ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Scherf, Wolfgang

Book — Digitized Version

Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung

Finanzwissenschaftliche Schriften, No. 61

Provided in Cooperation with:
Peter Lang International Academic Publishers

Suggested Citation: Scherf, Wolfgang (1994) : Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung, Finanzwissenschaftliche Schriften, No. 61, ISBN 978-3-631-75184-8, Peter Lang International Academic Publishers, Berlin, https://doi.org/10.3726/b13740

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/182773

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.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Wolfgang Scherf

Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungs-mechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung

PETER LANG

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Wolfgang Scherf

Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung

Die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der Staatsverschuldung sind umstritten. Einerseits gelten kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates als probates Mittel zur Überwindung der Arbeitslosigkeit, andererseits befürchtet man Zinssteigerungen, verbunden mit einer Verdrängung privater Investitionen. Meist wird übersehen, daß sich die privaten Ersparnisse durch Verschiebungen in der Einkommensverteilung an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln anpassen können. Die vorliegende Arbeit analysiert die Bedeutung dieses auf Nicholas Kaldor zurückgehenden Verteilungsmechanismus für die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung. Dabei steht das Zusammenwirken mit dem klassischen Zins- und dem keynesianischen Einkommensmechanismus im Vordergrund.

Wolfgang Scherf wurde 1956 in Trier geboren. Er studierte von 1975 bis 1980 Volkswirtschaftslehre an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Von 1981 bis 1986 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter, anschließend bis 1993 Hochschulassistent am Institut für Finanzwissenschaft der Universität Freiburg, Lehrstuhl Professor Alois Oberhauser. 1986 erfolgte die Promotion, 1993 die Habilitation durch die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Freiburg.

Retrodigitization in 2018

Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Herausgegeben von den Professoren
Albers, Krause-Junk, Littmann, Oberhauser, Pohmer, Schmidt

Band 61

PETER LANG
Frankfurt am Main · Berlin · Bern · New York · Paris · Wien

Wolfgang Scherf

Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung



PETER LANG
Europäischer Verlag der Wissenschaften

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Scherf, Wolfgang:

Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung / Wolfgang Scherf. - Frankfurt am Main ; Berlin ; Bern ; New York ; Paris ; Wien : Lang, 1994
(Finanzwissenschaftliche Schriften ; Bd. 61)
ISBN 3-631-46847-4

NE: GT

Open Access: The online version of this publication is published on www.peterlang.com and www.econstor.eu under the international Creative Commons License CC-BY 4.0. Learn more on how you can use and share this work: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0.



This book is available Open Access thanks to the kind support of ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

ISSN 0170-8252
ISBN 3-631-46847-4
ISBN 978-3-631-75184-8 (eBook)

© Peter Lang GmbH
Europäischer Verlag der Wissenschaften
Frankfurt am Main 1994

Printed in Germany 3 4 5 6 7

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als Hochschulassistent am Institut für Finanzwissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Sie wurde 1993 als Habilitationsschrift von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät angenommen.

Mein akademischer Lehrer, Herr Professor Alois Oberhauser, hat die Vernachlässigung kaldorianischer Verteilungszusammenhänge stets als gravierenden Mangel der herrschenden makroökonomischen Theorie empfunden. Seine zahlreichen Veröffentlichungen zu unterschiedlichen gesamtwirtschaftlichen Problemen waren daher immer wieder von dem Bemühen gekennzeichnet, die Bedeutung der Verteilungsaspekte herauszuarbeiten.

Aus der kontinuierlichen Auseinandersetzung mit der Kreislauftheorie der Verteilung entstand die Idee zu der vorliegenden Arbeit. Insbesondere die noch weitgehend offene Frage nach dem Zusammenspiel des kaldorianischen Verteilungsmechanismus mit den traditionell stärker betonten klassischen und keynesianischen Möglichkeiten der Koordination von Sparen und Investieren schien eine eingehende Untersuchung wert zu sein.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Alois Oberhauser, der mich zur Beschäftigung mit diesem Thema angeregt und viele wertvolle Hinweise gegeben hat. Herrn Professor Gerold Blümle danke ich für die Übernahme des Korreferats. Ein herzlicher Dank gilt außerdem Frau Ingeborg Häfner, die sich große Mühe mit der Anfertigung des Manuskripts gegeben hat.

Freiburg, im September 1993 Wolfgang Scherf

Inhaltsverzeichnis

A. Einführung: Staatsverschuldung und Einkommensverteilung 15

I. Verteilungseffekte der Staatsverschuldung aus kreislauftheoretischer Sicht 15

II. Empirische Anhaltspunkte für die Wirksamkeit des Verteilungsmechanismus 18

III. Problemstellung und Aufbau der Arbeit 29

B. Klassischer Zins- und keynesianischer Einkommensmechanismus 33

I. Die klassische Sicht der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung 33

1. Der klassische Zinsmechanismus 33

2. Zinswirkungen der Staatsverschuldung bei konstantem Sozialprodukt 35

II. Die keynesianische Sicht der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung 38

1. Der keynesianische Einkommensmechanismus 38

2. Einkommenseffekte der Staatsverschuldung bei konstantem Zinsniveau 41

a. Zur Abgrenzung verschiedener Arten der Staatsverschuldung 41
b. Konjunkturbedingte Defizite: Parallelpolitik versus passive Stabilisierung 47
c. Antizyklische Defizite: Passive versus aktive Stabilisierung 52

3. Die Verknüpfung von Zins- und Einkommensmechanismus 57

a. Keynesianische Begründung und alternative Interpretation der LM-Funktion 57
b. Die simultane Bestimmung von Zins und Einkommen im IS-LM-Modell 61
c. Zins- und Einkommenseffekte konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite 64

III. Zusammenfassung: Zins- und Einkommensmechanismus 72

C. Der Verteilungsmechanismus in einer vollbeschäftigten Wirtschaft 77

I. Die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung aus kaldorianischer Sicht 77

1. Der kaldorianische Verteilungsmechanismus 77

2. Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung 84

a. Erweiterung des Kaldor-Modells durch Einkommensteuer und Staatsausgaben 84

b. Kreditfinanzierte Staatsausgaben bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung 90

II. Der Verteilungsmechanismus unter Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne 97

1. Erweiterung des Kaldor-Modells durch nicht ausgeschüttete Gewinne 97

a. Ansätze einer modelltheoretischen Berücksichtigung ausgeschütteter und einbehaltener Gewinne 97

b. Bestimmungsfaktoren der Gewinnverteilung und Auswirkungen auf die Gewinnquote 101

c. Exkurs: Ein alternativer Ansatz zur Begründung der relativen Stabilität des Unternehmerkonsums 108

2. Die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne für die Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung 110

III. Möglichkeiten einer Verknüpfung von Zins- und Verteilungsmechanismus 114

1. Entwicklung eines kaldorianischen IS-LM-Modells 114

a. Das allgemeine Gleichgewicht in einer vollbeschäftigten Wirtschaft 114

b. Wirkungen einer Variation nichtstaatlicher Modellparameter 119

2. Zins- und Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung 124

a. Erweiterung des Modells durch Einkommensteuer und Staatsausgaben 124

b. Berücksichtigung verschiedener Steuern und nicht ausgeschütteter Gewinne 131

(1) Direkte versus indirekte Einkommensbesteuerung 131

(2) Differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung 133

(3) Berücksichtigung nicht ausgeschütteter Gewinne 135

3. Crowding-out-Effekte der Staatsverschuldung bei Vollbeschäftigung 137

IV. Zusammenfassung: Der Verteilungssmechanismus bei gegebenem Sozialprodukt 139

D. Der Verteilungsmechanismus in einer unterbeschäftigten Wirtschaft 143

I. Die Erfassung von Einkommens- und Verteilungseffekten durch Multiplikatoren 143

II. Ansatzpunkte einer Kombination von Einkommens und Verteilungsmechanismus 146

1. Die Verbindung von Monopolgrad- und Kreislauftheorie der Verteilung 146

a. Die Kaldor-Formel als gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion 147
b. Die Angebotsbedingungen aus monopolgradtheoretischer Sicht 150
c. Ausgangsmodell: Der Integrationsversuch von Stobbe und Preiser 153

2. Variable Gewinnzuschläge als Ursache simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte 158

a. Der Zusammenhang zwischen Angebotspreisniveau und Verteilung 158
b. Die Koordination von Sparen und Investieren bei flexiblen Preisen 163
c. Zusammenfassung und Vergleich mit dem Ausgangsmodell 167

3. Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus bei fixen Arbeitskosten 170

a. Der Zusammenhang zwischen fixen Arbeitskosten und Verteilung 170
b. Sparen und Investieren unter Berücksichtigung der fixen Löhne 174
c. Vergleich mit dem Ausgangsmodell 177
d. Exkurs: Verbindungslinien zur kaleckianischen Verteilungstheorie 179
(1) Die Monopolgradtheorie von Kalecki 179
(2) Das Verteilungsmodell von Asimakopulos 181

4. Kapitalkosten (I): Simultane Einkommens- und Verteilungseffekte aufgrund fixer Zinsen 184

a. Der angebotseitige Einfluß fixer Zinsen auf die Verteilung 184
b. Die Koordination von Sparen und Investieren bei fixen Zinskosten 188

5. Kapitalkosten (II): Einkommens- und Verteilungsmechanismus unter Berücksichtigung der Abschreibungen 190

a. Volkswirtschaftliche Abschreibungen, Produktion und Realeinkommen 191
b. Die Bedeutung variabler Abschreibungen für den Multiplikatorprozeß 192
c. Der Einfluß der fixen Abschreibungen auf Einkommen und Verteilung 197
(1) Fixe Abschreibungen und Verteilungsquoten 198
(2) Die Koordination von Sparen und Investieren 202

6. Zwischenergebnis: Einkommens- und Verteilungsmechanismus 208

III. Einkommens- und Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung in einer unterbeschäftigten Wirtschaft 211

1. Der Integrationsversuch von Stobbe und Preiser unter Berücksichtigung staatlicher Aktivitäten 211

a. Der Einfluß der Gewinnbesteuerung auf das Angebotspreisniveau 212
b. Einkommens- und Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung 214
(1) Kreditfinanzierte Mehrausgaben 214
(2) Kreditfinanzierte Steuersenkungen 217

2. Einkommens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung bei auslastungsabhängigen Gewinnzuschlägen 218

a. Realeinkommens- und Gewinnmultiplikator 219
b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite 222
c. Konsequenzen für die Stabilisierungspolitik 227

3. Fixe Arbeitskosten als Ursache simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung 229

a. Realeinkommens- und Gewinnmultiplikator 229
b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite 232

4. Einkommens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung unter Berücksichtigung fixer Kapitalkosten 235

a. Realeinkommens- und Gewinnmultiplikator bei fixen Abschreibungen 236
b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite 240

5. Erweiterungen der theoretischen Analyse am Beispiel des Fixlohnmodells 243

a. Kreditfinanzierte Staatsausgaben bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung 243
b. Der Einfluß der nicht ausgeschütteten Gewinne auf den Anpassungsprozeß 249
c. Einkommens- und gewinnabhängige Investitionen 253
d. Die Arbeitslosenversicherung als automatischer Stabilisator 256

6. Zins-, Einkommens- und Verteilungsmechanismus: Ein Integrationsversuch 261

a. Die Verknüpfung von Güter- und Geldmarkt 261
b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite 265
c. Lohn- und geldpolitische Aspekte der Fiscal Policy 267

7. Zusammenfassung: Staatsverschuldung, Einkommen und Verteilung 272

IV. Die Verbindung von Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie der Verteilung 277

1. Die Angebotsbedingungen aus grenzproduktivitätstheoretischer Sicht 277

2. Einkommen und Verteilung bei neoklassischer Produktionsfunktion 278

a. Cobb-Douglas-Produktionsfunktion 279
b. CES-Produktionsfunktion 281
c. Wirkungen der Staatsverschuldung 285

3. Zusammenfassung: Einkommens- und Verteilungsmechanismus unter neoklassischen Angebotsbedingungen 288

E. Die Ergebnisse der Untersuchung im Überblick 293

Literaturverzeichnis 299

Verzeichnis der Tabellen und Diagramme

Tabelle 1:	Entwicklung des Sozialprodukts und der Einkommensverteilung	20
Tabelle 2:	Private Vermögensbildung nach Verwendungsformen und Sektoren	21
Diagramm 1:	Entwicklung der Komponenten der privaten Vermögensbildung	23
Diagramm 2:	Entwicklung der sektoralen Struktur der privaten Vermögensbildung	24
Diagramm 3:	Einkommensverteilung und private Ersparnis im Zusammenhang	26
Diagramm 4:	Unternehmereinkommen, nicht ausgeschüttete Gewinne und private Ersparnis	27
Diagramm 5:	Private Investitionen, Staatsverschuldung und crowding out	28
Diagramm 6:	Die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung über den Zinsmechanismus	36
Diagramm 7:	Einkommens- und Budgetwirkungen konjunkturbedingter Defizite	51
Diagramm 8:	Einkommens- und Budgetwirkungen einer antizyklischen Staatsverschuldung	53
Diagramm 9:	Zins- und Einkommenseffekte einer antizyklischen Staatsverschuldung im IS-LM-Modell	69
Diagramm 10:	Die Koordination von Sparen und Investieren aus kaldorianischer Sicht	82
Diagramm 11:	Verteilungswirkungen kreditfinanzierter Staatsausgaben im Kaldor-Modell	89
Diagramm 12:	Kreditfinanzierte Staatsausgaben bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung	96
Diagramm 13:	Sparen und Investieren unter Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne	107

Diagramm 14: Verteilungseffekte der Staatsverschuldung unter Berücksichtigung nicht ausgeschütteter Gewinne 113

Diagramm 15: Die Koordination von Sparen und Investieren über Zins- und Verteilungsmechanismus 121

Diagramm 16: Zins- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung in einem kaldorianischen IS-LM-Modell 128

Diagramm 17: Die Kaldor-Formel als gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion (EVN-Funktion) 149

Diagramm 18: Sozialprodukt und Gewinnquote bei variablem Gewinnzuschlag und konstanten Lohnstückkosten 161

Diagramm 19: Die Koordination von Sparen und Investieren über Einkommens- und Verteilungsmechanismus 168

Diagramm 20: Sozialprodukt und Gewinnquote bei Stückkostendegression aufgrund fixer Arbeitskosten 173

Diagramm 21: Bruttosozialprodukt und Gewinnquote bei Stückkostendegression aufgrund fixer Abschreibungen 201

Diagramm 22: Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite im EVN-EVA-Modell 225

Diagramm 23: Wirkungen der Staatsverschuldung in einem integrierten Zins-Einkommens-Verteilungsmodell 268

A. Einführung: Staatsverschuldung und Einkommensverteilung

I. Verteilungseffekte der Staatsverschuldung aus kreislauftheoretischer Sicht

Die staatliche Neuverschuldung steht immer wieder im Zentrum finanzwissenschaftlicher und finanzpolitischer Auseinandersetzungen. Ihre gesamtwirtschaftlichen Wirkungen sind umstritten. Während angebotstheoretisch orientierte Ökonomen stets für eine Verminderung des gesamten oder wenigstens des strukturellen Defizits plädieren, weisen Vertreter der fiscal policy dies zurück und fordern den Einsatz einer zusätzlichen antizyklischen Verschuldung zur Überwindung der Arbeitslosigkeit. "Diese Widersprüche liegen zunächst und vor allem an unterschiedlichen theoretischen Positionen" (Wissenschaftlicher Beirat beim BMF, 1984, S.2). Sie lassen sich grob vereinfachend durch die makroökonomischen Anpassungsmechanismen charakterisieren, denen hinsichtlich der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung besondere Bedeutung beigemessen wird.

Wer die Kreditfinanzierung staatlicher Ausgaben grundsätzlich ablehnt, bedient sich in der Regel (neo-)klassischer Argumente und hält den Zinsmechanismus für die entscheidende Form der Anpassung von Kreditangebot und -nachfrage. Die Staatsverschuldung wirkt aus dieser Sicht zinssteigernd und verdrängt infolgedessen zinsabhängige Nachfrage, insbesondere private Investitionen. Positive Beschäftigungseffekte lassen sich damit nicht erzielen. Allerdings wäre ein finanzwirtschaftliches demand management ohnehin überflüssig, da der private Sektor angeblich von sich aus zur Vollbeschäftigung tendiert (C. Schiller, 1983, S.9).

Befürworter einer aktiven Beschäftigungspolitik halten die These von der immanenten Stabilität des Marktsystems für reichlich übertrieben. Vor dem Hintergrund der keynesianischen Nachfragetheorie wird die Staatsverschuldung als probates Mittel der Stabilitätspolitik empfohlen. Nun entscheidet der Einkommensmechanismus über die Wirkungen kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates in der Rezession: Ein expansiver Multiplikatorprozeß führt zu einer Erhöhung des Realeinkommens und der davon abhängigen Ersparnisse. Die Verdrängung privater Investitionen ist mithin keine zwingende Folge wachsender Budgetdefizite.

Relativ wenig Berücksichtigung findet in dieser kontroversen Diskussion eine dritte Form der Anpassung von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung, die sich über Änderungen in der Einkommensverteilung vollzieht und daher als

Verteilungsmechanismus bezeichnet werden soll (A. Oberhauser 1983, S.4). Theoretische Grundlage ist die Kreislauftheorie der Verteilung, als deren Prototyp der in den fünfziger Jahren entwickelte Ansatz von N. Kaldor (1955/56) gelten kann. Auf das Kaldor-Modell wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch ausführlich eingegangen (vgl. Kapitel C). An dieser Stelle mag es genügen, die Grundgedanken der nachfrageorientierten Verteilungstheorie anhand der (erweiterten) Keynesschen Verteilungsgleichung zu erläutern, von der auch Kaldor ausgeht. Danach ergeben sich die (Netto-)Unternehmergewinne (G^n) als Summe aus privaten Nettoinvestitionen (I), Staatsverschuldung (D), Leistungsbilanzsaldo (X-M) und Konsum der Unternehmer (C_G) abzüglich des Sparens der Arbeitnehmer (S_L):

$$(1) \quad G^n = I + D + (X-M) + C_G - S_L$$

Die ersten drei Komponenten der Verteilungsgleichung entsprechen der privaten Ersparnis (S):

$$(2) \quad S = I + D + (X-M)$$

Wenn im weiteren Verlauf der Arbeit von Ersparnissen und Investitionen die Rede ist, beziehen sich diese Begriffe stets auf den privaten Sektor, das heißt von staatlichen Ersparnissen und Investitionen wird grundsätzlich abgesehen. Aus den Identitätsgleichungen (1) und (2) folgt bei strenger ceteris-paribus-Argumentation, daß eine Ausweitung der Nachfrage nach investierbaren Mitteln, beispielsweise ein Anstieg der Staatsverschuldung das Nettounternehmereinkommen in gleichem Umfang erhöht und über diesen Verteilungseffekt genau die Ersparnisse nach sich zieht, die zusätzlich benötigt werden.

Natürlich ist eine solche Argumentation unzulänglich, denn sie vernachlässigt funktionale Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Größen. Sind beispielsweise die Investitionen im Sinne der klassischen Theorie durch den Zins bestimmt und hat eine vermehrte Kreditnahme des Staates Zinssteigerungen zur Folge, so werden die Verteilungseffekte der Staatsverschuldung wenigstens zum Teil durch ein crowding out der privaten Investitionen kompensiert. Die Identitätsgleichungen können also nur den Ausgangspunkt einer theoretischen Analyse bilden, die Interdependenzen zwischen den gesamtwirtschaftlichen Bestimmungsfaktoren der Einkommensverteilung durch entsprechende Verhaltensannahmen berücksichtigen muß (G. Blümle, 1975, S.154).

Charakteristisch für die nachfrageorientierte Verteilungstheorie ist die traditionellen Vorstellungen widersprechende Sicht des Sparens als elastische Größe, die sich der Nachfrage nach investierbaren Mitteln über Verteilungsänderungen anpassen kann und nicht etwa die Summe aus privaten Investitionen, Staatsverschuldung und Leistungsbilanzsaldo begrenzt. Diese Auffassung läßt sich am besten unter der üblichen kaldorianischen Restriktion eines real gegebenen Sozialprodukts und unter der Voraussetzung eines elastischen Geldangebots begründen. Da für die Staatsverschuldung noch am ehesten angenommen werden kann, daß ihre Veränderungen auf exogenen Entscheidungen beruhen, sollen die Anpassungsprozesse am Beispiel kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates erläutert werden.

Bei ausreichender Elastizität des Geldangebots[1] führt eine zusätzliche staatliche Kreditnachfrage nicht zu nennenswerten Zinssteigerungen, so daß von dieser Seite her keine negativen Rückwirkungen auf die privaten Investitionen ausgehen. Aufgrund der nachfragewirksamen Mittelverwendung durch den Staat kommt es bei konstantem Sozialprodukt allerdings meist zu Preiserhöhungen,[2] die auf eine Umverteilung zugunsten der Unternehmer hinauslaufen. "Da diese eine überdurchschnittliche Sparquote besitzen, paßt sich das private Sparen an die Summe der privaten Investitionen und der gestiegenen Staatsverschuldung an. Solange die zusätzlichen Gewinne nicht ausgeschüttet werden, stellen sie in voller Höhe Ersparnisse dar. Kommt es zu einer (Teil-)Ausschüttung, so werden im allgemeinen die Gewinneinkommensempfänger ihre Konsumgüternachfrage ausdehnen. Der Preisanstieg wird dann höher ausfallen. Der Umfang der erforderlichen Umverteilung ist mithin abhängig von der Grenzneigung zum Verbrauch bei den Empfängern der erhöhten Gewinneinkommen und dem Rückgang des Sparens bei den übrigen Einkommensbeziehern, die durch die Preissteigerungen real belastet werden" (A. Oberhauser, 1983, S.6/7).

---

[1] Darunter ist zu verstehen, daß eine zusätzliche Geldnachfrage bei gegebenem Zins durch Geldschöpfung der Geschäftsbanken (oder eine Erhöhung der Umlaufsgeschwindigkeit) befriedigt werden kann. In der Realität ist diese Voraussetzung beispielsweise erfüllt, wenn die Geschäftsbanken über Refinanzierungskredite oder Devisenzuflüsse bei festen Wechselkursen jederzeit auf Zentralbankgeld zurückgreifen können.

[2] Ein Anstieg der Gewinnquote muß nicht auf Preissteigerungen beruhen. Möglich ist auch, daß die Lohnerhöhungen in einer wachsenden Wirtschaft hinter dem Produktivitätsfortschritt zurückbleiben. Die Anpassung erfolgt dann faktisch über unterbliebene Preissenkungen.

Wenn Änderungen in der Einkommensverteilung den Umfang der privaten Ersparnisse beeinflussen, kommt neben dem keynesianischen (Real-)Einkommensmechanismus mit dem kaldorianischen Verteilungsmechanismus eine weitere Möglichkeit der zinsunabhängigen Anpassung von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung ins Spiel, die bei der Diskussion gesamtwirtschaftlicher Wirkungszusammenhänge beachtet werden muß. Kaldors Überlegungen, die in der Verteilungstheorie durchaus ein breites Echo gefunden haben (G. Bombach, 1981), treten jedoch in der aktuellen wirtschafts- und insbesondere stabilitätspolitischen Debatte gegenüber den traditionellen klassischen und keynesianischen Argumentationsmustern völlig in den Hintergrund.[1] Ein Hauptanliegen dieser Arbeit besteht darin, auf der theoretischen Ebene zu zeigen, welche Bedeutung dem Verteilungsmechanismus im Verhältnis zu den beiden anderen Anpassungsformen zukommt, wenn es um die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung geht. Zuvor soll jedoch am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland der Frage nachgegangen werden, ob gewichtige empirische Anhaltspunkte für die Wirksamkeit des Verteilungsmechanismus vorliegen, aus denen die Forderung nach einer entsprechenden Ergänzung der Theorie der öffentlichen Verschuldung abzuleiten wäre.

II. Empirische Anhaltspunkte für die Wirksamkeit des Verteilungsmechanismus

In diesem Abschnitt werden anhand der Entwicklung von privater Vermögensbildung und Einkommensverteilung zwischen 1970 und 1991 die aus kreislauftheoretischer Sicht relevanten Verteilungszusammenhänge überprüft. Dabei geht es vor allem um folgende Hypothesen: (1) Die Einkommensverteilung kann sich ebenso wie der Anteil der privaten Vermögensbildung am Sozialprodukt in beträchtlichem Umfang verändern. (2) Nach Kaldor besteht eine positive Beziehung zwischen dem Anteil der Unternehmer am Sozialprodukt und der Sparquote, weil die Gewinnempfänger eine überdurchschnittliche Sparneigung aufweisen. (3) Die Anpassungsfähigkeit des privaten Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln beruht nicht zuletzt auf der besonde-

[1] Dies mag mit der Vollbeschäftigungsannahme zusammenhängen, welche den Verdacht nahelegt, die Kreislauftheorie der Verteilung sei für den Fall einer unterbeschäftigten Wirtschaft nur von begrenztem Erklärungswert. Die weiteren Überlegungen werden zeigen, daß derartige Einwände zu kurz greifen (vgl. Kapitel D).

ren Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne im Konjunkturverlauf. (4) Wenn die Sparquote keine vorgegebene Größe ist, muß eine Erhöhung der Staatsverschuldung nicht zwingend zu einem crowding out der privaten Investitionen über Zinssteigerungen führen.

Die Tabellen 1 und 2 enthalten die statistischen Grundlagen für die Überlegungen zur empirischen Bedeutung des Verteilungsmechanismus. Will man Vorstellungen über die Entwicklung der entscheidenden Faktoren im Zeitablauf gewinnen, so ist es angebracht, vor allem auf die Veränderungen der relativen Werte zu achten, die sich im unteren Teil der Tabellen befinden. Als Bezugsgröße wurde das Nettosozialprodukt zu Marktpreisen verwendet, da alle übrigen Größen als Teil dieses makroökonomischen Aggregates aufgefaßt werden können.

Aus Tabelle 1 geht hervor, daß die Einkommensverteilung in der Vergangenheit Veränderungen unterworfen war, vor deren Hintergrund die in der ökonomischen Theorie verbreitete Vernachlässigung von Verteilungsaspekten kaum zu rechtfertigen ist. Der Anteil des Bruttoeinkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen am Nettosozialprodukt[1] ist von 27,9 vH Anfang der siebziger Jahre im Zuge der Rezession 1974/75 auf 22,7 vH und mithin um 5,2 Prozentpunkte gefallen. Nach einer mehrjährigen Stagnationsphase verursachte die zweite Ölkrise Anfang der achtziger Jahre einen weiteren Rückgang auf 20,2 vH. Von diesem Tiefpunkt ausgehend setzte dann eine kräftige Erholung der Bruttogewinnquote ein, die 1990 wieder einen Wert von 26,5 vH erreicht hatte, also 6,3 Prozentpunkte höher lag als 1982. Einen weitgehend parallelen Verlauf nahm der Anteil des Nettoeinkommens aus Unternehmertätigkeit und Vermögen am Sozialprodukt. Die letzte Spalte der Tabelle weist auf den interessanten Tatbestand hin, daß die Schwankungen der (Brutto-)Gewinnquote nahezu ausschließlich von den Produktionsunternehmen herrühren.

Diese beachtlichen Verschiebungen in der Einkommensverteilung wurden von ebenso gravierenden Variationen des Niveaus und vor allem der Struktur der privaten Vermögensbildung begleitet. Tabelle 2 zeigt, daß der Anteil der

---

[1] Üblicherweise verwendet man bei der Ermittlung von Maßzahlen der Einkommensverteilung als Bezugsgröße das Volkseinkommen (Nettosozialprodukt zu Faktorkosten). Davon abweichend wird hier aus den erwähnten Gründen das Nettosozialprodukt zu Marktpreisen herangezogen. Bezogen auf die Verteilungsquoten resultiert daraus im wesentlichen nur eine Niveauverschiebung.

Tabelle 1: Entwicklung des Sozialprodukts und der Einkommensverteilung

Jahr	Netto-sozial-produkt	Volks-ein-kommen	Einkommen aus unselbständiger Arbeit		Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen		Bruttoeink. der Produk-tionsunter-nehmen
			brutto	netto	brutto	netto	
	Mrd DM						
1970	607,7	530,4	360,6	238,6	169,8	137,3	140,8
1971	672,3	586,2	408,7	265,2	177,5	143,1	145,5
1972	737,9	643,5	452,5	293,3	191,0	153,8	153,0
1973	822,8	720,4	514,5	320,7	205,9	158,9	159,4
1974	875,9	769,7	568,6	348,3	201,1	154,3	151,5
1975	910,5	800,6	593,6	362,1	207,0	162,0	148,4
1976	998,0	878,2	640,6	379,1	237,7	184,7	179,8
1977	1.061,6	933,7	688,1	404,2	245,7	181,1	188,8
1978	1.145,0	1.007,2	734,6	435,0	272,6	207,9	210,6
1979	1.236,0	1.084,0	794,6	472,4	289,4	224,6	225,8
1980	1.302,4	1.139,6	863,9	506,2	275,7	214,7	205,2
1981	1.349,0	1.179,8	906,0	529,8	273,8	214,5	191,2
1982	1.386,6	1.214,2	933,9	540,0	280,3	221,7	186,3
1983	1.460,8	1.278,1	953,4	544,6	324,7	265,6	232,9
1984	1.536,9	1.347,1	988,3	556,4	358,8	296,2	258,9
1985	1.599,1	1.406,8	1.026,4	571,0	380,4	309,1	275,5
1986	1.692,4	1.497,6	1.079,5	602,4	418,1	344,5	318,1
1987	1.750,7	1.550,0	1.124,7	621,1	425,3	356,0	326,3
1988	1.844,9	1.635,5	1.169,4	647,8	466,2	390,3	364,5
1989	1.969,7	1.738,1	1.221,9	671,6	516,2	426,3	388,6
1990	2.138,7	1.885,3	1.317,7	744,2	567,6	486,7	431,9
1991	2.304,2	2.008,8	1.422,1	778,8	586,7	494,2	428,2
	Anteil am Nettosozialprodukt in vH						
1970	100,0	87,3	59,3	39,3	27,9	22,6	23,2
1971	100,0	87,2	60,8	39,4	26,4	21,3	21,6
1972	100,0	87,2	61,3	39,7	25,9	20,8	20,7
1973	100,0	87,6	62,5	39,0	25,0	19,3	19,4
1974	100,0	87,9	64,9	39,8	23,0	17,6	17,3
1975	100,0	87,9	65,2	39,8	22,7	17,8	16,3
1976	100,0	88,0	64,2	38,0	23,8	18,5	18,0
1977	100,0	88,0	64,8	38,1	23,1	17,1	17,8
1978	100,0	88,0	64,2	38,0	23,8	18,2	18,4
1979	100,0	87,7	64,3	38,2	23,4	18,2	18,3
1980	100,0	87,5	66,3	38,9	21,2	16,5	15,8
1981	100,0	87,5	67,2	39,3	20,3	15,9	14,2
1982	100,0	87,6	67,4	38,9	20,2	16,0	13,4
1983	100,0	87,5	65,3	37,3	22,2	18,2	15,9
1984	100,0	87,7	64,3	36,2	23,3	19,3	16,8
1985	100,0	88,0	64,2	35,7	23,8	19,3	17,2
1986	100,0	88,5	63,8	35,6	24,7	20,4	18,8
1987	100,0	88,5	64,2	35,5	24,3	20,3	18,6
1988	100,0	88,7	63,4	35,1	25,3	21,2	19,8
1989	100,0	88,2	62,0	34,1	26,2	21,6	19,7
1990	100,0	88,2	61,6	34,8	26,5	22,8	20,2
1991	100,0	87,2	61,7	33,8	25,5	21,4	18,6

Quelle: Statistisches Bundesamt. Eigene Berechnungen.

Tabelle 2: Private Vermögensbildung nach Verwendungsformen und Sektoren

Jahr	Private Ersparnis	Private Nettoinvestitionen	Staatsverschuldung	Finanzierungssaldo Inland	Private Haushalte	Unternehmen insgesamt	Produktionsunternehmen
				Mrd DM			
1970	93,6	90,2	-1,3	4,7	54,7	38,9	23,1
1971	95,9	92,4	1,2	2,3	60,0	35,9	15,0
1972	105,8	97,1	4,4	4,3	69,6	36,2	14,9
1973	107,0	105,2	-11,0	12,8	72,2	34,8	15,4
1974	113,0	73,8	12,9	26,3	83,1	29,9	-0,1
1975	120,6	51,3	57,7	11,6	96,1	24,5	-0,4
1976	128,6	82,4	38,3	7,9	87,0	41,7	18,2
1977	120,5	83,0	29,1	8,4	83,5	37,0	16,4
1978	141,2	92,9	31,3	17,0	86,1	55,1	39,5
1979	153,5	127,1	35,8	-9,4	98,3	55,2	38,6
1980	139,5	125,3	42,7	-28,5	108,1	31,5	7,7
1981	135,7	90,9	56,6	-11,7	121,0	14,7	-12,8
1982	133,0	69,8	52,7	10,5	117,2	15,8	-15,4
1983	148,7	94,3	42,6	11,8	101,1	47,6	22,6
1984	155,7	100,1	34,0	21,6	110,7	45,0	15,1
1985	154,1	91,9	21,1	41,1	113,5	40,6	12,5
1986	204,0	99,0	25,4	79,6	127,2	76,8	39,8
1987	216,6	99,0	37,8	79,8	131,7	84,9	39,6
1988	254,5	122,9	45,2	86,3	141,8	112,7	53,3
1989	256,6	155,7	-4,3	105,1	146,7	109,9	60,5
1990	306,0	178,1	46,3	81,7	178,9	127,1	78,2
1991	306,9	209,0	82,0	15,9	190,8	116,1	64,7
				Anteil am Nettosozialprodukt in vH			
1970	15,4	14,8	-0,2	0,8	9,0	6,4	3,8
1971	14,3	13,7	0,2	0,3	8,9	5,3	2,2
1972	14,3	13,2	0,6	0,6	9,4	4,9	2,0
1973	13,0	12,8	-1,3	1,6	8,8	4,2	1,9
1974	12,9	8,4	1,5	3,0	9,5	3,4	0,0
1975	13,2	5,6	6,3	1,3	10,6	2,7	0,0
1976	12,9	8,3	3,8	0,8	8,7	4,2	1,8
1977	11,4	7,8	2,7	0,8	7,9	3,5	1,5
1978	12,3	8,1	2,7	1,5	7,5	4,8	3,4
1979	12,4	10,3	2,9	-0,8	8,0	4,5	3,1
1980	10,7	9,6	3,3	-2,2	8,3	2,4	0,6
1981	10,1	6,7	4,2	-0,9	9,0	1,1	-0,9
1982	9,6	5,0	3,8	0,8	8,5	1,1	-1,1
1983	10,2	6,5	2,9	0,8	6,9	3,3	1,5
1984	10,1	6,5	2,2	1,4	7,2	2,9	1,0
1985	9,6	5,7	1,3	2,6	7,1	2,5	0,8
1986	12,1	5,8	1,5	4,7	7,5	4,5	2,3
1987	12,4	5,7	2,2	4,6	7,5	4,9	2,3
1988	13,8	6,7	2,5	4,7	7,7	6,1	2,9
1989	13,0	7,9	-0,2	5,3	7,4	5,6	3,1
1990	14,3	8,3	2,2	3,8	8,4	5,9	3,7
1991	13,3	9,1	3,6	0,7	8,3	5,0	2,8

Quelle: Deutsche Bundesbank. Eigene Berechnungen.

privaten Ersparnisse[1] am Nettosozialprodukt bei relativ bescheidenen Schwankungen von 15,4 vH im Jahr 1970 auf nur noch 9,6 vH im Jahr 1982 fiel. Ab 1985 kam es dann zu einem steilen Wachstum, so daß der Wert der volkswirtschaftlichen Sparquote 1990 wieder bei 14,3 vH lag. Wie bei der Bruttogewinnquote lassen sich also Variationen in einer Größenordnung von 5 bis 6 Prozentpunkten des Nettosozialprodukts innerhalb weniger Jahre beobachten; ein Volumen, das derzeit etwa 115 Mrd DM ausmachen würde. Es ist mehr als unwahrscheinlich, daß derartige Entwicklungen auf Veränderungen des Sparverhaltens der privaten Wirtschaftssubjekte zurückgehen.

Diese Folgerung läßt sich untermauern, wenn man die Struktur der privaten Vermögensbildung betrachtet. Diagramm 1 enthält die verschiedenen Verwendungsformen, während Diagramm 2 nach Sektoren differenziert. Anfang der siebziger Jahre entsprach das private Sparen weitgehend den Investitionen; Staatsverschuldung und Leistungsbilanzsaldo[2] fielen nicht ins Gewicht. Der konjunkturelle Einbruch 1974/75 kommt in einem kräftigen Rückgang der Investitionsquote von etwa 13 auf nur noch 5,6 vH zum Ausdruck; ein Absturz, der sich Anfang der achtziger Jahre in etwas gemilderter Form wiederholte. Daß der Anteil der Staatsverschuldung zwischen 1973 und 1975 um 7,6 Prozentpunkte zunahm, war nicht Ursache der Verminderung der Investitionsgüternachfrage, sondern Folge der konjunkturellen Entwicklung sowie der Versuche, den Rezessionstendenzen mit einer expansiven Finanzpolitik entgegenzuwirken. Wie die gerade zurückliegenden Jahre recht eindrucksvoll belegen, kann ein deutlicher Anstieg der Investitionsquote durchaus mit einer Erhöhung der staatlichen Verschuldungsquote einhergehen.

Diagramm 2 zeigt, wie sich die gesamte private Vermögensbildung auf die privaten Haushalte und die Unternehmen aufteilt. Das Sparen der privaten Haushalte war im Trend relativ stabil und stieg nur in den beiden Rezessionen merklich an. Starken Schwankungen unterlagen dagegen erwartungsgemäß die Ersparnisse der Unternehmen, also die nicht ausgeschütteten Gewinne. Besonders betroffen waren wieder die Produktionsunternehmen, die einen dominieren-

---

[1] Das private Sparen insgesamt und seine sektoralen Komponenten enthalten den jeweiligen Saldo der Vermögensübertragungen.

[2] Die von der Deutschen Bundesbank erstellte Statistik zur privaten Vermögensbildung und ihrer Finanzierung enthält keine Angaben zum Leistungsbilanzsaldo. Ablesen kann man nur den Finanzierungssaldo des Inlands gegenüber der übrigen Welt; hier mit Finanzierungssaldo Inland abgekürzt.

Diagramm 1: Entwicklung der Komponenten der privaten Vermögensbildung

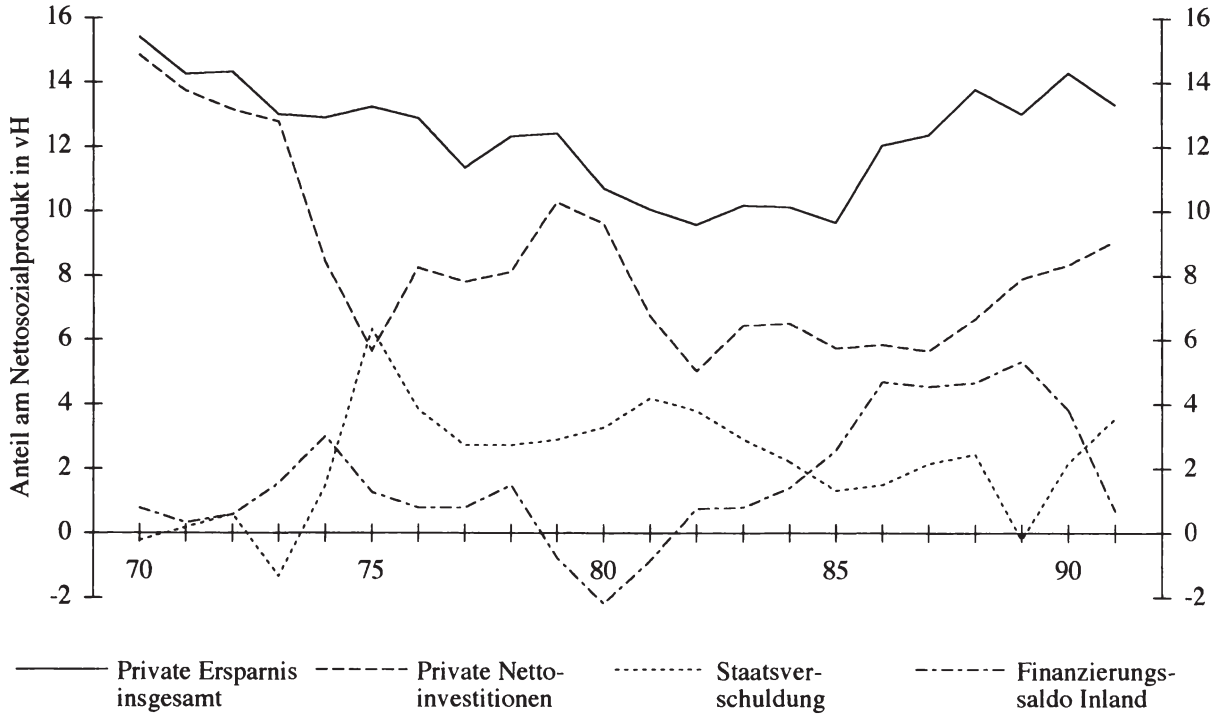
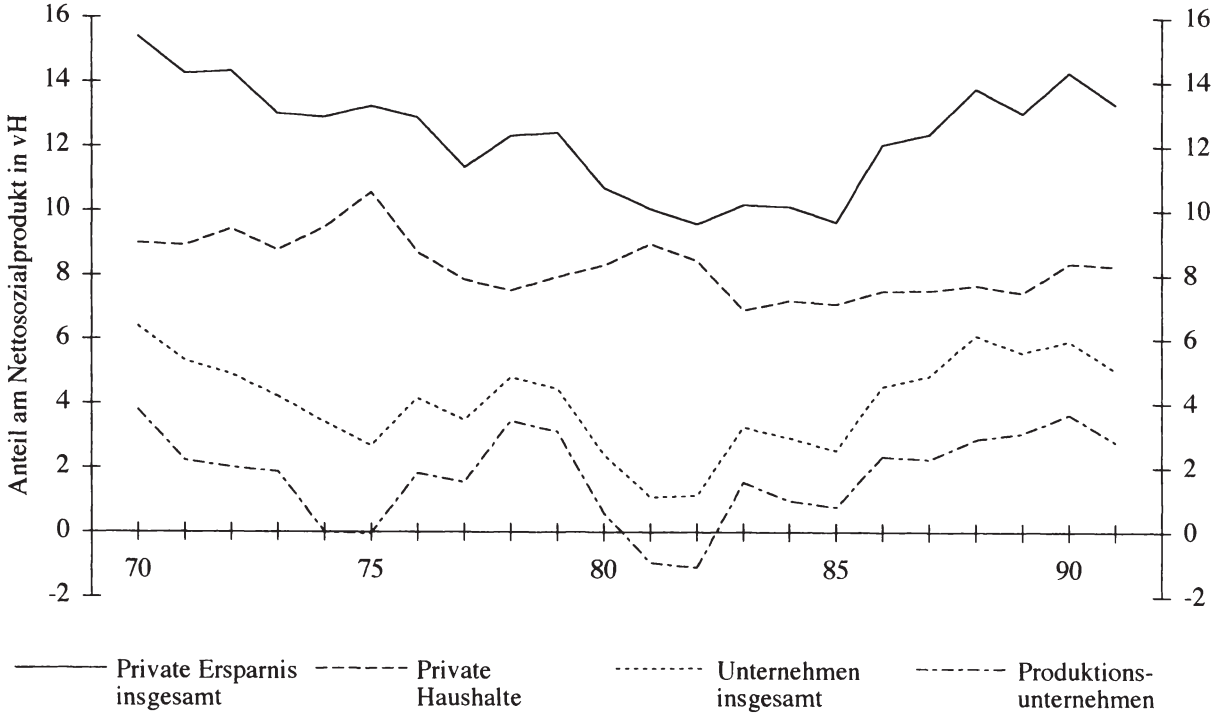


Diagramm 2: Entwicklung der sektoralen Struktur der privaten Vermögensbildung



den Einfluß auf die Gesamtentwicklung im Unternehmensbereich zu besitzen scheinen.[1] Man gewinnt den Eindruck, daß die Entwicklung der gesamten privaten Vermögensbildung in starkem Maße die Entwicklung der nicht ausgeschütteten Gewinne reflektiert.[2]

Anhand der Abbildungen 3 bis 5 lassen sich einige der bereits angedeuteten Zusammenhänge verdeutlichen. Diagramm 3 zeigt einen nahezu parallelen Verlauf von volkswirtschaftlicher Spar- und Gewinnquote, der bereits auf einen engen Nexus beider Größen schließen läßt. Eine Regressionsrechnung ergab, daß der gesamte Anteil des privaten Sparens am Nettosozialprodukt sehr gut durch die (Brutto-)Gewinnquote geschätzt werden kann: Der Stichproben--Korrelationskoeffizient (r) liegt bei 0,83. Ein noch etwas besseres Resultat (r = 0,84) konnte bei einer linearen Regression auf der Basis der nicht ausgeschütteten Gewinne erzielt werden. Diagramm 4 enthält die tatsächlichen und geschätzten Verläufe des Anteils der privaten Vermögensbildung am Nettosozialprodukt, die auf bemerkenswerte Weise die kaldorianische These einer engen Beziehung zwischen Ersparnis und Einkommensverteilung unterstützen.

Wenn die tatsächliche Entwicklung der entscheidenden Größen die Relevanz der Kreislauftheorie der Verteilung unterstreicht, sollte man auch vermuten können, daß die klassische crowding-out-These empirisch nicht zu bestätigen ist.[3] Diagramm 5 liefert jedenfalls Anhaltspunkte für die untergeordnete Bedeutung des Zinsmechanismus, denn Investitionsquote und Zinsniveau variieren keineswegs in der Regel gegenläufig, wie es nach traditioneller Vorstellung zu erwarten

---

[1] In den nicht ausgeschütteten Gewinnen sind darüber hinaus die Ersparnisse der finanziellen Sektoren und der Wohnungswirtschaft enthalten. Letztere könnte man mit einer gewissen Berechtigung auch den privaten Haushalten zurechnen (A. Oberhauser, 1983, S.15).

[2] Dies bestätigt auch eine empirische Untersuchung des Sparverhaltens für die Bundesrepublik Deutschland (H.-H. Francke, 1985, S.117ff).

[3] Eine neuere empirische Analyse für die Bundesrepublik Deutschland bestätigt einmal mehr die These, "daß die direkte Zinselastizität der Kreditnachfrage nicht signifikant negativ ist" (H. Gischer, 1992, S.197). Darüber hinaus konnte in einer anderen Untersuchung im Hinblick auf den langfristigen Zinssatz "kein signifikanter Einfluß der Staatsverschuldung festgestellt werden" (G. Flaig, 1986, S. 385). Dem widersprechen allerdings H.-H. Francke/D. Friedrich (1984, S.120), die auf portfoliotheoretischer Basis eine tendenziell zinssteigernde Wirkung der Staatsverschuldung ermitteln, vor allem wenn die Verschuldung bei den privaten Haushalten erfolgt.

Diagramm 3: Einkommensverteilung und private Ersparnis im Zusammenhang

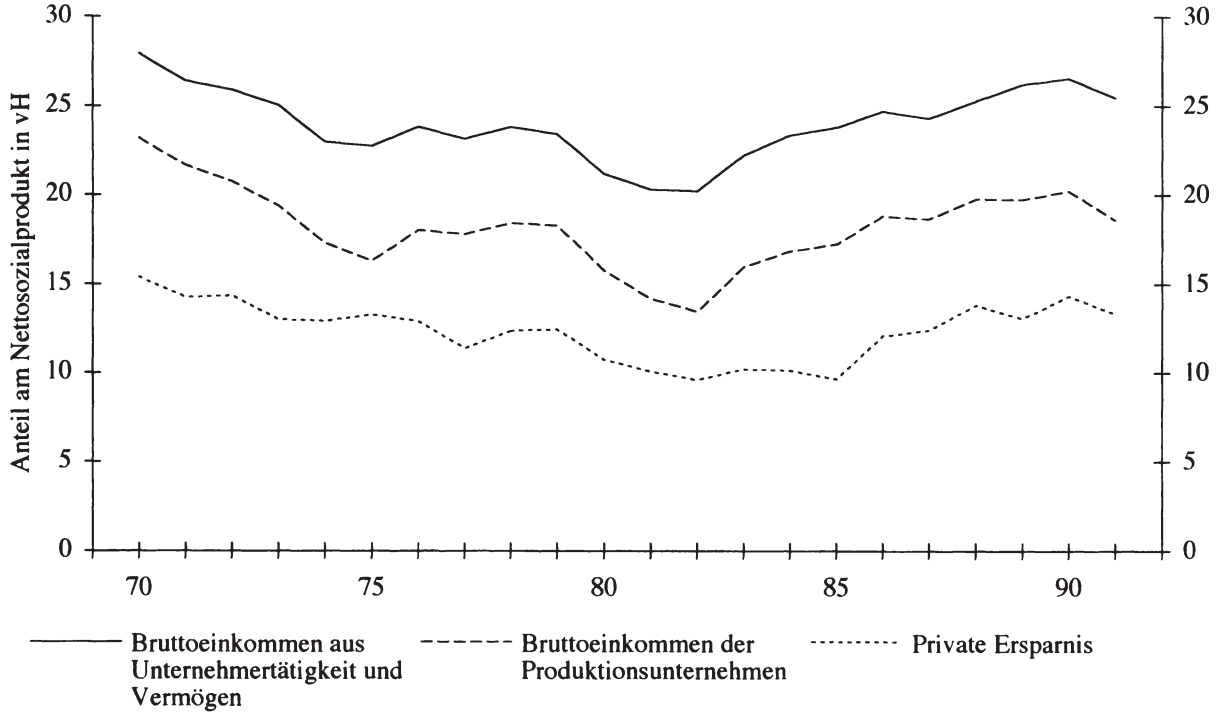


Diagramm 4: Unternehmereinkommen, nicht ausgeschüttete Gewinne und private Ersparnis

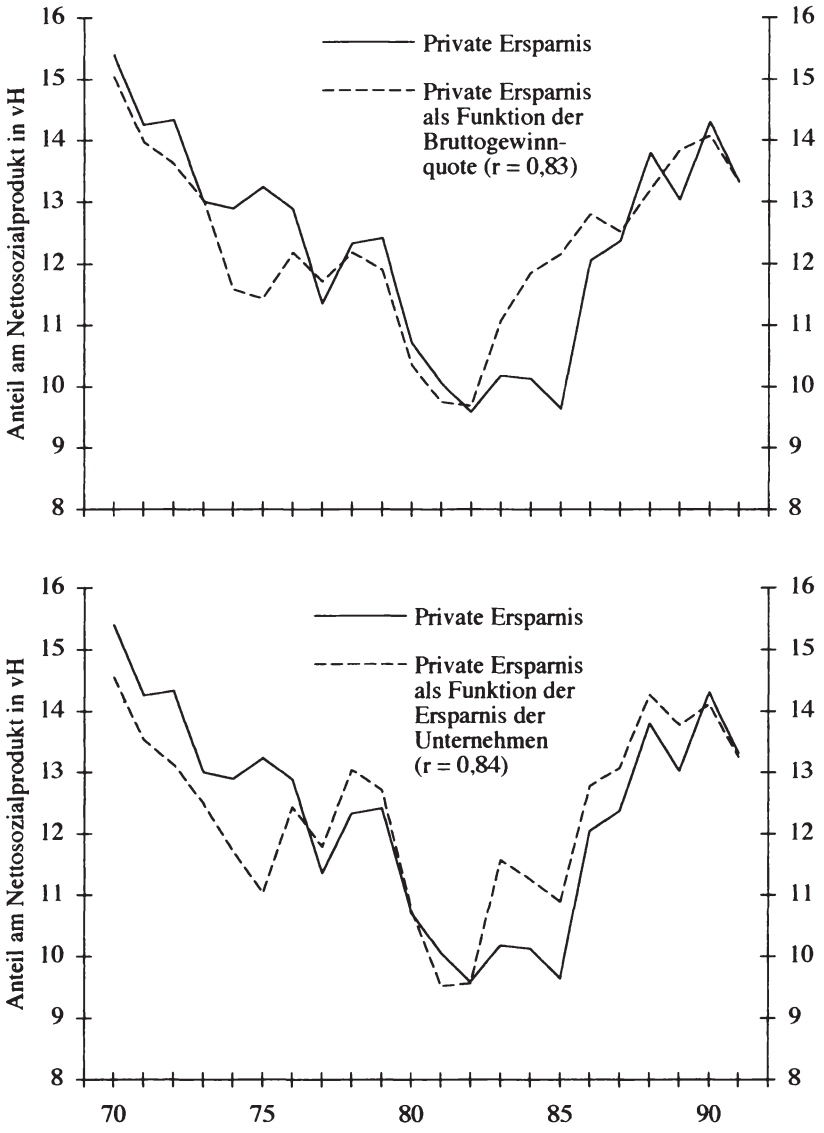
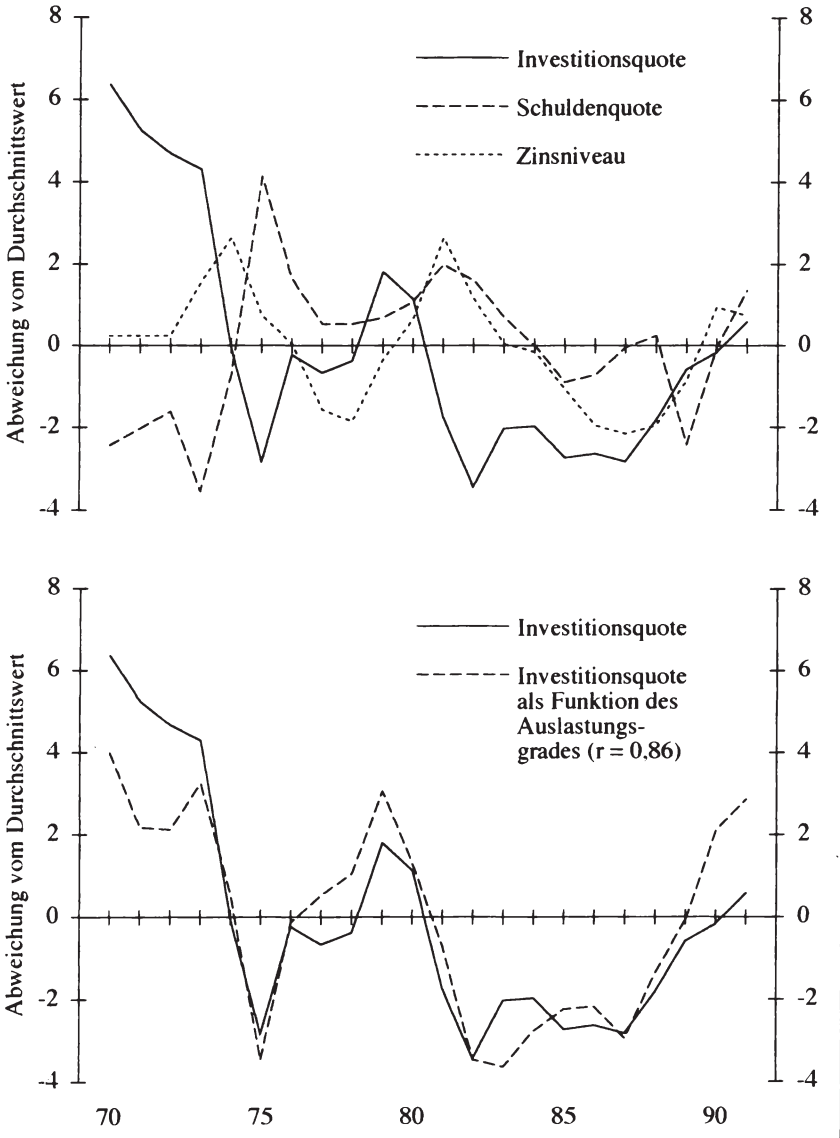


Diagramm 5: Private Investitionen, Staatsverschuldung und crowding out



wäre.[1] Gerade in den letzten Jahren ist sogar das Gegenteil zu beobachten: Investitionen und Staatsverschuldung nahmen relativ zum Sozialprodukt zu, obwohl ein deutlicher Zinsanstieg zu verzeichnen war. Der untere Teil der Abbildung zeigt darüber hinaus, daß der Auslastungsgrad des Produktionspotentials nach einer Regressionsanalyse ($r = 0{,}86$) viel eher als Bestimmungsfaktor der Investitionstätigkeit anzusehen ist; ein Ergebnis, das keynesianischen Vorstellungen entspricht.

