,01	0,00	0,00	0,09	0,03	0,02

(a) Abweichung von der Basisentwicklung in vH.- (b) Abweichung von der Basisentwicklung in Prozentpunkten.- (c) Abweichung von der Basisentwicklung.

Quelle: Oudiz, Sachs [1984, S. 20-21].

verbessert die amerikanische Leistungsbilanz im Rahmen der hier dargestellten Simulationen maximal um 0,04 vH des Sozialprodukts, die japanische Leistungsbilanz maximal um 0,03 vH des Sozialprodukts.

Stevens et al. [1984, S. 172 ff.] untersuchen den Effekt der auf dem Weltwirtschaftsgipfel in Bonn 1978 vereinbarten bundesdeutschen Expansionsmaßnahmen auf die Wirtschaft der Vereinigten Staaten. Die Autoren kommen im Rahmen des MCM-Modells - ähnlich wie die zuvor genannten Untersuchungen - zu dem Resultat, daß die fiskalpolitischen Expansionsmaßnahmen nur einen minimalen Effekt auf Sozialprodukt, Preise, Handelsbilanz und Zinsen in den USA gehabt haben dürften. Die Verfasser erklären dies u.a. auch damit, daß die fiskalpolitischen Expansionsmaßnahmen in der Bundesrepublik im MCM-Modell zu einer Abwertung der D-Mark gegenüber dem Dollar führen, so daß der einkommensbedingten Mehrnachfrage nach US-Exporten eine wechselkursbedingte Mindernachfrage gegenübersteht. Ein wichtiger - bislang unbeachteter - Grund für die Abwertung der D-Mark im MCM-Modell ist dabei darin zu sehen, daß der Anstieg der Staatsausgaben im Rahmen dieses Modells zu einer endogenen Ausweitung der Geldmenge führt [vgl. Stevens et al., 1984, S. 141, Tab. 5.4.]. Es wird im Rahmen dieses Modells also unterstellt, daß die Geldpolitik eine zumindest teilweise akkommodierende Funktion übernimmt.

II. Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen in anderen OECD-Ländern

In dem vorangegangenen Abschnitt C.I haben wir uns mit den Wirkungen befaßt, die von fiskalpolitischen Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland ausgehen. In diesem Abschnitt wollen wir uns mit empirischen Untersuchungen beschäftigen, die darauf abzielen, die Produktions-, Zins- und Wechselkurseffekte von fiskalpolitischen Maßnahmen in anderen großen OECD-Ländern abzuschätzen. Angesichts der Vielzahl von Studien, die für diese Länder vorliegen, konzentrieren wir uns dabei auf einige bereits bei der quantitativen Analyse für die Bundesrepublik herangezogene Arbeiten, und zwar

- Untersuchungen von Dewald und Marchon [1979] im Rahmen des erweiterten St. Louis-Ansatzes,
- Untersuchungen der OECD [OECD, c; Blundell-Wignall et al., 1984] auf der Basis des OECD-Interlink-Modells und
- Untersuchungen von Oudiz und Sachs [1984] und Stevens et al. [1984] anhand der Mehrländermodelle des Federal Reserve Board und der Japanischen Wirtschaftsplanungsagentur.

1. Die Untersuchung von Dewald und Marchon

Dewald und Marchon [1979] berücksichtigen bei ihrem empirischen Test eines erweiterten St. Louis-Ansatzes neben der Bundesrepublik Deutschland auch fünf andere große OECD-Staaten: Frankreich, Großbritannien, Italien, Kanada und die USA. Die Schätzgleichung für die Zunahme der nominalen Gesamtnachfrage, Y , in diesen Staaten ist ähnlich spezifiziert wie im Fall der Bundesrepublik Deutschland. Als erklärende Variable werden wieder gleichzeitige und vorangegangene Änderungen der Geldmenge, M , der Staatsausgaben, G , und der Exporte, X , herangezogen. Die Schätzgleichung ist wie folgt spezifiziert:

$$\Delta \ln Y = C + \sum_{i=0}^{k1} m_i \Delta \ln M_{t-i} + \sum_{i=0}^{k2} g_i \Delta \ln G_{t-i} + \sum_{i=0}^{k3} x_i \Delta \ln X_{t-i}$$

Die Ergebnisse der Schätzungen sind in Tabelle 15 zusammengefaßt (1). Betrachtet man speziell die Wirkung der Fiskalpolitik (dargestellt durch den Term $\sum g_i$), so fällt der Effekt, den eine Ausweitung der Staatsausgaben auf die nominale Gesamtnachfrage in den hier betrachteten fünf OECD-Ländern hat, mit Werten von 0,285 bis 0,127 deutlich stärker aus als in der Bundesrepublik Deutschland, für die der entsprechende Wert lediglich bei 0,05 liegt. Allerdings ist der geschätzte Effekt nur im Fall von Frankreich auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant; die Signifikanz der

(1) Zu Einzelheiten der im Rahmen der Schätzung ermittelten Lag-Struktur vgl. Dewald und Marchon [1979, Tab. 3].

Tabelle 15 - Geschätzte Koeffizienten eines erweiterten St. Louis-Modells für fünf große OECD-Länder 1960-1976

	Frankreich	Großbritannien	Italien	Kanada	USA	Zum Vergleich: Bundesrepublik Deutschland
	1960/IV -1976/IV	1960/I -1975/IV	1962/II -1976/III	1957/II -1976/III	1956/I -1976/III	1962/II -1976/IV
Konstante C	0,0132 (a) (2,36)	0,00172 (0,33)	-0,005 (0,59)	0,003 (0,93)	0,00556 (2,31)	0,00296 (0,49)
m_i	0,067 (0,50)	0,264 (1,22)	0,491 (2,45)	0,369 (3,44)	0,849 (4,43)	0,497 (2,40)
g_i	0,284 (2,22)	0,285 (1,57)	0,214 (1,90)	0,195 (1,41)	0,127 (1,54)	0,050 (1,87)
x_i	0,132 (1,99)	0,344 (2,92)	0,202 (2,08)	0,291 (3,49)	0,319 (1,50)	0,221 (2,22)
R ²	0,785	0,443	0,527	0,577	0,408	0,470
S.E.	0,0113	0,0189	0,0141	0,00965	0,00861	0,0121
D.-W.	2,223	2,435	1,535	2,030	1,894	2,016

(a) Bei Verwendung einer Dummy Variablen für die Zeit vor 1968.

Quelle: Dewald, Marchon [1979, Tab. 3].

Schätzungen für Großbritannien, Kanada und die USA liegt sogar unter dem 10-Prozent-Niveau (1).

Die Schätzungen für die hier betrachteten fünf OECD-Länder weisen allerdings die gleichen Probleme auf, auf die wir schon im Zusammenhang mit den entsprechenden Schätzungen für die Bundesrepublik Deutschland hingewiesen haben.

- (1) Betrachtet man den Einfluß der Geldpolitik, der in dem Term $\sum m_i$ zusammengefaßt wird, so ist der gemessene Einfluß in den USA am stärksten. Für Italien und Kanada ergeben sich - ebenso wie für die Bundesrepublik - signifikante positive Werte, die jedoch deutlich unter dem Wert für die USA liegen. Für Frankreich und Großbritannien ist ein signifikanter Einfluß der Geldpolitik aufgrund der hier vorgelegten Schätzung nicht festzustellen. Der Einfluß der Exporte, der in dem Term $\sum x_i$ zusammengefaßt ist, erweist sich für alle betrachteten Staaten mit Ausnahme der USA als signifikant.

So wird der Einfluß der Fiskalpolitik nur in Form von Ausgabenänderungen erfaßt, während Steueränderungen unberücksichtigt bleiben. Zudem ist die Spezifikation der Exporte als einer exogenen Größe fragwürdig, insbesondere bei flexiblen Wechselkursen. Die von Dewald und Marchon [1979] geschätzten Koeffizienten erfassen den Einfluß der Fiskalpolitik (und der Geldpolitik) somit möglicherweise nicht korrekt.

2. Untersuchungen im Rahmen der OECD-Modelle von 1982 und 1984

Die OECD hat in zwei Studien [OECD, c; Blundell-Wignall et al., 1984] für sieben große OECD-Länder untersucht, wie sich eine simulierte zusätzliche Erhöhung der Staatsausgaben um ein Prozent des Sozialprodukts auf die nominale Gesamtnachfrage und auf das Niveau von Zinsen und effektiven Wechselkursen auswirkt. Grundlage der Simulation ist das OECD-Interlink-Modell, das durch Gleichungen für den inländischen Geldmarkt [OECD, c] bzw. durch Gleichungen für den inländischen Geldmarkt und für internationale Finanzmarktzusammenhänge [Blundell-Wignall et al., 1984] erweitert wurde.

Die Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland haben wir in den Abschnitten C.I.2.a und C.I.2.b dargestellt und diskutiert. In diesem Abschnitt wollen wir auf die Resultate für die anderen OECD-Länder eingehen.

Wir beginnen mit dem Effekt, den zusätzliche Staatsausgaben im Rahmen dieser Modelle auf das nominale Bruttosozialprodukt haben. Diese Multiplikatoreffekte sind in Tabelle 16 aufgeführt. Der Multiplikatoreffekt der OECD-Studie von 1982 bezieht sich auf die langfristigen Wirkungen, die sich ergeben, wenn alle Anpassungsvorgänge abgeschlossen sind. Der Multiplikatoreffekt der OECD-Studie von 1984 bezieht sich auf die mittelfristigen Wirkungen, die sich nach vier Jahren einstellen (1). Die Nachfrageeffekte werden wie zuvor für drei unterschiedliche geldpolitische

(1) Die kurzfristigen Multiplikatoren liegen für alle Länder relativ nahe bei eins [Blundell-Wignall et al., 1984, Tab. 12a-18a].

Tabelle 16 - Multiplikatoreffekt einer Zunahme der Staatsausgaben in zwei makroökonomischen OECD-Modellen für sechs große OECD-Länder 1982 und 1984

	Frankreich	Großbritannien	Italien	Japan	Kanada	USA	Zum Vergleich: Bundesrepublik Deutschland
Geldmengenorientierte Strategie							
OECD 1982	1,15	0,97	0,41	0,91	0,64	0,35	0,67
OECD 1984	2,41	2,85	1,30	2,96	2,06	1,92	0,53
Wechselkursorientierte Strategie							
OECD 1982	1,23	0,98	1,18	2,41	1,33	1,99	1,17
OECD 1984	2,99	2,41	0,88	4,44	2,91	2,49	1,59
Zinsorientierte Strategie							
OECD 1982	3,14	3,28	3,45	4,51	3,35	3,35	3,11
OECD 1984	5,24	3,19	1,57	6,47	2,46	2,98	2,15

Quelle: OECD [c]; Blundell-Wignall et al. [1984, Tab. 12a-18a].

Strategien dargestellt: Eine geldmengenorientierte Strategie, eine wechsellkursorientierte Strategie und eine zinsorientierte Strategie.

Ein gemeinsames Ergebnis beider Studien ist es, daß die Stärke des Multiplikatoreffekts von den geldpolitischen Rahmenbedingungen abhängt. Dabei gilt für alle betrachteten Länder, daß der Nachfrageeffekt im Fall einer zinsorientierten Notenbankpolitik am stärksten und im Fall einer geldmengenorientierten Notenbankpolitik am schwächsten ist. Dabei liegen die Multiplikatorwerte im Schnitt über den entsprechenden Werten für die Bundesrepublik. Dieses Ergebnis ist ähnlich wie das Resultat der Untersuchungen im erweiterten St. Louis-Modell, bei dem der Effekt der Fiskalpolitik in der Bundesrepublik im Vergleich mit dem entsprechenden Effekt in anderen großen OECD-Ländern ebenfalls vergleichsweise niedrig ausfällt.

Bemerkenswert ist, daß sich die Multiplikatorwerte der OECD-Studie vor 1984 [Blundell-Wignall et al., 1984] teilweise deutlich von den jeweiligen Werten der vorangegangenen OECD-Studie [OECD, c] unterscheiden.

Betrachtet man beispielsweise die Ergebnisse für den Fall einer geldmengenorientierten Strategie der Notenbanken, so liegt der Multiplikatorwert in der OECD-Modellstudie von 1984 bei der Mehrzahl der betrachteten sechs Länder über dem Wert von zwei und damit erheblich höher als bei der Modellstudie von 1982, bei der der Multiplikator in der Mehrzahl der Fälle unter dem Wert von eins liegt. Ähnlich starke Unterschiede zeigen sich, wenn man die Ergebnisse bei wechselkursorientierter und bei zinsorientierter Geldpolitik betrachtet.

Die Beobachtung, daß zwei zeitlich relativ nahe beisammenliegende Studien auf der Basis teilweise identischer Modellblöcke zu derart unterschiedlichen Resultaten führen, legt den Schluß nahe, daß die quantitativen Aussagen von Simulationsanalysen fiskalpolitischer Maßnahmen mit erheblicher Vorsicht betrachtet werden sollten. Dies gilt auch für die Einschätzung der mittelfristigen Zins- und Wechselkurswirkungen zusätzlicher Staatsausgaben, die sich bei einer Simulationsanalyse auf der Basis des OECD-Modells von 1984 ergeben (1). Diese Wirkungen sind in Tabelle 17 aufgeführt. Betrachten wir zunächst die Effekte, die sich bei einer geldmengenorientierten Notenbankstrategie ergeben. Ein gemeinsames Ergebnis für die hier erfaßten OECD-Länder besteht darin, daß die Zunahme der Staatsausgaben zu einem Anstieg der kurzfristigen und der langfristigen Zinsen führt. Dieses Ergebnis ist von der Richtung her im Einklang mit der in Teil B dieser Arbeit dargestellten theoretischen Analyse. Die Stärke des Zinsanstiegs fällt von Land zu Land allerdings sehr unterschiedlich aus. So nimmt das Zinsniveau in Frankreich, Japan und den USA um jeweils mehr als einen Prozentpunkt zu, während der Anstieg in Großbritannien, Italien und Kanada - ebenso wie in der Bundesrepublik - unter einem Prozentpunkt liegt. Bemerkenswert ist, daß ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Stärke des Zinseffekts und der

(1) In der OECD-Studie von 1982 werden Zins- und Wechselkurseffekte nicht ausgewiesen.

Tabelle 17 - Zins- und Wechselkurseffekte einer simulierten zusätzlichen Ausweitung der Staatsausgaben in Höhe von 1 vH des Brutto- sozialprodukts im OECD-Modell von 1984 (a)

	Frank- reich	Großbri- tannien	Italien	Japan	Kanada	USA	Zum Ver- gleich: Bundes- republik Deutsch- land
Kurzfristige Zinsen (b)	2,48	0,69	0,50	3,30	0,88	1,82	0,65
Langfristige Zinsen (b)	1,30	0,38	0,37	2,15	0,47	1,47	0,66
Effektiver Wechselkurs (b)	0,30	-1,71	-0,07	0,88	-0,63	0,64	1,07
Effektiver Wechselkurs (c)	-4,54	-2,60	-1,00	-4,83	-1,00	-1,35	-1,31

(a) Änderung in Prozentpunkten gegenüber der Basisentwicklung nach 4 Jahren; ein Anstieg des Wechselkurses stellt eine Aufwertung der Währung des betrachteten Landes dar. - (b) Bei geldmengenorientierter Notenbankpolitik. - (c) Bei zinsorientierter Notenbankpolitik.

Quelle: Blundell-Wignall et al. [1984, Tab. 12a-18a].

Größe des jeweiligen Landes nicht festzustellen ist. Im Falle eines eng integrierten Weltkapitalmarkts würde man erwarten, daß eine zusätzliche Nachfrage auf dem Weltkapitalmarkt in Höhe von einem Prozent des US-amerikanischen Sozialprodukts einen stärkeren Zinseffekt hat als eine zusätzliche Nachfrage in Höhe von einem Prozent des französischen oder japanischen Sozialprodukts. Die Simulation im Rahmen des OECD-Modells ergibt jedoch, daß der Zinsanstieg bei einer Erhöhung der japanischen und der französischen Staatsausgaben stärker ausfällt - zumindest bei den kurzfristigen Zinsen.

Diese Beobachtung weist darauf hin, daß im OECD-Modell implizit eine recht unvollkommene Substitutionsbeziehung zwischen den einzelnen Kapitalmärkten unterstellt wird. Erhebliche Unterschiede bei den Zinswirkungen findet man allerdings bei der OECD-Simulation auch in Ländern wie Italien und Frankreich, die etwa gleich groß sind und in dem Simulationszeitraum ähnliche Beschränkungen des internationalen Kapitalverkehrs

aufweisen [Dicke et al., 1986, S. 190]. Zu dem unterschiedlichen Zinseffekt eines Deficit spending in diesen beiden Staaten dürfte der Umstand beitragen, daß bei der Simulation für Frankreich eine bestimmte Entwicklung der Geldmenge M_2 , für Italien hingegen eine bestimmte Entwicklung der Geldmenge M_1 vorgegeben wird. Dabei ist die Zinselastizität der Geldnachfrage bei der für Italien gewählten Geldmengengröße wesentlich höher als bei der für Frankreich gewählten Geldmengengröße [Blundell-Wignall et al., 1984, Tab. 8]. Die LM-Kurve für Italien verläuft somit flacher mit der Folge, daß der Zinsanstieg bei einer Ausweitung der Staatsausgaben tendenziell geringer ausfällt. Würde man für die Geldmengengröße in beiden Ländern die gleiche Abgrenzung wählen, so dürfte sich der Unterschied in der Zinswirkung vermindern.

Vergleicht man die Wirkungen der simulierten zusätzlichen Staatsausgaben auf das Niveau der kurzfristigen und der langfristigen Zinsen, so fällt auf, daß der Anstieg der langfristigen Zinsen in allen hier betrachteten OECD-Ländern auf mittlere Sicht geringer ausfällt als der Anstieg der kurzfristigen Zinsen. Ein solches Ergebnis ist wenig plausibel (1). Es ließe sich nur dann rational begründen, wenn sich der resultierende Anstieg der kurzfristigen Zinsen auf längere Sicht wieder zurückbilden würde, und zwar in so starkem Maße, daß der Zinsertrag einer langfristigen Kapitalanlage nicht unter den im gleichen Zeitraum erzielbaren kumulierten Zinserträgen kurzfristiger Anlagen liegt. Derartige Zinsstrukturzusammenhänge werden im OECD-Modell jedoch nicht berücksichtigt. Stattdessen wird die Verbindung von kurzfristigen und langfristigen Zinsen durch eine Schätzgleichung für die Vergangenheit hergestellt, bei der die Entwicklung der kurzfristigen Zinsen u.a. von der Entwicklung der langfristigen Zinsen abhängig gemacht wird [Holtham, 1984, Tab. 1]. Die Koeffizienten dieser Gleichung werden nicht ausgewiesen; da die Schwankungen der kurzfristigen Zinsen in der Vergangenheit stärker waren als die der langfristigen Zinsen, ist jedoch anzunehmen, daß der Koeffizient der kurzfristigen Zinsen in der Schätzgleichung für das langfristige Zinsniveau unter dem Wert von eins liegt.

(1) In diesem Punkt besteht ein Unterschied zu den entsprechenden Ergebnissen für die Bundesrepublik Deutschland, die auf mittlere Sicht einen nahezu gleichen Anstieg der kurz- und langfristigen Zinsen ausweisen.

Dies würde jedenfalls erklären, daß der langfristige Zins bei der Simulation weniger stark steigt als der kurzfristige Zins.

Die Verwendung der hier beschriebenen Zinsgleichung ist jedoch fragwürdig. Denn die stärkeren Schwankungen der kurzfristigen Zinsen im Vergleich zu den langfristigen Zinsen ergaben sich in einem wirtschaftspolitischen Umfeld, das durch ein "stop and go" der Geldpolitik und der Fiskalpolitik gekennzeichnet war. Entsprechend konnten die Marktteilnehmer damit rechnen, daß wirtschaftspolitische Maßnahmen und die daraus resultierenden Zinswirkungen zu einem Teil nur vorübergehend waren.

Bei der im Rahmen des OECD-Modells vorgenommenen Simulation wird jedoch keine vorübergehende, sondern eine anhaltende Ausweitung der Staatsausgaben betrachtet. Gleichzeitig wird implizit unterstellt, daß die Anleger am Kapitalmarkt diese Ausweitung der Staatsausgaben angesichts der in der Vergangenheit gemachten Erfahrungen zumindest teilweise als vorübergehend ansehen - und diese Ansicht auch nicht mehr korrigieren, wenn sich ihre ursprünglichen Erwartungen in bezug auf die Entwicklung von Staatsausgaben und Zinsen als falsch erweisen. Dies ist ein Punkt, der generell gegenüber Simulationsanalysen vorgebracht werden kann. Solange makroökonomische Modelle Lernprozesse nicht berücksichtigen, führen Simulationen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen, die von dem in der Vergangenheit beobachtbaren Politikverhalten abweichen, zu falschen Ergebnissen. Hierauf hat insbesondere Lucas [1976] hingewiesen.

Der unterschiedliche Effekt auf das Niveau der kurzfristigen und der langfristigen Zinsen dürfte im übrigen auch der Hauptgrund dafür sein, daß der Anstieg des nominalen Sozialprodukts bei der OECD-Studie von 1984 stärker ausfällt als bei der OECD-Studie von 1982. Im Modell von 1982 gibt es nur eine einheitliche Zinsvariable, die sowohl für den Geldmarkt als auch für den Gütermarkt gilt. Im Modell von 1984 gibt es dagegen einen kurzfristigen Zins, der durch die Gleichungen für den Geldmarkt bestimmt wird, und einen langfristigen Zins. Dieser wird - wie oben beschrieben - als Funktion des kurzfristigen Zinses determiniert und dient seinerseits als repräsentativer Zinssatz für den Gütermarkt. Da der langfristige Zinssatz nicht so stark steigt wie der kurzfristige

Zins, fällt das zinsbedingte Crowding-out auf dem Gütermarkt geringer aus, als es bei einer einheitlichen Änderung des Zinsniveaus der Fall wäre. Entsprechend stärker ist auch der gesamtwirtschaftliche Nachfrageeffekt eines Deficit spending. Zumindest auf mittlere Sicht ist ein Modell, bei dem ein Deficit spending zu einer anhaltenden Änderung der Zinsstruktur in Form eines relativ stärkeren Anstiegs der kurzfristigen Zinsen führt, jedoch fragwürdig. Von daher dürfte das OECD-Modell von 1984 die mittelfristige Nachfragewirkung zusätzlicher Staatsausgaben überschätzen.

Betrachten wir als nächstes die Ergebnisse der OECD-Simulation für den Wechselkurseffekt. Bei der Annahme einer geldmengenorientierten Notenbankpolitik ergibt sich in drei Fällen eine Aufwertung (Frankreich, Japan, USA) und in drei Fällen eine Abwertung (Großbritannien, Italien, Kanada). Die Länder, bei denen es zu einer Währungsabwertung kommt, haben gemeinsam, daß der Zinsanstieg bei einer Ausweitung der Staatsausgaben relativ schwach ausfällt. Dadurch kommt es zu einem vergleichsweise schwachen Kapitalzufluß von außen. Dieser Kapitalimport ist dabei geringer als die einkommensinduzierte Mehrnachfrage nach Importen, so daß es im Rahmen des Modells per Saldo zu einer Abwertung kommt.

Im Falle Frankreichs, Japans und der USA fällt der Zinsanstieg kräftiger aus; der induzierte Kapitalimport übersteigt die Mehrnachfrage nach ausländischen Gütern, und es ergibt sich eine Aufwertung der betreffenden Währungen (1). Ähnlich wie bereits bei der Diskussion der Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland ist auch hier darauf hinzuweisen, daß die zugrundeliegende Spezifikation der internationalen Kapitalbewegungen auf der Basis eines Stromgrößenansatzes erhebliche Mängel aufweist und die Erklärung der Wechselkursentwicklung im OECD-Modell - wie auch in anderen Strukturmodellen - unbefriedigend ist.

(1) Die im Vergleich zu den hier betrachteten OECD-Staaten relativ starke Aufwertung der D-Mark hat ihren Grund nicht darin, daß der Zinsanstieg besonders stark ausfällt, sondern vielmehr darin, daß der Einkommensanstieg in der Bundesrepublik weit niedriger ausfällt als in den andern Staaten (vgl. Tabelle 16) und die zusätzliche Importnachfrage entsprechend nur schwach zunimmt.

In der letzten Zeile der Tabelle ist der Wechselkurseffekt zusätzlicher Staatsausgaben aufgeführt, der sich ergibt, wenn die Notenbank in den betrachteten Ländern das Zinsniveau konstant hält. In diesem Falle kommt es durchweg zu einer Währungsabwertung für das agierende Land. Die ausgewiesene Stärke der jeweiligen Effekte ist allerdings angesichts der erwähnten Probleme bei der Spezifikation der außenwirtschaftlichen Zusammenhänge im OECD-Modell mit Skepsis zu betrachten.

3. Effekte von fiskalpolitischen Maßnahmen in den USA und in Japan auf die Bundesrepublik Deutschland - Ergebnisse von Simulationsstudien im Rahmen von Mehrländer-Modellen

In Abschnitt C.I.3 haben wir Schätzungen im Rahmen von Mehrländer-Modellen betrachtet, bei denen es darum ging herauszufinden, welchen Effekt zusätzliche fiskalpolitische Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland auf gesamtwirtschaftlich wichtige Größen in anderen OECD-Ländern haben. In diesem Abschnitt wollen wir die Fragestellung umkehren und prüfen, welche Modellwirkungen ein simulierter Anstieg der Staatsausgaben in anderen großen OECD-Ländern (USA, Japan) auf das Sozialprodukt, das Preisniveau und die Leistungsbilanz der Bundesrepublik Deutschland hat. Simulationsstudien dieser Effekte sind im Rahmen verschiedener Mehrländer-Modelle durchgeführt worden; dazu gehören

- das MCM-Modell des Federal Reserve Board,
- das EPA-Modell der japanischen Wirtschaftsplanungsagentur,
- das LINK-Modell,
- eine vereinfachte Version des METEOR-Modells (MINI-METEOR) und
- ein von Fair [1982] entwickeltes Modell.

Die Ergebnisse der Simulationsstudien sind in Tabelle 18 aufgeführt. Betrachtet wird jeweils der Effekt einer simulierten Ausweitung der Staatsausgaben, die so bemessen ist, daß das reale Bruttosozialprodukt im impulsgebenden Land um ein Prozent steigt. Der Zeithorizont der Simulation ist unterschiedlich lang; er reicht von zwei Quartalen bis zu zwei Jahren.

Tabelle 18 - Effekte einer fiskalpolitisch induzierten einprozentigen Zunahme des realen Sozialprodukts in den USA und in Japan auf die Entwicklung des Sozialprodukts, des Preisniveaus und der Leistungsbilanz der Bundesrepublik Deutschland in verschiedenen Mehrländer-Modellen

Fiskalimpuls ausgehend von	Zugrundeliegendes Modell	Simulationszeitraum	Effekte auf die Bundesrepublik Deutschland		
			BSP (a)	Preisniveau (b)	Leistungsbilanz (in vH des BSP) (c)
USA	MCM	1 Jahr	0,29	0,10	-
	MCM	2 Jahre (d)	0,29	0,04	0,04
	EPA	2 Jahre (d)	0,27	0,05	0,06
	LINK	1 Jahr	0,04	0,05	-
	MINI-METEOR	1 Jahr	0,19	0,00	-
	Fair	2 Quartale	0,05	0,01	-
	Fair	6 Quartale	0,19	0,10	-
	Japan	MCM	2 Jahre (d)	0,01	0,00
	EPA	2 Jahre (d)	0,01	0,00	0,00

(a) Abweichung von der Basisentwicklung in vH. - (b) Abweichung von der Basisentwicklung in Prozentpunkten. - (c) Abweichung von der Basisentwicklung. - (d) Durchschnittliche Multiplikatorwerte im betrachteten Zeitraum.

Quelle: Oudiz, Sachs [1984, Tab. 5 und 6]; Stevens et al. [1984, Tab. 5.17].

Betrachten wir zunächst die Wirkungen einer simulierten Ausweitung der Staatsausgaben in Japan. Diese Wirkungen sind im unteren Teil der Tabelle 18 dargestellt. Dabei zeigt sich, daß eine Expansion in Japan die Entwicklung des Sozialprodukts, der Preise und der Leistungsbilanz in der Bundesrepublik so gut wie nicht berührt. Dies gilt sowohl für das MCM-Modell als auch für das EPA-Modell.

Bei den Effekten einer simulierten Ausgabenexpansion in den USA ergibt sich ein zusätzlicher Sozialproduktzuwachs in der Bundesrepublik in der Größenordnung von 0,04 Prozent (LINK-Modell) bis 0,29 Prozent (MCM-Modell). Stevens et al. [1984, S. 172] erklären den vergleichsweise starken Effekt im MCM-Modell damit, daß es im Rahmen dieses Modells zu einer induzierten Aufwertung des Dollar und einer dadurch bedingten

Zunahme der deutschen Exporte kommt, die in anderen Modellen nicht auftritt, da der Wechselkurs dort als exogene Größe behandelt wird. Die Schätzwerte für den zusätzlichen Preisniveaustieg in der Bundesrepublik, der sich bei der simulierten Expansion in den USA ergeben würde, liegen zwischen 0 und 0,1 Prozentpunkten. Bei zwei Simulationsstudien wird auch der Effekt auf die deutsche Leistungsbilanz ausgewiesen. Danach nimmt der bundesdeutsche Leistungsbilanzüberschuß um 0,04 bis 0,06 Prozent des Sozialprodukts zu. Dieser Effekt ist gleichermaßen gering wie der in Abschnitt C.I.3 dargestellte Effekt, den eine simulierte Erhöhung der Staatsausgaben in der Bundesrepublik im MCM-Modell auf die amerikanische Leistungsbilanz hat. Ähnlich wie zuvor ist auch hier auf die Probleme hinzuweisen, die mit den dargestellten Simulationsuntersuchungen verbunden sind. So erstrecken sich die Simulationen auf einen vergleichsweise kurzen Zeitraum; längerfristige Effekte werden nicht berücksichtigt und können im Rahmen dieser Modelle auch nicht berücksichtigt werden, da die Modelle für kurzfristige Prognosen entwickelt wurden und längerfristige Rückwirkungen aufgrund von Angebots-, Erwartungs- und Budgeteffekten unberücksichtigt bleiben. Ein zweites Problem besteht darin, daß möglicherweise selbst die kurzfristigen Effekte nicht korrekt erfaßt werden. Die Gründe hierfür können einmal im exogenen Bereich der Modellsimulation liegen. Dies ist dann der Fall, wenn beispielsweise für die Geldpolitik oder die Lohnpolitik Verhaltensweisen exogen vorgegeben werden, die dem tatsächlichen Verhalten nicht entsprechen. Die Gründe könne aber auch in Fehlern bei der Spezifikation der Modellgleichungen zu suchen sein. Schwachstellen von Mehrländermodellen bestehen derzeit vor allem bei der Modellierung internationaler Finanzbeziehungen und bei endogenen Schätzungen der Zins- und Wechselkursentwicklung.