III. Problemstellung und Aufbau der Arbeit

Die empirischen Beobachtungen belegen eindeutig, daß Änderungen der Verteilungsquoten in der Realität eine erhebliche Rolle spielen. Darüber hinaus läßt sich aus den Statistiken ein enger Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Einkommensverteilung und der privaten Vermögensbildung ableiten. Hingegen dürfte es nicht leicht fallen, die klassische crowding-out-These mit der tatsächlichen Entwicklung von Staatsverschuldung und privater Investitionstätigkeit in Einklang zu bringen. Natürlich können die dargestellten statistischen Anhaltspunkte eine differenzierte empirische Studie nicht ersetzen, doch sie untermauern bereits auf überzeugende Weise, daß kaldorianische Verteilungszusammenhänge wesentlich mehr Beachtung verdienen, als dies in der Debatte über die Wirkungen der Staatsverschuldung normalerweise geschieht.

Die Ausgangsthese der vorliegenden Arbeit lautet also: Der Verteilungsmechanismus ist eine zu Unrecht vernachlässigte Form der Anpassung des Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln. Dies darf allerdings nicht dazu verleiten, nun den umgekehrten Fehler zu machen und Zins- und Einkommensmechanismus aus dem Auge zu verlieren. Im Gegenteil, man muß von vornherein davon ausgehen, daß die drei Mechanismen nebeneinander wirken und miteinander verknüpft sind. "Wie dies geschieht, welche Zusammenhänge zwischen ihnen bestehen, unter welchen Bedingungen mehr der eine

---

[1] Der besseren Vergleichbarkeit halber werden bei allen Größen die jeweiligen Abweichungen in Prozentpunkten vom Durchschnittswert der Jahre 1970 bis 1991 dargestellt. Als Maß der Zinsentwicklung dient die Umlaufsrendite festverzinslicher Wertpapiere (Quelle: Deutsche Bundesbank). Der Auslastungsgrad errechnet sich nach dem Konzept des Sachverständigenrats als Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt zu Produktionspotential (Sachverständigenrat, 1991/92, S.87 und S.331).

und unter welchen mehr der andere Mechanismus wirkt, das sind noch weitgehend offene Fragen" (A. Oberhauser, 1988, S.106).

Hauptanliegen der weiteren Überlegungen ist es, in dieser Hinsicht zur theoretischen Klärung der Probleme beizutragen, insbesondere den Verteilungsmechanismus stärker in die makroökonomische Analyse der öffentlichen Verschuldung zu integrieren. Die Konzentration auf die Staatsverschuldung bedeutet allerdings nicht, daß die angesprochenen Fragen im engeren Sinne finanzwissenschaftlicher Natur wären. So gehen beispielsweise von Veränderungen der privaten Investitionsgüternachfrage, des Leistungsbilanzsaldos und der Konsumneigung im Prinzip die gleichen gesamtwirtschaftlichen Wirkungen aus.

Die Argumentation erfolgt grundsätzlich für eine geschlossene Volkswirtschaft. Man mag dies vor dem Hintergrund einer zunehmenden weltwirtschaftlichen Verflechtung, die naturgemäß mit einer verstärkten wechselseitigen Abhängigkeit der einzelnen Nationalökonomien verbunden ist, als allzu realitätsferne Einschränkung des Untersuchungsgegenstandes empfinden. Die hier vorgestellten theoretischen Ansätze lassen sich jedoch völlig analog zu den geläufigen Standardmodellen der Makroökonomie unter Berücksichtigung außenwirtschaftlicher Aspekte erweitern. Da die Unterschiede auf einer anderen, vorgelagerten Ebene angesiedelt sind, erscheint es vertretbar, sich darauf zu konzentrieren und die Diskussion der Zusatzaspekte, die sich für offene Volkswirtschaften ergeben, weiterführenden Untersuchungen zu überlassen.[1]

Kritik an der vorliegenden Arbeit könnte auch die theoretische Konzeption hervorrufen, die sich weitgehend im Rahmen der traditionellen Makroökonomie keynesianischer Provenienz bewegt. Möglicherweise wirkt der methodische Ansatz insgesamt etwas altmodisch, verzichtet er doch beispielsweise weitgehend auf die häufig geforderte Mikrofundierung, insbesondere auf eine neoklassisch-entscheidungslogische Untermauerung der Verhaltensannahmen, die in den verschiedenen Modellen getroffen werden. Dies bedeutet keine Geringschätzung des analytischen Instrumentariums, mit dessen Hilfe sich durchaus auch keynesianische Verhaltensweisen und Ergebnisse begründen lassen. Allerdings teilt der Verfasser nicht die Auffassung, eine realitätsnahe Modellierung des Verhal-

---

[1] Grundlegende Zusammenhänge zwischen internationalen Kapitalbewegungen, Leistungsbilanzsalden und Einkommensverteilung analysiert A. Oberhauser, 1989. Der Verfasser hat sich an anderer Stelle mit den Verteilungseffekten einer Veränderung der terms of trade auseinandergesetzt (W. Scherf, 1992).

tens der Wirtschaftssubjekte müsse zwingend auf ein entscheidungslogisches Maximierungskalkül zurückgreifen, denn wie jeder weiß, werden Entscheidungen in der Realität häufig nach anderen Kriterien getroffen. Darüber hinaus gilt grundsätzlich, daß eine Mikrofundierung der Makroökonomik immer dann entbehrlich erscheint, wenn die Kosten der Aggregation, das heißt die Informationsverluste im Hinblick auf das Erklärungsziel unwichtig sind, denn in diesen Fällen führt die Makrotheorie schon für sich genommen zu richtigen Ergebnissen (B. Felderer/S. Homburg, 1991, S.291).

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen zum theoretischen Rahmen soll nun die Vorgehensweise im einzelnen umrissen werden. Kapitel B behandelt die klassische und die keynesianische Sicht der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung, gehört also nicht zum Kern der Untersuchung, sondern steckt den Bereich ab, der später durch Einbeziehung kaldorianischer Wirkungszusammenhänge zu ergänzen ist. Immerhin werden dabei bereits einige Aspekte zur Sprache kommen, die Anlaß für eine nicht unbeträchtliche Relativierung der üblichen Auffassungen über die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der Staatsverschuldung geben.

Kapitel C befaßt sich mit der Bedeutung des Verteilungsmechanismus in einer vollbeschäftigten Wirtschaft, die deutlich über das Maß hinausgeht, das im einfachen Kaldor-Modell theoretisch angelegt ist. Dessen Funktionsweise und Implikationen für die Anpassung an eine wachsende Staatsverschuldung werden im ersten Schritt analysiert. Danach geht es um eine wichtige Modifikation, die Kaldor selbst angedeutet, aber nicht weiter verfolgt hat, nämlich um die Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne, die empirisch gesehen in erheblichem Umfang zur Elastizität des Sparens beitragen. Den Abschluß des Kapitels bildet die erste ungewohnte Verknüpfung gesamtwirtschaftlich relevanter Anpassungsmechanismen. Vorgestellt wird eine kaldorianische Vollbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells, in der Zins- und Verteilungsmechanismus gemeinsam mögliche Diskrepanzen zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Güter- und auf dem Geldmarkt bewältigen.

Als Hauptteil der Arbeit ist Kapitel D anzusehen, das sich mit den theoretischen Möglichkeiten einer Kombination der keynesianischen Analyse des Beschäftigungsproblems mit der Kreislauftheorie der Verteilung auseinandersetzt. Zunächst werden aus einer Verbindung der nachfrageorientierten Verteilungstheorie mit monopolgradtheoretischen Ansätzen Grundmodelle entwickelt, die eine simultane Erklärung der Höhe des realen Sozialprodukts und der Ver-

teilungsquoten erlauben. Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus geht in diesen Modellen zum Teil auf flexible Preise, vor allem aber auf die Fixkostendegression bei wachsendem Auslastungsgrad des Produktionspotentials zurück. Die Analyse wird zeigen, daß Verteilungsänderungen auch in einer unterbeschäftigten Wirtschaft einen wichtigen Beitrag zur Anpassung des Sparens an Variationen der privaten Investitionsgüternachfrage und der Staatsverschuldung leisten können.

Mit dem Versuch einer Kombination von Zins-, Einkommens- und Verteilungsmechanismus enden die Überlegungen zur Verknüpfung der verschiedenen Anpassungsformen, soweit sie von der Angebotsseite her monopolgradtheoretisch zu begründen sind. Der Vollständigkeit halber wird danach noch auf die Möglichkeit eingegangen, aus einer Verbindung von Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie Ansatzpunkte für die Erklärung simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte zu gewinnen. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse bildet den Abschluß der Untersuchung.

B. Klassischer Zins- und keynesianischer Einkommensmechanismus

I. Die klassische Sicht der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung

1. Der klassische Zinsmechanismus

Sparen und Investieren werden nach klassischer Auffassung durch den Zinsmechanismus koordiniert. Beide Größen treffen als Angebot und Nachfrage auf dem Kreditmarkt zusammen. Das Angebot an Ersparnissen steigt mit dem Zins, da dem Konsumverzicht der Sparer bei höherem Zins eine größere Belohnung gegenübersteht. Die Nachfrage nach Ersparnissen ist dagegen negativ mit dem Zins verbunden: Steigende Finanzierungskosten reduzieren die Anzahl der Investitionsprojekte, die noch einen positiven Ertrag versprechen (O. Landmann, 1981, S.145). Im Kreditmarktgleichgewicht entsprechen sich die zinsabhängig geplanten Ersparnisse (S) und Investitionen (I), das heißt der Zins (i) ist ein Gleichgewichtspreis, der Angebot und Nachfrage auf dem Kreditmarkt in Übereinstimmung bringt.

Dieser Zusammenhang und der Anpassungsprozeß soll für den Fall einer Erhöhung der Investitionsneigung unter Verwendung einfacher linearer Spar- und Investitionsfunktionen verdeutlicht werden:

$$(1) \quad S = S(i) = S_o + a\,i$$

$$(2) \quad I = I(i) = I_o - b\,i$$

Daraus folgt der Zins:

$$(3) \quad i = \frac{1}{a + b}\,(I_o - S_o)$$

für das Ausgangsgleichgewicht. Eine steigende Investitionsneigung äußert sich beispielsweise in einer Zunahme von I_o, das heißt die Unternehmer wollen bei gegebenem Zinsniveau ihre Investitionen um dI_o erhöhen. Die Sparer stellen jedoch zu diesem Zins ein unverändertes Angebot zur Verfügung, so daß Spar- und Investitionspläne nicht mehr zusammenpassen. Es existiert ein Nachfrageüberhang auf dem Kreditmarkt, der nur durch einen Anstieg des Zinsniveaus

abgebaut werden kann. Aus Gleichung (3) folgt für die Veränderung des Zinsniveaus infolge einer Variation von I_o:

$$(4) \quad di = \frac{1}{a + b} dI_o$$

Der Zinseffekt führt einerseits zu einer Reduktion der ursprünglichen Mehrnachfrage, weil die zinsinduzierten Investitionen (I_i) sinken:

$$(5) \quad dI_i = - b\, di = - \frac{b}{a + b} dI_o$$

Die gesamte Investitionsgüternachfrage steigt daher nicht um dI_o, sondern um:

$$(6) \quad dI = dI_o - b\, di = \frac{a}{a + b} dI_o$$

An diesen relativ zur Ausgangslage immer noch bestehenden Investitionsüberhang passen sich die Ersparnisse aufgrund der zunehmenden Zinsen an:

$$(7) \quad dS = a\, di = \frac{a}{a + b} dI_o = dI$$

Charakteristisch für die klassische Sicht des Koordinationsproblems ist die Überlegung, daß Veränderungen der Investitions- und Sparfunktion die Höhe des gesamtwirtschaftlichen Einkommens nicht tangieren (O. Issing, 1977, S.82). Zwar entspricht dem Angebotsüberhang auf dem Kreditmarkt im Falle einer rückläufigen Investitionsneigung eine Nachfragelücke auf dem Gütermarkt. Diese führt jedoch nicht zu einem Rückgang des Realeinkommens, sondern wird simultan mit dem Sparüberhang auf dem Kreditmarkt durch den Zinsmechanismus abgebaut: Die zinsinduzierte Verminderung des Sparens sorgt auf dem Gütermarkt für eine Erhöhung der realen Konsumnachfrage, die den insgesamt eintretenden Rückgang der Investitionsnachfrage gerade kompensiert.

2. Zinswirkungen der Staatsverschuldung bei konstantem Sozialprodukt

Das klassische Modell der Koordination von Sparen und Investieren läßt sich leicht um den Aspekt der öffentlichen Verschuldung (D) erweitern. Der Staat tritt auf dem Kreditmarkt als zusätzlicher Nachfrager in Erscheinung, der einen Teil des Sparangebots zur Finanzierung seiner Ausgaben in Anspruch nimmt. Gleichung (2) für die zinsabhängige Kreditnachfrage ist daher zu modifizieren:

$$(8) \quad I + D = I_o + D_o - b\,i$$

mit D_o für die exogen gegebene Staatsverschuldung. Es folgt in Verbindung mit der Sparfunktion (1) der Gleichgewichtszins:

$$(9) \quad i = \frac{1}{a + b}\,(I_o + D_o - S_o)$$

Abbildung 6 illustriert die Wirkungen der Staatsverschuldung im Rahmen des klassischen Modells. Eine zusätzliche Kreditnahme (dD_o) verursacht einen Nachfrageüberhang auf dem Kreditmarkt, der Zinssteigerungen hervorruft:

$$(10) \quad di = \frac{1}{a + b}\,dD_o$$

Diese erhöhen einerseits das Angebot, denn die Ersparnisse steigen um:

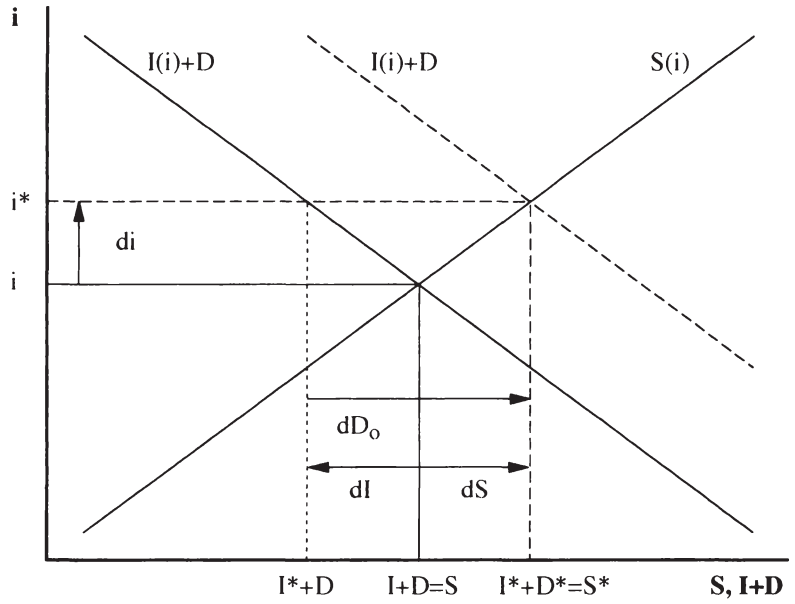
$$(11) \quad dS = a\,di = \frac{a}{a + b}\,dD_o$$

Hinzu kommt ein Rückgang der privaten Kreditnachfrage zur Finanzierung von Investitionen:

$$(12) \quad dI = -\,b\,di = -\,\frac{b}{a + b}\,dD_o$$

Änderungen der Staatsverschuldung bewirken also im klassischen Modell eine Anpassung von Ersparnissen und Investitionen. Parallel dazu stellt sich ein neues Gütermarktgleichgewicht ein, das sich durch eine veränderte Nachfragestruktur auszeichnet (C. Schiller, 1983, S.7ff). Produktion und Beschäftigung bleiben dagegen kurzfristig unberührt, denn die kreditfinanzierte Mehrnachfrage

Diagramm 6: Die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung über den Zinsmechanismus



des Staates wird durch den zinsbedingten Rückgang der privaten Investitions- und Konsumnachfrage kompensiert.

Einige der in der öffentlichen Diskussion vertretenen Ansichten über die Wirkungen der Staatsverschuldung basieren auf dem klassischen Zinsmechanismus. So wird häufig behauptet, daß eine zusätzliche Staatsverschuldung zu einem zinsbedingten crowding out der privaten Investitionen führe. Infolgedessen könne sie auch keinen Beitrag zur Lösung von Beschäftigungsproblemen leisten. Im Gegenteil: Auf längere Sicht würde die Verdrängung privater Investitionen zu Lasten des Wirtschaftswachstums gehen und damit zumindest das Produktionsniveau, wenn nicht sogar die Beschäftigung negativ beeinflussen. Auf die Stichhaltigkeit derartiger Überlegungen soll hier nicht näher eingegangen werden. Sie sind jedoch im Auge zu behalten, wenn es im weiteren Verlauf der

Untersuchung um andere Möglichkeiten einer Anpassung von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung geht.

Kritik an der klassischen Sicht des Koordinationsproblems läßt sich in zweierlei Hinsicht üben:

- Das Modell beruht auf dem Sayschen Theorem, nach dem eine Marktwirtschaft bei flexiblen Preisen stets zur Vollbeschäftigung tendiert. Der Zinsmechanismus sorgt realwirtschaftlich für eine Anpassung der Nachfrage an das Produktionspotential. Seine Funktionsfähigkeit hängt unter anderem davon ab, daß Investitionen und Ersparnisse tatsächlich in der beschriebenen Weise auf Zinsänderungen reagieren. Wenn beide Größen oder auch nur eine von ihnen nicht in erster Linie durch den Zins, sondern auch durch andere realwirtschaftliche Faktoren bestimmt werden, kann der Zins allein die von den Klassikern behauptete Ausgleichsfunktion schon nicht mehr übernehmen.

- Mit der Betonung der güterwirtschaftlichen Determinanten des Zinsniveaus geht eine Vernachlässigung monetärer Aspekte einher.[1] Geld spielt im klassischen Denken eine untergeordnete Rolle. Veränderungen der Geldmenge berühren nur das Preisniveau, haben aber, zumindest auf längere Sicht, keinen Einfluß auf den (Real-)Zins und seine Funktion als Gleichgewichtspreis auf dem Kreditmarkt.[2] Sollte der Zins selbst jedoch auch von monetären Faktoren abhängen, so könnte er Sparen und Investieren auch dann nicht ohne weiteres in Übereinstimmung bringen, wenn diese Größen ausschließlich durch den Zins bestimmt wären.

---

[1] Die Loanable-Funds-Theorie modifiziert das klassische Modell unter Berücksichtigung monetärer Aspekte. Auf dem Kreditmarkt kommen die zusätzliche Geldschöpfung als Angebotsfaktor und das (Netto-)Horten als Nachfragefaktor ins Spiel (D. Duwendag u.a., 1985, S.161ff). Der Zinsmechanismus sorgt nun für den Ausgleich von Gesamtangebot und -nachfrage, aber nicht mehr ohne weiteres für den Ausgleich von Investitionen und Ersparnissen. Ungleichgewichte auf dem Gütermarkt sind daher möglich, werden aber von der einfachen Loanable-Funds-Theorie nicht näher analysiert.

[2] Eine Erhöhung der Geldmenge kann den Darlehenszins kurzfristig unter das Niveau des "natürlichen Zinses" (K. Wicksell), der Ersparnisse und Investitionen ausgleicht, senken. Die daraus resultierende Mehrnachfrage der Unternehmer führt nach klassischer Ansicht zu Preissteigerungen, die den Geldüberhang absorbieren und damit wieder eine Angleichung beider Zinssätze bewirken. Auf Dauer beeinflussen Geldmengenänderungen demzufolge nur das Preisniveau, nicht aber die realen Größen (O. Issing, 1977, S.84ff).

Verkürzt lassen sich die Ansatzpunkte der Kritik dahingehend zusammenfassen, daß (1) die alleinige Abhängigkeit des Sparens und Investierens vom Zins und (2) die Abhängigkeit des Zinses vom Sparen und Investieren zweifelhaft erscheinen. Beide Aspekte spielen eine wesentliche Rolle für die Entwicklung der keynesianischen Gegenposition zur klassischen Theorie.

II. Die keynesianische Sicht der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung

Im Gegensatz zu den Klassikern war Keynes nicht der Auffassung, daß die Marktwirtschaft aus sich selbst heraus zur Vollbeschäftigung tendiert. Der Zinsmechanismus könne nicht so funktionieren, wie es zur Aufrechterhaltung eines gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts bei voller Ausschöpfung der Produktionsmöglichkeiten erforderlich ist. Wie bereits angedeutet, lassen sich realwirtschaftliche und monetäre Ursachen für ein Versagen des Zinsmechanismus unterscheiden. Im folgenden geht es zunächst um die keynesianische Sicht der Anpassungsprozesse auf dem Gütermarkt, wobei die effektive Nachfrage eine zentrale Rolle spielt. Die Überlegungen werden dann unter Berücksichtigung der von Keynes entwickelten monetären Zinstheorie erweitert.

1. Der keynesianische Einkommensmechanismus

"Den Schlüssel zur Erklärung der Arbeitslosigkeit erblickte Keynes in der Analyse der gesamtwirtschaftlichen Güternachfrage. Wenn nämlich davon ausgegangen werden darf, daß Güterproduzenten nicht mehr Arbeitskräfte beschäftigen, als sie zur Herstellung des von ihnen geplanten Güterangebots benötigen, und daß sie nicht mehr Güter anzubieten bereit sind, als ihnen die Nachfrager auch abkaufen, dann liegt die Vermutung eines engen Zusammenhangs zwischen Güternachfrage und Beschäftigungsgrad nahe" (O. Landmann, 1981, S.142). Infolgedessen stellt sich die Frage nach den Bestimmungsfaktoren der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und damit nach den Gründen für die Ungültigkeit des Sayschen Theorems.

Den Ausgangspunkt der Analyse bildet das Konsum- bzw. Sparverhalten der privaten Haushalte. Nach Keynes und, so könnte man hinzufügen, nach allen empirischen Erfahrungen ist der (reale) Konsum bzw. das Sparen in starkem

Maße vom verfügbaren (Real-)Einkommen abhängig.[1] Die Konsumausgaben steigen mit dem Einkommen, wobei Keynes annimmt, daß der Konsumzuwachs aufgrund psychologischer Gesetzmäßigkeiten relativ zur Einkommenserhöhung unterproportional ausfällt (J.M. Keynes, 1936 [1989], S.96). Es sei gleich darauf hingewiesen, daß diese spezifische Form der Konsumfunktion nicht entscheidend für die weitere Argumentation ist. Auch die Annahme weitgehend einkommensproportionaler Konsumausgaben läßt sich mit dem keynesianischen Modell vereinbaren. Der Einfachheit halber wird aber im folgenden mit der "normalen" Funktion gearbeitet, wonach der Konsum (C) aus einer autonomen (C_o) und einer nach Maßgabe der marginalen Konsumquote (c) vom Einkommen (Y) abhängigen Komponente besteht:

$$(1) \quad C = C_o + c\,Y$$

Da die Differenz zwischen Konsum und Einkommen in einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staat mit den Ersparnissen übereinstimmt, kann anstelle der Konsum- auch die entsprechende Sparfunktion mit s = 1 - c für die marginale Sparquote verwendet werden:

$$(2) \quad S = Y - C = -C_o + s\,Y$$

Keynes akzeptiert nun die klassische These von der Zinsabhängigkeit der Investitionen. Der Zins selbst ist jedoch seiner Ansicht nach durch monetäre Faktoren determiniert. Die Investitionen, die bei einem gegebenen Zins zustande kommen, müssen daher keineswegs mit den Ersparnissen übereinstimmen, die von den privaten Haushalten bei einem Vollbeschäftigungseinkommen geplant werden. Betrachtet man den Zins und damit die Investitionen zunächst als exogene Größen:

---

[1] Das keynesianische Modell setzt nicht notwendigerweise, aber doch in der Regel konstante Preise voraus. Diese Annahme ist zumindest bei konstanten (Lohn-)Stückkosten nicht ganz unrealistisch. Preiseffekte werden im weiteren Verlauf der Arbeit im Zusammenhang mit dem kaldorianischen Verteilungsmechanismus noch eine wichtige Rolle spielen, bleiben aber hier außer Betracht. Infolgedessen kann auf eine formale Unterscheidung realer und nomineller Größen verzichtet werden. Allerdings ist zu beachten, daß bei den keynesianischen Überlegungen die Realgrößen stets im Vordergrund stehen.

$$(3) \quad i = i_o$$

$$(4) \quad I = I\,(i_o) = I_o$$

so lautet die Bedingung für ein Gleichgewicht auf dem Gütermarkt:

$$(5) \quad I_o = S = -C_o + s\,Y$$

Daraus resultiert als Bestimmungsgleichung für das volkswirtschaftliche Gesamteinkommen:

$$(6) \quad Y = \frac{C_o + I_o}{s} = m\,(C_o + I_o)$$

Produktion und Beschäftigung werden im vorliegenden Modell determiniert von den autonomen Nachfragekomponenten (C_o, I_o) sowie vom Einkommensmultiplikator (m), der hier dem Kehrwert der marginalen Sparquote (s) entspricht. Dieser Zusammenhang und die Anpassungsvorgänge lassen sich am Beispiel einer rückläufigen Investitionsgüternachfrage erläutern. Der Nachfrageausfall auf dem Gütermarkt (dI_o) verursacht einen negativen Multiplikatorprozeß, in dessen Verlauf das Einkommen nach Gleichung (6) sinkt:

$$(7) \quad dY = m\,dI_o = \frac{1}{s}\,dI_o$$

Damit nehmen die einkommensabhängig geplanten Ersparnisse ab und passen sich der verminderten Investitionsgüternachfrage an:

$$(8) \quad dS = s\,dY = dI_o$$

War die Wirtschaft ursprünglich voll ausgelastet, so ist sie nun in eine Rezession geraten, und es gibt in diesem Modell keinen Mechanismus, der automatisch zur Vollbeschäftigung zurückführt.

Aus (neo-)klassischer Sicht würde man nun darauf hinweisen, daß ein Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt bei flexiblen Löhnen und Preisen nicht von Dauer sein kann. Selbst wenn die Nominallöhne in der Realität so flexibel wären, wie es die klassische Theorie voraussetzt, bleiben jedoch erhebliche

Zweifel an der Beschäftigungswirksamkeit von Lohnsenkungen in der Rezession. Zwar führen sie zu einer Verminderung der Stückkosten, was die Unternehmen zu Preissenkungen veranlassen könnte. Bei nominell gegebener Nachfrage würden Produktion und Beschäftigung steigen. Gerade diese Annahme ist allerdings makroökonomisch unhaltbar, denn Nominallohnkürzungen gehen mit einer annähernd parallelen nominellen Nachfragesenkung einher, lassen also die reale Nachfrage weitgehend unberührt. Infolgedessen kann man nicht erwarten, daß flexible Löhne zur Vollbeschäftigung zurückführen, nachdem ein Nachfrageausfall eine rezessive Entwicklung in Gang gesetzt hat.[1]

2. Einkommenseffekte der Staatsverschuldung bei konstantem Zinsniveau

a. Zur Abgrenzung verschiedener Arten der Staatsverschuldung

Wenn Arbeitslosigkeit die Folge einer unzureichenden Güternachfrage sein kann, liegt es nahe, die Nachfragelücke zum Beispiel durch staatliche Mehrausgaben zu schließen und damit Vollbeschäftigung wiederherzustellen. Die Wirkungszusammenhänge lassen sich anhand einer einfachen Erweiterung des keynesianischen Modells durch staatliche Einnahmen und Ausgaben aufzeigen. Das neue Gleichungssystem lautet vollständig:

$$(9) \quad Y = C + I + A_{St}$$

$$(10) \quad Y^n = Y - T = C + S$$

$$(11) \quad T = t\,Y$$

$$(12) \quad C = C_o + c\,Y^n = C_o + c\,(1 - t)\,Y$$

---

[1] Dies gilt auch unter Berücksichtigung möglicher Realkasseneffekte im später noch zu diskutierenden IS-LM-Modell. Vgl. zur Beschäftigungswirksamkeit von Lohnsenkungen in der Rezession zum Beispiel: O. Landmann, 1981, S.152ff; J. Kromphardt, 1987, S.82ff.

$$(13) \quad S = Y^n - C = -C_o + s\,(1 - t)\,Y$$

$$(14) \quad I = I(i_o) = I_o$$

$$(15) \quad A_{St} = A_{St,o}$$

Gleichung (9) enthält die Gleichgewichtsbedingung für den Gütermarkt, nach der die Produktion (Y) mit der effektiven Nachfrage übereinstimmen muß. Gemäß Gleichung (10) entspricht das den privaten Wirtschaftssubjekten zur Verfügung stehende (Netto-)Einkommen (Y^n) nun dem Gesamteinkommen nach Abzug der Steuern (T) und setzt sich verwendungsseitig aus Konsum und Sparen zusammen. Es wird in (11) angenommen, daß der Staat zur (Teil-)Finanzierung seiner Ausgaben eine proportionale Einkommensteuer mit dem Steuersatz t erhebt. Die Wirtschaftssubjekte orientieren ihren Konsum (12) bzw. ihre Ersparnisse (13) am Nettoeinkommen.[1] Die Investitionen (14) werden durch den modellexogenen Zinssatz bestimmt und gelten daher weiterhin als autonom. Der Staat fixiert seine Ausgaben für Güter und Dienstleistungen (A_{St}) unabhängig von der Höhe der Steuereinnahmen (15). Staatliche Transferzahlungen bleiben zunächst außer Betracht. Aus dem erweiterten Modell resultiert folgende Bestimmungsgleichung für das volkswirtschaftliche Gesamteinkommen:

$$(16) \quad Y = \frac{C_o + I_o + A_{St,o}}{s + (1 - s)\,t} = m\,(C_o + I_o + A_{St,o})$$

Im Vergleich zum Modell ohne Staat zeigt sich, daß von der Steuererhebung ceteris paribus ein restriktiver Effekt auf das Gesamteinkommen ausgeht:

$$(17) \quad \frac{dY}{dt} = -\frac{1 - s}{s + (1 - s)\,t}\,Y = -(1 - s)\,m\,Y$$

Die Einkommensminderung erfolgt via Senkung des Multiplikators durch die Einkommensteuer:

---

[1] Der autonome Konsum kann durch die Besteuerung reduziert werden. Dies spielt jedoch für die weiteren Ableitungen keine wesentliche Rolle.

$$(18) \quad \frac{dm}{dt} = -(1 - s)\, m^2$$

Um den staatlichen Einfluß auf das Einkommensniveau insgesamt zu ermitteln, müssen die Staatsausgaben berücksichtigt werden, die für sich genommen nach Gleichung (16) das Einkommen (nach Maßgabe des reduzierten Einkommensmultiplikators) erhöhen:

$$(19) \quad \frac{dY}{dA_{St,o}} = \frac{1}{s + (1 - s)\, t} = m$$

Insgesamt gilt daher für den Einkommenseffekt der Staatseinnahmen und -ausgaben:

$$(20) \quad dY = \frac{dA_{St,o} - (1 - s)\, Y\, dt}{s + (1 - s)\, t}$$

Wenn der Staat seine Ausgaben vollständig mit Steuern finanziert, ist der per saldo hervorgerufene Einkommenseffekt positiv und entspricht den Mehrausgaben:

$$(21) \quad dY = dA_{St,o} \quad \text{für} \quad dA_{St,o} = dT = t\, dY + dt\, Y$$

Dieser Sachverhalt ist als Haavelmo-Theorem bekannt, welches besagt, daß steuerfinanzierte Staatsausgaben einen Multiplikatoreffekt von 1 haben.[1]

Im Vordergrund der weiteren Überlegungen stehen allerdings die mit einer (zusätzlichen) Staatsverschuldung verbundenen Einkommenswirkungen. Das staatliche Budgetdefizit:

$$(22) \quad D = A_{St} - T = A_{St,o} - t\, Y$$

---

[1] In der Regel wird dabei für einkommensunabhängige Steuern argumentiert. Bezogen auf solche hier nicht berücksichtigte Steuern (zum Beispiel Vermögensteuer) gilt das Haavelmo-Theorem jedoch nur, wenn keine Einkommensteuer existiert oder wenn die Mehreinnahmen, die bei gegebener Einkommensteuer aus der zunächst hervorgerufenen Einkommensexpansion resultieren, ebenfalls verausgabt werden. Vgl. D. Brümmerhoff, 1987, S.348ff.

hängt zum einen von den staatlichen Aktionsparametern, den autonom fixierten Ausgaben und dem Steuersatz ab. Es wird aber auch von den Bestimmungsfaktoren der privaten Nachfrage determiniert, die den Umfang des Gesamteinkommens und damit die Steuereinnahmen entscheidend beeinflussen. Aus (16) und (22) folgt:

$$(23) \quad D = A_{St,o} - \frac{t}{s + (1 - s)\,t} (C_o + I_o + A_{St,o})$$

Gleichung (23) zeigt bereits, daß die Höhe der Staatsverschuldung ein unzureichender Indikator für die Wirkungen finanzpolitischer Maßnahmen ist. So darf zum Beispiel ein zunehmendes Budgetdefizit nicht einfach als Zeichen einer expansiven Finanzpolitik interpretiert werden, denn die Mehrverschuldung kann auch auf eine Verminderung der autonomen Privatnachfrage oder einen Anstieg der Sparquote zurückgehen. Für die Analyse der Einkommenseffekte staatlicher Budgetdefizite ist es daher von entscheidender Bedeutung, nach verschiedenen Arten der öffentlichen Verschuldung zu differenzieren.[1]

Bei der Abgrenzung der einzelnen Defizitkomponenten ergeben sich eine Reihe von Problemen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Aus Vereinfachungsgründen wird im folgenden angenommen, daß in der Ausgangslage Vollbeschäftigung herrscht und die Staatsausgaben mit den Steuereinnahmen übereinstimmen. Es existiert also kein strukturelles Defizit und auch keine Normalverschuldung im Sinne des Sachverständigenrates.[2] Diese beiden Defizitkomponenten werden im allgemeinen als unabhängig vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials angesehen, das heißt sie gehen darauf zurück, daß die

---

[1] In der Literatur finden sich unterschiedliche Konzepte zur Aufteilung des staatlichen Finanzierungssaldos, die hier nicht im einzelnen vorgestellt werden können. Allen gemeinsam ist die Differenzierung nach konjunkturellen und strukturellen Ursachen der Staatsverschuldung. Vgl. zum Beispiel W. Ehrlicher, 1979, S.27ff; Sachverständigenrat 1981/82, Z.244ff und Z.371ff; B. Rohwer, 1983, S.299ff; A. Oberhauser, 1985, S.333ff; O. Grewe, 1990.

[2] Die Normalverschuldung ist eine potentialorientierte Kreditfinanzierungsquote, an die sich die Wirtschaft angeblich gewöhnt hat. Im Gegensatz zum strukturellen Defizit wird sie nicht als konsolidierungsbedürftig angesehen. Vgl. Sachverständigenrat, 1976/77, Z.221 und 1981/82, Z.372; H.J. Barth, 1979; M. Feldsieper, 1983.

Steuereinnahmen auch bei Vollbeschäftigung kleiner ausfallen als die langfristig geplanten Staatsausgaben.[1]

Unter Vernachlässigung des strukturellen Defizits (und der Normalverschuldung) reduziert sich die Frage nach der Abgrenzung verschiedener Arten der Staatsverschuldung im wesentlichen auf zwei Komponenten, auf (1) konjunkturbedingte und (2) antizyklische Defizite:

- Das konjunkturbedingte oder auch konjunkturelle Defizit dient dazu, im Falle einer rezessiven Entwicklung die staatliche Nachfrage aufrechtzuerhalten sowie ein weiteres Absinken der privaten Nachfrage zu verhindern. Es umfaßt in traditioneller Abgrenzung alle aus einer unterdurchschnittlichen Auslastung des Produktionspotentials automatisch resultierenden Mindereinnahmen und Mehrausgaben des Staates (unter Einschluß der Sozialversicherungen).[2] Meist wird die Auffassung vertreten, der konjunkturbedingte Teil der Staatsverschuldung verschwinde mit zunehmender Annäherung an die Normalauslastung von selbst.

- Haushaltsfehlbeträge, die sich aus der Kreditfinanzierung diskretionärer stabilitätspolitischer Maßnahmen ergeben und (zunächst) über das konjunkturbedingte Defizit hinausgehen, werden als antizyklisches Defizit bezeichnet.[3] Im Gegensatz zur konjunkturbedingten Kreditnahme läuft die antizyklische auf eine Erhöhung der staatlichen Nachfrage in Relation zur Vollbeschäftigung[4] und/oder auf eine Anregung der privaten Nachfrage hinaus. Auch von

---

[1] Der Sachverständigenrat hat ein spezifisches Konzept zur Berechnung des strukturellen Defizits entwickelt. Vgl. dazu G. Krause-Junk, 1982, S.1ff.

[2] Die Berücksichtigung des sozialen Sicherungssystems bietet sich an, weil dort die gleichen Probleme auftreten wie bei den Gebietskörperschaften. Wenn Beitragserhöhungen und Leistungskürzungen aus stabilitätspolitischen Gründen unterbleiben sollen, müssen konjunkturbedingte Finanzierungslücken (eventuell nach der Auflösung von Rücklagen) durch eine zusätzliche Kreditnahme gedeckt werden. Dabei spielt es keine wesentliche Rolle, ob sich die Sozialversicherungen selbst verschulden oder ob der Bund auf Kredite zurückgreift und die Mittel in Form von Zuschüssen an die Sozialversicherungen weiterleitet.

[3] A. Oberhauser, 1985, S.333ff. Ehrlicher (1979, S.31) rechnet das antizyklische zum konjunkturellen Defizit im weiteren Sinne. Nicht aufgrund inhaltlicher Differenzen, wohl aber wegen der besseren Unterscheidbarkeit dürften die hier verwendeten Begriffe vorzuziehen sein.

[4] Die Begriffe Vollbeschäftigung und Normalauslastung des Produktionspotentials werden in dieser Arbeit synonym verwendet.

dieser Komponente der Staatsverschuldung erwartet man in der Regel, daß ihre Notwendigkeit bei normaler Auslastung der Produktionskapazitäten entfällt.

Die skizzierten herkömmlichen Definitionen können aus verschiedenen Gründen nicht voll überzeugen. Der Verfasser hat ihre Problematik an anderer Stelle ausführlich diskutiert und einen modifizierten Ansatz zur Zerlegung der gesamten Netto-Neuverschuldung in ihre finanzpolitisch relevanten Komponenten vorgestellt (W. Scherf, 1989, S.136ff). Da die Abweichungen im weiteren Verlauf der Untersuchung noch genauer begründet werden, sei die Kritik an den traditionellen Begriffsabgrenzungen hier nur in groben Zügen dargestellt.

Zentraler Ansatzpunkt ist die fehlende Differenzierung nach staatlichen und privaten Einflüssen auf die konjunkturelle Entwicklung. Beispielsweise liegt auf der Hand, daß ein Rückgang des Sozialprodukts, der durch staatliche Ausgabenkürzungen hervorgerufen wurde, kaum als Ursache eines konjunkturbedingten Defizits angesehen werden kann. Sinnvollerweise sollte man diesen Begriff reservieren für Haushaltsfehlbeträge infolge einer Verminderung des Sozialprodukts, deren Ursachen im privaten Sektor liegen. Vor diesem Hintergrund ist auch die häufig vertretene These, der konjunkturbedingte Teil der Staatsverschuldung verschwinde mit zunehmender Annäherung an den normalen Auslastungsgrad des Produktionspotentials von selbst, so nicht aufrechtzuerhalten. Sie trifft nur dann zu, wenn die konjunkturelle Erholung ohne staatliche Eingriffe zustande kommt, nicht aber wenn sie auf einer antizyklischen Finanzpolitik beruht.

Wenn der Staat bei Unterbeschäftigung diskretionäre Maßnahmen ergreift, um die Wirtschaft aus der Rezession zu führen, entsteht zunächst ein antizyklisches Defizit. Man erhofft sich davon einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung, der Mehreinnahmen und Minderausgaben nach sich zieht, die zum Abbau der ursprünglichen Zusatzverschuldung beitragen. Derartige Selbstkonsolidierungseffekte sind konsequenterweise dem antizyklischen Defizit zuzurechnen und dürften nicht als Abbau der konjunkturbedingten Verschuldung interpretiert werden, wie dies üblicherweise geschieht. Auch ist die Annahme verfehlt, die Notwendigkeit antizyklischer Maßnahmen entfalle automatisch mit der Annäherung an die Normalauslastung. Solange der Aufschwung sich nicht selbst trägt, bleibt die Wirtschaft möglicherweise auf eine expansive Finanzpolitik angewiesen, um Vollbeschäftigung zu erreichen und dann aufrechtzuerhalten.

Das antizyklische Defizit steht im Vordergrund der fiscal policy, die auf der Grundlage der keynesianischen Diagnose des Beschäftigungsproblems für ein staatliches deficit spending zur Bekämpfung konjunktureller Arbeitslosigkeit plädiert. Häufig wird dabei übersehen, daß der Staat erst einmal die konjunkturbedingte (und meist auch eine strukturelle) Verschuldung hinnehmen muß, bevor er durch eine darüber hinausgehende Kreditnahme expansive Effekte erzielen kann. Entstehung und Zusammenwirken konjunkturbedingter sowie antizyklischer Defizite werden im folgenden zunächst unter den Bedingungen des einfachen keynesianischen Modells analysiert.[1]

b. Konjunkturbedingte Defizite: Parallelpolitik versus passive Stabilisierung

Die stabilitätspolitische Bedeutung der konjunkturbedingten Verschuldung soll am Beispiel einer Verminderung der autonomen Investitionen aufgezeigt werden.[2] Es sei daran erinnert, daß annahmegemäß in der Ausgangslage Vollbeschäftigung herrschen und ein materiell ausgeglichener Staatshaushalt vorliegen soll. Die Wirkungen eines Rückgangs der Investitionsgüternachfrage hängen nicht zuletzt davon ab, wie der Staat auf die damit verbundenen Steuermindereinnahmen reagiert.[3]

Idealtypisch lassen sich zwei finanzpolitische Strategien unterscheiden: (1) Denkbar wäre, daß der Staat seine Ausgaben am Steueraufkommen orientiert,

---

[1] Aus klassischer Sicht erübrigt sich die Frage nach der Bedeutung einer konjunkturbedingten oder antizyklischen Staatsverschuldung. Wenn das Saysche Theorem gilt, kann konjunkturelle Arbeitslosigkeit nicht auftreten. Infolgedessen ist auch eine finanzwirtschaftliche Stabilisierungspolitik überflüssig. Daher war es im Zusammenhang mit dem klassischen Zinsmechanismus nicht notwendig, verschiedene Defizitarten zu unterscheiden. Im Grunde ging es dort ausschließlich um die "klassischen" Wirkungen eines "strukturellen" Defizits bei Vollbeschäftigung.

[2] Mit Keynes und den Klassikern können die Investitionen weiterhin in Abhängigkeit vom hier allerdings noch exogen gegebenen Zins gesehen werden. Ein Rückgang der Investitionsgüternachfrage läuft also darauf hinaus, daß die Unternehmer bei diesem Zinssatz weniger investieren wollen als bisher.

[3] Neben den konjunkturbedingten Steuermindereinnahmen rechnen wie erwähnt auch die Beitragsausfälle bei der Sozialversicherung und automatisch eintretende Mehrausgaben, insbesondere Transferzahlungen an Arbeitslose, zum konjunkturbedingten Defizit. Diese Größen bleiben jedoch im Rahmen der modelltheoretischen Analyse zunächst außer Betracht.

also eine klassische Parallelpolitik betreibt. In diesem Fall treten auch bei geringeren Einnahmen keine Budgetdefizite auf. Die Parallelpolitik kann infolgedessen als Referenzsituation für die Analyse und Beurteilung anderer Strategien dienen. (2) Wenn der Staat dagegen dem Konzept der passiven Stabilisierungspolitik folgt, muß er seine Ausgaben unabhängig von der Entwicklung des Steueraufkommens aufrechterhalten. Diese Strategie impliziert unter den getroffenen Annahmen ein konjunkturbedingtes Defizit in Höhe der Differenz zwischen dem Steueraufkommen bei Normalauslastung und den tatsächlichen Steuereinnahmen.

Aus den beiden finanzpolitischen Strategien ergeben sich unterschiedliche Konsequenzen für Produktion und Beschäftigung. Bei einer Parallelpolitik gilt für die Veränderung der Staatsausgaben:

$$(24) \quad dA_{St} = dT = t\,dY$$

und mithin für die Staatsverschuldung:

$$(25) \quad dD = dA_{St} - t\,dY = 0$$

Ein Rückgang der Investitionsgüternachfrage um dI_o führt in diesem Fall gemäß Gleichung (16) zu einer multiplikativen Senkung des Volkseinkommens um:

$$(26) \quad dY = \frac{dI_o + t\,dY}{s + (1 - s)\,t} = \frac{1}{s\,(1 - t)}\,dI_o$$

Die Minderausgaben des Staates erscheinen nicht als eigenständiger Bestimmungsfaktor der Einkommensänderung, sondern schlagen sich in einer Erhöhung des Investitionsmultiplikators nieder. Aufgrund der Parallelpolitik muß das Einkommen im Multiplikatorprozeß so lange abnehmen, bis die Ersparnisse mit dem gesunkenen Investitionsvolumen übereinstimmen:

$$(27) \quad dS = s\,(1 - t)\,dY = dI_o$$

Der Staat könnte Parallelpolitik auch mittels Steuererhöhungen betreiben. Aus:

$$(28) \quad dA_{St} = dT = t\,dY + dt\,Y = 0$$

folgt die zur Stabilisierung des Budgetsaldos erforderliche Änderung des Steuersatzes:

$$(29) \quad dt = -t \frac{dY}{Y}$$

Infolgedessen wäre der Einkommenseffekt einer Verminderung der Investitionen:

$$(30) \quad dY = \frac{dI_o - (1 - s)\, Y\, dt}{s + (1 - s)\, t} = \frac{1}{s}\, dI_o$$

Der Investitionsmultiplikator würde gegenüber einer Parallelpolitik mittels Ausgabenkürzungen geringer ausfallen und dem Multiplikator in einer Wirtschaft ohne Staat entsprechen.[1] Die reduzierte Einkommenswirksamkeit basiert darauf, daß Steuererhöhungen nur zum Teil mit primären (Konsumgüter-)Nachfragesenkungen verbunden sind, während Ausgabenkürzungen voll zu Lasten der Gesamtnachfrage gehen; ein Tatbestand, der auch dem Haavelmo-Theorem zugrundeliegt.

Wenn der Staat eine passive Stabilisierungspolitik betreibt ($dA_{St} = 0$), folgt aus Gleichung (16) für den Einkommenseffekt einer Variation der Investitionen:

$$(31) \quad dY = \frac{1}{s + (1 - s)\, t}\, dI_o$$

Die Konstanz der Staatsausgaben äußert sich in einem relativ zur Parallelpolitik geringeren Investitionsmultiplikator, das heißt der Einkommensverlust fällt nun kleiner aus. Der Staat muß allerdings ein konjunkturbedingtes Defizit in Kauf nehmen, wenn er negative Produktions- und Beschäftigungseffekte begrenzen will. Die zur passiven Stabilisierung erforderliche Kreditnahme folgt aus Gleichung (23):

$$(32) \quad dD^k = -t\, dY = -\left[\frac{t}{s + (1 - s)\, t}\right] dI_o$$

---

[1] Im Vergleich zu einer Wirtschaft ohne Staat hat eine Parallelpolitik über die Einnahmenseite keine negativen Konsequenzen, während eine Parallelpolitik über die Ausgabenseite die konjunkturellen Wirkungen von Nachfrageschwankungen verschärft. Vgl. zu den finanzpolitischen Strategien E. Nowotny, 1983, S.383ff.

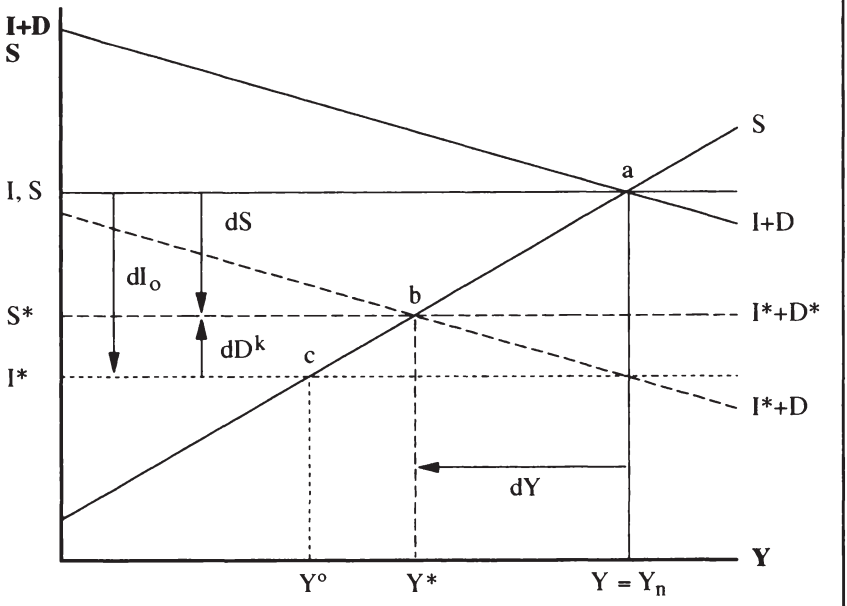
Der Wert in der eckigen Klammer gibt an, wie der staatliche Budgetsaldo (BS = - D) auf eine Veränderung der autonomen Privatnachfrage (hier: der Investitionen) reagiert. Er wird daher als Budgetmultiplikator bezeichnet (W. Scherf, 1985, S.355ff). Wie der Einkommens- ist der Budgetmultiplikator umso größer, je geringer die marginale Sparquote ausfällt. Eine hohe Steuerquote, die mit einem relativ kleinen Einkommensmultiplikator korrespondiert, geht allerdings (für s > o) mit einem relativ großen Budgetmultiplikator einher: Je stärker die Staatseinnahmen auf Veränderungen des Volkseinkommens reagieren, desto geringer fallen zwar die Produktions- und Beschäftigungsverluste aus, aber der Staat muß dann auch ein entsprechend höheres konjunkturbedingtes Defizit akzeptieren.

Entstehung und Wirkungen einer konjunkturbedingten Kreditnahme lassen sich anhand der Abbildung 7 leicht nachvollziehen. Sie enthält die vom verfügbaren Einkommen abhängigen Ersparnisse sowie die Summe aus autonomen Investitionen und Staatsverschuldung, die aufgrund der Einkommensteuer ebenfalls mit dem Sozialprodukt variiert. Der Schnittpunkt a beider Funktionen markiert das Gütermarktgleichgewicht, das zunächst beim Vollbeschäftigungseinkommen liegen soll ($Y = Y_n$). Dort entsprechen sich private Ersparnisse und Investitionen (I = S); die Staatsverschuldung ist gleich 0.

Wenn nun die Investitionsgüternachfrage sinkt ($dI_o = I^* - I$), verschiebt sich die kombinierte Investitions-Defizitfunktion nach unten. Das neue Gleichgewicht, gekennzeichnet durch den Schnittpunkt b mit der unveränderten Sparfunktion, stellt sich beim Sozialprodukt Y* ein und ist aufgrund der Mindereinnahmen mit einem konjunkturbedingten Defizit ($dD^k = D^* - D$) verbunden. Würde der Staat eine ausgabenseitige Parallelpolitik betreiben, so fiele der Produktions- und Beschäftigungsrückgang deutlich stärker aus. Man würde schließlich bei Punkt c und dem damit einhergehenden Einkommen Y^o landen, bei dem die geringeren Investitionen I* mit den geplanten Ersparnissen übereinstimmen.

Die Differenz zwischen Y* und Y^o basiert also auf dem Stabilisierungseffekt des konjunkturbedingten Defizits, mit dessen Hilfe eine relativ schlechtere Konjunkturentwicklung verhindert werden kann. Gemessen an der Parallelpolitik ergeben sich bei passiver Stabilisierung auch zusätzliche Ersparnisse, weil das Einkommen im Multiplikatorprozeß vergleichsweise weniger stark abnimmt. Das private Sparen sinkt nicht im Umfang der Investitionen, sondern nur um den Betrag, der nach Hinzurechnung der staatlichen Mehrverschuldung verbleibt:

Diagramm 7: Einkommens- und Budgetwirkungen konjunkturbedingter Defizite



$$(33) \quad dS = s\,(1 - t)\,dY = dI_o + dD^k$$

Mit anderen Worten: Konjunkturbedingte Defizite leisten einen Beitrag zur Stabilisierung von Produktion und Beschäftigung und ziehen damit gerade die Ersparnisse nach sich, die zu ihrer Finanzierung benötigt werden. Ein crowding out der privaten Investitionen läßt sich unter den Voraussetzungen, die dem einfachen Einkommensmechanismus zugrundeliegen, nicht ableiten. Darüber hinaus erscheint es bemerkenswert, daß eine wachsende Staatsverschuldung auch die Folge rückläufiger Investitionen sein kann. Die klassische crowding-out-These ist schon deshalb nicht generell aufrechtzuerhalten.

c. Antizyklische Defizite: Passive versus aktive Stabilisierung

Neben dem konjunkturbedingten kann ein antizyklisches Defizit zustande kommen, wenn der Staat versucht, negativen Multiplikatorprozessen zum Beispiel durch eine kreditfinanzierte Erhöhung seiner Ausgaben entgegenzuwirken. Die Einkommens- und Budgeteffekte einer derartigen aktiven Stabilisierungspolitik lassen sich wiederum aus den Gleichungen (16) und (23) unter ceteris-paribus-Bedingungen ableiten. Die Mehrausgaben induzieren einen expansiven Multiplikatorprozeß, in dessen Verlauf das Einkommen steigt:

$$(34) \quad dY = \frac{1}{s + (1 - s)\, t}\, dA_{St,o}$$

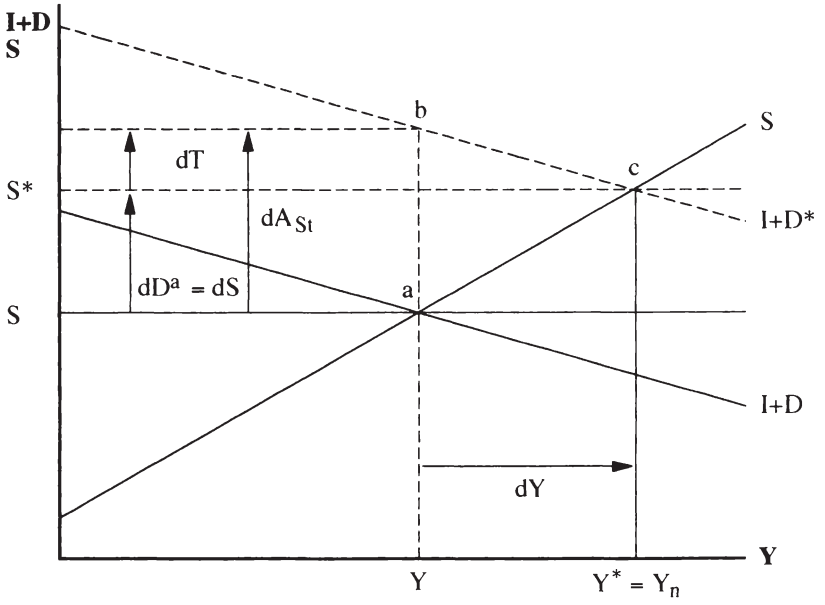
Die Staatsverschuldung erhöht sich zunächst im Umfang der zusätzlichen Staatsausgaben, nimmt aber dann mit steigendem Sozialprodukt wieder ab, sofern der Staat die Mehreinnahmen zur Haushaltskonsolidierung verwendet. Für den Gesamteffekt gilt:

$$(35) \quad dD^a = dA_{St,o} - t\, dY = \left[1 - \frac{t}{s + (1 - s)\, t}\right] dA_{St,o}$$

Mit negativem Vorzeichen versehen entspricht der Wert in der eckigen Klammer dem auf den Budgetsaldo (BS = - D) bezogenen Budgetmultiplikator der autonomen Staatsausgaben (W. Scherf, 1985, S.356ff). Dieser ist um 1 kleiner als der Budgetmultiplikator der autonomen Privatnachfrage, weil der öffentliche Haushalt per saldo im Aufschwung weniger stark entlastet wird, wenn der Staat zuvor expansive Impulse geben mußte.