III. Zusammenfassung der Ergebnisse

In den vorangegangenen Abschnitten haben wir verschiedene empirische Untersuchungen betrachtet, die auf der Basis von makroökonomischen Modellen für die Bundesrepublik Deutschland und andere OECD-Länder durchgeführt worden sind. Ziel dieser Studien ist es, die Wirkungen

fiskalpolitischer Maßnahmen auf gesamtwirtschaftlich wichtige Größen quantitativ abzuschätzen. Im Mittelpunkt stehen dabei die gesamtwirtschaftlichen Nachfrageeffekte zusätzlicher Staatsausgaben und die damit verbundenen Wirkungen auf Produktion und Preisniveau. Einige der betrachteten Studien liefern zudem Schätzergebnisse für die Zins- und Wechselkurseffekte sowie für die Wirkung, die fiskalpolitischen Maßnahmen in einem Land auf die Produktions- und Preisentwicklung in anderen Ländern haben.

Die theoretische Analyse in Teil B dieser Arbeit hat gezeigt, daß die gesamtwirtschaftlichen Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen von den geldpolitischen Rahmenbedingungen abhängen. Dieser Zusammenhang wird durch das Ergebnis von zwei OECD-Studien bestätigt, die im Rahmen eines erweiterten Interlink-Modells die Wirkung zusätzlicher Staatsausgaben bei drei alternativen geldpolitischen Strategien der Notenbank abschätzen. Betrachtet werden dabei

- eine geldmengenorientierte Strategie, bei der die fiskalpolitischen Maßnahmen die Entwicklung der Geldmenge unberührt lassen;
- eine wechselkursorientierte Strategie, bei der die Notenbank den Wechselkurs konstant hält; und
- eine zinsorientierte Strategie, bei der die Notenbank das Zinsniveau fixiert.

Die Studien kommen zu dem Resultat, daß der Nachfrageeffekt bei einer zinsorientierten Politik am stärksten und bei einer geldmengenorientierten Politik am schwächsten ausfällt. Dies gilt sowohl für die Bundesrepublik Deutschland als auch für die betrachteten anderen OECD-Länder (Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada, USA). Auf mittlere bis längere Sicht sind die Unterschiede in der Nachfragewirkung erheblich. So liegt der Multiplikator im Falle der Bundesrepublik bei einer zinsorientierten Politik in der Größenordnung von 2,1 bis 3,1. Bei einer wechselkursorientierten Politik beträgt er hingegen lediglich 1,2 bis 1,6 und bei einer geldmengenorientierten Politik sogar nur 0,5 bis 0,7. Vergleicht man die Höhe des Multiplikators für die Bundesrepublik mit den Multiplikatorwerten für andere Länder, so fallen die Werte für die Bundesrepublik relativ niedrig aus. Zu diesem Resultat kommen auch Dewald und

Marchon [1979] bei der Schätzung einer reduzierten Nachfragegleichung auf der Basis eines erweiterten St. Louis-Modells; der für die Bundesrepublik ermittelte Multiplikatorwert von 0,20 liegt dabei unter dem entsprechenden Wert der OECD-Studie. Die internationalen Unterschiede im Falle einer geldmengenorientierten Strategie sind zum Teil dadurch bedingt, daß für die betrachteten Länder nicht die gleichen Geldmengenaggregate zugrunde gelegt werden. Betrachtet man die OECD-Studie, so bezieht sich die geldmengenorientierte Strategie im Falle der Bundesrepublik auf die Geldmenge in der Abgrenzung M3, in anderen Ländern hingegen auf die Geldmenge M1 oder M2. Würde man für diese Länder ebenfalls ein relativ breites - und tendenziell weniger zinselastisches - Geldmengenaggregat als Referenzgröße für die Geldmengenstrategie heranziehen, so dürften die internationalen Unterschiede bei der Nachfragewirkung fiskalpolitischer Maßnahmen geringer ausfallen.

Die Bundesbank ist nach dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-Systems fester Wechselkurse zu einer Geldpolitik übergegangen, bei der sie als Zwischenziel einen bestimmten Zuwachs der Zentralbankgeldmenge anstrebt. Dieses monetäre Aggregat hat sich in der Vergangenheit weitgehend ähnlich entwickelt wie die Geldmenge M3, die bei den OECD-Simulationen als Referenzgröße dient. Allerdings kam es in den letzten Jahren teilweise zu deutlichen Abweichungen von dem angestrebten Geldmengenwachspfad. Anhand einer eigenen Schätzung einer Reaktionsfunktion für die Bundesbank zeigen wir, daß diese Abweichungen erklärt werden können mit Änderungen der Inflationsrate, Änderungen des Wechselkurses und der Entwicklung der Zahlungsbilanz. Berücksichtigt man diese Reaktionsfunktion im Rahmen des von der OECD verwendeten Modells, so ändern sich die quantitativen Nachfragewirkungen allerdings nur minimal.

Die geldpolitischen Rahmenbedingungen beeinflussen auch den Zins- und den Wechselkurseffekt eines Deficit spending. Bei einer zinsorientierten Notenbankpolitik kommt es in der OECD-Studie zu einer Währungsabwertung für das betreffende Land, während das Zinsniveau annahmegemäß konstant bleibt. Bei einer geldmengenorientierten Notenbankpolitik kommt es durchweg zu einem Anstieg des Zinsniveaus; der Wechselkurseffekt fällt hingegen von Land zu Land unterschiedlich aus. Während die OECD-Studie für die Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Japan

und die USA einen leichten Aufwertungseffekt in Höhe von 0,3 bis 1,1 vH ausweist, ergibt sich für Großbritannien, Italien und Kanada eine leichte Abwertung in der Größenordnung von 0,1 bis 1,7 vH. Dieser unterschiedliche Wechselkurseffekt läßt sich u.a. darauf zurückführen, daß die Zinselastizität der Geldnachfrage in den letztgenannten drei Ländern erheblich höher ist als in den anderen hier betrachteten Staaten. Dies hängt wiederum damit zusammen, daß für Großbritannien, Italien und Kanada die Geldmenge in der Abgrenzung vom M1 als Referenzgröße dient, während das Geldmengenaggregat für die anderen Staaten (mit Ausnahme Japans) in Form von M2 oder M3 formuliert ist. Würde man für Großbritannien, Italien und Kanada ebenfalls eine weiter gefaßte Geldmengengröße heranziehen, so erscheint es durchaus als möglich, daß sich statt einer Abwertung eine Aufwertung ergibt. Der Wechselkurseffekt im OECD-Modell hängt also auch davon ab, wie die genaue Spezifikation der jeweils unterstellten geldmengenorientierten Strategie aussieht.

Die Spezifikation der geld- und währungspolitischen Rahmenbedingungen ist auch von Bedeutung, wenn man abschätzen will, welche Effekte fiskalpolitische Maßnahmen in einzelnen OECD-Ländern auf die wirtschaftliche Entwicklung in anderen OECD-Staaten haben. Ende der siebziger Jahre sind hierzu eine Reihe von Simulationsstudien im Rahmen von Mehrländermodellen durchgeführt worden, bei denen feste Wechselkurse unterstellt werden. Anfang der achtziger Jahre sind Studien im Rahmen von Mehrländermodellen hinzugekommen, die die Effekte bei flexiblen Kursen untersuchen. Die Ergebnisse der betrachteten Studien lassen sich wie folgt resümieren:

- Der Effekt fiskalpolitischer Maßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland auf die Entwicklung des Sozialprodukts in den USA und Japan ist äußerst gering; ein fiskalpolitisch induzierter Anstieg des realen Sozialprodukts in der Bundesrepublik um ein Prozent erhöht das reale Sozialprodukt in den USA und in Japan auf kurze Sicht um maximal 0,1 Prozent. Die Entwicklung der Preise und der Leistungsbilanz in diesen Ländern wird von zusätzlichen kreditfinanzierten Staatsausgaben in der Bundesrepublik kaum beeinflusst.
- Die Wirkungen, die fiskalpolitische Expansionsmaßnahmen in Japan auf die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland

haben, sind minimal. Ein fiskalpolitisch induzierter einprozentiger Anstieg des US-Sozialprodukts führt bei kurzfristiger Betrachtung zu einer Zunahme des bundesdeutschen Sozialprodukts um maximal 0,3 Prozent. Dabei fällt der Effekt bei Simulationsstudien mit flexiblen Wechselkursen tendenziell etwas stärker aus als bei Simulationsstudien mit festen Kursen. Dies wird damit begründet, daß es bei flexiblen Kursen zu einer Aufwertung des Dollars kommt und die Exporte der Bundesrepublik entsprechend stärker zunehmen als bei konstantem Wechselkurs.

- Die Wirkung von fiskalpolitischen Expansionsmaßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland auf andere europäische Länder wird in den hier betrachteten Simulationsstudien allein unter den Rahmenbedingungen fester Wechselkurse untersucht. Der zusätzliche Anstieg des Sozialprodukts in den andern großen europäischen OECD-Ländern, der sich kurzfristig bei einer fiskalpolitisch bedingten einprozentigen Expansion des bundesdeutschen Sozialprodukts ergibt, liegt in einer Größenordnung von maximal 0,15 bis 0,26 vH. Für eine Reihe kleinerer europäischer OECD-Länder fällt der entsprechende Effekt tendenziell etwas stärker aus; allerdings gibt es hier je nach dem zugrundeliegenden Modell recht unterschiedliche Ergebnisse.

Die theoretische Analyse hat gezeigt, daß die Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen nicht nur von den geldpolitischen Rahmenbedingungen abhängen, sondern auch von dem Verhalten der Lohnpolitik. Die hier betrachteten Simulationsstudien beruhen durchweg auf der Annahme, daß das Lohnverhalten auf eine fiskalpolitisch induzierte Zunahme der monetären Gesamtnachfrage und den damit verbundenen Preisanstieg kurzfristig nicht oder nur wenig reagiert. Entsprechend weisen alle Studien auf kurze Sicht einen vergleichsweise starken Produktionseffekt und einen nur geringen Preiseffekt aus. Simulationsstudien der mittelfristigen Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen basieren hingegen teilweise auf recht unterschiedlichen Annahmen über das Lohnverhalten. In Simulationsstudien, die Anfang der achtziger Jahre für die Bundesrepublik Deutschland durchgeführt worden sind, wird in Modellen wie etwa dem DIW-Vierteljahresmodell oder dem RWI-Modell ein Lohnverhalten zugrunde gelegt, bei dem die Löhne auf Preisniveauänderungen auch auf mittlere

Sicht nur teilweise reagieren. Im Bundesbank-Modell (Version 1982) [Deutsche Bundesbank, c] kommt es hingegen bei einem Preisanstieg mittelfristig zu einem überproportionalen Lohnanstieg. Diese Unterschiede im Lohnverhalten sind ein wichtiger Grund dafür, daß eine Ausweitung der Staatsausgaben in den hier betrachteten Modellen bei weitgehend ähnlichen geldpolitischen Rahmenbedingungen (unterstellt wird jeweils eine akkommodierende Geldpolitik) auf mittlere Sicht zu unterschiedlichen realwirtschaftlichen Effekten führt. Während eine expansive Fiskalpolitik im DIW-Modell und im RWI-Modell anhaltende positive Produktions- und Beschäftigungswirkungen hat, ergibt sich im Bundesbank-Modell nach einem vorübergehenden Produktionsanstieg mittelfristig per Saldo ein leichter Rückgang des realen Sozialprodukts. Dabei spielt auch eine Rolle, daß bei der Simulation im Bundesbank-Modell die nominalen und nicht - wie in den andern Modellen - die realen Staatsausgaben als exogene Größe behandelt werden. Dies führt dazu, daß der Preisanstieg, der sich im Modell ergibt, zu einer endogenen Kürzung der realen Staatsausgaben und einer entsprechenden Minderung des anfänglichen Fiskalimpulses führt.

Die hier dargestellten Ergebnisse der verschiedenen ökonomischen Untersuchungen sind - wie die Diskussion in diesem Kapitel gezeigt hat - allerdings mit erheblicher Vorsicht zu betrachten. Dafür gibt es verschiedene Gründe.

Gegen die Schätzungen von Dewald und Marchon [1979] auf der Basis eines erweiterten St. Louis-Modells kann man vorbringen, daß die Exporte im Rahmen dieses Modells als eine exogene Größe angesehen werden. Eine solche Spezifikation ist zumindest bei flexiblen Wechselkursen nicht adäquat. Sie kann dazu führen, daß der Nachfrageeffekt eines Deficit spending überschätzt wird. Dies ist dann der Fall, wenn zusätzliche kreditfinanzierte Staatsausgaben zu einer Aufwertung der heimischen Währung und einem dadurch bedingten Exportrückgang führen. Dieser Exportrückgang dämpft tendenziell den Nachfrageeffekt des Deficit spending. Bei der Spezifikation des erweiterten St. Louis-Modells wird die Verminderung der Exporte jedoch nicht der Fiskalpolitik zugerechnet, sondern als autonome Entwicklung angesehen. Dadurch kann es zu Fehlinterpretationen kommen. Ein weiterer Einwand gegen das erweiterte

St. Louis-Modell besteht darin, daß es fiskalpolitische Maßnahmen nur in Form von Änderungen der Staatsausgaben erfaßt, während Steueränderungen unberücksichtigt bleiben. Dies kann ebenfalls dazu führen, daß die geschätzten Koeffizienten die Nachfragewirkung zusätzlicher Staatsausgaben nicht korrekt wiedergeben. Dies würde beispielsweise dann der Fall sein, wenn Steuersenkungen und Ausgabenerhöhungen simultan vorgenommen werden und der daraus resultierende Nachfrageeffekt - weil Steueränderungen in der Schätzgleichung nicht berücksichtigt sind - allein der Ausgabenerhöhung zugerechnet wird.

Die Spezifikation internationaler Kapitalmarktbeziehungen in ökonometrischen Mehrgleichungsmodellen offener Volkswirtschaften ist - soweit sie überhaupt erfolgt - mit erheblichen Mängeln behaftet. Der Erklärungsgehalt der Schätzgleichungen für internationale Kapitalbewegungen ist niedrig. Der Versuch, Wechselkursänderungen im Rahmen dieser Modelle mit einem Stromgrößenansatz auf der Basis von internationalen Güter- und Kapitalbewegungen zu erklären, führt zu unbefriedigenden Resultaten. Ähnliches gilt für die Erklärung der Zinsentwicklung, insbesondere in bezug auf die langfristigen Zinsen. Die im Rahmen der Modellsimulationen ermittelten quantitativen Zins- und Wechselkurseffekte und die daraus resultierenden Produktions- und Preiswirkungen sind somit als wenig gesichert anzusehen.

Die vorangegangene theoretische Analyse hat auch gezeigt, daß es neben den bereits angesprochenen Faktoren noch andere Faktoren gibt, die für die makroökonomischen Auswirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen von Bedeutung sein können.

Einer dieser Faktoren ist der Effekt, den zusätzliche Staatsausgaben oder Steuersenkungen auf die Rentabilität privater Investitionen haben. Derartige *Rentabilitätseffekte* werden bei den hier dargestellten Modellsimulationen nicht berücksichtigt. So wird beispielsweise im Falle einer exogenen Erhöhung der staatlichen Bauinvestitionen unterstellt, daß der Nachfrageeffekt bei allen staatlichen Bauprojekten gleich ist. Dies dürfte jedoch nicht so sein; denn es macht für die gesamtwirtschaftliche Nachfragewirkung durchaus einen Unterschied, ob das staatliche Projekt in einer konkurrierenden oder einer komplementären Beziehung zu privaten

Investitionsvorhaben steht. Nicht berücksichtigt werden im Rahmen der hier betrachteten Modelle auch etwaige *Risikoeffekte* von fiskalpolitischen Maßnahmen, die insbesondere im Zusammenhang mit einem Anstieg des Haushaltsdefizits auftreten können. Wir werden auf diesen Effekt an späterer Stelle ausführlicher eingehen, wenn wir uns mit der These einer unsicherheitsbedingten Abwertung der D-Mark zu Anfang der achtziger Jahre beschäftigen.

Ein dritter Faktor, der für die Wirkung fiskalpolitischer Maßnahmen von Bedeutung sein kann, besteht in dem Einfluß von Erwartungen. *Erwartungseffekte* haben in den letzten Jahren insbesondere in der wirtschaftstheoretischen Diskussion starkes Gewicht bekommen. Bei der Berücksichtigung von Erwartungen in makroökonomischen Modellen ergeben sich allerdings erhebliche Probleme, die damit zusammenhängen, daß es sich bei Erwartungen um weitgehend nicht beobachtbare Größen handelt. Die meisten der in diesem Teil dargestellten Schätzungen auf der Basis makroökonomischer Modelle liefern keine Spezifikation von Erwartungsbildungsprozessen.

Eine Ausnahme ist die Arbeit von Neumann [1981], der im Rahmen eines dem St. Louis-Ansatz von Dewald und Marchon [1979] ähnlichen Modells zwischen erwarteten und unerwarteten Änderungen der exogenen Modellvariablen unterscheidet. Dabei unterstellt Neumann, daß die erwarteten Änderungen der exogenen Größen dem gleitenden Durchschnitt der Änderungen in den vorangegangenen Jahren entsprechen. Diese Erwartungshypothese ist jedoch problematisch. So zeigt Hansen [1986], daß sich die von Neumann erzielten Ergebnisse teilweise drastisch ändern, wenn man statt des von Neumann zugrundegelegten Erwartungsprozesses einen autoregressiven Erwartungsprozeß verwendet, der die Entwicklung der exogenen Variablen vergleichsweise besser prognostiziert. Erwartungsbildungsprozesse werden auch im Rahmen des Financial-Link-Modells der OECD berücksichtigt, das die Grundlage für die von der OECD 1984 [Blundell-Wignall et al., 1984] durchgeführte Simulationsstudie bildet. Im Financial-Link-Modell werden Wechselkurserwartungen als Funktion der relativen Preisentwicklung und der Höhe der Nettoauslandsposition angesehen. Diese Spezifikation ist allerdings unbefriedigend, da sie impliziert, daß die Marktteilnehmer bei der Bildung von Wechselkurserwartun-

gen andere Größen heranziehen als die Größen, die im gleichen Modell den Wechselkurs bestimmen. Zudem weist die im OECD-Modell vorgenommene Schätzung von Wechselkursen auf der Basis von relativen Güterpreisen und Nettoauslandsforderungen einen relativ geringen Erklärungsgehalt auf.

Ein zentrales Thema der wirtschaftstheoretischen Diskussion fiskalpolitischer Effekte in den letzten Jahren war die von Barro [1974] aktualisierte Ricardianische Äquivalenzhypothese. Die durch diese Hypothese postulierten erwartungsbedingten Crowding-out-Effekte werden in den hier dargestellten ökonometrischen Modellen nicht berücksichtigt. Allerdings ist fraglich, ob derartige Crowding-out-Effekte empirisch bedeutsam sind. Untersuchungen, die für die USA durchgeführt worden sind, kommen zu unterschiedlichen Resultaten. Während David und Scadding [1974], Kochin [1974], Barro [1978], Tanner [1979], Kormendi [1983] und Aschauer [1985] Ergebnisse vorlegen, die die Äquivalenzhypothese stützen, finden andere Autoren wie Munnel [1974], Yawitz und Meyer [1976], Holcombe et al. [1981], Feldstein [1982a] und Boskin und Kotlikoff [1984] keine Evidenz für die postulierten Crowding-out-Effekte. Untersuchungen von Sarantis [1985] für mehrere europäische OECD-Länder finden die Ricardianische Äquivalenzhypothese ebenfalls nicht bestätigt.

Faktoren, die für die mittel- und langfristige Analyse fiskalpolitischer Maßnahmen bedeutsam sind, wie beispielsweise *Kapazitäts- und Budgeteffekte*, werden in den hier behandelten ökonometrischen Modellen nicht berücksichtigt. Das gleiche gilt für Lernprozesse. Von daher sind die hier dargestellten ökonometrischen Modelle, die auf kurzfristige Prognosen zugeschnitten sind, für Simulationen der mittel- bis längerfristigen Wirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen nicht geeignet. Hierauf hat insbesondere Lucas [1976] hingewiesen. Insofern ist es angebracht, die im Rahmen dieser Modelle durchgeführten Schätzungen der mittelfristigen Wirkungen fiskalpolitischer Maßnahmen mit besonderer Vorsicht zu betrachten.

Insgesamt gesehen erweisen sich die hier dargestellten makroökonomischen Modelle als nur wenig hilfreich, wenn es darum geht, über die

Theorie hinaus zusätzliche quantitative Erkenntnisse über die Wirkung fiskalpolitischer Maßnahmen in offenen Volkswirtschaften zu gewinnen. Die Erklärung der Wechselkursentwicklung im Rahmen dieser Modelle ist selbst bei kurzfristiger Betrachtung unbefriedigend. Kaum verlässlich quantifizieren lassen sich in diesen Modellen auch die kurz- und langfristigen Zinseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen, die sich bei nichtakkomodierender Geldpolitik ergeben.

Die Schätzung der Produktions- und Preiseffekte ist ebenfalls mit Problemen verbunden. So lassen sich die mittelfristigen und langfristigen Produktions- und Preiseffekte auf der Basis der hier betrachteten makroökonomischen Modelle kaum verlässlich abschätzen, da diese Modelle für kurzfristige Prognosezwecke konstruiert sind und längerfristig bedeutsame Faktoren wie Kapazitätseffekte, Budgeteffekte und Lernprozesse nicht berücksichtigen. Unsicherheit besteht aber auch hinsichtlich der ausgewiesenen kurzfristigen Produktions- und Preiseffekte. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Notenbank eine geldmengenorientierte Politik betreibt und es zu Zins- und Wechselkursänderungen kommt, die wegen der zuvor genannten Probleme im Modell selbst nicht korrekt erfaßt werden. Endogene Fehlschätzungen dieser Variablen können dazu führen, daß auch die kurzfristige Reaktion der Investitionen oder der Im- und Exporte nicht richtig eingeschätzt wird.

D. Fiskalpolitik in der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion

I. Überblick

Fiskalpolitische Maßnahmen haben in der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion seit Mitte der siebziger Jahre eine wichtige Rolle gespielt. Dabei kam es zu verschiedenen Kontroversen über den Kurs der Fiskalpolitik in den Industrieländern. Am Anfang stand die Diskussion über die sogenannte Lokomotivenstrategie, derzufolge "starke" Länder ihre Nachfrage ausweiten sollten, um "schwachen" Ländern zusätzliche Konjunkturimpulse zu geben. Wirtschaftspolitische Bedeutung bekam die Lokomotivenstrategie insbesondere durch den Bonner Wirtschaftsgipfel 1978, auf dem die deutsche Bundesregierung zusagte, mit Rücksicht auf die weltwirtschaftliche Entwicklung zusätzliche fiskalpolitische Expansionsmaßnahmen einzuleiten.

Anfang der achtziger Jahre setzte eine Debatte über die Wechselkurswirkung der Fiskalpolitik in der Bundesrepublik Deutschland ein. Dabei ging es vor allem um die Frage, ob der deutliche Anstieg der Staatsverschuldung in der Bundesrepublik 1980/81 ein Grund für die gleichzeitig zu beobachtende kräftige Abwertung der D-Mark gewesen ist.

Zentrales Diskussionsthema in der ersten Hälfte der achtziger Jahre waren die internationalen Auswirkungen der amerikanischen Fiskalpolitik. In diesem Zusammenhang kam es zeitweilig zu einer heftigen transatlantischen Kontroverse über die Effekte der US-Haushaltspolitik auf die konjunkturelle Entwicklung in Europa.

Im Mittelpunkt der derzeitigen Diskussion steht die Frage, ob angesichts der stark unterschiedlichen Leistungsbilanzpositionen wichtiger Industrieländer und der erheblichen Wechselkursfluktuationen eine verstärkte internationale Koordination der Fiskalpolitik erforderlich ist.

Wir wollen im folgenden versuchen, die Gründe für die kontroversen Positionen in diesen Debatten möglichst deutlich herauszuarbeiten und

mehrere der in diesem Zusammenhang geäußerten Thesen über die Zins-, Wechselkurs- und Konjunkturreffekte fiskalpolitischer Maßnahmen auf ihren empirischen Gehalt hin prüfen.

II. Die Diskussion der Lokomotivenstrategie in den siebziger Jahren

Schon bald nach dem Zusammenbruch des Bretton-Woods-System im März 1973 kam es zu ersten Überlegungen hinsichtlich einer Koordination der Fiskalpolitik in den OECD-Ländern. Die Diskussion hierüber verstärkte sich 1976/77, als der Aufschwung aus der Rezession 1974/75 in eine Stockungsphase geriet. Unterschiedliche wirtschaftspolitische Reaktionen auf den Ölpreisanstieg 1973 hatten dazu geführt, daß die Mitgliedsländer der OECD sich Ende 1976 in einer recht unterschiedlichen wirtschaftlichen Position befanden. Auf der einen Seite standen die Bundesrepublik Deutschland, Japan und die USA, die im internationalen Vergleich relativ niedrige Inflationsraten aufwiesen und auch als Länder mit starker Währung oder verkürzt als "starke" Länder bezeichnet wurden. Demgegenüber zählten zu den "schwachen" Ländern Großbritannien, Italien und - allerdings in weniger ausgeprägtem Maße - Frankreich, die nach 1973 eine vergleichsweise expansive Geld- und Fiskalpolitik betrieben hatten und sich 1976 in einer Situation befanden, die gekennzeichnet war durch hohe Inflationsraten und eine starke nominale und reale Abwertung der betreffenden Währung gegenüber den Währungen der "starken" Länder.

Vor dem Hintergrund dieser divergierenden Entwicklung wurde von mehreren Ökonomen und internationalen Organisationen eine sogenannte "Lokomotivenstrategie" befürwortet (1).

Der Kern der Lokomotivenstrategie bestand darin, daß die "starken" Länder ihre Inlandsnachfrage ausweiten und dadurch die "schwachen"

(1) Vgl. hierzu Cooper [1976, S. 47]; Tripartite Group [1977]; McCracken et al. [1977, S. 30 f., 236 f.]; OECD [a, 1976]; BIS [1976, S.7]; EG-Kommission [1977, S. 4].

Länder aus der Stagnation herausziehen sollten. Die wichtigsten Elemente dieser primär nachfrageorientierten Lokomotivenstrategie, die vor allem von der OECD propagiert wurde, lassen sich wie folgt skizzieren (1):

Erstens wurde der Hauptgrund für das Abflachen des Aufschwungs in einer unzureichenden Zunahme der monetären Gesamtnachfrage gesehen (2).

Zweitens wurde argumentiert, daß die "schwachen" Länder selbst über keinen ausreichenden Spielraum für eine eigene expansive Nachfragepolitik verfügen. Denn diese würde zu einem Circulus vitiosus in Form weiterer (realer) Währungsabwertungen, einer entsprechend stärkeren Zunahme der Importpreise und höherer Lohnforderungen führen. Für die "starken" Länder, so das Argument, sei ein solcher Circulus vitiosus weniger wahrscheinlich, so daß diese Staaten einen entsprechenden Spielraum für nachfrageanregende Maßnahmen hätten (3).

Drittens waren die Vorschläge für eine Nachfrageexpansion primär auf fiskalpolitische Maßnahmen gerichtet. Die OECD [a, 1977, S. 10] forderte die Regierungen der "starken" Länder ausdrücklich auf, ihre

-
- (1) Vgl. Gebert, Scheide [1980]; Whitman [1978]. Die Lokomotivenstrategie wurde nicht auf der Grundlage eines einheitlichen Modells formuliert und gab daher Anlaß zu unterschiedlichen Interpretationen. Neben den überwiegend nachfrageorientierten Auslegungen gab es auch eine angebotsorientierte Konzeption [Giersch, 1978]. Diese Konzeption zielte darauf ab, daß fortgeschrittene Länder durch strukturelle Anpassung und Innovationen den wirtschaftlich weniger fortgeschrittenen Ländern (einschließlich der Entwicklungsländer) zusätzlich Wachstumsimpulse geben sollten.
 - (2) Die alternative Sichtweise, derzufolge die Stagnation vor allem auf ungünstige Bedingungen auf der Angebotsseite zurückzuführen ist, fand im Vergleich dazu in der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion nur wenig Beachtung.
 - (3) Haberler [1977] hat auf verschiedene Schwächen der These von einem derartigen Circulus vitiosus hingewiesen. Zudem stand die Empfehlung, daß die "starken" Länder durch eine expansive Politik zu einer Nachfrageausweitung in den "schwachen" Ländern beitragen sollten, in offenkundigem Widerspruch zu der gleichzeitigen Empfehlung der OECD [a, 1976], derzufolge die "schwachen" Länder ihrerseits eine restriktive Nachfragepolitik betreiben sollten, um den Preisanstieg zu bremsen.

Budgetdefizite zu erhöhen und politische, rechtliche oder administrative Hindernisse, die einer Ausweitung der Defizite entgegenstehen, zu beseitigen.

Für den Umstand, daß die Befürworter der Lokomotivenstrategie vor allem auf expansive fiskalpolitische Maßnahmen drängten und der Geldpolitik nur eine untergeordnete Rolle zumaßen, kann man mehrere Erklärungen anführen.

Eine erste Erklärung ergibt sich aus der theoretischen Analyse im Rahmen des Mundellschen Zwei-Länder-Modells [Dornbusch, Krugman, 1976]. In diesem Modell hat eine Geldmengenexpansion in einem Land einen negativen Effekt auf die Nachfrage nach den Produkten in anderen Ländern (1). Dagegen hat ein kreditfinanzierter Anstieg der Staatsausgaben (bei gegebener Geldmenge) einen positiven Effekt auf die Nachfrage sowohl nach inländischen als auch nach ausländischen Produkten (2). Von daher sind fiskalpolitische Maßnahmen als Instrument der Lokomotivenstrategie vergleichsweise besser geeignet. Allerdings weisen einige Autoren [so beispielsweise Solomon, 1978] darauf hin, daß eine fiskalpolitische Expansion ohne begleitende geldpolitische Expansion nur einen relativ geringen Nachfrageeffekt haben würde, da es in diesem Fall über höhere Zinsen zu einem erheblichen Crowding-out von privaten Ausgaben kommt (3). Eine Kombination von expansiver Fiskalpolitik und expansiver Geldpolitik würde zwar zu einer stärkeren Zunahme der Nachfrage im eigenen Land führen. Der Nachfrageeffekt für die anderen Länder würde jedoch durch die zusätzliche Geldmengenexpansion gedämpft. Neutralisiert die Geldpolitik die Zinseffekte eines Deficit spending vollständig, so bleiben auch die Nachfrageeffekte auf das eigene

-
- (1) Dieser - von Mundell [1968] besonders herausgestellte - negative Effekt resultiert daraus, daß die Geldmengenausweitung zu einer zusätzlichen realen Aufwertung der Auslandswährung führt und sich entsprechend negativ auf die ausländischen Exporte auswirkt.
 - (2) Vgl. hierzu auch die theoretische Analyse in Abschnitt B.III.1.
 - (3) Hierfür sprechen auch die in Teil C dargestellten Simulationsuntersuchungen der OECD, bei denen der Nachfrageeffekt eines Deficit spending im Falle einer unveränderten Geldmengenentwicklung erheblich niedriger ist als im Falle einer akkommodierenden Geldpolitik.

Land beschränkt, und es ergeben sich keine Nachfrageimpulse für andere Staaten (1).

Eine simultane fiskal- und geldpolitische Expansion in einem Land kann allerdings - selbst wenn sie keinen oder nur einen geringen direkten Effekt auf die Nachfrage nach ausländischen Gütern hat - *indirekt* zu einer Nachfrageexpansion im Ausland beitragen. Ein derartiger indirekter Effekt stellt sich dann ein, wenn die Expansion im Inland zu einer Aufwertung der ausländischen Währung führt und dadurch Spielraum für expansive Maßnahmen im Ausland schafft, die sonst wegen eines Abwertungseffekts unterblieben wären. Dieser Aspekt bekam in der wirtschaftspolitischen Diskussion 1977/78 besonderes Gewicht, als die OECD anstelle der zunächst empfohlenen Lokomotivenstrategie eine "Konvoi-Strategie" vorschlug, bei der die Expansion nicht allein von den "starken" Ländern, sondern auch von Ländern in einer "mittleren" Position getragen werden sollte (2).

Wird die Funktion der Expansion in den "starken" Ländern allerdings darauf reduziert, über eine Aufwertungstendenz für die Währungen der "schwachen" Länder den Spielraum für eine expansive Politik in diesen Staaten zu erhöhen, so haben fiskalpolitische Maßnahmen hierbei gegenüber geldpolitischen Maßnahmen keinen Vorteil. Im Gegenteil: Soll eine Abwertung der "starken" Währungen herbeigeführt werden, so sind fiskalpolitische Expansionsmaßnahmen ungeeignet, weil sie in der Regel zu einer Aufwertungstendenz für die eigene Währung führen.

Ein zweiter Grund für das besondere Gewicht, das fiskalpolitischen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Lokomotivenstrategie zugemessen wurde, ist in dem Rückgriff auf makroökonomische Modelle zu sehen, in denen zwar die Effekte fiskalpolitischer Maßnahmen, nicht aber die

(1) Dies kann man damit erklären, daß bei konstant gehaltenen Zinsen die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes im Ausland gleichbleibt und die monetäre Güternachfrage sich (bei gegebener ausländischer Geldmenge) nicht ändert.

(2) "Impetus would come from expansion not only by the stronger-currency countries but also from the intermediate countries taking advantage of their increased 'elbow-room'." [OECD, a, 1978, S. xiii].

Effekte separater geldpolitischer Maßnahmen simuliert werden können. Bei den Simulationen auf der Basis des OECD-Interlink-Modells, die in den siebziger Jahren durchgeführt wurden und die die empirische Grundlage für einen Großteil der Diskussion über die Lokomotivenstrategie und die Konvoi-Strategie bildeten, bestand das einzige Instrument der Nachfragepolitik in einer fiskalpolitischen Expansion, deren Wechselkurs- und Zinseffekte implizit durch geldpolitische Maßnahmen neutralisiert wurden (1).

Ein dritter Grund für die besondere Rolle, die fiskalpolitische Maßnahmen in der Diskussion der Lokomotivenstrategie und der Konvoi-Strategie spielten, der insbesondere für die Umsetzung der Vorschläge in wirtschaftspolitische Aktionen bedeutsam ist, liegt in der seit 1975 bestehenden Institution der sogenannten Weltwirtschaftsgipfel. Da die Teilnehmer an diesen Gipfelkonferenzen der Staats- und Regierungschefs der großen OECD-Länder den Kurs der Geldpolitik verschiedentlich nicht selbst bestimmen können (2), stellen die Empfehlungen und Beschlüsse zur Nachfragepolitik tendenziell allein auf fiskalpolitische Maßnahmen ab. Dies gilt insbesondere für den Bonner Weltwirtschaftsgipfel vom Sommer 1978, auf dem die deutsche Seite ankündigte, im Sinne der Lokomotiven- bzw. Konvoi-Strategie dem Parlament zusätzliche Maßnahmen in Höhe von bis zu 1 vH des Bruttosozialprodukts vorzuschlagen, um eine Stärkung der Nachfrage und eine höhere Wachstumsrate zu erreichen [Sachverständigenrat, a, 1978, S. 103].

Ein Rückblick auf die Lokomotivenstrategie und die Konvoi-Strategie der siebziger Jahre macht vor allem zwei Schwachpunkte dieser Strategien deutlich.

Der erste Punkt betrifft die Vernachlässigung von Problemen auf der Angebotsseite. Befürworter der Lokomotivenstrategie hatten 1978 die Ansicht vertreten, daß eine Nachfrageausweitung nicht zu Angebotseng-

(1) Vgl. hierzu auch die Diskussion in Teil C dieser Arbeit.

(2) Dies gilt insbesondere für die Bundesrepublik, in der die Zuständigkeit für die Geldpolitik bei der von der Regierung unabhängigen Bundesbank liegt.

pässen führen und die erreichte Preisstabilität nicht gefährden würde (1). Tatsächlich zeigten sich jedoch bereits 1979 erste Angebotsengpässe, in der Bundesrepublik vor allem im Bausektor. Die Zuwachsrates der Konsumentenpreise stieg im Durchschnitt der westeuropäischen OECD-Länder in kurzer Zeit von 9,9 vH im Jahr 1978 auf 15,6 vH im Jahr 1980. Der Anstieg der Stundenlöhne nahm im gleichen Zeitraum von 12,2 auf 14,7 vH zu und weist auf einen erheblichen "hausgemachten" Anteil am Anstieg der Inflationsrate hin.

Der zweite Schwachpunkt besteht darin, daß Nachfragepolitik weitgehend mit Fiskalpolitik gleichgesetzt und geldpolitischen Maßnahmen allenfalls eine untergeordnete Rolle zuerkannt wurde. Betrachtet man empirische Untersuchungen, die in der Zwischenzeit von der OECD [c] durchgeführt worden sind, so widersprechen diese Untersuchungen der These, daß fiskalpolitischen Maßnahmen eine dominierende Bedeutung für die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage zukommt. So zeigen die Untersuchungen der OECD, daß der Nachfrageeffekt eines Deficit spending in den großen OECD-Ländern bei einer akkommodierenden Geldpolitik um das Drei- bis Neunfache höher liegt als bei einer strikt geldmengenorientierten Politik. Dieses Ergebnis weist darauf hin, daß die Nachfrageeffekte der im Rahmen der Lokomotivenstrategie betrachteten gemeinsamen geld- und fiskalpolitischen Expansion zum überwiegenden Teil der implizierten Geldmengenänderung zuzurechnen sind.

An dieser Stelle mag man darüber spekulieren, ob die wirtschaftliche Entwicklung möglicherweise anders verlaufen wäre, wenn geldpolitische Faktoren in der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion 1976-1978 stärker beachtet worden wären. Zum einen ist es wahrscheinlich, daß man in diesem Fall weniger Gewicht auf fiskalpolitische Expansionsmaßnahmen gelegt hätte und der Anstieg der Budgetdefizite in der Bundesrepublik und anderen Staaten weniger stark ausgefallen wäre. Zum anderen hätte die starke monetäre Expansion, die in mehreren

(1) "Concern about possible supply constraints may be more relevant from the point of view of medium-term problems than from those of the next 12 to 18 months. The fear of bottlenecks, even for fairly narrowly defined sectors, seems, at the moment, unjustified ... Although there would probably be some resulting pressure on prices, it could be kept small." [OECD, a, 1978, S. x].

Lokomotivenländern, darunter auch die Bundesrepublik, seit dem Herbst 1977 zu beobachten war, es nahegelegt, den Bedarf für zusätzliche nachfragestimulierende Maßnahmen vorsichtiger einzuschätzen. Dadurch hätten die Überhitzungserscheinungen 1979/80, die ihrerseits zu der anschließenden scharfen Rezession beitrugen, möglicherweise vermieden werden können.

III. Haushaltsdefizite, Unsicherheit und Wechselkurs: Die Diskussion im Zusammenhang mit der DM-Abwertung 1980/81

Mit dem Einsetzen der Rezession im Jahre 1980 kam es zu einem kräftigen Anstieg der Defizite im öffentlichen Haushalt der Bundesrepublik Deutschland. Das Finanzierungsdefizit, das bereits in den Aufschwungjahren 1977-1979 von 31 auf 47 Mrd. DM zugenommen hatte, erhöhte sich bis 1981 auf rund 77 Mrd. DM [Sachverständigenrat, a, 1983, Tab. 34*]. Im gleichen Zeitraum kam es ab dem Herbst 1980 zu einer scharfen Abwertung der D-Mark gegenüber dem Dollar. Auch gegenüber den Mitgliedswährungen des Europäischen Währungssystems geriet die D-Mark unter Abwertungsdruck. Der Sachverständigenrat [b, TZ 14] vermutete einen Zusammenhang zwischen dem Anstieg der Haushaltsdefizite und dem Druck auf die deutsche Währung: "Die hohe Verschuldung des Staates ... hat offensichtlich auch Vertrauenseinbußen bei den ausländischen Kapitalanlegern zur Folge gehabt. Öffentliche und private Kreditnehmer können ihre Schuldtitel nur zu steigenden Zinsen und zu sinkendem Wechselkurs der Mark unterbringen".

In diesem Abschnitt wollen wir der These des Sachverständigenrates nachgehen und prüfen, ob es empirische Anhaltspunkte dafür gibt, daß das vom Markt bewertete Anlagerisiko bei bundesdeutschen Titeln 1980/81 zugenommen hat. In dem theoretischen Teil dieser Arbeit haben wir gezeigt, daß es verschiedene Formen von Anlagerisiken gibt (vgl. hierzu Abschnitt B.III.5). Dabei haben wir unterschieden zwischen:

- Insolvenzrisiko
- Inflationsrisiko und
- realem Wechselkursrisiko.

Die erste Frage, die sich somit stellt, lautet: Hat die Zunahme der öffentlichen Defizite in der Bundesrepublik 1980/81 zu einem Anstieg des vom Markt bewerteten Insolvenzrisikos geführt? Oder mit anderen Worten: Gibt es Anzeichen dafür, daß die Anleger die pünktliche Verzinsung und Rückzahlung der von der öffentlichen Hand aufgenommen Kredite zunehmend in Zweifel zogen?

Eine Erhöhung des Insolvenzrisikos bei bundesdeutschen Staatsschuld-titeln müßte sich daran zeigen, daß die Zinsen auf D-Mark Anleihen der öffentlichen Hand stärker gestiegen sind als die Zinsen auf DM-Anleihen erstklassiger ausländischer Emittenden, wie beispielsweise internationaler Organisationen.

Tabelle 19 zeigt die Umlaufrendite von Anleihen der öffentlichen Hand und von DM-Anleihen internationaler Organisationen im Zeitraum von 1976-1983.

Einschränkend ist zunächst zu bemerken, daß Änderungen der Zinsdifferenz nicht allein aus Änderungen des marktmäßigen Insolvenzrisikos resultieren können, sondern auch daraus, daß

- die Restlaufzeit der erfaßten Papiere sich unterschiedlich entwickelt und
- die Zinsen der erfaßten Titel steuerlich unterschiedlich behandelt werden. Dies war in dem betrachteten Zeitraum insoweit der Fall, als die an Ausländer gezahlten Zinsen auf Anleihen der öffentlichen Hand der Kuponsteuer unterlagen, während Anleihen internationaler Organisationen hiervon befreit waren. Dadurch konnte es geschehen, daß bei einer besonders starken Nachfrage nach DM-Titeln von seiten ausländischer Anleger die Zinsen auf DM-Auslandsanleihen zumindest zeitweilig stärker zurückgingen als die Zinsen auf Anleihen der öffentlichen Hand.

Vergleicht man die in Tabelle 19 aufgeführten Zinssätze, so stellt man fest, daß die Zinsdifferenz zwischen Anleihen der öffentlichen Hand und Anleihen internationaler Organisationen in den Jahren 1976-1983 nur ge-

Tabelle 19 - DM-Umlaufrenditen im Vergleich (Jahresdurchschnitte)

	Anleihen		Differenz
	der öffentlichen Hand	internationaler Organisationen	
1976	7,8	7,8	0,0
1977	6,2	6,4	-0,2
1978	5,7	5,8	-0,1
1979	7,4	7,0	0,4
1980	8,5	8,7	-0,2
1981	10,4	10,3	0,1
1982	9,0	9,1	-0,1
1983	7,9	8,0	-0,1

Quelle: Deutsche Bundesbank [d].

ring war. Von 1980 auf 1981 nahm die Umlaufrendite bei öffentlichen Anleihen zwar etwas stärker zu als bei Anleihen von internationalen Organisationen. Jedoch war die Zinsdifferenz 1981 immer noch geringer als 1979. Jedenfalls ist nicht erkennbar, daß der Anstieg des bundesdeutschen Haushaltsdefizits 1980/81 die Anleihen der öffentlichen Hand im Vergleich zu Anleihen internationaler Organisationen weniger attraktiv gemacht hat.

Anhaltspunkte dafür, daß der Anstieg der Haushaltsdefizite Anfang der achtziger Jahre mit einer Zunahme des Inflationsrisikos einherging, lassen sich ebenfalls nicht ausmachen. Ein positiver Zusammenhang zwischen der Höhe der Budgetdefizite und der Höhe der Inflationsrate ist in der Bundesrepublik - nicht zuletzt auch wegen der unabhängigen Stellung der Bundesbank - nicht zu beobachten. So lag die Inflationsrate Anfang der achtziger Jahre unter der Rate des Jahres 1973, obwohl sowohl das laufende als auch das strukturelle Budgetdefizit der öffentlichen Hand in der Zwischenzeit deutlich zugenommen hatte.

Gegen eine Vertrauenseinbuße derart, daß der Anstieg der Staatsverschuldung 1980/81 zu einer größeren Unsicherheit über die künftige Inflationsentwicklung geführt hat, spricht zudem auch, daß die Streuung der von den wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstituten 1981 prognostizierten Inflationsraten nur gering war [Lehment, 1985a, S. 65].

Ein dritter möglicher Grund für einen negativen Vertrauenseffekt könnte darin gelegen haben, daß die Zunahme der öffentlichen Defizite in der Bundesrepublik Deutschland zu einer größeren Unsicherheit über die künftige wirtschaftlich-politische Entwicklung geführt hat, die sich in einem Anstieg des realen Wechselkursrisikos niederschlug (1).

Zweifelsfreie Indikatoren dafür, wie der Markt die wirtschaftlich-politische Lage eines Landes einschätzt, existieren allerdings nicht. Jedoch mag es Indikatoren geben, die zumindest als ein ungefährender Anhaltspunkt dienen können. So hat Filc [1982] vorgeschlagen, den relativen realen Marktwert des Sachkapitals zweier Länder als Maßstab für die relative wirtschaftliche Einschätzung dieser Länder heranzuziehen. Als Referenzland für einen solchen Vergleich bietet sich die USA an, die in der Diskussion 1980/81 allgemein als "safe haven" für Anleger angesehen wurden. Steigt der reale Marktwert des Sachkapitals (annäherungsweise bestimmt durch die Relation von Aktienkursindex zum Niveau der Industriegüterpreise) in den USA stärker als in der Bundesrepublik, so könnte dies ein Indiz dafür sein, daß die Anleger damit rechnen, daß sich die wirtschaftlich-politische Lage in den USA besser entwickelt als in der Bundesrepublik. Ein anderer möglicher Indikator, der insbesondere auf unterschiedliche Risikoeinschätzungen abstellt, ist die Differenz zwischen den Zinsen, die amerikanische und europäische Unternehmen für Kredite am internationalen Dollar-Bonds-Markt zu zahlen haben (besser geeignet als Indikator wäre ein Zinsvergleich, der statt auf europäische speziell auf deutsche Unternehmen abstellen würde, doch gibt es hierfür keine Daten).

Die beiden in Tabelle 20 aufgeführten Datenreihen zeigen für 1980/81 einen Anstieg der Indexwerte. Dies kann man als ein Anzeichen dafür ansehen, daß sich die relative Einschätzung der wirtschaftlich-politischen

(1) Steigt die wirtschaftlich-politische Unsicherheit in einem Land, so werden die Anleger tendenziell den Anteil von Gütern und Leistungen dieses Landes an ihrem geplanten künftigen Warenkorb vermindern und - um eine Zunahme von realen Wechselkursrisiken zu vermeiden - entsprechend weniger Titel in der Währung des betreffenden Landes nachfragen.

Lage zugunsten der USA änderte. Allerdings ist es zweifelhaft, ob der Anstieg der Haushaltsdefizite in der Bundesrepublik hierbei eine wichtige Rolle gespielt hat. Die Haushaltsdefizite in der Bundesrepublik waren bereits 1978/79 stärker gestiegen als in den USA. In diesem Zeitraum nahm der relative Marktwert des amerikanischen Sachkapitals jedoch nicht zu, sondern sogar ab. Auch verminderte sich 1978/79 die Zinsdifferenz bei Anleihen europäischer und amerikanischer Unternehmen am internationalen Bonds-Markt (1).

Der Wert der Risikoindices lag zudem 1981 trotz der starken Zunahme der Haushaltsdefizite in der Bundesrepublik nicht oder nur wenig höher als 1976. Von daher kann man vermuten, daß die Änderung der Risikoindices in diesem Zeitraum eher auf wirtschaftliche und politische Entwicklungen in den USA zurückzuführen sind, als auf die Haushaltspolitik in der Bundesrepublik. Der Rückgang der in Tabelle 20 aufgeführten Indices im Zeitraum 1977-1979 weist auf einen in der wirtschaftspolitischen Diskussion auch als "Carter-Malus" bezeichneten Vertrauensschwund gegenüber amerikanischen Assets hin. 1980/81 gab es eine entgegengerichtete Entwicklung, die dem Abbau des "Carter-Malus" zugerechnet werden kann (durch den bereits von der Carter-Administration eingeleiteten Richtungswechsel hin zu einer strikteren Inflationsbekämpfung, möglicherweise aber auch durch die relativ stärkere Belastung deutscher und europäischer Assets aufgrund verstärkter Ost-West-Spannungen im Gefolge der Afghanistan-Krise) oder dem Entstehen eines "Reagan-Bonus". 1982 verminderte sich dieser Bonus allerdings bereits wieder.

Faßt man zusammen, so wird die vom Sachverständigenrat [b] geäußerte Vermutung, daß der Anstieg der bundesdeutschen Haushaltsdefizite über einen negativen Vertrauenseffekt wesentlich zu der DM-Abwertung beigetragen hat, durch die hier vorgelegten Untersuchungen nicht bestätigt.

(1) Die durchweg positive Zinsdifferenz in den Jahren 1976-1982 reflektiert eine insgesamt vergleichsweise größere Bonität der am Markt agierenden amerikanischen Unternehmen.

Tabelle 20 - Indices zur Abschätzung realer Wechselkursrisiken

	Relativer realer Marktwert des Sachkapitals - USA/Bundesrepublik Deutschland (1980=100)	Zinsdifferenz auf dem internationalen Dollar-Bonds-Markt zwischen Emissionen europäischer und amerikanischer Unternehmen (in Prozentpunkten)
1976	103,9	1,00
1977	95,8	0,84
1978	84,2	0,67
1979	87,4	0,63
1980	100,0	0,95
1981	103,1	1,15
1982	101,0	0,99

Quelle: IMF [lfd. Jgg.]; Morgan Guaranty Trust Company [lfd. Jgg.].

IV. Die internationale Diskussion über die Auswirkungen der US-Fiskalpolitik 1981-1987

Beherrschendes Thema der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion in den achtziger Jahren waren das US-Haushaltsdefizit und die damit zusammenhängenden Zins-, Wechselkurs- und Konjunkturreffekte.

1. Das amerikanische Haushaltsdefizit

Kurz nach seiner Amtsübernahme legte Präsident Reagan im März 1981 einen Haushaltsentwurf für die folgenden Jahre vor. Die politische Absicht, die sich in diesem Entwurf niederschlug, bestand darin,

- die Steuerbelastung zu vermindern,
- die Verteidigungsausgaben relativ zum Sozialprodukt zu erhöhen,
- durch Kürzungen bei anderen Staatsausgaben die Staatsquote insgesamt deutlich zu senken und
- das Defizit im Bundeshaushalt bis 1985 zu beseitigen (1).

(1) Vgl. Mills, Palmer [1983, S. 5 ff.].

Den steuerpolitischen Vorschlägen von Präsident Reagan weitgehend folgend, beschloß der amerikanische Kongress 1981 ein umfassendes Steuersenkungsprogramm. Die wichtigsten Punkte des Programms waren:

- eine Verminderung der marginalen Einkommensteuersätze in drei Stufen (um 5 Prozent am 1. Oktober 1981, um 10 Prozent am 1. Juli 1982 und um 10 Prozent am 1. Juli 1983); und
- eine Verbesserung der steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten für Investitionen.

Diese Maßnahmen trugen dazu bei, daß die Einnahmen aus direkten Steuern in Relation zum Bruttosozialprodukt von 16,0 vH im Jahre 1980 auf 14,3 vH im Jahre 1985 zurückgingen. Diesem Rückgang stand allerdings ein Anstieg der indirekten Steuern und der Sozialabgaben im Vergleich zum Bruttosozialprodukt gegenüber, so daß sich die Abgabenquote in den Jahren 1980 bis 1985 insgesamt lediglich um 0,4 Prozentpunkte verminderte [Chouraqui, 1986, Tab. 2A].

Auf der Ausgabenseite nahmen die Verteidigungsausgaben - wie von der amerikanischen Regierung 1981 angestrebt - bis 1985 real kräftig zu. Ihr Anteil am Bruttosozialprodukt erhöhte sich von 4,9 Prozent im Jahre 1980 auf 6,3 Prozent im Jahre 1985 (1).

Dagegen gelang es nicht, die Ausgaben außerhalb des Verteidigungsbereichs in dem vorgesehenen Maße zurückzuführen. Diese Ausgaben lagen 1985 um gut 100 Milliarden Dollar über dem von Reagan 1981 vorgelegten Ansatz (2). Die Abweichung ergibt sich daraus, daß

- die Zinsausgaben des Staates um fast 50 Mrd. Dollar höher ausfielen als ursprünglich veranschlagt,
- auch andere Haushaltsposten, wie etwa die Ausgaben für die Landwirtschaft, stärker zunahmen als zunächst vorgesehen und

(1) Economic Report of the President [1986, Tab. 1 und 74].

(2) Weicher [1985a, Tab. 1-2]; Economic Report of the President [1986, Tab. 74].

- es der Regierung nicht gelang, zusätzliche im Jahre 1981 geplante, aber damals nicht näher spezifizierte Haushaltskürzungen in Höhe von 44 Mrd. Dollar gegenüber dem Kongress durchzusetzen (1).

Hinzu kam, daß der Anstieg des Sozialprodukts in den Jahren 1981-1985 sowohl real als auch nominal weniger stark ausfiel, als es ursprünglich erwartet worden war. Vergleicht man den Anfang der achtziger Jahre sowohl von der Carter-Regierung als auch von der Reagan-Regierung projizierten Wert von rund 4,5 Billionen Dollar für das nominale BSP 1985 mit dem tatsächlich erreichten Wert von rund 4,0 Billionen Dollar, so ergibt sich eine Differenz von rund 500 Milliarden Dollar oder gut 11 Prozent. Das Überschreiten der ursprünglichen Ausgabenansätze und die gleichzeitig unerwartet geringe Zunahme des Bruttosozialprodukts führten dazu, daß die Staatsquote nicht zurückging, sondern im Gegenteil von 33,0 Prozent im Jahre 1980 auf 35,2 Prozent im Jahre 1985 zunahm [Chouraqui, 1986, Tab. 2A].

Das Ziel der amerikanischen Regierung, den Haushalt bis 1985 auszugleichen, wurde ebenfalls nicht erreicht. 1985 wies der US-Bundeshaushalt ein Finanzierungsdefizit in Höhe von 212 Mrd. Dollar auf. Die Differenz gegenüber dem 1981 vorgelegten Haushaltsplan läßt sich dabei jeweils etwa zur Hälfte zurückführen auf das Überschreiten der ursprünglichen Ausgabenansätze und auf Steuermindereinnahmen infolge der unerwartet schwachen Expansion des nominalen Sozialprodukts [Weicher, 1985a].

1986 betrug das Defizit im US-Bundeshaushalt 221 Mrd. Dollar. 1987 wurde das Defizit auf 148 Mrd. Dollar vermindert; dieser Wert entspricht etwa 3,3 Prozent des Bruttosozialprodukts. Gegenüber 1980 bedeutet dies eine Steigerung um lediglich 0,6 Prozentpunkte (vgl. Tabelle 21).

Da die Haushalte der Bundesstaaten und der Kommunen in den USA einen Überschuß aufweisen, der weitgehend aus Zuflüssen zu den staatlichen Pensionsfonds resultiert, ist das Defizit der US-Gebietskörperschaften insgesamt deutlich niedriger als das Defizit des US-Bundes-

(1) Vgl. Weicher [1985a].

Tabelle 21 - Budgetdefizite in den USA und anderen großen OECD-Ländern 1980-1987

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987 (a)
Defizit des US-Bundesbudgets (b)								
in Mrd. US-Dollar	74	79	128	207	185	212	221	148
in vH des BSP	2,7	2,6	4,0	6,1	4,9	5,3	5,2	3,3
Budgetdefizit aller US-Gebietskörperschaften in vH des BSP (c)	1,3	1,0	3,5	3,8	2,8	3,3	3,5	2,4
zum Vergleich:								
Budgetdefizit der Gebietskörperschaften in anderen großen OECD-Staaten in vH des BSP (c)								
Bundesrepublik								
Deutschland	2,9	3,7	3,3	2,5	1,9	1,1	1,2	1,7
Frankreich	-0,2	1,8	2,8	3,2	2,7	2,9	2,9	2,8
Großbritannien	3,5	2,8	2,3	3,6	3,9	2,9	2,6	2,1
Italien	8,0	11,9	11,3	10,7	11,5	12,3	11,2	10,3
Japan	4,4	3,8	3,6	3,7	2,1	0,8	0,9	1,2
Kanada	2,8	1,5	5,9	6,9	6,6	7,0	5,5	4,4
(a) Teilweise geschätzt. - (b) Auf der Basis der Haushaltsstatistik. - (c) Auf der Basis der volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.								

Quelle: Economic Report of the President [1986, Tab. 74]; Data Resources [November 1987, S. 10 und 87]; OECD [a, 1986, Tab. 4; 1987, Tab. 10].

haushalts (1); es lag 1987 bei 2,4 Prozent des Sozialprodukts. Vergleicht man diesen Wert mit den entsprechenden Zahlen für andere große OECD-Länder, so ist er höher als in der Bundesrepublik Deutschland und in Japan, wo er bei 1,7 bzw. 1,2 Prozent liegt, ähnlich hoch wie in Frankreich und Großbritannien und erheblich niedriger als in Kanada und Italien, wo das Staatsdefizit 4,4 Prozent bzw. sogar 10,3 Prozent des Sozialprodukts erreicht. Die Höhe des US-Haushaltsdefizits ist im internationalen Vergleich somit nicht ungewöhnlich.

Ungewöhnlich ist auch nicht die Zunahme des Defizits in den achtziger Jahren. Wie Tabelle 21 zeigt, fiel der Anstieg des Staatsdefizits im

(1) Hierauf weisen auch Willms [1985] und Weicher [1985b] hin.