Abbildung 8, die analog zu Diagramm 7 aufgebaut ist, illustriert die Einkommens- und Budgeteffekte (zunächst) kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates ausgehend von einer unterbeschäftigten Wirtschaft ($Y < Y_n$). Es wird angenommen, daß der Staat den Rückgang der autonomen Privatnachfrage, der die Rezession ausgelöst und zu weiteren multiplikativen Nachfrageverlusten geführt hat, voll kompensiert ($dA_{St,o} = - dI_o$). Die Investitions-Defizitfunktion verschiebt sich also durch die zusätzlichen Staatsausgaben so stark nach oben, daß nach Abschluß der nun in expansiver Richtung verlaufenden Multiplikatorprozesse das Vollbeschäftigungssozialprodukt erreicht wird ($Y^* = Y_n$). Aufgrund der aktiven Stabilisierungspolitik steigt die Staatsverschuldung zunächst im Umfang der Mehrausgaben, das heißt es erfolgt eine Bewegung von a auf

Diagramm 8: Einkommens- und Budgetwirkungen einer antizyklischen Staatsverschuldung



der alten nach b auf der neuen Investitions-Defizitfunktion. Im Zuge des finanzpolitisch bedingten Aufschwungs sinkt die Neuverschuldung dann entlang der neuen Funktion von b auf c, weil dem Staat Mehreinnahmen (dT) zufließen, die zur Reduktion des Budgetdefizits verwendet werden.

Diese fiskalischen Rückwirkungen antizyklischer Defizite zeigen, daß die traditionelle Abgrenzung verschiedener Arten der Staatsverschuldung nicht immer problemgerecht ist. Eine im Multiplikatorprozeß eintretende Verminderung des Budgetdefizits, die ebenso wie der ursprüngliche Anstieg auf antizyklischen Maßnahmen des Staates basiert, wäre nämlich nach vorherrschender Interpretation als Abbau des konjunkturbedingten Defizits aufzufassen. Dies ist jedoch unlogisch. Wenn der konjunkturelle Rückschlag, wie bislang angenommen, durch eine Verminderung der Investitionen zustande kam und diese auf dem niedrigeren Niveau verharren, bleibt auch die damit einhergehende Lücke

im Staatshaushalt bestehen. Von einer (passiven) Konsolidierung konjunkturbedingter Defizite kann nur die Rede sein, wenn der Aufschwung auf eine Wiederbelebung der privaten Nachfrage zurückgeht. Basiert die Annäherung an den normalen Auslastungsgrad des Produktionspotentials hingegen allein auf antizyklischen Maßnahmen des Staates, so sind die damit verbundenen Änderungen des Budgetsaldos nicht mehr als konjunkturbedingt anzusehen.

Im Gegensatz zu den konjunkturbedingten unterliegen die antizyklischen Defizite bei korrekter Zurechnung ihrer Budgeteffekte durchaus einem Konsolidierungsautomatismus. Schon im einfachen Multiplikatormodell ergibt sich eine Teilkonsolidierung im Umfang der induzierten Steuermehreinnahmen. Dem verbleibenden Restdefizit stehen zusätzliche private Ersparnisse gegenüber:

$$(36) \quad dS = s\,(1 - t)\,dY = dD^a$$

Der Einkommensmechanismus sorgt also unter den bislang getroffenen Annahmen auch bei der antizyklischen Verschuldung für eine Anpassung des Sparens, ohne die privaten Investitionen zu verdrängen. Die in Abbildung 8 dargestellte Konstellation ist allerdings nicht die einzig mögliche. Man kann zeigen, daß sich unter bestimmten Voraussetzungen eine Selbst- und sogar eine Überkonsolidierung antizyklischer Defizite ergibt. Letzteres würde darauf hinauslaufen, daß der Staatshaushalt durch antizyklische Maßnahmen mittelfristig entlastet werden könnte. Man spricht in diesem Zusammenhang von einem Schuldenparadox (A. Oberhauser, 1985, S.333ff; O. Gandenberger, 1983, S.848). Im folgenden werden die Konsolidierungsbedingungen anhand eines erweiterten Multiplikatormodells abgeleitet.

Die erste Modifikation betrifft die Investitionsfunktion. Neben den autonomen werden nun auch positiv vom Einkommen abhängige Investitionen berücksichtigt. Auf diese Weise lassen sich Akzeleratoreffekte vereinfachend in das Modell integrieren. Bezeichnet man die marginale Investitionsquote mit α, so lautet die Investitionsfunktion:

$$(37) \quad I = I_o + \alpha\, Y$$

Die zweite Modifikation betrifft den öffentlichen Haushalt, der um die Sozialversicherungen erweitert wird. Auf der Einnahmenseite kommen damit neben den Steuern die Sozialabgaben ins Spiel. Sie erhöhen den Faktor t, der nun nicht mehr die Steuer-, sondern die gesamte Abgabenquote darstellt. Auf der

Ausgabenseite sind die Transferzahlungen zu berücksichtigen. Dabei müssen einkommensunabhängige[1] und in diesem Sinne autonome sowie einkommensabhängige Transferzahlungen in Form der Arbeitslosenunterstützung unterschieden werden. Bei steigendem Sozialprodukt nehmen die Transferzahlungen (U) im Umfang der Ausgabenersparnisse bei der Arbeitslosenversicherung ab. Die Transferfunktion lautet daher:

$$(38) \quad U = U_o - r\,Y$$

U_o stellt die autonome Komponente dar. Mit r wird die Einkommensersatzquote bezeichnet, die angibt, in welchem Maße die Transferleistungen bei rückläufiger Produktion und Beschäftigung steigen (W. Scherf, 1985, S.353/354). Die Transferzahlungen rechnen zum verfügbaren Einkommen:

$$(39) \quad Y^n = (1 - t)\,Y + U = U_o + [1 - (t + r)]\,Y$$

Daraus folgt die Konsumfunktion:

$$(40) \quad C = C_o + c\,[1 - (t + r)]\,Y$$

In C_o sind die Konsumausgaben enthalten, die von den autonomen Transferzahlungen abhängen (c U_o). Aus (39) und (40) resultiert die Sparfunktion:

$$(41) \quad S = U_o - C_o + s\,[1 - (t + r)]\,Y$$

Das staatliche Budgetdefizit entspricht nun dem Saldo von Gesamtausgaben und -einnahmen unter Einschluß der Sozialversicherungen:

$$(42) \quad D = A_{St,o} + U_o - (t + r)\,Y$$

Die Gleichungen (37), (41) und (42) führen in Verbindung mit der erweiterten IS-Gleichgewichtsbedingung zu:

$$(43) \quad Y = \frac{C_o + I_o + A_{St,o}}{s + (1 - s)\,(t + r) - \alpha}$$

---

[1] Als einkommensunabhängig werden alle Transferzahlungen angesehen, die nicht unmittelbar konjunkturellen Einflüssen unterliegen.

Der Einkommensmultiplikator der autonomen Investitionen und Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen:

$$(44) \quad \frac{dY}{dI_o} = \frac{dY}{dA_{St,o}} = m = \frac{1}{s + (1 - s)(t + r) - \alpha}$$

steigt durch die einkommensabhängigen Investitionen ($dm/d\alpha > 0$), während die Transferzahlungen den Multiplikator senken ($dm/dr < 0$). Letzteres bringt den Stabilisierungseffekt der Arbeitslosenversicherung zum Ausdruck. Aus den Gleichungen (42) und (43) folgt für die Veränderung der öffentlichen Neuverschuldung bei einer (zunächst) kreditfinanzierten antizyklischen Erhöhung der Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen:

$$(45) \quad dD^a = \left[1 - \frac{t + r}{s + (1 - s)(t + r) - \alpha}\right] dA_{St,o}$$

Der Budgetmultiplikator der autonomen Staatsausgaben entspricht wieder dem Wert in der eckigen Klammer mit negativem Vorzeichen. Selbstkonsolidierung des antizyklischen Defizits impliziert einen Budgetmultiplikator von 0. Daher lautet die Konsolidierungsbedingung:

$$(46) \quad t + r = 1 - \alpha/s$$

Wenn die Summe aus Ausgaben- und Einkommensersatzquote den nach Gleichung (46) erforderlichen Wert übersteigt, kommt es im Multiplikatorprozeß zu einer Über-, im umgekehrten Fall nur zu einer Teilkonsolidierung antizyklischer Defizite.[1] Der Einkommensmechanismus sorgt auch hier für eine Anpassung des privaten Sparens:

$$(47) \quad dS = s\,[1 - (t + r)]\,dY$$

Bei Selbstkonsolidierung nehmen die Ersparnisse im Umfang der induzierten Mehrinvestitionen zu ($dS = \alpha\, dY = dI$); bei Überkonsolidierung (Teilkonsolidierung) fällt der Anstieg entsprechend schwächer (stärker) aus.

---

[1] Eine erste grobe Schätzung des Budgetmultiplikators für die Bundesrepublik Deutschland ergab positive Werte (Überkonsolidierungseffekte) zwischen 0,05 und 0,13 (W. Scherf, 1985, S.361ff). Eine Simulationsstudie mit Hilfe des Karlsruher Modells hat diese Ergebnisse tendenziell bestätigt (A. Steiner, 1990).

Für die crowding-out-Debatte ergeben sich interessante Aspekte: (1) Falls antizyklische Defizite sich nur zum Teil konsolidieren, führen sie per saldo zu einem Anstieg der Staatsverschuldung. Dies muß jedoch keineswegs mit einem crowding out der privaten Investitionen verbunden sein. Vielmehr ist aufgrund der staatlich induzierten Einkommensexpansion eher ein crowding in zu erwarten. (2) Mit einer Überkonsolidierung antizyklischer Defizite kann vor allem gerechnet werden, wenn die privaten Investitionen positiv mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials variieren. Im Aufschwung geht dann die Staatsverschuldung zurück, während die Investitionen zunehmen. Ein negativer Zusammenhang zwischen beiden Größen im Sinne der klassischen crowding-out-These läßt sich daraus aber gerade nicht ableiten.

3. Die Verknüpfung von Zins- und Einkommensmechanismus

Auch wenn man mit Keynes das private Sparen als eine vorwiegend vom Einkommen abhängige Größe betrachtet, darf man den Zins im Rahmen einer gesamtwirtschaftlichen Analyse nicht völlig außer acht lassen. Wie bereits angedeutet, spielt er weiterhin eine Rolle für die Bestimmung der privaten Investitionen, die ihrerseits das Produktions- und Beschäftigungsniveau beeinflussen. Wenn der Zins jedoch nicht klassisch erklärt werden kann, weil das Sparen von anderen Faktoren abhängt, stellt sich die Frage nach einer alternativen Zinstheorie.

a. Keynesianische Begründung und alternative Interpretation der LM-Funktion

Im klassischen Denken ist Sparen gleichbedeutend mit einem Angebot auf dem Kreditmarkt. Keynes hat demgegenüber argumentiert, daß die Wirtschaftssubjekte ihre Ersparnisse auch in Form von Geld halten können.[1] Er betrachtet den Zins nicht mehr als einen Preis, der Kreditangebot und -nachfrage koordiniert, sondern als einen Preis, der den Wunsch nach Kassenhaltung mit der

[1] Dies entspricht weitgehend dem Horten in der Loanable-Funds-Theorie. Wenn man deren restriktive Voraussetzungen, insbesondere die Konstanz des Einkommens aufgibt, gelangt man letztlich zu vergleichbaren Ergebnissen (O. Issing, 1977, S.98; D. Duwendag u.a., 1985, S.162).

verfügbaren Menge an Kasse in Übereinstimmung bringt (J.M. Keynes, 1936 [1989], S.167). Zur Erklärung der Kassenhaltung zieht Keynes drei Motive heran.

Zunächst einmal benötigen die Wirtschaftssubjekte Geld für die Abwicklung laufender Zahlungen, die sogenannte Transaktionskasse. Außerdem wollen sie in der Lage sein, auch unvorhergesehene Zahlungen leisten zu können und halten dafür eine Vorsichtskasse. Diese wird in der Regel nur in Form eines Zuschlags auf die Transaktionskasse berücksichtigt, da in beiden Fällen das volkswirtschaftliche Gesamteinkommen (Transaktionsvolumen) als wesentliche Determinante gilt. Neben dem Transaktions- und Vorsichtsmotiv spielt nach Keynes das Spekulationsmotiv eine wesentliche Rolle für die gewünschte Kassenhaltung.

Die Wirtschaftssubjekte können ihr Vermögen in verschiedenen Formen anlegen. Im einfachen keynesianischen Fall müssen sie sich nur zwischen zinstragenden Wertpapieren und Geld entscheiden. Die Geldhaltung impliziert einen Zinsverlust. Trotzdem kann sie rational sein, denn bei der Wertpapierhaltung sind potentielle Kursverluste aufgrund eines möglicherweise steigenden Zinsniveaus in Rechnung zu stellen. Das Kursrisiko ist umso größer, je stärker das aktuelle Kursniveau (Zinsniveau) von seiner als "normal" angesehenen Höhe nach oben (unten) abweicht. Daraus resultiert ein negativer Zusammenhang zwischen Spekulationskasse und Zinssatz.

Die gesamte Geldnachfrage setzt sich aus der einkommensabhängigen Transaktionskasse (LT) und der zinsabhängigen Spekulationskasse (LS) zusammen. Ein Geldmarktgleichgewicht liegt vor, wenn die gewünschte Kassenhaltung dem vorhandenen Geldangebot (M) entspricht. Das Geldangebot wird als exogen gegebene, von der Zentralbank bestimmte Größe (M_o) betrachtet. Aus dem Zusammenspiel von Geldangebot und -nachfrage resultiert die LM-Funktion, die alle mit einem Geldmarktgleichgewicht zu vereinbarenden Kombinationen von Zins und Einkommen erfaßt. Ihre Ableitung läßt sich vereinfachen, wenn man die Geldnachfrage spezifiziert. Die Transaktionskasse sei nach Maßgabe des Kassenhaltungskoeffizienten (k) proportional zum Gesamteinkommen:

$$(1) \quad LT = k\,Y$$

Für die Spekulationskasse sei eine negativ-lineare Abhängigkeit vom Zinssatz unterstellt:

$$(2) \quad LS = LS_o - q\,i$$

Nach Keynes wird die Zinselastizität der Spekulationskasse unendlich, wenn der Zins so tief liegt, daß kein Wirtschaftssubjekt weitere Zinssenkungen erwartet (Liquiditätsfalle). In einer Wirtschaft, die eine solche Zinsuntergrenze erreicht hat, kommt allein der bereits bekannte einfache Einkommensmechanismus zum Tragen. Dieser Fall, der durch Gleichung (2) nicht erfaßt wird, kann daher im vorliegenden Zusammenhang außer Betracht bleiben. In Verbindung mit der Gleichgewichtsbedingung:

$$(3) \quad M_o = LT + LS = LS_o - q\,i + k\,Y$$

folgt für den Zinssatz:

$$(4) \quad i = \frac{1}{q}\,(LS_o - M_o + k\,Y)$$

Man erkennt, daß der Zins einerseits durch monetäre Faktoren determiniert wird, andererseits aber auch von der Höhe des Volkseinkommens abhängt: Ein Anstieg von Produktion und Beschäftigung impliziert eine Erhöhung des Zinssatzes, weil der zusätzliche Transaktionskassenbedarf aufgrund der gegebenen Geldmenge nur zu befriedigen ist, wenn aus der Spekulationskasse über steigende Zinsen Mittel freigesetzt werden. Die LM-Funktion (4) bestimmt also nicht den Zins, sondern hat mit dem Einkommen einen Freiheitsgrad, so daß der Geldmarkt bei (theoretisch unendlich vielen) verschiedenen Zins-Einkommens-Kombinationen im Gleichgewicht sein kann.

Gleichung (4) dient im folgenden zur Modellierung des monetären Sektors. Ihre traditionell-keynesianische Begründung mag Kritik hervorrufen, insbesondere weil man bezweifeln kann, daß der Spekulationskasse in einer entwickelten Geldwirtschaft große Bedeutung zukommt. Schließlich gibt es genügend kurzfristige verzinsliche und risikolose Geldanlagen, die es einem rational handelnden Wirtschaftssubjekt nahelegen, auf eine zinslose Geldhaltung selbst dann zu verzichten, wenn mit Zins- und Kursänderungen bei festverzinslichen Wertpapieren zu rechnen ist (A. Oberhauser, 1977, S.205ff).[1]

---

[1] Infolge der Existenz kurzfristiger verzinslicher Anlageformen ist auch die portfoliotheoretische Erklärung der Geldnachfrage im Sinne von M_1 irreführend (H.W. Sinn,

Die durch die Spekulationskasse begrenzt gegebene Möglichkeit, über eine zinsinduzierte Erhöhung der Umlaufsgeschwindigkeit einer konstanten Geldmenge zusätzliche Transaktionen zu finanzieren, stellt jedoch nicht den einzigen Weg zur Begründung der LM-Funktion dar. Zunächst einmal kann die Geldnachfrage insgesamt auch dann zinselastisch sein, wenn die Spekulationskasse überhaupt keine Rolle spielt. So zeigen lagerhaltungstheoretische Ansätze, daß die optimale Transaktionskasse mit wachsendem Zins abnimmt (W.J. Baumol, 1952, S.545ff; D. Duwendag u.a., 1985, S.86ff). In einer derartigen Rationalisierung der Kassenhaltung liegen bei gegebenem Geldangebot durchaus Reserven zur Finanzierung eines (nominell) höheren Transaktionsvolumens. Wichtiger dürfte jedoch ein Aspekt sein, der in der Literatur häufig zu kurz kommt: Ein positiver Zusammenhang zwischen Zins und Einkommen läßt sich unabhängig von der Zinselastizität der Geldnachfrage auch mit Hilfe eines zinselastischen Geldangebots konstruieren.

Solange sich die Wirtschaft in einer keynesianischen Rezession befindet, Preissteigerungen also keine erhebliche Rolle spielen, dürfte die Zentralbank entgegen der üblichen Annahme einer fixierten Geldmenge sogar sehr flexibel auf Änderungen der Geldnachfrage reagieren, hat sie doch keinen Anlaß, einen Anstieg des realen Transaktionsvolumens monetär zu behindern. Die LM-Funktion kann dann durchaus nahezu horizontal verlaufen, aber nicht infolge einer unendlich hohen Zinselastizität der Geldnachfrage, sondern infolge einer Einkommenselastizität des Geldangebots von 1 bei konstantem Zins.[1] Obwohl eine derartige Konstellation keineswegs unrealistisch erscheint, wird sie hier nicht weiter verfolgt, da der Zinsmechanismus faktisch wieder aus den Überlegungen eliminiert würde.

Statt dessen sei angenommen, daß die Geldpolitik auf Änderungen im Auslastungsgrad des Produktionspotentials reagiert, indem sie bei konjunkturellen Rückschlägen ihr Instrumentarium tendenziell zinssenkend, im Aufschwung

---

1983, S.499ff). Das herkömmliche IS-LM-Modell bedarf keineswegs zwingend einer Ergänzung durch den Vermögenseffekt der Staatsverschuldung und die Aufnahme des Vermögens als Argument in die Geldnachfragefunktion. Die relativ geringe Bedeutung der Vermögensabhängigkeit der Geldnachfrage wird durch empirische Untersuchungen bestätigt (U. Westphal, 1981, S.214ff).

[1] Eine Geldpolitik, die den Zins konstant halten will und sich am Transaktionskassenbedarf orientiert, muß die Geldmenge bei gegebenem Kassenhaltungskoeffizienten gemäß $dM/M = k\, dY/Y$ variieren.

hingegen zinssteigernd einsetzt. In Verbindung mit einer vorwiegend einkommensabhängigen Geldnachfrage erhält man bei einem derartigen Zentralbankverhalten eine normale LM-Funktion, ohne die zinsabhängige Spekulationskasse als Begründung heranziehen zu müssen. Gleichung (4) für den monetären Zusammenhang zwischen Zins und Einkommen ist also durchaus für Interpretationen offen, die vom traditionellen Lehrbuchmodell abweichen.

In der Realität spielen neben den Veränderungen des realen Transaktionsvolumens Preissteigerungen eine wichtige Rolle für die Entwicklung der Geldnachfrage. Bei Unterbeschäftigung werden sie vorwiegend durch (Lohn-)Kostensteigerungen hervorgerufen. Die Geldpolitik dürfte der Gefahr einer Lohn-Preis-Spirale entgegentreten und einen restriktiveren Kurs einschlagen, wenn die Inflationsrate den (situationsabhängigen) Toleranzbereich der Zentralbank verläßt und nicht mehr als unvermeidlich angesehen werden kann.[1] Auch von dieser Seite her läßt sich infolgedessen ein positiver Zusammenhang zwischen Zins und Nominaleinkommen ableiten, dem eine Kombination von expansiver Lohn- und restriktiver Geldpolitik zugrundeliegt. Auf die mit Verteilungskonflikten und daraus resultierenden Stagflationstendenzen verbundenen Probleme soll an dieser Stelle jedoch nicht näher eingegangen werden.

b. Die simultane Bestimmung von Zins und Einkommen im IS-LM-Modell

Als Konsequenz aus der keynesianischen Zinstheorie beziehungsweise bei einem entsprechenden Zentralbankverhalten ergibt sich, daß Zins und Einkommen nur simultan ermittelt werden können. Nun geht aber Keynes wie die Klassiker von einer Zinsabhängigkeit der Investitionen aus, die als Teil der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage wiederum über die Höhe des Volkseinkommens mitentscheiden. Ersetzt man die bislang getroffene Annahme autonomer Investitionen, mit der Zinseffekte zunächst ausgeschlossen wurden, durch eine einfache klassische Investitionsfunktion:

$$(5) \quad I = I_o - b\,i$$

so folgt in Verbindung mit der keynesianischen Sparfunktion:

---

[1] Vgl. zum Begriff der unvermeidlichen Preissteigerungen und ihrer Bedeutung im Rahmen der Geldmengenpolitik Sachverständigenrat, 1975/76, Z.398; C. Köhler, 1983, S.119ff.

$$(6) \quad S = -C_o + s\,Y$$

unter Berücksichtigung der IS-Gleichgewichtsbedingung ein zweiter Zusammenhang zwischen Zins und Einkommen:

$$(7) \quad i = \frac{1}{b}\,(C_o + I_o - s\,Y)$$

Die IS-Funktion (7) gibt an, welche Kombinationen von Zins und Einkommen ein Gütermarktgleichgewicht gewährleisten. Zusammen mit der LM-Funktion (4) kann nun das allgemeine Systemgleichgewicht bestimmt werden. Man erhält für das Volkseinkommen:

$$(8) \quad Y = \frac{1}{s + b\,(k/q)}\left[C_o + I_o - \frac{b}{q}\,(LS_o - M_o)\right]$$

und für den Zinssatz:

$$(9) \quad i = \frac{k/q}{s + b\,(k/q)}\left[C_o + I_o + \frac{s}{k}\,(LS_o - M_o)\right]$$

Diese Kombination von Zins und Einkommen bringt sowohl Sparen und Investieren, als auch Geldangebot und Geldnachfrage zum Ausgleich. Sie garantiert jedoch keineswegs, und darin kommt der keynesianische Kern des Modells zum Ausdruck, daß bei dem Gleichgewichtseinkommen auch Vollbeschäftigung herrscht.

Die Unterschiede zum einfachen Einkommensmechanismus werden deutlich, wenn man die Wirkungen eines Rückgangs der Investitionsneigung am Beispiel einer Verminderung von I_o analysiert. Aus Gleichung (8) folgt der Einkommenseffekt:

$$(10) \quad dY = \frac{1}{s + b\,(k/q)}\,dI_o$$

Er fällt nun geringer aus, weil der Multiplikator infolge der Zinsabhängigkeit der Investitionen gesunken ist. Der Zinseffekt ergibt sich aus Gleichung (9):

$$(11) \quad di = \frac{k/q}{s + b\,(k/q)}\, dI_o$$

das heißt bei rückläufigen autonomen Investitionen sinkt das Zinsniveau, was zu einer Anregung der induzierten Investitionen führt und damit den Nachfrageausfall begrenzt. Für die gesamte Änderung der Investitionen gilt:

$$(12) \quad dI = dI_o - b\,di = \frac{s}{s + b\,(k/q)}\, dI_o$$

Der gegenüber der Ausgangslage verbleibenden Investitionslücke passen sich die Ersparnisse im Zuge eines negativen Multiplikatorprozesses an:

$$(13) \quad dS = s\,dY = dI$$

Man erkannt, daß im IS-LM-Modell Zins- und Einkommensmechanismus zusammenwirken. Der Zinsmechanismus sorgt für eine partielle Anpassung der Nachfrage nach investierbaren Mitteln [I = f(i)], während der Einkommensmechanismus für die notwendige Anpassung des Angebots [S = f(Y)] zuständig ist.

Arbeitslosigkeit läßt sich im IS-LM-Modell nicht nur durch finanz-, sondern auch durch lohn- und geldpolitische Maßnahmen bekämpfen. So führt eine Erhöhung der Geldmenge über Zinssenkungen zu einem Anstieg der induzierten Investitionen, der den ursprünglichen Nachfrageausfall unter Umständen wettmachen kann. In die gleiche Richtung geht die Überlegung, durch Nominallohnkürzungen mehr Beschäftigung zu schaffen. Ein paralleler Rückgang von Stückkosten und Nachfrage würde Preissenkungen hervorrufen, die bei gegebener Produktion den Transaktionskassenbedarf vermindern (Keynes-Effekt). Die Wirtschaftssubjekte werden daher versuchen, ihre Portefeuilles zugunsten von Wertpapieren umzuschichten, was zu höheren Kursen und niedrigeren Zinsen führt (O. Landmann, 1981, S.154).

Die Effizienz der Lohn- und Geldpolitik im Hinblick auf das Beschäftigungsziel wird von Keynesianern jedoch aus zwei Gründen als unzureichend angesehen: (1) Auch wenn die Investitionen mit dem Zins variieren, ist ihre Zinselastizität eher gering zu veranschlagen. Zinssenkungen infolge einer restriktiven Lohn- oder expansiven Geldpolitik haben daher keinen spürbaren Einfluß auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. (2) In der Rezession wird mit einer sehr

hohen Zinselastizität der spekulativen Geldnachfrage gerechnet (Liquiditätsfalle). Von einem Anstieg der realen Geldmenge gehen in diesem Fall nur geringfügige Zinssenkungstendenzen aus.[1] Wie erwähnt hätte eine Geldpolitik, die sich bei gegebenem (Mindest-)Zins der Geldnachfrage anpaßt, ähnliche Konsequenzen.

c. Zins- und Einkommenseffekte konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite

Wenn Lohn- und Geldpolitik nur wenig ausrichten können, liegt der zentrale Ansatzpunkt zur Überwindung der Arbeitslosigkeit wiederum bei der Finanzpolitik. Ihre Wirkungen lassen sich anhand einer einfachen Erweiterung des IS-LM-Modells um staatliche Einnahmen und Ausgaben verdeutlichen. Analog zu der bisherigen Vorgehensweise wird von einer einkommensproportionalen Steuer und autonomen Staatsausgaben ausgegangen. Damit gilt für das staatliche Budgetdefizit:

$$(14) \quad D = A_{St,o} - t\,Y$$

Die vom verfügbaren Einkommen abhängige Sparfunktion lautet:

$$(15) \quad S = -C_o + s\,(1 - t)\,Y$$

In Verbindung mit der einfachen klassischen Investitionsfunktion:

$$(16) \quad I = I_o - b\,i$$

erhält man unter Berücksichtigung der Gleichgewichtsbedingung:

---

[1] Starre Löhne und Preise sind sowohl bei zinsunelastischer Investitionsgüternachfrage als auch im Bereich der Liquiditätsfalle nicht die Ursache der anhaltenden Arbeitslosigkeit, sondern verhindern nur, daß der Zustand eine schmerzliche, nutz- und endlose Preisdeflation auslöst (O. Landmann, 1981, S.157). Anders ausgedrückt: In einer bereits unterbeschäftigten Wirtschaft führen Lohn- und Preissenkungen nicht zur Vollbeschäftigung zurück. Dies schließt keineswegs aus, daß eine höhere Flexibilität der Entlohnung, wie sie seit einiger Zeit verstärkt diskutiert wird (Weitzman-Plan), die Wirtschaft resistenter gegenüber Nachfrageschocks machen kann.

$$(17) \quad S = I + D$$

die modifizierte IS-Funktion:

$$(18) \quad i = \frac{1}{b} \left[C_o + I_o + A_{St,o} - [s\,(1 - t) + t]\, Y \right]$$

Für die LM-Funktion gilt unverändert:

$$(19) \quad i = \frac{1}{q} \left(LS_o - M_o + k\, Y \right)$$

Simultanes Güter- und Geldmarktgleichgewicht impliziert:

$$(20) \quad Y = \frac{1}{s\,(1-t) + t + b\,(k/q)} \left[C_o + I_o + A_{St,o} - \frac{b}{q} \left(LS_o - M_o \right) \right]$$

und

$$(21) \quad i = \frac{k/q}{s\,(1-t) + t + b\,(k/q)} \left[C_o + I_o + A_{St,o} + \frac{s(1-t)+t}{k} \left(LS_o - M_o \right) \right]$$

Die Gleichungen (20) und (21) bilden den Ausgangspunkt für die folgende Analyse der Einkommens- und Budgetwirkungen konjunkturbedingter sowie antizyklischer Defizite. Die Ursache eines konjunkturellen Rückschlags sei wiederum eine Verminderung der autonomen Investitionen. Wenn der Staat eine ausgabenseitige Parallelpolitik betreibt ($dA_{St} = t\, dY$), kommt es bei konstanter Verschuldung zu einer multiplikativen Senkung des Volkseinkommens um:

$$(22) \quad dY = \frac{1}{s\,(1 - t) + b\,(k/q)}\, dI_o$$

Aufgrund des geringeren Transaktionskassenbedarfs wird Geld freigesetzt, das im neuen Gleichgewicht durch die Spekulationskasse absorbiert werden muß. Dies erfordert eine Zinssenkung:

$$(23) \quad di = \frac{k/q}{s\,(1 - t) + b\,(k/q)}\, dI_o$$

Der Zinseffekt führt zu einem Anstieg der induzierten Investitionen, das heißt die Investitionen sinken insgesamt nicht so stark wie ihre autonome Komponente:

$$(24) \quad dI = dI_o - b\, di = \frac{s\,(1-t)}{s\,(1-t) + b\,(k/q)}\, dI_o$$

Die Ersparnisse passen sich im Multiplikatorprozeß der verbleibenden Investitionslücke an:

$$(25) \quad dS = s\,(1-t)\,dY = dI$$

Wenn der Staat dagegen eine passive Stabilisierungspolitik betreibt, also ein konjunkturbedingtes Defizit in Kauf nimmt ($dA_{St} = 0$), fällt der Produktions- und Beschäftigungsverlust geringer aus:

$$(26) \quad dY^* = \frac{1}{s\,(1-t) + t + b\,(k/q)}\, dI_o$$

Für die Veränderung der Staatsverschuldung gilt bei konstanten Ausgaben:

$$(27) \quad dD^k = -\,t\,dY^* = -\left[\frac{t}{s\,(1-t) + t + b\,(k/q)}\right] dI_o$$

Im Vergleich mit dem einfachen Einkommensmechanismus ist das konjunkturbedingte Defizit im IS-LM-Modell bezogen auf den autonomen Nachfragerückgang kleiner. Im Umfang dieses Defizits wird aber gemessen an der Parallelpolitik nicht mehr zusätzlich gespart. Vielmehr geht mit der Begrenzung der Einkommensverluste auch eine vergleichsweise geringere Senkung des Zinsniveaus einher:

$$(28) \quad di^* = \frac{k/q}{s\,(1-t) + t + b\,(k/q)}\, dI_o$$

Daher fällt der Anstieg der induzierten Investitionen kleiner, der Rückgang der gesamten Investitionen jedoch größer aus:

$$(29) \quad dI^* = dI_o - b\, di^* = \frac{s\,(1-t)+t}{s\,(1-t)+t+b\,(k/q)}\, dI_o$$

Die Differenz zwischen dI* und dI kann als crowding-out-Effekt des konjunkturbedingten Defizits interpretiert werden. In diesem Umfang sorgt der Zinsmechanismus für eine Anpassung der privaten Nachfrage nach investierbaren Mitteln. Der Einkommensmechanismus übernimmt einen entsprechend kleineren Teil der Anpassungslast. Die Ersparnisse sinken im Multiplikatorprozeß um:

$$(30) \quad dS^* = s\,(1-t)\,dY^* = dI^* + dD^k$$

das heißt ihre Verminderung bleibt hinter der der Investitionen zurück. Aus den Gleichungen (25) und (30) folgt unter Berücksichtigung der Differenz zwischen dI* und dI:

$$(31) \quad dD^k = (dS^* - dS) - (dI^* - dI)$$

Das konjunkturbedingte Defizit stabilisiert einerseits Produktion und Beschäftigung. Daraus resultieren gegenüber der Parallelpolitik zusätzliche Ersparnisse (dS* - dS), die jedoch zu seiner Finanzierung nicht ausreichen. Um die Lücke zu schließen, bedarf es zusätzlich einer Verminderung der zinsabhängigen Investitionen (dI* - dI). Man beachte, daß der crowding-out-Effekt nur gemessen an der Parallelpolitik zustande kommt. Der gesamte Rückgang der Investitionen (dI*) ist nach Ablauf der Anpassungsprozesse immer noch kleiner als die ursprüngliche Investitionslücke (dI_o). Trotzdem handelt es sich um einen sinnvollen Vergleich: Die Wirkungen der passiven Stabilisierungspolitik kommen erst voll zum Ausdruck, wenn man sie mit denen konfrontiert, die bei einem Verzicht auf konjunkturbedingte Defizite eintreten würden.

Aufgrund der Berücksichtigung monetärer Faktoren fällt der Einkommensmultiplikator im IS-LM-Modell geringer aus als im einfachen keynesianischen Ausgangsmodell. Dies dämpft nicht nur konjunkturelle Rückschläge, sondern beeinträchtigt in umgekehrter Richtung auch die Effizienz antizyklischer Maßnahmen. Eine kreditfinanzierte Ausgabenerhöhung des Staates wirkt zwar weiterhin expansiv auf Produktion und Beschäftigung:

$$(32) \quad dY' = \frac{1}{s\ (1\ -\ t)\ +\ t\ +\ b\ (k/q)}\ dA_{St,o}$$

Durch den damit einhergehenden Anstieg des Zinsniveaus:

$$(33) \quad di' = \frac{k/q}{s\ (1\ -\ t)\ +\ t\ +\ b\ (k/q)}\ dA_{St,o}$$

kommt es jedoch zu einem partiellen crowding out der privaten Investitionen:

$$(34) \quad dI' = -\ b\ di' = -\ \frac{b\ (k/q)}{s\ (1\ -\ t)\ +\ t\ +\ b\ (k/q)}\ dA_{St,o}$$

Das staatliche Budgetdefizit steigt im Umfang der ursprünglichen Mehrausgaben abzüglich der aus dem Einkommenszuwachs resultierenden Mehreinnahmen:

$$(35) \quad dD^a = dA_{St,o}\ -\ t\ dY' = \left[1\ -\ \frac{t}{s\ (1\ -\ t)\ +\ t\ +\ b\ (k/q)}\right] dA_{St,o}$$

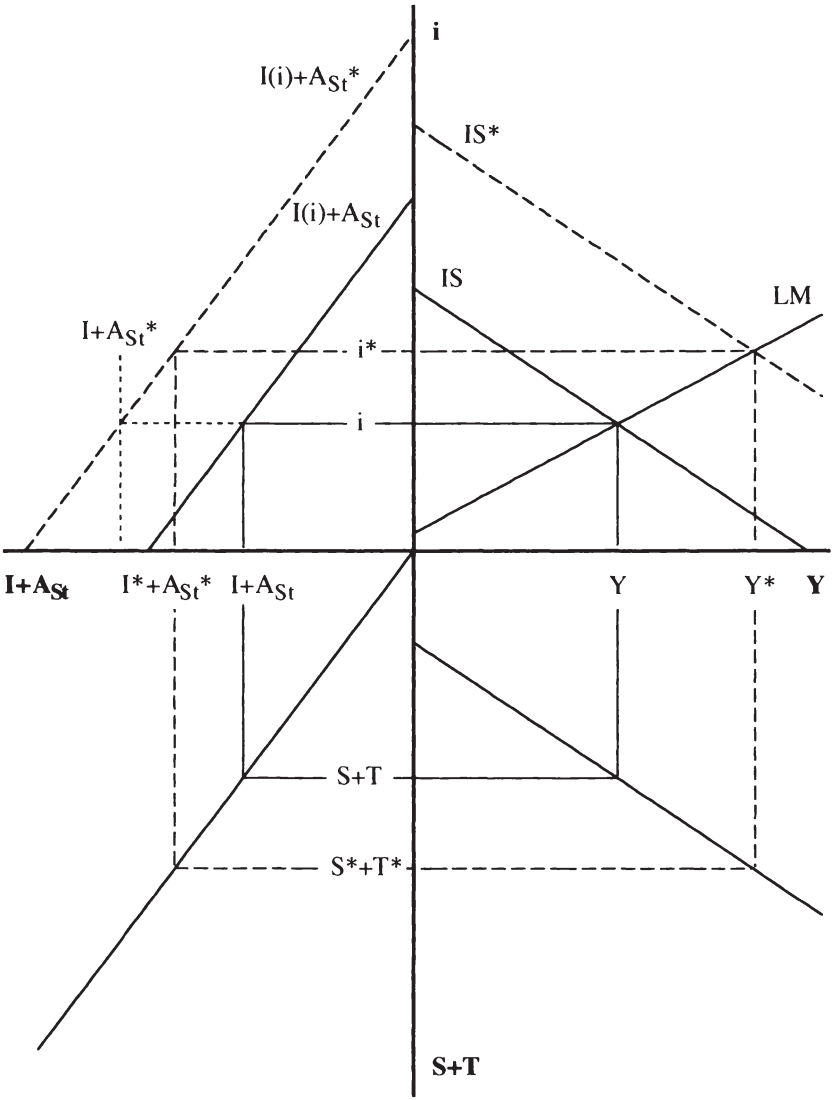
Mit einer Teilkonsolidierung ist weiterhin zu rechnen, auch wenn die Entlastungswirkungen durch den geringeren Einkommensmultiplikator abgeschwächt werden. Die Ersparnisse passen sich der Finanzierungslücke an, die unter Berücksichtigung des crowding-out-Effekts verbleibt:

$$(36) \quad dS' = s\ (1\ -\ t)\ dY' = dI' + dD^a$$

Bei zinselastischer LM-Funktion und zinsabhängigen Investitionen führen antizyklische Defizite im traditionellen IS-LM-Modell also sowohl zu einem erhöhten Angebot (Einkommensmechanismus), als auch zu einer verminderten privaten Nachfrage nach investierbaren Mitteln (Zinsmechanismus).

Das folgende IS-LM-Diagramm 9 soll die Wirkungen der antizyklischen Verschuldung illustrieren. Der linke obere Quadrant enthält die zinsabhängigen Investitionen zuzüglich der autonomen Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen. Der rechte untere Quadrant zeigt die Summe aus einkommensabhängigen Ersparnissen und Steuern. Diese beiden Elemente der Grafik werden durch die im linken unteren Quadranten dargestellte erweiterte IS-Gleichgewichtsbedingung miteinander verknüpft ($I + A_{St} = S + T$). Daraus resultiert

Diagramm 9: Zins- und Einkommenseffekte einer antizyklischen Staatsverschuldung im IS-LM-Modell



die IS-Funktion im rechten oberen Quadranten, deren Schnittpunkt mit der nicht eigens hergeleiteten LM-Funktion das Systemgleichgewicht markiert.

In der Ausgangslage sei das Unterbeschäftigungssozialprodukt Y gegeben. Der Staat erhöhte nun seine kreditfinanzierten Ausgaben von A_{St} auf A_{St}^*. Dies verschiebt die kombinierte Investitions-Staatsausgabenfunktion nach links und damit die IS-Funktion nach rechts oben auf IS*. Die Anpassung an die zusätzliche Staatsnachfrage erfolgt über einen Anstieg des Zinsniveaus von i auf i* sowie eine Erhöhung des Sozialprodukts von Y auf Y*. Mit dem Einkommen wachsen Steuereinnahmen und private Ersparnisse, mit dem Zins sinken die privaten Investitionen. Der crowding-out-Effekt läßt sich im Diagramm an der Differenz zwischen $I + A_{St}^*$ und $I^* + A_{St}^*$ ablesen.

Die bislang abgeleiteten Wirkungen basieren in starkem Maße auf der rein klassischen Investitionsfunktion. Auch das IS-LM-Modell kann natürlich um einkommensabhängige Investitionen erweitert werden:[1]

$$(37) \quad I = I_o - b\,i + \alpha\,Y$$

Darüber hinaus lassen sich die Sozialabgaben als Erhöhung von t und die Transferzahlungen:

$$(38) \quad U = U_o - r\,Y$$

in den Modellzusammenhang einbauen. Man gelangt dann zu einem modifizierten Einkommensmultiplikator für die autonomen Nachfragekomponenten:[2]

$$(39) \quad \frac{dY}{dI_o} = \frac{dY}{dA_{St,o}} = \frac{1}{s + (1 - s)\,(t + r) - \alpha + b\,(k/q)}$$

Er unterscheidet sich von dem für ein konstantes Zinsniveau abgeleiteten Multiplikator[3] nur um den Faktor b(k/q), der aus der expliziten Berücksichtigung monetärer Faktoren und zinsabhängiger Investitionen resultiert. Analog dazu erhält man einen modifizierten Budgetmultiplikator für kreditfinanzierte

---

[1] Eine solche Investitionsfunktion verwendet zum Beispiel auch G. Dieckheuer, 1975, S.401.

[2] Auf eine detailliertere Herleitung kann hier verzichtet werden. Die Vorgehensweise entspricht der in Abschnitt B.II.2.c.

[3] Vgl. Abschnitt B.II.2.c, Gleichung (44).

Mehrausgaben des Staates, der mit negativem Vorzeichen versehen dem Wert in der eckigen Klammer von Gleichung (40) entspricht:

$$(40) \quad \frac{dD^a}{dA_{St,o}} = \left[1 - \frac{t + r}{s + (1 - s)(t + r) - \alpha + b\,(k/q)}\right]$$

Auch hier tritt der Faktor b(k/q) in Erscheinung. Er reduziert den Budgetmultiplikator, das heißt eine Selbst- und Überkonsolidierung antizyklischer Defizite ist im IS-LM-Modell weniger wahrscheinlich, aber auch nicht ganz ausgeschlossen. Die Konsolidierungsbedingung lautet nun:

$$(41) \quad t + r = 1 - \frac{\alpha - b\,(k/q)}{s}$$

Für die crowding-out-Effekte ergeben sich aus dem erweiterten Modell neue Gesichtspunkte. Bei gegebener LM-Funktion gilt:

$$(42) \quad di = (k/q)\,dY$$

Daraus folgt in Verbindung mit der Investitionsfunktion (37) bei Konstanz der autonomen Investitionen:

$$(43) \quad dI = [\alpha - b\,(k/q)]\,dY$$

Ein crowding out durch staatliche Mehrausgaben ($dI < 0$) kommt nur zustande, wenn α kleiner ist als b(k/q). Im umgekehrten Fall findet auch im IS-LM-Modell ein crowding in statt.[1] Dies ist umso wahrscheinlicher, je stärker die Investitionen auf Einkommensänderungen und je schwächer sie auf Zinsänderungen reagieren. Des weiteren verbessern eine hohe Zinselastizität der Spekulationskasse bzw. ein elastisches Geldangebot die Chancen für eine Zunahme der Investitionen infolge einer antizyklischen Finanzpolitik. Man kann im übrigen zeigen, daß unter den gleichen Bedingungen, unter denen antizyklische Defizite keine Verdrängung privater Investitionen nach sich ziehen, auch konjunkturbedingte Defizite gemessen an der Parallelpolitik die Investitions-

[1] Als crowding-in-Effekt wird teilweise schon die Einkommensexpansion infolge einer höheren Staatsverschuldung bezeichnet (B.A. Dalamagas, 1987, S.80). Die Begriffe crowding out bzw. crowding in beziehen sich in dieser Arbeit jedoch ausschließlich auf die privaten Investitionen.

tätigkeit nicht beeinträchtigen. Die Zwangsläufigkeit eines crowding out, die das traditionelle IS-LM-Modell suggeriert, ist vor diesem Hintergrund stark zu relativieren.

III. Zusammenfassung: Zins- und Einkommensmechanismus

Sparen, Investieren und Staatsverschuldung werden nach klassischer Auffassung durch Veränderungen des Zinsniveaus aneinander angepaßt. Eine wachsende Kreditnahme des Staates wirkt tendenziell zinssteigernd. Daraus resultiert einerseits eine Erhöhung der privaten Ersparnisse, andererseits eine Verminderung der privaten Investitionen. Die Verschiebung der realen Nachfrage zugunsten öffentlicher Ausgaben hat kurzfristig keinen Einfluß auf Produktion und Beschäftigung, reduziert aber langfristig aufgrund des crowding-out-Effekts das Wirtschaftswachstum. Diese klassische Sicht des Koordinationsproblems ist mindestens aus zwei Gründen zu kritisieren: (1) Die Investitionen und mehr noch die Ersparnisse dürften nicht ausschließlich durch den Zins bestimmt sein und (2) der Zins dürfte nicht ausschließlich von güterwirtschaftlichen Faktoren abhängen.

Der keynesianische Gegenentwurf zur klassischen Theorie stellt die effektive Nachfrage in den Mittelpunkt der Argumentation. Betrachtet man Zins und Investitionen zunächst als exogene Größen, so entscheiden die Bestimmungsfaktoren des privaten Spar- bzw. Konsumverhaltens über den Charakter der Anpassungsprozesse. Nach Keynes ist der reale Konsum maßgeblich durch das laufende Realeinkommen bestimmt. Daher wird beispielsweise eine Verminderung der Investitionsgüternachfrage nicht mehr automatisch über Zinssenkungen beschäftigungsneutral in einen Konsumzuwachs umgesetzt. Vielmehr kommt es zu einem negativen Multiplikatorprozeß, in dessen Verlauf das Einkommen solange sinkt, bis die einkommensabhängig geplanten Ersparnisse dem reduzierten Investitionsvolumen entsprechen. "Gleichviel, wie man Keynes sonst interpretieren mag: Dieser über das Realeinkommen laufende Anpassungsprozeß ist die Essenz der General Theory" (B. Felderer/S. Homburg, 1991, S.115).

Für die Staatsverschuldung ergibt sich aus dem Einkommensmechanismus gegenüber der klassischen Theorie ein erheblich breiteres Spektrum möglicher Wirkungen. Bei deren Analyse ist es zweckmäßig, zwischen verschiedenen Arten der Staatsverschuldung zu unterscheiden. In der vorliegenden Arbeit

wurden folgende, zum Teil von der Literatur abweichende Abgrenzungen verwendet:

- Das konjunkturbedingte Defizit umfaßt die aus einer unterdurchschnittlichen Auslastung des Produktionspotentials automatisch resultierenden Mindereinnahmen und Mehrausgaben, soweit die Ursachen der Rezession im privaten Sektor liegen. Dementsprechend verschwindet dieser Teil der öffentlichen Neuverschuldung mit zunehmender Annäherung an die Normalauslastung nur dann von selbst, wenn der Aufschwung auf einer Wiederbelebung der privaten Nachfrage beruht.

- Diskretionäre Änderungen der staatlichen Einnahmen und Ausgaben mit dem Ziel, bei Unterbeschäftigung expansive Multiplikator- und Akzeleratorprozesse in Gang zu setzen, können ein antizyklisches Defizit begründen. Dessen Umfang ist bestimmt durch die ursprüngliche Zusatzverschuldung abzüglich der Mehreinnahmen und Minderausgaben, die aus dem induzierten Anstieg des Sozialprodukts resultieren.

Schon im einfachen keynesianischen Multiplikatormodell werden die grundlegenden Eigenschaften dieser beiden Komponenten der Staatsverschuldung deutlich. Das konjunkturbedingte Defizit verhindert gemessen an einer Parallelpolitik weitere Produktions- und Beschäftigungsverluste infolge eines gesamtwirtschaftlichen Nachfrageausfalls. Das relativ höhere Einkommensniveau geht mit höheren Ersparnissen einher, die eine Finanzierung der konjunkturbedingten Kreditnahme ohne Verdrängung privater Investitionen ermöglichen.

Die Anpassung des Sparens an Veränderungen staatlicher Budgetdefizite kann auch bei antizyklischen Maßnahmen des Staates über den Einkommensmechanismus erfolgen. Zunächst kreditfinanzierte Mehrausgaben oder Steuersenkungen wirken expansiv und können daher zur Überwindung einer Rezession beitragen. Aufgrund der Rückwirkungen des finanzpolitisch bedingten Einkommenswachstums auf den öffentlichen Haushalt konsolidiert sich die antizyklische im Gegensatz zur konjunkturbedingten Verschuldung wenigstens teilweise von selbst. Unter bestimmten Voraussetzungen (positiv vom Auslastungsgrad abhängige Investitionen, Berücksichtigung der Arbeitslosenversicherung) kann es sogar zu einem Schuldenparadox im Sinne einer Selbst- und Überkonsolidierung antizyklischer Defizite kommen.

Wenn das Sparen vorwiegend vom Einkommen abhängt, ist der Zins, der bislang als autonome Größe behandelt wurde, nicht mehr rein klassisch zu erklären. Vielmehr resultiert aus der IS-Gleichgewichtsbedingung bei zinsabhängigen Investitionen zunächst nur ein güterwirtschaftlich negativer Zusammenhang zwischen Zins und Sozialprodukt, die IS-Funktion. In der keynesianischen Theorie wird nun ein zweiter, positiver Zusammenhang zwischen beiden Größen aus dem Zusammenspiel von Geldangebot und -nachfrage abgeleitet. Die Geldnachfrage ist einerseits durch das Transaktionsvolumen bestimmt, also positiv mit dem Sozialprodukt verknüpft, andererseits hat sie mit der Spekulationskasse eine negativ zinsabhängige Komponente. Die LM-Funktion stellt alle Zins-Einkommens-Kombinationen dar, welche die Geldnachfrage mit dem exogen gegebenen Geldangebot in Übereinstimmung bringen.

Nach Auffassung des Verfassers ist die keynesianische Begründung der LM-Funktion problematisch, weil der spekulativen Kassenhaltung eine Bedeutung beigemessen wird, die sie in einer entwickelten Geldwirtschaft kaum haben dürfte. Allerdings läßt sich eine steigende LM-Funktion auch mit einer Geldangebotspolitik begründen, die Rücksicht auf die konjunkturelle Situation nimmt. Unabhängig davon zeichnet sich das keynesianische Modell in der von J. Hicks (1937, S.147ff) entwickelten IS-LM-Form dadurch aus, daß ein allgemeines güter- und geldwirtschaftliches Gleichgewicht erst aus dem Zusammenwirken von Zins- und Einkommensmechanismus resultieren kann.

Die Integration des Zinsmechanismus, der nun allerdings nicht mehr im klassischen Sinne zu verstehen ist, hat Konsequenzen für die Analyse der Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite des Staates. Ein konjunktureller Rückschlag geht tendenziell mit Zinssenkungen einher, die für sich genommen stimulierend auf die Investitionsgüternachfrage wirken. Dies reduziert generell den Einkommensmultiplikator. Der Zinsmechanismus begrenzt folglich sowohl die Produktions- und Beschäftigungsverluste als auch das damit einhergehende konjunkturbedingte Defizit. Gemessen an einer Parallelpolitik stabilisiert letzteres weiterhin das Realeinkommen, verursacht aber auch ein relativ höheres Zinsniveau und damit im einfachen IS-LM-Modell ein partielles crowding out der privaten Investitionen.

Während der Zinsmechanismus einer Rezession entgegenwirkt und damit das Ausmaß der konjunkturbedingten Verschuldung reduziert, beeinträchtigt er in umgekehrter Richtung die Effizienz expansiver finanzpolitischer Maßnahmen und damit den Selbstkonsolidierungsgrad antizyklischer Defizite. Zwar hat ein

deficit spending immer noch einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung zur Folge, der mit zusätzlichen Ersparnissen verbunden ist. Darüber hinaus treten jedoch Zinssteigerungen ein, die eine (weitere) Verdrängung der privaten Investitionen herbeiführen. Trotzdem ist der Zinsmechanismus aus beschäftigungspolitischer und fiskalischer Sicht nicht negativ zu beurteilen. Die fiscal policy basiert auf konjunkturbedingten und antizyklischen Defiziten, so daß sich Nachteile bei den diskretionären Maßnahmen und Vorzüge bei der passiven Stabilisierung weitgehend ausgleichen.

Aufgrund der crowding-out-Effekte, die sich im traditionellen IS-LM-Modell ergeben, könnte man allerdings zu dem Schluß kommen, die kurzfristig positiven Beschäftigungswirkungen der fiscal policy müßten auf Dauer mit Wachstumseinbußen erkauft werden. Dies wäre aber verfehlt, da die Berücksichtigung zinsinduzierter Investitionen nur eine, vielleicht nicht einmal die wichtigste Determinante der Investitionsgüternachfrage in das Modell integriert. Wenn man zusätzlich die realitätsnahe Annahme einkommensabhängiger Investitionen trifft, kommt es auch im IS-LM-Modell nicht mehr zwangsläufig zu einem crowding out. Zumindest in ausgeprägten Unterbeschäftigungsphasen, in denen das Geldangebot relativ elastisch und die Zinsreagibilität der Investitionen gering ist, dürften von konjunkturbedingten und antizyklischen Defiziten per saldo sogar crowding-in-Effekte, das heißt positive Rückwirkungen auf die private Investitionstätigkeit ausgehen.