Zeitraum 1980-1987 in Frankreich, Italien und Kanada sogar relativ stärker aus als in den USA.

Wenn das US-Budgetdefizit dennoch in der internationalen Diskussion einen so hohen Stellenwert hat, so dürfte dies zum einen an der absoluten Höhe des Defizits liegen, zum anderen aber auch daran, daß der Anstieg des Budgetdefizits mit einer deutlichen Zunahme des Leistungsbilanzdefizits einherging. 1987 betrug das Leistungsbilanzdefizit der USA ca. 160 Mrd. US-Dollar. Dies entspricht etwa 3,5 Prozent des amerikanischen Sozialprodukts. Ein solcher Wert steht zwar in deutlichem Kontrast zu den Leistungsbilanzdaten der anderen großen OECD-Staaten, die überwiegend Überschüsse verzeichnen. Eine Reihe kleiner OECD-Länder wie Australien, Dänemark, Griechenland und Neuseeland wiesen jedoch in den achtziger Jahren Leistungsbilanzdefizite auf, die im Vergleich zum jeweiligen Sozialprodukt noch deutlich über den entsprechenden Werten der USA lagen (1). Auf Leistungsbilanzaspekte werden wir im Zusammenhang mit der gegenwärtigen Diskussion über eine internationale Koordination der Wirtschaftspolitik in den OECD-Ländern ausführlich eingehen (Abschnitt D.V).

Der kräftige Anstieg des Defizits im US-Bundshaushalt führte dazu, daß Ende 1985 im Kongreß ein Gesetz verabschiedet wurde (der Gramm-Rudman-Hollings Act), der den vollständigen Abbau des Defizits im Bundshaushalt bis 1991 vorsah. Dabei sollte das Defizit ausgehend von einem Fehlbetrag von 180 Mrd. Dollar im Fiskaljahr 1986 in fünf gleichmäßigen Schritten von jährlich je 36 Mrd. Dollar reduziert werden. Allerdings wird inzwischen bezweifelt, ob ein solcher Abbau tatsächlich zustande kommt. So rechnet beispielsweise Data Resources [1987] damit, daß das Defizit Anfang der neunziger Jahre bei rund 130 Mrd. Dollar liegen wird. Für die Zweifel an einem völligen Abbau des Defizits bis 1991 gibt es mehrere Gründe.

(1) So betrug das Leistungsbilanzdefizit in Relation zum BSP 1986 in Australien 6,1 Prozent, in Dänemark 5,2 Prozent, in Griechenland 4,6 Prozent und in Neuseeland 5,1 Prozent [OECD, a, 1986, Tab. 50].

Erstens ist der Kongress nicht verpflichtet, die im Gramm-Rudman-Hollings Act vorgesehenen Obergrenzen für die Haushaltsdefizite in den kommenden Jahren in jedem Fall einzuhalten. Zweitens lag das Defizit im Fiskaljahr 1986, das den Ausgangspunkt für den Defizitabbau darstellt, bei 220 Mrd. Dollar und damit um 40 Mrd. Dollar höher als von Gramm, Rudman und Hollings ursprünglich veranschlagt. Soll der US-Bundeshaushalt bis 1991 ausgeglichen sein, so müßte das Defizit jährlich statt um 36 um 44 Mrd. Dollar vermindert werden. Cooper [1986], Kriegsmann [1986] und Scheide [1986] halten einen Abbau des Haushaltsdefizits in dieser Größenordnung nicht für realistisch. Sie vertreten die Auffassung, daß der Umfang der Ausgabenkürzungen, der erforderlich wäre, wenn man das Defizit ohne Steuererhöhungen ausgleichen wollte, politisch kaum durchsetzbar sein dürfte. Scheide [1986, S. 105] weist dabei darauf hin, daß mehr als zwei Drittel der Nicht-Verteidigungsausgaben (darunter Ausgaben für die Sozialversicherung und Zinszahlungen) und ein Drittel der Verteidigungsausgaben von Kürzungen nach dem Gramm-Rudman-Hollings Act ausgenommen sind. Die Kürzungen müßten sich somit allein auf nicht geschützte Ausgaben beschränken und so drastisch ausfallen, daß eine Mehrheit im Kongress hierfür kaum zu gewinnen wäre.

Die im November 1987 vorgelegten Budgetprojektionen sehen vor, daß das Defizit im US-Bundeshaushalt bis 1989 nicht - wie im Gramm-Rudman-Hollings Act vorgesehen - auf 72 Mrd. Dollar verringert, sondern auf dem 1987 erreichten Niveau von rund 150 Mrd. Dollar gehalten wird [OECD, a, 1987, S. 83].

Bei einem für Anfang 1989 erwarteten Schuldenstand in Höhe von 2,5 Billionen Dollar würde dies bedeuten, daß die Staatsverschuldung mit einer Rate von 6 Prozent expandieren würde. Angesichts einer Zuwachsrates des nominalen US-Sozialprodukts in Höhe von 6 bis 7 Prozent, wie sie von Data Resources [1987] prognostiziert wird, hieße dies, daß die Schuldenquote in den USA bereits 1989 nicht weiter steigt und möglicherweise sogar wieder leicht zurückgeht.

Prognosen über die Höhe des künftigen Haushaltsdefizits sind allerdings nicht zuletzt deswegen schwierig, weil der Kongress im Herbst 1986 eine

umfassende Steuerreform verabschiedet hat, deren Wirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung derzeit noch schwer einzuschätzen sind. Im Rahmen dieser Reform wurden

- die Einkommensteuersätze gesenkt; dabei gibt es ab Anfang 1988 nunmehr zwei Steuersätze in Höhe von 15 Prozent (für niedrige Einkommen) und 28 Prozent (für höhere Einkommen);
- die Körperschaftssteuer auf 34 Prozent vermindert;
- andererseits ein umfassender Abbau von Steuervergünstigungen vorgenommen; so wurden etwa die steuerlichen Abschreibungsfristen für Investitionen verlängert und die Absetzungsfähigkeit von privaten Schuldzinsen erheblich eingeschränkt (1).

Die Steuerreform soll - so das Ziel der Initiatoren - per Saldo aufkommensneutral sein. Angesichts der Größenordnung der Reform ist allerdings unsicher, ob dies wirklich der Fall sein wird. So bemerkt Roskamp [1986, S. 140] hierzu: "Die Veränderungen im Steuerrecht sind derart zahlreich und kompliziert, daß niemand so recht überzeugend darlegen kann, wie sich das Gesamtsteueraufkommen verändern wird. Nur wenige Wirtschaftswissenschaftler glauben, daß die Steuerreform das Defizit verringert. Einige sind davon überzeugt, daß sie mehr oder weniger aufkommensneutral ausfallen wird. Viele andere aber hegen auch die Befürchtung, daß die Reform eine Zunahme der Defizite bewirkt".

2. Der Einfluß der US-Fiskalpolitik auf die Zinsentwicklung

Anfang der achtziger Jahre kam es in den USA und in anderen großen OECD-Ländern zu einem kräftigen Anstieg der Realzinsen. Diese Beobachtung gilt sowohl für die kurzfristigen als auch für die langfristigen Realzinsen und ist weitgehend unabhängig davon, welche der in der Literatur diskutierten Inflationsgrößen man zur Berechnung des Realzinses heranzieht [Atkinson, Chouraqui, 1985]. Das Niveau der kurz-

(1) Zu einer ausführlicheren Darstellung siehe Roskamp [1986].

fristigen Realzinsen in den USA und in sechs anderen großen OECD-Ländern ist in Tabelle 22a für den Zeitraum 1961-85 und die beiden vorangegangenen Dekaden dargestellt. Dabei wird unterschieden zwischen

- konventionell gemessenen Realzinsen (Nominalzins abzüglich der laufenden Inflationsrate) und
- Ex-post-Realzinsen (Nominalzins abzüglich der tatsächlichen Inflationsrate des folgenden Jahres).

Wie Tabelle 22a zeigt, lag der kurzfristige Realzins im Durchschnitt der sechziger Jahre in den aufgeführten Ländern zwischen 1 und 3 Prozent. Dies gilt sowohl für den konventionell als auch für den ex post gemessenen Realzins. Im Durchschnitt der siebziger Jahre waren die kurzfristigen Realzinsen in den USA und den meisten anderen großen OECD-Ländern negativ. Eine Ausnahme bildet die Bundesrepublik Deutschland, wo die kurzfristigen Realzinsen im Vergleich zu den sechziger Jahren

Tabelle 22a - Entwicklung der kurzfristigen Realzinsen in den USA und sechs anderen großen OECD-Ländern 1961-1985

	1961 -1970	1971 -1980	1981 -1985
USA			
konventionell	1,6	-0,3	5,2
ex post	1,4	-0,3	6,6
Bundesrepublik Deutschland			
konventionell	2,3	1,7	3,7
ex post	2,2	1,8	4,7
Frankreich			
konventionell	1,4	-1,0	3,2
ex post	1,3	-0,9	4,3
Großbritannien			
konventionell	1,7	-4,1	3,5
ex post	1,4	-3,2	5,0
Italien			
konventionell	-	-2,9	3,8
ex post	-	-2,6	6,3
Japan			
konventionell	1,9	-1,6	3,9
ex post	2,0	-1,1	4,6
Kanada			
konventionell	2,8	0,6	5,0
ex post	2,8	0,2	6,3

Quelle: Atkinson, Chouraqui [1985, S. 10]; IMF [Dezember 1986]; OECD [a, 1986].

zwar leicht zurückgingen, aber mit einem Wert von 1,7 Prozent noch deutlich im positiven Bereich blieben. In Kanada waren die Realzinsen im Durchschnitt der Jahre 1971-1980 ebenfalls positiv, wenn auch nur in sehr geringem Maße. In den Jahren 1981-1985 wiesen die Realzinsen in allen Ländern einen positiven Wert auf, der zudem deutlich höher lag als im Durchschnitt der sechziger Jahre. Der Anstieg des Realzinses ist dabei besonders ausgeprägt, wenn man ihn auf einer Ex-post-Basis betrachtet. Der im Vergleich zu den konventionell gemessenen Realzinsen stärkere Anstieg ist darauf zurückzuführen, daß die Inflationsrate von 1981 bis 1985 in allen Ländern stark rückläufig war. Der kurzfristige Realzins in den USA lag im Zeitraum 1981-1985 über dem Niveau der Realzinsen in den anderen OECD-Ländern. Zudem fiel der Anstieg der Realzinsen im Vergleich zu dem Niveau der sechziger Jahre in den USA stärker aus als in den anderen Staaten. Besonders kräftig war dabei die Zunahme der Ex-post-Realzinsen, die 1981-1985 im Schnitt um mehr als 5 Prozentpunkte über dem Niveau der sechziger Jahre lagen.

Angaben zur Entwicklung der realen langfristigen Zinsen finden sich in Tabelle 22b. Ex-post-Daten sind dort nicht aufgeführt, da Aussagen über die tatsächliche Realverzinsung der in 1981-1985 erworbenen langfristigen Titel derzeit noch nicht gemacht werden können. Die in der Tabelle aufgeführten Realzinsen auf der Basis der laufenden Preisentwicklung dürften die erwartete Realverzinsung angesichts der rückläufigen Inflationsrate in den achtziger Jahren allerdings tendenziell unterschätzen. Daher haben wir in Klammern zusätzlich denjenigen Realzins aufgeführt, der sich ergibt, wenn statt der Inflationsrate im laufenden Jahr die von der OECD jeweils für das folgende Jahr prognostizierte Inflationsrate zugrunde gelegt wird. Insgesamt zeigen die langfristigen Realzinsen ein ähnliches Bild wie die kurzfristigen Realzinsen:

- die langfristigen Realzinsen waren im Durchschnitt der sechziger Jahre durchweg positiv und lagen mit Werten von 2-4 Prozent etwas höher als die kurzfristigen Realzinsen;
- in den siebziger Jahren gingen die Realzinsen zurück und wiesen in der Mehrzahl der aufgeführten Länder - darunter auch den USA - einen negativen Wert auf;

Tabelle 22b - Entwicklung der langfristigen Realzinsen in den USA und sechs anderen großen OECD-Ländern 1961-1985 (a)

	1961 -1970	1971 -1980	1981 -1985
USA	2,0	-0,6	5,8(5,9)
Bundesrepublik Deutschland	4,1	3,1	4,3(5,4)
Frankreich	2,5	0,5	4,2(5,4)
Großbritannien	2,9	-1,4	4,5(5,2)
Italien	3,0	-2,0	3,8(5,7)
Japan	2,6	-0,7	4,8(4,8)
Kanada	3,2	0,9	4,7(5,5)

(a) Auf der Basis der laufenden Zuwachsrate des Konsumpreisindex; Werte in Klammern: auf der Basis der von der OECD für das jeweils folgende Jahr prognostizierten Inflationsrate.

Quelle: Atkinson, Chouraqui [1985, S. 12]; IMF [Dezember 1986]; OECD [a].

- das Niveau der Realzinsen lag im Zeitraum 1981-1985 durchweg höher als im Schnitt der sechziger Jahre; während das Niveau der langfristigen Realzinsen in den USA in den sechziger Jahren von allen beobachteten Ländern den niedrigsten Wert aufwies, war es im Durchschnitt der Periode 1981-1985 höher als in den anderen Ländern.

Bemerkenswert ist, daß der Unterschied der langfristigen Realzinsen zwischen den einzelnen Ländern im Zeitraum 1981-1985 nicht größer ist als in den sechziger Jahren; legt man die von der OECD prognostizierten Inflationsraten zugrunde, so liegt die Spannweite der Realzinsen (von 4,8 Prozent in Japan bis 5,9 Prozent in den USA) sogar niedriger als im Schnitt der sechziger Jahre (1).

Eine Reihe von empirischen Arbeiten ist der Frage nachgegangen, inwieweit das vergleichsweise hohe Realzinsniveau in den USA in der ersten Hälfte der achtziger Jahre auf das hohe US-Haushaltsdefizit zurückgeführt werden kann. Evans [1985] betrachtet vier Phasen der amerikanischen Geschichte, in denen das Haushaltsdefizit stark zunahm: den

(1) Bis zum Sommer 1987 hat sich diese Spannweite etwas erhöht. Sie lag im Juli 1987 zwischen 4,1 Prozent in Japan und 6,3 Prozent in Großbritannien [IMF, November 1987; OECD, a, 1987, Tab. 32].

Sezessionskrieg, den Ersten und den Zweiten Weltkrieg und die Periode 1979-1983. Evans kommt zu dem Ergebnis, daß die Höhe der Haushaltsdefizite keinen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Zinsentwicklung leistet. Dies gilt sowohl für die Periode 1979-1983 (1) als auch für die früheren Zeitabschnitte: "... in over a century of U.S. history, large deficits have never been associated with high interest rates" [Evans, 1985, S. 85]. Evans sieht hierin eine Bestätigung der Hypothese von Barro [1974], derzufolge Budgetdefizite zu einer verstärkten Spartätigkeit bei den privaten Haushalten führen und dadurch per Saldo keinen Effekt auf die Zinsentwicklung haben. Allerdings ist diese Erklärung für den von Evans betrachteten Zeitraum 1979-1983 unbefriedigend: zum einen blieb das Zinsniveau in diesen Jahren nicht konstant, sondern es stieg erheblich. Zum anderen nahm die Sparquote der privaten Haushalte in diesen Jahren nicht zu, sondern im Gegenteil sogar stark ab: von 6,9 vH im Jahre 1979 auf 5,4 vH im Jahre 1983 [Data Resources, 1986, Tab. 7].

Tanzi [1985] nimmt eine Schätzung vor, bei der das Niveau der kurzfristigen Zinsen in den USA im Zeitraum 1960-1984 erklärt wird durch

- die erwartete Inflationsrate (gemessen am Livingston-Index),
- den gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrad,
- das Budgetdefizit bezogen auf das BSP (alternativ: das strukturelle Budgetdefizit bezogen auf das Produktionspotential),
- die Verschuldungsquote und
- eine Dummy-Variable für die Jahre 1981-1984.

Tanzi gelangt zu dem Ergebnis, daß alle aufgeführten Variablen einen signifikanten Erklärungsgehalt haben und das von der traditionellen

(1) Für diese Phase nimmt Evans eine Regressionsschätzung vor, bei der die Entwicklung der kurzfristigen Nominal- und Realzinsen sowie die Entwicklung der langfristigen Nominalzinsen erklärt werden durch gleichzeitige und vorangegangene Budgetdefizite sowie durch gleichzeitige und vorangegangene Änderungen der Staatsausgaben und der Geldmenge (jeweils bezogen auf das BSP). Dabei erweisen sich Haushaltsdefizite entweder als insignifikant oder weisen - bei zwei der Schätzgleichungen für die nominale Zinsentwicklung - ein signifikantes aber negatives Vorzeichen auf, das der traditionellen Theorie widerspricht.

Theorie her zu erwartende Vorzeichen aufweisen. Dies gilt insbesondere für das US-Budgetdefizit: Steigt das Haushaltsdefizit in Relation zum Sozialprodukt um einen Prozentpunkt, so erhöht sich das Zinsniveau gemäß der von Tanzi vorgelegten Schätzung um rund einen halben Prozentpunkt. Tanzi schließt hieraus, daß das Zinsniveau in den USA bei einem ausgeglichenen Haushalt *ceteris paribus* um mehr als zwei Prozentpunkte niedriger gelegen hätte (1). Bemerkenswert ist der relativ hohe und sehr signifikante Wert der Dummy-Variablen für die Jahre 1981-1984. Die Variable erklärt rund 4 Prozentpunkte des Zinsanstiegs in diesem Zeitraum. Der Versuch, den von Tanzi gewählten Ansatz auch für die Erklärung des langfristigen Zinsniveaus heranzuziehen, führt zu einem enttäuschenden Ergebnis. Tanzi [1985, S. 22] begründet dies unter anderem damit, daß es kein geeignetes Maß für die langfristig erwartete Inflationsrate gibt. Einen signifikanten Einfluß des Budgetdefizits oder der Verschuldungsquote auf das Niveau der langfristigen Zinsen kann Tanzi nicht feststellen. Die Dummy-Variable erweist sich allerdings wiederum als signifikant und erklärt dabei erneut etwa 4 Prozentpunkte des Zinsanstiegs 1981-1984.

Damit stellt sich die Frage, welches die Sonderfaktoren sind, die hinter der Dummy-Variablen stehen. Ein möglicher Faktor ist der Anstieg der Staatsausgaben im Vergleich zum BSP, der in diesen Jahren für die USA zu beobachten ist. Der Versuch von Tanzi, die Staatsquote als zusätzliche Einflußgröße in die Regressionsgleichung aufzunehmen, führt allerdings nicht zu einer Verbesserung des Schätzergebnisses.

Ein zweiter Einflußfaktor, den Tanzi potentiell als besonders bedeutsam ansieht, sind Änderungen in der US-Steuergesetzgebung und die dadurch bedingte Verbesserung der Rentabilität von Investitionen. Tanzi unternimmt allerdings nicht den Versuch, diesen Einflußfaktor genauer zu spezifizieren und in der Regressionsgleichung zu berücksichtigen.

(1) "On the basis of the statistical tests, it can be estimated that a balanced budget would have reduced interest rates on one-year treasury bills by more than 2 percentage points in 1984". [Tanzi, 1985, S. 23].

Atkinson und Chouraqui [1985] haben versucht, den Effekt der US-Steuer­gesetzänderungen in den Jahren 1981 und 1982 (1) auf die Investitionsrendite abzuschätzen. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die Steuer­gesetzänderungen die Rentabilität der Investitionen in den USA im Zeitraum 1981-1982 um 1,5 Prozentpunkte verbessert haben; für die Jahre 1983-1984 sinkt dieser Effekt infolge der teilweisen Minderung der Vergünstigungen auf 0,2 Prozentpunkte. Atkinson und Chouraqui folgern hieraus, daß die Änderungen in der US-Steuer­gesetzgebung den kräftigen Anstieg der Realzinsen in den USA und anderen OECD-Ländern in den achtziger Jahren nicht erklären können (2).

Ein dritter möglicher Sonderfaktor sind Verbesserungen der Rentabilität aus Gründen, die nicht in der US-Steuer­gesetzgebung liegen. Blanchard und Summers [1984] und Atkinson und Chouraqui [1985] nennen in diesem Zusammenhang Lohnzurückhaltung, Deregulierungsmaßnahmen und ein steigendes Vertrauen in die gesamtwirtschaftliche Stabilität. Weithin verbesserte Rentabilitätserwartungen und eine damit verbundene verstärkte Investitionsnachfrage könnten eine Erklärung dafür liefern, daß der Anstieg der Realzinsen in den achtziger Jahren einherging mit einem teilweise kräftigen Anstieg der realen Aktienkurse - und zwar auch in Ländern, die eine eher restriktive Fiskalpolitik verfolgten (Tabelle 23). Bemerkenswert ist dabei, daß die realen Aktienkurse im Zeitraum 1980-1985 in den Ländern, die in dieser Phase das Budgetdefizit relativ zum BSP verminderten - nämlich die Bundesrepublik Deutschland, Japan und Großbritannien - sogar stärker gestiegen sind als in den anderen Staaten. Atkinson und Chouraqui [1985, S. 17] weisen allerdings darauf hin, daß die Investitionsrendite sich zwar im Laufe der achtziger Jahre verbessert hat, jedoch in allen sieben großen OECD-Ländern noch deutlich unter dem Durchschnitt der sechziger Jahre liegt. Die Beobachtung, daß der Realzins in der ersten Hälfte der achtziger Jahre höher liegt als in den sechziger Jahren, kann also nicht mit einer relativ höheren Investitionsrendite erklärt werden.

-
- (1) Der Economic Recovery Tax Act von 1981 sah eine Senkung der Unternehmenssteuern vor; der Tax Equity and Fiscal Responsibility Act von 1982 schwächte die Steuervergünstigungen teilweise ab, insbesondere durch einen Wegfall von Abschreibungserleichterungen [Weicher, 1985a, S. 13].
- (2) Zu einem ähnlichen Resultat gelangt Feldstein [1986b].

Tabelle 23 - Anstieg der realen Aktienkurse (a) in sieben großen OECD-Ländern 1980-1985 (vH)

USA	18,4
Bundesrepublik Deutschland	65,2
Frankreich	0,9
Großbritannien	71,2
Italien	50,6
Japan	83,4
Kanada	-8,7

(a) Aktienkursindex deflationiert mit dem Konsumentenpreisindex.

Quelle: IMF [lfd. Jgg.].

Feldstein [1986b] kommt - ähnlich wie Evans [1985] und Tanzi [1985] - zu dem Resultat, daß die Entwicklung der langfristigen Zinsen in den USA nicht auf Änderungen der laufenden Budgetdefizite zurückgeführt werden kann. Dagegen zeigt sich in den von Feldstein durchgeführten Regressionsanalysen, daß die Fluktuationen der langfristigen Zinsen in den USA während der Jahre 1960-1984 relativ gut erklärt werden können durch die Relation der Geldbasis zum BSP, durch das Geldmengenwachstum und durch die Höhe der *erwarteten längerfristigen* Budgetdefizite. Ein Anstieg des für den Durchschnitt des laufenden und der vier kommenden Jahre erwarteten Budgetdefizits (bezogen auf das BSP) um einen Prozentpunkt erhöht nach den von Feldstein vorgelegten Schätzungen das Niveau der langfristigen Zinsen um ungefähr 1,2 Prozentpunkte. Dies impliziert, wie Feldstein zeigt, daß sich etwa zwei Drittel des Zinsanstiegs im Zeitraum von 1977/78 bis 1983/84 auf eine Zunahme der erwarteten Haushaltsdefizite zurückführen lassen.

Eine Bestimmungsgleichung für die Entwicklung der langfristigen Zinsen auf der Basis von erwarteten längerfristigen Budgetdefiziten anstelle von laufenden Budgetdefiziten hat den Vorzug, daß sie portfoliotheoretisch besser fundiert ist. Aus portfoliotheoretischer Sicht kann der langfristige Zins angesehen werden als eine Funktion der laufenden und der für die Zukunft erwarteten kurzfristigen Zinsen [vgl. beispielsweise Shiller, 1979]. Sind die kurzfristigen Zinsen eine Funktion des laufenden Budgetdefizits - eine Hypothese, die durch die Untersuchung von Tanzi [1985] gestützt wird -, so sind die für die Zukunft erwarteten kurzfristigen Zinsen tendenziell eine Funktion der für die Zukunft erwarteten

Budgetdefizite. Dies impliziert, daß der langfristige Zins ebenfalls eine Funktion der für die Zukunft erwarteten Budgetdefizite ist und nicht - wie der kurzfristige Zins - allein eine Funktion der laufenden Budgetdefizite.

Der Ansatz von Feldstein ist allerdings auch mit einer Reihe von Problemen verknüpft. Ein Problem besteht in der Spezifikation von Erwartungsgrößen. Dies gilt insbesondere für die Erwartungen über die Höhe der künftigen Haushaltsdefizite. Feldstein nimmt an, daß die erwarteten Haushaltsdefizite für die Jahre bis 1984 den tatsächlich eingetretenen Defiziten entsprechen. Für die erwarteten Defizite der Jahre ab 1985 verwendet er Prognosen von Data Resources. Feldstein unterstellt bei seiner Untersuchung also, daß der Anstieg der Defizite in der ersten Hälfte der achtziger Jahre bereits frühzeitig korrekt vorhergesehen wurde. Dies erscheint fragwürdig. Zieht man beispielsweise die Prognosen heran, die von Data Resources Anfang der achtziger Jahre erstellt wurden (Tabelle 24), so sind sowohl die laufenden Defizite als auch die strukturellen Defizite in den Perioden 1980-1984 bis 1982-1986 deutlich höher ausgefallen als zunächst erwartet. Diese Daten sprechen nicht dafür, daß die Marktteilnehmer schon bei (oder vor dem) Amtsantritt von Reagan im Jahre 1981 mit anhaltend hohen Budgetdefiziten rechneten.

Tabelle 24 - Prognostiziertes und realisiertes Defizit des US-Bundeshaushalts

	Defizit in laufender Rechnung		Strukturelles Defizit(a)	
	prognostiziert(b)	realisiert(c)	prognostiziert(b)	realisiert(c)
	vH des BSP		vH des Produktionspotentials	
1980-1984	1,0	3,9	0,2	2,3
1981-1985	1,8	4,4	1,6	2,8
1982-1986	3,1	4,9	1,8	3,2
1983-1987	5,1	4,6	3,5	3,4
1984-1988	4,5	4,2	3,5	3,3

(a) Zur Berechnung des strukturellen Defizits vgl. Feldstein [1986b, S. 34]. - (b) Prognose von Data Resources im Juli des zuerst genannten Jahres. - (c) Für die Jahre ab 1986: Prognose von Data Resources.

Quelle: Feldstein [1986b]; Data Resources [lfd. Jgg.]; eigene Berechnungen.

Vielmehr weisen die hier aufgeführten Prognosedaten darauf hin, daß sich die Erwartung anhaltend hoher Defizite erst allmählich in den Jahren bis 1983 herausbildete.

Um herauszufinden, inwieweit sich die Resultate der Schätzung von Feldstein ändern, wenn als Erklärungsfaktor statt der realisierten Budgetdefizite für die Jahre ab 1978 die von Data Resources prognostizierten Budgetdefizite herangezogen werden, haben wir zusätzliche Regressionen durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Schätzungen sind in Tabelle 25 dargestellt. Gleichung I entspricht weitgehend der Schätzgleichung T7.1 in Tabelle 7 von Feldstein [1986b] (1). Alle die in Gleichung I aufgeführten Variablen - nämlich die Relation von Geldbasis zu BSP (MBBSP), die Zuwachsrate der Geldbasis (MBGRO), die von Feldstein durch einen ARIMA-Prozeß geschätzte erwartete Inflationsrate (INFEX) und die erwartete Relation des strukturellen Budgetdefizits zum Produktionspotential (DEFEX) - liefern einen signifikanten Erklärungsbeitrag (2). In Gleichung II haben wir die Annahme perfekter Voraussicht der künftigen Budgetdefizite für die Jahre ab 1978 ersetzt durch die Annahme, daß die erwarteten Budgetdefizite in den Jahren nach 1978 den von Data Resources prognostizierten Defiziten entsprechen (3). Die Relation der daraus ermittelten strukturellen Budgetdefizite zum Produktionspotential bezeichnen wir mit DEFPROG (4). Ersetzt man die Variable DEFEX durch die Variable DEFPROG, so haben die erwarteten Defizite einen wesentlich niedrigeren Effekt auf das Zinsniveau. Steigt die Defizit/BSP-Relation um einen Prozentpunkt, so erhöht sich das Zinsniveau nicht um rund 1,2 Prozentpunkte (wie in Gleichung I), sondern lediglich um 0,5 Prozentpunkte. Außerdem ist dieser Einfluß statistisch deutlich weniger signifi-

(1) Die Variablen MPIR und THETA in der Gleichung T7.1, denen Feldstein keinen besonderen Erklärungsgehalt zumißt, sind in Gleichung I nicht als erklärende Variable aufgeführt.

(2) Die t-Werte sind in Klammern aufgeführt.

(3) 1978 und 1979 hat Data Resources nur eine Prognose für einen Zwei-Jahres-Zeitraum abgegeben. Wir unterstellen, daß das 1978 und 1979 für die Jahre 1982-1984 erwartete Budgetdefizit dem von Data Resources im Januar 1980 erstmals für diese Jahre veröffentlichten Prognosewert entspricht und daß der 1978 für 1981 erwartete Wert identisch ist mit dem Prognosewert von Juli 1979.

(4) Die Berechnung der strukturellen Defizite entspricht wieder der von Feldstein angewendeten Methode.

Tabelle 25 - Schätzgleichungen für die Entwicklung der langfristigen Zinsen in den USA 1961-1984

	abhängige Variable	Konstante	MBBSP	MBGRO	INFEX	DEFEX	DEFPROG	DUMMY	R	R ⁻²	S.E.	D.-W.
I	R	0,30 (7,17)	-3,07 (7,21)	-0,85 (6,48)	0,31 (2,64)	1,24 (4,18)				0,96	0,64	1,52
II	R	0,40 (9,71)	-4,06 (9,51)	-0,99 (5,66)	0,18 (1,24)		0,46 (1,76)			0,93	0,82	1,33
III	MBBSP	9,7 (65,73)		-0,25 (7,46)	0,02 (0,49)	0,17 (1,62)			-0,24 (7,21)	0,96	0,18	1,67
IV	R	1,36 (0,86)		-0,13 (0,38)	1,09 (4,27)		1,05 (1,77)			0,61	1,91	0,58
V	R	3,18 (4,31)			0,64 (6,44)		0,19 (0,66)	4,45 (7,53)		0,90	0,98	1,62

kant. Hinzu kommt, daß bei der Verwendung von DEFPROG die Variable für die erwartete Inflationsrate INFEX insignifikant wird.

Betrachtet man den von Feldstein [1986b] verwendeten Schätzansatz näher, so fällt zudem auf, daß die erklärende Variable MBBSP identisch ist mit dem inversen Wert der Umlaufgeschwindigkeit der Geldbasis. Feldstein erklärt somit die Zinsentwicklung mit der Geldumlaufgeschwindigkeit. Dies wirft ein Identifikationsproblem auf. Denn der von Feldstein geschätzte Zusammenhang kann auch als Derivat einer Gleichung angesehen werden, bei der die Umlaufgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Zinsentwicklung geschätzt wird. Um diesen Punkt zu verdeutlichen, haben wir in Gleichung III MBBSP als abhängige Variable und R als erklärende Variable aufgeführt. Gleichung III besagt, daß der inverse Wert der Umlaufgeschwindigkeit in den USA erklärt werden kann durch die Zuwachsrates der Geldbasis und die Zinsentwicklung, während die Erwartungsgrößen für die Inflationsrate und die relativen Budgetdefizite keinen oder nur einen geringen zusätzlichen Erklärungsgehalt haben.

Das hier angesprochene Identifikationsproblem tritt nicht auf, wenn die Zinsgleichung ohne den Term MBBSP geschätzt wird. Allerdings zeigt die entsprechende Gleichung IV in Tabelle 25, daß sich der Erklärungsgehalt in diesem Fall erheblich vermindert. So steigt der Standardfehler der

Regression im Vergleich zu Gleichung II auf mehr als den doppelten Wert. Zudem weist der sehr niedrige Durbin-Watson-Koeffizient auf eine stark positive Autokorrelation der Residuen und eine entsprechende Fehlspezifikation hin. Ein möglicher Grund für das schlechte Schätzergebnis mag darin liegen, daß in den achtziger Jahren Sondereinflüsse aufgetreten sind. Hierauf weist die bereits angesprochene Untersuchung von Tanzi [1985] hin. In Gleichung V haben wir daher eine Dummy-Variable für die Jahre 1980-1984 aufgenommen. Diese Gleichung ähnelt stark der von Tanzi geschätzten Funktion - mit dem Unterschied, daß hier anstelle von laufenden Budgetdefiziten die längerfristig erwarteten Defizite als erklärende Variable auftreten (1). Die Dummy-Variable in Gleichung V erweist sich als sehr signifikant und hat - in Übereinstimmung mit der Untersuchung von Tanzi - einen Wert von etwa vier. Der Einfluß der längerfristig erwarteten Budgetdefizite ist dagegen insignifikant. Die Berücksichtigung künftiger Defizite ist somit zwar portfoliotheoretisch gut begründet, führt aber nicht zu einer Verbesserung des Schätzergebnisses. Der Einfluß der erwarteten Inflationsrate ist signifikant; allerdings liegt der Koeffizient dieser Variablen deutlich unter eins. Der Rückgang der Realzinsen in den siebziger Jahren kann somit zumindest partiell damit erklärt werden, daß die Nominalzinsen auf einen Anstieg der Inflationsrate üblicherweise nicht in gleichem Maße reagieren. In gleicher Weise kann ein Teil des Anstiegs der Realzinsen in den achtziger Jahren auf den Rückgang der Inflationsrate zurückgeführt werden. Ein Erklärungsbedarf verbleibt allerdings hinsichtlich der in den achtziger Jahren wirksamen Sonderfaktoren. Wir haben verschiedene zusätzliche Regressionen durchgeführt mit dem Ziel, den Erklärungsgehalt der Gleichung zu erhöhen und das Gewicht der nicht erklärten Sonderfaktoren zu vermindern. Diese Versuche haben allesamt nicht zu einer Verbesserung des Schätzergebnisses geführt. Die Substitution von prognostizierten Inflationsraten für die von Feldstein [1986b] statistisch errechneten Inflationserwartungen ließen das Schätzergebnis weitgehend unberührt. Das gleiche gilt für Versuche mit zeitlich verzögerten Werten

(1) Änderungen der Geldbasis sind in Gleichung V nicht berücksichtigt. Nimmt man diese Änderungen zusätzlich in die Schätzgleichung auf, so erweisen sie sich als insignifikant und ändern die Koeffizienten der übrigen Variablen nur geringfügig.

der exogenen Variablen. Auch alternative Spezifikationen der geldpolitischen Einflußgrößen führten zu keinem Erfolg. In einer weiteren Regression haben wir statt des erwarteten strukturellen Haushaltsdefizits für die USA Daten für die laufenden und künftigen Budgetdefizite aller OECD-Länder als erklärende Variable herangezogen (1). Dahinter stand die Überlegung, daß das Zinsniveau in einer offenen Wirtschaft nicht nur von der Fiskalpolitik im eigenen Land, sondern auch von der Fiskalpolitik in anderen Ländern abhängt. Die Berücksichtigung der längerfristig erwarteten strukturellen Budgetdefizite für die gesamte OECD erwies sich allerdings in der Regression ebenfalls als nicht signifikant. Dabei ist anzumerken, daß sich die strukturellen Budgetdefizite der OECD insgesamt seit Mitte der siebziger Jahre nur wenig verändert haben. Dies gilt für die laufenden Defizite und in noch stärkerem Maße für die Defizite im Durchschnitt mehrerer Jahre (2). Der Grund hierfür besteht darin, daß dem - tendenziell zinssteigernden - expansiven fiskalpolitischen Kurs in den USA in den achtziger Jahren ein - tendenziell zinsenkender - restriktiver fiskalpolitischer Kurs in anderen Ländern (insbesondere in der Bundesrepublik und Japan) gegenüberstand. In der zweiten Hälfte der siebziger Jahre waren die Verhältnisse umgekehrt. Damals ging das strukturelle Budgetdefizit in den USA zurück, während es in der Bundesrepublik, Japan und anderen OECD-Ländern zunahm. Dieser divergierende und sich in seinen Zinswirkungen weitgehend neutralisierende Kurs der Fiskalpolitik in den OECD-Ländern mag eine Erklärung dafür sein, daß sich Zinswirkungen der Fiskalpolitik in empirischen Untersuchungen nur schwer nachweisen lassen.

3. Der Einfluß der US-Fiskalpolitik auf die Wechselkursentwicklung

Nachdem der Wechselkurs des US-Dollar Ende der siebziger Jahre sowohl nominal als auch real stark gesunken war, kam es Anfang der achtziger Jahre zu einer Gegenbewegung (Tabelle 26). Gegenüber den Währungen

-
- (1) Betrachtet wurde dabei das Defizit im Durchschnitt des laufenden Jahres und der vier folgenden Jahre; die Daten wurden Berechnungen der OECD entnommen [Muller, Price, 1984; OECD, a, 1986].
 (2) Hierauf weisen auch Atkinson und Chouraqui [1985] hin.

Tabelle 26 - Nominaler und realer Dollarkurs 1976-1987 (Indices der Jahresdurchschnittswerte; 1980=100)

	Außenwert des Dollar (gegenüber der Währungen der wichtigsten Handelspartner (a))	Realer Außenwert des Dollar (b)	DM/Dollar- kurs	Realer DM/Dollar- kurs (b)
1976	112	118	139	121
1977	112	115	128	114
1978	102	103	110	102
1979	100	99	101	97
1980	100	100	100	100
1981	112	114	124	131
1982	126	122	133	143
1983	133	124	140	151
1984	144	131	155	172
1985	150	133	162	181
1986	123	101	119	132
1987	108 (c)	89 (c)	99	110

(a) Dieser Wert entspricht dem vom IMF errechneten sogenannten effektiven Wechselkurs. - (b) Auf der Basis von BSP-Deflatoren. - (c) Wert im 2. Quartal.

Quelle: IMF [lfd. Jgg.]; Deutsche Bundesbank [b]; OECD [a, 1987, Tab. 31].

der wichtigsten Handelspartner der USA stieg der Außenwert des Dollar von 1980 bis 1985 um 50 Prozent; die reale Aufwertung, die sich ergibt, wenn man die nominale Wechselkursänderung um die relative Änderung der BSP-Deflatoren korrigiert, betrug in diesem Zeitraum gut 30 Prozent. Bezogen auf den bilateralen DM/Dollar-Kurs fiel die Aufwertung der US-Währung noch stärker aus: Nominal lag der Dollarkurs 1985 um mehr als 60 Prozent über dem Wert von 1980, real sogar um reichlich 80 Prozent.

Die Aufwärtsbewegung des Dollar in diesem Zeitraum fällt noch markanter aus, wenn man anstelle von Jahresdurchschnittswerten die laufende Wechselkursentwicklung betrachtet. So stieg der DM/Dollar-Kurs von 1,73 Ende 1979 bis auf 3,47 im März 1985, also auf das Doppelte des Ausgangswertes. Nach dem Erreichen des Höchststandes im März 1985 ging der Dollarkurs kräftig zurück. Im Durchschnitt des Jahres 1987 lag der DM/Dollar-Kurs nominal etwa wieder auf dem Niveau von 1980. Der am Jahresende 1987 erreichte DM/Dollar-Kurs von knapp 1,60 entspricht

einem realen Wechselkurs, der ungefähr wieder auf dem Niveau von 1979 liegt.

Die starke Aufwärtsbewegung des Dollar in der ersten Hälfte der achtziger Jahre führte zu einer intensiven Diskussion der möglichen Gründe für die Entwicklung. Als Einflußgrößen wurden dabei neben geldpolitischen Faktoren auch fiskalpolitische Faktoren aufgeführt. Dabei wurden verschiedene Hypothesen über den Zusammenhang zwischen fiskalpolitischen Maßnahmen in den USA und der Entwicklung des Dollarkurses aufgestellt:

Hypothese I:

Die expansive Fiskalpolitik in den USA Anfang der achtziger Jahre und die gleichzeitige restriktive Fiskalpolitik in anderen Ländern hat dazu geführt, daß sich die Struktur der Weltnachfrage zugunsten von amerikanischen Gütern und Leistungen verschob; diese Änderung der Nachfragestruktur schlug sich in einer realen Aufwertung des Dollar nieder [Dornbusch, 1983a; Obstfeldt, 1985].

Hypothese II:

Die Senkung der Steuersätze und die Verbesserung der Abschreibungsmöglichkeiten Anfang der achtziger Jahre haben die USA als Standort für Investitionen attraktiver gemacht; Unternehmen in den USA waren daher in der Lage, hohe Realzinsen zu zahlen und dadurch Kapital aus dem Ausland zu attrahieren. Dieser rentabilitätsinduzierte Kapitalzustrom sorgte dafür, daß sich der Dollar aufwertete [Giersch, 1984; Economic Report of the President, 1985].

Hypothese III:

Die Erwartung anhaltend hoher Budgetdefizite im US-Bundeshaushalt, die sich Anfang der achtziger Jahre bildete, führte zu einem Anstieg der Realzinsen in den USA. Dadurch kam es für die USA zu einem zusätzlichen Kapitalzustrom und zu einer Aufwertung des Dollar [Branson, 1986; Feldstein, 1986a] (1).

(1) Neben den hier genannten Faktoren wurde die Aufwertung des Dollar verschiedentlich auch auf eine politisch bedingte Kapitalflucht in die

Feldstein [1986a] hat versucht, den Einfluß der hier genannten fiskalpolitischen Einflußvariablen auf den realen DM/Dollar-Kurs für den Zeitraum 1973-1984 abzuschätzen. Er kommt zu dem Resultat, daß Änderungen des laufenden und des für die Zukunft erwarteten Budgetdefizits einen starken Effekt auf die Wechselkursentwicklung haben: Steigt das für das laufende Jahr und die folgenden vier Jahre erwartete US-Budgetdefizit in Relation zum BSP um einen Prozentpunkt, so steigt der reale DM/Dollar-Kurs nach den von Feldstein vorgelegten Regressionsgleichungen um 22 bis 37 Prozentpunkte.

Die von Feldstein [1986a] durchgeführten Regressionsuntersuchungen liefern dagegen keinen Beleg für einen inversen Zusammenhang zwischen der Höhe der Unternehmensteuern in den USA und dem realen DM/Dollar-Kurs. Von verschiedenen zusätzlich getesteten Einflußvariablen (Inflationserwartungen, Geldmengenänderungen und Sozialproduktszuwachs in den USA sowie erwartetes Budgetdefizit, Inflationserwartungen und Geldmengenwachstum in der Bundesrepublik Deutschland) liefert nur die Zuwachsrate der Geldbasis in den USA einen zusätzlichen signifikanten Erklärungsbeitrag.

Die von Feldstein durchgeführte Untersuchung wirft allerdings eine Reihe von Problemen auf. Das erste Problem besteht darin, daß sich die Regressionsschätzung auf Jahreswerte bezieht und für den Zeitraum 1973-1984 somit insgesamt nur zwölf Beobachtungswerte vorliegen. Damit

USA zurückgeführt. Dieses "safe haven"-Element dürfte allerdings von untergeordneter Bedeutung gewesen sein. Betrachtet man beispielsweise den DM/Dollar-Kurs, so gibt es keine Hinweise darauf, daß sich das vom Markt bewertete relative Risiko von Kapitalanlagen in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland nennenswert geändert hat (vgl. Abschnitt D.III). Bei einer verstärkten weltweiten Nachfrage nach Kapitalanlagen in Dollar würde man zudem erwarten, daß es zu einem Rückgang der Zinsen in den USA kommt. Dies ist aber nicht geschehen. Die Realzinsen in den USA lagen in den Jahren 1981-1985 sogar über den Realzinsen in anderen großen OECD-Staaten. Ein maßgeblicher Einfluß von politischen Sicherheitsüberlegungen auf die Wechselkursbewegung des Dollar ist schließlich auch deswegen fraglich, weil sich die kräftige Abwertung des Dollar seit März 1985 kaum durch eine Verschlechterung der relativen politischen Stabilität der USA erklären läßt [Feldstein, 1986a; Dornbusch, 1986].

ist die Aussagekraft der Schätzung tendenziell gering, zumal die Zahl der Freiheitsgrade der Regression angesichts einer Zahl von vier und mehr erklärenden Variablen entsprechend niedrig ist.

Probleme bestehen auch bei der Spezifikation der Schätzgleichungen. Auf folgende Punkte ist dabei besonders hinzuweisen:

- Ähnlich wie bei der zuvor diskutierten Untersuchung der Zinsentwicklung nimmt Feldstein [1986a] auch bei der hier betrachteten Untersuchung der Wechselkursentwicklung an, daß die Marktteilnehmer den Anstieg des strukturellen Budgetdefizits in den USA frühzeitig korrekt vorhergesehen haben.
- Feldstein untersucht den Effekt von laufenden Änderungen des Budgetdefizits nicht gesondert, sondern nur zusammen mit künftig erwarteten Defizitänderungen; von daher kann man keine Aussage darüber machen, wie bedeutsam das Heranziehen von Erwartungsgrößen für die Erklärung der realen Wechselkursentwicklung ist.
- Der Effekt der steuerlichen Entlastung der Unternehmen in den USA wird ebenfalls nicht gesondert untersucht. Stattdessen betrachtet Feldstein den Gesamteffekt, den Steueränderungen und Änderungen der Inflationsrate auf die von Firmen in den USA maximal gebotene Realverzinsung haben. Feldstein kommt zu dem Resultat, daß die von den Firmen gebotene Realverzinsung in den achtziger Jahren nicht gestiegen, sondern sogar gesunken ist. Dies ist vor allem auf den Einfluß der Inflationsentwicklung zurückzuführen. Denn Feldstein unterstellt, daß wegen der steuerlichen Absetzbarkeit von Zinsen ein positiver Zusammenhang zwischen Realzins und Inflation besteht (1). Durch den Rückgang der Inflation in den achtziger Jahren kommt es demgemäß zu einem Rückgang der von den Firmen gebotenen Realzinsen. Dieser Effekt übersteigt den positiven Effekt, den die Anfang der achtziger Jahre durchgeführten Steuersenkungen auf die

(1) "Since nominal interest rates are deductible in calculating the taxable profits of a corporation, a one percentage point decline in expected inflation reduces the maximum potential nominal interest rate by more than one percentage point and therefore reduces the maximum potential interest rate." [Feldstein, 1986a, S. 21].

von den Unternehmen gebotene Realverzinsung haben. Gegen das von Feldstein [1986a] gewählte Vorgehen lassen sich zwei Einwände vorbringen: (i) Die Hypothese II stellt ab auf die unterschiedliche Entwicklung der Steuern in den USA und in anderen Ländern; in der Regression werden jedoch allein Werte für die USA herangezogen. (ii) Der von Feldstein unterstellte positive Zusammenhang zwischen Inflationsrate und Realzins ist umstritten und ist empirisch nicht belegt (1); von daher erscheint es angebracht, den Steuereffekt getrennt zu betrachten.

- Theoretische Untersuchungen zeigen, daß Defizite, die aus Steueränderungen resultieren, mit anderen Wechselkurseffekten einhergehen können als Defizite, die sich aus Änderungen der Staatsausgaben ergeben. Von daher ist es sinnvoll, als Einflußgröße für die Wechselkursentwicklung anstelle von Budgetdefiziten die relative Staatsquote und die relative Steuerquote der betrachteten Länder heranzuziehen.

Um die Relevanz der hier aufgeführten Punkte zu prüfen, haben wir einige zusätzliche Regressionsschätzungen vorgenommen. Zuerst haben wir untersucht, inwieweit sich die von Feldstein [1986a] vorgelegten Ergebnisse ändern, wenn man eine andere Spezifikation der Erwartungsbildung zugrunde legt und wenn man den Schätzzeitraum bis 1986 verlängert. In den Gleichungen I und II (Tabelle 27) werden die erwarteten Haushaltsdefizite durch die Größe DEFPROG repräsentiert, die wir bereits im vorangegangenen Abschnitt bei der Schätzung der Zinsentwicklung herangezogen haben. Anders als Feldstein, der bei seinen Untersuchungen unterstellt, daß die Haushaltsdefizite in den achtziger Jahren frühzeitig korrekt vorhergesehen wurden, nehmen wir hier also an, daß die erwarteten Defizite den von Data Resources veröffentlichten Prognosewerten entsprechen.

(1) So zeigen Regressionsanalysen der Zinsentwicklung in den USA im Zeitraum 1860-1940 [Summers, 1983], daß Änderungen der Inflationsrate mit unterproportionalen Zinsänderungen einhergingen: "The data suggest some tendency for interest rates to adjust to changes in expected inflation, but far less than is predicted by theory ..." [ibid., S. 232]. Dieses Ergebnis entspricht dem Resultat der von uns im vorangegangenen Abschnitt durchgeführten Analyse der Zinsentwicklung im Zeitraum 1961-1984.

Tabelle 27 - Schätzgleichungen für die Entwicklung des realen DM/Dollar-Kurses 1973-1986

	Zeitraum	Konstante	DEFPROG	MBGRO	DTAX	DG	DTAX1	DG1	R ⁻²	S.E.	D.-W.
I	1973-1984	1,53 (7,01)	0,22 (9,26)	-0,09 (3,07)					0,89	0,075	1,32
II	1973-1986	1,65 (5,61)	0,23 (7,95)	-0,10 (2,76)					0,84	0,103	1,86
III	1973-1984	1,24 (2,94)			-0,02 (0,39)	-0,02 (0,92)	-0,16 (4,35)	0,14 (7,13)	0,93	0,059	2,40
IV	1973-1986	1,50 (2,27)			-0,02 (0,35)	-0,04 (1,35)	-0,13 (2,26)	0,16 (5,26)	0,86	0,094	2,21
V	1973-1984	1,11 (3,21)					-0,19 (6,22)	0,13 (10,99)	0,93	0,060	2,06
VI	1973-1986	1,21 (2,19)					-0,18 (3,52)	0,13 (8,13)	0,85	0,100	2,08

Betrachtet man das in den Gleichungen I und II in Tabelle 27 aufgeführte Ergebnis der Regressionsschätzung, so erweist sich der von Feldstein ermittelte Effekt einer Änderung der erwarteten US-Budgetdefizite auf den DM/Dollar-Kurs als recht robust.

Der Koeffizient der Variablen DEFPROG liegt bei 0,22-0,23 und damit im unteren Wertbereich der von Feldstein vorgelegten Ergebnisse. Die Variable ist zudem in beiden Gleichungen auf dem 1-Prozent-Niveau signifikant. Die Änderungen der Geldbasis in den USA (MBGRO) haben in beiden Gleichungen einen negativen Einfluß auf den Dollarkurs, der auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant ist und der in einer ähnlichen Größenordnung liegt wie der von Feldstein geschätzte Effekt. Der Anstieg des Standardfehlers von 0,075 in Gleichung I auf 0,103 in Gleichung II weist allerdings darauf hin, daß die Wechselkursentwicklung in den Jahren 1985 und 1986 insgesamt weniger gut erklärt wird als die Entwicklung in den vorangegangenen Jahren. Betrachtet man die Residuen der Schätzgleichung für die letzten beiden Jahre, so wird das Wechselkursniveau 1985 um 19 Indexpunkte unterschätzt und 1986 um 17 Indexpunkte überschätzt. Die Schätzergebnisse bestätigen die von Feldstein [1986a, S. 4] geäußerte Vermutung, daß der starke Rückgang des Dollarkurses seit 1985 durch die Verminderung der erwarteten

US-Budgetdefizite erklärt werden kann, nur teilweise. Der Rückgang der prognostizierten Defizite vermag zwar die Richtung der Wechselkursänderung 1986 zu erklären, nicht aber die Stärke der zu beobachtenden Dollarabwertung.

In den Gleichungen III und IV verwenden wir als erklärende Variable anstelle des erwarteten US-Budgetdefizits die relative Staatsquote und die relative Abgabenquote für die USA und die Bundesrepublik Deutschland im laufenden Jahr (DG und DTAX) und im jeweils folgenden Jahr (DG1 und DTAX1) (1). Die Schätzergebnisse zeigen, daß die Differenzen der künftigen Staats- und Abgabenquoten einen signifikanten Erklärungsbeitrag liefern, während Änderungen der Quoten im jeweils laufenden Jahr keinen signifikanten Erklärungsgehalt aufweisen. Dieses Ergebnis stützt die von Feldstein [1986a] vertretene These, daß die Wechselkursentwicklung maßgeblich von Erwartungen über künftige wirtschaftspolitische Maßnahmen bestimmt wird. In den Gleichungen V und VI sind die Ergebnisse aufgeführt, die sich einstellen, wenn man die Wechselkursentwicklung allein in Abhängigkeit von der relativen Staatsquote und der relativen Abgabenquote im jeweils kommenden Jahr schätzt.

Diese Resultate sind in zweifacher Hinsicht interessant. Zum einen liegt der Standardfehler der Gleichungen V und VI etwas niedriger als in den Gleichungen I und II. Das bedeutet: Eine Schätzgleichung, in die neben der US-Fiskalpolitik auch die bundesdeutsche Fiskalpolitik eingeht und in der zudem zwischen staatlicher Ausgabenpolitik und staatlicher Einnahmepolitik unterschieden wird, erklärt die reale Wechselkursentwicklung

(1) Die - in der Regel relativ gut vorhersehbare - Höhe der Staatsquote und der Abgabenquote im folgenden Jahr dient dabei als Proxy für die erwartete künftige staatliche Ausgaben- und Steuerpolitik. Die bei der Berechnung verwendeten Daten für die Staatsquote (Staatsausgaben in vH des Produktionspotentials) und die Abgabenquote (Steuern und Sozialabgaben in vH des Bruttosozialprodukts) in der Bundesrepublik entsprechen den Berechnungen und Schätzungen des Sachverständigenrats [a, 1986, Tab. 21 und 35*]. Die Daten für die Staatsquote und die Abgabenquote in den USA in den Jahren bis 1984 wurden einer Arbeit von Chouraqi [1986, Tab. 2A] entnommen. Für die Jahre 1985-1987 haben wir unterstellt, daß die Abgabenquote in den USA konstant ist und die Änderungen der Staatsquote den von der OECD [a, 1986, Tab. 5] ausgewiesenen Änderungen des strukturellen Budgetdefizits entsprechen.

in den letzten Jahren besser als eine Schätzgleichung, die nur auf das erwartete Haushaltsdefizit und die Zuwachsrates der Geldbasis in den USA abstellt (1). Zum anderen fällt auf, daß eine erwartete Verminderung der Steuerquote in den USA (relativ zur Steuerquote in der Bundesrepublik) eine stärkere Dollar-Aufwertung auslöst, als eine erwartete Expansion der Staatsausgaben in den USA. So führt eine erwartete Verminderung der relativen Steuerquote um einen Prozentpunkt zu einer realen Aufwertung um 18-19 Indexpunkte; eine erwartete Zunahme der relativen Staatsquote bewirkt hingegen lediglich eine reale Aufwertung um 13 Indexpunkte. Dieses Ergebnis läßt sich mit dem einfachen Mundell-Ansatz nicht erklären. Denn im Mundell-Modell hat eine Steuersenkung einen geringeren Effekt auf den Wechselkurs als eine Expansion der Staatsausgaben. Ein relativ starker Wechselkurseffekt von Steuersenkungen läßt sich allerdings dann erklären, wenn Rentabilitätseffekte berücksichtigt werden. In der theoretischen Analyse (Abschnitt B.III.1) haben wir gezeigt, daß positive Rentabilitätseffekte die Nachfrage-, Zins- und Wechselkurswirkung einer Steuersenkung verstärken und dazu führen können, daß die entsprechenden Wirkungen kräftiger ausfallen als bei einer Ausweitung der Staatsausgaben. Von daher weist das hier vorgelegte Schätzergebnis darauf hin, daß die in der oben genannten Hypothese II herausgestellten Rentabilitätseffekte von Steuersenkungen zu der Dollarkursänderung in den vergangenen Jahren beigetragen haben dürften.

Der Anstieg des Standardfehlers von 0,06 in Gleichung V auf 0,10 in Gleichung VI zeigt an, daß die Wechselkursentwicklung in den Jahren 1985 und 1986 erneut weniger gut erklärt wird als die Entwicklung in den vorangegangenen Jahren. Betrachtet man die Residuen der Schätzgleichung VI, so wird der reale Wechselkurs für 1985 um 16 Indexpunkte unterschätzt, für 1986 hingegen um 22 Indexpunkte überschätzt.

Diese Beobachtung legt den Schluß nahe, daß die hier vorgelegten Schätzergebnisse mit Vorsicht zu behandeln sind. Betrachtet man die

(1) Erweitert man die Liste der Erklärungsfaktoren in den Gleichungen V und VI um die Zuwachsrates der Geldbasis in den USA, so ergibt sich keine signifikante Verbesserung des Schätzergebnisses.

Wechselkurswirkung der US-Fiskalpolitik in den achtziger Jahren, so läßt sich der Anstieg des Dollarkurses bis 1984 relativ gut durch die unterschiedliche Entwicklung von Staatsquote und Abgabenquote in den USA und in der Bundesrepublik erklären. Die hier vorgelegten Ergebnisse sprechen dabei dafür, daß

- expansive fiskalpolitische Maßnahmen in den USA in Richtung auf eine Aufwertung des Dollar gewirkt haben,
- der Aufwertungseffekt sich infolge von vorausgreifenden Erwartungen bereits einstellte, noch bevor die fiskalpolitischen Maßnahmen in Kraft traten, und
- fiskalpolitische Maßnahmen in Form von Steuersenkungen einen relativ stärkeren Aufwertungseffekt gehabt haben als Erhöhungen der Staatsausgaben - eine Beobachtung, die auf positive Rentabilitätswirkungen von Steuersenkungen zurückgeführt werden kann.

Betrachtet man die Wechselkursentwicklung 1985/86, so läßt sich die Abwertung des Dollar von 1985 auf 1986 teilweise mit der Erwartung einer restriktiven Fiskalpolitik in der Zeit nach 1986 erklären. Allerdings ist der Rückgang des realen Dollarkurses 1986 erheblich stärker ausgefallen, als man es angesichts des durch die Schätzgleichung zuvor relativ gut beschriebenen Zusammenhangs hätte erwarten können (1).

4. Der Einfluß der US-Fiskalpolitik auf die internationale Konjunktur-entwicklung in den achtziger Jahren

a. Auswirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität in den USA

Anfang der achtziger Jahre kam es weltweit zu einer Rezession. Der anschließende Aufschwung in den Jahren 1983/84 fiel in den USA erheblich kräftiger aus als in Europa. So stieg das reale Sozialprodukt in den USA - das 1982 im internationalen Vergleich relativ stark zurückgegangen war - in diesen beiden Jahren um insgesamt rund 10 Prozent, in den EG-

(1) Zu einer Diskussion der möglichen Gründe für den starken Dollarkursrückgang 1986 vgl. Giersch [1986b] und Scheide [1987].