C. Der Verteilungsmechanismus in einer vollbeschäftigten Wirtschaft

I. Die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung aus kaldorianischer Sicht

Das zentrale Thema bei Keynes war die Erklärung anhaltender Arbeitslosigkeit durch eine unzureichende Güternachfrage. Er hat gezeigt, daß die Koordination von Sparen und Investieren keineswegs allein durch den Zinsmechanismus, sondern in starkem Maße über Veränderungen des gesamtwirtschaftlichen (Real-)Einkommens erfolgen kann. Vor dem Hintergrund einer voll ausgelasteten Wirtschaft wurde das keynesianische Instrumentarium in den fünfziger Jahren von N. Kaldor (1955/56 [1962]) zur Erklärung der Einkommensverteilung herangezogen.[1] Kaldor hat damit auf eine weitere Möglichkeit der Anpassung des Sparens an Veränderungen der Investitionen und der staatlichen Verschuldung aufmerksam gemacht. Wie die empirischen Erfahrungen zeigen (vgl. Abschnitt A.II), spielt der Verteilungsmechanismus in der Realität eine erhebliche Rolle, wird aber in der makroökonomischen Theorie immer noch recht stiefmütterlich behandelt.[2]

1. Der kaldorianische Verteilungsmechanismus

Der Grundgedanke der Kreislauftheorie der Verteilung liegt darin, daß gesamtwirtschaftlich die Einkommensverwendung, also das Konsum- und Investitionsverhalten, über die Anteile der Arbeitnehmer und Unternehmer am Volkseinkommen entscheidet (A. Oberhauser, 1986, S.155). Kaldor geht in seinem ursprünglichen Modell davon aus, daß das reale Sozialprodukt eine gegebene, kurzfristig konstante Größe ist (N. Kaldor, 1962, S.227ff).[3] Unter dieser

---

[1] Den Vollbeschäftigungsfall hat Keynes selbst in "How to Pay for the War" (1940) behandelt. Nach H.J. Ramser (1979, S.205) wurde die kaldorianische Verteilungstheorie damit praktisch vorweggenommen.

[2] Dies gilt sogar für Lehrbücher renommierter Autoren zur Verteilungstheorie. Vgl. etwa M. Bronfenbrenner, 1972, S.416ff; H.G. Johnson, 1973, S.199ff.

[3] Damit soll keineswegs dem verbreiteten (Vor-)Urteil beigepflichtet werden, das Kaldor-Modell sei in seinem Erklärungswert auf Vollbeschäftigungssituationen beschränkt. Im weiteren Verlauf der Untersuchung werden vielmehr gerade die Verbindungslinien zwischen kaldorianischen und keynesianischen Anpassungsprozessen das zentrale Thema sein (vgl. Kapitel D).

Voraussetzung entwickelt er seine Verteilungsformel, nach der die Gewinnquote in einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staat von der Investitionsquote sowie den gruppenspezifischen Sparquoten der Lohn- und Gewinnempfänger abhängt. Dieser Zusammenhang resultiert aus dem Gleichungssystem:

$$(1) \quad Y = C + I$$

$$(2) \quad Y = L + G$$

$$(3) \quad S = Y - C = I$$

$$(4) \quad S = s_L L + s_G G$$

$$(5) \quad I = \pi Y$$

Das Gesamteinkommen wird in Gleichung (1) von der Verwendungsseite her als Summe aus Konsum und Investitionen und in Gleichung (2) von der Verteilungsseite her als Summe aus Löhnen (L) und Gewinnen (G) definiert. Gleichung (3) enthält die Gleichgewichtsbedingung für den Gütermarkt. Nach Gleichung (4) variieren die Ersparnisse der Lohn- bzw. Gewinnempfänger proportional mit dem jeweiligen Einkommen. Kaldor sieht den wesentlichen Unterschied zwischen den beiden Einkommenskategorien in der marginalen Konsum- bzw. Sparneigung: Die Gewinnempfänger haben eine vergleichsweise höhere Sparneigung als die Lohnempfänger ($s_G > s_L$), wobei Kaldor in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne der Unternehmen verweist (vgl. dazu Abschnitt C.II). Der Einfachheit halber geht er jedoch von der Sparfunktion (4) aus, die auf eine Aufspaltung der Gewinne verzichtet. Gleichung (5) stellt die Investitionen als Quote am Sozialprodukt (π) dar. Unter der "keynesianischen" Annahme, daß die realen Investitionen als unabhängige Größe gelten können, ist bei konstantem realen Sozialprodukt auch die Investitionsquote exogen fixiert. Aus den Gleichungen (1) bis (5) resultiert Kaldors bekannte Verteilungsformel:

$$(6) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L}{s_G - s_L}$$

Der Anteil der Gewinne am Sozialprodukt variiert demnach positiv mit der Investitions- und negativ mit den gruppenspezifischen Sparquoten. Aus (6) folgt für den Verteilungseffekt einer Veränderung der Investitionsquote:

$$(7) \quad \frac{d(G/Y)}{d\pi} = \frac{1}{s_G - s_L}$$

das heißt ein Anstieg der Investitionsquote zieht einen multiplikativen Anstieg der Gewinnquote nach sich. Kaldor bezeichnet den Verteilungsmultiplikator als "...'coefficient of sensitivity of income distribution', since it indicates the change in the share of profits in income which follows upon a change in the share of investment in output" (N. Kaldor, 1962, S.230). Die Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer kommt dadurch zustande, daß der Nachfrageüberhang auf dem Gütermarkt, hervorgerufen durch die höheren Investitionen, bei gegebenem realen Sozialprodukt über Preissteigerungen abgebaut wird.

Der Preiseffekt läßt sich ausgehend von der mit Gleichung (6) korrespondierenden Kaldor-Formel für die Lohnquote ableiten:

$$(8) \quad \frac{L}{Y} = \frac{s_G - \pi}{s_G - s_L} = \frac{w\,A}{p\,Y_r}$$

Da die Lohnquote definitionsgemäß dem Produkt aus Lohnsatz (w) und Beschäftigung (A) dividiert durch das Produkt aus Preisniveau (p) und Produktionsmenge (Y_r) entspricht, kann aus (8) eine Preisfunktion entwickelt werden:

$$(9) \quad p = \frac{s_G - s_L}{s_G - \pi}\, w\, \frac{A}{Y_r}$$

Danach wird das (Nachfrage-)Preisniveau determiniert durch die Verwendungsstruktur des Sozialprodukts, die in der Investitionsquote zum Ausdruck kommt, durch das Sparverhalten der Arbeitnehmer und Unternehmer sowie durch den exogen fixierten Lohnsatz und die Arbeitsproduktivität (Y_r/A). Letztere kann bei gegebenem realen Sozialprodukt kurzfristig als konstant angesehen werden,

sofern man von Veränderungen der Produktionstechnik abstrahiert. Im Falle einer Variation der Investitionsquote folgt aus (9) der Preiseffekt[1]:

$$(10) \quad \frac{dp}{d\pi} = \frac{1}{s_G - \pi} p$$

Nachfragebedingte Preissteigerungen sorgen also bei wachsender Investitionsgüternachfrage für eine Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmergewinne. Die Ersparnisse passen sich den real höheren Investitionen im Zuge der Verteilungsänderungen an. Dies wird deutlich, wenn man die kaldorianische Sparfunktion (4) auf das Gesamteinkommen bezieht und L durch Y-G substituiert:

$$(11) \quad S/Y = s_L + (s_G - s_L)\,(G/Y) = s$$

Eine Erhöhung der Gewinnquote läuft (wegen $s_G > s_L$) auf eine Zunahme der durchschnittlichen volkswirtschaftlichen Sparquote (s) hinaus. Aus (7) und (11) ergibt sich:

$$(12) \quad ds = (s_G - s_L)\, d(G/Y) = d\pi$$

Der kaldorianische Verteilungsmechanismus kann also dafür sorgen, daß die Ersparnisse ohne Zins- oder Realeinkommensänderungen mit den Investitionen in Übereinstimmung gebracht werden. Dies gilt nicht nur für den hier diskutierten Fall einer Variation der Investitionsquote, sondern auch für Änderungen im Sparverhalten der Arbeitnehmer bzw. Unternehmer. Aus der Kaldor-Formel (6) erhält man die folgenden partiellen Ableitungen:

$$(13) \quad \frac{d(G/Y)}{ds_G} = -\frac{1}{s_G - s_L} \frac{G}{Y}$$

---

[1] B. Külp (1981, S.11/12) weist darauf hin, daß Kaldor implizit von der Voraussetzung ausgehe, Preisvariationen würden nicht durch Lohnvariationen (vollständig) kompensiert. Nun kann man aus Gleichung (9) entnehmen, daß Lohnsatzänderungen ihrerseits zu proportionalen Preisänderungen führen (dp/p = dw/w), nachträglich also keine Korrektor einer bereits aus anderen Gründen ($d\pi$) eingetretenen Verteilungsumschichtung bewirken können. Infolgedessen ist - sofern man von monetären Schranken (zunächst) abstrahiert - die Verteilungswirksamkeit flexibler Preise nachfrageseitig durchaus gewährleistet.

$$(14) \quad \frac{d(G/Y)}{ds_L} = - \frac{1}{s_G - s_L} \frac{L}{Y}$$

Mithin verändert eine Zunahme von s_G oder s_L die Einkommensverteilung zugunsten der Lohn- und zu Lasten der Gewinnempfänger. Eine erhöhte Sparneigung muß infolgedessen weder über Zinssenkungen zu Mehrinvestitionen führen (klassische Variante), noch hat sie zwangsläufig Realeinkommens- und Beschäftigungsverluste zur Folge (keynesianische Variante).[1]

Die hier diskutierten Zusammenhänge lassen sich sehr gut anhand einer Grafik veranschaulichen, die in ähnlicher Form verschiedentlich in der Literatur verwandt wurde.[2] Diagramm 10 enthält im oberen Teil die exogen gegebene Investitionsquote (π) sowie die von der Gewinnquote abhängige durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote (s); der untere Teil zeigt zusätzlich den Zusammenhang zwischen Preisniveau und Gewinnquote, welcher aus Gleichung (9) nach einer einfachen Umformung resultiert:

$$(15) \quad p = \frac{s_G - s_L}{s_G - \pi} w \frac{A}{Y_r} = \frac{w\,(A/Y_r)}{1 - G/Y}$$

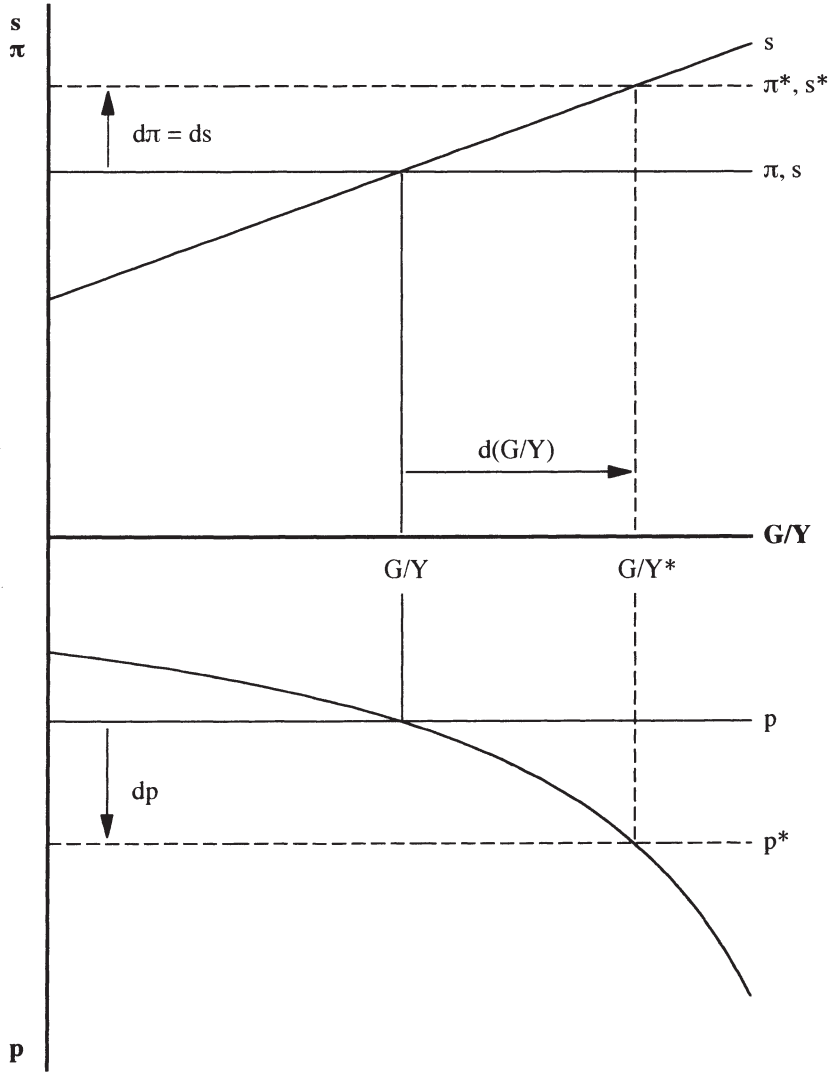
Der Schnittpunkt von Investitions- und Sparfunktion markiert das gesamtwirtschaftliche Verteilungsgleichgewicht. Eine Erhöhung der Investitionsquote von π auf π^* löst einen Anstieg der Gewinnquote von G/Y auf G/Y* aus, der bei gegebenen Lohnstückkosten [w (A/Y_r)] mit einem Anstieg des Preisniveaus von p auf p* einhergeht. Die Verteilungsänderungen halten solange an, bis die

---

[1] Letztlich beruhen alle Überlegungen zu einer Verbesserung der Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand auf kaldorianischen Verteilungszusammenhängen (Sparen ohne Konsumverzicht). Allerdings geht es dabei weniger um die Einkommensverteilung in der laufenden Periode, die sich sogar durch ein Mehrsparen der Unternehmer zugunsten der Arbeitnehmer verschieben kann. Im Vordergrund steht vielmehr die Vermögensverteilung bzw. genauer die Verteilung des Vermögenszuwachses, die nur durch eine höhere marginale Sparquote der Arbeitnehmer wirksam zu beeinflussen ist. Interessanterweise hätte dies aber einen Anstieg des kaldorianischen Sensitivitätskoeffizienten zur Folge, was eine höhere Verteilungsreagibilität im Hinblick auf Veränderungen der autonomen Nachfragekomponenten mit sich bringen würde; ein Aspekt, auf den hier nur hingewiesen werden kann.

[2] Das Diagramm geht zurück auf A.K. Sen, 1963, S.56. Vgl. auch B. Külp, 1981, S.13; G. Krause-Junk, 1981, S.313.

Diagramm 10: Die Koordination von Sparen und Investieren aus kaldorianischer Sicht



durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote von s auf s* angestiegen ist und damit im neuen Gleichgewicht der höheren Investitionsquote entspricht. Völlig analog könnte man die Wirkungen rückläufiger gruppenspezifischer Sparquoten grafisch anhand einer Verschiebung bzw. Drehung der gewinnabhängigen Sparfunktion illustrieren.

Das Kaldor-Modell wurde in der Literatur stark diskutiert.[1] Ein breites Echo fand die Kritik von L.L. Pasinetti (1961/62, S.267ff), es sei unlogisch, ein Sparen der Arbeitnehmer zu berücksichtigen, die daraus resultierenden Gewinneinkommen der Arbeitnehmer jedoch zu vernachlässigen.[2] Pasinettis Überlegungen spielen insbesondere bei der Analyse der Zusammenhänge zwischen Gleichgewichtswachstum, Einkommens- und Vermögensverteilung eine Rolle. Sein Einwand verliert jedoch stark an Gewicht, wenn man die Kaldor-Formel auf die institutionelle Verteilung bezieht, das heißt nach Arbeitnehmer- und Unternehmereinkommen statt nach Löhnen und Gewinnen differenziert (B. Külp, 1981, S.31). Darüber hinaus scheint es im Rahmen einer Untersuchung kurz- und mittelfristiger Anpassungsprozesse sinnvoll zu sein, die auf Vermögen beruhenden Einkommen der Arbeitnehmer als weitgehend fix zu betrachten (vgl. Abschnitt D.II.4). Das Pasinetti-Modell bleibt daher in dieser Arbeit unberücksichtigt.

---

[1] Die zahlreichen Veröffentlichungen, die sich kritisch mit dem Kaldor-Modell auseinandersetzen oder Modifikationen vorschlagen, sind im Literaturverzeichnis enthalten und sollen daher an dieser Stelle nicht aufgeführt werden. Eine einordnende Übersicht findet sich bei W. Mückl, 1975, S.12.

[2] Vgl. zum Pasinetti-Ansatz J. Kromphardt, 1966, S.247ff; L. Kowalski, 1967, S.158ff; F. Schebeck, 1967, S.74ff; P. Kalmbach, 1972, S.154ff; W. Mückl, 1975, S.31ff; C.-M. Domenghino, 1981, S.228ff; F.H. Fleck/C.-M. Domenghino, 1987, S.22ff.

2. Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung

a. Erweiterung des Kaldor-Modells durch Einkommensteuer und Staatsausgaben

Die Kreislauftheorie der Verteilung wird häufig herangezogen, um die materielle Inzidenz staatlicher Einnahmen und Ausgaben zu analysieren.[1] Im folgenden sollen die grundlegenden Aspekte zunächst anhand einer einfachen Erweiterung des Kaldor-Modells um eine proportionale Einkommensteuer und autonom fixierte Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen diskutiert werden. Ausgangspunkt ist das modifizierte Gleichungssystem:

$$(16) \quad Y = C + I + A_{St}$$

$$(17) \quad Y = L + G = L^n + G^n + T$$

$$(18) \quad S = I + D = I + A_{St} - T$$

$$(19) \quad S = s_L L^n + s_G G^n$$

$$(20) \quad I = \pi Y$$

$$(21) \quad A_{St} = a Y$$

$$(22) \quad T = t Y$$

Gemäß Gleichung (16) setzt sich das Sozialprodukt nun von der Verwendungsseite her aus privatem Konsum, privaten Investitionen und Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen zusammen. Der Staat beansprucht einen Teil des gesamtwirtschaftlichen Gütervolumens und zieht zur Finanzierung seiner Ausgaben einen Teil des volkswirtschaftlichen Gesamteinkommens über Steuern

---

[1] Vgl. zum Beispiel A. Stobbe, 1962; A. Oberhauser, 1963; G. Blümle, 1967; E. Forster, 1977a; H.J. Hauser, 1979; G. Krause-Junk, 1981; R. Zwiener, 1989.

und Sozialabgaben an sich. Letzteres findet seinen Niederschlag in Gleichung (17), die das Sozialprodukt von der Verteilungsseite her als Summe aus Nettolöhnen (L^n), Nettogewinnen (G^n) und Steuern (inklusive Sozialabgaben) definiert.

Gleichung (18) enthält die modifizierte Bedingung für ein gesamtwirtschaftliches Gütermarktgleichgewicht. Die geplanten privaten Ersparnisse müssen nun mit der Summe aus geplanten Investitionen und staatlicher Kreditnahme übereinstimmen. Die öffentliche Verschuldung entspricht im vorliegenden Fall der Differenz zwischen Staatsausgaben und Steuern ($D = A_{St} - T$). Für die privaten Ersparnisse (19) ist unter Berücksichtigung der staatlichen Abgaben sinnvollerweise von einer Orientierung an den Nettoeinkommensgrößen auszugehen. Private Investitionen (20) und Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen (21) werden als autonome, real gegebene Größen betrachtet, was in Verbindung mit der Annahme eines konstanten realen Sozialprodukts auf eine exogen fixierte Investitions- bzw. Staatsausgabenquote (a) hinausläuft. Im ersten Schritt sei unterstellt, daß der Staat zur (Teil-)Finanzierung seiner Ausgaben eine allgemeine proportionale Einkommensteuer (22) erhebt.

Aus den Gleichungen (16) bis (22) kann der Anteil der Nettogewinne am Sozialprodukt abgeleitet werden. Leichter nachvollziehbar ist die Ermittlung der Verteilungsformel, wenn man die Gleichgewichtsbedingung (18) in Quotenform schreibt. Die durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote ergibt sich aus der Sparfunktion (19) nach Substitution von L^n durch $Y - T - G^n$ sowie Division durch das Gesamteinkommen:

$$(23) \quad S/Y = s_L\,(1-t) + (s_G - s_L)\,(G^n/Y) = s$$

Da der Anteil der Staatsverschuldung am Sozialprodukt der Differenz zwischen Staatsausgaben- und Steuerquote entspricht:

$$(24) \quad D/Y = a - t$$

lautet die modifizierte Gleichgewichtsbedingung:

$$(25) \quad s = s_L\,(1-t) + (s_G - s_L)\,(G^n/Y) = \pi + a - t$$

Auflösung nach der Nettogewinnquote führt zu:

$$(26) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi - s_L + a - (1 - s_L)\, t}{s_G - s_L}$$

Aus der Gewinnquotenformel (26) geht hervor, daß eine Erhöhung der Staatsausgaben- bzw. eine Verminderung der Steuerquote die Einkommensverteilung zugunsten der Unternehmergewinne verschiebt. Der Verteilungsmultiplikator der Staatsausgabenquote entspricht dem der Investitionsquote:

$$(27) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{1}{s_G - s_L} = \frac{d(G^n/Y)}{d\pi}$$

Im Vergleich dazu fällt der Multiplikator der Steuerquote betragsmäßig geringer aus (für $s_L > 0$):

$$(28) \quad \frac{d(G^n/Y)}{dt} = -\frac{1 - s_L}{s_G - s_L}$$

Die Ursache liegt darin, daß eine Zunahme der Steuerquote zum Teil zu Lasten der Ersparnisse geht und daher - im Gegensatz zu einem Rückgang der Staatsausgabenquote - nicht in vollem Umfang nachfragesenkend wirkt. Daraus folgt, daß eine steuerfinanzierte Erhöhung der Staatsausgaben (Budgetinzidenz) zu einem Anstieg der Nettogewinne führt:

$$(29) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{s_L}{s_G - s_L} \quad \text{für } da = dt$$

Hierin liegt eine auf die Verteilung bezogene Analogie zum Haavelmo-Theorem: Die Expansion eines ausgeglichenen Staatshaushalts bewirkt eine Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmergewinne.[1]

Für den Anteil der Nettolöhne am Sozialprodukt gelten im Hinblick auf eine Variation der staatlichen Aktionsparameter grundsätzlich die umgekehrten

---

[1] Bereits Anfang der fünfziger Jahre hat C. Föhl (1953/54; 1956/57) darauf hingewiesen, daß Gewinnsteuern bei nachfragewirksamer Mittelverwendung durch den Staat überwälzt werden können. Im Kaldor-Modell profitieren die Unternehmer sogar von der Erhebung und Verausgabung der Einkommensteuer, und zwar unabhängig davon, in welchem Maße diese auf Löhne oder Gewinne entfällt.

Schlußfolgerungen. Die Gleichungen (16) bis (22) führen zu der Lohnquotenformel:

$$(30) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{s_G - \pi - a + (1 - s_G)\, t}{s_G - s_L}$$

Die Nettolohnquote reagiert negativ auf wachsende Staatsausgaben:

$$(31) \quad \frac{d(L^n/Y)}{da} = - \frac{1}{s_G - s_L}$$

und positiv auf höhere Steuern (für $s_G < 1$):

$$(32) \quad \frac{d(L^n/Y)}{dt} = \frac{1 - s_G}{s_G - s_L}$$

Steuerfinanzierte Mehrausgaben führen per saldo zu einer Verschlechterung der Verteilungsposition der Lohnempfänger:

$$(33) \quad \frac{d(L^n/Y)}{da} = - \frac{s_G}{s_G - s_L} \quad \text{für } da = dt$$

Angesichts der weitgehend symmetrischen Verteilungswirkungen erscheint es nicht unbedingt erforderlich, die Nettolohn- neben der Nettogewinnquote gesondert zu berücksichtigen. Allerdings können sich in einer Wirtschaft, in der der Staat einen Teil der Wertschöpfung über Steuern beansprucht, Verteilungsänderungen zwischen dem Staat und einer der beiden sozialen Gruppen abspielen, ohne die Verteilungsposition der anderen sozialen Gruppe zu berühren. Dies gilt im vorliegenden Modell zum Beispiel für eine gleichzeitige Variation von Steuer- und Ausgabenquote mit $da = (1\text{-}s_L)\, dt$. Es folgt $d(G^n/Y) = 0$ und $d(L^n/Y) = -dt$, das heißt die Nettolohnquote sinkt betragsmäßig im Umfang des Anstiegs der Steuerquote, während die Nettogewinnquote konstant bleibt. In solchen Fällen ist es sinnvoll, die Verteilungseffekte nicht nur an einer der beiden Anteilsgrößen zu messen.

Aufgrund der betragsmäßig unterschiedlichen Verteilungsmultiplikatoren hängen die Verteilungswirkungen einer zusätzlichen Staatsverschuldung davon ab, ob diese auf Mehrausgaben oder Steuersenkungen zurückgeht. Im Fall kreditfinanzierter Mehrausgaben [$d(D/Y) = da$] kommt es nach Gleichung (27) zu einer multiplikativen Erhöhung der Nettogewinnquote. Die Verteilungsum-

schichtung erfolgt bei gegebenem realen Sozialprodukt über Preissteigerungen. Der Preiseffekt kann aus der erweiterten Bestimmungsgleichung für das (Nachfrage-)Preisniveau abgeleitet werden. Die Lohnquotenformel (30) führt in Verbindung mit:

$$(34) \quad \frac{L}{Y} = \frac{w\,A}{p\,Y_r} = \frac{L^n/Y}{1 - t}$$

zu der modifizierten Preisfunktion:

$$(35) \quad p = \frac{(s_G - s_L)\,(1 - t)}{s_G - \pi - a + (1 - s_G)\,t}\; w\,\frac{A}{Y_r}$$

Daraus folgt:

$$(36) \quad \frac{dp}{da} = \frac{1}{s_G - \pi - a + (1 - s_G)\,t}\; p$$

Der preisbedingte Gewinnquotenanstieg ermöglicht eine Anpassung des Sparens an die höhere Staatsverschuldung. Für die Änderung der durchschnittlichen volkswirtschaftlichen Sparquote ergibt sich aus den Gleichungen (25) und (27):

$$(37) \quad ds = (s_G - s_L)\,d(G^n/Y) = d\,a$$

Im Falle kreditfinanzierter Steuersenkungen [d(D/Y) = -dt] fällt der Preiseffekt geringer aus:

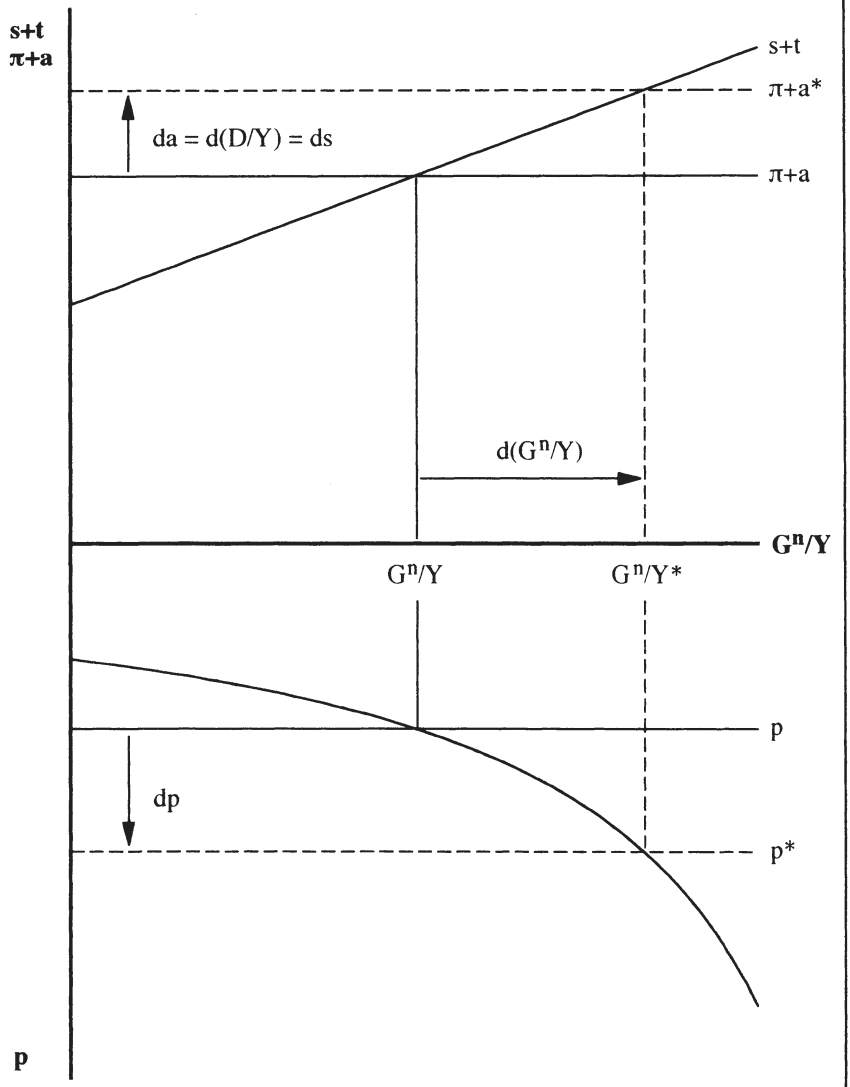
$$(38) \quad \frac{dp}{dt} = -\frac{1 - s_G + (s_G - s_L)\,(L/Y)}{s_G - \pi - a + (1 - s_G)\,t}\; p$$

Das private Sparen paßt sich wiederum an. Für die Entwicklung der Sparquote gilt nun unter Berücksichtigung der Gleichungen (25) und (28):

$$(39) \quad ds = -s_L\,dt + (s_G - s_L)\,d(G^n/Y) = -dt$$

Diagramm 11 dient der Veranschaulichung der im vorliegenden Zusammenhang relevanten Anpassungsprozesse am Beispiel kreditfinanzierter Mehrausgaben. Das Verteilungsgleichgewicht wird nun durch den Schnittpunkt der kombinierten Investitions-Staatsausgabenfunktion (π+a) mit der kombinierten Spar-Steuerfunktion (s+t) markiert. Kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates

Diagramm 11: Verteilungswirkungen kreditfinanzierter Staatsausgaben im Kaldor-Modell



verschieben die Investitions-Staatsausgabenfunktion auf $\pi + a^*$. Der Nachfragezuwachs führt über Preissteigerungen von p auf p* zu einer Erhöhung der Nettogewinnquote von G^n/Y auf G^n/Y^*. Die neue Einkommensverteilung gewährleistet den Anstieg der volkswirtschaftlichen Sparquote, der bei konstantem Anteil von Investitionen und Steuern am Sozialprodukt infolge der höheren Staatsausgabenquote erforderlich ist, um Güterangebot und -nachfrage zum Ausgleich zu bringen.

Als Zwischenergebnis läßt sich daher festhalten, daß eine zusätzliche Verschuldung des Staates in einer vollbeschäftigten Wirtschaft nicht zu einem crowding out der privaten Investitionen führen muß. Sie kann, wenn der kaldorianische Verteilungsmechanismus in der beschriebenen Weise wirkt, auch ausschließlich zu Lasten des privaten Konsums gehen. Der erforderliche Rückgang der Konsumquote wird über Preissteigerungen erzwungen, die den Anteil der Unternehmergewinne am Sozialprodukt erhöhen.

Nach weitgehend übereinstimmender Auffassung ist eine Verschuldung des Staates bei Vollbeschäftigung als strukturelles Defizit zu charakterisieren. Vor dem Hintergrund der kaldorianischen Verteilungstheorie läßt sich dieser Begriff präziser fassen. Eine Konsolidierung des öffentlichen Haushalts, zum Beispiel über Ausgabenkürzungen, würde die Einkommensverteilung zu Lasten der Unternehmer verschieben. Allerdings könnte es aufgrund der rückläufigen nominellen Gesamtnachfrage auch zu Produktions- und Beschäftigungsverlusten kommen (Einkommensmechanismus). Daher wäre zu überlegen, ob man den Begriff des strukturellen Defizits nicht beschränken sollte auf die Haushaltsfehlbeträge, die in einer vollbeschäftigten Wirtschaft konsolidiert werden können, ohne Produktion und Beschäftigung zu gefährden. Das Ausmaß des strukturellen Defizits hängt dann davon ab, inwieweit der Verteilungsmechanismus in der Lage ist, einen Nachfragerückgang über Preissenkungen und damit beschäftigungsneutral zu absorbieren.

b. Kreditfinanzierte Staatsausgaben bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung

Bislang wurden die Verteilungswirkungen kreditfinanzierter Staatsausgaben für den Fall einer direkten proportionalen Einkommensbesteuerung diskutiert. Die dabei erzielten Ergebnisse lassen sich ohne Schwierigkeiten auf eine indirekte

Einkommen- bzw. Wertschöpfungsteuer (T_i) übertragen. Der einzige Unterschied betrifft die Funktion für das Nachfragepreisniveau. Ausgehend von:

$$(40) \quad T_i = t_i\, Y$$

gelangt man in Verbindung mit den übrigen unveränderten Gleichungen des erweiterten Kaldor-Modells zu der Lohnquotenformel:

$$(41) \quad \frac{L}{Y} = \frac{L^n}{Y} = \frac{s_G - \pi - a + (1-s_G)\, t_i}{s_G - s_L} = \frac{w\, A}{p\, Y_r}$$

Das Nachfragepreisniveau ist nun:

$$(42) \quad p = \frac{s_G - s_L}{s_G - \pi - a + (1-s_G)\, t_i}\; w\, \frac{A}{Y_r}$$

Ein Vergleich mit der Preisfunktion (35) belegt, daß die indirekte Einkommensbesteuerung bei gleicher Steuerquote zu einem relativ höheren Preisniveau führt:

$$(43) \quad p\,(t_i) = \frac{p\,(t)}{1-t} > p\,(t) \quad \text{für } t_i = t$$

Dieser Aspekt wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch eine Rolle spielen (vgl. Abschnitt C.III.2.b), kann aber im vorliegenden Zusammenhang unbeachtet bleiben, da die relevanten Anpassungsprozesse davon nicht berührt werden.

Anders zu beurteilen ist eine differenzierte Besteuerung der Löhne und Gewinne. Weil die Steuerquote bei einer direkten oder indirekten proportionalen Einkommensteuer eine gegebene Größe war, mußte sich der Anteil der Staatsverschuldung am Sozialprodukt nach Maßgabe der Variation der Ausgabenquote verändern. Wenn man realistischerweise von einer unterschiedlichen Steuerbelastung der Löhne und Gewinne ausgeht, wird die Steuerquote jedoch zu einer modellendogenen Größe, deren Entwicklung einerseits von den kaldorianischen Umverteilungsprozessen abhängt und andererseits das Ausmaß der Verteilungsänderungen beeinflußt. Diese wechselseitigen Beziehungen werden im folgenden anhand einer Differenzierung der Einkommensteuersätze nach Löhnen (t_L) und Gewinnen (t_G) diskutiert. Für das Steueraufkommen gilt nun:

$$(44) \quad T = tY = t_L L + t_G G$$

Substitution von L bzw. G sowie Division durch Y führt zu:

$$(45) \quad t = t_L + (t_G - t_L)\frac{G}{Y} = t_G - (t_G - t_L)\frac{L}{Y}$$

Unter Berücksichtigung von $G^n = (1\text{-}t_G)\,G$ und $L^n = (1\text{-}t_L)\,L$ kann (45) umgeformt werden zu:

$$(46) \quad t = t_L + \frac{t_G - t_L}{1 - t_G}\frac{G^n}{Y} = t_G - \frac{t_G - t_L}{1 - t_L}\frac{L^n}{Y}$$

Man erkennt, daß die Steuerquote positiv mit der Nettogewinn- und negativ mit der Nettolohnquote variiert, sofern der Gewinn- den Lohnsteuersatz übersteigt ($t_G > t_L$). Von dieser Annahme sei im weiteren ausgegangen. Gleichung (46) kann in die Verteilungsformel (26) eingesetzt werden, die für eine gegebene Steuerquote abgeleitet wurde. Auflösung nach der Nettogewinnquote ergibt:

$$(47) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi - s_L + a - (1 - s_L)\,t_L}{s_G - s_L + (1 - s_L)\dfrac{t_G - t_L}{1 - t_G}}$$

Nach Gleichung (47) haben zusätzliche Investitionen sowie (zunächst) kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates weiterhin eine Verteilungsänderung zugunsten der Unternehmer zur Folge:

$$(48) \quad \frac{d(G^n/Y)}{d\pi} = \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{1}{s_G - s_L + (1 - s_L)\dfrac{t_G - t_L}{1 - t_G}}$$

Der kaldorianische Sensitivitätskoeffizient hängt nun aber auch von der Steuerstruktur ab: Wenn der Gewinn- den Lohnsteuersatz übersteigt, fällt der Verteilungsmultiplikator gegenüber dem Ausgangsmodell geringer aus, das heißt die Nettogewinnquote reagiert schwächer auf Veränderungen der autonomen Nachfragefaktoren (π, a).

Das gilt ebenso für die Nettolohnquote. Einsetzen von Gleichung (46) in die Nettolohnquotenformel (30) führt zu:

$$(49) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{s_G - \pi - a + (1 - s_G)\, t_G}{s_G - s_L + (1 - s_G)\, \frac{t_G - t_L}{1 - t_L}}$$

Mehrinvestitionen oder höhere Staatsausgaben reduzieren die Nettolohnquote gemäß:

$$(50) \quad \frac{d(L^n/Y)}{d\pi} = \frac{d(L^n/Y)}{da} = - \frac{1}{s_G - s_L + (1 - s_G)\, \frac{t_G - t_L}{1 - t_L}}$$

Auch hier variiert der Sensitivitätskoeffizient mit der Steuerstruktur. Für $t_G > t_L$ und $s_G < 1$ ergibt sich eine Abschwächung der Verteilungseffekte im Vergleich zum Ausgangsmodell mit einheitlichem Einkommensteuersatz. Ursache der geringeren Verteilungswirksamkeit zusätzlicher Investitions- oder Staatsausgaben ist die Veränderung der Steuerquote im Multiplikatorprozeß. Aus Gleichung (46) für die Steuerquote folgt beispielsweise im Falle einer Veränderung der Ausgabenquote:

$$(51) \quad \frac{dt}{da} = \frac{t_G - t_L}{1 - t_G} \frac{d(G^n/Y)}{da}$$

Höhere Investitions- oder Staatsausgaben, die nach Gleichung (48) eine Verteilungsumschichtung zugunsten der Gewinne bewirken, führen also (für $t_G > t_L$) zu einem automatischen Anstieg der Steuerquote. Die daraus resultierenden Entzugseffekte wirken dem ursprünglichen Ausgabenzuwachs entgegen. Bezogen auf zunächst kreditfinanzierte Staatsausgaben folgt daraus, daß auch in einer vollbeschäftigten Wirtschaft bzw. bei gegebenem realen Sozialprodukt Selbstkonsolidierungseffekte auftreten können. Der Anteil der Staatsverschuldung am Sozialprodukt reagiert gemäß:

$$(52) \quad \frac{d(D/Y)}{da} = 1 - \frac{dt}{da} = 1 - \frac{t_G - t_L}{1 - t_G} \frac{d(G^n/Y)}{da}$$

auf eine Variation der Staatsausgabenquote, nimmt also nicht so stark zu wie diese. Die privaten Ersparnisse passen sich an die Mehrverschuldung an, die unter Berücksichtigung der Selbstkonsolidierungseffekte per saldo verbleibt. Aus der kaldorianischen Sparfunktion (23) folgt für die durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung:

$$(53) \quad s = s_L (1 - t_L) + \left[s_G - s_L - s_L \frac{t_G - t_L}{1 - t_G} \right] \frac{G^n}{Y}$$

Für ihre Veränderung gilt im Falle kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates:

$$(54) \quad \frac{ds}{da} = \left[s_G - s_L - s_L \frac{t_G - t_L}{1 - t_G} \right] \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{d(D/Y)}{da}$$

Die Transmission des staatlichen Nachfrageimpulses erfolgt wie gewohnt über einen Anstieg des Preisniveaus. Die aus der Nettolohnquotenformel (49) in Verbindung mit:

$$(55) \quad \frac{L}{Y} = \frac{L^n/Y}{1 - t_L} = \frac{w A}{p Y_r}$$

resultierende Preisgleichung:

$$(56) \quad p = \frac{(s_G - s_L)(1 - t_L) + (1 - s_G)(t_G - t_L)}{s_G - \pi - a + (1 - s_G) t_G} w \frac{A}{Y_r}$$

liefert durch partielle Ableitung nach der Staatsausgabenquote den Preiseffekt:

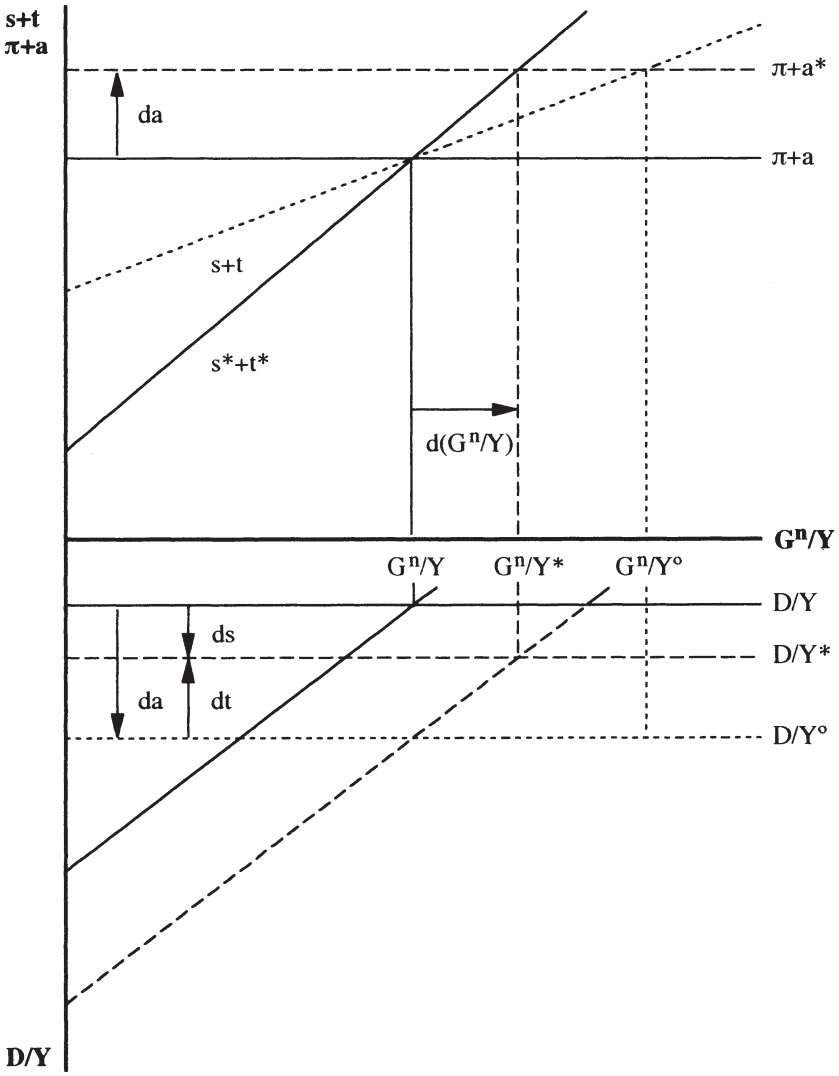
$$(57) \quad \frac{dp}{da} = \frac{1}{s_G - \pi - a + (1 - s_G) t_G} p$$

Bei gleicher Steuerquote impliziert eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung gegenüber der proportionalen Einkommensteuer (für $t_G > t > t_L$) stets ein höheres Preisniveau. Infolgedessen erscheint der absolute Preiseffekt für Vergleichszwecke weniger geeignet als die Inflationsrate (dp/p), die aufgrund der Teilkonsolidierung ursprünglich kreditfinanzierter Mehrausgaben im Lohn-Gewinnsteuer-Modell erwartungsgemäß geringer ausfällt als im Einkommensteuer-Modell.

Diagramm 12 illustriert die Wirkungen kreditfinanzierter Staatsausgaben in Abhängigkeit von der Steuerstruktur. Zur Verdeutlichung der Unterschiede wird die Einkommensteuer mit einer reinen Gewinnbesteuerung konfrontiert (t_L = O). In der Ausgangslage sei die Steuerquote in beiden Steuersystemen bei G^n/Y gleich hoch (t = t*), was zusätzlich übereinstimmende volkswirtschaftliche Sparquoten (s = s*) impliziert. Im Gewinnsteuersystem verläuft die kombinierte Spar-Steuerfunktion allerdings steiler als im Einkommensteuersystem. Folglich hat ein kreditfinanzierter Ausgabenzuwachs von a auf a* einen relativ geringeren Nettogewinnquoteneffekt, das heißt G^n/Y steigt nicht mehr auf G^n/Y^0, sondern nur noch auf G^n/Y^*.

Der untere Teil des Diagramms zeigt die Budgetwirkungen, die im Falle einer differenzierten Lohn- und Gewinnbesteuerung zu erwarten sind, wenn der Staat seine Ausgaben(-quote) erhöht und dies zunächst mit einer zusätzlichen Kreditnahme finanziert. Der Anteil der Staatsverschuldung am Sozialprodukt sinkt nun grundsätzlich mit steigender (Netto-)Gewinnquote [D/Y = f(G^n/Y[]. Mehrausgaben (da) verschieben diese Defizitfunktion, weil nun bei gleicher Gewinnquote eine höhere Kreditnahme erforderlich ist. Im Zuge der Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer kommt es jedoch zu einer Erhöhung der Steuerquote (dt), die sich formal in einer Bewegung entlang der neuen Defizitfunktion äußert. Von der ursprünglichen Schuldenquote D/Y gelangt man daher nicht mehr zu D/Y^0, dem Wert, der sich bei proportionaler Einkommensbesteuerung ergeben würde, sondern aufgrund der Teilkonsolidierung nur noch zu einem geringeren Wert D/Y*. Der effektiv verbleibenden Zusatzverschuldung passen sich die privaten Ersparnisse an, weil die volkswirtschaftliche Sparquote verteilungsbedingt zunimmt (ds).

Diagramm 12: Kreditfinanzierte Staatsausgaben bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung



II. Der Verteilungsmechanismus unter Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne

Kaldor hat - in einer Fußnote versteckt - auf die nicht ausgeschütteten Gewinne als Ursache der relativ höheren marginalen Sparquote der Gewinnempfänger hingewiesen: "This may be assumed independently of any skewness in the distribution of property, simply as a consequence of the fact that the bulk of profits accrues in the form of company profits and a high proportion of companies' marginal profits is put to reserve" (N. Kaldor, 1962, S.229). Da auch der empirische Befund für einen beachtlichen Einfluß der einbehaltenen Gewinne auf die Ersparnisse spricht, erscheint eine explizite Berücksichtigung im Verteilungsmodell sinnvoll.

1. Erweiterung des Kaldor-Modells durch nicht ausgeschüttete Gewinne

a. Ansätze einer modelltheoretischen Berücksichtigung ausgeschütteter und einbehaltener Gewinne

Die kaldorianische Verteilungstheorie wurde schon frühzeitig von G. Bombach kritisiert, weil sie einbehaltene Gewinne der Kapitalgesellschaften und Entnahmen der Selbständigen zu einer Einkommenskategorie zusammenfaßt, aus der nach Maßgabe einer einheitlichen Sparneigung das gesamte Unternehmersparen abgeleitet wird. "Die unverteilten Gewinne aber haben nichts mit propensity-Sparen in diesem Sinne zu tun. Sie sind im wesentlichen der Reflex eines bestimmten Entwicklungsprozesses, d.h. sie sind Überraschungseinkommen. ... Es bleibt unseres Erachtens nichts anderes übrig, als den Gesamtgewinn aufzuspalten in die Entnahmen der Selbständigen und die unverteilten Gewinne, wobei letztere als Residuum zu behandeln sind, in dem sich die I/S-Ungleichgewichte letztlich niederschlagen." (G. Bombach, 1959b. S.137).

Bombach (1959a) hat selbst ein Modell entwickelt, das zwar nicht direkt zur Erklärung der Einkommensverteilung dienen sollte, aber im vorliegenden Zusammenhang Beachtung verdient, weil der Anteil der nicht ausgeschütteten Gewinne am Gesamteinkommen bestimmt wird.[1] Läßt man die von Bombach einbezogenen staatlichen Aktivitäten zunächst außer Betracht, so reduziert sich sein Ansatz auf folgendes Gleichungssystem:

---

[1] Vgl. dazu auch A.E. Ott, 1961.

$$(1) \quad Y = Y_{pr} + G_e$$

$$(2) \quad S = s_{pr}\, Y_{pr} + G_e$$

$$(3) \quad I = \pi\, Y$$

$$(4) \quad I = S$$

In Gleichung (1) wird das Gesamteinkommen in das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte (Y_{pr}) und die nicht ausgeschütteten (einbehaltenen) Gewinne der Unternehmen (G_e) aufgeteilt. Letztere werden definitionsgemäß in vollem Umfang gespart und bilden daher zusammen mit den einkommensproportionalen Ersparnissen der privaten Haushalte nach Gleichung (2) das gesamte Sparen. Gleichung (3) stellt die Investitionen als (autonome) Quote am Sozialprodukt dar. In Verbindung mit der Gleichgewichtsbedingung (4) gelangt man zu einer Formel für den Anteil der nicht ausgeschütteten Gewinne am Sozialprodukt:

$$(5) \quad \frac{G_e}{Y} = \frac{\pi - s_{pr}}{1 - s_{pr}}$$

Gleichung (5) besagt in klarer Analogie zur Kaldor-Formel: Der Anteil der einbehaltenen Gewinne am Sozialprodukt variiert positiv mit der Investitionsquote und negativ mit der Sparneigung der privaten Haushalte. Der wesentliche Unterschied liegt in der Annahme eines einheitlichen Sparverhaltens für alle privaten Wirtschaftssubjekte. Wie sich das verfügbare Einkommen auf Arbeitnehmer- und Unternehmerhaushalte verteilt, ist im Bombach-Modell ohne Bedeutung, bleibt aber auch eine offene Frage. Verteilungstheoretisch unbefriedigend ist die daraus resultierende Unmöglichkeit, den Anteil der Löhne und Gewinne am Sozialprodukt zu bestimmen. Im folgenden wird ein Ansatz vorgestellt, der diesen Nachteil vermeidet, aber dennoch die einbehaltenen Gewinne als verteilungsrelevante Größe berücksichtigt.

Von B. Frey (1966) stammt der Vorschlag, das Kaldor-Modell durch eine Sparfunktion zu modifizieren, in der die einbehaltenen Gewinne explizit auftauchen. Die Gesamtersparnis aus Gewinnen wird in annähernd einkommens-

proportionale Ersparnisse der Unternehmerhaushalte und nicht ausgeschüttete Gewinne aufgeteilt:[1]

$$(6) \quad S_G = s_U (G - G_e) + G_e$$

mit s_U für die Sparquote der Unternehmerhaushalte. Der durchschnittliche Anteil des Sparens an den Gewinnen ist nun:

$$(7) \quad S_G/G = s_G = s_U + (1 - s_U)(G_e/G)$$

Die im ursprünglichen Kaldor-Modell enthaltene Sparquote s_G wird also nicht mehr als konstante Größe angesehen, sondern hängt von der Sparneigung der Unternehmerhaushalte sowie dem Anteil der nicht ausgeschütteten an den gesamten Gewinnen ab. Dementsprechend erhält man die modifizierte Verteilungsformel:

$$(8) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L}{s_U - s_L + (1 - s_U)(G_e/G)}$$

Daraus wird ersichtlich, daß der Anteil der Gewinne am Sozialprodukt umso größer ist, je kleiner der Anteil der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen ausfällt. B. Frey (1966, S.508) sieht darin einen offensichtlichen Gegensatz zwischen dem Interesse einzelner Unternehmen an einer hohen Selbstfinanzierungsquote und dem Interesse des Unternehmenssektors als Ganzes an einer hohen Profitquote.

Gleichung (8) stellt gegenüber dem Bombach-Ansatz, aber auch gegenüber der einfachen Kaldor-Formel eine plausible und sinnvolle Erweiterung dar (H. Bartmann, 1981, S.143). Sie enthält die beiden anderen Lösungen als Spezialfälle: (1) Sofern alle Gewinne oder ein konstanter Teil davon zur Ausschüttung gelangen, gilt im Prinzip die Kaldor-Formel. (2) Unter der (unrealistischen) Annahme, daß die Sparquote der Arbeitnehmer mit der Sparquote der Unternehmerhaushalte übereinstimmt ($s_L = s_U = s_{pr}$), reduziert sich Gleichung (8) dagegen auf die Bombach-Formel für den Anteil der einbehaltenen Gewinne am Sozialprodukt.

---

[1] Vgl. zur Konstruktion einer Sparfunktion aus den Gewinnen unter Berücksichtigung verschiedener Gewinnkomponenten A.E. Ott, 1969.

L. Kowalski (1967, S.89ff) hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Unterscheidung zwischen einbehaltenen und ausgeschütteten Gewinnen eigentlich nur für Kapitalgesellschaften sinnvoll erscheint. Bei Einzelunternehmen könne man Haushalts- und Unternehmenssphäre weder theoretisch noch statistisch hinreichend voneinander trennen: Entscheidungen über die Aufteilung der Gewinne erfolgen nicht unabhängig von der Verwendung der ausgeschütteten Teile. Daher zerlegt Kowalski den Gesamtgewinn in Gewinne der Einzelunternehmen (G_u) sowie einbehaltene (G_e) und ausgeschüttete Gewinne (G_a) der Gesellschaftsunternehmen:

$$(9) \quad G = G_u + G_a + G_e = g_u G + (G_a + G_e)$$

mit g_u für den Gewinnanteil der Einzelunternehmen. Nimmt man mit Kowalski der Einfachheit halber an, daß die Sparquote der Unternehmerhaushalte bezogen auf die Gewinne der Einzelunternehmen und die ausgeschütteten Gewinne der Gesellschaftsunternehmen gleich hoch ist, so ergibt sich die Sparfunktion:

$$(10) \quad S_G = s_U (G_u + G_a) + G_e$$

Für die Gesellschaftsunternehmen stellt sich die Frage, welchen Teil der Gewinne sie ausschütten bzw. einbehalten wollen. Wenn man eine sinnvolle Maßzahl für die Gewinnverteilungspolitik dieser Unternehmen erhalten will, müssen die ausgeschütteten bzw. einbehaltenen Gewinne auf die Summe beider Größen und nicht auf den Gesamtgewinn unter Einschluß von G_u bezogen werden. Bezeichnet man die Einbehaltungsquote mit e, so gilt für die nicht ausgeschütteten Gewinne:[1]

$$(11) \quad G_e = e (G_a + G_e) = e (1 - g_u) G$$

Einsetzen in (9) und Division durch den Gesamtgewinn führt zu der Sparquote:

$$(12) \quad s_G = s_U + (1 - s_U) (1 - g_u) e$$

Der Anteil des Sparens an den Gewinnen hängt nun auch - und zwar negativ - vom Gewinnanteil der Einzelunternehmen ab. Substituiert man s_G in der Kaldor-Formel durch (11), so folgt:

---

[1] 1-e wäre dementsprechend die Ausschüttungsquote, deren Bestimmungsfaktoren im folgenden Abschnitt untersucht werden.

$$(13) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L}{s_U - s_L + (1 - s_U)(1 - g_u)\, e}$$

Die Gewinnquote steigt mit g_u, weil aus den Gewinnen der Einzelunternehmen relativ weniger gespart wird. Kowalski selbst betrachtet g_u, wenn auch mit Vorbehalten,[1] als kurzfristig in etwa konstante Größe. Da sich die Sparfunktion (11) unter Berücksichtigung von $G_e/G = e\,(1-g_u)$ in die Sparfunktion (7) von Frey überführen läßt, könnte man die Modifikation von Kowalski für unbedeutend halten. Dies trifft jedoch so nicht zu, wie sich bei der Analyse der Verteilungseffekte im erweiterten Kaldor-Modell noch zeigen wird.

b. Bestimmungsfaktoren der Gewinnverteilung und Auswirkungen auf die Gewinnquote

Wenn zwischen Gewinnquote und nicht ausgeschütteten Gewinnen ein Zusammenhang besteht, wird die Erklärung der Gewinnverteilung auf ausgeschüttete und einbehaltene Gewinne zu einem verteilungstheoretisch relevanten Problem. Als auch empirisch gehaltvolle Hypothese hat sich in diesem Zusammenhang der Ansatz von J. Lintner (1956) erwiesen.[2] Danach haben die einbehaltenen Gewinne den Charakter einer Restgröße.[3] Die ausgeschütteten Gewinne der laufenden Periode ($G_{a,t}$) werden erklärt durch die gesamten Gewinne der laufenden (G_t) und die ausgeschütteten Gewinne der Vorperiode ($G_{a,t-1}$):

$$(14) \quad G_{a,t} = a + b\, G_t + c\, G_{a,t-1}$$

Wegen der Orientierung an Vergangenheitswerten sind die ausgeschütteten Gewinne kurzfristig relativ stabil. Gewinnänderungen schlagen sich vorwiegend

---

[1] Kowalski (1967, S.94) nennt als Einflußgrößen, die g_u verändern können, Strukturverschiebungen der Nachfrage sowie die relative Höhe der einbehaltenen Gewinne, wenn diese zu einer Bevorzugung von Investitionen in den Gesellschaftsunternehmen führen.