Staaten hingegen nur um insgesamt 4 Prozent (Tabelle 28). Der Anstieg des realen Sozialprodukts in der Bundesrepublik Deutschland lag mit insgesamt rund 5 Prozent in den Jahren 1983/84 etwas über dem EG-Durchschnitt; allerdings war der Rückgang des Sozialprodukts zuvor in der Bundesrepublik stärker ausgefallen als im Durchschnitt der übrigen EG-Staaten. In den Jahren 1985 und 1986 glichen sich die Zuwachsraten des Sozialprodukts weitgehend an. Dabei nahm das reale Sozialprodukt in den USA ebenso wie in der Bundesrepublik und im EG-Durchschnitt mit einer Rate von etwa 2,5 Prozent pro Jahr zu.

Einen Grund für den relativ starken Konjunkturaufschwung in den USA 1983/84 kann man darin sehen, daß die Steuern in den USA insbesondere 1982 und 1983 erheblich gesenkt wurden. Keynesianische Analysen betonen in diesem Zusammenhang vor allem die Nachfrageeffekte der amerikanischen Fiskalpolitik. Zwar kann man nicht ausschließen, daß die Steuer-senkung den kräftigen Anstieg der monetären Gesamtnachfrage in den Jahren 1983/84 begünstigt hat. Zwei Überlegungen weisen jedoch darauf hin, daß dieser Nachfrageeffekt eher von untergeordneter Bedeutung war. Zum einen war der Federal Reserve Board im Sommer 1982 von einer relativ stark an der Geldmenge orientierten Politik zu einer primär an der wirtschaftlichen Gesamtnachfrage orientierten Politik übergegangen [BIS, 1982/83] (1). Der Grund für diesen Kurswechsel bestand da-

Tabelle 28 - Zuwachsrate des Sozialprodukts in den USA und in Europa 1981-1986 (vH)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
USA	1,9	-2,5	3,6	6,4	2,7	2,6
EG	-0,4	0,6	1,5	2,5	2,4	2,5
Bundesrepublik Deutschland	0	-1,0	1,8	3,0	2,5	2,7

Quelle: OECD [a, 1986]; Sachverständigenrat [a, 1986]; Data Resources [1986].

(1) Für eine Orientierung der Geldpolitik am nominalen BSP haben sich insbesondere Tobin [1980], Meade [1981] und Brittan [1981] ausgesprochen. Zu möglichen Problemen einer am nominalen BSP orientierten Geldpolitik siehe Bean [1983] und Dornbusch et al. [1983].

rin, daß es 1982 - möglicherweise als Resultat der Finanzinnovationen in den USA [Streit, 1986] - zu einem unerwartet scharfen Rückgang der Umlaufgeschwindigkeit kam, durch den der zuvor beobachtete relativ enge Zusammenhang von Geldmengen- und Nachfrageentwicklung in Frage gestellt wurde. Die Lockerung der Geldpolitik schlug sich in einem kräftigen Rückgang der Geldmarktzinsen nieder. So ging die Federal Funds Rate von 14,5 Prozent im zweiten Quartal 1982 auf 9,3 Prozent im vierten Quartal 1982 zurück. Dadurch trug die Geldpolitik erheblich zu dem Nachfrageanstieg 1983/84 bei. Zwar ist auch bei einer primär am Zuwachs des nominalen Bruttosozialprodukts orientierten Geldpolitik, wie sie in den USA seit 1982 zu beobachten ist, nicht auszuschließen, daß fiskalpolitische Maßnahmen kurzfristige Nachfrageeffekte auslösen können. Diese Effekte dürften jedoch nicht sehr bedeutsam sein.

Darüber hinaus bedeutet eine zusätzliche Belebung der Nachfrage durch fiskalpolitische Maßnahmen in den USA nicht zwangsläufig, daß die Konjunktur in den USA davon mehr profitiert als die Konjunktur in anderen Ländern. Denn in einem System offener Wirtschaften und hoher internationaler Kapitalmobilität führen fiskalpolitische Expansionsmaßnahmen tendenziell nicht nur zu einem Anstieg der Nachfrage im eigenen Land, sondern auch zu einem Anstieg der Nachfrage in anderen Ländern. Ist die Fiskalpolitik in der Lage, über einen Anstieg der Zinsen und eine damit einhergehende Beschleunigung der Geldumlaufgeschwindigkeit die Nachfrage im eigenen Land zu erhöhen, so führt sie über eine Erhöhung des ausländischen Zinsniveaus, die sich bei integrierten Kapitalmärkten ergibt, tendenziell auch zu einem Anstieg der Geldumlaufgeschwindigkeit und der monetären Gesamtnachfrage in anderen Ländern. Ist die Zinselastizität der Geldnachfrage im Ausland höher als im Inland, so kann es sogar sein, daß der Nachfrageanstieg im Ausland stärker ausfällt als im eigenen Land (1).

Diese Überlegungen deuten darauf hin, daß die positiven Produktionseffekte der US-Fiskalpolitik eher in den Angebotswirkungen der Steuersenkung zu suchen sind. So kann man vermuten, daß die Steuersenkung sich dämpfend auf die Lohn- und Preisentwicklung in den USA ausge-

(1) Vgl. hierzu auch die Analyse in Abschnitt B.III.1.a.

wirkt hat und dadurch dazu beitrug, daß die Expansion der monetären Gesamtnachfrage sich in stärkerem Maße in einer Belebung der realwirtschaftlichen Aktivität niederschlug, als es sonst der Fall gewesen wäre.

In Tabelle 29 haben wir das Verhältnis von realer BSP-Expansion und nominaler BSP-Expansion in den Aufschwungsphasen 1975/77 und 1982/84 gegenübergestellt. Dabei zeigt sich, daß der Nachfrageanstieg 1982/84 zu einem vergleichsweise größeren Teil in einen Anstieg des realen Sozialprodukts umgesetzt wurde als der Nachfrageanstieg 1975/77. Diese Beobachtung stützt die Vermutung eines positiven Angebotseffekts. Im Durchschnitt der vier großen europäischen Länder war die Relation dagegen ungünstiger: Von dem Anstieg des nominalen Sozialprodukts 1982/84 entfielen im Schnitt lediglich 0,21 Prozent auf einen Anstieg der realen Aktivität; dies war deutlich weniger als im gleichen Zeitraum in den USA und auch weniger als im Aufschwung 1975/77. Ein Grund für diese vergleichsweise ungünstige Entwicklung dürfte darin zu sehen sein, daß die Steuer- und Abgabenbelastung in den europäischen Staaten Anfang der achtziger Jahre weiter zunahm (1).

Tabelle 29 - Zuwachsrate des realen BSP in Relation zur Zuwachsrate des nominalen BSP

	1975/77	1982/84
USA	0,44	0,53
Europa (a)	0,26	0,21
(a) Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien.		

Quelle: OECD [a, Dezember 1984, S. 12].

Eine interessante Frage ist, ob die Steuergesetzgebung in den USA nicht nur zu dem kräftigen Aufschwung 1983/84 beigetragen hat, sondern ob sie auch zur Erklärung der relativ scharfen Rezession von 1982 herange-

(1) Sachs [1985] führt die vergleichsweise günstige Preisentwicklung in den USA vor allem auf die starke reale Aufwertung des Dollar zurück. Allerdings kann man, wie im vorangegangenen Abschnitt dargelegt, die These vertreten, daß sich die reale Dollaraufwertung ihrerseits zu einem erheblichen Teil durch die US-Fiskalpolitik erklären läßt.

zogen werden kann. Branson et al. [1985] haben die These aufgestellt, daß sich der Economic Recovery Tax Act von 1981 durch die von ihm ausgehenden Erwartungseffekte zunächst negativ auf die Konjunktur ausgewirkt hat. Branson et al. begründen dies wie folgt:

In der ersten Hälfte des Jahres 1981 kam es zu einem kräftigen Anstieg der langfristigen Realzinsen (Tabelle 30). Dieser Anstieg kann - so Branson et al. [1985, S. 1] - darauf zurückgeführt werden, daß die Marktteilnehmer aufgrund des von Präsident Reagan im März 1981 vorgelegte Haushaltsplans mit einem kräftigen Anstieg des Defizits im US-Bundeshaushalt rechneten und ihre Zinserwartungen entsprechend nach oben revidierten. Diese Revision der Erwartungen führte zudem dazu, daß sich die amerikanische Währung real stark aufwertete. Der erwartungsbedingte Anstieg der langfristigen Realzinsen und die reale Aufwertung des Dollar lösten einen Nachfragerückgang aus. Diesem Nachfragerückgang standen zunächst keine entsprechenden positiven Nachfragewirkungen gegenüber, da die Steuersenkungen zum größten Teil erst Mitte 1982 und Mitte 1983 in Kraft traten. Hinzu kam, daß auch die Geldpolitik 1981 einen restriktiven Kurs verfolgte. Die Erwartungseffekte der Finanzpolitik und die restriktive Geldpolitik führten gemeinsam dazu, daß die amerikanische Wirtschaft ab dem Sommer 1981 in eine Rezession geriet.

Gegen die These von Branson et al. [1985] lassen sich allerdings Einwände vorbringen. So geben Prognosen der künftigen Defizitentwicklung, die im Sommer 1981 veröffentlicht wurden (wie etwa die Prognose von Data Resources [Juli 1981]), keinen Hinweis darauf, daß die Marktteilnehmer mit einem kräftigen Anstieg des Budgetdefizits in den folgenden Jahren rechneten. Zudem bestand bis zum III. Quartal 1981 eine inverse Zinsstruktur: Der kurzfristige Zins lag über dem langfristigen Zins. Dies widerspricht der These von Branson et al. [1985]. Denn rechnen die Marktteilnehmer damit, daß die Defizite künftig höher ausfallen, so müßte der langfristige Zins über dem kurzfristigen Zins liegen (1). Von daher kann man argumentieren, daß die im Sommer 1981 beginnende Rezession

(1) Dies impliziert auch die von Branson et al. [1985, S. 15 ff.] durchgeführte modelltheoretische Analyse.

Tabelle 30 -Daten zur Zinsentwicklung in den USA 1979-1982

	Kurzfristiger Zins (a)	Langfristiger Zins (b)	Realzins auf langfristige Titel (c)
1979			
I	9,4	9,0	0,3
II	9,4	9,1	0,4
III	9,6	9,0	-0,1
IV	11,8	10,2	0,7
1980			
I	13,5	11,8	1,3
II	10,1	10,6	0,4
III	9,2	10,9	0,6
IV	13,7	12,2	2,0
1981			
I	14,4	12,7	3,2
II	14,8	13,5	4,6
III	15,1	14,5	6,1
IV	12,0	14,2	6,3
1982			
I	12,9	14,3	7,3
II	12,4	13,7	7,6
III	9,7	12,9	7,2
IV	7,9	10,7	5,8

(a) 3-Monats-Treasury Bills. - (b) 20jährige Treasury Bonds. - (c) Langfristiger Zins abzüglich der Preissteigerungsrate für Konsumgüter gegenüber dem Vorjahresquartal.

Quelle: Branson et al. [1985, S. 7].

in erster Linie auf die im IV. Quartal 1980 einsetzende geldpolitische Restriktion zurückzuführen ist. Branson et al. weisen allerdings darauf hin, daß die kurzfristigen Zinsen vom IV. Quartal 1981 an unter den langfristigen Zinsen lagen. Die sich dabei bis zum Sommer 1982 ergebende Zinsdifferenz in Höhe von 1-2 Prozentpunkten kann allerdings weitgehend als eine normale Zinsstrukturbeziehungen angesehen werden, wenngleich nicht völlig auszuschließen ist, daß eine Revision der Erwartungen über die künftigen strukturellen Haushaltsdefizite zu der Änderung der Zinsstruktur beigetragen hat. Ein besonders bedeutsamer Einfluß des von Branson et al. genannten Erwartungseffekts läßt sich aus der Zinsentwicklung jedoch kaum ablesen.

b. Auswirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität in Europa

Der Effekt der US-Fiskalpolitik auf die Konjunktorentwicklung in anderen Ländern war ein zentrales Thema der internationalen wirtschaftspolitischen Diskussion der achtziger Jahre. 1982 kam es dabei zu einer transatlantischen Kontroverse zwischen Wirtschaftspolitikern in den USA und in Europa [Lehment, 1984, S. 163]. Auf europäischer Seite wurde befürchtet, daß der Anstieg des US-Haushaltsdefizits, der sich 1982 abzeichnen begann, nicht nur in den USA, sondern auch in Europa zu einem Realzinsanstieg führen und dadurch die weltweite Rezession weiter verschärfen würde.

Dieser Auffassung kann man entgegenhalten, daß sie auf einer Partialbetrachtung beruht. Expansive fiskalpolitische Maßnahmen in den USA führen aufgrund der engen Integration der Kapitalmärkte zwar tendenziell auch in Europa zu einem Zinsanstieg - wobei sich dieser Zinseffekt, wie die Untersuchung in Abschnitt D.IV.2 ergab, allerdings nur schwer quantifizieren läßt. Den sich aus einem Zinsanstieg ergebenden negativen Nachfragewirkungen stehen jedoch andererseits positive Nachfragewirkungen gegenüber. Diese resultieren daraus, daß eine expansive amerikanische Fiskalpolitik über einen Anstieg des US-Sozialprodukts und/oder über eine reale Aufwertung des Dollar zu einem Anstieg der amerikanischen Importe führt.

Eine reale Aufwertung des Dollar verschlechtert zudem die Wettbewerbsfähigkeit amerikanischer Anbieter auf den Märkten anderer Länder und führt zu einem entsprechenden Nachfragezuwachs für europäische Produzenten. Bei gegebenem Kurs der Geldpolitik übersteigen die positiven Wirkungen, die zusätzliche Staatsausgaben oder Steuersenkungen in den USA auf Europa haben, die negativen Nachfragewirkungen. Dies läßt sich damit erklären, daß die expansive Fiskalpolitik über einen Anstieg der Zinsen in den USA und in Europa eine Zunahme der Geldumlaufgeschwindigkeit hervorruft, die - bei gegebener Geldmengenentwicklung - mit einer Expansion der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage einhergeht.

Bergsten [1982] hat die Ansicht vertreten, daß sich die expansive Fiskalpolitik in den USA negativ auf die Weltkonjunktur auswirkt, weil

sie zu einer simultanen Verschärfung des geldpolitischen Kurses in den USA führt. Dieses Argument ist nicht stichhaltig. Denn reagiert die amerikanische Notenbank auf die expansiven fiskalpolitischen Maßnahmen in der Weise, daß sie den Zuwachs der Geldmenge vermindert, so fallen zwar der Anstieg der Zinsen stärker und der Einkommenszuwachs in den USA geringer aus - mit entsprechend negativen Nachfrageeffekten für europäische Produkte. Andererseits bewirkt die geldpolitische Restriktion jedoch auch eine zusätzliche reale Aufwertung des Dollar. Dadurch ergeben sich positive Nachfragewirkungen für europäische Anbieter. Per Saldo überwiegen dabei die positiven Nachfrageeffekte. Begründen läßt sich der - bereits von Mundell [1968] herausgestellte - positive Gesamteffekt, den eine restriktive Geldpolitik in einem Land bei flexiblen Wechselkursen auf die Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage in anderen Ländern hat, wieder mit dem Hinweis auf die Geldumlaufgeschwindigkeit: eine restriktive Geldpolitik in den USA führt über die international integrierten Kapitalmärkte zu einem Zinsanstieg in Europa; sie erhöht dadurch die Geldumlaufgeschwindigkeit und - bei unveränderter Geldmengenentwicklung - die gesamtwirtschaftliche Nachfrage.

Ein negativer Einfluß von Ausgabenerhöhungen oder Steuersenkungen in den USA auf die Nachfrageentwicklung in Europa könnte allerdings dann vorliegen, wenn die Notenbanken in Europa ihre Politik nicht nur an der Geldmenge, sondern auch am Wechselkurs ausrichten. Versuchen die europäischen Notenbanken eine durch die expansive US-Fiskalpolitik hervorgerufene Dollaraufwertung zu bremsen und verknappen sie ihre Geldmenge entsprechend, so kommt es zu einem Nachfragerückgang, der die zuvor dargestellten positiven Nachfrageeffekte der US-Fiskalpolitik unter Umständen überkompensiert. Diesen Fall haben wir im theoretischen Teil dieser Arbeit ausführlich analysiert (Abschnitt B.III.2).

Feldstein [1986c] hat die Ansicht vertreten, daß die US-Fiskalpolitik Anfang der achtziger Jahre über einen Anstieg des Dollarkurses und eine daraus resultierende Verschärfung des geldpolitischen Kurses der Bundesbank erheblich zu der Rezession in der Bundesrepublik und im übrigen Europa beigetragen hat (1). Die Ergebnisse der hier durchge-

(1) "... contraction of German monetary policy in reaction to the rise of the dollar caused by U.S. budget deficits was an important source of

fürten Untersuchungen stützen diese Ansicht insoweit, als die in Abschnitt C.I.2.b ermittelte Reaktionsfunktion der Bundesbank zeigt, daß ein Anstieg des Dollarkurses im Zeitraum 1975-1986 einen negativen Effekt auf die Zuwachsrates der Zentralbankgeldmenge gehabt hat. Fraglich ist dagegen, ob der Dollarkursanstieg 1980/81 und die damit verbundene Unterschreitung des von der Bundesbank gesetzten Geldmengenziels für 1981 der US-Fiskalpolitik zuzurechnen ist, die ja erst 1982 expansiv wurde. Feldstein vertritt in diesem Zusammenhang die These, daß die hohen US-Budgetdefizite spätestens in 1981 vorhergesehen wurden und daß sich ein Großteil des für die Geldmengenverknappung in der Bundesrepublik 1981 bedeutsamen Wechselkursanstiegs mit diesem Antizipationseffekt erklären läßt. Dies erscheint allerdings insoweit zweifelhaft, als die für das Unterschreiten des Geldmengenziels 1981 maßgebliche Verschärfung der Geldpolitik in der Bundesrepublik bereits im Februar 1981 erfolgte - also noch vor der Bekanntgabe des Reagan'schen Haushaltsplans - und ein unabhängiges Prognoseunternehmen wie Data Resources noch im Sommer 1981 mit einer Verminderung des Haushaltsdefizits in den folgenden Jahren rechnete. Von daher dürfte der Dollarkursanstieg Anfang 1981 und die daraus resultierende geldpolitische Restriktion in der Bundesrepublik eher eine Reaktion auf die bereits Ende 1980 einsetzende Verschärfung des geldpolitischen Kurses in den USA darstellen. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, daß die Zuwachsrates der Zentralbankgeldmenge in den Jahren 1982 und 1983, als die Prognosen für die kommenden US-Budgetdefizite deutlich nach oben korrigiert wurden und der Dollarkurs weiter stieg, im oberen Bereich des Zielkorridors lag. Ein negativer Zusammenhang zwischen der Höhe der erwarteten US-Budgetdefizite und der Geldmengenentwicklung in der Bundesrepublik läßt sich somit auch für diese Jahre nicht feststellen.

Bruno und Sachs [1985] haben darauf hingewiesen, daß negative Transmissionseffekte fiskalpolitischer Maßnahmen nicht nur über die Nachfrageseite, sondern auch über die Angebotsseite laufen können. Ein solcher negativer Angebotseffekt würde, bezogen auf den hier betrachteten Fall,

continued high unemployment in Germany and elsewhere in Europe." [Feldstein, 1986c, S. 344].

dann vorliegen, wenn eine expansive US-Fiskalpolitik über eine reale Abwertung der europäischen Währungen dazu führt, daß die Lohnabschlüsse in Europa wegen des zusätzlichen Importpreisanstiegs höher ausfallen, als es sonst geschehen wäre. Allerdings ist es schwer, die Bedeutung dieses Faktors abzuschätzen. Die oben genannten Berechnungen der OECD, nach denen die Relation der Preis-Mengen-Komponenten im Aufschwung 1982-1984 in Europa vergleichsweise ungünstig war, deutet zwar auf die Existenz verschlechterter Angebotsbedingungen in Europa hin. Jedoch lassen sich diese ungünstigen Angebotsbedingungen auch ohne den Hinweis auf die Wechselkursänderungen erklären [Giersch, 1985]. Betrachtet man die Schätzgleichungen für die Lohnentwicklung in makroökonomischen Modellen für die Bundesrepublik Deutschland - wie dem Gemeinschaftsmodell der Wirtschaftsforschungsinstitute oder dem Bundesbank-Modell -, so gehen Wechselkurse oder Terms of trade dort nicht in die Lohnbildung ein (1). Von daher ist es zumindest zweifelhaft, ob die Lohnabschlüsse in der Bundesrepublik Deutschland ohne den starken Dollarkursanstieg niedriger ausgefallen wären.

Faßt man zusammen, so sprechen die hier angestellten Überlegungen nicht dafür, daß die expansiven fiskalpolitischen Maßnahmen in den USA in den achtziger Jahren einen zeitweiligen oder länger anhaltenden negativen Effekt auf die gesamtwirtschaftliche Aktivität in Europa gehabt haben (2).

(1) Dies würde dem vom Sachverständigenrat [a, 1964] entwickelten Konzept einer kostenniveauneutralen Lohnpolitik entsprechen.

(2) In diesem Zusammenhang wird verschiedentlich auch darauf hingewiesen, daß die USA in den Jahren 1983-1985 die Funktion einer "Nachfragerlokomotive" übernommen und dadurch zu der wirtschaftlichen Belebung in Europa beigetragen haben. In der Tat nahmen die Exporte europäischer Länder in die USA in diesen Jahren kräftig zu. So verdoppelten sich beispielsweise die Exporte der Bundesrepublik Deutschland in die USA von 28,1 Mrd. DM im Jahre 1982 auf 55,6 Mrd. DM im Jahre 1985 [Sachverständigenrat, a, 1986, Tab. 59*]. Allerdings sind diesem positiven Nachfrageeffekt die - jedoch vergleichsweise schwer zu ermittelnden - negativen Effekte gegenüberzustellen, die sich daraus ergeben, daß die expansive Fiskalpolitik in den USA über tendenziell höhere Zinsen und den Anstieg des Dollarkurses die reale Inlandsnachfrage in der Bundesrepublik und anderen europäischen und außereuropäischen Ländern vermindert hat.

V. Brauchen wir eine internationale Koordination der Fiskalpolitik? Zum Stand der gegenwärtigen Diskussion

Der kräftige Anstieg des Dollarkurses in der ersten Hälfte der achtziger Jahre und die gleichzeitig zunehmenden Divergenzen in den Leistungsbilanzen großer OECD-Länder führten dazu, daß verstärkt über eine internationale Koordination der Geld- und Fiskalpolitik diskutiert wurde. Im September 1985 trafen sich die Finanzminister und Notenbankpräsidenten aus der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Japan und den Vereinigten Staaten im Plaza Hotel in New York. Sie hielten es für wünschenswert, daß sich der Dollar gegenüber anderen wichtigen Währungen abwertet, und kündigten ihre Bereitschaft an, gegebenenfalls enger zusammenzuarbeiten, um dies zu fördern [Sachverständigenrat, a, 1985, S. 36]. Im Mai 1986 wurde auf dem Weltwirtschaftsgipfel in Tokio vereinbart, daß die Verfahren für eine wirksame internationale Koordinierung der Wirtschaftspolitik weiter gestärkt werden sollen, insbesondere durch eine engere und häufigere Zusammenarbeit der Finanzminister (1). Diese Vereinbarung wurde auf dem Pariser Treffen der Finanzminister und Notenbankpräsidenten im Februar 1987 und auf dem Weltwirtschaftsgipfel von Venedig im Juni 1987 bestätigt (2).

Im Bereich der Wirtschaftswissenschaften sind in den letzten Jahren verschiedene Arbeiten entstanden, in denen versucht wird, durch ein Verknüpfen von Makroökonomie und Spieltheorie zusätzliche Erkenntnisse über Koordinierungsprozesse im Bereich der internationalen Wirtschaftspolitik und die daraus resultierenden Wirkungen zu gewinnen.

Diese Untersuchungen kommen zu dem Resultat, daß eine internationale Koordination geld- und fiskalpolitische Maßnahmen unter bestimmten Umständen einen positiven Einfluß auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den beteiligten Ländern hat [Hamada, 1979; Canzoneri, Gray, 1983; Oudiz, Sachs, 1984; Cooper, 1984]. Positive Effekte einer Kooperation ergeben sich im Rahmen dieser Modelle dann, wenn die Regierungen der

(1) Vgl. Deutsche Bundesbank [a, Nr. 34, 6. Mai 1986, S. 1].

(2) Vgl. Deutsche Bundesbank [a, Nr. 15, 23. Februar 1987, S. 1; Nr. 43, 11. Juni 1987, S. 1].

betreffenden Staaten Ziele verfolgen, die nicht kompatibel sind; also zum Beispiel dann, wenn jedes Land eine Verbesserung seiner Terms of trade oder einen Überschuß in seiner Leistungsbilanz anstrebt.

Betrachten wir zur Illustration in Anlehnung an Corden [1986] einen Zwei-Länder-Fall, in dem beide Staaten versuchen, ihre Terms of trade durch eine expansive Fiskalpolitik zu verbessern und bereit sind, die dabei auftretenden negativen Effekte in Form höherer Budgetdefizite in Kauf zu nehmen. Expandieren Land A und Land B gleichzeitig und in proportionalem Maße, so neutralisieren sich die Wechselkurswirkungen gegenseitig, und kein Land profitiert von einer Verbesserung der Terms of trade. Dafür fallen in beiden Staaten negative Effekte in Form höherer Budgetdefizite an. In einem solchen Fall wäre es für A und B vorteilhaft, wenn die fiskalpolitische Expansion in beiden Ländern wieder rückgängig gemacht würde. Für Land A besteht allerdings kein Anreiz, einseitige Schritte zum Abbau des Defizits zu unternehmen. Denn eine einseitige fiskalpolitische Restriktion in A würde zu einer Verschlechterung der Terms of trade dieses Landes führen. In gleicher Weise besteht auch für Land B kein Anreiz dazu, einseitig restriktive Maßnahmen zu ergreifen, denn dies würde die Terms of trade von B verschlechtern. Eine Koordination der Fiskalpolitik, bei der sich A und B darauf einigen, zur gleichen Zeit restriktive fiskalpolitische Maßnahmen durchzuführen, würde in dieser Situation beiden Seiten Vorteile bringen. Denn eine solche koordinierte Strategie vermindert die Budgetdefizite in beiden Staaten, ohne daß sich die Terms of trade für eines der beiden Länder verschlechtern.

Eine internationale Koordination der Geld- und Fiskalpolitik bringt allerdings nicht in jedem Fall Vorteile. Giersch [1977b], Vaubel [1983] und Sachs [1986] haben darauf hingewiesen, daß bei einer internationalen Kooperation die Gefahr einer übermäßig expansiven Geldpolitik besteht. Eine Tendenz zu einer unter langfristigen Stabilitätsaspekten übermäßig expansiven Geldpolitik ist dann gegeben, wenn die Mengeneffekte einer expansiven Geldpolitik relativ schnell eintreten, während die Preiseffekte bei inländischen Produkten nur mit erheblichen zeitlichen Verzögerungen wirksam werden. Orientieren sich die Wirtschaftspolitiker an kurzfristigen Preis- und Beschäftigungszielen, so werden sie dazu neigen, eine

relativ expansive Geldpolitik zu betreiben, weil die positiven Beschäftigungswirkungen zunächst stärker ausfallen als die negativen Preiswirkungen. Bei flexiblen Wechselkursen wird die daraus erwachsende Tendenz zu einer überexpansiven Geldpolitik gebremst. Denn eine zusätzliche Ausweitung der Geldmenge würde zu einer Abwertung der Währung und damit einhergehend zu einem relativ rascheren Anstieg der Importpreise führen. Dies verstärkt die negativen Preiswirkungen und mindert den Anreiz zu einer langfristig stabilitätswidrigen Geldpolitik. Anders ist es, wenn die Wirtschaftspolitiker durch eine internationale Koordination der Geldpolitik erreichen können, daß alle Länder gemeinsam expansiv werden und der Wechselkurs dabei konstant bleibt. In diesem Fall werden die positiven kurzfristigen Beschäftigungseffekte nicht durch negative Effekte in Form eines wechselkursbedingten Importpreisanstiegs konterkariert. Die Wirtschaftspolitiker sind unter diesen Umständen also in der Lage, durch Kooperation eine für sie kurzfristig günstigere Situation zu erreichen, die jedoch auf Kosten der langfristigen Geldwertstabilität geht.

Die oben genannten modelltheoretischen Ansätze zur Analyse von Koordinationsmaßnahmen im Bereich der Geld- und Fiskalpolitik lassen sich für die Wirtschaftspolitik nur schwer nutzbar machen. So setzen die Modelle voraus, daß die Nutzenfunktion der einzelnen Regierungen eindeutig definiert und allgemein bekannt sind. Zudem wird angenommen, daß bei den kooperierenden Staaten Einigkeit über die quantitativen Wirkungen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen besteht. Dies ist jedoch üblicherweise nicht der Fall. Den internationalen wirtschaftspolitischen Verhandlungen liegt kein einheitliches und von allen Teilnehmern anerkanntes makroökonomisches Modell zugrunde, anhand dessen die für eine Kooperation erforderlichen Maßnahmen ermittelt werden könnten. Wie wir in Teil B dieser Arbeit gezeigt haben, besteht insbesondere hinsichtlich der Wechselkurswirkungen von geld- und fiskalpolitischen Maßnahmen ein hohes Maß an Unsicherheit. Marris [1984] weist darauf hin, daß Wissenschaftler und Wirtschaftspolitiker vielfach sogar über die Wirkungsrichtung bestimmter Maßnahmen uneins sind (1).

(1) "There is really not much point in playing around with optimisation techniques when ... both academics and governments disagree not

Internationale Koordinationsprobleme im Bereich der Fiskalpolitik würden sich nicht stellen, wenn die Finanzminister sich darauf verständigen könnten, fiskalpolitische Maßnahmen nicht an Leistungsbilanz- oder Wechselkurszielen auszurichten. Dem steht allerdings die verbreitete Auffassung entgegen, daß es sich bei Leistungsbilanzsalden und Wechselkursen um Größen handelt, die für die Gesamtwirtschaft so wichtig sind, daß ihre Entwicklung von der Wirtschaftspolitik gezielt beeinflußt werden sollte.

Wir wollen uns im folgenden näher mit diesem Argument befassen und dabei insbesondere der These nachgehen, daß eine leistungsbilanzorientierte oder wechselkursorientierte Koordination der Fiskalpolitik aus gesamtwirtschaftlicher Sicht von Vorteil ist.

Betrachtet man die Leistungsbilanzentwicklung in den achtziger Jahren, so haben sich die Leistungsbilanzsalden der drei wirtschaftlich größten OECD-Länder in sehr unterschiedlicher Weise entwickelt (Tabelle 31). Die Leistungsbilanz der USA, die 1980/81 noch einen leichten Überschuß aufgewiesen hatte, zeigt 1987 ein Defizit in Höhe von knapp 160 Mrd. Dollar. Die Leistungsbilanzen für die Bundesrepublik Deutschland und Japan, die 1980 mit rund 16 Mrd. Dollar bzw. 11 Mrd. Dollar im Defizit waren, verzeichnen 1987 einen Überschuß in Höhe von 44 bzw. 86 Mrd. Dollar. Die starken Unterschiede der Leistungsbilanzen zwischen den USA einerseits und Japan und der Bundesrepublik andererseits werden vielfach als zentrales Problem der internationalen Wirtschaftspolitik angesehen (1). Wir wollen diesen Standpunkt im folgenden diskutieren und prüfen, ob die Existenz hoher Leistungsbilanzüberschüsse und -defizite eine internationale Koordination der Fiskalpolitik erforderlich macht.

only about the magnitude but also often about the signs of the spill-over effects of different policy actions in multi-country models". [Marris, 1984, S. 381]. Frankel [1986] zeigt, daß eine Koordination in Form von Kompromissen zwischen unterschiedlichen Modellen zu einer wirtschaftlichen Entwicklung führen kann, die für beide Seiten ungünstiger ist als die Entwicklung, die sich bei einem Verzicht auf koordinierende Maßnahmen ergeben würde; vgl. hierzu auch Frankel und Rockett [1986] sowie Scheide und Sinn [1987].

- (1) "Major current account imbalances remain a key macroeconomic problem facing the OECD countries" [OECD, a, 1986, S. vii].

Tabelle 31 - Leistungsbilanzsalden der USA, Japans und der Bundesrepublik Deutschland 1980-1987 (Mrd. US-Dollar)

	USA	Japan	Bundesrepublik
1980	1,9	-10,7	-15,7
1981	6,9	4,8	-5,2
1982	-8,7	6,8	4,1
1983	-46,3	20,8	4,1
1984	-107,0	35,8	8,4
1985	-116,4	49,2	15,1
1986	-141,3	85,8	37,1
1987	-156,0	86,0	44,0

Quelle: OECD [a, 1987, Tab. 34; Tab. R 19].

Sind Leistungsbilanzüberschüsse oder -defizite ein Problem? Will man dieser Frage nachgehen, so ist es zunächst hilfreich, wenn man sich klarmacht, daß die Leistungsbilanz eines Landes nichts anderes ist als die Summe der individuellen Leistungsbilanzen der in diesem Land befindlichen Personen und Institutionen (1). Eine Person weist dann einen individuellen Leistungsbilanzüberschuß auf, wenn sie weniger ausgibt, als sie einnimmt (also weniger von anderen Personen "importiert", als sie an andere Personen "exportiert"). Gibt eine Person mehr aus, als sie einnimmt, so ist ihre individuelle Leistungsbilanz entsprechend im Defizit. Eine positive oder negative Leistungsbilanz des einzelnen schlägt sich in entsprechenden Kapitalbewegungen nieder. Gibt eine Person weniger aus, als sie einnimmt, so erwirbt sie in Höhe der Differenz Forde-

(1) Hierauf hat Haberler [1933, S. 10] frühzeitig hingewiesen: "Es ist hier besonders wichtig, die individualistische Natur des Wirtschaftsverkehrs nicht aus dem Auge zu verlieren. Jede Konzession an universalistische und kollektivistische Vorstellungen wäre von Übel und müßte Verwirrung stiften. Es sind nicht die Länder, die Handel treiben und Zahlungen leisten, sondern die Individuen. Auch die Zahlungsbilanzen und Handelsbilanzen müssen sich in individuelle Tausch- und Kaufakte auflösen lassen. Aus Gründen der Sprachökonomie läßt es sich allerdings nicht vermeiden, von der "Handelsbilanz Deutschlands" oder der "englischen Ausfuhr" zu sprechen. Wenn es aber not tut, was bei jeder eingehenden Analyse der Fall ist, müssen wir auf die individuellen Bestandteile zurückgehen".

rungen gegen andere, d.h. sie exportiert Kapital. Umgekehrt gilt, daß jemand, der mehr ausgibt als er einnimmt, Verbindlichkeiten gegenüber anderen eingeht, also Kapital importiert. Faßt man die individuellen Leistungsbilanzen für die in einem Land befindlichen Personen und Institutionen (einschließlich des Staates) zusammen, so erhält man die Leistungsbilanz des betrachteten Landes. Diese Leistungsbilanz reflektiert die individuellen Spar-, Investitions- und Konsumentscheidungen einer großen Zahl von Marktteilnehmern. Ein Leistungsbilanzüberschuß eines Landes bedeutet dabei, daß die in diesem Land wohnenden Menschen den Menschen anderer Länder Kapital zur Verfügung stellen.

Die Leistungsbilanz dieser anderen Länder weist entsprechend ein Defizit auf. Wenn eine Person oder eine Gruppe von Personen anderen Kapital zur Verfügung stellt, so ist hierin grundsätzlich kein Problem zu sehen. Dies gilt für Kreditbeziehungen innerhalb eines Landes ebenso wie für Kreditbeziehungen zwischen Individuen aus verschiedenen Staaten. Von daher ist auch die häufig zu hörende Behauptung fragwürdig, ein Land mit einem Leistungsbilanzdefizit lebe über seine Verhältnisse. Sicherlich kann es vorkommen, daß jemand einen Kredit aus dem Ausland aufnimmt und diesen für einen übermäßigen Konsum verwendet oder für Investitionen, die sich als Fehlschlag herausstellen, und daher später nicht in der Lage ist, die vereinbarten Zins- und Tilgungszahlungen zu leisten. Dieser Fall ist jedoch die Ausnahme, und ihn zur Regel zu erheben, erscheint mehr als zweifelhaft.

Zudem sagt ein Leistungsbilanzdefizit nichts darüber aus, wer denn nun derjenige sein soll, der sich übermäßig verschuldet. Bestimmte Haushalte? Einzelne Unternehmen? Die Regierung? Ein Bedarf für staatliches Handeln ließe sich nur dann ableiten, wenn man zeigen könnte, daß ein Leistungsbilanzdefizit eine übermäßige Verschuldung der öffentlichen Haushalte in dem betreffenden Land anzeigt. Als ein Indikator für ein Budgetproblem des Staates ist die Leistungsbilanz jedoch ungeeignet. Schließlich kann sich eine Regierung auch dann übermäßig verschulden, wenn die Leistungsbilanz einen Überschuß aufweist (1).

(1) Vgl. hierzu auch Corden [1978, S. 130].

Wenn in der derzeitigen Situation von einem internationalen Leistungsbilanzproblem die Rede ist, so erweist es sich - wie von Haberler [1933] empfohlen - als sinnvoll, auf die individuellen Bestandteile des hier vermuteten Problems zurückzugehen. Da Leistungsbilanzprobleme in der internationalen Diskussion üblicherweise mit demjenigen Land assoziiert werden, das ein Defizit ausweist (1), wollen wir uns dabei auf das Leistungsbilanzdefizit der USA konzentrieren. Inwieweit kann man davon sprechen, daß das Leistungsbilanzdefizit der USA ein Problem darstellt? Betrachten wir zunächst den privaten Sektor. Ein Leistungsbilanzdefizit des privaten Sektors in den USA bedeutet, daß amerikanische Unternehmen eine Kapitalverzinsung bieten können, die so attraktiv ist, daß Sparer in anderen Ländern ihr Geld lieber diesen amerikanischen Unternehmen zur Verfügung stellen als Unternehmen in ihren Heimatländern. Ein besonderes Problem für die USA ist hierin nicht zu erkennen.

Liegt das Problem des amerikanischen Leistungsbilanzdefizits nicht in dem Defizit des privaten Sektors, so muß es - wenn es existiert - im Leistungsbilanzdefizit des staatlichen Sektors der USA zu suchen sein. Das Leistungsbilanzdefizit des staatlichen Sektors ist dabei identisch mit dem Budgetdefizit der öffentlichen Haushalte in den USA. Sieht man das Problem der USA in dem bestehenden Budgetdefizit - wie es vielfach geschieht -, so sollte man das Problem direkt ansprechen, also von einem US-Budgetproblem und nicht von einem Leistungsbilanzproblem reden.

Inwieweit besteht für die USA ein Budgetproblem? Die hohen US-Budgetdefizite in den letzten Jahren und der damit einhergehende kräftige Anstieg der Schuldenquote haben dazu geführt, daß die Zinsausgaben des Staates stärker gestiegen sind als das Sozialprodukt und die Steuereinnahmen. Inzwischen wurde das Defizit im Bundeshaushalt im Fiskaljahr 1987 gegenüber dem Vorjahr um mehr als 70 Mrd. Dollar verringert. Zwar ist derzeit nicht damit zu rechnen, daß das Defizit - wie im Gramm-Rudman-Hollings Act vorgesehen - bis 1991 völlig abgebaut wird. Jedoch bedeutet schon die gegenwärtig projizierte Stabilisierung des Defizits auf dem derzeit erreichten Niveau, daß die Schuldenquote mög-

(1) Vgl. beispielsweise BIS [1985/86, S. 6].

licherweise bereits 1989 wieder sinkt und die Zinsquote sich von daher tendenziell ebenfalls zurückbildet [vgl. Abschnitt D.IV.1].

In der wirtschaftspolitischen Diskussion wird allerdings darauf hingewiesen, daß die Lösung des US-Budgetproblems andere Probleme aufwerfen könne, und zwar nicht nur für die USA, sondern auch für andere Länder [BIS, 1985/86, S. 6]. Ein erster Punkt, der in diesem Zusammenhang genannt wird, besteht darin, daß eine restriktive Fiskalpolitik in den USA zu einem weltweiten Nachfragerückgang führen könnte. Dem ist entgegenzuhalten, daß der kontraktive Nachfrageeffekt einer fiskalpolitischen Restriktion in den USA durch geldpolitische Maßnahmen kompensiert werden kann. Führt die fiskalpolitische Restriktion zu einer zinsbedingten Verminderung der Geldumlaufgeschwindigkeit in den USA, so hat die amerikanische Notenbank die Möglichkeit, diesen Effekt durch eine entsprechende Ausweitung der Geldmenge zu kompensieren. Ähnliches gilt, wenn die US-Fiskalpolitik über einen dämpfenden Effekt auf das Weltzinsniveau einen Rückgang der Umlaufgeschwindigkeit in anderen Ländern auslöst. Auch in diesem Fall läßt sich ein negativer Nachfrageeffekt, soweit nötig, durch eine entsprechende Geldmengenausweitung in diesen Staaten kompensieren. Um einem internationalen Nachfragerückgang im Gefolge eines Abbaus des US-Budgetdefizits entgegenzuwirken, bedarf es also keiner internationalen Koordinationsgespräche. Erforderlich ist allein, daß die USA - ebenso wie andere Staaten - möglichst frühzeitig verlässliche Angaben über ihren geplanten fiskalpolitischen Kurs machen, damit sich die Notenbanken hierauf einstellen und die auftretenden Effekte bei ihrer Politik berücksichtigen können. Angesichts des in den letzten Jahren verschiedentlich zu beobachtenden weniger engen Zusammenhangs zwischen Geldmengenentwicklung und Nachfrageentwicklung mag dabei insoweit ein Problem auftauchen, als die Notenbanken möglicherweise nicht genau wissen, wie stark die Geldmenge zusätzlich steigen muß, damit der negative Nachfrageeffekt einer restriktiven Fiskalpolitik gerade kompensiert wird. Dies ist aber kein Problem, das sich durch Verhandlungen auf internationalen Gipfelkonferenzen lösen läßt (1).

(1) In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß der Abbau des US-Budgetdefizits um rund ein Drittel im Fiskaljahr 1987 mit einer

Ein Abbau des US-Budgetdefizits reduziert tendenziell das US-Leistungsbilanzdefizit. Die OECD [a, 1987, S. vi] rechnet damit, daß das Leistungsbilanzdefizit der USA in den kommenden Jahren allmählich zurückgehen wird und die Leistungsbilanzüberschüsse der Bundesrepublik Deutschland und Japans sich ebenfalls graduell zurückbilden. Die OECD sieht allerdings eine Gefahr darin, daß ein nur langsamer Rückgang der Leistungsbilanzdefizite und -überschüsse unangemessen starke Wechselkursänderungen auslösen oder den Widerstand gegen protektionistische Forderungen erschweren könnte (1). Dies führt zu der Frage, ob eine internationale Koordination der Fiskalpolitik erforderlich ist, bei der die Bundesrepublik Deutschland (und möglicherweise auch andere Länder wie etwa Japan) ähnlich wie auf dem Bonner Gipfel 1978 auf eine expansive, an der Stärkung der Binnennachfrage ausgerichtete Fiskalpolitik festgelegt werden, damit der Abbau der Leistungsbilanzüberschüsse und -defizite beschleunigt wird.

Expansive fiskalpolitische Maßnahmen in der Bundesrepublik führen tendenziell dazu, daß sich der für die Bundesrepublik ausgewiesene Leistungsbilanzüberschuß vermindert und das für die USA ausgewiesene Leistungsbilanzdefizit zurückgeht. Dabei dürfte der induzierte Rückgang des US-Leistungsbilanzdefizits allerdings - wie vorliegende Berechnungen zeigen - nur sehr gering ausfallen (2). Zu einem Abbau des amerikanischen Budgetdefizits trägt eine derartige leistungsbilanzorientierte Fiskalpolitik in der Bundesrepublik zudem nicht bei. Eher gilt das Gegenteil. Zusätzliche Expansionsmaßnahmen in der Bundesrepublik würden den aus einer restriktiven US-Fiskalpolitik tendenziell resultierenden internationalen Zinsrückgang dämpfen und die von der amerikanischen - Regierung angestrebte Rückführung der Zinsquote in den USA erschwe-

relativ stetigen Konjunktorentwicklung einherging. Die für die nächsten Jahre geplanten fiskalpolitischen Restriktionsmaßnahmen in den USA sind vergleichsweise gering - und damit auch der dadurch begründete geldpolitische Kompensationsbedarf.

- (1) "With full adjustment almost certain to take a number of years, there is a continuing risk that, as a result of a pace of adjustment that is seen als slow or inadequate, large and disorderly exchange-rate changes might occur, or that protectionism will become increasingly difficult to resist". [OECD, a, 1986, S. ix].
- (2) Vgl. hierzu die in Abschnitt C.I.3 aufgeführten Untersuchungen.

ren - wenn auch vermutlich nicht in gravierendem Ausmaß. Zweifelhaft ist auch das von der OECD genannte Argument, demzufolge eine leistungsbilanzorientierte Fiskalpolitik einen Beitrag zur Wechselkursverfestigung leisten würde. Betrachten wir hierzu die Situation Ende 1987, die gekennzeichnet ist durch eine Fortsetzung des bereits 1985 und 1986 zu verzeichnenden starken Dollarkursrückgangs an den Devisenmärkten. Zusätzliche expansive fiskalpolitische Maßnahmen in der Bundesrepublik sind kein geeignetes Mittel, um den Kursrückgang des Dollar zu bremsen. Legt man die Ergebnisse der Untersuchung in Abschnitt D.IV.3 zugrunde, so würden sie im Gegenteil sogar in Richtung auf eine noch weitergehende Aufwertung der D-Mark gegenüber dem Dollar wirken. Wollte die Bundesregierung den Fall des Dollar mit fiskalpolitischen Mitteln aufhalten, so müßte sie nicht expansive Maßnahmen ergreifen, sondern restriktive Maßnahmen. Allerdings ist ein Orientieren der Fiskalpolitik an Wechselkurszielen kaum sinnvoll. Der wichtigste Grund hierfür besteht darin, daß die Orientierung an einem Wechselkursziel zu Lasten der angestrebten binnenwirtschaftlichen Ziele der Fiskalpolitik gehen würde (1). Hinzu kommt daß die Wirkung fiskalpolitischer Maßnahmen auf den Wechselkurs quantitativ nicht verlässlich abzuschätzen ist. Besonders gravierend ist der Umstand, daß sich die Devisenkurse rasch in unvorhergesehener Weise ändern können. So erweisen sich fiskalpolitische Maßnahmen, die mit Blick auf einen fallenden Dollarkurs getroffen werden, als destabilisierend, wenn der Dollarkurs zu dem Zeitpunkt, in dem die Maßnahmen wirksam werden, bereits wieder steigt. Folgt man Corden [1986, S. 17], so leistet die Fiskalpolitik dann einen Beitrag zur Wechselkursstabilisierung, wenn sie möglichst stetig und vorhersehbar ist. Die Untersuchungen in Abschnitt D.IV.3 bestätigen diese Position; sie zeigen, daß die starke Fluktuation des DM/Dollar-Kurses zum Teil auf ein zeitlich divergierendes Stop-and-go der Finanzpolitik in den USA und

(1) Dieser Einwand gilt in ähnlicher Weise gegen den Vorschlag, den Wechselkurs mit Hilfe der Geldpolitik innerhalb bestimmter Zielzonen zu halten. Zu einer ausführlichen Kritik der in den letzten Jahren im Bereich der Wirtschaftswissenschaften vor allem von Williamson [1983] und McKinnon [1984] propagierten Vorschläge für Wechselkursziele oder -zielzonen siehe beispielsweise Willms [1987b]. Gegen den Versuch einer Stabilisierung der Wechselkurse auf dem im Louvre-Accord vom Februar 1987 angestrebten Niveau hat sich Krugman [1987] ausgesprochen.

der Bundesrepublik zurückgeführt werden kann. Dabei ist es wichtig, darauf hinzuweisen, daß diese Divergenzen ihren Grund nicht in einer fehlenden internationalen Koordination der Fiskalpolitik gehabt haben. Im Gegenteil haben internationale Koordinationsbemühungen, insbesondere im Rahmen des Bonner Weltwirtschaftsgipfels, diese Divergenzen sogar gefördert.

Betrachten wir zum Schluß das Argument, daß eine leistungsbilanzorientierte Fiskalpolitik in der Bundesrepublik einen Beitrag zum Abbau des Protektionismus darstellen würde. Dieses Argument ist wenig überzeugend. So haben wir bereits darauf hingewiesen, daß expansive fiskalpolitische Maßnahmen in der Bundesrepublik nur einen sehr geringen Effekt auf die Höhe der US-Leistungsbilanz haben dürften. Der mit US-Leistungsbilanzdefiziten begründete Protektionsdruck würde somit kaum vermindert. Zudem ist es nicht so, daß Protektionsdruck nur in den USA existiert. Forderungen nach zusätzlicher Protektion gibt es auch in Europa. Diese Forderungen nehmen dann an Intensität zu, wenn sich die internationale Preiswettbewerbsfähigkeit europäischer Produzenten verschlechtert. Ergreift die Bundesregierung expansive fiskalpolitische Maßnahmen zur Stärkung der Binnennachfrage, so wirkt dies in Richtung auf eine Aufwertung der D-Mark und - bei festen Wechselkursen im EWS - auch in Richtung auf eine Aufwertung anderer europäischer Währungen gegenüber dem Dollar. Dies bedeutet, daß sich die Preiswettbewerbsfähigkeit des internationalen Sektors in der Bundesrepublik - und möglicherweise auch in anderen EG-Ländern - vermindert und die von dort ausgehenden Forderungen nach zusätzlichen Protektionsmaßnahmen zunehmen. Per Saldo ist somit höchst fraglich, ob eine expansivere Fiskalpolitik in der Bundesrepublik zu einem Abbau der internationalen Protektionsbestrebungen beitragen würde. Es ist nicht auszuschließen, daß die - vermutlich geringe - Minderung des leistungsbilanzinduzierten Protektionsdrucks in den USA durch einen zusätzlichen wechsellkursinduzierten Protektionsdruck in der Bundesrepublik und anderen EG-Staaten mehr als kompensiert wird.

Der Abbau des weltweiten Protektionismus wird weithin als eine der wichtigsten Aufgaben der Wirtschaftspolitik in den kommenden Jahren

angesehen (1). Eine unangemessene Problematisierung von Leistungsbilanzdefiziten - wie sie auch bei verschiedenen internationalen Organisationen zu beobachten ist - erschwert die Lösung dieser Aufgabe. Denn je stärker Leistungsbilanzdefizite - fälschlicherweise - als Problem dargestellt werden, desto größer ist die Gefahr, daß die betreffenden Staaten Leistungsbilanzdefizite als Rechtfertigung für protektionistische Maßnahmen ansehen. Zudem führt eine Problematisierung von Leistungsbilanzdefiziten und -überschüssen zu einem Druck in Richtung auf leistungsbilanzorientierte Koordinationsmaßnahmen im Bereich der Fiskalpolitik, die - wie die Erfahrungen mit den Beschlüssen des Bonner Weltwirtschaftsgipfels zeigen - Divergenzen in der internationalen Nachfrage- und Wechselkursentwicklung verstärken und das Umfeld für einen umfassenden Protektionsabbau erheblich verschlechtern können.

Die Fiskalpolitik dürfte dem Ziel eines internationalen Protektionsabbaus am besten dadurch dienen, daß sie einen möglichst stetigen und vorhersehbaren Kurs verfolgt - so, wie sie es in der Zeit der weltweiten Handelsliberalisierung der fünfziger und sechziger Jahre getan hat.

Als Fazit können wir an den Schluß dieser Ausführungen einen Satz aus der Bernhard-Harms-Vorlesung von Corden [1986, S. 17] stellen: "The theme of policy coordination would be to encourage independent stable policies".

(1) Zu einer auf die Stärkung der weltwirtschaftlichen Wachstumskräfte gerichteten umfassenden Liberalisierungsstrategie siehe Giersch [1986b, S. 13 ff.].

Literaturverzeichnis

- ALLEN, Polly Reynolds, "Financing Budget Deficits: The Effects on Income in Closed and Open Economies". *European Economic Review*, Vol. 10, 1977, S. 345-370.
- , Peter B. KENEN, *Asset Market, Exchange Rates and Economic Integration*. Cambridge 1980.
- ASCHAUER, David A., "Fiscal Policy and Aggregate Demand". *American Economic Review*, Vol. 75, 1985, S. 117-127.
- ATKINSON, Paul, Jean-Claude CHOURAQUI, "The Origins of High Real Interest Rates". *OECD, Economic Studies*, No. 5, 1985, S. 8-55.
- BAILEY, Martin J., *National Income and the Price Level: A Study in Macroeconomic Theory*. 2. Aufl., New York 1971.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS), *Annual Report*. Basel, lfd. Jgg.
- BARRO, Robert J., "Are Government Bonds Net Wealth?". *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974, S. 1095-1117.
- , *The Impact of Social Security on Private Saving - Evidence from the US Time Series*. Washington 1978.
- BEAN, Charles R., "Targeting Nominal Income. An Appraisal". *Economic Journal*, Vol. 93, 1983, S. 806-819.
- BEGG, David, *The Rational Expectations Revolution in Macroeconomics*. Deddington 1982.
- BERGSTEN, C. Fred, *The International Implications of Reagonomics*. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Vorträge, Nr. 96, Kiel 1982.
- BLANCHARD, Olivier J., "Debt, Deficits, and Finite Horizons". *Journal of Political Economy*, Vol. 93, 1985, S. 223-247.
- , Lawrence SUMMERS, *Why are World Interest Rates so High? Europe and the Dollar*. San Paolo Bank, Thema. Economic and Financial Papers, Torino, September 1984.
- , Willem BUITER, Rudiger DORNBUSCH, *Public Debt and Fiscal Responsibility*. Brüssel 1985.
- , Rudiger DORNBUSCH, Jacques DREZE, Herbert GIERSCH, Richard LAYARD, Mario MONTI, *Employment and Growth in Europe. A Two-handed Approach*. Commission of the European Communities, Economic Papers, No. 36, Brüssel 1985.

- BLINDER, Alan S., Stephen GOLDFELD, "Some Implications of Endogenous Stabilisation Policies". *Brooking Papers on Economic Activity*, No. 3, 1972, S. 585-640.
- , Robert M. SOLOW, "Does Fiscal Policy Matter?". *Journal of Public Economics*, Vol. 2, 1973, S. 319-338.
- BLUNDELL-WIGNALL, Adrian M. RONDONI, H. ZIGELSCHEMIDT, J. MORGAN, *Monetary Policy in the OECD Interlink Model*. OECD, Economics and Statistics Department Working Papers, No. 16, September 1984.
- BOSKIN, Michael J., Laurence J. KOTLIKOFF, "Public Debt and U.S. Saving: A New Test of the Neutrality Hypothesis". O.O., 1984, unpublished manuscript.
- BOUGHTON, John M., *The Demand for Money in Major OECD-Countries*. OECD, Economic Outlook, Occasional Studies, Paris 1979.
- BRANSON, William H., "The Limits of Monetary Coordination as Exchange Rate Policy". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1986, S. 175-194.
- , Willem BUITER, "Monetary and Fiscal Policy with Flexible Exchange Rates". In: Jagdeep S. BHANDARI, Bluford H. PUTNAM (Eds.), *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*. Cambridge, 1983, S. 251-285.
- , Arminio FRAGA, Robert A. JOHNSON, *Expected Fiscal Policy and the Recession of 1982*. NBER Working Paper No. 1784, Dezember 1985.
- , Hannu HALTUNEN, Paul MASSON, "Exchange Rates in the Short Run: The Dollar-Deutschemark Rate". *European Economic Review*, Vol. 10, 1977, S. 303-324.
- BRITTAN, Samuel, *How to End the "Monetarist" Controversy*. The Institute of Economic Affairs, Hobart Paper No. 90, London, 1981.
- BRUCE, Neil, Douglas D. PURVIS, "The Specification and Influence of Goods and Factor Markets in Open-Economy Macroeconomic Models". In: Ronald W. JONES, Peter B. KENEN (Eds.), *Handbook of International Economics*, Vol. II, Chapter 16. North-Holland 1985, S. 807-857.
- BRUNNER, Karl, Allan H. MELTZER, "An Aggregative Theory of a Closed Economy". In: Jerome L. STEIN (Ed.), *Monetarism*. Amsterdam 1976, S. 69-103.
- BRUNO, Michael, Stanley FISCHER, *Expectations and the High Inflation Trap*. O.O., 1985, unpublished manuscript.
- , Jeffrey D. SACHS, *The Economics of Worldwide Stagflation*. Cambridge, Mass., 1985.

- BUCHANAN, James M., "Barro on the Ricardian Equivalence Theorem". *Journal of Political Economy*, Vol. 84, 1976, S. 337-342.
- BUITER, Willem H., "Government Finance in an Overlapping Generations Model with Gifts and Bequests". In: George M. von FUERSTENBERG (Ed.), *Social Security versus Private Saving in Post-Industrial Democracies*. Cambridge, Mass., 1979, S. 395-429.
- , "Fiscal Policy in Open Interdependent Economies". In: Assaf RAZIN, Efraim SADKA (Eds.), *Economic Policy in Theory and Practice*. London 1986, S. 101-144.
- BUNDESRECHNUNGSHOF, *Bemerkungen des Bundesrechnungshofs 1985 zur Haushalts- und Wirtschaftsführung*. Bundestags-Drucksache Nr. 10/4367, Bonn 1985, S. 92.
- CAESAR, Rolf, "The Crowding-out Debate. The German View". In: *Government Policies and the Working of Financial Systems in Industrialized Countries*. Dordrecht 1984, S. 75-96.
- CANZONERI, Matthew E., Jo Anna GRAY, "Two Essays on Monetary Policy in an Interdependent World". Board of Governors of the Federal Reserve System, *International Finance Discussion Paper 219*, Washington 1983.
- CARLSON, Keith, Roger W. SPENCER, "Crowding-Out and Its Critics". *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Vol. 57, 1975, S. 2-17.
- CEBULA, Richard J., "Deficit Spending, Expectations, and Fiscal Policy Effectiveness". *Public Finance*, Vol. 28, 1973, S. 362-370.
- CHOURAQUI, Jean-Claude, *Public Sector Deficits in OECD Countries: Causes, Consequences and Remedies*. Paris 1986, unpublished manuscript.
- , Brian JONES, Robert B. MONTADOR, *Public Debt in a Medium-Term Context and Its Implications for Fiscal Policy*. OECD Department of Economics and Statistics, Working Paper No. 30, Mai 1986.
- CHRIST, Carl F., "A Simple Macroeconomic Model with a Government Budget Restraint". *Journal of Political Economy*, Vol. 76, 1968, S. 53-67.
- , "On Fiscal and Monetary Policies and the Government Budget Restraint". *American Economic Review*, Vol. 69, 1979, S. 526-538.
- COOPER, Richard N., "Worldwide versus Regional Integration: Is there an Optimum Size of the Integrated Area?". In: Fritz MACHLUP (Ed.), *Economic Integration - Worldwide, Regional, Sectoral*. London 1976, S. 41-53.
- , "Economic Interdependence and Coordination of Economic Policies". In: Ronald JONES, Peter B. KENEN (Eds.), *Handbook of International Economics*. Amsterdam 1984, S. 1195-1234.