[2] Eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland bescheinigt dem Lintner-Ansatz mikro- und makroökonomische Aussagefähigkeit (P. Baumgarten, 1971, S.147). Die begrenzte und verzögerte Anpassung der verteilten Gewinne an die Nettogewinnentwicklung bestätigt auch R. Zwiener, 1989, S.68.

[3] Daß einbehaltene Gewinne nicht aus einer Sparentscheidung resultieren, betonen auch G. Bombach, 1959b, S.137 und K.E. Boulding, 1962, S.249.

in den einbehaltenen Gewinnen nieder, das heißt ein Gewinnanstieg geht tendenziell mit einer Erhöhung des Anteils der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen (der Kapitalgesellschaften) einher.

Lintner (1956, S.98ff) begründet die Gewinnverteilungsfunktion (13) vor allem damit, daß die Unternehmen zu einer konservativen Dividendenpolitik neigen. Sie verändern den Dividendensatz nur ungern und zögernd, weil sie unerwünschte Reaktionen der Aktionäre vermeiden wollen. So werden die Dividenden im Falle eines Gewinnanstiegs nur erhöht, wenn das Management davon ausgehen kann, daß der neue Dividendensatz nicht schon bald wieder korrigiert werden muß. Andererseits ist eine angemessene Beteiligung der Aktionäre an nachhaltigen Gewinnveränderungen nicht zu umgehen.

P. Baumgarten (1971, S.150ff) hat auf der Grundlage der Gewinnverteilungsfunktion (13) ein erweitertes Kaldor-Modell entwickelt. Die übrigen Gleichungen werden in periodisierter Form beibehalten. Für das gesamte Sparen gilt:

$$(15) \quad S_t = s_L (Y_t - G_t) + s_U G_{a,t} + G_{e,t}$$

Unter Berücksichtigung von

$$(16) \quad I_t = \pi Y_t$$

und

$$(17) \quad G_{e,t} = G_t - G_{a,t}$$

erhält man nach Substitution von $G_{a,t}$ durch die Gewinnverteilungsfunktion (13) folgende Formel für die gleichgewichtige Gewinnquote:

$$(18) \quad \frac{G_t}{Y_t} = \frac{\pi - s_L + (1 - s_U)(a + c\, G_{a,t-1})(1/Y_t)}{1 - s_L - (1 - s_U)\, b}$$

In (18) ist noch das nominelle Volkseinkommen (Y_t) enthalten, dessen Wert endogen bestimmt werden kann, wenn man das reale Sozialprodukt, die davon abhängige Beschäftigung und den Lohnsatz kurzfristig als exogene Größen betrachtet. Auf eine genaue Herleitung sei jedoch verzichtet, da im folgenden ein eigener Ansatz entwickelt wird, der die Lintner-Hypothese in vereinfachter Form enthält und damit formale Komplikationen infolge der Periodisierung vermeidet.

Frey hat sein erweitertes Kaldor-Modell mit der Lintner-Hypothese verknüpft, indem er den Anteil der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen als Funktion der Investitionsquote betrachtet: "Je höher die Investitionen und damit (cet.par.) das Sozialprodukt, desto größer ist der Anteil der unverteilten Gewinne" (B. Frey, 1966, S.507). Diese Vorgehensweise kann jedoch nicht überzeugen, da sie den Zusammenhang zwischen Ausschüttungsverhalten und Gewinnquote nur sehr indirekt herstellt. Naheliegender erscheint die Überlegung, den Anteil der ausgeschütteten bzw. einbehaltenen Gewinne unmittelbar mit der Gewinnquote und nicht mit einem ihrer Bestimmungsfaktoren in Verbindung zu bringen.

Dem beobachtbaren und der Lintner-Hypothese entsprechenden Tatbestand einer gleichgerichteten Entwicklung von Gewinnquote und Anteil der einbehaltenen Gewinne kann man modellmäßig dadurch Rechnung tragen, daß der Anteil der ausgeschütteten Gewinne am Sozialprodukt kurzfristig als annähernd stabil betrachtet wird:

$$(19) \quad G_a = \alpha Y$$

Annahme (19) über das Ausschüttungsverhalten besagt nicht, daß ein Gewinnanstieg nur die einbehaltenen Gewinne erhöht. In diesem Fall wäre G_a absolut konstant.[1] Die Verknüpfung mit dem Gesamteinkommen läuft jedoch darauf hinaus, daß die ausgeschütteten Gewinne zunehmen, wenn die Gesamtgewinne und (damit) das nominelle Sozialprodukt steigen, allerdings bezogen auf die Gesamtgewinne - ganz im Sinne der Lintner-Hypothese - nur unterproportional. Unter der üblichen kaldorianischen Voraussetzung eines gegebenen realen Sozialprodukts impliziert Gleichung (19) im übrigen einen konstanten Realwert der ausgeschütteten Gewinne, während reale Gewinnzuwächse nur die einbehaltenen Gewinne erhöhen.

Vernachlässigt man zunächst den Unterschied zwischen Gesellschafts- und Einzelunternehmen, so folgt aus (19) für die Ausschüttungsquote:

$$(20) \quad \frac{G_a}{G} = \frac{\alpha}{G/Y}$$

---

[1] Kowalski diskutiert die Einkommensverteilung bei konstanter Summe der ausgeschütteten Gewinne. Die Verhaltensannahme kann nach seiner Auffassung "als Beschreibung für eine Politik konstanter Dividendensätze gedeutet werden, wenn man von Kapitalerhöhungen absieht" (L. Kowalski, 1967, S.98).

und mithin für den Anteil der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen:

$$(21) \quad \frac{G_e}{G} = 1 - \frac{\alpha}{G/Y}$$

Aus (21) wird deutlich, daß G_e/G positiv auf Veränderungen der Gewinnquote reagiert. Wie bereits gezeigt wurde, hängt diese wiederum von der Relation zwischen einbehaltenen und gesamten Gewinnen ab:

$$(22) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L}{s_U - s_L + (1 - s_U)\,(G_e/G)}$$

Aus den Gleichungen (21) und (22) resultiert:

$$(23) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L + (1 - s_U)\,\alpha}{1 - s_L}$$

Diese Formel zeigt bereits recht anschaulich, welche Konsequenzen das Ausschüttungsverhalten für die kurzfristige Entwicklung der Gewinnquote hat. Betrachtet man beispielsweise die Wirkungen eines Anstiegs der Investitionsquote, so fällt auf, daß der Verteilungsmultiplikator gegenüber dem ursprünglichen Kaldor-Modell deutlich gesunken ist:

$$(24) \quad \frac{d(G/Y)}{d\pi} = \frac{1}{1 - s_L}$$

Offensichtlich überzeichnet die Kaldor-Formel den Verteilungseffekt, der kurzfristig für eine Anpassung des Sparens an Veränderungen der Investitionen notwendig ist, weil sie nicht berücksichtigt, daß die nicht ausgeschütteten Gewinne eine Art Puffer darstellen. Obwohl hinter der Erhöhung des Anteils der nicht ausgeschütteten Gewinne bei steigenden Gesamtgewinnen kein gezieltes Sparverhalten steht, kann man den Zusammenhang dahingehend charakterisieren, daß die marginale Sparquote der Gewinnempfänger (zumindest) kurzfristig über der durchschnittlichen liegt. Letztere folgt aus der Sparfunktion:

$$(25) \quad S_G = G - (1 - s_U)\,G_a = G - (1 - s_U)\,\alpha\,Y$$

Mithin gilt:

$$(26) \quad \frac{S_G}{G} = 1 - (1 - s_U) \frac{\alpha}{G/Y} = s_G$$

Nun ist die Beschäftigung, sieht man von Produktivitätsfortschritten ab, bei gegebenem realen Sozialprodukt kurzfristig fixiert. Geht man des weiteren von einem konstanten Lohnsatz aus, so kann auch die Lohnsumme als gegebene Größe betrachtet werden. Infolgedessen verändern sich Gewinne und Gesamteinkommen absolut in gleichem Umfang (dG = dY für dL = O). Unter Berücksichtigung dieses Zusammenhangs resultiert aus der Sparfunktion (25) die marginale Sparquote:

$$(27) \quad dS_G/dG = 1 - (1 - s_U)\ \alpha$$

Sie ist, wie ein Vergleich mit (26) belegt, größer als die durchschnittliche Sparquote der Gewinnempfänger:

$$(28) \quad dS_G/dG = s_G + (1 - s_U)\ \alpha\ (L/G) > s_G$$

Der überdurchschnittliche Anstieg der Ersparnisse aus Unternehmergewinnen hat auch Konsequenzen für die Preiseffekte einer wachsenden Investitionsquote. Aus der mit (23) korrespondierenden modifizierten Lohnquotenformel:

$$(29) \quad \frac{L}{Y} = \frac{1 - (1 - s_U)\ \alpha - \pi}{1 - s_L} = \frac{w\ A}{p\ Y_r}$$

folgt das Nachfragepreisniveau:

$$(30) \quad p = \frac{1 - s_L}{1 - (1 - s_U)\ \alpha - \pi}\ w\ \frac{A}{Y_r}$$

Man erhält durch partielle Ableitung:

$$(31) \quad \frac{dp}{p} = \frac{d\pi}{1 - (1 - s_U)\ \alpha - \pi} < \frac{d\pi}{s_G - \pi}$$

Der Preiseffekt fällt also geringer aus als im einfachen Kaldor-Modell, was noch einmal die Stabilisierungsfunktion der nicht ausgeschütteten Gewinne unterstreicht.

Die Überlegungen zur Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne für die Funktionsweise des Verteilungsmechanismus sollen abschließend anhand einer grafischen Darstellung zusammengefaßt werden (Diagramm 13). Im ursprünglichen Kaldor-Modell erhält man die gleichgewichtige Gewinnquote im Schnittpunkt der Investitionsfunktion (π) mit der Sparfunktion:

$$(32) \quad s = s_L + (s_G - s_L)\ (G/Y)$$

Dabei gilt Gleichung (26) für die durchschnittliche Sparquote der Gewinnempfänger (s_G). Sollte die Investitionsquote auf π^* steigen, so kommt es zu einer Gewinnquotenerhöhung von G/Y auf G/Y^0, die den erforderlichen Anstieg der Ersparnisse nach sich zieht. Kurzfristig gilt nun aber nicht die Sparfunktion (32), sondern infolge der relativ stabilen Gewinnausschüttungen ($G_a = \alpha Y$) die Sparfunktion:

$$(33) \quad s^* = [s_L - (1 - s_U)\ \alpha] + (1 - s_L)\ (G/Y)$$

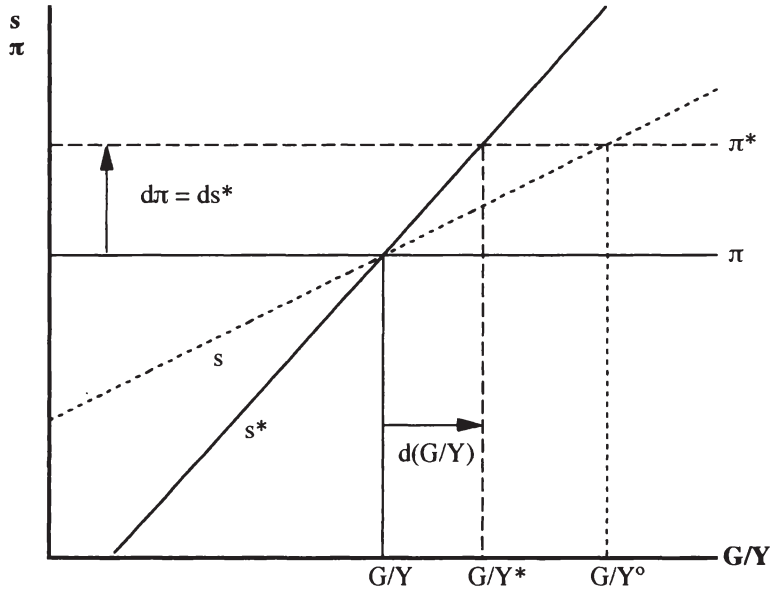
Daher muß die Gewinnquote nur auf G/Y* steigen, um die Anpassung der volkswirtschaftlichen Sparquote sicherzustellen. Den gegenüber der Kaldor-Lösung geringeren Verteilungseffekt kann man dahingehend interpretieren, daß die Effizienz des Verteilungsmechanismus hinsichtlich der Anpassung des Sparens an Veränderungen der Investitionen unter Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne zunimmt.

Es ist nicht ausgeschlossen, aber auch nicht zwingend, daß Gewinnänderungen mit zeitlicher Verzögerung doch noch zu einer Anpassung der Konsumausgaben führen.[1] In diesem Fall ließe sich mit der Sparfunktion (33) nur der kurzfristige Übergangszustand, mit der Sparfunktion (32) hingegen der Endzustand des Systems nach einer Variation der Investitionsquote ermitteln. Die empirischen Erfahrungen deuten jedoch darauf hin, daß die einbehaltenen Gewinne nicht nur in der ganz kurzen Frist, sondern recht dauerhaft die in der Abbildung 13 zum Ausdruck kommende Pufferfunktion zwischen Angebot und Nachfrage nach

---

[1] Dagegen sprechen unter anderem die im folgenden Exkurs angestellten Überlegungen zum Konsumverhalten der Unternehmer. Anderer Auffassung ist C.J. Bliss (1975, S.135), der davon ausgeht, daß die Einbehaltung von Gewinnen durch die Betriebe zumindest auf lange Sicht voll durch die reduzierten Haushaltsersparnisse aus dem verteilten Einkommen ausgeglichen wird. Vgl. dazu auch P. Skott, 1981, S.573ff.

Diagramm 13: Sparen und Investieren unter Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne



investierbaren Mitteln übernehmen können. Daher erscheint es angebracht, dieses Phänomen bei den weiteren Überlegungen im Auge zu behalten.

Ergänzend sei am Ende dieses Abschnitts auf Kowalskis Differenzierung nach Einzel- und Gesellschaftsunternehmen eingegangen. Setzt man einen kurzfristig konstanten Gewinnanteil der Einzelunternehmen (g_u) voraus, so muß Gleichung (21) für den Anteil der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen modifiziert werden:

$$(34) \quad \frac{G_e}{G} = 1 - g_u - \frac{\alpha}{G/Y}$$

In Verbindung mit (22) folgt die Gewinnquote:

$$(35) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L + (1 - s_U)\,\alpha}{1 - s_L - (1 - s_U)\,g_u}$$

Ein Anstieg der Investitionsquote führt nun zu:

$$(36) \quad \frac{d(G/Y)}{d\pi} = \frac{1}{1 - s_L - (1 - s_U)\,g_u}$$

Unter Einbeziehung der Einzelunternehmen, deren Zusatzgewinne zu einem relativ geringeren Teil gespart werden, ergibt sich also ein erhöhter Verteilungsmultiplikator. Er nähert sich, wie nach einer einfachen Umformung deutlich wird, der Kaldor-Lösung:

$$(37) \quad \frac{d(G/Y)}{d\pi} = \frac{1}{s_u - s_L + (1 - s_U)\,(1 - g_u)}$$

Aus (37) geht hervor, daß der kurzfristige Verteilungseffekt einer Variation der Investitionsquote umso geringer ausfällt, je größer der Gewinnanteil der Gesellschaftsunternehmen ($1\text{-}g_u$) ist. Die Pufferfunktion der nicht ausgeschütteten Gewinne bleibt aber auch nach der Differenzierung zwischen verschiedenen Unternehmenstypen, allerdings in abgeschwächter Form erhalten.

c. Exkurs: Ein alternativer Ansatz zur Begründung der relativen Stabilität des Unternehmerkonsums

Die Annahme kurzfristig relativ stabiler Gewinnausschüttungen läuft darauf hinaus, daß auch der Konsum der Gewinnempfänger von Gewinnschwankungen kaum berührt wird.[1] Dies ergibt sich, obwohl für den Unternehmerkonsum grundsätzlich eine Proportionalität zum verfügbaren Haushaltseinkommen unterstellt wurde, welches aber die einbehaltenen Gewinne nicht umfaßt. Interessanterweise kann man auch ohne Rückgriff auf das Ausschüttungsverhalten der Kapitalgesellschaften zu vergleichbaren Ergebnissen gelangen. Die kaldorianische Spar- bzw. Konsumfunktion muß dazu durch eine alternative Konsumhypothese ersetzt werden, nach der die Unternehmer kurzfristig ihren

---

[1] Eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland stützt die These von der relativen Stabilität des Unternehmerkonsums (H.-H. Francke, 1985, S.118).

Konsum real aufrechterhalten, auch wenn ihr (Real-)Einkommen Schwankungen unterliegt. Begründen ließe sich dies etwa mit dem Hinweis auf die permanente Einkommenshypothese von M. Friedman (1957), die das Konsumverhalten der Selbständigen wohl eher beschreibt als das der Arbeitnehmer. Bei gegebenem realen Sozialprodukt impliziert die Annahme eines konstanten Realkonsums der Unternehmer einen fixen Anteil ihrer Konsumausgaben (C_G) am volkswirtschaftlichen Gesamteinkommen:

$$(38) \quad C_G = \beta\, Y$$

Mithin wäre das Sparen aus Gewinnen:

$$(39) \quad S_G = G - \beta\, Y$$

In Verbindung mit $S_L = s_L L$ und $I = \pi Y$ folgt die Gewinnquote:

$$(40) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi - s_L + \beta}{1 - s_L}$$

Sie stimmt im Prinzip mit der Gewinnquote (23) überein, denn es gilt unter den dort getroffenen Annahmen über das Ausschüttungsverhalten:

$$(41) \quad C_G/Y = (1 - s_U)\,(G_a/Y) = (1 - s_U)\,\alpha = \beta$$

Die Kowalski-Modifikation hätte nun allerdings keine Bedeutung mehr, denn auch Einzelunternehmer entnehmen kurzfristig gerade soviel an Gewinnen, wie sie zur Finanzierung ihres gewohnten Lebensstandards benötigen - der Rest wird gespart, wenn auch nicht zwingend im eigenen Unternehmen investiert.

Die Konsumfunktion (38) ist nicht unplausibel.[1] Sie muß aber keineswegs in Konkurrenz zur Lintner-Hypothese gesehen werden. Vielmehr lassen sich beide Ansätze zur Erklärung der kurzfristig ausgeprägten Parallelität von Gewinnentwicklung und Sparen in Form nicht ausgeschütteter Gewinne heranziehen - der eine bezogen auf die Personal-, der andere bezogen auf die Gesellschaftsunternehmen.

[1] Vgl. zum Konsumverhalten der Unternehmer auch A. Jeck, 1962, S.136ff.

2. Die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne für die Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung

Variationen der nicht ausgeschütteten Gewinne erleichtern die Koordination von Sparen und Investieren in einer vollbeschäftigten Wirtschaft insofern, als sie das Ausmaß der zur Anpassung an Datenänderungen erforderlichen Preis- und Verteilungseffekte begrenzen. Dies gilt, wie die folgenden Überlegungen zeigen werden, auch im Hinblick auf die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen kreditfinanzierter Mehrausgaben (oder Steuersenkungen) des Staates. Der besseren Übersichtlichkeit halber sei zunächst das um eine proportionale Einkommensteuer und autonom fixierte Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen erweiterte Modell zusammengestellt:

$$(42) \quad Y = C + I + A_{St}$$

$$(43) \quad Y = L^n + G^n + T$$

$$(44) \quad S = I + D = I + A_{St} - T$$

$$(45) \quad S = s_L L^n + G_e^n + s_U G_a^n$$

$$(46) \quad I = \pi Y$$

$$(47) \quad A_{St} = a Y$$

$$(48) \quad T = t Y$$

$$(49) \quad G_a = \alpha Y$$

Verändert hat sich gegenüber dem einfachen Kaldor-Modell mit Staat die gesamtwirtschaftliche Sparfunktion (45) und hinzugekommen ist die Bestimmungsgleichung für die ausgeschütteten Gewinne. Sie wurde aus dem modifizierten Kaldor-Modell ohne Staat übernommen, obwohl durchaus denkbar wäre,

daß die Besteuerung einen Einfluß auf das Gewinnausschüttungsverhalten hat. In der Realität spielt diesbezüglich vor allem die unterschiedliche Belastung der einbehaltenen und ausgeschütteten Gewinne im Rahmen der Körperschaftsteuer eine Rolle, die hier allerdings modelltheoretisch nicht berücksichtigt werden soll. Werden alle Einkommensarten mit dem Steuersatz t belastet, so folgt aus dem erweiterten Gleichungssystem für die durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote:

$$(50) \quad S/Y = [s_L - (1 - s_U)\,\alpha]\,(1 - t) + (1 - s_L)\,(G^n/Y) = s$$

Ein gesamtwirtschaftliches Gütermarktgleichgewicht erfordert Übereinstimmung mit dem Anteil der privaten Investitionen zuzüglich der Staatsverschuldung am Sozialprodukt. Man erhält daher die Nettogewinnquote:

$$(51) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi - s_L + (1 - s_U)\,\alpha + a - [1 - s_L + (1 - s_U)\,\alpha]\,t}{1 - s_L}$$

Die damit korrespondierende Nettolohnquote ist:

$$(52) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{1 - (1 - s_U)\,\alpha - \pi - a + (1 - s_U)\,\alpha\,t}{1 - s_L}$$

Aus (52) folgt bei gegebenen Lohnstückkosten für das Nachfragepreisniveau:

$$(53) \quad p = \frac{(1 - s_L)\,(1 - t)}{1 - (1 - s_U)\,\alpha\,(1 - t) - \pi - a}\; w\,\frac{A}{Y_r}$$

Kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates erhöhen die Nettogewinn- und senken die Nettolohnquote:

$$(54) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{1}{1 - s_L} = -\frac{d(L^n/Y)}{da}$$

Der Preiseffekt, der die Verteilungsumschichtung herbeiführt, resultiert aus Gleichung (53):

$$(55) \quad \frac{dp}{p} = \frac{da}{1 - (1 - s_U)\,\alpha\,(1 - t) - \pi - a}$$

Im Zuge des Umverteilungsprozesses wächst der Anteil der nicht ausgeschütteten an den gesamten Nettogewinnen. Da die Anpassung des Sparens an die höhere Staatsverschuldung vorwiegend über den Anstieg der nicht ausgeschütteten Gewinne erfolgen kann, ist der erforderliche Preis- und Nettogewinnquoteneffekt relativ geringer als im einfachen Kaldor-Modell mit Staat, das heißt der Verteilungsmechanismus gewinnt im Hinblick auf Veränderungen der volkswirtschaftlichen Sparquote an Bedeutung. Gleiches gilt im Prinzip für kreditfinanzierte Steuersenkungen. Die Verteilungsmultiplikatoren lauten:

$$(56) \quad \frac{d(G^n/Y)}{dt} = -\left[1 + \frac{(1 - s_U)\,\alpha}{1 - s_L}\right]$$

sowie

$$(57) \quad \frac{d(L^n/Y)}{dt} = \frac{(1 - s_U)\,\alpha}{1 - s_L}$$

Unter Berücksichtigung von:

$$(58) \quad \frac{S_G}{G^n} = 1 - (1 - s_U)\,\frac{\alpha}{G/Y} = s_G$$

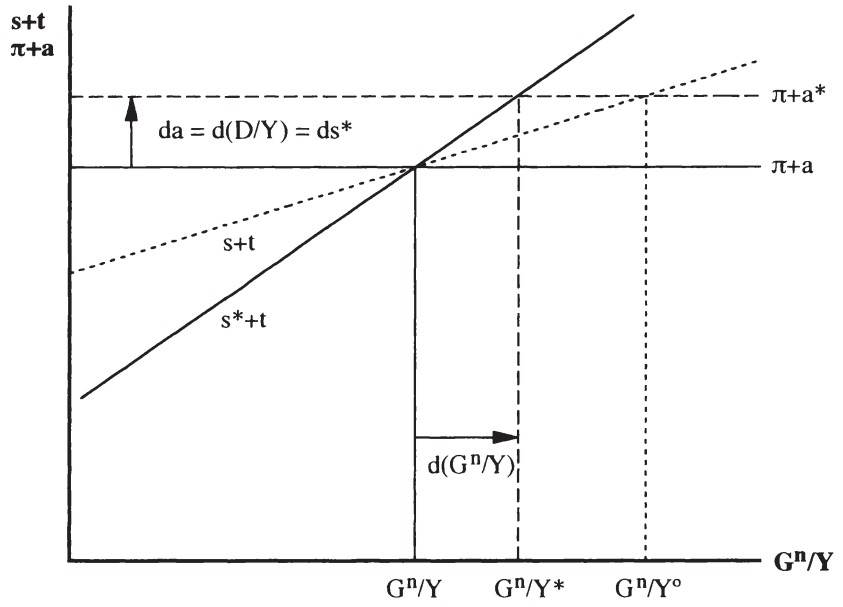
kann (57) umgeformt werden zu:

$$(59) \quad \frac{d(L^n/Y)}{dt} = \frac{1 - s_G}{s_G - s_L}\left[\frac{s_G - s_L}{1 - s_L}\,\frac{G}{Y}\right]$$

Da der Ausdruck vor der Klammer dem einfachen Verteilungsmultiplikator entspricht, während der Wert in der Klammer kleiner als 1 ist, fällt auch der Verteilungseffekt einer Variation der Steuerquote geringer aus, wenn man die nicht ausgeschütteten Gewinne in Rechnung stellt.

Abbildung 14, die analog zu Diagramm 13 aufgebaut ist, illustriert die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne für die Anpassung des Sparens an Veränderungen der Staatsverschuldung in einer vollbeschäftigten Wirtschaft. Eingezeichnet sind zwei kombinierte Spar-Steuerfunktionen, die sich einmal aus der normalen (s+t), zum anderen aus der durch einbehaltene Gewinne modifizierten Sparfunktion (s*+t) jeweils in Verbindung mit einer proportionalen Einkommensteuer ergeben. In der Ausgangslage schneidet die kombinierte Investitions-Staatsausgabenfunktion (π+a) beide Spar-Steuerfunktionen bei der

Diagramm 14: Verteilungseffekte der Staatsverschuldung unter Berücksichtigung nicht ausgeschütteter Gewinne



gleichen Nettogewinnquote. Kreditfinanzierte Mehrausgaben erhöhen nun die Summe aus Investitions- und Staatsausgabenquote ($\pi + a^*$). Während im einfachen Kaldor-Modell mit Staat das neue Gleichgewicht bei G^n/Y^0 liegen würde, kommt es infolge der Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne jetzt nur noch zu einem Anstieg der Nettogewinnquote auf G^n/Y^*.

Eine weitere Abschwächung der Verteilungswirkungen kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates würde sich im vorliegenden Modell ergeben, wenn man wiederum von einer differenzierten Lohn- und Gewinnbesteuerung und damit von einer verteilungsabhängigen Steuerquote ausgehen würde. Da dieser Zusammenhang bereits bekannt ist, soll auf eine modelltheoretische Kombination mit den nicht ausgeschütteten Gewinnen jedoch verzichtet werden. Deren Bedeutung für die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung kann man vorläufig dahingehend zusammenfassen, daß die Anpassungsfähigkeit

einer vollbeschäftigten Wirtschaft an Veränderungen in der Verwendungsstruktur des Sozialprodukts höher zu veranschlagen ist als die traditionellen, letztlich dem Spartopfdenken verhafteten Theorien vermuten lassen.

III. Möglichkeiten einer Verknüpfung von Zins- und Verteilungsmechanismus

Der kaldorianische Verteilungsmechanismus basiert darauf, daß Diskrepanzen zwischen Güterangebot und -nachfrage in einer vollbeschäftigten Wirtschaft über Preisänderungen abgebaut werden. Bei gegebenem realen Sozialprodukt schlagen sich Preisvariationen jedoch voll in der Höhe des nominellen Sozialprodukts nieder, verändern also die Geldnachfrage zu Transaktionszwecken. Daher stellt sich die Frage, inwieweit monetäre Faktoren den für das Funktionieren des Verteilungsmechanismus entscheidenden Preisanpassungsspielraum beeinflussen.

1. Entwicklung eines kaldorianischen IS-LM-Modells

a. Das allgemeine Gleichgewicht in einer vollbeschäftigten Wirtschaft

Es liegt nahe, die Verknüpfung der kaldorianischen Sicht des Gütermarktes mit dem monetären Sektor in Analogie zum traditionellen IS-LM-Modell vorzunehmen. Dessen keynesianische Unterbeschäftigungsvariante ist ein Fixpreismodell, in dem sich die makroökonomisch relevanten Anpassungsprozesse über Realeinkommens- und Zinsänderungen vollziehen. Mit wachsendem Auslastungsgrad des Produktionspotentials verliert der keynesianische Realeinkommensmechanismus jedoch an Bedeutung. Bei Vollbeschäftigung können schließlich nur noch Zins und Nominaleinkommen variieren, das heißt die Einkommenseffekte reduzieren sich auf reine Preisänderungen. Sie werden zwar in der Literatur durchaus diskutiert, doch bleiben ihre Verteilungswirkungen im Rahmen der IS-LM-Analyse weitgehend außer Betracht.[1]

---

[1] Vgl. zum Beispiel O. Issing, 1977, S.106ff. Die Weiterentwicklung des IS-LM-Modells zu einem aggregierten Angebots-Nachfrage-Modell dient der Analyse simultaner Preis- und Mengeneffekte bei Unterbeschäftigung, läßt die kaldorianischen Verteilungszusammenhänge jedoch ebenfalls unberücksichtigt. Vgl. O. Landmann, 1984, S.103ff.

Vor diesem Hintergrund sind die folgenden Überlegungen nicht nur als Beitrag zur Verteilungstheorie, sondern auch als Erweiterung des IS-LM-Modells gedacht. Der keynesianische Unterbeschäftigungsfall, der üblicherweise im Mittelpunkt steht, wird durch eine kaldorianische Vollbeschäftigungsvariante mit vorgegebenen Mengen und flexiblen Preisen ergänzt. Sie paßt in den Modellzusammenhang, weil Sparen und Investieren einerseits, Geldangebot und Geldnachfrage andererseits in ihren wechselseitigen Beziehungen analysiert werden. Die Besonderheit liegt darin, daß die gesamtwirtschaftlichen Anpassungsprozesse über simultane Änderungen von Zins und Einkommensverteilung ablaufen, während Produktion und Beschäftigung konstant bleiben.[1]

Das Abgehen vom Fixpreismodell führt zunächst zu dem Problem, ob die Verhaltensgleichungen auf Nominal- oder auf Realgrößen bezogen werden sollen. Letztlich hängt die Realitätsnähe der entsprechenden Annahmen vom Ausmaß der Geldillusion ab (H. Hesse, 1983, S.68ff). Im folgenden wird davon ausgegangen, daß Hypothesen über das Verhalten der Wirtschaftssubjekte, die auf reale Faktoren abstellen, das tatsächliche Verhalten relativ besser beschreiben.

Bei der Entwicklung eines kaldorianischen IS-LM-Modells sind im ersten Schritt die Güter- und Geldmarktgleichgewichte isoliert zu bestimmen, und zwar jeweils in Abhängigkeit von Zins und Einkommensverteilung. Der Gütermarkt wird beschrieben durch das folgende auf Realgrößen bezogene Gleichungssystem:

$$(1) \quad Y_r = C_r + I_r$$

$$(2) \quad Y_r = L_r + G_r$$

$$(3) \quad S_r = I_r$$

$$(4) \quad S_r = s_L L_r + s_G G_r$$

---

[1] Aufgrund dieser Voraussetzung erübrigt sich die explizite Berücksichtigung des Arbeitsmarktes.

$$(5) \quad I_r = I_o - bi = \pi_o Y_r - bi$$

Gegenüber dem ursprünglichen Kaldor-Modell hat sich - abgesehen von der Umstellung auf Realgrößen - nur die Investitionsfunktion (5) geändert, die nun in klassischer Tradition eine negative Zinsabhängigkeit der geplanten realen Investitionsgüternachfrage unterstellt. Die autonome Komponente der Investitionsfunktion (I_0) kann als Anteil (π_0) am gegebenen realen Sozialprodukt dargestellt werden. Für die im Kaldor-Modell auftretende Investitionsquote gilt mithin:

$$(6) \quad \pi = \pi_o - (b/Y_r)\, i$$

Da die Relation zwischen realen Gewinnen und realem Sozialprodukt bei einheitlicher Deflationierung mit dem durchschnittlichen Preisniveau der normalen Gewinnquote entspricht, hängt die (reale) volkswirtschaftliche Sparquote in der bekannten Weise von der Einkommensverteilung ab:

$$(7) \quad S_r/Y_r = s = s_L + (s_G - s_L)\,(G/Y)$$

Aus (6) und (7) lassen sich alle Kombinationen von Zins und Gewinnquote ableiten, die - bei Konstanz des realen Sozialprodukts - mit einem Gleichgewicht auf dem Gütermarkt zu vereinbaren sind:

$$(8) \quad i = \frac{Y_r}{b}\left[\pi_o - s_L - (s_G - s_L)\,\frac{G}{Y}\right]$$

Man erkennt, daß eine Erhöhung der Gewinnquote güterwirtschaftlich einen Rückgang des Zinsniveaus voraussetzt, weil dieser ceteris paribus investitionsanregend und damit nachfrage- sowie preissteigernd wirken würde.[1]

Das um zinsabhängige Investitionen erweiterte Kaldor-Modell erlaubt allerdings noch keine eindeutige Bestimmung der Gewinnquote. Sofern der klassischen Investitionshypothese Bedeutung beizumessen ist, folgt daraus, daß Verteilungs-

[1] Eine gewisse Schwäche des IS-LM-Modells liegt darin, daß mit Nominalzinsen operiert wird, obwohl eher eine Abhängigkeit der realen Investitionen vom Realzins anzunehmen ist. Zu Beginn eines Preissteigerungsprozesses kann der Realzins durchaus sinken, obwohl der Nominalzins bereits zunimmt. Daraus resultierende Investitionseffekte bleiben außer Betracht.

modelle kaldorianischer Prägung entweder implizit ein ausreichend elastisches Geldangebot voraussetzen (G. Blümle, 1975, S.164) oder auf die Berücksichtigung wesentlicher Bestimmungsfaktoren der Verteilung verzichten müssen. Ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht bei Vollbeschäftigung bzw. gegebenem realen Sozialprodukt kann erst ermittelt werden, wenn aus den Geldmarktbeziehungen ein zweiter Zusammenhang zwischen Zins- und Gewinnquote abzuleiten ist. Den Ausgangspunkt bilden folgende Bestimmungsgleichungen für Geldangebot und -nachfrage:

$$(9) \quad LT_r = k\, Y_r$$

$$(10) \quad LS_r = LS_o - qi$$

$$(11) \quad M_r = LT_r + LS_r$$

$$(12) \quad M_r = M/p$$

Die reale Transaktionskasse (9) sei nach Maßgabe des Kassenhaltungskoeffizienten proportional zum Realeinkommen. Für die reale Spekulationskasse (10) wird eine aus Vereinfachungsgründen lineare Abhängigkeit vom Zinssatz unterstellt. Gleichgewicht auf dem Geldmarkt liegt vor, wenn die reale Geldnachfrage zu Spekulations- und Transaktionszwecken mit dem realen Geldangebot übereinstimmt (11). Letzteres entspricht der von der Zentralbank exogen gegebenen Geldmenge dividiert durch das durchschnittliche Preisniveau (12). Aus den Geldmarktgleichungen resultiert zunächst eine LM-Funktion, die einen Zusammenhang zwischen Zins und Preisniveau herstellt:

$$(13) \quad i = \frac{1}{q}\left(k\, Y_r + LS_o - \frac{M}{p}\right)$$

Gesucht ist jedoch eine geldmarktseitige Verbindung zwischen Zins und Gewinnquote. Diese erhält man durch einfache Umformung der realen Geldmenge:

$$(14) \quad \frac{M}{p} = \frac{M}{L}\,\frac{L}{p\,Y_r}\,Y_r = \frac{M}{L}\left(1 - \frac{G}{Y}\right)Y_r$$

In Gleichung (14) sind die Geldmenge (M) und das reale Sozialprodukt (Y_r) gegebene Größen. Dies gilt auch für die Lohnsumme (L), sofern man einen konstanten Lohnsatz (w) unterstellt, denn die Beschäftigung (A) ist kurzfristig durch das Produktionsvolumen determiniert [$L = w\,A(Y_r)$]. Die reale Geldmenge hängt unter diesen Voraussetzungen negativ von der Gewinnquote ab. Darin kommt zum Ausdruck, daß eine Erhöhung der Gewinnquote Preissteigerungen impliziert und infolgedessen mit einer Verminderung der realen Geldmenge einhergeht. Die Gleichungen (13) und (14) führen zu der LM-Funktion:

$$(15) \quad i = \frac{Y_r}{q}\left[k + \frac{LS_o}{Y_r} - \frac{M}{L}\left(1 - \frac{G}{Y}\right)\right]$$

Sie enthält alle Kombinationen von Zins und Gewinnquote, die mit einem Gleichgewicht auf dem Geldmarkt zu vereinbaren sind. Ein Anstieg der Gewinnquote impliziert nach Gleichung (15) eine Erhöhung des Zinssatzes, weil der zusätzliche Transaktionskassenbedarf, bedingt durch die Preissteigerungen, welche die Verteilungsumschichtung herbeiführen, aufgrund der gegebenen Geldmenge nur zu befriedigen ist, wenn aus der Spekulationskasse über steigende Zinsen Mittel freigesetzt werden.

Bei der Diskussion des normalen IS-LM-Modells wurde bereits auf die Problematik der keynesianischen Begründung der LM-Funktion hingewiesen (vgl. Abschnitt B.II.3.a). Diese Kritik gilt auch für die kaldorianische Vollbeschäftigungsvariante. Wiederum kann aber eine alternative Interpretation der LM-Funktion von der Geldangebotsseite her gegeben werden. In der Realität ist die Geldmenge keine fixierte Größe, sondern paßt sich relativ elastisch an die Geldnachfrage an, solange das Geschäftsbankensystem im Bedarfsfall auf Zentralbankgeld zurückgreifen kann (A. Oberhauser, 1977, S.211ff). Allerdings ist zumindest bei flexiblen Wechselkursen ein Mitwirken der Notenbank im Rahmen der Refinanzierungsgeschäfte erforderlich. Solange sich die Preissteigerungen in Grenzen halten, kann von der Möglichkeit einer verstärkten Refinanzierung bei weitgehend unveränderten Zinsen ausgegangen werden. Spürbare Inflationstendenzen dürften die Geldpolitik dann zu einem restriktiveren Kurs mit der Folge einer Erhöhung der Zinsen veranlassen. Dies würde ebenfalls einen positiven Zusammenhang zwischen Zins- und Preisniveau begründen, der in der hier verwendeten LM-Funktion zum Ausdruck kommt.

In Verbindung mit der kaldorianischen IS-Funktion (8) erlaubt die LM-Funktion (15) eine simultane Bestimmung von Zins und Einkommensverteilung. Für die

Gewinnquote im allgemeinen Gleichgewicht erhält man:

$$(16) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi_o - s_L - (b/q)\,(k + LS_o/Y_r - M/L)}{s_G - s_L + (b/q)\,(M/L)}$$

Die damit korrespondierende Lohnquote ist:

$$(17) \quad \frac{L}{Y} = \frac{s_G - \pi_o + (b/q)\,(k + LS_o/Y_r)}{s_G - s_L + (b/q)\,(M/L)}$$

Schließlich gilt für den Gleichgewichtszins:

$$(18) \quad i = \frac{(\pi_o - s_G)\,(M/L) + (s_G - s_L)\,(k + LS_o/Y_r)}{s_G - s_L + (b/q)\,(M/L)} \; \frac{Y_r}{q}$$

Diese Kombinationen von Zins und Gewinn- bzw. Lohnquote zeichnen sich dadurch aus, daß sie sowohl Sparen und Investieren als auch Geldangebot und Geldnachfrage zum Ausgleich bringen.

b. Wirkungen einer Variation nichtstaatlicher Modellparameter

Die Übertragung der in der Einkommens- und Beschäftigungstheorie üblichen Vorgehensweise der simultanen Güter- und Geldmarktanalyse auf verteilungstheoretische Fragestellungen hat den Kreis der Bestimmungsfaktoren der Einkommensverteilung deutlich erweitert. Hinsichtlich der Koordination von Sparen und Investieren werden die Unterschiede zwischen dem einfachen Kaldor-Modell und der IS-LM-Variante deutlich, wenn man die Wirkungen einer zunehmenden Investitionsneigung am Beispiel einer Erhöhung von π_0 betrachtet. Aus (16) und (17) folgen die Verteilungseffekte:

$$(19) \quad \frac{d(G/Y)}{d\pi_o} = \frac{1}{s_G - s_L + (b/q)\,(M/L)} = -\frac{d(L/Y)}{d\pi_o}$$

Der kaldorianische Sensitivitätskoeffizient fällt unter Berücksichtigung monetärer Faktoren geringer aus. Die zusätzliche Größe im Nenner wird einerseits von der Zinselastizität der Investitionsgüternachfrage (b) und der spekulativen Kassenhaltung (q), andererseits von der Lohn- (L) und Geldpolitik (M) bestimmt. Die Verminderung des Verteilungsmultiplikators basiert darauf, daß Nachfrageschwankungen, die sich bei gegebener Produktion im Preisniveau

niederschlagen, zu einer gleichgerichteten Veränderung des Zinsniveaus führen, sofern die LM-Funktion normal verläuft. Im vorliegenden Fall resultiert aus Gleichung (18) der Zinseffekt:

$$(20) \quad \frac{di}{d\pi_o} = \frac{(Y_r/q)\ (M/L)}{s_G - s_L + (b/q)\ (M/L)}$$

Er sorgt dafür, daß der ursprüngliche Nachfrageanstieg durch eine gegenläufige Veränderung der zinsinduzierten Investitionen zum Teil wieder ausgeglichen wird. Für den gesamten Investitionsquotenzuwachs gilt:

$$(21) \quad \frac{d\pi}{d\pi_o} = 1 - \frac{b}{Y_r}\frac{di}{d\pi_o} = \frac{s_G - s_L}{s_G - s_L + (b/q)\ (M/L)}$$

Dem gegenüber der Ausgangslage verbleibenden Überhang der geplanten Investitionen passen sich die Ersparnisse im Zuge der Verteilungsumschichtung an:

$$(22) \quad ds = (s_G - s_L)\ d(G/Y) = d\pi$$

Dabei kommt es zu Preissteigerungen, die sich in der bekannten Weise aus der Lohnquotenformel (17) und dem Verteilungsmultiplikator (19) ableiten lassen:

$$(23) \quad \frac{dp/p}{d\pi_o} = \frac{1}{s_G - \pi_o + (b/q)\ (k + LS_o/Y_r)}$$

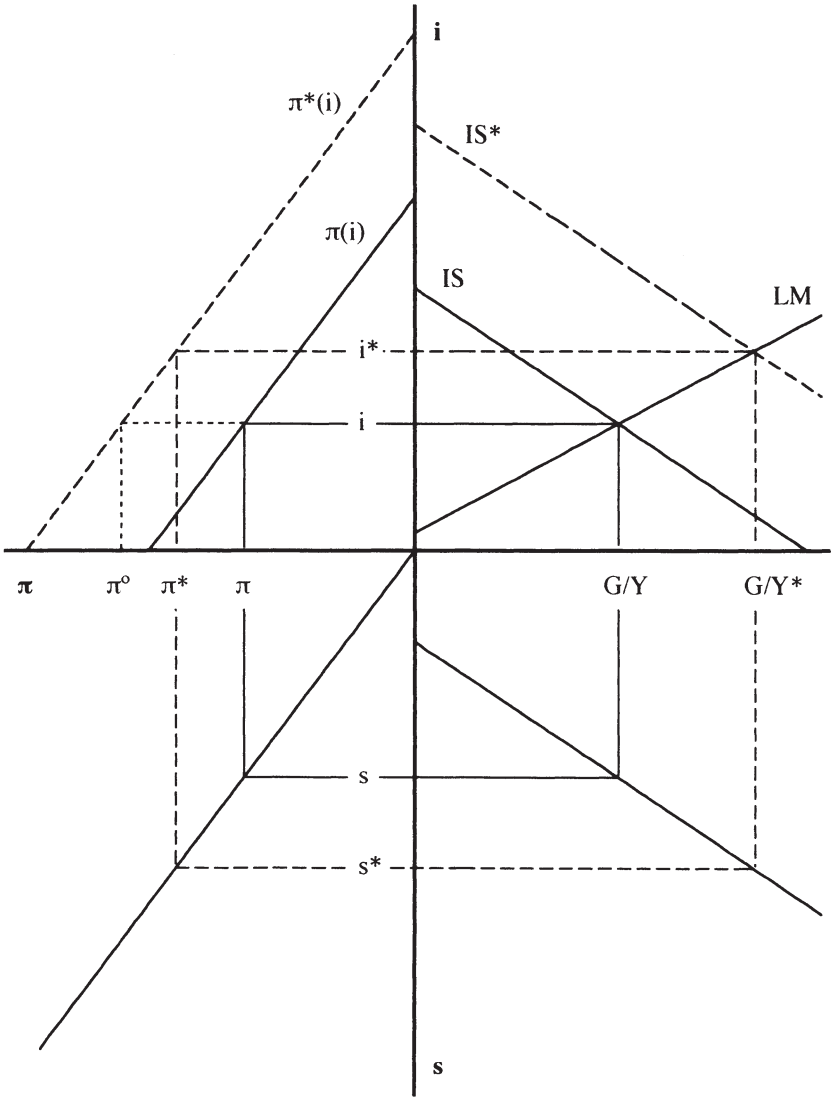
Erwartungsgemäß bleibt die Inflationsrate hinter der des einfachen Kaldor-Modells zurück.[1] Insgesamt zeigt sich, daß Zins- und Verteilungsmechanismus im kaldorianischen IS-LM-Modell zusammenwirken. Der Zinsmechanismus sorgt für eine partielle Anpassung der Nachfrage nach investierbaren Mitteln [π = f(i)] und übernimmt damit einen Teil der Anpassungslast, die im Ausgangsmodell allein dem Verteilungsmechanismus zugefallen war. Diesem kommt mit der erforderlichen Anpassung des Angebots an investierbaren Mitteln [s = f(G/Y)] jedoch weiterhin erhebliche Bedeutung zu.

Das folgende Diagramm 15 soll die Funktionsweise der kaldorianischen Vollbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells illustrieren. Der linke obere Quadrant enthält die zinsabhängige Investitionsquotenfunktion, der rechte untere

---

[1] Formal äußert sich dies in dem gegenüber s_G-π gestiegenen Wert des Nenners: π_0 ist kleiner als π und hinzu kommt der positive Faktor (b/q) (k + LS_0/Y_r).

Diagramm 15: Die Koordination von Sparen und Investieren über Zins- und Verteilungsmechanismus



Quadrant die verteilungsabhängige Sparquotenfunktion. Im linken unteren Quadranten kommt die Gütermarkt-Gleichgewichtsbedingung zum Ausdruck. Aus diesen Komponenten läßt sich die IS-Funktion im rechten oberen Quadranten konstruieren. Ihr Schnittpunkt mit der nicht eigens hergeleiteten LM-Funktion markiert das allgemeine Gleichgewicht.

In der Ausgangslage sei die Investitionsfunktion $\pi(i)$ gegeben, aus der in Verbindung mit der Sparfunktion die untere IS-Funktion resultiert. Das Systemgleichgewicht ist zunächst durch i und G/Y gekennzeichnet. Eine Erhöhung der autonomen Investitionsgüternachfrage verschiebt die Investitionsfunktion auf $\pi^*(i)$ und damit die IS-Funktion auf IS*. Die Anpassung an den Zuwachs der autonomen Investitionen erfolgt über einen Anstieg des Zinsniveaus auf i* sowie eine Erhöhung der Gewinnquote auf G/Y*. Der höhere Zins reduziert die zinsabhängigen Investitionen, so daß sich per saldo nicht π^0, sondern nur π^* als neue Investitionsquote einstellt. Dieser entspricht die Sparquote s*, die aufgrund der Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer im neuen Gleichgewicht realisiert werden kann.

Auch Änderungen im Sparverhalten lassen sich durch kombinierte Zins- und Verteilungseffekte beschäftigungsneutral absorbieren. Partielle Ableitung von Gleichung (16) nach den gruppenspezifischen Sparquoten führt zu:

$$(24) \quad \frac{d(G/Y)}{ds_L} = - \frac{L/Y}{s_G - s_L + (b/q)\ (M/L)}$$

und

$$(25) \quad \frac{d(G/Y)}{ds_G} = - \frac{G/Y}{s_G - s_L + (b/q)\ (M/L)}$$

Da die LM-Funktion unverändert bleibt, gilt für den Zinseffekt in beiden Fällen:

$$(26) \quad di = [(Y_r/q)\ (M/L)]\ d(G/Y)$$

Eine erhöhte Sparneigung der Lohn- bzw. Gewinnempfänger führt also im vorliegenden Modell zu einem Rückgang von Gewinnquote und Zinsniveau. Die Zinssenkung dämpft den Verteilungseffekt zu Lasten der Unternehmer durch die Anregung zinsinduzierter Investitionen.

Neben den Bestimmungsfaktoren der IS-Funktion können natürlich auch die Parameter der LM-Funktion variieren. Von besonderem Interesse ist hier der Faktor M/L, in dem sich geld- und lohnpolitische Maßnahmen niederschlagen.[1] Dabei gilt für die Veränderung von M/L im Falle einer Variation der Geldmenge:

$$(27) \quad \frac{d(M/L)}{M/L} = \frac{dM}{M}$$

und im Falle einer Variation der Lohnsumme, die unter den getroffenen Annahmen gleichbedeutend ist mit einer Veränderung des Lohnsatzes:

$$(28) \quad \frac{d(M/L)}{M/L} = -\frac{dL}{L} = -\frac{dw}{w}$$

Aus (27) und (28) geht hervor, daß M/L steigt, wenn die Geldmenge erhöht oder der (Nominal-)Lohnsatz gesenkt wird. Die Gewinnquote reagiert nach Gleichung (16) positiv auf einen Anstieg von M/L:

$$(29) \quad \frac{d(G/Y)}{d(M/L)} = \frac{(b/q)\ (L/Y)}{s_G - s_L + (b/q)\ (M/L)}$$

Da lohn- und geldpolitische Maßnahmen die IS-Funktion nicht berühren, gilt für den Zinseffekt:

$$(30) \quad di = -[(Y_r/b)\ (s_G - s_L)]\ d(G/Y)$$

Ein Wachstum der Geldmenge führt demnach ebenso wie ein Rückgang des Lohnsatzes zu einem Anstieg der Gewinnquote bei gleichzeitiger Senkung des Zinsniveaus. Wie kommen diese Wirkungen zustande?

Im Falle einer Geldmengenerhöhung ist die Zinssenkung erforderlich, damit ein Teil der überschüssigen Geldmenge durch die Spekulationskasse absorbiert werden kann. Infolge der rückläufigen Zinsen steigen aber auch die realen Investitionen. Dies wirkt bei Vollbeschäftigung inflationär, so daß der andere Teil der zunächst überschüssigen Geldmenge für Transaktionszwecke genutzt

---

[1] Man beachte, daß M/L die Relation von Geldmenge zu Lohnsumme bezeichnet und nicht mit dem Kürzel LM für "liquidity = money supply" verwechselt werden darf.

wird. Die Erhöhung des Preisniveaus läuft dann auf einen Anstieg der Gewinnquote hinaus.

Etwas anders liegen die Zusammenhänge im Falle einer restriktiven Lohnpolitik. Lohnsenkungen lassen die kaldorianische IS-Funktion unberührt. Sie führen zu einem parallelen Rückgang von Nachfrage und Stückkosten, so daß die Gewinnquote von dieser Seite her konstant bleibt. Der Nachfragerückgang hat jedoch Preissenkungen zur Folge, was den Transaktionskassenbedarf vermindert. Auch hier entsteht also ein überschüssiges Geldangebot, das durch Zinssenkungen und Mehrinvestitionen abgebaut wird.

Analog zum keynesianischen IS-LM-Modell läßt sich auch für die kaldorianische Vollbeschäftigungsvariante konstatieren, daß der Einfluß monetärer Faktoren (Geldmenge, Geldlöhne) umso geringer zu veranschlagen ist, je weniger die Investitionen auf Zinsänderungen reagieren. Eine hohe Zinselastizität der Spekulationskasse würde die Zins- und Gewinnquotenwirksamkeit einer Verschiebung der LM-Funktion zwar ebenfalls in Frage stellen, ist jedoch in einer vollbeschäftigten Wirtschaft keine realistische Annahme.