- COOPER, Richard N., "Dealing with the Trade Deficit in a Floating Rate System". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1986, S. 195-207.
- CORDEN, W. Max, "Expansion of the World Economy and the Duties of Surplus Countries". *The World Economy*, Vol. 1, 1978, S. 121-134.
- , *Fiscal Policies, Current Accounts and Real Exchange Rates: In Search of a Logic of International Policy Coordination*. Institut für Weltwirtschaft, Bernhard-Harms-Vorlesungen Nr. 12, Kiel 1986.
- DATA RESOURCES, *Review of the U.S. Economy*. O.O., lfd. Jgg.
- DAVID, Paul A., John L. SCADDING, "Private Saving, Ultrarationality, Aggregation and 'Denison's Law'". *Journal of Political Economy*, Vol. 82, 1974, S. 225-250.
- DEUTSCHE BUNDESBANK [a], *Auszüge aus Presseartikeln*, Frankfurt/M., lfd. Jgg.
- [b], *Monatsberichte*. Frankfurt/M., lfd. Jgg.
- [c], *Ökonometrisches Modell der Deutschen Bundesbank*. Deutsche Bundesbank, Hauptabteilung Volkswirtschaft, Abteilung Ökonometrie, Frankfurt/M., Juli 1982.
- [d], *Statistische Beihefte zu den Monatsberichten*. Reihe 2: Wertpapierstatistik. Frankfurt/M., lfd. Jgg.
- DEVEREUX, Michael, "Fiscal Spending, the Terms of Trade, and Real Interest Rates". *Journal of International Economics*, Vol. 22, 1987, S. 219-235.
- , Douglas D. PURVIS, *Fiscal Policy and the Real Exchange Rate*. Queens University, Queens Discussion Paper 593, Kingston, Ontario, Dezember 1984.
- DEWALD, William G., Maurice N. MARCHON, "A Common Specification of Price, Output and Unemployment Rate Responses to Demand Pressure and Import Prices in Six Industrial Countries". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 115, 1979, S. 1-19.
- DICKE, Hugo et al., *EG-Politik auf dem Prüfstand*. Kieler Studien, 209, Tübingen 1986.
- DOMAR, Evsey, "The 'Burden of the Debt' and National Income". *American Economic Review*, Vol. 34, 1944, S. 35-69.
- DORNBUSCH, Rudiger, "Expectations and Exchange-Rate Dynamics". *Journal of Political Economy*, Vol. 84, 1976, S. 1161-1176.
- , *Open Economy Macroeconomics*. New York 1980.
- , *Equilibrium and Disequilibrium Exchange Rates*. NBER Working Paper 983, Cambridge, Mass., 1982.

- DORNBUSCH, Rudiger [1983a], "Comment on Floating Exchange Rates after Ten Years". Brookings Papers on Economic Activity, 1983, S. 79-85.
- [1983b], "Exchange Risk and the Macroeconomics of Exchange-Rate Determination". In: R. HAWKINS, R. LEVICH, C. WIHLBORG (Eds.), *The Internationalisation of Financial Markets and National Economic Policy*. Greenwich 1983, S. 3-27.
- , "Flexible Exchange Rates and Excess Capital Mobility". Brookings Papers on Economic Activity, 1986, S. 209-226.
- , Stanley FISCHER, *Macroeconomics*. 3. Aufl., New York 1984.
- , --, "Stopping Hyperinflations Past and Present". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 122, 1986, S. 1-47.
- , Paul KRUGMAN, "Flexible Exchange Rates in the Short Run". Brookings Papers on Economic Activity, 1976, S. 537-75.
- , Giorgio BASEVI, Olivier BLANCHARD, Willem BUITER, Richard LAYARD, *Macroeconomic Prospects and Policies for the European Community*. Brüssel 1983.
- ECONOMIC REPORT OF THE PRESIDENT, Washington, lfd. Jgg.
- EG-KOMMISSION, *Die Wirtschaftslage der Gemeinschaft*, H. 4. Luxemburg 1977.
- ELSNER, Kurt, "Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals, Staatsverschuldung und Crowding-Out". In: Harald ENKE, WALTER KÖHLER, Wilfried SCHULZ (Hrsg.), *Struktur und Dynamik der Wirtschaft*. Freiburg 1983, S. 359-382.
- EVANS, Paul, "Do Large Deficits Produce High Interest Rates?". *American Economic Review*, Vol. 75, 1985, S. 68-87.
- FAIR, Ray C., "Estimated Output, Price, Interest Rate, and Exchange Rate Linkages among Countries". *Journal of Political Economy*, Vol. 90, 1982, S. 507-535.
- FELDSTEIN, Martin S. [1982a], "Government Deficits and Aggregate Demand". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 9, 1982, S. 1-20.
- [1982b], "Inflation, Tax Rules and the Accumulation of Residential and Non-Residential Capital". *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 84, 1982, S. 293-311.
- [1986a], *The Budget Deficit and the Dollar*. NBER Working Paper No. 1898, Cambridge, Mass., 1986.
- [1986b], *Budget Deficits, Tax Rules, and Real Interest Rates*. NBER Working Paper No. 1970, Cambridge, Mass., 1986.

- FELDSTEIN, Martin S. [1986c], "U.S. Budget Deficits and the European Economies: Resolving the Political Economy Puzzle". *American Economic Review*, Vol. 76, 1986, S. 342-346.
- FILC, Wolfgang, "Monetäre Wechselkursstheorie, Makroökonomische Portfoliotheorie und Wechselkursorientierte Geldpolitik". In: Werner EHRLICHER, Diethart B. SIMMERT (Hrsg.), *Geld- und Währungspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Beihefte zu Kredit und Kapital*, H. 7, 1982, S. 499-524.
- FISCHER, Stanley, "Long-Term Contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rate". *Journal of Political Economy*, Vol. 85, 1977, S. 191-205.
- FLEMING, J. Marcus, "Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates". *IMF Staff Papers*, Vol. 9, 1962, S. 369-379.
- FOLEY, Duncan K., "On Two Specifications of Asset Market Equilibrium in Macroeconomic Models". *Journal of Political Economy*, Vol. 83, 1975, S. 303-324.
- FRANKEL, Jeffrey, *The Sources of Disagreement among International Macro Models and Implications for Policy Coordination*. NBER Working Paper, No. 1925, Cambridge, Mass., 1986.
- , Katherine A. ROCKETT, *International Macroeconomic Policy Coordination*. NBER Working Paper, No. 2244, Cambridge, Mass., 1986.
- FRENKEL, Jacob A., Richard M. LEVICH, "Transaction Costs and Interest Arbitrage: Tranquil versus Turbulent Periods". *Journal of Political Economy*, Vol. 85, 1977, S. 1209-1226.
- , Assaf RAZIN, "Fiscal Expenditures and International Economic Interdependence". In: Willem H. BUITER, Richard C. MARSTON (Eds.), *International Economic Policy Coordination*. Cambridge 1985, S. 37-72.
- , -- [1986a], "Fiscal Policies in the World Economy". *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986, S. 564-594.
- , -- [1986b], "Real Exchange Rates, Interest Rates and Fiscal Policies". *The Economics Studies Quarterly*, Vol. 37, 1986, S. 99-113.
- FRIEDMAN, Benjamin, "Crowding-Out or Crowding-In? Economic Consequences of Financing Government Deficits". *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 3, 1978, S. 593-641.
- FRIEDMAN, Milton, *A Theory of the Consumption Function*. Princeton 1957.
- FUHRMANN, Wilfried, Jürgen ROHWEDDER, *Makroökonomik. Zur Theorie interdependenter Märkte*. München 1983.
- GEBERT, Dietmar, Joachim SCHEIDE, *Die Lokomotivenstrategie als wirtschaftspolitisches Konzept*. Institut für Weltwirtschaft, Sonderpublikation, Kiel 1980.

- GENBERG, Hans, Alexander SWOBODA, Policy and Current-Account Determination Under Floating Rates. The Graduate Institute of International Studies, Genf, August 1987, unpublished manuscript.
- GIERSCH, Herbert, "Probleme stabilisierungskonformer Lohnpolitik". *Kyklos*, Vol. 20, 1967, S. 147-165.
- (Hrsg.), *Fiskalpolitik und Globalsteuerung*. Symposium 1972, Tübingen 1973.
- , "Ursachen und Auswirkungen der Investitionsschwäche". In: *Investitionen - Element der Zukunftssicherung*. Köln 1976, S. 102-129.
- [1977a], *Current Problems of the West German Economy, 1976-77*. AEI-Studies in Economic Policy, Washington 1977.
- [1977b], "IMF-Surveillance over Exchange Rates". In: Robert A. MUNDELL, Jacques J. POLAK (Eds.), *The New International Monetary System*. New York 1977, S. 53-68.
- [1977c], *Konjunktur- und Wachstumspolitik in der offenen Wirtschaft*. Allgemeine Wirtschaftspolitik, Vol. 2, Wiesbaden 1977.
- , *Reflections on the 'Locomotive' Theory*. Paper prepared for the Seminar on "The Locomotive Theory" at the American Enterprise Institute, April 1978.
- , "Wechselkurs-Rätsel?". *Wirtschaftswoche*, Nr. 43, 19. Oktober 1984, S. 48.
- , *Eurosclerosis*. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Diskussionsbeiträge, 112, Oktober 1985.
- [1986a], *Liberalisation for Faster Economic Growth*. The Institute for Economic Affairs, Seventeenth Wincott Memorial Lecture, London 1986.
- [1986b], "Wechselkurs-Kapriolen". *Wirtschaftswoche*, Nr. 35, 22. August 1986, S. 28.
- GRAUER, Frederick, Robert H. LITZENBERGER, Richard STEHLE, "Sharing Rules and Equilibrium in an International Capital Market under Uncertainty". *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 1973, S. 233-256.
- DE GRAUWE, Paul, *Macroeconomic Theory for the Open Economy*. Aldershot 1983.
- GREENWOOD, Jeremy, Kent KIMBROUGH, "Capital Controls and Fiscal Policy in the World Economy". *Canadian Journal of Economics*, Vol. 28, 1985, S. 743-765.
- HABERLER, Gottfried, *Der Internationale Handel*. Berlin 1933.
- , "The International Monetary System after Jamaica and Manila". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 113, 1977, S. 130.

- HAMADA, Koichi, "Macroeconomic Strategy and Coordination under Alternative Exchange Rates". In: Rudiger DORNBUSCH, Jacob FRENKEL (Eds.), *International Economic Policy*. Baltimore, Md., 1979, S. 292-324.
- HANSEN, Gerd, "Der konjunkturelle Einfluß der Geld- und Fiskalpolitik in der Bundesrepublik 1972-1982". *Kyklos*, Vol. 86, 1986, S. 180-208.
- HARBERGER, Arnold, "Currency Depreciation, Income and the Balance of Trade". *Journal of Political Economy*, Vol. 58, 1950, S. 47-60.
- HECKERMAN, Donald, "On the Effects of Exchange Risk". *Journal of International Economics*, Vol. 3, 1973, S. 379-387.
- HEILEMANN, Ullrich, "Kritische Anmerkungen zu einer Simulationsstudie der Deutschen Bundesbank". *DIW-Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 1983, S. 59-67.
- , "Replik auf Jahnkes 'Auseinandersetzung'". *Konjunkturpolitik*, 1984, S. 61-66.
- HERBERG, Horst, Helmut HESSE, Andreas SCHUSEIL, Imports of Intermediate Goods and the Efficacy of Fiscal Policy Under Flexible Exchange Rates. Universität Göttingen, Volkswirtschaftliches Seminar, Diskussionsbeiträge, 6, Oktober 1981.
- HOLCOMBE, Randall G., John D. JACKSON, Ashgar ZAARD-KOOHI, "The National Debt controversy". *Kyklos*, Vol. 34, 1981, S. 186-202.
- HOLTHAM, Gerald, "Multinational Modelling of Financial Linkages and Exchange Rates". *OECD, Economic Studies*, No. 2, 1984, S. 51-92.
- IHORI, Toshihiro, "Spillover Effects and the Terms of Trade within a Two-Country Model". *Journal of International Economics*, Vol. 22, 1987, S. 203-218.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF), *International Financial Statistics*. Washington, lfd. Jgg.
- JAHNKE, Wilfried, "Gesamtwirtschaftliche Wirkungen öffentlicher Nachfrageimpulse - Eine Auseinandersetzung mit kritischen Anmerkungen zu einer Untersuchung der Deutschen Bundesbank". *Konjunkturpolitik*, 1984, S. 45-59.
- KEYNES, John Maynard, *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London 1936.
- KOCHIN, Levis A., "Are Future Taxes Anticipated by Consumers?" *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 6, 1974, S. 385-394.
- KORMENDI, Roger C., "Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behaviour". *American Economic Review*, Vol. 73, 1983, S. 994-1010.

- KOURI, Pentti, Foreign Exchange Market Speculation and Stabilisation Policy under Flexible Exchange Rates. Paper presented at the Conference on the Political Economy of Inflation and Unemployment in Open Economics, Athen, 21.-23. Oktober 1976.
- , Jorge BRAGA DE MACEDO, "Exchange Rates and the International Adjustment Process". Brookings Papers on Economic Activity, 1978, S. 111-157.
- KRIEGSMANN, Klaus-Peter, "Auf schmalem Grat". Wirtschaftswoche, Nr. 42, 10. Oktober 1986, S. 90-94.
- KROGER, Jürgen, Uwe SANDER, Uwe WESTPHAL, "Simulationsexperimente mit dem Sysifo-Modell". In: Horst Günther LANGER, Jörn MARTIENSEN, Hermann QUINKE (Hrsg.), Simulationsexperimente mit ökonomischen Makromodellen. München 1984, S. 387-438.
- KRUGMAN, Paul, "Is the Strong Dollar Sustainable?". In: FEDERAL RESERVE BANK OF KANSAS CITY, The U.S. Dollar - Recent Developments, Outlook and Policy Options. Jackson Hole, Wyoming, 1985, S. 103-132.
- , Exchange Rates and International Adjustment. Paper presented at the Conference on US-Japan Economic Issues, Tokio, 5.-6. November 1987.
- LAHIRI, Kajal, The Economics of Inflationary Expectations. Amsterdam 1981.
- LANGFELDT, Enno, Die Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Kieler Studien, 191, Tübingen 1984.
- , Harmen LEHMENT, "Welche Bedeutung haben 'Sonderfaktoren' für die Erklärung der Geldnachfrage in der Bundesrepublik Deutschland?". Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 116, 1980, S. 669-684.
- LAURSEN, Svend, Lloyd METZLER, "Flexible Exchange Rates and the Theory of Employment". Review of Economics and Statistics, Vol. 32, 1950, S. 281-299.
- LEHMENT, Harmen [1980a], Devisenmarktinterventionen bei flexiblen Wechselkursen. Die Politik des Managed Floating. Kieler Studien, 162, Tübingen 1980.
- [1980b], "Internationale Aspekte der Staatsverschuldung". Beihefte der Konjunkturpolitik, Probleme der Staatsverschuldung, H. 27, 1980, S. 55-68.
- , "Wechselkurs- und zinsbedingte Crowding-out Effekte kreditfinanzierter Staatsausgaben in der offenen Wirtschaft. Koreferat". In: Staatsfinanzierung im Wandel. Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N.F., Bd. 134, Berlin 1983, S. 423-431.

- LEHMENT, Harmen, "Macroeconomic Implications of Public Sector Deficits". In: Michael EMERSON (Ed.), *Europe's Stagflation*. Oxford 1984, S. 150-173.
- [1985a], "Crowding-out in der Bundesrepublik: Wechselkurseffekte, Zinseffekte und empirischer Befund". *Außenwirtschaft*, Vol. 40, 1985, S. 53-70.
- [1985b], "Zur Wechselkurswirkung bundesdeutscher und U.S. amerikanischer Budgetdefizite: Gibt es eine Asymmetrie?". In: Wolfgang FILC, Claus KÖHLER (Hrsg.), *Stabilisierung des Währungssystems*. Berlin 1985, S. 177-191.
- LEVICH, Richard M., "Empirical Studies of Exchange Rates: Price Behaviour, Rate Determination and Market Efficiency". In: Ronald W. JONES, Peter B. KENEN (Eds.), *Handbook of International Economics*, Amsterdam 1985.
- LLEWELLYN, John, Pete RICHARDSON, "Representing Recent Policy Concerns in OECD's Macroeconomic Model". *OECD Economic Studies*, No. 5, Paris 1985, S. 169-180.
- LUCAS, Robert E., Jr., "Econometric Policy Evaluation: A Critique". In: Karl BRUNNER, Allan H. MELTZER (Eds.), *The Phillips Curve and Labor Markets*. Amsterdam 1976, S. 16-46.
- LUBBERS, Ralf, *Inflation, Beschäftigung und Rationale Erwartungen*. Berlin 1981.
- MARRIS, Stephen, "Contribution to Panel Discussion: The Prospects for International Economic Policy Coordination". In: Willem H. BUITER, Richard C. MARSTON (Eds.), *International Economic Policy Coordination*. Cambridge 1984, S. 379-383.
- MARSTON, Richard C., "Stabilisation Policies in Open Economies". In: Ronald W. JONES, Peter B. KENEN (Eds.), *Handbook of International Economics*, Chapter 17. Nord Holland 1985, S. 859-916.
- MARTIENSEN, Jörn, "Simulationsexperimente mit makroökonomischen Modellen für die Bundesrepublik Deutschland". In: Horst Günther LANGER, Jörn MARTIENSEN, Hermann QUINKE (Hrsg.), *Simulationsexperimente mit ökonomischen Makromodellen*. München 1984, S. 9-75.
- McCRACKEN, Paul et al., *Towards Full Employment and Price Stability*. Paris 1977.
- McKINNON, Ronald, *An International Standard for Monetary Stabilisation*. Washington 1984.
- , Warren E. OATES, *The Implications of International Economic Integration for Monetary, Fiscal and Exchange-Rate Policy*. *Princeton Studies in International Finance*, 16, Princeton 1966.
- MEADE, James, *Wage Fixing*. London 1981.

- MEESE, Richard A., Kenneth ROGOFF, "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies. Do They Fit out of Sample?". *Journal of International Economics*, Vol. 14, 1983, S. 3-24.
- MILLS, Gregory B., John L. PALMER, *The Deficit Dilemma. Budget Policy in the Reagan Era*. Washington 1983.
- MODIGLIANI, Franco, "Long-run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt". *Economic Journal*, Vol. 71, 1961, S. 730-755.
- MORGAN GUARANTY TRUST COMPANY, *World Financial Markets*. New York, lfd. Jgg.
- MULLER, Patrice, Robert W. R. PRICE, *Structural Budget Deficits and Fiscal Stance*. OECD Working Papers, No. 15, Paris 1984.
- MUNDELL, Robert A., "The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability". *IMF Staff Papers*, Vol. 9, 1962, S. 70-79.
- , "Capital Mobility and Stabilisation Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates". *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol. 29, 1963, S. 475-485.
- , *International Economics*. New York 1968.
- MUNNEL, Alicia, *The Effect of Social Security on Personal Saving*. Cambridge, Mass., 1974.
- MURPHY, Robert G., Carl van DUYNE, "Asset Market Approaches to Exchange Rate Determination: A Comparative Analysis". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 116, 1980, S. 626-656.
- MUSGRAVE, Richard A., *The Theory of Public Finance*. New York 1959.
- MUTH, John F., "Rational Expectations and the Theory of Price Movements". *Econometrica*, Vol. 29, 1961, S. 3-22.
- NEUMANN, Manfred J. M., "Der Beitrag der Geldpolitik zur konjunkturellen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland 1973-80". *Kyklos*, Vol. 34, 1981, S. 405-431.
- OBSTFELDT, Maurice, "Floating Exchange Rates: Experience and Prospects". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1985, S. 369-450.
- OHR, Renate, *Alternative Budgetstrukturen und außenwirtschaftliche Anpassung*. Universität Kiel, Institut für Theoretische Volkswirtschaftslehre, Diskussionsbeiträge, 70, Juli 1987.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) [a], *Economic Outlook*. Paris, lfd. Jgg.
- [b], *The OECD International Linkage Modell*. OECD, *Economic Outlook*, Occasional Studies, Paris 1979.

- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) [c], Budget Financing and Monetary Control. OECD, Monetary Studies Series. Paris 1982.
- OTT, David J., Attiat F. OTT, "Budget Balance". Journal of Finance, Vol. 20, 1965, S. 71-77.
- UDIZ, Gilles, Jeffrey D. SACHS, "Macroeconomic Policy Coordination among the Industrial Economies". Brookings Papers on Economic Activity, 1984, S. 1-64.
- PEACOCK, Alan, Graham K. SHAW, The Economic Theory of Fiscal Policy. London 1976.
- ROLL, Richard, Bruno H. SOLNIK, "A Pure Foreign Exchange Asset Pricing Model". Journal of International Economics, Vol. 7, 1977, S. 161-179.
- ROSKAMP, Karl, "Lasten neu verteilt". Wirtschaftswoche, Nr. 46, 7. November 1986, S. 134-143.
- ROTH, Jürgen, Der Internationale Konjunkturzusammenhang bei flexiblen Wechselkursen: Eine modelltheoretische Analyse. Kieler Studien, 135, Tübingen 1975.
- RUBEL, Gerhard, "International Interdependencies with Fiscal Policy Measures". Journal of Economics, Vol. 47, 1987, S. 47-67.
- SACHS, Jeffrey, "The Policy Mix and the Dollar: 1985". Brookings Papers on Economic Activity, 1985, S. 115-197.
- , "The Uneasy Case for Greater Exchange Rate Coordination". American Economic Review, Vol. 76, 1986, S. 336-341.
- , Charles WYPLOSZ, Real Exchange Rate Effects of Fiscal Policy. Insead Research Papers, No. 3, Fontainebleau 1984.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG [a], Jahresgutachten. Bundestagsdrucksache, Bonn, lfd. Jgg.
- [b], Sondergutachten 1981. Bundestagsdrucksache, Bonn 1981.
- SARANTIS, Nicholas, "Fiscal Policies and Consumer Behaviour in Western Europe". Kyklos, Vol. 38, 1985, S. 233-248.
- SARGENT, Thomas J., Neill WALLACE, "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic". Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, Fall 1981, S. 1-17.
- SCHEIDE, Joachim, Geldpolitik, Konjunktur und rationale Erwartungen. Kieler Studien, 188, Tübingen 1984.
- , "Chancen für den Budgetausgleich in den Vereinigten Staaten?". Die Weltwirtschaft, 1986, H. 2, S. 101-107.

- SCHEIDE, Joachim, Anstieg und Fall des Dollarkurses - Folgen der amerikanischen Geldpolitik? Institut für Weltwirtschaft, Kieler Diskussionsbeiträge, 131, April 1987.
- , Stefan SINN, Internationale Koordination der Wirtschaftspolitik: Pro und Contra. Institut für Weltwirtschaft, Kieler Diskussionsbeiträge, 135, November 1987.
- SCHLESINGER, Helmut, "The Setting of Monetary Objectives in Germany". In: Federal Reserve Bank of New York, Central Bank Views on Monetary Targeting. New York 1983, S. 6-17.
- SCHMIDBERGER, Wolf-Dieter, Fiskalpolitik in kleinen offenen Volkswirtschaften. Eine Strom-Bestandsanalyse. Hamburg 1983.
- SHEFFRIN, Steven M., Rational Expectations. Cambridge 1983.
- SHILLER, Robert J., "The Volatility of Long-Term Interest Rates and Expectations Models of the Term Structure". Journal of Political Economy, Vol. 87, 1979, S. 1190-1219.
- SIEBKE, Jürgen, Manfred WILLMS, Theorie der Geldpolitik. Berlin 1974.
- , Dieter KNOLL, Wolf-Dieter SCHMIDBERGER, "Theoretische Grundlagen des Crowding-out Effekts". In: Werner EHRLICHER (Hrsg.), Geldpolitik, Zins und Staatsverschuldung. Berlin 1981, S. 227-262.
- SILBER, William L., "Fiscal Policy in IS-LM Analysis: A Correction". Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 2, 1970, S. 461-472.
- SOHMEN, Egon, Flexible Exchange Rates. Korr. Aufl., Chicago 1969.
- SOLNIK, Bruno H., European Capital Markets: Toward a General Theory of International Investment. Lexington 1973.
- SOLOMON, Robert, The Locomotive Approach. Paper prepared for the Seminar on "The Locomotive Theory" at the American Enterprise Institute. Washington, April 1978.
- STEVENS, Guy V. G. et al., The U.S. Economy in an Interdependent World. A Multicountry Model. Washington 1984.
- STREIT, Joachim, Finanzinnovationen, Deregulierung und Geldmengensteuerung in den USA. Kieler Studie, 204, Tübingen 1986.
- STÜTZEL, Wolfgang, "Ober- und Untergrenzen der öffentlichen Verschuldung". Kredit und Kapital, Vol. 11, 1978, S. 429-450.
- SUMMERS, Lawrence, "The Non-Adjustment of Nominal Interest Rates: A Study of the Fisher Effect". In: James TOBIN (Ed.), Macroeconomics, Prices, and Quantities. Washington 1983, S. 201-241.
- TANNER, J. Ernest, "Fiscal Policy and Consumer Behaviour". Review of Economics and Statistics. Vol. 61, 1979, S. 317-321.

- TANZI, Vito, *Fiscal Deficits and Interest Rates in the United States: An Empirical Analysis, 1960-1984*. IMF, Departmental Memoranda 85/46, 12. August 1985.
- TOBIN, James, "Money, Capital and other Stores of Value". *American Economic Review*, Vol. 51, 1961, S. 26-37.
- , "Money and Economic Growth". *Econometrica*, Vol. 33, 1965, S. 671-684.
- , "Stabilisation Policy Ten Years After". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1980, S. 19-71.
- , Willem BUITER, "Long-run Effects of Fiscal and Monetary Policy on Aggregate Demand". In: Jerome L. STEIN (Ed.), *Monetarism*. Amsterdam 1976, S. 237-309.
- , --, "Fiscal and Monetary Policies, Capital Formation, and Economic Activity". In: James TOBIN, *Essays in Economics. Theory and Policy*. Cambridge 1982.
- TOWER, Edward, "Money Demand and the Terms of Trade". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 111, 1975, S. 623-633.
- TRIPARTITE GROUP, *Economic Prospects and Policies in the Industrial Countries*. Washington 1977.
- TURNOVSKY, Stephen J., "The Dynamics of Fiscal Policy in an Open Economy". *Journal of International Economics*, Vol. 6, 1976, S. 115-142.
- , *Macroeconomic Analysis and Stabilisation Policy*. Cambridge 1977.
- VAUBEL, Roland, "Coordination or Competition among National Macroeconomic Policies?". In: *Reflections on a Troubled World Economy. Essays in Honour of Herbert Giersch*. London 1983, S. 3-28.
- WANNISKI, Jude T., "Taxes, Revenues and the Laffer-Curve". *The Public Interest*, Vol. 58, 1978, S. 3-16.
- WEICHER, John C. [1985a], "Accounting for the Deficit". In: American Enterprise Institute, *Contemporary Economic Problems. The Economy in Deficit*. Washington 1985, S. 5-32.
- [1985b], "The State and Local Government Sector and the Federal Deficit". In: American Enterprise Institute, *Contemporary Economic Problems. The Economy in Deficit*. Washington 1985, S. 59-80.
- WEICHERT, Ronald, "Zur Besteuerung von Risikokapital in der Bundesrepublik Deutschland". *Die Weltwirtschaft*, H. 1, 1986, S. 89-105.
- WHITMAN, Marina v. Neumann, "The Locomotive Approach to Sustaining World Recovery: Has it Run out of Steam?". In: American Enterprise Institute, *Contemporary Economic Problems*. 1978, S. 245-284.

- WIJNBERGEN, Sweder van, "A Note on Fiscal Policy under Perfect Capital Mobility in a Keynesian Two Country World". *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 115, 1979, S. 742-744.
- WILLIAMSON, John, *The Exchange Rate System*. Washington 1983.
- WILLMS, Manfred, "Controlling Money in an Open Economy: The German Case". *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Vol. 52, 1971, S. 10-27.
- , Geldpolitik, öffentliche Haushaltsdefizite und der wirtschaftliche Aufschwung: Ein Vergleich zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den USA. *Volkswirtschaftliche Korrespondenz der Adolf-Weber-Stiftung*, Nr. 1, 1985.
- , Public Deficits, Interest Rates and Monetary Policy in Germany. Paper prepared for the Conference on Domestic and International Aspects of Macroeconomic Policy, University of Illinois, Urbana-Champaign, 12.-14. September 1986.
- [1987a], "The DM-Dollar Rate and the Exchange Market Intervention Policy of the Deutsche Bundesbank 1974-1985". In: Donald R. HODGEMAN, G. WOOD (Eds.), *Monetary and Exchange Rate Policy*, London 1987.
- [1987b], "Stabile Wechselkurse durch Währungs Kooperation?". *Wirtschaftsdienst*, Vol. 67, 1987, S. 158-164.
- YAARI, Menachem E., "Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer". *Review of Economic Studies*, Vol. 32, 1965, S. 137-150.
- YAWITZ, Jess B., Laurence H. MEYER, "An Empirical Investigation of the Extent of Tax Discounting". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 8, 1976, S. 247-254.
- ZWIENER, Rudolf, "Crowding-out durch öffentliche Investitionen?". *Konjunkturpolitik*, 1983, S. 121-140.
- , "Anmerkungen zu dem Artikel von W. Jahnke über gesamtwirtschaftliche Wirkungen öffentlicher Nachfrageimpulse". *Konjunkturpolitik*, 1984, S. 67-72.
- , Helmut GOELPEL, "Simulationen mit der DIW-Version des ökonomischen Konjunkturmodells der Wirtschaftsforschungsinstitute". In: Horst Günther LANGER, Jörn MARTIENSEN, Hermann QUINKE (Hrsg.), *Simulationsexperimente mit ökonomischen Makromodellen*. München 1984, S. 199-228.