2. Zins- und Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung

a. Erweiterung des Modells durch Einkommensteuer und Staatsausgaben

Das kaldorianische IS-LM-Modell ermöglicht eine erweiterte Analyse der Wirkungen einer zusätzlichen Staatsverschuldung bei Vollbeschäftigung. Während die klassische Theorie in diesem Fall zwangsläufig ein crowding out der privaten Investitionen über den Zinsmechanismus ableitet, kommt nun dem Verteilungsmechanismus erhebliche Bedeutung für die Anpassung des Sparens zu. Staatseinnahmen und -ausgaben werden in der gewohnten Weise modelliert. Gegeben sei eine proportionale Einkommensteuer und autonom fixierte reale Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen. Dann ist der Gütermarkt durch das folgende Gleichungssystem charakterisiert:

$$(1) \quad Y_r = C_r + I_r + A_{St,r}$$

$$(2) \quad Y_r = L_r^n + G_r^n + T_r$$

$$(3) \quad S_r = I_r + D_r = I_r + A_{St,r} - T_r$$

$$(4) \quad S_r = s_L L_r^n + s_G G_r^n$$

$$(5) \quad I_r + \pi_o Y_r - b\, i$$

$$(6) \quad A_{St,r} = a\, Y_r$$

$$(7) \quad T_r = t\, Y_r$$

Aus den Gleichungen (1) bis (7) folgt die erweiterte kaldorianische IS-Funktion:

$$(8) \quad i = \frac{Y_r}{b}\left[\pi_o - s_L + a - (1 - s_L)\, t - (s_G - s_L)\, \frac{G^n}{Y}\right]$$

In Verbindung mit der unveränderten LM-Funktion:

$$(9) \quad i = \frac{Y_r}{q}\left[k + \frac{LS_o}{Y_r} - \frac{M}{L}\left(1 - \frac{G}{Y}\right)\right]$$

gelangt man unter Berücksichtigung von $G^n=(1\text{-}t)G$ zu der gleichgewichtigen Nettogewinnquote:

$$(10) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi_o - s_L + a - (1 - s_L)\, t - (b/q)\,(k + LS_o/Y_r - M/L)}{s_G - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)L]}$$

Die damit korrespondierende Nettolohnquote ist:

$$(11) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{s_G - \pi_o - a + (1 - s_G)\, t + (b/q)\,(k + LS_o/Y_r)}{s_G - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)L]}$$

Simultan mit der Einkommensverteilung läßt sich wiederum der Zinssatz bestimmen:

$$(12) \quad i = \frac{[\pi_o - s_G + a - (1 - s_G)t]\,[M/(1 - t)L] + (s_G - s_L)(k + LS_o/Y_r)}{s_G - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)L]}\,\frac{Y_r}{q}$$

Variationen der bereits bekannten Modellgrößen haben im IS-LM-Modell mit Staat grundsätzlich die gleichen Wirkungen wie im Ausgangsmodell. Von besonderem Interesse sind nun aber die zusätzlich ins Spiel kommenden staatlichen Aktionsparameter. Es stellt sich die Frage, welche Wirkungen von einer zusätzlichen Staatsverschuldung in einer vollbeschäftigten Wirtschaft ausgehen, wenn Zins- und Verteilungsmechanismus zusammen für eine Anpassung des Sparens und gegebenenfalls auch der Investitionen sorgen können.

Betrachtet wird eine kreditfinanzierte Erhöhung der Staatsausgabenquote [d(D/Y) = da]. Sie führt nach Gleichung (10) zu einem multiplikativen Anstieg der Nettogewinn- bzw. nach Gleichung (11) zu einem Rückgang der Nettolohnquote:

$$(13) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{1}{s_G - s_L + (b/q)\ [M/(1-t)\ L]} = -\frac{d(L^n/Y)}{da}$$

Der Verteilungsmultiplikator fällt unter Berücksichtigung des monetären Sektors geringer aus als im einfachen Kaldor-Modell mit Staat. Ursache ist der induzierte Anstieg des Zinsniveaus, der sich aus Gleichung (13) und der LM-Funktion (9) unter Berücksichtigung von $G^n=(1\text{-}t)G$ ergibt:

$$(14) \quad \frac{di}{da} = \frac{(Y_r/q)\ [M/(1-t)L]}{s_G - s_L + (b/q)\ [M/(1-t)L]}$$

Er führt zu einem partiellen crowding out der privaten Investitionen. Die Investitionsquote sinkt gemäß:

$$(15) \quad \frac{d\pi}{da} = -\frac{b}{Y_r}\frac{di}{da} = -\frac{(b/q)\ [M/(1-t)L]}{s_G - s_L + (b/q)\ [M/(1-t)L]}$$

Eine volle Kompensation der wachsenden Staatsausgaben- durch die rückläufige Investitionsquote tritt nicht ein. Auf dem Gütermarkt verbleibt ein Nachfrageüberhang, der durch Preissteigerungen abgebaut wird. Aus der Nettolohnquotenformel (11) resultiert unter Berücksichtigung von $L^n/Y=(1\text{-}t)(wA/pY_r)$ die Inflationsrate:

$$(16) \quad \frac{dp/p}{da} = \frac{1}{s_G - \pi_o - a + (1 - s_G)\ t + (b/q)\ (k + LS_o/Y_r)}$$

Damit findet eine Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer statt, die den erforderlichen Anstieg der volkswirtschaftlichen Sparquote bewirkt:

$$(17) \quad ds = (s_G - s_L)\, d(G^n/Y) = d\pi + da$$

Prinzipiell gleichartige Wirkungen ergeben sich im Falle kreditfinanzierter Steuersenkungen [d(D/Y) = -dt]. Der Nettolohnquoteneffekt:

$$(18) \quad \frac{d(L^n/Y)}{dt} = \frac{1 - s_G - (b/q)\,[M/(1-t)Y]}{s_G - s_L + (b/q)\,[M/(1-t)L]}$$

wird gegenüber dem Kaldor-Modell ohne Geldmarkt ebenso abgeschwächt wie der Nettogewinnquoteneffekt:

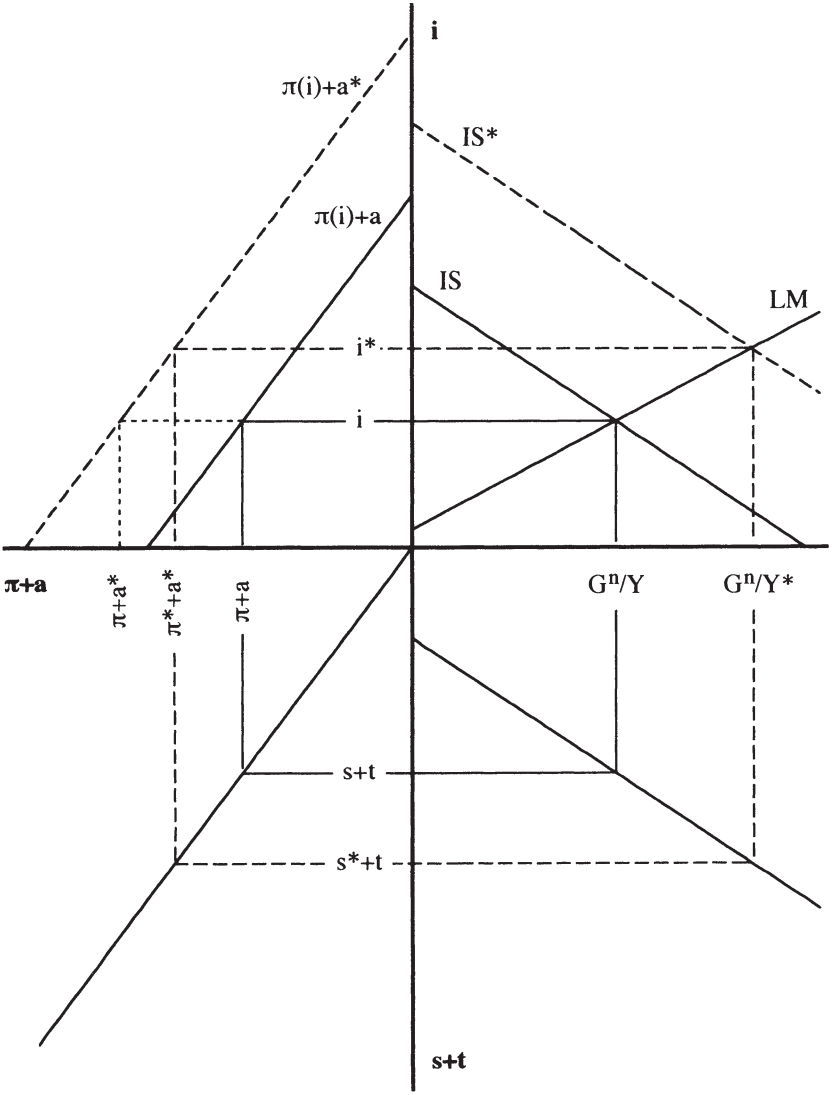
$$(19) \quad \frac{d(G^n/Y)}{dt} = -\frac{1 - s_L - (b/q)\,[M/(1-t)L]\,(G/Y)}{s_G - s_L + (b/q)\,[M/(1-t)L]}$$

Da auch im Vergleich zu kreditfinanzierten Mehrausgaben eine geringere Zins- und Verteilungswirksamkeit zu konstatieren ist, kann man schließen, daß eine höhere Staatsverschuldung in einer vollbeschäftigten Wirtschaft umso mehr private Investitionen verdrängt, je stärker sie auf zusätzliche Staatsausgaben zurückgeht. Allerdings wird dabei von negativen (Anreiz-)Wirkungen der Besteuerung auf die Investitionstätigkeit ebenso abgesehen wie von einer positiven Beziehung zwischen Investitions- und Gewinnquote. Derartige Aspekte dürften die These von der größeren Investitionsfeindlichkeit kreditfinanzierter Staatsausgaben zumindest relativieren.

Die Wirkungen der Staatsverschuldung in einer kaldorianischen IS-LM-Welt sollen anhand des folgenden Diagramms 16 noch einmal zusammengefaßt und verdeutlicht werden. Der linke obere Quadrant enthält nun die kombinierte Investitions-Staatsausgabenfunktion, die aufgrund der Investitionskomponente negativ vom Zins abhängt. Der rechte untere Quadrant zeigt die kombinierte Spar-Steuerfunktion, aufgrund der Sparkomponente positiv abhängig von der (Netto-)Gewinnquote. Im linken unteren Quadranten kommt die erweiterte Gütermarkt-Gleichgewichtsbedingung zum Ausdruck. Aus diesen Elementen läßt sich die IS-Funktion im oberen rechten Quadranten entwickeln, deren Schnittpunkt mit der LM-Funktion das Systemgleichgewicht markiert.

Ein Anstieg der Staatsausgabenquote von a auf a* verschiebt die kombinierte Investitions-Staatsausgabenfunktion nach links und damit die IS-Funktion nach

Diagramm 16: Zins- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung in einem kaldorianischen IS-LM-Modell



rechts oben. Die Folge ist eine Erhöhung des Zinsniveaus von i auf i* sowie ein Anstieg der Nettogewinnquote von G^n/Y auf G^n/Y^*. Das höhere Zinsniveau reduziert die Investitionsquote von π auf π^*. Der crowding-out-Effekt läßt sich im Diagramm an der Differenz zwischen $\pi+a^*$ und π^*+a^* ablesen. Der per saldo verbleibende Nachfragezuwachs, der in der Differenz zwischen π^*+a^* und $\pi+a$ zum Ausdruck kommt, erhöht die Gewinnquote so stark, daß die volkswirtschaftliche Sparquote auf den neuen Gleichgewichtswert s* ansteigt.

Insgesamt zeigt sich, daß eine zusätzliche Verschuldung des Staates in einer vollbeschäftigten Wirtschaft bei unelastischem Geldangebot und zinsreagiblen Investitionen sowohl ein erhöhtes Angebot (Verteilungsmechanismus) als auch eine verminderte Nachfrage nach investierbaren Mitteln (Zinsmechanismus) zur Folge hat. Darin liegt eine klare Analogie zur keynesianischen Unterbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells. Wie bei diesem basieren die abgeleiteten Wirkungen aber auch hier in starkem Maße auf der klassischen Investitionsfunktion. Man kann zeigen, daß der crowding-out-Effekt an Bedeutung verliert, wenn die realen Investitionen nicht allein vom Zins, sondern auch von den realen (Netto-)Gewinnen bestimmt werden.[1] Eine entsprechend ergänzte Investitionsfunktion wäre:

$$(20) \quad I_r = \pi_o Y_r - b\, i + \beta\, G_r^n$$

Kombination mit den bekannten Funktionen für Ersparnis und Staatsverschuldung führt zu der modifizierten IS-Funktion:

$$(21) \quad i = \frac{Y_r}{b}\left[\pi_o - s_L + a - (1 - s_L)\, t - (s_G - \beta - s_L)\, \frac{G^n}{Y}\right]$$

Man erkennt daran, daß der Faktor β wie eine Verminderung der Sparneigung der Unternehmer wirkt. In Verbindung mit der unveränderten LM-Funktion ergibt sich als gleichgewichtige Nettogewinnquote:

---

[1] Aufgrund der Annahme eines real gegebenen Sozialprodukts ist es allerdings nicht sinnvoll, die Auslastungsabhängigkeit der Investitionsgüternachfrage im Sinne des Akzeleratorprinzips modellmäßig zu berücksichtigen. Sie dürfte in der Realität jedoch eine stärkere Rolle spielen als die Abhängigkeit von den Gewinnen (vgl. Abschnitt A.II), vor allem weil die Erhöhung der Güternachfrage der Gewinnsteigerung zeitlich vorausgeht.

$$(22) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi_o - s_L + a - (1 - s_L)\, t - (b/q)\,(k + LS_o/Y_r - M/L)}{s_G - \beta - s_L + (b/q)\,[M/(1-t)L]}$$

Gewinnabhängige Investitionen erhöhen den Verteilungsmultiplikator der Staatsausgabenquote:

$$(23) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{1}{s_G - \beta - s_L + (b/q)\,[M/(1-t)L]}$$

Für den Zinseffekt gilt bezogen auf die Gewinnquotenänderung bei gegebener LM-Funktion:

$$(24) \quad \frac{di}{d(G^n/Y)} = \frac{Y_r}{q}\,\frac{M}{(1-t)\,L}$$

Zins- und Gewinnquotenänderung bestimmen nun gemeinsam über die Reaktion der Investitionsquote:

$$(25) \quad d\pi = \beta\, d(G^n/Y_r) - (b/Y_r)\, di$$

Aus (23) bis (25) folgt für den crowding-out-Effekt einer wachsenden Staatsausgabenquote:

$$(26) \quad \frac{d\pi}{da} = -\frac{(b/q)\,[M/(1-t)L] - \beta}{s_G - s_L + (b/q)[M/(1-t)L] - \beta}$$

Ein crowding out ist nicht mehr zwingend, sondern hängt davon ab, wie zins- bzw. gewinnelastisch die Investitionen sind. Falls:

$$(27) \quad \beta = (b/q)\,[M/(1-t)L]$$

bleibt die Investitionsquote von kreditfinanzierten Veränderungen der staatlichen Ausgabenquote unberührt. Das heißt jedoch nicht, daß der Verteilungsmechanismus die Anpassungslast in diesem Fall alleine trägt. Vielmehr sorgt der Zinsmechanismus dafür, daß der für sich genommen investitionsfördernde Gewinnquotenanstieg durch eine Veränderung der zinsabhängigen Investitionen neutralisiert wird, was wiederum den Gewinnquotenzuwachs im Ganzen begrenzt. Zins- und Gewinnquotenänderung dürften sich in ihren Wirkungen auf die Investitionsquote zwar nicht gerade aufheben, aber man kann festhalten, daß der

crowding-out-Effekt unter Berücksichtigung gewinnabhängiger Investitionen weniger ins Gewicht fällt.

b. Berücksichtigung verschiedener Steuern und nicht ausgeschütteter Gewinne

Das hier präsentierte kaldorianische IS-LM-Modell kann problemlos durch verschiedene Faktoren erweitert werden, die bereits im einfachen Kaldor-Modell modifizierend Berücksichtigung fanden. Dazu gehört die Differenzierung nach alternativen Formen der Besteuerung ebenso wie die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne für die Funktionsweise des Verteilungsmechanismus. Da die Wirkungszusammenhänge zum Teil bereits genauer erläutert wurden, beschränken sich die folgenden Überlegungen auf Aspekte, die durch den erweiterten theoretischen Ansatz zusätzlich ins Spiel kommen.

(1) Direkte versus indirekte Einkommensbesteuerung

Während indirekte Steuern ($T_i=t_iY$) bei gleicher Steuerquote im Modell ohne Geldmarkt keinen Einfluß auf die Verteilung hatten, sondern nur auf ein relativ höheres Preisniveau hinausliefen, ergeben sich nun größere Abweichungen zur direkten Besteuerung. Die LM-Funktion:

$$(28) \quad i = \frac{Y_r}{q}\left[k + \frac{LS_o}{Y_r} - \frac{M}{p}\right]$$

ist wegen:

$$(29) \quad \frac{M}{p} = \frac{M}{L}\,\frac{L}{p\,Y_r}\,Y_r = \frac{M}{L}\left[1 - t_i - \frac{G}{Y}\right]Y_r$$

bezogen auf die Nettogewinnquote (die hier der Bruttogewinnquote entspricht) umzuformulieren:

$$(30) \quad i = \frac{Y_r}{q}\left[k + \frac{LS_o}{Y_r} - \frac{M}{L}\left(1 - t_i - \frac{G}{Y}\right)\right]$$

In Verbindung mit der IS-Funktion:

$$(31) \quad i = \frac{Y_r}{b}\left[\pi_o - s_L + a - (1 - s_L)\, t_i - (s_G - s_L)\, \frac{G}{Y}\right]$$

folgt die Gewinnquote im Systemgleichgewicht:

$$(32) \quad \frac{G}{Y} = \frac{\pi_o - s_L + a - (1-s_L)\, t_i - (b/q)\, [k + LS_o/Y_r - (M/L)\, (1-t_i)]}{s_G - s_L + (b/q)\, (M/L)}$$

Gegenüber einer direkten Einkommensteuer (Abschnitt C.III.2.a, Gleichung 10) ergibt sich eine Verminderung von Zähler und Nenner. Ceteris paribus kann man zeigen, daß die Gewinnquote per saldo umso geringer ausfällt, je stärker der Staat auf indirekte Steuern zurückgreift. Bei indirekter Besteuerung gilt:

$$(33) \quad \frac{d(G^n/Y)}{dt_i} = -\frac{1 - s_L + (b/q)\, (M/L)}{s_G - s_L + (b/q)\, (M/L)}$$

Hingegen erhält man bei direkter Besteuerung:

$$(34) \quad \frac{d(G^n/Y)}{dt} = -\frac{1 - s_L + (b/q)\, (M/L)\, (G^n/Y)}{s_G - s_L + (b/q)\, [M/(1-t)L]}$$

Betragsmäßig ist der Steuerquotenmultiplikator bei direkter Besteuerung niedriger, das heißt eine Substitution von t durch t_i würde die Nettogewinnquote reduzieren. Der Grund liegt darin, daß mehr indirekte Steuern ein höheres Preisniveau und damit einen höheren Zins sowie geringere Investitionen implizieren. Vor diesem Hintergrund ist die populäre These, indirekte Steuern seien leichter überwälzbar und auch wachstumsfreundlicher als direkte, zu relativieren.

Man darf allerdings nicht übersehen, daß die ceteris-paribus-Klausel im vorliegenden Zusammenhang problematisch erscheint. Insbesondere die Voraussetzung einer in beiden Systemen gleichen Geldmenge ist kaum realistisch. Die Zentralbank dürfte im allgemeinen dazu tendieren, eine Anhebung indirekter Steuern in Form einer höheren "unvermeidbaren" Preissteigerungsrate bei der Festlegung von Geldmengenzielen zu berücksichtigen. Wenn die Geldpolitik infolgedessen etwas expansiver ausfällt, ergibt sich eine weitgehende Kom-

pensation der von der Besteuerung ausgehenden Verteilungseffekte zu Lasten der Unternehmergewinne.[1]

(2) Differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung

Wenn im Rahmen der direkten Einkommensbesteuerung unterschiedliche Steuersätze für Löhne und Gewinne zur Anwendung kommen, wird die Steuerquote zu einer verteilungsabhängigen modellendogenen Größe. Dies hat Rückwirkungen auf die Zins- und Verteilungseffekte kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates in einer vollbeschäftigten Wirtschaft, die nun im Hinblick auf die crowding-out-Debatte diskutiert werden sollen.

Unter Berücksichtigung der verteilungsabhängigen Bestimmungsgleichung für die Steuerquote:

$$(35) \quad t = t_L + \frac{t_G - t_L}{1 - t_G} \frac{G^n}{Y}$$

erhält man die LM-Funktion:

$$(36) \quad i = \frac{Y_r}{q} \left[k + \frac{LS_o}{Y_r} - \frac{M}{L} \left(1 - \frac{G^n/Y}{1 - t_G} \right) \right]$$

sowie die IS-Funktion:

$$(37) \quad i = \frac{Y_r}{b} \left[\pi_o - s_L + a - (1-s_L)\, t_L - \left(s_G - s_L + (1-s_L) \frac{t_G - t_L}{1-t_G} \right) \frac{G^n}{Y} \right]$$

Im Systemgleichgewicht ist die Nettogewinnquote:

---

[1] Unter der Annahme, daß indirekte Steuern mit einer entsprechend höheren Geldmenge verbunden sind, stimmen auch die Verteilungsmultiplikatoren der autonomen Nachfragekomponenten in beiden Systemen weitgehend überein. Volle Kompensation der Steuerwirkungen würde sich im übrigen bei einem Geldmengenwachstum gemäß dM/M = -dt/(1-t) ergeben (t = direkter Einkommensteuersatz).

$$(38) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi_o - s_L + a - (1 - s_L)\, t_L - (b/q)\,(k + LS_o/Y_r - M/L)}{s_G - s_L + \dfrac{(1 - s_L)\,(t_G - t_L) + (b/q)\,(M/L)}{1 - t_G}}$$

Aus (35) und (38) resultiert die Nettolohnquote:

$$(39) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{s_G - \pi_o - a + (1 - s_G)\, t_G + (b/q)\,(k + LS_o/Y_r)}{s_G - s_L + \dfrac{(1 - s_G)\,(t_G - t_L) + (b/q)\,(M/L)}{1 - t_G}}$$

Aus den Gleichungen (38) und (39) geht hervor, daß eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung auch im IS-LM-Modell zu einer Abschwächung der Verteilungswirkungen einer zusätzlichen Staatsverschuldung führt, wenn der Gewinn- den Lohnsteuersatz übersteigt. Die von staatlichen Mehrausgaben induzierte Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer:

$$(40) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = v\,(1 - t_G)$$

$$mit\ v = \frac{1}{(s_G - s_L)\,(1 - t_G) + (1 - s_L)\,(t_G - t_L) + (b/q)\,(M/L)}$$

wird von einer Erhöhung der Steuerquote begleitet, was auf eine Teilkonsolidierung der ursprünglichen Zusatzverschuldung hinausläuft. Der Steuerquotenanstieg:

$$(41) \quad \frac{dt}{da} = v\,(t_G - t_L)$$

fällt allerdings unter Berücksichtigung monetärer Faktoren geringer aus, da der Zinsmechanismus das Ausmaß der Verteilungsänderungen zusätzlich begrenzt. Die Erhöhung des Zinsniveaus folgt aus (36) und (40):

$$(42) \quad \frac{di}{da} = v\,\frac{Y_r}{q}\,\frac{M}{L}$$

Sie hat ein partielles crowding out der privaten Investitionen zur Folge:

$$(43) \quad \frac{d\pi}{da} = \nu \frac{b}{q} \frac{M}{L}$$

Dem per saldo verbleibenden Zuwachs der Nachfrage nach investierbaren Mitteln steht nach Ablauf der Anpassungsprozesse ein zusätzliches Sparen gegenüber. Die volkswirtschaftliche Sparquote steigt gemäß:

$$(44) \quad \frac{ds}{da} = \nu \left[s_G (1 - t_G) - s_L (1 - t_L)\right]$$

Insgesamt kann man festhalten, daß eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung mit $t_G > t_L$ die Zins- und Verteilungswirkungen kreditfinanzierter Staatsausgaben in einer vollbeschäftigten Wirtschaft bremst.[1] Bei gleichen monetären Rahmenbedingungen ist infolgedessen auch eine Abschwächung zinsbedingter crowding-out-Effekte zu erwarten.

(3) Berücksichtigung nicht ausgeschütteter Gewinne

Bei der Diskussion der nicht ausgeschütteten Gewinne ergab sich, daß diese zumindest kurzfristig die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung erheblich erleichtern. Daher erscheint die Vermutung naheliegend, daß sie in einem IS-LM-Modell, in dem grundsätzlich crowding-out-Effekte zu erwarten sind, deren Ausmaß begrenzen können. Die folgenden Überlegungen basieren wiederum auf einer proportionalen Beziehung zwischen ausgeschütteten Gewinnen und Sozialprodukt ($G_a = \alpha Y$), das heißt auf der Annahme kurzfristig stabiler realer Gewinnausschüttungen. Da sich das Sparen der Gewinnempfänger nun aus den einbehaltenen Gewinnen nach Steuern (G_e^n) sowie den mit der Sparquote der Unternehmerhaushalte (s_U) multiplizierten ausgeschütteten Gewinnen nach Steuern (G_a^n) zusammensetzt, ergibt sich bei allgemeiner proportionaler Einkommensbesteuerung die durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote:

---

[1] Da die Transmission von Nachfrageimpulsen über Preisänderungen erfolgt, ist klar, daß die hier nicht eigens abgeleitete Inflationsrate geringer ausfällt als im Einkommensteuermodell.

$$(45) \quad s = [s_L - (1 - s_U)\,\alpha]\,(1 - t) + (1 - s_L)\,(G^n/Y)$$

Sie muß im Gleichgewicht der Summe aus zinsabhängiger Investitionsquote und Staatsverschuldung entsprechen:

$$(46) \quad s = \pi_0 - (b/Y_r)\,i + a - t$$

Bei gegebener LM-Funktion:

$$(47) \quad i = \frac{Y_r}{q}\left[k + \frac{LS_0}{Y_r} - \frac{M}{L}\left(1 - \frac{G^n/Y}{1 - t}\right)\right]$$

resultiert als gleichgewichtige Nettogewinnquote:

$$(48) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{\pi_0 + a - t - [s_L - (1 - s_U)\alpha]\,(1 - t)\,(b/q)\,(k + LS_0 / Y_r - M/L)}{1 - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)\,L]}$$

Der kaldorianische Sensitivitätskoeffizient:

$$(49) \quad \frac{d(G^n/Y)}{da} = \frac{1}{1 - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)L]}$$

fällt unter Berücksichtigung der Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne deutlich kleiner aus. Mithin haben kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates relativ geringere Zinssteigerungen zur Folge:

$$(50) \quad \frac{di}{da} = \frac{Y_r}{b}\,\frac{(b/q)\,[M/(1 - t)L]}{1 - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)\,L]}$$

Dies läuft auf eine Reduktion des zinsbedingten crowding out der privaten Investitionen hinaus:

$$(51) \quad \frac{d\pi}{da} = -\,\frac{(b/q)\,[M/(1 - t)\,L]}{1 - s_L + (b/q)\,[M/(1 - t)\,L]}$$

Das Sparen paßt sich an die per saldo gestiegene Summe von Investitions- und Staatsausgabenquote an:

$$(52) \quad \frac{ds}{da} = \frac{1 - s_L}{1 - s_L + (b/q)\ [M/(1-t)\ L]}$$

Hinsichtlich der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung nimmt die Effizienz des Verteilungsmechanismus also zu, wenn sich Gewinnänderungen vorwiegend in den nicht ausgeschütteten Gewinnen niederschlagen. Im Gegenzug verliert der Zinsmechanismus an Bedeutung und ein crowding out privater Investitionen durch höhere kreditfinanzierte Staatsausgaben wird weniger wahrscheinlich.

3. Crowding-out-Effekte der Staatsverschuldung bei Vollbeschäftigung

Die in dieser Arbeit vorgestellte kaldorianische Vollbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells ermöglicht eine Analyse der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der Staatsverschuldung, die über die reine Kreislaufbetrachtung hinausgehend monetäre Faktoren berücksichtigt. Daraus ergeben sich neben einer differenzierteren Sicht der Verteilungszusammenhänge auch neue Erkenntnisse über die Rückwirkungen einer zusätzlichen Kreditnahme des Staates auf die private Investitionstätigkeit, die an dieser Stelle kurz zusammengefaßt werden sollen.

Selbst Anhänger der keynesianischen Einkommens- und Beschäftigungstheorie würden in der Regel konzedieren, daß in einer vollbeschäftigten Wirtschaft, in der Realeinkommensänderungen - von Wachstumseffekten abgesehen - ausgeschlossen sind, eine höhere Staatsverschuldung zu Lasten der privaten Investitionen gehen muß. Dies erklärt auch die große Einmütigkeit in der Beurteilung der sogenannten strukturellen Defizite, von denen meist angenommen wird, sie seien ohne negative Rückwirkungen auf Produktion und Beschäftigung aktiv zu konsolidieren. Als ein Ergebnis der Überlegungen zur Kombination von Zins- und Verteilungsmechanismus ist jedoch festzuhalten, daß ein crowding out der Investitionen auch bei Vollauslastung der Produktionskapazitäten keineswegs zwingend erscheint.

Eine weitgehend investitionsunschädliche Anpassung an kreditfinanzierte staatliche Mehrausgaben (oder Steuersenkungen) ist immer dann möglich, wenn der meist übersehene kaldorianische Verteilungsmechanismus für ein Wachstum der privaten Ersparnisse sorgen kann. Der Spielraum für Änderungen in der gesamtwirtschaftlichen Einkommensverteilung hängt natürlich auch davon ab,

inwieweit die monetären Gegebenheiten Preissteigerungen ohne Produktions- und Beschäftigungseinbußen zulassen. Infolgedessen reduzieren eine hohe Zinselastizität der spekulativen Kassenhaltung sowie ein elastisches Geldangebot (flacher Verlauf der LM-Funktion) völlig analog zur keynesianischen Unterbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells das Ausmaß zinsbedingter crowding-out-Effekte. Klar ist auch, daß von der güterwirtschaftlichen Seite her eine geringe Zinselastizität der Investitionsgüternachfrage (steiler Verlauf der IS-Funktion) die negativen Wirkungen dennoch eintretender Zinssteigerungen begrenzt.

Neben den Faktoren, die sich im Hinblick auf die Verdrängung privater Investitionen in einer vollbeschäftigten Wirtschaft grundsätzlich in gleicher Weise auswirken wie bei Unterbeschäftigung, sind weitere Bestimmungsgrößen zu beachten, die im Zusammenhang mit den Verteilungsaspekten zusätzlich ins Spiel kommen. Die Analyse kreditfinanzierter Mehrausgaben des Staates hat gezeigt, daß ein crowding out umso weniger zu erwarten ist, je stärker die realen Investitionen von den realen Gewinnen abhängen und vor allem je stärker sich Gewinnänderungen in den nicht ausgeschütteten Gewinnen niederschlagen. Gewinninduzierte Investitionen können dafür sorgen, daß ein simultaner Anstieg von Zins und Gewinnquote per saldo nicht mit einem Rückgang der Investitionen einhergeht, obwohl die zinsabhängigen Investitionen sinken. Eine hohe Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne läuft darauf hinaus, daß die Ersparnisse auf Verteilungsänderungen besonders stark reagieren, begrenzt also den erforderlichen Preisanstieg und die damit verbundene Erhöhung des Zinsniveaus.

Unter Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen Einkommensverteilung, Investitionsgüternachfrage und privaten Ersparnissen ist die These von den Verdrängungswirkungen der Staatsverschuldung in einer vollbeschäftigten Wirtschaft zu relativieren. Ein weiterer Einwand kommt hinzu, wenn die Steuerquote aufgrund einer differenzierten Lohn- und Gewinnbesteuerung positiv von der (Netto-)Gewinnquote abhängt. In diesem Fall ergeben sich bei zunächst kreditfinanzierten Mehrausgaben Selbstkonsolidierungseffekte, die das Ausmaß des bei konstanter Investitionsquote erforderlichen zusätzlichen Sparens vermindern. Insgesamt kann man daher konstatieren, daß ein crowding out privater Investitionen zwar eine mögliche, aber keineswegs zwingende Folge einer höheren Staatsverschuldung bei Vollbeschäftigung ist.

IV. Zusammenfassung: Der Verteilungsmechanismus bei gegebenem Sozialprodukt

Die kaldorianische Kreislauftheorie der Verteilung hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung nicht nur über den klassischen Zins- und/oder den keynesianischen (Real-)Einkommensmechanismus erfolgen kann. Bei gegebenem realen Sozialprodukt besteht darüber hinaus die Möglichkeit einer Anpassung durch Änderungen in der makroökonomischen Einkommensverteilung. So führen beispielsweise Mehrinvestitionen in einer vollbeschäftigten Wirtschaft zu nachfragebedingten Preissteigerungen, die eine reale Verdrängung des privaten Konsums bewirken und sich in einem Anstieg der Gewinnquote niederschlagen. Da aus Gewinnen relativ mehr gespart wird, läuft diese Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer auf eine Erhöhung der volkswirtschaftlichen Sparquote hinaus.

Im Rahmen einer Erweiterung des ursprünglichen Kaldor-Modells durch staatliche Aktivitäten wurde gezeigt, daß Variationen der Staatsverschuldung ebenfalls mit Verteilungseffekten einhergehen, die für eine Anpassung des privaten Sparens sorgen können, ohne die Investitionstätigkeit zu beeinträchtigen. Dabei bewirken kreditfinanzierte Mehrausgaben im Vergleich zu betragsmäßig identischen Steuersenkungen einen stärkeren Anstieg der (Netto-)Gewinnquote; eine auf die Verteilung bezogene Analogie zum Haavelmo-Theorem. Auch bei Vollbeschäftigung kann sich eine zusätzliche Staatsverschuldung in begrenztem Maße selbst konsolidieren: Wenn der Gewinn- den Lohnsteuersatz übersteigt, variiert die Steuerquote positiv mit dem Anteil der Gewinne am Sozialprodukt. Höhere Staatsausgaben wirken dann weiterhin gewinnquotensteigernd, allerdings abgeschwächt durch den Entzugseffekt der gleichzeitig eintretenden Erhöhung der Steuerquote, die den per saldo erforderlichen Sparquotenzuwachs reduziert.

Der vergleichsweise höhere Anteil des Sparens an den Gewinnen ist eine für das Funktionieren des Verteilungsmechanismus entscheidende Voraussetzung. Sie kann durchaus mit Blick auf das Sparverhalten der Unternehmer(-haushalte) begründet werden, etwa mit dem Hinweis, "daß sich die Gewinnempfänger veranlaßt sehen, für ihre Altersvorsorge und für die Aufrechterhaltung ihres Unternehmens selbst zu sparen, während die Lohnempfänger aufgrund der Zwangsmitgliedschaft in der Sozialversicherung und aufgrund ihrer abhängigen beruflichen Tätigkeit eine geringere Motivation zum Sparen haben" (B. Külp, 1981, S.11). In der Realität dürfte jedoch ein anderer Zusammenhang stärker

ins Gewicht fallen, auf den Kaldor selbst hingewiesen hat: Gewinnänderungen schlagen sich - zumindest kurzfristig und bei den Gesellschaftsunternehmen - vorwiegend in den nicht ausgeschütteten Gewinnen nieder, die ex definitione in vollem Umfang gespart werden.

Anhand einer entsprechenden Erweiterung des Kaldor-Modells wurde zunächst gezeigt, daß der Anteil der Gewinne am Sozialprodukt umso kleiner ist, je größer der Anteil der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen ausfällt. Damit wird die Erklärung der Gewinnverteilung zu einem verteilungstheoretisch relevanten Problem. Als empirisch gestützte Hypothese kann diesbezüglich der Ansatz von Lintner gelten, nach dem die einbehaltenen Gewinne den Charakter einer Restgröße haben, weil die ausgeschütteten Gewinne infolge einer konservativen, an Vergangenheitswerten orientierten Dividendenpolitik der Unternehmen kurzfristig relativ stabil sind.

Eine einfache Möglichkeit, diesen Tatbestand modellmäßig zu erfassen, besteht in der Annahme eines annähernd konstanten Anteils der ausgeschütteten Gewinne am Sozialprodukt, dessen Höhe weiterhin real gegeben sei. Man gelangt dann zu einer Verteilungsformel, die sich von der Kaldor-Gleichung vor allem durch einen geringeren Verteilungsmultiplikator unterscheidet. Darin kommt die Pufferfunktion der nicht ausgeschütteten Gewinne zum Ausdruck: Sie erhöhen die Effizienz des Verteilungsmechanismus hinsichtlich der Bewältigung von Diskrepanzen zwischen Sparen, Investieren und Staatsverschuldung.

Kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates führen unter Berücksichtigung der relativen Stabilität der Gewinnausschüttungen zwar weiterhin zu einer Erhöhung von Preisniveau und Nettogewinnquote. Da der Anteil der einbehaltenen an den gesamten Gewinnen jedoch im Zuge des Umverteilungsprozesses wächst, kann die Anpassung des Sparens an die höhere Staatsverschuldung vorwiegend aus den einbehaltenen Gewinnen erfolgen. Daher fällt der Preis- und Verteilungseffekt, der den erforderlichen Anstieg der volkswirtschaftlichen Sparquote herbeiführt, geringer aus als im einfachen Kaldor-Modell mit Staat.

In einer vollbeschäftigten Wirtschaft basiert der Verteilungsmechanismus auf Preisänderungen, die den Transaktionskassenbedarf berühren. Daher erscheint es naheliegend, die Kreislauftheorie der Verteilung, die Kaldor selbst als keynesianisch deklariert hat (N. Kaldor, 1962, S.227), durch Einbeziehung des monetären Sektors im Sinne einer Vollbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells zu erweitern. Unter der klassischen Annahme zinsabhängiger Investitionen erhält man aus der Kaldor-Formel einen güterwirtschaftlich negativen Zusam-

menhang zwischen Zins und Gewinnquote. Die Geldmarktgleichungen führen bei real gegebenem Sozialprodukt zu einer positiven Beziehung zwischen Zins und Preisniveau, die sich bei konstantem Lohnsatz in eine entsprechende Beziehung zwischen Zins und Gewinnquote überführen läßt. Der Schnittpunkt dieser kaldorianischen IS- und LM-Funktionen markiert das Systemgleichgewicht, das heißt die Kombination von Zins und Gewinnquote, die Sparen und Investieren sowie Geldangebot und Geldnachfrage bei Vollbeschäftigung zum Ausgleich bringt.

Während die klassische Theorie ein crowding out der privaten Investitionen als zwingende Folge einer zusätzlichen Staatsverschuldung betrachtet, gelangt man im einfachen Kaldor-Modell zum entgegengesetzten Ergebnis einer ausschließlichen Verdrängung des privaten (Arbeitnehmer-)Konsums. In der Vollbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells wirken nun beide Mechanismen zusammen. Beispielsweise bewirken kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates einen multiplikativen Anstieg der Nettogewinnquote, der jedoch durch ein partielles zinsbedingtes crowding out der privaten Investitionen gebremst wird. Allerdings kann man zeigen, daß der crowding-out-Effekt an Bedeutung verliert, möglicherweise sogar in das Gegenteil verkehrt wird, wenn die Investitionsgüternachfrage nicht nur vom Zins, sondern auch von den Gewinnen abhängt.[1] Des weiteren begrenzt eine hohe Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne die negativen Rückwirkungen einer wachsenden Staatsverschuldung auf die private Investitionstätigkeit. In diesem Fall passen sich die Ersparnisse leichter an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln an, das heißt die erforderliche Umschichtung in der Einkommensverteilung und die damit einhergehenden Zinseffekte fallen kleiner aus.

---

[1] Wie bereits erwähnt, dürfte neben diesen Größen der Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten einen starken, wenn nicht entscheidenden Einfluß auf die Investitionstätigkeit ausüben; ein Aspekt, der wegen der Vollbeschäftigungsannahme hier nicht berücksichtigt werden konnte.

D. Der Verteilungsmechanismus in einer unterbeschäftigten Wirtschaft

Wie die empirischen Erfahrungen zeigen, geht ein im Konjunkturverlauf schwankender Auslastungsgrad des Produktionspotentials mit in der Regel gleichgerichteten Veränderungen der Einkommensverteilung einher. Die folgenden Überlegungen beschäftigen sich mit der Frage nach möglichen Ursachen für das Auftreten simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte in einer unterbeschäftigten Wirtschaft. Der Schwerpunkt liegt auf der Analyse kurzfristiger Anpassungsprozesse, so daß der Kapazitätseffekt der Investitionen außer Betracht bleiben kann.

I. Die Erfassung von Einkommens- und Verteilungseffekten durch Multiplikatoren

Der keynesianische Einkommensmechanismus basiert auf den multiplikativen (und eventuell auch akzelerativen) Wirkungen einer exogenen Veränderung der privaten Investitionen auf das reale Sozialprodukt. Selbstverständlich können auch andere Faktoren, im einfachen Modell etwa eine Variation der Sparquote, multiplikative Einkommensänderungen auslösen. Die Argumentation für die Investitionsgüternachfrage ist daher beispielhaft zu verstehen. Analytisch läßt sich der Zusammenhang zwischen autonomer Investitions- (dI_o) und induzierter Einkommensänderung (dY) durch den Einkommensmultiplikator (m) erfassen. Er entspricht im einfachsten Fall einer geschlossenen Volkswirtschaft ohne Staat, in der die gesamte Investitionsgüternachfrage autonom fixiert wird, dem Kehrwert der marginalen Sparquote:

$$(1) \quad m = dY/dI_o = 1/s$$

Analog zum Einkommensmultiplikator können Lohn- (m_L) und Gewinnmultiplikatoren (m_G) gebildet werden, die angeben, wie Löhne und Gewinne auf eine Variation der Investitionsgüternachfrage reagieren:

$$(2) \quad m_L = dL/dI_o = m\ (dL/dY)$$

$$(3) \quad m_G = dG/dI_0 = m\ (dG/dY)$$

Der Lohn- bzw. der Gewinnmultiplikator entspricht allgemein dem mit der marginalen Lohn- (dL/dY) bzw. Gewinnquote (dG/dY) gewichteten Einkommensmultiplikator. Dieser stimmt wiederum mit der Summe der Teilmultiplikatoren überein, solange keine weiteren Einkommenskategorien zu unterscheiden sind ($m = m_L + m_G$). Die folgenden Überlegungen beziehen sich auf den Zusammenhang zwischen Einkommens- und Gewinnmultiplikator, können aber ohne weiteres auf den hier nicht eigens berücksichtigten Lohnmultiplikator übertragen werden.

Der keynesianische (Real-)Einkommensmechanismus in reiner Form setzt voraus, daß die Einkommensverteilung im Multiplikatorprozeß konstant bleibt. Dies impliziert identische Wachstumsraten von Gewinnen und Gesamteinkommen und damit Gleichheit von marginaler und durchschnittlicher Gewinnquote:

$$(4) \quad dG/dY = G/Y$$

Für den Gewinnmultiplikator gilt in diesem Fall:

$$(5) \quad m_G = m\ (dG/dY) = m\ (G/Y)$$

Solange der Einkommensmechanismus allein für die Koordination von Sparen und Investieren verantwortlich ist, entspricht der Gewinnmultiplikator also dem Produkt aus durchschnittlicher Gewinnquote und Einkommensmultiplikator. Die Gewinne schwanken stärker als das Sozialprodukt, wenn der Gewinnmultiplikator den mit der durchschnittlichen Gewinnquote gewichteten Einkommensmultiplikator übersteigt:[1]

$$(6) \quad m_G = m\ (dG/dY) > m\ (G/Y)$$

Die Ersparnisse können sich dann beispielsweise an eine Erhöhung der Investitionen sowohl über reale Einkommensverbesserungen als auch über eine Verschiebung der Anteile am Sozialprodukt zugunsten der stärker sparenden Gewinnempfänger anpassen.

Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus in einer unterbeschäftigten Wirtschaft muß sich darin äußern, daß der Realeinkommens-

---

[1] Die theoretische Analyse wird noch zeigen, daß der umgekehrte Fall von der Nachfrageseite her nicht sinnvoll begründet werden kann.

effekt einer Veränderung der autonomen Nachfrage kleiner ausfällt als dies ohne Verteilungsänderung der Fall wäre. Nun hängt der Einkommensmultiplikator wie erwähnt von der marginalen volkswirtschaftlichen Sparquote ab. Wenn man anstelle der keynesianischen eine kaldorianische Sparfunktion mit unterschiedlichen Sparneigungen der Lohn- und Gewinnempfänger verwendet:[1]

$$(7) \quad S = s_L L + s_G G = [s_L + (s_G - s_L)(G/Y)] Y$$

wird die marginale volkswirtschaftliche Sparquote zu einer grundsätzlich verteilungsabhängigen Größe, die mit der marginalen Gewinnquote variiert:

$$(8) \quad s = dS/dY = s_L + (s_G - s_L)(dG/dY)$$

Solange nur der Einkommensmechanismus zum Zuge kommt, entspricht die marginale der durchschnittlichen Gewinnquote und man erhält folgenden Multiplikator:

$$(9) \quad m = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)(G/Y)}$$

Allgemein gilt jedoch unter den getroffenen Annahmen:[2]

$$(10) \quad m = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)(dG/dY)}$$

Ein Vergleich von (9) und (10) belegt, daß eine überproportionale Veränderung der Gewinne im Konjunkturverlauf den Einkommensmultiplikator reduziert, sofern aus zusätzlichen Gewinnen relativ mehr gespart wird als auch zusätzlichen Löhnen. Mit anderen Worten: Ein hoher Gewinnmultiplikator geht ceteris paribus mit einem niedrigen Einkommensmultiplikator einher.

---

[1] Die Sparfunktionen unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich der marginalen Sparneigung. Bei Kaldor fehlt auch eine autonome Konsumkomponente, die ein Auseinanderfallen von marginaler und durchschnittlicher gruppenspezifischer Sparquote zur Folge hätte. Auf eine entsprechende Erweiterung, die keine besonderen Schwierigkeiten bereiten würde, soll jedoch der Einfachheit halber verzichtet werden, zumal auch der keynesianische Einkommensmechanismus ohne Rückgriff auf den autonomen Konsum auskommen kann.

[2] Diese Version des Investitionsmultiplikators findet sich auch bei G. Schmitt-Rink, 1969/70, S.370.

Die folgende modelltheoretische Analyse soll zeigen, welche Faktoren für kombinierte Einkommens- und Verteilungseffekte in einer unterbeschäftigten Wirtschaft verantwortlich sein können und wie die möglichen Anpassungsprozesse aussehen. Durch Spezifizierung makroökonomischer Angebots- und Nachfragebedingungen wird sich der hier nur allgemein skizzierte Zusammenhang zwischen den Multiplikatoren konkretisieren lassen. Vorläufig bleibt festzuhalten, daß ein Vergleich zwischen Einkommens- und Gewinnmultiplikator darüber Auskunft geben kann, ob Einkommens- und Verteilungsmechanismus bei der Koordination von Sparen und Investieren zusammenwirken oder nicht.

II. Ansatzpunkte einer Kombination von Einkommens- und Verteilungsmechanismus

1. Die Verbindung von Monopolgrad- und Kreislauftheorie der Verteilung

Kombinierte Einkommens- und Verteilungseffekte lassen sich nur im Rahmen theoretischer Ansätze erklären, die eine systematische Beziehung zwischen der Höhe des realen Sozialprodukts und der Lohn- bzw. Gewinnquote herstellen. Einen Zugang zu dieser Problematik eröffnen verschiedene Versuche, die nachfrageorientierte Verteilungstheorie Kaldors mit angebotsorientierten Ansätzen zu verbinden.[1] Ausgangspunkt ist die Überlegung, daß die Kaldor-Formel einen Freiheitsgrad besitzt, sobald man die Annahme der Konstanz des realen Sozialprodukts aufgibt. Diese Lücke kann durch Einbeziehung gesamtwirtschaftlicher Angebotsfunktionen geschlossen werden (B. Külp, 1981, S.56). Da die monopolgradtheoretische Sicht der Angebotsseite einer Volkswirtschaft (nicht nur) nach Auffassung des Verfassers der Realität näher kommen dürfte als die neoklassisch-grenzproduktivitätstheoretische Alternative, bildet ihre Verknüpfung mit der Kreislauftheorie der Verteilung den Schwerpunkt der folgenden Diskussion des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus.

---

[1] Einen Überblick über die Möglichkeiten einer Synthese gibt R. Lüdeke, 1969 und 1971/72, S.309ff.

a. Die Kaldor-Formel als gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion

Kaldor hat das keynessche Instrumentarium zur Erklärung der Einkommensverteilung herangezogen, mußte dafür aber von einem gegebenen realen Sozialprodukt ausgehen. Diese Annahme fordert Kritik heraus: "Der Beitrag der Keynesschen Theorie bestand gerade darin, aufgezeigt zu haben, daß der marktwirtschaftliche Prozeß nicht automatisch und vor allem nicht in jeder einzelnen Periode ein Vollbeschäftigungsniveau garantiert. Wenn jedoch das reale Volkseinkommen je nach Konjunkturlage variieren kann, ist es unzweckmäßig, im Rahmen einer gesamtwirtschaftlichen Verteilungstheorie von einem vorgegebenen Sozialprodukt auszugehen" (B. Külp, 1981, S.55/56).[1]

Wird das reale Sozialprodukt nicht mehr als konstant angesehen, so erhält die Kaldor-Formel den Charakter einer gesamtwirtschaftlichen Nachfragefunktion, die einen Zusammenhang zwischen Gewinnquote und Sozialprodukt herstellt. Bei real gegebener Investitionsgüternachfrage ($I_r = I_o$) ist nun die Investitionsquote ($\pi = I_o/Y_r$) und damit der Anteil der Gewinne am Sozialprodukt vom Einkommensniveau abhängig:

$$(1) \quad \frac{G}{Y} = \frac{I_o/Y_r - s_L}{s_G - s_L}$$

Partielle Ableitung nach dem realen Sozialprodukt führt zu:

$$(2) \quad \frac{d(G/Y)}{dY_r} = -\frac{I_o}{(s_G - s_L)\, Y_r^2}$$

das heißt ein Anstieg des realen Sozialprodukts impliziert ceteris paribus von der Nachfrageseite her einen Rückgang der Gewinnquote: Bei unveränderten Realinvestitionen kann ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht auf einem höheren Einkommensniveau nur erreicht werden, wenn die durchschnittliche Sparquote infolge einer Verteilungsumschichtung zu Lasten der Unternehmer sinkt. Die Verteilungsänderung muß über Preissenkungen oder ein Zurückbleiben der Nominallohnerhöhungen hinter dem Produktivitätsfortschritt erfolgen, um die reale Konsumgüternachfrage so stark anzuheben, daß sie zusammen mit den gegebenen Investitionen dem größeren Sozialprodukt entspricht.

---

[1] Umgekehrt könnte man auch der keynesianischen Theorie vorwerfen, gesamtwirtschaftliche Verteilungsaspekte zu vernachlässigen.

Die negative Beziehung (1) zwischen Realeinkommen und Gewinnquote wird im folgenden als EVN-Funktion bezeichnet, da sie alle Kombinationen von (Real-)Einkommen (E) und Verteilung (V) umfaßt, die von der Nachfrageseite (N) her ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht von Sparen und Investieren ermöglichen. Die Analogie zur IS-Funktion, welche die güterwirtschaftlich gleichgewichtigen Kombinationen von Zins und Einkommen enthält, liegt auf der Hand. Das folgende Diagramm 17 zeigt zwei EVN-Funktionen, die für gegebene Werte der gruppenspezifischen Sparquoten, aber unterschiedlichem Niveau der autonomen Investitionen abgeleitet wurden.[1]

Offensichtlich ist eine simultane Bestimmung von Einkommen und Verteilung aus den Kreislaufzusammenhängen allein nicht möglich. Angenommen in Diagramm 17 kennzeichne der Punkt a auf den EVN-Funktion die Ausgangslage, in der die Einkommens-Verteilungskombination (Y_r; G/Y) realisiert sei. Durch eine Erhöhung der autonomen Investitionsgüternachfrage von I_r auf I_r^* verschiebe sich die EVN-Funktion auf EVN*. Würde die Anpassung an die gestiegenen Investitionen ausschließlich über den Einkommensmechanismus erfolgen, so wäre b die neue Gleichgewichtslösung mit der Einkommens-Verteilungskombination (Y_r^*; G/Y). Der Einkommensmultiplikator wäre in diesem Fall:

$$(3) \quad \frac{Y_r^* - Y_r}{I_r^* - I_r} = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)\,(G/Y)}$$

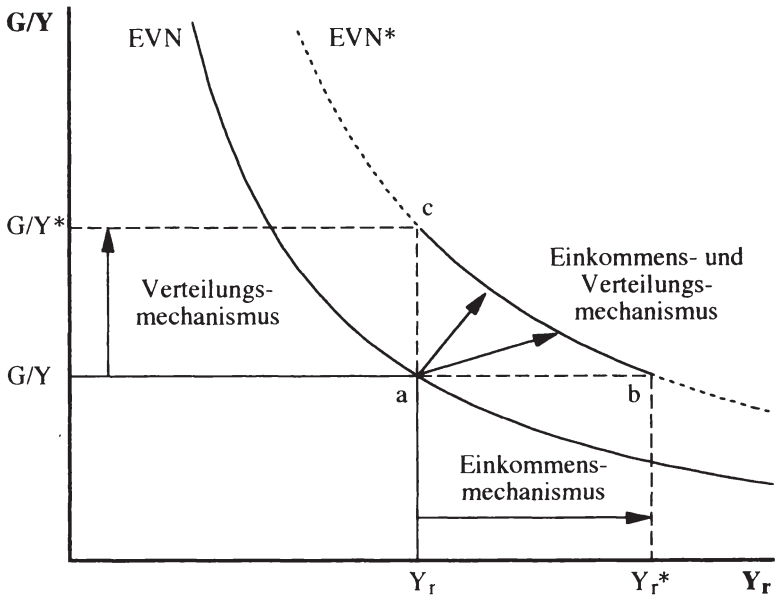
Hätte dagegen der Verteilungsmechanismus allein die Anpassungslast zu tragen, so wäre c der neue Gleichgewichtspunkt mit der Kombination (Y_r; G/Y*). Der kaldorianische Sensitivitätskoeffizient würde das Ausmaß der Gewinnquoten-relativ zur Investitionsänderung bestimmen:

$$(4) \quad \frac{G/Y^* - G/Y}{I_r^* - I_r} = \frac{1}{(s_G - s_L)\,Y_r}$$

---

[1] Die EVN-Funktion schneidet die Abszissenachse beim Wert I_r/s_L (B. Külp, 1981, S.57). Der Grund liegt darin, daß bei einer (hypothetischen) Gewinnquote von Null die Arbeitnehmer das gesamte Sparen aufbringen müssen: ($S_r = s_L L_r = s_L Y_r = I_r$ für $G/Y = 0$).

Diagramm 17: Die Kaldor-Formel als gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion (EVN-Funktion)



Die Punkte b und c grenzen die Bandbreite der im Falle eines Nachfrageanstiegs möglichen neuen Gleichgewichtslösungen ein. Streng genommen kann dies zwar nicht ohne weiteres behauptet werden, aber es ist unwahrscheinlich, daß als Ergebnis einer nicht mit Kostensteigerungen einhergehenden Nachfrageerhöhung die Gewinnquote bei rückläufiger Produktion oder die Produktion bei rückläufiger Gewinnquote steigt. Genaueres läßt sich allerdings erst nach Spezifizierung der Angebotsbedingungen sagen. Gesucht ist eine angebotsseitige Beziehung zwischen Realeinkommen und Gewinnquote, mit deren Hilfe man eine EVA-Funktion konstruieren kann, deren Schnittpunkt mit der EVN-Funktion dann das Einkommens-Verteilungsgleichgewicht bestimmt. Im reinen Keynes-Fall (Unterbeschäftigung) muß diese Angebotsfunktion offenbar horizontal, im reinen Kaldor-Fall (Vollbeschäftigung) vertikal verlaufen. Im Vordergrund der weiteren Überlegungen stehen aber die Zwischenlösungen, die eine Kombination von Einkommens- und Verteilungsmechanismus beinhalten.

Da sie innerhalb der Strecke b-c auf der EVN*-Funktion liegen, kann man das Problem auch dahingehend konkretisieren, ob es Anhaltspunkte für einen angebotsseitig positiven Zusammenhang zwischen Gewinnquote und realem Sozialprodukt gibt.

b. Die Angebotsbedingungen aus monopolgradtheoretischer Sicht

In der kaldorianischen Kreislauftheorie der Verteilung werden die gesamtwirtschaftlichen Angebotsbedingungen grob vereinfacht. Das reale Sozialprodukt ist eine gegebene Größe, so daß die Nachfragefaktoren das Preisniveau und damit auch den Anteil der Arbeitnehmer bzw. Unternehmer am Gesamteinkommen bestimmen. Wenn man neben der Produktionsmenge und der davon abhängigen Beschäftigung auch den Nominallohnsatz konstant läßt, variiert das Preisniveau im einfachen Kaldor-Modell nur mit der Investitionsquote und den gruppenspezifischen Sparquoten. Damit wird jedoch ein Hauptproblem der Verteilungstheorie, nämlich die Beziehung zwischen Lohn- und Preisniveau (H. Bartmann, 1981, S.176), ohne Berücksichtigung des preispolitischen Verhaltens der Unternehmer und damit nur unbefriedigend gelöst.

Die Rolle der Anbieter reduziert sich bei Kaldor darauf, den Preis an Veränderungen der nominellen Nachfrage anzupassen. So führen Nominallohnerhöhungen über den Produktivitätsfortschritt hinaus, die einen Anstieg der Stückkosten hervorrufen, nur dann zu Preissteigerungen, wenn sie auch nachfragewirksam verausgabt werden.[1] Die Passivität der Unternehmer im Überwälzungsprozeß, die damit unterstellt wird, dürfte in der Realität so kaum zu finden sein.

In der Monopolgradtheorie hat die Preispolitik der Unternehmer genau den umgekehrten Stellenwert: Sie wird zum wesentlichen Bestimmungsfaktor der Einkommensverteilung.[2] Ausgangspunkt ist die Überlegung, daß in der Wirt-

---

[1] Es läßt sich zeigen, daß derartige Nominallohnerhöhungen im Kaldor-Modell sogar Preissenkungen implizieren, wenn die Lohnerhöhungen in vollem Umfang zusätzlich gespart werden ($dS_L = dL$). Preisniveauneutralität wäre bereits gegeben, wenn die Arbeitnehmer aus den Lohnerhöhungen soviel sparen würden wie die Unternehmer aus zusätzlichen Gewinnen ($dS_L = s_G\, dL$).

[2] Eine detaillierte Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der Preispolitik der Anbieter und der gesamtwirtschaftlichen Einkommensverteilung findet sich bei J. Lübbert, 1964.

schaft monopolistische Marktformen dominieren (Oligopole, monopolistische Konkurrenz). Auf solchen Märkten können die Unternehmen ihre Absatzpreise - im Gegensatz zum Fall der vollkommenen Konkurrenz - selbst beeinflussen. Allerdings gilt dies unter Oligopolbedingungen nur für die führenden Firmen des Marktes, während die konkurrierenden Produzenten, die Preisanpasser, sich an den Preisführern orientieren müssen (N. Kaldor, 1983, S.49).

Empirische Untersuchungen zeigen, daß in der betrieblichen Praxis kostenbezogene Kalkulationsmethoden eine dominierende Rolle spielen (S. Wied-Nebbeling, 1984 und 1985; Coutts/Godley/Nordhaus, 1978). Wegen der unvollkommenen Kenntnis einzelner Preis-Absatz-Funktionen und Unsicherheiten über Reaktionen der Konkurrenz kann die Preisbildung eben nicht nach dem theoretischen Idealprinzip der eindeutigen und sicheren Gewinnmaximierung erfolgen.[1] Die Unternehmen orientieren sich vielmehr in erster Linie an den Stückkosten, auf die sie einen begrenzt nachfrageabhängigen branchenüblichen Gewinnzuschlag anwenden, um die Absatzpreise zu bestimmen (E. Kowalski, 1978, S.88). Wenn die Unternehmen nicht Gefahr laufen wollen, aufgrund des Fixkostenanstiegs bei rückläufiger Nachfrage konkurrenzunfähig zu werden, müssen sie bei der Preisbildung von den variablen Kosten pro Stück oder von den gesamten Stückkosten bei Normalauslastung der Produktionskapazitäten ausgehen (H. Schierenbeck, 1981, S.229).

Die variablen Stückkosten werden in der Monopolgradtheorie bis zur normalen Auslastung der Produktionskapazitäten als annähernd konstant angesehen (E. Scheele, 1980, S.275). Dies dürfte mit der Realität recht gut übereinstimmen, solange man von stabilen Beschaffungspreisen für die Produktionsfaktoren ausgehen kann. Die alternativen Kalkulationsverfahren unterscheiden sich daher in erster Linie durch die Behandlung fixer Kostenbestandteile. Sie werden bei der Preisbildung entweder von vornherein ausgeschlossen oder - bezogen auf den normalen Auslastungsgrad - als konstante Größe verrechnet. Unter Berücksichtigung entsprechender Differenzen bei der Festlegung des Gewinnzuschlags, der bezogen auf die variablen Kosten höher angesetzt werden muß, wenn der

---

[1] Daß konventionelle Preissetzungsverfahren nicht nur Ausdruck von monopolistischen Elementen sind, sondern eng mit dem Unsicherheitsproblem zusammenhängen, betont K.W. Rothschild, 1981, S.114.

gleiche Stückgewinn erzielt werden soll, führen beide Methoden jedoch zu weitgehend übereinstimmenden Ergebnissen.[1]

Dies sei anhand einer Kostenfunktion mit einer fixen (K_f) und einer nach Maßgabe der variablen Stückkosten (k_v) mengenproportionalen Komponente verdeutlicht:

$$(5) \quad K = K_f + k_v X$$

Für die Durchschnittskosten bei Normalauslastung (Suffix n) gilt dann:

$$(6) \quad K_n / X_n = K_f / X_n + k_v$$

Preisbildung auf der Basis der gesamten Stückkosten bei Normalauslastung führt zu:

$$(7) \quad p = (1 + z_n)(k_v + K_f / X_n)$$

mit z_n für den Gewinnzuschlag auf die Durchschnittskosten. Preisbildung nach Maßgabe der variablen Stückkosten impliziert hingegen:

$$(8) \quad p = (1 + z) k_v$$

mit z für den Gewinnzuschlag auf die variablen Kosten. Die Preise stimmen überein, wenn:

$$(9) \quad z = \frac{z_n + k_f}{1 - k_f} > z_n \quad mit \quad k_f = \frac{K_f}{K_n}$$

das heißt der Gewinnzuschlag z übersteigt den theoretisch äquivalenten Gewinnzuschlag z_n in einem Maße, welches vom Anteil der fixen an den gesamten Kosten bei Normalauslastung bestimmt wird. Da sich die alternativen Kalkulationsverfahren unter Berücksichtigung der Beziehung (9) ineinander überführen lassen, wird es in der Regel ausreichen, die Wirkungsanalyse anhand der formal leichter überschaubaren Kalkulation nach Maßgabe der variablen Stückkosten vorzunehmen.

---

[1] Vgl. zur Preisbildung in der Monopolgradtheorie unter Berücksichtigung alternativer Bezugsgrößen für den Gewinnzuschlag J. Kromphardt, 1967/68.

Im folgenden geht es weniger darum, spezielle Ausprägungen der Monopolgradtheorie zu diskutieren, sondern ausgehend von einem einfachen Grundmodell deren generelle Wirkungsweise darzustellen und mit kaldorianischen Überlegungen zu verknüpfen. Die monopolgradtheoretische Modellierung der Angebotsseite sollte allerdings nicht dahingehend mißverstanden werden, daß Nachfragefaktoren bei der Preisbildung keine Rolle spielen würden. Es geht vielmehr nur darum, die kaldorianische Restriktion eines gegebenen realen Sozialprodukts durch eine realitätsnähere Angebotsfunktion zu ersetzen, mit der sich für Unterbeschäftigungssituationen typische Zusammenhänge zwischen Kosten und Preisen in der Tendenz erfassen lassen. Einen ersten Zugang zu dieser Problematik eröffnen die Modelle von A. Stobbe (1962, S.69ff) und E. Preiser (1961).

c. Ausgangsmodell: Der Integrationsversuch von Stobbe und Preiser

Die monopolgradtheoretischen Ansätze von Stobbe und Preiser können als Versuch gedeutet werden, das Kaldor-Modell unter Berücksichtigung der Angebotsbedingungen weiterzuentwickeln. Aufgrund der Annahme einer kostenbezogenen Preisbildung auf den Gütermärkten gelangen beide zu einer simultanen Bestimmung von (Real-)Einkommen und Verteilung. Der wesentliche Unterschied zwischen den Modellen besteht in der Wahl der Bezugsgröße für den Gewinnzuschlag. Während Stobbe von den Lohnkosten pro Stück ausgeht, verwendet Preiser die eingesetzte Arbeitsmenge.[1] Bei konstantem Lohnsatz sind die Verfahren jedoch identisch (H. Bartmann, 1981, S.183ff). Für eine kurzfristige Analyse der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen exogener Nachfrageschwankungen erscheint diese Vereinfachung akzeptabel. Im folgenden kann daher mit der häufiger verwendeten und wohl auch realitätsnäheren Kalkulation auf Lohnkostenbasis argumentiert werden, die unter der genannten Voraussetzung beiden Modellen gerecht wird.

Zu begründen bleibt, warum die Unternehmen bei der Preisbildung von den Lohnkosten pro Stück und nicht von den gesamten (variablen) Stückkosten ausgehen sollen. Diese Annahme ist nur mit erheblichen Einschränkungen als

---

[1] Vgl. zum Ansatz von Preiser auch G. Blümle, 1975, S.176ff; D. Voggenreiter, 1985, S.22ff.

Beschreibung des tatsächlichen Verhaltens der Unternehmen zu verstehen.[1] Sie erleichtert jedoch die theoretische Analyse, ohne deren Aussagefähigkeit wesentlich zu beeinträchtigen (A. Stobbe, 1962, S.71). Die Preisbildung nach Maßgabe der variablen Stückkosten führt nämlich unter bestimmten Voraussetzungen zu den gleichen Ergebnissen wie eine Kalkulation auf Lohnkostenbasis.

Die übliche monopolgradtheoretische Annahme der Konstanz der variablen Stückkosten basiert darauf, daß die Faktoreinsatzmengen kurzfristig weitgehend proportional mit der Produktionsmenge variieren, während die Faktorpreise gegeben sind. Wenn dies auch für den Produktionsfaktor Arbeit unterstellt wird, kann man eine Kalkulation auf der Grundlage der variablen Stückkosten bei entsprechend höherem Gewinnzuschlag vollwertig durch eine Kalkulation auf Lohnkostenbasis ersetzen. Zumindest für den effektiven Arbeitseinsatz dürfte eine Proportionalität zur Produktionsmenge bestehen. Möglicherweise trifft dies für die Arbeitskosten insgesamt trotzdem nicht zu, zum Beispiel weil die Unternehmer bei rückläufiger Nachfrage aus verschiedenen Gründen nur begrenzt in der Lage sind, Arbeitskräfte zu entlassen, so daß ungenutzte Reserven entstehen. Die daraus resultierenden Wirkungen werden später diskutiert (vgl. Abschnitt D.II.4).

Wenn die Lohnkosten insgesamt als variabel ($L = L_v$) und pro Stück als konstant angesehen werden ($L_v/Y_r = l_v$), lassen sich die Zusammenhänge zwischen Preisbildung, Sozialprodukt und Einkommensverteilung im Rahmen eines einfachen Modells aufzeigen. Die Vorgehensweise orientiert sich an den Überlegungen von Stobbe und Preiser, ohne diese im einzelnen aufzugreifen. Bei einer Kalkulation der Absatzpreise nach Maßgabe der variablen Lohnstückkosten (l_v), die hier den gesamten (l) entsprechen:

$$(10) \quad l = L/Y_r = w\,A/Y_r = L_v/Y_r = l_v$$

gilt für das Preisniveau:

$$(11) \quad p = (1 + z)\,l_v = (1 + z)\,l$$

---

[1] Immerhin belegen empirische Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland den signifikanten Einfluß der Lohnstückkosten auf den Preisindex des Bruttosozialprodukts. Vgl. G. Dieckheuer, 1975, S.385ff; T. Brinkmann, 1978, S.132ff.

mit z für den kostenbezogenen Gewinnzuschlag. Multiplikation mit dem realen führt zum nominellen Sozialprodukt:

$$(12) \quad Y = p\, Y_r = (1 + z)\, l\, Y_r$$

Aufgrund der proportionalen Beziehung zwischen Lohnsumme und Produktion:

$$(13) \quad L = l\, Y_r$$

folgt für die Gewinne:

$$(14) \quad G = z\, l\, Y_r$$

Die aus der Preisbildung resultierende Gewinnquote lautet dann:

$$(15) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z}{1 + z}$$

Sie wird von den Unternehmern angestrebt und ist unabhängig von der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, also rein angebotsseitig bestimmt, solange die Unternehmen mit konstanten Gewinnzuschlägen operieren. Dieses Ergebnis entspricht bei gegebenem Lohnsatz sowohl der Monopolgradtheorie von Stobbe als auch der von Preiser.

Fraglich erscheint, inwiefern die Monopolgradtheorien mit der kaldorianischen Kreislauftheorie der Verteilung vereinbart werden können. Stobbe und Preiser haben beide Ansätze miteinander verknüpft, ausgehend von der Überlegung, daß ein Marktgleichgewicht nur dann vorliegen kann, wenn die aus der Preisbildung resultierende angestrebte Gewinnquote der nachfrageseitig bestimmten Gewinnquote von Kaldor entspricht:[1]

$$(16) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z}{1 + z} = \frac{\pi - s_L}{s_G - s_L}$$

---

[1] Die Realität ist gekennzeichnet durch eine Abfolge von Ungleichgewichten. Aus der theoretischen Analyse gleichgewichtiger Zustände, die so in der Realität nie vorliegen, lassen sich jedoch Erkenntnisse über die Bewegungsrichtung eines ökonomischen Systems gewinnen. Man sollte aber nicht übersehen, daß der Verteilungsmechanismus in erheblichem Maße Ungleichgewichtselemente umfaßt, wenn man den Einfluß der nicht ausgeschütteten Gewinne in Rechnung stellt.

Unter Berücksichtigung von $\pi = I_r/Y_r = I_o/Y_r$ folgt aus Gleichung (16):

$$(17) \quad Y_r = \frac{1 + z}{s_L + s_G z} I_o$$

Diese Bestimmungsgleichung für das reale Sozialprodukt kann auch unmittelbar aus der kaldorianischen IS-Gleichgewichtsbedingung abgeleitet werden.[1] Wenn man die Gewinnquote in:

$$(18) \quad I_r = I_o = [s_L + (s_G - s_L)\,(G/Y)]\,Y_r = S_r$$

durch Gleichung (15) substituiert, erhält man mit:

$$(19) \quad Y_r = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)\,\frac{z}{1 + z}} I_o$$

eine Formel, die der Gleichung (17) entspricht, aber die Analogie zum keynesianischen Einkommensmultiplikator besser erkennen läßt. Damit wird einerseits klar, daß Stobbe und Preiser mit der Übereinstimmung von angebots- und nachfrageseitig bestimmten Gewinnquoten nur eine alternative Formulierung für die IS-Gleichgewichtsbedingung gewählt haben. Andererseits deuten sich bereits die Grenzen ihrer Synthese an.

Der Multiplikator in Gleichung (19) enthält zwar die für Kaldor charakteristischen gruppenspezifischen Sparneigungen, ist aber bei konstantem Gewinnzuschlag eine verteilungsunabhängige Größe.[2] Wenn sich das reale Investitionsvolumen oder die Sparneigung verändert, wird ein neues Gleichgewicht auf dem Gütermarkt durch eine Anpassung des Realeinkommens erreicht, während die

---

[1] Ein dritter Weg zur Ermittlung des realen Sozialprodukts besteht darin, das kaldorianische Nachfragepreisniveau mit dem monopolgradtheoretischen Angebotspreisniveau gleichzusetzen.

[2] H.J. Ramser (1969, S.588) hat darauf hingewiesen, daß sich die Kaldor-Formel bei exogen determinierter Verteilung und gegebenem Investitionsniveau nicht vom statischen keynesschen Multiplikator unterscheidet. Diese einkommenstheoretische Interpretation schließt jedoch eine verteilungstheoretische aus. Die folgenden Überlegungen werden zeigen, daß es Zwischenlösungen gibt, die keynesianische und kaldorianische Elemente enthalten. Vgl. zu Ramsers Kritik an der Kausalrichtung der nachfrageorientierten Verteilungstheorie auch R. Lüdeke, 1970, S.593ff; E. Forster, 1977b, S.98ff.

angebotsseitig determinierten Verteilungsquoten unberührt bleiben.[1] So führen zusätzliche Investitionen zu einem multiplikativen Einkommensanstieg, aus dem die erforderlichen zusätzlichen Ersparnisse resultieren. Aufgrund ihrer Realeinkommenseffekte haben Investitionsschwankungen jedoch letztlich keinen Einfluß auf die Investitionsquote ($dY_r/Y_r = dI_r/I_r$), so daß die Verteilungsneutralität auch in der Kaldor-Formel zum Ausdruck kommt.

Allerdings werden die kaldorianischen Überlegungen auf diese Weise darauf reduziert, daß der keynesianische Realeinkommensmultiplikator von den unterschiedlichen gruppenspezifischen Sparneigungen abhängt. Die Einkommensverteilung wird dagegen durch den Gewinnzuschlag fixiert, so daß die Nachfragefaktoren (s_L, s_G und I_r) entgegen dem Kaldor-Modell nicht die Verteilungsquoten, sondern die dazu passende Höhe des Sozialprodukts bestimmen.[2] Der Verteilungsmechanismus bleibt damit im Hinblick auf die Koordination von Sparen und Investieren völlig wirkungslos.

Zu beachten ist, daß diese Argumentation nur für eine unterausgelastete Wirtschaft gilt. Preiser setzt dagegen Vollbeschäftigung voraus, und das erklärt auch, warum er die völlige Analogie zum keynesianischen Multiplikator bestreitet (E. Preiser, 1961, S.23ff): In diesem Fall führen Mehrinvestitionen zu nachfragebedingten Preissteigerungen und erst durch die Reaktion der Lohnempfänger, genauer gesagt durch eine entsprechende Erhöhung des Lohnsatzes, wird die Konstanz der Verteilung im Preiser-Modell gesichert. Dem wäre entgegenzuhalten, daß zunehmende Löhne weitere Preissteigerungen nach sich ziehen können. Die damit angesprochenen Probleme sollen hier jedoch nicht diskutiert werden.

---

[1] Daraus folgt für das weiter oben (vgl. Abschnitt D.II.1.a) entwickelte EVN-Diagramm, daß eine gemäß Gleichung (15) horizontal verlaufende EVA-Funktion einzubauen wäre, die dem reinen Keynes-Fall entsprechen würde. Neue Gesichtspunkte ergeben sich daraus nicht, so daß auf eine grafische Darstellung des Stobbe-Preiser-Modells verzichtet werden kann.

[2] Diese Auffassung vertritt mit anderer Begründung auch H. Riese (1981, S.555ff). Danach hat die Investitionsgüternachfrage keinen Einfluß auf die Einkommensverteilung, denn vom Normalprofit abweichende Kreislaufgewinne wirken so auf die Investitionstätigkeit zurück, daß es wieder zu einer Angleichung von Zins und Profitrate kommt. Kaldors Theorie sei daher nur eine kurzfristige Theorie der Abweichungen dieser beiden Größen; eine These, der man angesichts der beträchtlichen Schwankungen der Investitions- und Gewinnquote (vgl. Abschnitt A.II) kaum zustimmen kann.

Festzuhalten bleibt, daß der Integrationsversuch von Stobbe und Preiser aus zweierlei Gründen nicht befriedigen kann:

- Es handelt sich um keine echte Synthese angebots- und nachfrageorientierter Verteilungstheorien. Die Einkommensverteilung wird einseitig durch den Monopolgrad festgelegt, während die Nachfrage das Einkommensniveau bestimmt.
- Die Anpassung des Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln vollzieht sich streng keynesianisch über Realeinkommensänderungen. Der Kaldor-Mechanismus wird faktisch wieder aus dem Modell eliminiert.

Mit der Berücksichtigung der Angebotsbedingungen in Form einer kostenbezogenen Preisbildung liefern Stobbe und Preiser aber immerhin einen Ansatzpunkt für die Entwicklung weitergehender Modelle.[1] Dabei kann man zum einen an der Preisfunktion, zum anderen an der Kostenfunktion ansetzen. Beide werden im folgenden schrittweise modifiziert: (1) Zunächst bleibt die Kostenfunktion unverändert, das heißt es existieren weiterhin nur variable Lohnkosten, während das Preisbildungsverhalten flexibler und damit realitätsnäher modelliert werden soll. (2) Anschließend geht es unter der Annahme eines konstanten Preisniveaus um den Einfluß der fixen Lohnkosten und der Kapitalkosten auf Niveau und Verteilung des Sozialprodukts.

2. Variable Gewinnzuschläge als Ursache simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte

a. Der Zusammenhang zwischen Angebotspreisniveau und Verteilung

Die Verteilungsneutralität exogener Nachfrageschwankungen im Ausgangsmodell basiert unter anderem auf der Konstanz des lohnbezogenen Gewinnzuschlags. Diese Annahme scheint allerdings nicht realistisch zu sein. Es dürfte den tatsächlichen Verhältnissen besser entsprechen, wenn man davon ausgeht, daß die Unternehmen ihre grundsätzlich kostenbezogenen Gewinnzuschläge bei Absatzschwankungen in gewissem Umfang modifizieren (H. Hesse, 1983,

---

[1] Obwohl das hier präsentierte Ausgangsmodell den Überlegungen von Stobbe und Preiser nicht im einzelnen entspricht, wird es im folgenden der Einfachheit halber als Stobbe-Preiser-Modell bezeichnet.

S.86ff). Sie dürften aufgrund einer rückläufigen (zunehmenden) Nachfrage ihre Vorstellungen über den durchsetzbaren Gewinnzuschlag nach unten (oben) korrigieren. Ein derartiges Verhalten kann leicht in das Ausgangsmodell integriert werden.

Bezeichnet man den lohnbezogenen Gewinnzuschlag bei Normalauslastung mit z_n und geht der Einfachheit halber davon aus, daß der tatsächliche Gewinnzuschlag proportional mit dem Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten variiert, so gilt:

$$(1) \quad z = z_n \, (Y_r / Y_n)$$

Daraus resultiert bei Konstanz der variablen und gesamten Lohnstückkosten folgende Bestimmungsgleichung für das Preisniveau:

$$(2) \quad p = (1 + z) \, l_v = (1 + z) \, l = [1 + z_n \, (Y_r / Y_n)] \, l$$

Nach Gleichung (2) liegt der Preis stets über den variablen Stückkosten, was der Realität entsprechen dürfte. Allerdings wird die Abhängigkeit der Angebotspreise vom Auslastungsgrad vielleicht überbetont. Diesem Einwand könnte man dadurch Rechnung tragen, daß man einen Mindestgewinnzuschlag ($z_0 > 0$) berücksichtigt, der auf keinen Fall, auch nicht bei starken Nachfragerückgängen, unterschritten wird. Gleichung (1) wäre dann zu ersetzen durch:

$$(3) \quad z = z_o + (z_n - z_o) \, (Y_r / Y_n)$$

Da die Verwendung von Gleichung (3) an den grundlegenden Zusammenhängen nichts ändern, den formalen Aufwand jedoch erhöhen und das Modell unübersichtlicher machen würde, bleibt diese Modifikation im folgenden außer Betracht.

Ausgehend von der Preisgleichung (2) lassen sich die neuen Einkommensgleichungen bilden:

$$(4) \quad Y = p \, Y_r = [1 + z_n \, (Y_r / Y_n)] \, l \, Y_r$$

$$(5) \quad L = l \, Y_r$$

$$(6) \quad G = Y - L = [z_n (Y_r / Y_n)] \; l \; Y_r$$

Für die von den Unternehmern angestrebte Gewinnquote erhält man:

$$(7) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z_n (Y_r / Y_n)}{1 + z_n (Y_r / Y_n)}$$

Die damit korrespondierende und insofern von den Unternehmern gewünschte Lohnquote ist:

$$(8) \quad \frac{L}{Y} = \frac{1}{1 + z_n (Y_r / Y_n)}$$

Im Gegensatz zum ursprünglichen Stobbe-Preiser-Modell variiert die Einkommensverteilung hier mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials. Partielle Ableitung von (7) bzw. (8) nach der Produktionsmenge führt zu:

$$(9) \quad \frac{d(G/Y)}{dY_r} = \frac{z_n / Y_n}{[1 + z_n (Y_r / Y_n)]^2} = \frac{d(L/Y)}{dY_r}$$

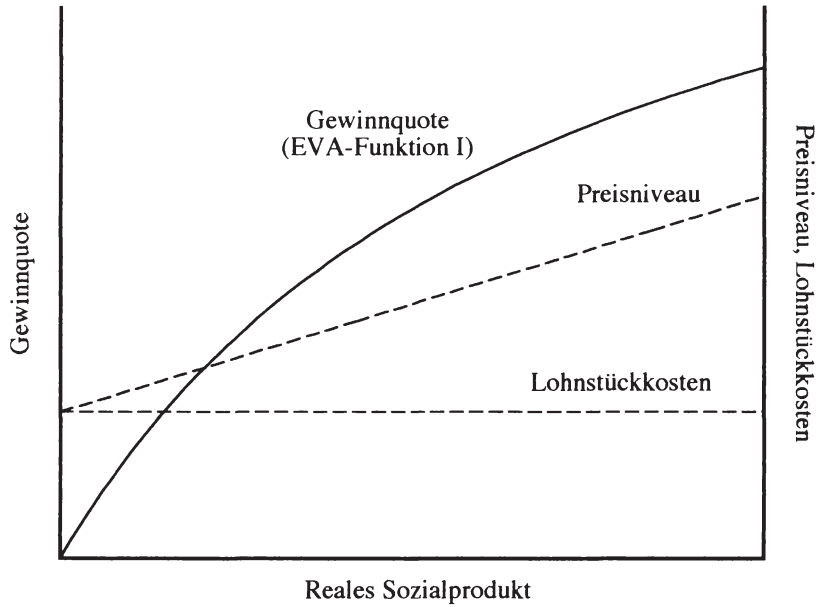
Demnach nimmt die angestrebte Gewinnquote unter den getroffenen Annahmen über das Anbieterverhalten zu, wenn der Absatz gesteigert und damit der Auslastungsgrad des Produktionspotentials erhöht werden kann. Entsprechend negativ reagiert die Lohnquote auf einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung. Da Grenz- und Durchschnittsproduktivität der Arbeit annahmegemäß übereinstimmen und für einen konstanten Lohnsatz argumentiert wird, ist der Rückgang der Lohnquote ausschließlich die Folge eines im Aufschwung zunehmenden Preisniveaus. Inflationsbedingt sinkt dabei der Reallohn;[1] ein Tatbestand, der neoklassischen Vorstellungen entgegenkommt, obwohl die Angebotsbedingungen monopolgradtheoretisch formuliert wurden.

Die folgende Abbildung 18 illustriert den angenommenen Verlauf von Lohnstückkosten, Preisniveau und Gewinnquote in Abhängigkeit von der Höhe des

---

[1] Unter Verwendung von $a = A/Y_r$ gilt im vorliegenden Modell für den Reallohn: $w/p = 1/[1+z_n(Y_r/Y_n)]a$ mit $d(w/p)/dY_r < 0$. In einer wachsenden Wirtschaft sinkt der Reallohn bei einer Verbesserung der Kapazitätsauslastung wahrscheinlich nicht absolut, sondern nur relativ zu dem Niveau, das er bei unverändertem Auslastungsgrad haben würde.

Diagramm 18: Sozialprodukt und Gewinnquote bei variablem Gewinnzuschlag und konstanten Lohnstückkosten



realen Sozialprodukts. Dabei ist die aus Gleichung (7) resultierende Gewinnquotenfunktion - ein erstes Exemplar der gesuchten EVA-Funktionen - der besseren Übersichtlichkeit halber vergrößert dargestellt. Diagramm 18 zeigt, daß die in diesem Abschnitt vorausgesetzten Angebotsbedingungen noch zu wenig realitätsnah sind:

- Das Preisniveau steigt über den gesamten Mengenbereich kontinuierlich an. Wahrscheinlich ist aber, daß bei Unterauslastung des Produktionspotentials ein Mindestpreisniveau nicht unterschritten wird, während oberhalb der Normalauslastung die Preiseffekte noch stärker in den Vordergrund treten.
- Die Gewinnquote ist stets positiv. Bei Unterbeschäftigung trifft dies für viele Unternehmen nicht zu, vor allem weil die Stückkosten keineswegs konstant sind, sondern infolge fixer Lohn- und Kapitalkosten bei rückläufiger Produk-

tion ansteigen.[1] Auf diesen Aspekt wird im weiteren Verlauf der Untersuchung noch ausführlich eingegangen.

Die hier zur Diskussion stehenden Preiseffekte, die im Sinne einer Vereinfachung der theoretischen Analyse zunächst isoliert betrachtet werden, sind also nur als ein erstes Element des angebotsseitigen Zusammenhangs zwischen realem Sozialprodukt und Einkommensverteilung anzusehen. Für sich genommen können die Verteilungsformeln (7) und (8) den Gewinn- bzw. Lohnanteil am Gesamteinkommen nicht festlegen, da sie noch das Produktionsvolumen als exogene Größe enthalten und damit einen Freiheitsgrad besitzen. Eine simultane Bestimmung von Einkommen und Verteilung ist aber - analog zu der Vorgehensweise von Stobbe und Preiser - in Verbindung mit der kaldorianischen Kreislauftheorie der Verteilung zu erreichen. Die Gleichsetzung der Gewinnquotenformel (7) mit der Kaldor-Formel:

$$(10) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z_n\,(Y_r/Y_n)}{1 + z_n\,(Y_r/Y_n)} = \frac{\pi - s_L}{s_G - s_L}$$

führt unter Berücksichtigung von $\pi = I_r/Y_r = I_o/Y_r$ zu:

$$(11) \quad Y_r^2 - \left[\frac{I_o}{s_G} - \frac{s_L\,Y_n}{s_G\,z_n}\right] Y_r - \frac{I_o\,Y_n}{s_G\,z_n} = 0$$

Aus (11) kann nun das reale Sozialprodukt ermittelt werden. Nach Einsetzen in (7) bzw. (8) erhält man die dazu gehörige Einkommensverteilung. Variationen der Modellparameter lassen sich auf diese Weise jedoch nicht anschaulich durchführen. Daher werden die Einkommens- und Verteilungseffekte im folgenden aus der normalen IS-Gleichgewichtsbedingung und nicht aus der Gleichsetzung von angebots- und nachfrageseitig bestimmten Gewinnquoten abgeleitet.

---

[1] In der Literatur wird teilweise angenommen, daß die Kostenentwicklung entgegengesetzt zum Konjunkturverlauf atypische Preisreaktionen begründen kann. "So werden bei steigender Nachfrage die Preise nicht erhöht oder sogar gesenkt, da die Durchschnittskosten sinken" (W. Brauchli, 1975, S.185). Entgegen dieser These dürften die Preissteigerungen bei rückläufiger Beschäftigung jedoch nicht auf Bewegungen entlang einer unveränderten Kostenfunktion, sondern auf Verschiebungen der gesamten Kostenfunktion, zum Beispiel durch expansive Nominallohnerhöhungen, zurückzuführen sein.

b. Die Koordination von Sparen und Investieren bei flexiblen Preisen

Aufgrund der für das vorliegende Modell charakteristischen Flexibilität der Absatzpreise fällt die Entwicklung nomineller und realer Größen im Multiplikatorprozeß auseinander. Daher ist es nicht mehr gleich, ob der Einfluß einer nominell steigenden Investitionsgüternachfrage auf das nominelle Sozialprodukt oder der entsprechende Zusammenhang zwischen den Realgrößen zur Debatte steht. Im folgenden wird stets von einer realen Veränderung der Investitionen ausgegangen, weil eine geplante Erhöhung der Investitionen wohl kaum auf die Nominalgröße Investitionsausgaben gerichtet ist, sondern der Erreichung realer Ziele, etwa einer gewünschten Kapazitätserweiterung, dienen soll.

Zunächst werden die Wirkungen zusätzlicher Investitionen auf das reale Sozialprodukt abgeleitet. Die kaldorianische Sparfunktion läßt sich unter Berücksichtigung von $Y = G - L$ umformen zu:

$$(12) \quad S = s_L L + s_G G = [s_G - (s_G - s_L)(L/Y)]\, Y$$

Die durchschnittliche volkswirtschaftliche Sparquote - der Wert in der eckigen Klammer - variiert demnach mit der Einkommensverteilung. Division durch das Preisniveau führt zu den realen Ersparnissen. Verwendet man darüber hinaus Gleichung (8) für die angebotsseitig bestimmte Lohnquote, so gilt:

$$(13) \quad S_r = \left[s_G - (s_G - s_L) \frac{1}{1 + z_n (Y_r / Y_n)} \right] Y_r$$

Daraus läßt sich die marginale volkswirtschaftliche Sparquote (s_r) ableiten, die angibt, wie die realen Ersparnisse auf eine Veränderung des realen Sozialprodukts reagieren:

$$(14) \quad \frac{dS_r}{dY_r} = s_r = s_G - (s_G - s_L) \left[\frac{1}{1 + z_n (Y_r / Y_n)} \right]^2$$

bzw. mit Gleichung (8) für die Lohnquote:

$$(15) \quad s_r = s_G - (s_G - s_L)(L/Y)^2$$

Die Gleichungen (14) und (15) besagen, daß die Ersparnisse mit dem Sozialprodukt zunehmen, daß aber die relative Zunahme vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials bzw. von der damit verbundenen Einkommensverteilung

abhängt: Die marginale Sparquote steigt mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials, weil sich die Einkommensverteilung mehr und mehr zu Lasten der Lohn- und zugunsten der Gewinnempfänger verschiebt.

Ein Vergleich zwischen (12) und (15) zeigt, daß die marginale Sparquote stets über der durchschnittlichen liegt:

$$(16) \quad s_r = S/Y + (s_G - s_L)\,(G/Y)\,(L/Y) > S/Y$$

Diese Eigenschaft charakterisiert auch die keynesianische Konsum- bzw. Sparfunktion, doch sind die Ursachen verschieden. In keynesianischen Modellen wird die marginale Sparquote in der Regel als konstant angesehen (G. Graf, 1977, S.525). Sie weicht von der durchschnittlichen Sparquote ab, weil eine autonome Konsumkomponente existiert. Diese verliert mit wachsendem Einkommen an Bedeutung, so daß der Anteil des Sparens am Gesamteinkommen bei marginal konstanter Sparneigung steigen muß. Im vorliegenden Modellzusammenhang sind durchschnittliche und marginale Sparquote aus gesamtwirtschaftlicher Sicht flexibel, weil sich die Einkommensverteilung verschieben kann. Der autonome Konsum spielt hingegen keine Rolle, denn die Sparfunktionen der Lohn- und Gewinnempfänger zeichnen sich dadurch aus, daß marginale und durchschnittliche Sparneigungen jeweils übereinstimmen.

Infolge der gesamtwirtschaftlichen Flexibilität der marginalen Sparquote wird der Einkommensmultiplikator zu einer variablen Größe. Aus der IS-Gleichgewichtsbedingung folgt, daß Veränderungen der realen Investitionen und Ersparnisse übereinstimmen müssen ($dI_r = dI_o = dS_r$). Somit entspricht der Kehrwert der marginalen Sparquote dem Realeinkommensmultiplikator (m_r) der Investitionen:

$$(17) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = m_r = \frac{1}{s_G - \dfrac{s_G - s_L}{[1 + z_n\,(Y_r / Y_n)]^2}} = \frac{1}{s_r}$$

bzw. unter Verwendung der Lohnquotenformel (8):

$$(18) \quad m_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)\,(L/Y)^2}$$

Aus (17) und (18) geht hervor, daß eine Erhöhung der Investitionen umso geringere Realeinkommenseffekte hat, je stärker das Produktionspotential bereits ausgelastet und je niedriger infolgedessen die Lohnquote war. Mit anderen Worten: Der Verteilungsmechanismus gewinnt im vorliegenden Modell an Gewicht, wenn sich die Wirtschaft der Vollbeschäftigung nähert. Naheliegenderweise ist dieser Zusammenhang damit zu erklären, daß der Investitionszuwachs sich in einem überproportionalen Anstieg der Gewinne niederschlagen muß, aus dem die erforderliche Zunahme der Ersparnisse resultiert. Dies wird deutlich, wenn man in Analogie zum Einkommensmultiplikator den Gewinnmultiplikator der Investitionen ermittelt.

Aus Gleichung (7) erhält man durch Auflösung nach G und Division durch p die realen Gewinne:

$$(19) \quad G_r = \frac{z_n \, (Y_r / Y_n)}{1 + z_n \, (Y_r / Y_n)} \, Y_r$$

Demnach ist die marginale reale Gewinnquote:

$$(20) \quad \frac{dG_r}{dY_r} = 1 - \left[\frac{1}{1 + z_n \, (Y_r / Y_n)}\right]^2 = 1 - \left(\frac{L}{Y}\right)^2$$

Aus (18) und (20) folgt der reale Gewinnmultiplikator:[1]

$$(21) \quad m_{G,r} = m_r \frac{dG_r}{dY_r} = \frac{1 - (L/Y)^2}{s_G - (s_G - s_L) \, (L/Y)^2}$$

Wenn der Gewinnmultiplikator den mit der ursprünglichen Gewinnquote gewichteten Einkommensmultiplikator übersteigt, nehmen in einem expansiven Multiplikatorprozeß sowohl das reale Sozialprodukt als auch die Gewinnquote zu. Dies ist hier der Fall. Wegen:

$$(22) \quad 1 - (L/Y)^2 = (G/Y) \, [1 + (L/Y)]$$

kann (21) umgeformt werden zu:

---

[1] Vollkommen analog ergibt sich der Lohnmultiplikator als Produkt aus marginaler Lohnquote und Einkommensmultiplikator: $m_{L,r} = m_r \, (d\, L_r / d\, Y_r) = m_r \, (L/Y)^2$.

$$(23) \quad m_{G,r} = m_r\,(G/Y)\,[1 + (L/Y)] > m_r\,(G/Y)$$

Einkommens- und Verteilungsmechanismus wirken demnach zusammen. Sie teilen sich die Anpassungslast, die durch eine exogene Veränderung der realen Investitionsgüternachfrage hervorgerufen wird, das heißt die erforderliche Anpassung der Ersparnisse basiert auf einer Erhöhung von Produktion und Beschäftigung verbunden mit einem überdurchschnittlichen realen Gewinnanstieg. Ursache der Verteilungsänderungen im Multiplikatorprozeß ist das Preisbildungsverhalten der Unternehmer. Sie reagieren auf eine wachsende Nachfrage nicht nur mit Mehrproduktion, sondern erhöhen auch ihren Gewinnzuschlag, so daß es zu Preissteigerungen kommt, die den überproportionalen Einkommenszuwachs der Gewinnempfänger bewirken.

Es sei an dieser Stelle bereits darauf hingewiesen, daß die Preissteigerungen in einem expansiven Multiplikatorprozeß weder auf Übernachfrage, noch auf Kostensteigerungen (Verschiebungen der Kostenfunktion) zurückgehen. Sie sind vielmehr das Spiegelbild der Preiszugeständnisse, die die Unternehmen im Abschwung machen, um ihren Absatz zu stabilisieren. Insofern handelt es sich um unvermeidliche Preissteigerungen: Sie sind erforderlich, damit die Unternehmen bei wieder anziehender Nachfrage Produktion und Beschäftigung entlang einer unveränderten Angebotsfunktion ausdehnen.

Der Preiseffekt läuft darauf hinaus, daß sich der Nominalwert des volkswirtschaftlichen Gesamteinkommens und seiner Komponenten stärker erhöht als der Realwert. Dies bedeutet auch einen Anstieg der Ausgaben der Unternehmer für die real geplanten Investitionen. Zwar könnten sich höhere Investitionsgüterpreise dämpfend auf die Investitionsgüternachfrage auswirken, doch ist damit im vorliegenden Zusammenhang kaum zu rechnen, da Auslastungsgrad und Gewinnquote zunehmen. Der Zusammenhang zwischen Investitionsausgaben und nominellem Sozialprodukt soll hier nicht im Detail abgeleitet werden. Man erhält den nominellen Investitionsmultiplikator:

$$(24) \quad \frac{dY}{dI} = \frac{1}{s_G - \dfrac{s_G - s_L}{1 + 2\,z_n\,(Y_r/Y_n)}} = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)\,\dfrac{1 - G/Y}{1 + G/Y}}$$

Er sinkt wie der Realeinkommensmultiplikator mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials und der davon abhängigen Gewinnquote. Der nominelle Gewinnmultiplikator:

$$(25) \quad \frac{dG}{dI} = \frac{dY}{dI} \frac{2\ G/Y}{1 + G/Y} > \frac{dY}{dI} \frac{G}{Y}$$

ist größer als der gewichtete Einkommensmultiplikator, das heißt Einkommens- und Verteilungsmechanismus wirken auch gemessen an den Nominalgrößen zusammen. Allerdings ist der Ansatz an den Realgrößen insofern vorzuziehen, als der keynesianische Einkommensmechanismus auf Realeinkommensänderungen basiert, während sich das Nominaleinkommen auch bei Kaldor preisbedingt verändert.[1]

c. Zusammenfassung und Vergleich mit dem Ausgangsmodell

Die Überlegungen zur Koordination von Sparen und Investieren über simultane Einkommens- und Verteilungseffekte lassen sich anhand einer grafischen Darstellung zusammenfassen, die analog zum IS-LM-Diagramm aufgebaut ist. Der rechte obere Quadrant der Abbildung 19 zeigt die aus der Gewinnquotengleichung (7) resultierende EVA-Funktion, das heißt alle Kombinationen von (Real-)Einkommen und Verteilung, die aus der Sicht der Anbieter keinen Anlaß zur Veränderung der aktuellen Preis-Mengen-Kombination bieten. Darüber hinaus sind zwei EVN-Funktionen eingezeichnet, die sich aus der Kaldor-Formel für unterschiedliche Werte der realen Investitionsgüternachfrage ergeben.

Grafisch kann eine EVN-Funktion folgendermaßen abgeleitet werden: Die im linken oberen Quadranten enthaltene kaldorianische Sparquotenfunktion:

$$(26) \quad s = s_L + (s_G - s_L)\ (G/Y) = f\ (G/Y)$$

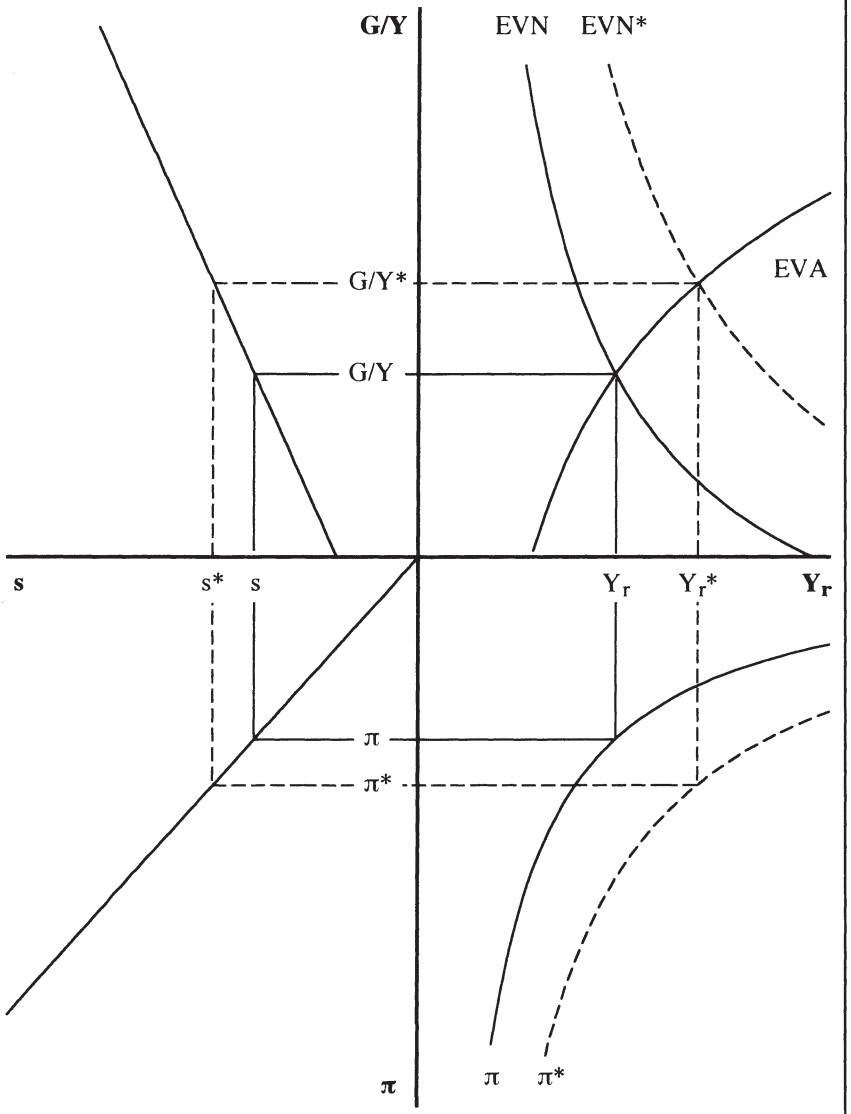
bringt den positiven Zusammenhang zwischen Spar- und Gewinnquote zum Ausdruck. Im rechten unteren Quadranten findet die bei real gegebener Investitionsgüternachfrage negative Beziehung zwischen Investitionsquote und realem Sozialprodukt ihren Niederschlag:

$$(27) \quad \pi = I_r / Y_r = f\ (Y_r)$$

---

[1] Man kann zeigen, daß der Nominal- den Realeinkommensmultiplikator bei jedem Auslastungsgrad übersteigt. Ursache für das Auseinanderfallen der Multiplikatoren ist der Preiseffekt einer Variation der Investitionsgüternachfrage.

Diagramm 19: Die Koordination von Sparen und Investieren über Einkommens- und Verteilungsmechanismus



Durch die Verknüpfung von Spar- und Investitionsquote über die im linken unteren Quadranten abgebildete Gütermarkt-Gleichgewichtsbedingung ($\pi = s$) gelangt man zur EVN-Funktion. Deren Schnittpunkt mit der EVA-Funktion markiert ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht, bei dem die von den Unternehmern angestrebte Gewinnquote mit derjenigen übereinstimmt, die sich aus dem aktuellen Nachfrageverhalten ergibt.

Der Anpassungsprozeß sei am Beispiel einer zunehmenden Investitionsgüternachfrage erläutert. Dadurch verlagert sich die Investitionsquotenfunktion von π nach π^* mit der Folge einer Verschiebung der EVN-Funktion nach EVN*. Die Mehrnachfrage hat in einer unterbeschäftigten Wirtschaft einerseits einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung von Y_r auf Y_r^* zur Folge. Andererseits kommt es aufgrund der besseren Kapazitätsauslastung zu Preiserhöhungen, welche den Gewinnquotenanstieg von G/Y auf G/Y* nach sich ziehen. Der Verteilungseffekt sorgt für eine Zunahme der volkswirtschaftlichen Sparquote von s auf s* und erleichtert somit die Anpassung an real wachsende Investitionen.

Der keynesianische Realeinkommensmechanismus wird dadurch entlastet und hat nicht mehr die volle Anpassungslast zu übernehmen, die ihm im Stobbe-Preiser-Modell trotz unterschiedlicher gruppenspezifischer Sparquoten zufällt. Besonders bemerkenswert ist darüber hinaus, daß Nachfragefaktoren nun wieder verteilungswirksam werden. Sie beeinflussen über den Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten die Preisbildung und damit die Anteile am Volkseinkommen. Eine Erhöhung der Investitionen schlägt sich auch in einem Anstieg der Investitionsquote nieder, weil der Preiseffekt (Verteilungseffekt) die Anpassung der Ersparnisse bei einer hinter der Wachstumsrate der Investitionen zurückbleibenden Wachstumsrate des realen Sozialprodukts ermöglicht.

Stückkostenbezogene Preisbildungsverfahren mit auslastungsabhängigen Gewinnzuschlägen bilden einen ersten Ansatzpunkt zur Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus. Verschiebungen zwischen Lohn- und Gewinnquote sind allerdings in diesem Modell rein preisbedingt. Dies entspricht zwar dem traditionellen Verständnis des kaldorianischen Verteilungsmechanismus, nicht aber der keynesianischen Auffassung, daß die Preise bei Unterbeschäftigung und gegebenen Stückkosten ziemlich starr seien. Daher könnte man vermuten, daß bei noch gravierender Unterbeschäftigung nur der Einkommensmechanismus wirkt, während die hier diskutierten Zusammenhänge erst bei Annäherung an den normalen Auslastungsgrad des

Produktionspotentials an Bedeutung gewinnen. Die weiteren Überlegungen werden sich mit der Frage beschäftigen, ob diese Vermutung zutrifft oder ob die beiden Anpassungsformen auch bei konstantem Preisniveau, also unter keynesianischen Bedingungen, in Kombination auftreten können.

3. Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus bei fixen Arbeitskosten

a. Der Zusammenhang zwischen fixen Arbeitskosten und Verteilung

Bislang wurde bis zur normalen Auslastung der Produktionskapazitäten kurzfristig eine proportionale Beziehung zwischen Arbeitseinsatz und realem Sozialprodukt angenommen. Theoretische und empirische Untersuchungen deuten aber darauf hin, "daß Unternehmen, die Nachfrageveränderungen als vorübergehend ansehen, nicht mit einer Änderung der Zahl der Beschäftigten reagieren. Bei einem Nachfragerückgang 'horten' sie Arbeitskräfte, weil Entlassungen und spätere Wiedereinstellungen Kosten verursachen; und bei Nachfragesteigerungen werden diese 'gehorteten' Arbeitskräfte wieder voll genutzt und darüber hinaus 'Sonderschichten' eingelegt oder Überstunden gemacht. Es werden keine Punkte auf der Produktionsfunktion realisiert" (H. Hesse, 1983, S.87).

Eine derartige Personalpolitik läuft darauf hinaus, daß ein Teil der Arbeitskosten zumindest kurzfristig Fixkostencharakter hat.[1] Fixe Arbeitskosten lassen sich aber nicht nur mit dem Beschäftigungsverhalten in der Produktion begründen. Ein großer Teil der Löhne und Gehälter entfällt auf Arbeitnehmer, die gar nicht direkt in der Produktion tätig sind, deren Einkommen also von vornherein als weitgehend mengenunabhängig gelten kann. Die Berücksichtigung der fixen neben den produktionsabhängigen Lohnkosten dürfte somit eine realitätsnahe Modifikation des Ausgangsmodells darstellen.[2] Der Einfluß der Kapitalkosten, die ebenfalls Fixkostencharakter haben können, wird im Anschluß daran gesondert untersucht.

---

[1] Dies gilt unter der Voraussetzung, daß den gehorteten Arbeitskräften, die in der Praxis natürlich nicht völlig beschäftigungslos sind, der Lohn nicht im Umfang der Minderarbeit gekürzt werden kann.

[2] Es wird sich noch zeigen, daß der monopolgradtheoretische Ansatz von Stobbe und Preiser sich auf diese Weise der bekanntesten Version der Monopolgradtheorie von Kalecki annähert.

Der angesprochene Zusammenhang zwischen Arbeitseinsatz und realem Sozialprodukt kann in einfacher Form durch eine dem Okun-Gesetz (H. Hesse, 1983, S.86) entsprechende Beschäftigungsfunktion ausgedrückt werden, in der A_f den fixen und $A_v = a_v Y_r$ den variablen Arbeitseinsatz umfaßt:[1]

$$(1) \quad A = A_f + A_v = A_f + a_v Y_r$$

Um den Einfluß fixer Arbeitskosten auf die Entwicklung von Einkommen und Verteilung im Multiplikatorprozeß isolieren zu können, wird im folgenden für ein konstantes Preisniveau argumentiert, das heißt die Unternehmen operieren im Sinne des Ausgangsmodells mit festen Gewinnzuschlägen auf die variablen Stückkosten oder auf die gesamten Stückkosten bei Normalauslastung. Dieses Preisbildungsverhalten kann man nun nicht mehr durch eine Kalkulation nach Maßgabe der gesamten Lohnkosten, wohl aber durch eine Kalkulation nach Maßgabe der variablen Lohnkosten pro Stück modelltheoretisch erfassen.

Die Lohnkosten ergeben sich aus (1) nach Multiplikation mit dem Lohnsatz:

$$(2) \quad L = w (A_f + A_v) = L_f + L_v = L_f + l_v Y_r$$

mit $l_v = w a_v$ für die variablen Lohnstückkosten. Man beachte, daß die fixen Lohnkosten zwar unabhängig von der Produktionsmenge sind, aber mit dem Lohnsatz steigen. Nominallohnerhöhungen führen also bei (zunächst) gegebener Produktion zu einem proportionalen Anstieg der fixen und der variablen Lohnkosten. Für das Preisniveau gilt bei Verwendung von l_v als Kalkulationsgrundlage:

$$(3) \quad p = (1 + z) l_v$$

und für das nominelle Sozialprodukt:

$$(4) \quad Y = p Y_r = (1 + z) l_v Y_r$$

Aus (2) und (4) folgen die Gewinne:

$$(5) \quad G = Y - L = z l_v Y_r - L_f$$

---

[1] Vgl. dazu auch A. Wenig, 1975, S.4ff; W. Vomfelde, 1985, S.68; B.W. Woeckener, 1990, S.63ff.

Die aus der Preisbildung unter Berücksichtigung fixer Arbeitskosten resultierenden Verteilungsquoten lauten:

$$(6) \quad \frac{G}{Y} = \frac{G_r}{Y_r} = \frac{1}{1+z}\left[z - \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

und:

$$(7) \quad \frac{L}{Y} = \frac{L_r}{Y_r} = \frac{1}{1+z}\left[1 + \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

Die partiellen Ableitungen von Gewinn- bzw. Lohnquote nach dem realen Sozialprodukt zeigen, daß sich die Einkommensverteilung zugunsten der Gewinn- und zu Lasten der Lohnempfänger verschiebt, wenn ein Anstieg des realen Sozialprodukts zustande kommt:

$$(8) \quad \frac{d(G/Y)}{dY_r} = \frac{L_f}{(1+z)\, l_v\, Y_r^2} = \frac{L_{f,r}}{Y_r^2} = -\frac{d(L/Y)}{dY_r}$$

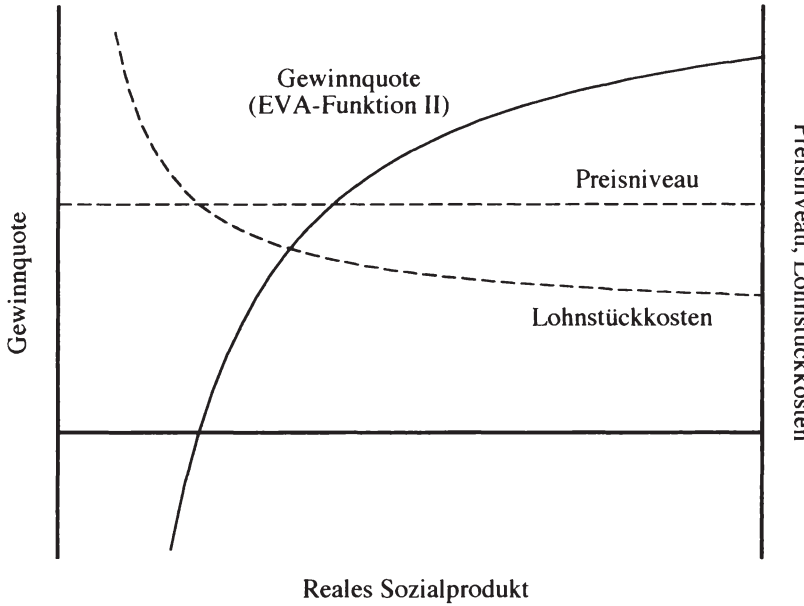
Verteilungs- und beschäftigungstheoretisches Interesse verdient in diesem Zusammenhang ein Tatbestand, auf den noch zurückzukommen sein wird (vgl. Abschnitt D.III.2.c): Änderungen in der Einkommensverteilung können bei konstantem Reallohn [$w/p = 1/(1+z)a_v$] und konstanter Grenzproduktivität der Arbeit [$dY_r/dA = 1/a_v$] allein durch nachfragebedingte Änderungen im Auslastungsgrad des Produktionspotentials herbeigeführt werden. Die Durchschnittsproduktivität der Arbeit nimmt dabei in einem Expansionsprozeß aufgrund der Fixkostendegression zu.[1]

Abbildung 20 illustriert den Verlauf von Lohnstückkosten, Preisniveau und Gewinnquote in Abhängigkeit vom realen Sozialprodukt für das Fixkosten-Modell. Die aus Gleichung (6) resultierende Gewinnquotenfunktion ist vergrößert dargestellt. Es handelt sich dabei um das zweite Exemplar aus der

---

[1] Aufgrund der Vernachlässigung dieses Zusammenhangs attackiert H. Gerfin (1979) die "Neue Makroökonomie", die im Falle "keynesianischer" Arbeitslosigkeit eine rückläufige Lohnquote und abnehmende Lohnstückkosten prognostiziert und damit zu Fehldiagnosen des Beschäftigungsproblems beitragen kann (S.88). Nach Gerfin hängt dies damit zusammen, daß Aspekte der Einkommensverteilung auch in der "Neuen Makroökonomie" nahezu vollständig ausgeblendet bleiben (S.84).

Diagramm 20: Sozialprodukt und Gewinnquote bei Stückkostendegression aufgrund fixer Arbeitskosten



Klasse der EVA-Funktionen, die angebotsseitig gleichgewichtige Kombinationen vom (Real-)Einkommen und Verteilung enthalten.

Der Zusammenhang zwischen angebotsseitig determinierten Verteilungsquoten und Auslastungsgrad des Produktionspotentials, der in den Gleichungen (6) und (7) nicht direkt zum Ausdruck kommt, wird deutlich, wenn man die fixen Lohnkosten als Teil (l_f) der gesamten Lohnkosten bei Normalauslastung (L_n) darstellt:

$$(9) \quad L_f = l_f L_n$$

Mit:

$$(10) \quad L_n = L_f + l_v Y_n$$

folgt:

$$(11) \quad L_f = \frac{l_f}{1 - l_f} \, l_v \, Y_n$$

Einsetzen in (6) ergibt:

$$(12) \quad \frac{G}{Y} = \frac{1}{1 + z} \left[z - \frac{l_f}{(1 - l_f)\,(Y_r / Y_n)} \right]$$

Die Gewinnquote (und analog dazu die Lohnquote) hängt ab von (1) dem (konstanten) Gewinnzuschlag auf die variablen Lohnkosten pro Stück, (2) dem Anteil der fixen an den gesamten Lohnkosten bei Normalauslastung und (3) dem Auslastungsgrad. Solange dieser nicht bestimmt ist, bleibt auch die Einkommensverteilung offen. Eine simultane Ermittlung von Einkommen und Verteilung erfordert wiederum die Verknüpfung mit der Nachfrageseite, das heißt mit der kaldorianischen Kreislauftheorie.

b. Sparen und Investieren unter Berücksichtigung der fixen Löhne

In Analogie zur Vorgehensweise von Stobbe und Preiser können das reale Sozialprodukt und die dazugehörige Einkommensverteilung durch Gleichsetzen der Gewinnquotenformel (6) mit der Kaldor-Formel ermittelt werden:

$$(13) \quad \frac{G}{Y} = \frac{1}{1 + z} \left[z - \frac{L_f}{l_v \, Y_r} \right] = \frac{\pi - s_L}{s_G - s_L}$$

Auflösen nach dem realen Sozialprodukt[1] führt mit $\pi = I_r/Y_r = I_o/Y_r$ zu:

$$(14) \quad Y_r = \frac{1 + z}{s_L + s_G \, z} \, I_o + \frac{s_G - s_L}{s_L + s_G \, z} \, \frac{L_f}{l_v}$$

---

[1] Da in dieser Modellvariante mit auslastungsunabhängigen Gewinnzuschlägen operiert wird, das Preisniveau mithin bei gegebenen variablen Lohnstückkosten fixiert ist, erübrigt sich die Unterscheidung zwischen Real- und Nominalgrößen. Der besseren Vergleichbarkeit wegen wird im folgenden dennoch stets auf die Realgrößen abgestellt.

Zum gleichen Ergebnis gelangt man ausgehend von der kaldorianischen Sparfunktion. Sie lautet für die realen Ersparnisse nach Substitution von L und G durch ihre angebotsseitigen Bestimmungsgleichungen (2) und (4) sowie Division durch das Preisniveau:

$$(15) \quad S_r = \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z} \right] Y_r - \frac{s_G - s_L}{1 + z} \frac{L_f}{l_v}$$

Gleichsetzen mit den als exogen angesehenen Investitionen und Auflösung nach Y_r ergibt (14) bzw. nach einer kleinen Umformung:

$$(16) \quad Y_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L) / (1 + z)} \left[I_o + \frac{s_G - s_L}{1 + z} \frac{L_f}{l_v} \right]$$

Wie im Stobbe-Preiser-Modell wird das reale Sozialprodukt von der Höhe der Investitionen und dem formal identischen, aber aufgrund der veränderten Kalkulationsbasis (l_v statt l) inhaltlich modifizierten Einkommensmultiplikator bestimmt. Hinzu kommt nun ein Faktor, der auf die fixen Arbeitskosten zurückgeht und dessen Charakter deutlich wird, wenn man die Sparfunktion (15) näher betrachtet: Aufgrund der fixen Löhne ergibt sich ein vom realen Sozialprodukt unabhängiger und in diesem Sinne autonomer Konsum, der mit negativem Vorzeichen in die Sparfunktion eingeht, obwohl diese streng kaldorianisch formuliert wurde. Darin kann in gewisser Weise eine Annäherung an das keynesianische Modell gesehen werden, allerdings ohne Rückgriff auf das "psychologische Gesetz".[1]

Aus Gleichung (15) folgt auch, daß die marginale volkswirtschaftliche Sparquote stets über der durchschnittlichen liegt:

$$(17) \quad \frac{dS_r}{dY_r} = s_r = s_G - (s_G - s_L) \frac{1}{1 + z} > \frac{S_r}{Y_r}$$

Im Gegensatz zum oben diskutierten Einfluß flexibler Preise basiert das Auseinanderfallen beider Sparquoten hier nicht auf der Variabilität der marginalen

---

[1] Der von L_f abhängige Konsum ist eigentlich nominell fixiert und real nur aufgrund der unterstellten Preisfunktion konstant. Wenn die Preise mit dem realen Sozialprodukt steigen, nimmt der Realwert des von L_f abhängigen Konsums mit dem realen Sozialprodukt ab.

volkswirtschaftlichen Sparquote. Da der Anteil der Lohn- und ebenso der Gewinnempfänger am zusätzlichen Einkommen konstant ist, gilt dies unter der Voraussetzung einer kaldorianischen Sparfunktion auch für den Anteil des gesamten Sparens am Zusatzeinkommen. Infolge der mit steigendem Sozialprodukt rückläufigen Bedeutung der fixen Löhne kommt es aber trotz marginal konstanter Lohn- bzw. Gewinnquote zu einer Verschiebung in der Einkommensverteilung: Die durchschnittliche Gewinnquote nimmt zu und damit geht eine Erhöhung der durchschnittlichen Sparquote einher.

Da der Realeinkommensmultiplikator der Investitionen dem Kehrwert der marginalen Sparquote entspricht:

$$(18) \quad \frac{dY_r}{dI_r} = m_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L) / (1 + z)} = \frac{1}{s_r}$$

äußert sich der Verteilungseffekt hier auch nicht in einem flexiblen Einkommensmultiplikator. Dieser ist jedoch gegenüber dem Ausgangsmodell gesunken. Der Gewinnzuschlag bezieht sich nun auf die variablen und nicht mehr auf die gesamten Lohnkosten, muß also größer sein, wenn bei Normalauslastung der gleiche Stückgewinn erzielt werden soll.

Zwischen dem Gewinnzuschlag auf die variablen (z) und dem Gewinnzuschlag auf die gesamten Lohnkosten bei Normalauslastung (z_n) besteht unter der Annahme, daß die Gewinnquoten übereinstimmen sollen, folgender Zusammenhang:

$$(19) \quad z = \frac{z_n + l_f}{1 - l_f} \qquad \text{mit } l_f = \frac{L_f}{L_n}$$

Substitution von z in Gleichung (18) durch diesen Ausdruck führt zu:

$$(20) \quad m_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L) \dfrac{1 - l_f}{1 + z_n}}$$

Ceteris paribus reduziert ein steigender Fixkostenanteil den Einkommensmultiplikator:

$$(21) \quad \frac{dm_r}{dl_f} = - m_r^2 \frac{s_G - s_L}{1 + z_n} < 0$$

Daher haben zusätzliche Investitionen im Fixlohnmodell vergleichsweise geringere Produktions- und Beschäftigungssteigerungen zur Folge.

Die überproportionale Veränderung der Gewinne infolge einer Variation der autonomen Investitionen findet ihren Niederschlag im Gewinnmultiplikator. Die marginale Gewinnquote ist im vorliegenden Fall:

$$(22) \quad \frac{dG_r}{dY_r} = \frac{z}{1 + z}$$

Mithin gilt für den Gewinnmultiplikator:[1]

$$(23) \quad m_{G,r} = m_r \frac{dG_r}{dY_r} = \frac{z / (1 + z)}{s_G - (s_G - s_L) / (1 + z)}$$

Ein Vergleich mit dem Produkt aus Einkommensmultiplikator und ursprünglicher Gewinnquote belegt wiederum das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus. Aus (23) kann der Gewinnzuschlag unter Berücksichtigung der Gewinnquotenformel (6) eliminiert werden. Man gelangt zu:

$$(24) \quad m_{G,r} = m_r \, (G/Y + L_f/Y) > m_r \, (G/Y)$$

Der Gewinnmultiplikator übersteigt den gewichteten Einkommensmultiplikator nach Maßgabe des Anteils der fixen Arbeitskosten am ursprünglichen Sozialprodukt, das heißt Mehrinvestitionen bewirken sowohl einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung als auch eine höhere Gewinnquote.

c. Vergleich mit dem Ausgangsmodell

Verteilungsänderungen im Multiplikatorprozeß ergeben sich im vorliegenden Fall bei konstantem Preisniveau.[2] Ursache ist der rückläufige Anteil der fixen Arbeitskosten bei zunehmender Auslastung des Produktionspotentials. Die Stückgewinne wachsen, weil die Unternehmen eine höhere Produktionsmenge

---

[1] Völlig analog ergibt sich der Lohnmultiplikator als Produkt aus marginaler Lohnquote und Einkommensmultiplikator: $m_{L,r} = m_r \, (dL_r/dY_r) = m_r \, [1/(1+z)]$.

[2] Infolgedessen erübrigt sich die Unterscheidung zwischen nominellen und realen Multiplikatoren, die bei auslastungsabhängigen Gewinnzuschlägen notwendig war.

realisieren können, ohne in gleichem Maße auf zusätzliche Arbeitskräfte angewiesen zu sein. Dazu trägt einerseits die Ausschöpfung vorhandener, bislang kosten-, aber nicht ertragswirksamer Arbeitskraftreserven in der Produktion, andererseits der geringere Anteil der außerhalb des Produktionsbereichs anfallenden Löhne und Gehälter bei.

Die Modellerweiterung durch fixe Arbeitskosten führt zu ähnlichen Schlußfolgerungen wie die Berücksichtigung variabler Gewinnzuschläge:

- Der überproportionale Einkommenszuwachs der stärker sparenden Gewinnempfänger reduziert gegenüber dem Ausgangsmodell die multiplikative Wirkung von Investitionsschwankungen auf das reale Sozialprodukt.
- Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage beeinflußt über den Auslastungsgrad des Produktionspotentials die Kosten-Erlös-Relation und damit die Verteilung des Gesamteinkommens.[1]

Fixe Arbeitskosten bilden neben flexiblen Preisen einen weiteren Ansatzpunkt zur Erklärung kombinierter Einkommens- und Verteilungseffekte im Multiplikatorprozeß. Verschiebungen zwischen Lohn- und Gewinnquote können in diesem Modell bei konstanten Preisen allein aufgrund der Fixkostendegression bei steigender Nachfrage zustande kommen. In der Realität dürften Kosten- und Preiseffekte jedoch teilweise nebeneinander auftreten. Sie lassen sich auch ohne weiteres in einem Modell darstellen, doch würde dies an den Grundaussagen nichts ändern und erscheint daher entbehrlich. Als Faustregel kann man sagen, daß kostenbedingte Verteilungsänderungen bei Unterbeschäftigung dominieren, während preisbedingte erst bei Annäherung an die Normalauslastung hinzutreten dürften.

---

[1] Kaldor hat die Bedeutung dieses Zusammenhangs erkannt: "Eine Nachfragesteigerung erhöht den Grad der Kapazitätsauslastung aller Firmen mehr oder weniger gleich und wird daher im ganzen Industriezweig von sinkenden Kosten pro Produkteinheit und überproportional steigenden Gewinnen begleitet" (N. Kaldor, 1983, S.50). Eine Verknüpfung mit seiner Verteilungstheorie wurde von Kaldor selbst jedoch nicht vorgenommen.

d. Exkurs: Verbindungslinien zur kaleckianischen Verteilungstheorie

(1) Die Monopolgradtheorie von Kalecki

Die hier vorgeschlagene Modellerweiterung durch fixe Arbeitskosten kommt der Monopolgradtheorie von M. Kalecki entgegen. Kalecki (1966, S.31ff) definiert den Monopolgrad (k) als Verhältnis zwischen Umsatz (U) und variablen Kosten (K_v):

$$(25) \quad k = U/K_v$$

Die variablen Kosten setzen sich aus variablen Löhnen (L_v) und Materialkosten (M) zusammen, wobei zwischen M und L_v kurzfristig ein konstantes Verhältnis (j) besteht:

$$(26) \quad K_v = L_v + M = (1 + j)\, L_v$$

Die fixen Kosten (K_f) umfassen bei Kalecki nur Angestelltengehälter, also fixe Arbeitskosten (L_f). Da die Differenz zwischen Umsatz und Gesamtkosten den Gewinn ergibt, gilt für diesen:

$$(27) \quad G = U - (K_f + K_v) = (k - 1)\,(1 + j)\, L_v - L_f$$

Unter Berücksichtigung der Bestimmungsgleichung für das Volkseinkommen:

$$(28) \quad Y = G + (L_f + L_v) = G + L$$

führen Kaleckis Überlegungen zu der von ihm selbst allerdings nicht explizit abgeleiteten Gewinnquotenformel:

$$(29) \quad \frac{G}{Y} = \frac{(k - 1)\,(1 + j)}{1 + (k - 1)\,(1 + j)} - \frac{L_f}{Y}$$

Sie stimmt mit Gleichung (6) überein, wenn man

$$(30) \quad z = (k - 1)\,(1 + j)$$

setzt.[1] Da sich der Monopolgrad sowie das Verhältnis zwischen variablen Material- und Lohnkosten nach Kalecki nur langfristig verschieben,[2] ist diese Gleichsetzung im Rahmen einer kurzfristigen Analyse unproblematisch. Mithin kann das vorliegende Modell in der Tradition von Kalecki gesehen werden, dessen Überlegungen sich offenbar auf eine recht einfache Zuschlagskalkulation zurückführen lassen (H. Bartmann, 1981, S.181).

Anzumerken ist, daß Kalecki selbst eine Formel für den Anteil der Löhne und Gehälter am Volkseinkommen angegeben hat, die der hier verwendeten voll entspricht (M. Kalecki, 1966, S.45). Sie dient der Beschreibung zyklischer Schwankungen des gesamten Arbeitnehmereinkommens. Nach Kalecki werden die Gehälter insgesamt wegen ihres Gemeinkostencharakters während der Depression weniger fallen und während der Hochkonjunktur weniger steigen als die Löhne. Deshalb könne erwartet werden, daß die reale Summe der Löhne und Gehälter im Konjunkturverlauf weniger schwankt als das reale Bruttoeinkommen des privaten Sektors - ein Sachverhalt, der in Gleichung (7) für die Lohnquote unter Einschluß der fixen Löhne zum Ausdruck kommt.

Vermutlich wurden diese Überlegungen Kaleckis, gedacht als Bindeglied zu seiner Konjunkturtheorie, weitgehend übersehen, weil er die entsprechende Formel nicht mit seiner bekannten Lohnquotengleichung verknüpft hat.[3] Darüber hinaus moniert Krelle (1962, S.44): "Was die Interpretation dieser Verteilungsformel angeht, so ist Kalecki von einer lakonischen Kürze". Gleichwohl bleibt festzuhalten, daß sein Ansatz Interesse verdient, denn in Verbindung mit der kaldorianischen Kreislauftheorie lassen sich weitere Anhaltspunkte für die

---

[1] Gleichung (18) kann umgeformt werden zu $z = (U - K_v)/L_v$. Mit $U = p^* Y_r$ und $K_v = L_v + M = l_v Y_r + m Y_r$ ergibt sich das Preisniveau $p^* = (1 + z) l_v + m$, das heißt bei Kalecki gehen die Materialkosten in die Preisgleichung ein, die sich aber auf den Umsatz bezieht. Wird dieser um die Materialkosten vermindert, erhält man das Volkseinkommen, dessen Preisindex $p = p^* - m = (1 + z) l_v$ dem hier verwendeten Modell zugrunde liegt.

[2] Kalecki vermutet, daß der Monopolgrad langfristig zunimmt, während das Materialkosten-Lohnkosten-Verhältnis sinkt, was Kalecki im Sinne der Imperialismustheorie auf die Ausbeutung der Rohstoffländer zurückführt. Auf die Problematik dieser Thesen soll hier nicht näher eingegangen werden. Vgl. aber G. Blümle (1975, S.170) und B. Külp (1974, S.94ff).

[3] Vgl. dazu E. Preiser, 1959, S.629ff.

Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus gewinnen.[1]

(2) Das Verteilungsmodell von Asimakopulos

A. Asimakopulos (1975, S.313ff) hat eine kaleckianische Verteilungstheorie entwickelt, die dem hier vorgestellten Modell nahekommt. Unter der zentralen Annahme, daß aus Gewinnen relativ mehr gespart wird als auch Löhnen, und unter Berücksichtigung von 'overhead labour' gelangt er zu dem Ergebnis, daß Veränderungen der effektiven Nachfrage die Gewinnquote beeinflussen. Die Unterschiede in den Voraussetzungen betreffen zum einen das Arbeitnehmersparen, das Asimakopulos aus Vereinfachungsgründen vernachlässigt (S_L = 0). Zum anderen unterstellt er eine Konsumfunktion der Unternehmer bestehend aus einem real konstanten Element ($C_{G,o}$) und einer vergleichsweise schwach einkommensabhängigen Komponente:[2]

$$(31) \quad C_{G,r} = C_{G,o} + c_G\, G_r$$

Mithin gilt für das Unternehmersparen, das dem gesamten Sparen entspricht:

$$(32) \quad S_r = S_{G,r} = -\, C_{G,o} + s_G\, G_r$$

Die realen Investitionen werden als exogen betrachtet. Aus der IS-Gleichgewichtsbedingung folgt dann:

$$(33) \quad G_r = \frac{I_o + C_{G,o}}{s_G}$$

das heißt die realen Gewinne sind allein durch die realen Ausgaben der Unternehmer bestimmt.

---

[1] J. Schulz (1967, S.112ff) interpretiert Kalecki dahingehend, daß die tatsächliche Einkommensverteilung von strukturellen Faktoren im Sinne der Monopolgradtheorie sowie von der Einkommensverwendung bestimmt sei. "Den Kern bildet aber die strukturell determinierte Verteilung, um die dann die tatsächliche, durch die Kreislauffaktoren mitbestimmte Verteilung oszilliert" (S.113).

[2] Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wird der Ansatz von Asimakopulos im folgenden mit Hilfe der bislang verwendeten Symbole dargestellt.

Bei der Ableitung seiner Gewinnquotengleichung geht Asimakopulos ebenfalls von einer Kalkulation der Güterpreise nach Maßgabe der variablen Lohnstückkosten aus:

$$(34) \quad p = (1 + z)\, l_v\, Y_r = (1 + z)\, w\, (A_v / Y_r)$$

Unter Berücksichtigung des produktionsunabhängigen Arbeitseinsatzes (A_f) ergibt sich für die aus der Preisbildung resultierenden realen Gewinne:

$$(35) \quad G_r = \frac{z - A_f/A_v}{1 + z}\, Y_r$$

Aus (33) und (35) kann man unter Verwendung von $A_v = a_v\, Y_r$ folgende Gewinnquote ableiten:

$$(36) \quad \frac{G}{Y} = \frac{G_r}{Y_r} = \frac{z\,(I_o + C_{G,o})}{s_G\,(A_f/a_v) + (1 + z)\,(I_o + C_{G,o})}$$

Asimakopulos schließt daraus: "Higher capitalists' expenditure, wether on investment or consumption, because of the presence of overhead labour not only increases profits but also increases the profit share in total output. This share is not determined solely by the mark-up; it varies with short term fluctuations in the level of output. Its increase is consistent with a constant real-wage rate" (S.327).

Diese Ergebnisse stimmen mit denen des hier präsentierten Ansatzes überein. Dies gilt jedoch nicht für die Aussage, die realen Gewinne seien - nach Gleichung (33) - rein nachfrageseitig durch Sparneigung und autonome Ausgaben der Unternehmer bestimmt, während der Gewinnzuschlag keinen Einfluß habe (S.327). Aus der Kaldor-Formel resultiert in Verbindung mit der monopolgradtheoretischen Gewinnquotengleichung, die unter Berücksichtigung fixer Arbeitskosten abgeleitet wurde, ein Ausdruck für den Anteil der Gewinne am Sozialprodukt, der dem von Asimakopulos vergleichbar ist:

$$(37) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z\, I_o - s_L\,(A_f/a_v)}{(s_G - s_L)\,(A_f/a_v) + (1 + z)\, I_o}$$

Nur für $s_L = 0$ und $C_{G,o} = 0$ stimmen die Formeln überein. Aus (37) ergibt sich jedoch für die realen Gewinne nach einigen Umformungen:

$$(38) \quad G_r = \frac{z\, I_o - s_L\, (A_f / a_v)}{s_L + s_G\, z}$$

Die partielle Ableitung von Gleichung (38) zeigt, daß die realen Gewinne sehr wohl, und zwar positiv, vom Gewinnzuschlag abhängen, sobald die (zu) restriktive Annahme, daß die Arbeitnehmer nicht sparen, aufgegeben wird:

$$(39) \quad \frac{dG_r}{dz} = \frac{s_L\, [I_o + s_G\, (A_f / a_v)]}{(s_L + s_G\, z)^2} > 0$$

Ein höherer Gewinnzuschlag wirkt preistreibend und reduziert damit den realen Arbeitnehmerkonsum, bei Asimakopulos aber nicht das reale Arbeitnehmersparen. Infolgedessen sinkt bei ihm das reale Sozialprodukt im Umfang des realen Arbeitnehmerkonsums, während die realen Gewinne konstant bleiben. Wenn der Preisanstieg wenigstens zum Teil das reale Arbeitnehmersparen trifft, müssen die realen Gewinne bei gegebenem Investitionsvolumen jedoch zunehmen, um Sparen und Investieren in Übereinstimmung zu bringen.

Asimakopulos hat die Bedeutung des Arbeitnehmersparens nicht völlig übersehen. Im Anhang (S.331) entwickelt er ein modifiziertes Modell mit einkommensproportionalen Ersparnissen der Individuen und nicht ausgeschütteten Gewinnen. Die realen Gewinne werden dann auch von der Sparquote der privaten Haushalte mitbestimmt. Seine Formel ist jedoch im Vergleich mit (39) einigermaßen unübersichtlich und kann auch das kaldorianische Element nur teilweise zum Ausdruck bringen.

Wie für Kalecki selbst gilt auch für Asimakopulos, daß seine Überlegungen in erster Linie verteilungstheoretisch motiviert sind. Infolgedessen werden die Möglichkeiten einer Verknüpfung mit konjunktur- und beschäftigungstheoretischen Aspekten nur angedeutet, aber nicht weiter ausgeführt. Dies mag dazu beigetragen haben, daß Monopolgrad- und Kreislauftheorie der Verteilung als Elemente einer simultanen Bestimmung von Sozialprodukt und Einkommensquoten nicht ausreichend gewürdigt werden.

4. Kapitalkosten (I): Simultane Einkommens- und Verteilungseffekte aufgrund fixer Zinsen

Kombinierte Einkommens- und Verteilungseffekte im Multiplikatorprozeß lassen sich unter anderem auf die Existenz fixer Arbeitskosten zurückführen. Infolgedessen ist die Vermutung naheliegend, daß auch fixe Kapitalkosten im Zusammenhang mit der Anpassung des Sparens an Veränderungen der Investitionen eine Rolle spielen können. Die Kapitalkosten setzen sich aus Zinsen und Abschreibungen zusammen. Da sich die Zinsen noch in einem Modell berücksichtigen lassen, das auf den Nettogrößen von Investitionen und Sozialprodukt basiert, bilden sie den Ausgangspunkt der Überlegungen zum Einfluß der Kapitalkosten auf Einkommen und Verteilung.

a. Der angebotsseitige Einfluß fixer Zinsen auf die Verteilung

Zunächst stellt sich die Frage nach der makroökonomischen Bedeutung der Zinsen als Kostenfaktor. Unabhängig davon, ob die Zinsen effektiv anfallen (Fremdkapitalzinsen), oder nur kalkulatorischen Charakter haben (Eigenkapitalzinsen), werden sie von den einzelnen Unternehmen als Teil der Kosten des Kapitaleinsatzes angesehen. Daher dürften die Zinsen im Rahmen einer kostenbezogenen Preisbildung Berücksichtigung finden.

Die gesamten Zinskosten (Z) ergeben sich als Produkt aus Zinssatz (i), Preisniveau (p)[1] und realem Kapitalbestand (K):

$$(1) \quad Z = p\ i\ K = Z_f$$

Sie können im vorliegenden Zusammenhang als Fixkosten (Z_f) gelten[2]: (1) Der reale Kapitalbestand ist eine kurzfristig gegebene Größe, (2) Änderungen des Zinsniveaus bleiben weiterhin außer Betracht und (3) um den Einfluß der Fixkosten auf Einkommen und Verteilung isolieren zu können, wird für ein

---

[1] Bei einer aktuellen Bewertung des Kapitalbestandes sind im Prinzip die laufenden Investitionsgüterpreise heranzuziehen. Der Einfachheit halber wird davon ausgegangen, daß der Investitionsgüterpreisindex und der Preisindex des Sozialprodukts übereinstimmen.

[2] Von einer Verrechnung der Zinsen als Fixkosten geht auch W. Krelle (1962, S.124) aus.

konstantes Preisniveau argumentiert. Bei der Ermittlung des Angebotspreisniveaus können die Zinsen entweder als Teil der Stückkosten bei Normalauslastung in die Kalkulationsgrundlage einbezogen oder bei der Festlegung des Gewinnzuschlags auf die (variablen) Lohnkosten berücksichtigt werden. Letzteres vereinfacht die Darstellung des Modells, so daß weiterhin von einer Preisbildung auf Lohnkostenbasis ausgegangen wird[1]:

$$(2) \quad p = (1 + z)\, l_v$$

Das Sozialprodukt setzt sich nun aus Löhnen, Zinsen und Gewinnen im engeren Sinne (G* = G - Z) zusammen:

$$(3) \quad Y = p\, Y_r = L + G = L + Z + G^*$$

Unter Vernachlässigung fixer Lohnkosten gelten die Einkommensgleichungen:

$$(4) \quad L = l_v\, Y_r$$

$$(5) \quad G^* = z\, l_v\, Y_r - Z_f$$

$$(6) \quad Z = Z_f$$

Die Gewinne umfassen hier nur die über eine kalkulatorische Kapitalverzinsung hinausgehenden Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen. Für ihren Anteil am Sozialprodukt gilt:

$$(7) \quad \frac{G^*}{Y} = \frac{1}{1 + z}\left[z - \frac{Z_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

---

[1] In der Realität ist es gar nicht so einfach, die kalkulatorischen Zinskosten korrekt auszuweisen. Schon die Abgrenzung von Eigen- und Fremdkapital bereitet Schwierigkeiten. Noch viel weniger sind die Unternehmen in der Lage, den aktuellen Realwert ihres Kapitalbestandes, der ja ein Ertragswert ist, genau zu berechnen. Infolgedessen dürften die Zinskosten bei der Preisbildung nur in pauschaler Form Berücksichtigung finden. Auch dies spricht für das Festhalten an der lohnbezogenen Kalkulation.

Gleichung (7) besagt, daß die Gewinne im engeren Sinne überproportional mit dem Sozialprodukt schwanken, das heißt die entsprechend abgegrenzte Gewinnquote variiert positiv mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials. Die Löhne verändern sich hingegen - fixe Lohnkosten einmal ausgeschlossen - proportional mit dem Produktionsvolumen, was auf eine konstante Lohnquote hinausläuft:

$$(8) \quad \frac{L}{Y} = \frac{1}{1 + z}$$

Verteilungsänderungen spielen sich unter den getroffenen Annahmen nur zwischen Zins- und Gewinnquote im engeren Sinne ab. Da die kalkulatorischen Zinsen pro Stück mit wachsender Kapazitätsauslastung sinken, kommt von dieser Seite her ein Anstieg der Gewinnquote zustande, der dem Verteilungseffekt fixer Arbeitskosten vergleichbar erscheint. Dies trifft jedoch so nicht zu. Verschiebungen zwischen Zins- und Gewinnquote im engeren Sinne haben für die Einkommensverteilung eine völlig andere Bedeutung als Verschiebungen zwischen Lohn- und Gewinnquote im weiteren Sinne. Dies zeigt sich, wenn man nach den verschiedenen Komponenten der Zinskosten differenziert.

Die Eigenkapitalzinsen sind einzel- wie gesamtwirtschaftlich Teil des Unternehmereinkommens. Makroökonomisch gilt dies auch für die Fremdkapitalzinsen, soweit sie an andere Unternehmer gezahlt werden. Sie berühren nur die Struktur des gesamten Unternehmereinkommens, spielen also in der Aggregatbetrachtung keine Rolle (J. Niehans, 1959, S.17). Aus Vereinfachungsgründen, aber noch ausreichend realitätsbezogen, wird davon ausgegangen, daß die Arbeitnehmer nicht am Eigenkapital beteiligt sind und daher keine gewinnabhängigen Einkommen erhalten. Unter dieser Annahme reduziert sich die Bedeutung der Zinsen für die Anteile der Arbeitnehmer und Unternehmer am Sozialprodukt auf den Teil der Fremdkapitalzinsen, der netto den Arbeitnehmern zufällt.

Wenn man den Kapitalbestand in Händen der Arbeitnehmer wie den gesamten Kapitalbestand als gegebene Größe betrachtet, sind die darauf entfallenden Zinsen kurzfristig weitgehend fixiert. Dieser Teil der effektiven Zinskosten - und nur dieser Teil - kann im Hinblick auf die Einkommensverteilung zwischen Arbeitnehmern und Unternehmern mit den fixen Arbeitskosten verglichen werden. Das Zinseinkommen der Arbeitnehmer (Z_L) rechnet neben den Löhnen zu ihrem Gesamteinkommen (Y_A):

$$(9) \quad Y_A = L + Z_L = L + \alpha Z_f$$

mit α für den Anteil der fixen Arbeitnehmerzinsen an den gesamten Zinsen. Das Unternehmereinkommen setzt sich aus Zinsen (Z_G) und Gewinnen im engeren Sinne zusammen, entspricht also der Differenz zwischen Gewinnen im weiteren Sinne und Zinszahlungen an Arbeitnehmer:

$$(10) \quad Y_U = G^* + Z_G = G - \alpha Z_f$$

Für den Anteil der Unternehmer am Sozialprodukt folgt bei Kalkulation der Absatzpreise nach Maßgabe der variablen Lohnstückkosten:

$$(11) \quad \frac{Y_U}{Y} = \frac{1}{1+z}\left[z - \frac{\alpha Z_f}{l_v Y_r}\right]$$

und für den damit korrespondierenden Anteil der Arbeitnehmer:

$$(12) \quad \frac{Y_A}{Y} = \frac{1}{1+z}\left[1 - \frac{\alpha Z_f}{l_v Y_r}\right]$$

Die Verteilungsformeln (11) und (12) lassen sich mit denen vergleichen, die unter Berücksichtigung fixer Lohnkosten abgeleitet wurden. Hier wie dort verschiebt sich die Einkommensverteilung im Falle eines Anstiegs von Produktion und Beschäftigung zugunsten der Unternehmer, weil Fixkosten, die zugleich Arbeitnehmereinkommen darstellen, mit zunehmendem Auslastungsgrad des Produktionspotentials an Bedeutung verlieren. Der Zusammenhang wird deutlich, wenn man die Zinskosten als Teil der Gesamtkosten bei Normalauslastung (K_n) darstellt:

$$(13) \quad Z_f = f K_n$$

Neben den Zinsen umfaßt K_n nur noch die variablen Löhne:

$$(14) \quad K_n = Z_f + l_v Y_n$$

Mithin gilt:

$$(15) \quad Z_f = \frac{f}{1-f} l_v Y_n$$

Einsetzen in (12) führt zu:

$$(16) \quad \frac{Y_U}{Y} = \frac{1}{1+z}\left[z - \alpha \frac{f/(1-f)}{Y_r/Y_n}\right]$$

Man erkennt, daß nicht nur der Anteil der Gewinne im engeren Sinne, sondern auch der Anteil des gesamten Unternehmereinkommens am Sozialprodukt mit dem Auslastungsgrad steigt.

Im Unterschied zum reinen Lohnkostenmodell, wo man die Verteilungsquoten noch funktionell interpretieren konnte, fallen institutionelle (G/Y) und funktionelle Verteilung (Y_U/Y) nun auseinander. Darüber hinaus reagieren sie unterschiedlich auf Veränderungen des realen Sozialprodukts:

- Die Gewinnquote, interpretiert als Anteil der Nichtlohneinkommen am Sozialprodukt (G/Y), ist hier aufgrund der unterstellten Preis- und Kostenfunktionen konstant.
- Der Teil der Gewinne unter Einschluß der Zinsen, der den Unternehmern verbleibt (Y_U/Y), kann sich relativ zum Gesamteinkommen verschieben, weil die Zinseinkommen der Arbeitnehmer fixiert sind.
- Den stärksten Schwankungen unterliegen die Gewinne im engeren Sinne, die sich nach Abzug der kalkulatorischen Zinsen ergeben (G*/Y). Verteilungspolitisch ist diese Größe nicht entscheidend, aber sie spielt für das Investitionsverhalten eine wichtige Rolle.

Da der kaldorianische Verteilungsmechanismus auf unterschiedlichen Sparneigungen der Arbeitnehmer und Unternehmer basiert, ist primär die institutionelle Verteilung angesprochen, wenn es um die Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus geht. Die funktionelle Verteilung spielt demgegenüber eine untergeordnete Rolle. Allerdings werden in der verteilungspolitischen Auseinandersetzung häufig Lohn- respektive Gewinnquoten herangezogen, so daß es sinnvoll erscheint, diese Größen im Auge zu behalten.

b. Die Koordination von Sparen und Investieren bei fixen Zinskosten

Die weiteren Überlegungen erfolgen formal in Analogie zu den fixen Lohnkosten und können daher kurz gefaßt werden. Die Kaldor-Formel erklärt von der

Nachfrageseite her den Anteil der Unternehmer am Gesamteinkommen. Gleichsetzen mit der angebotsseitig bestimmten Verteilungsgleichung (11):

$$(17) \quad \frac{Y_U}{Y} = \frac{\pi - s_L}{s_G - s_L} = \frac{1}{1+z}\left[z - \frac{\alpha Z_f}{l_v Y_r}\right]$$

führt unter Berücksichtigung von $\pi = I_r/Y_r = I_o/Y_r$ zum realen Sozialprodukt:

$$(18) \quad Y_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)/(1+z)}\left[I_o + \frac{s_G - s_L}{1+z}\,\alpha\,\frac{Z_f}{l_v}\right]$$

Neben I_o taucht wiederum ein Faktor im Multiplikanden auf, der sich aufgrund der fixen Zinszahlungen an Arbeitnehmer ergibt, also eine vom realen Sozialprodukt unabhängige und in diesem Sinne autonome Konsumkomponente darstellt.

Aus den Gleichungen (17) und (18) resultieren folgende Investitionsmultiplikatoren:

$$(19) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = m_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)/(1+z)}$$

$$(20) \quad \frac{dY_{U,r}}{dI_o} = m_{U,r} = \frac{z/(1+z)}{s_G - (s_G - s_L)/(1+z)}$$

Der Multiplikator $m_{U,r}$ gibt an, wie das reale Unternehmereinkommen (nach Abzug der Zinszahlungen an Arbeitnehmer) auf Investitionsänderungen reagiert.[1] Ein Vergleich mit dem gewichteten Einkommensmultiplikator belegt das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus:

$$(21) \quad m_{U,r} = m_r\,[Y_U/Y + \alpha\,(Z_f/Y)] > m_r\,(Y_U/Y)$$

Mehrinvestitionen erhöhen Produktion und Beschäftigung sowie den Anteil der Unternehmer am Sozialprodukt. Ursache der kombinierten Einkommens- und Verteilungseffekte ist der rückläufige Anteil fixer Zinskosten an den Gesamtkosten. Man beachte, daß sich die hier diskutierten Verteilungszusammenhänge

---

[1] Analog dazu kann ein Multiplikator bezogen auf das reale Arbeitnehmereinkommen gebildet werden: $m_{A,r} = m_r\,(dY_{A,r}/dY_r) = m_r\,[1/(1+z)]$.

nicht in den Einkommensquoten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung widerspiegeln, die auf die funktionelle Einkommensverteilung abstellen. Diese kann durchaus, wie das vorliegende Modell zeigt, tendenziell unverändert bleiben, obwohl sich die Anteile der Arbeitnehmer bzw. Unternehmer am Sozialprodukt verschieben.

Ein interessantes Ergebnis der Analyse besteht darin, daß es nicht die Fixkosten insgesamt sind, die Änderungen in der Aggregatverteilung bewirken. Als ausschlaggebend erweist sich vielmehr der Teil der Fixkosten, der gleichzeitig zum Arbeitnehmereinkommen rechnet, seien es Zinsen oder die zuvor diskutierten ausbringungsunabhängigen Löhne. Als Zwischenergebnis kann daher festgehalten werden: Kostenelemente, die mit entsprechenden Teilen des Arbeitnehmereinkommens korrespondieren und unabhängig vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials anfallen, bilden einen wesentlichen Ansatzpunkt zur Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus.

5. Kapitalkosten (II): Einkommens- und Verteilungsmechanismus unter Berücksichtigung der Abschreibungen

Im Gegensatz zu den Zinsen rechnen die Abschreibungen nicht zum volkswirtschaftlichen Gesamteinkommen. Mit einem Anteil am Bruttosozialprodukt von etwa 10 Prozent sind die Abschreibungen jedoch auf der Kostenseite derart wichtig, daß es nicht gerechtfertigt erscheint, sie einfach wegzulassen und sich auf das Nettosozialprodukt zu beschränken (J. Niehans, 1959, S.16/17). Produktion und Beschäftigung, deren Veränderungen für den Einkommensmechanismus eine zentrale Rolle spielen, kommen im Bruttosozialprodukt ohnehin besser zum Ausdruck als im Nettosozialprodukt. Auch wird die effektive Nachfrage, wichtiger Bestimmungsfaktor von Einkommen und Verteilung, von den Bruttoinvestitionen mitbestimmt, nicht von den Nettoinvestitionen, die sich nach Abzug der Abschreibungen buchhalterisch ergeben. Der Übergang zu einem Modell, das mit den Bruttogrößen von Sozialprodukt und Investitionen arbeitet, dürfte daher den Realitätsbezug der Analyse erhöhen.

a. Volkswirtschaftliche Abschreibungen, Produktion und Realeinkommen

Die gesamtwirtschaftlichen Abschreibungen bringen bei korrekter Bemessung die Wertminderung des reproduzierbaren Anlagevermögens durch Verschleiß und wirtschaftliches Veralten aufgrund des technischen Fortschritts zum Ausdruck. Als Einkommen wird dementsprechend "nur der Betrag angesehen, der nach Erhaltung des realen Produktionsvermögens verbleibt; es soll also Substanzerhaltung gewährleistet sein" (D. Schäfer/L. Schmidt, 1983, S.920). Folgt man der üblichen Einkommensdefinition, so stellt das Nettosozialprodukt die verteilungsrelevante Größe dar, während das Bruttosozialprodukt als Indikator für Produktion und Beschäftigung heranzuziehen ist. Vor diesem Hintergrund muß die in der Einkommens- und Verteilungstheorie meist praktizierte Gleichsetzung von Produktion und Realeinkommen als problematisch eingestuft werden. Man vernachlässigt damit, daß ein Teil der laufenden Produktion dem Ausgleich des realen Kapitalverzehrs dient, infolgedessen nicht zum Einkommen rechnet und auch für die Verteilung nicht zur Verfügung steht.

Das Bruttosozialprodukt (Y^{br}) entspricht dem in der jeweiligen Periode produzierten Gütervolumen (Y_r^{br}) multipliziert mit dem Preisniveau und setzt sich aus Löhnen, Gewinnen und Abschreibungen (B) zusammen:

$$(1) \quad Y^{br} = p\, Y_r^{br} = L + G + B$$

Wenn statt dessen das Gesamteinkommen als Produkt aus dem Preisniveau und einer Mengengröße (Y_r) dargestellt wird, bleibt der Bezug zum produzierten Gütervolumen nur bei konstanter Abschreibungsquote (B/Y^{br}) in vollem Umfang gewahrt:

$$(2) \quad Y = p\, Y_r = Y^{br} - B = p\, Y_r^{br}\, [1 - (B/Y^{br})]$$

Einkommens- und Verteilungsmodelle auf der Basis der Nettogrößen gehen also implizit von einem tendenziell stabilen Anteil der Abschreibungen am Bruttosozialprodukt aus, wenn sie Produktion und Realeinkommen sowie deren Veränderungen gleichsetzen. Die folgenden Überlegungen werden zeigen, daß diese Vorgehensweise gerade im Zusammenhang mit der Erklärung kombinierter Einkommens- und Verteilungseffekte nicht überzeugen kann.

Die Analyse der Bedeutung der Abschreibungen für die Funktionsweise von Einkommens- und Verteilungsmechanismus erfolgt in zwei Schritten. Zunächst

geht es um den produktionsbedingten realen Kapitalverzehr, der weitgehend proportional mit dem Produktionsvolumen variieren dürfte, zumindest im Bereich bis zur Normalauslastung der Kapazitäten. Wirtschaftliches Veralten der Anlagen ist hingegen keine Frage der Nutzung, sondern eher ein Zeitproblem, so daß diese Form des realen Kapitalverzehrs kurzfristig als fix angesehen werden kann. Die Diskussion der fixen Abschreibungen erfolgt getrennt von den variablen, um einerseits den unterschiedlichen Charakter zu verdeutlichen, andererseits den formalen Aufwand zu begrenzen.

b. Die Bedeutung variabler Abschreibungen für den Multiplikatorprozeß

Für den variablen, produktionsabhängigen Teil des Kapitalverzehrs (B_v) ergibt sich bei einer Bewertung zu Wiederbeschaffungspreisen die Funktion:

$$(3) \quad B_v = p\, b_v\, Y_r^{br}$$

mit b_v für den Abschreibungssatz. Dieser bringt das Verhältnis zwischen variablen Abschreibungen und Bruttosozialprodukt zum Ausdruck. Konstanz des Abschreibungssatzes setzt voraus, "daß die verbrauchsbedingten volkswirtschaftlichen Abschreibungen sich im gleichen Verhältnis wie die Gesamtproduktion und das Preisniveau ändern. Das scheint mit hinreichender Genauigkeit zu stimmen" (W. Krelle, 1962, S.127). Wenn man sich dieser Auffassung anschließt, ergeben sich aus der Berücksichtigung variabler Abschreibungen gegenüber dem Modell auf der Basis der Nettogrößen zwar keine schwerwiegenden Modifikationen. Einige Zusammenhänge werden jedoch klarer.

Dies betrifft zunächst einmal die Preisbildung. Im Rahmen einer Zuschlagskalkulation nach Maßgabe der variablen Stückkosten bietet es sich an, die variablen Abschreibungen neben den Löhnen in die Kalkulationsgrundlage einzubeziehen:

$$(4) \quad p = (1 + z)\,(l_v + p\, b_v)$$

Auflösen nach dem Preisniveau führt zu:

$$(5) \quad p = \frac{(1 + z)\, l_v}{1 - (1 + z)\, b_v}$$

Solange der Gewinnzuschlag nicht mit dem Auslastungsgrad variiert, ist das Preisniveau unter den getroffenen Annahmen über die Arbeits- und Kapitalkosten eine konstante Größe.[1] Im folgenden bleiben fixe Einkommens- und Kostenbestandteile (vorläufig) außer Betracht. Das Nettosozialprodukt entspricht daher der Differenz zwischen Bruttosozialprodukt und variablen Abschreibungen:

$$(6) \quad Y = Y^{br} - B_v = p\ (1 - b_v)\ Y_r^{br}$$

Die Löhne folgen der Produktionsmenge:

$$(7) \quad L = l_v\ Y_r^{br}$$

Mithin gilt für die Gewinne:

$$(8) \quad G = [p\ (1 - b_v) - l_v]\ Y_r^{br}$$

Substitution von p durch Gleichung (5) und Division durch das Gesamteinkommen führt zu:

$$(9) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z}{1+z}\ \frac{1}{1-b_v} = \frac{G}{Y^{br}}\ \frac{Y^{br}}{Y}$$

Der Anteil der Gewinne am Nettosozialprodukt variiert also unter den getroffenen Annahmen positiv mit dem Abschreibungssatz, ist aber bezogen auf das Bruttosozialprodukt konstant. Dieses Ergebnis für die angestrebte Gewinnquote folgt aus der Preisbildung nach Maßgabe von Lohnstückkosten, Abschreibungssatz und konstantem Gewinnzuschlag: Löhne und Abschreibungen müssen sich einen vom Gewinnzuschlag abhängigen Anteil am Bruttosozialprodukt teilen. Eine höhere Abschreibungsquote läßt den Anteil der Gewinne unberührt,

---

[1] Gleichung (5) impliziert, daß Preisänderungen infolge einer Variation der Lohnstückkosten oder des Abschreibungssatzes sofort bei der Bewertung des Kapitalverzehrs in Rechnung gestellt werden: "Mit jeder Änderung des Produktpreises ändern sich somit auch die Kapitalkosten, und der Preis der Kapitalnutzung wird mitabhängig von der Preispolitik der Unternehmer" (J. Niehans, 1959, S.18). Tatsächlich können die Unternehmen derartige Rückwirkungen jedoch nicht voll antizipieren, so daß die aus Gleichung (5) resultierenden Preiseffekte erst mit einiger Verzögerung eintreten dürften. Da l_v und b_v als konstant angesehen werden, spielt dieser Aspekt im vorliegenden Zusammenhang jedoch keine entscheidende Rolle.

reduziert aber den Anteil der Löhne und damit den Anteil des Volkseinkommens am Bruttosozialprodukt. Infolgedessen muß der Anteil der Gewinne am Volkseinkommen steigen, wenn der Abschreibungssatz zunimmt. Allerdings ist dieser Zusammenhang rein angebotsseitiger Natur, so daß man Schlußfolgerungen über die Verteilungseffekte der Abschreibungen daraus allein noch nicht ziehen kann.[1]

Im übrigen läßt sich zeigen, daß Gleichung (9) inhaltlich nicht von der Gewinnquotenformel des Netto-Modells abweicht, wenn man von denselben Voraussetzungen ausgeht. Das Netto-Modell, das auf der unausgesprochenen Annahme eines gegebenen Abschreibungssatzes beruht, verwendet als Mengengröße das reale Nettosozialprodukt:

$$(10) \quad Y_r = (1 - b_v)\, Y_r^{br}$$

Darüber hinaus wird das Angebotspreisniveau auf der Basis der variablen Lohnkosten pro Nettosozialproduktseinheit kalkuliert:

$$(11) \quad p = (1 + z_L)\,\frac{L_v}{Y_r} = (1 + z_L)\,\frac{l_v}{1 - b_v}$$

Bei gleichem Gewinnziel müssen die unterschiedlichen Kalkulationsverfahren jedoch zum gleichen Ergebnis führen. Dies impliziert folgenden Zusammenhang zwischen dem lohnbezogenen (z_L) und dem hier verwendeten Gewinnzuschlag (z):

$$(12) \quad z_L = \frac{z}{1 - (1 + z)\, b_v}$$

Die Gleichungen (9) und (12) führen zu:

$$(13) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z}{1 + z}\;\frac{1}{1 - b_v} = \frac{z_L}{1 + z_L}$$

Mithin hat sich die Einkommensverteilung gegenüber dem Ausgangsmodell nicht geändert, sondern unterscheidet sich nur durch den expliziten Ausweis des Abschreibungssatzes.

---

[1] Vgl. zu den Verteilungseffekten der Abschreibungen aus nachfragetheoretischer Sicht W. Scherf, 1990, S.286ff.

Abschreibungen spielen nicht nur als Kostenfaktor und damit im Rahmen der Preisbildung eine Rolle, sondern beeinflussen, wie nun gezeigt werden soll, indirekt auch die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Diese setzt sich im einfachsten Fall aus dem privaten Konsum und den Bruttoinvestitionen (I^{br}) zusammen:

$$(14) \quad Y^{br} = C + I^{br}$$

Die Bruttoinvestitionen werden vorläufig als exogen betrachtet, was bekanntlich eine Abhängigkeit vom gegebenen Zinssatz nicht ausschließt. Sie müssen im Gleichgewicht mit den Bruttoersparnissen (S^{br}), der Summe aus Nettoersparnissen und Abschreibungen, übereinstimmen. Das Nettosparen sei weiterhin im Sinne Kaldors vom Einkommen der Arbeitnehmer und Unternehmer sowie von ihren gruppenspezifischen Sparquoten determiniert.[1] Damit gilt:

$$(15) \quad I^{br} = s_L L + s_G G + B = S^{br}$$

Aus (15) folgt in Verbindung mit den Bestimmungsgleichungen für Löhne, Gewinne und Abschreibungen und nach Division durch das Preisniveau:

$$(16) \quad S_r^{br} = \left[s_L + (s_G - s_L) \frac{z}{1+z} + (1 - s_L) b_v \right] Y_r^{br}$$

Der Realwert der Bruttoersparnisse variiert proportional mit dem realen Bruttosozialprodukt. Das Verhältnis zwischen beiden Größen hängt auch vom Abschreibungssatz ab. Die durchschnittliche volkswirtschaftliche Bruttosparquote, die im vorliegenden Fall mit der marginalen übereinstimmt, ist umso höher, je größer der produktionsbedingte Kapitalverzehr ausfällt, das heißt praktisch: je kapitalintensiver die Produktionstechnik ist.[2] Aus (16) resultiert unter Berücksichtigung der IS-Gleichgewichtsbedingung das reale Sozialprodukt in Abhängigkeit von realen Bruttoinvestitionen ($I_r^{br} = I_o^{br}$) und Einkommensmultiplikator:

---

[1] In der Literatur wird s_G auch auf die Summe aus Gewinnen und Abschreibungen bezogen (A. Stobbe, 1962, S.70). Dies dürfte jedoch eine vergleichsweise weniger plausible Annahme sein.

[2] Gleiches gilt für die Nettosparquote: Der Anteil des Sparens am Volkseinkommen steigt mit der Gewinnquote, welche aus den oben genannten Gründen mit dem Abschreibungssatz zunimmt.

$$(17) \quad Y_r^{br} = \frac{1}{s_L + (1 - s_L)\, b_v + (s_G - s_L)\, \frac{z}{1 + z}}\, I_o^{br}$$

Bei einem Vergleich mit dem Stobbe-Preiser-Modell zeigt sich, daß der Multiplikator infolge der variablen Abschreibungen gesunken ist.[1] Er verbindet nun allerdings die Bruttogrößen von Investitionen und Sozialprodukt, während bislang der Zusammenhang der Nettogrößen im Vordergrund stand. Dieser kann aus (17) abgeleitet werden. Substitution des realen Brutto- durch das reale Nettosozialprodukt:

$$(18) \quad Y_r = (1 - b_v)\, Y_r^{br}$$

führt zu dem Ergebnis, daß das Nettosozialprodukt noch weniger als das Bruttosozialprodukt auf eine Veränderung der Bruttoinvestitionen reagiert. Der Grund liegt darin, daß Mehrinvestitionen das Produktionsvolumen erhöhen, was wiederum zu einem Anstieg der verbrauchsabhängigen Abschreibungen führt. Damit bleibt der Realeinkommens- hinter dem Produktionszuwachs zurück. Gleiches gilt aber auch für die Netto- gegenüber den Bruttoinvestitionen. Unter Berücksichtigung der Definitionsgleichung:

$$(19) \quad I_o = I_o^{br} - B_r = I_o^{br} - b_v\, Y_r^{br}$$

folgt aus (17) und (18):

$$(20) \quad Y_r = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)\, \frac{z}{(1 + z)\,(1 - b_v)}}\, I_o$$

Dieser Zusammenhang läßt sich mit Hilfe der Gewinnquotengleichung (9) vereinfachen zu:

---

[1] Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Tatsache, daß der Gewinnzuschlag hier auf die gesamten variablen Kosten pro Stück und nicht nur auf die Lohnkosten bezogen ist, von daher also bei gleichem Gewinnziel niedriger angesetzt werden muß.

$$(21) \quad Y_r = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)\,(G/Y)}\, I_o$$

Bezogen auf die Nettogrößen von Investitionen und Sozialprodukt hat sich also gegenüber dem Ausgangsmodell gar nichts geändert, denn die Einkommensverteilung ist, wie bereits gezeigt, in beiden Fällen identisch, wenn dieselben Voraussetzungen vorliegen. Dies führt unmittelbar zu der Frage, worin denn der Vorteil einer gesonderten Berücksichtigung der variablen Abschreibungen liegen soll. Im Hinblick auf die Erklärung kombinierter Einkommens- und Verteilungseffekte ist jedenfalls wenig gewonnen. Die Verteilung wird wie bei Stobbe und Preiser angebotsseitig fixiert, während die Nachfragefaktoren über das Niveau von Produktion und Beschäftigung entscheiden.

Dennoch ermöglicht das vorliegende Brutto-Modell eine differenziertere Analyse der Koordination von Sparen und Investieren, soweit diese über den Einkommensmechanismus erfolgt. Im Falle zunehmender Bruttoinvestitionen kommt es zu einem multiplikativen Anstieg von Produktion und Beschäftigung. Die Mehrproduktion ist aber mit einem höheren realen Kapitalverzehr verbunden, kann also nicht in vollem Umfang als Realeinkommenszuwachs verbucht werden. Einkommens- und Beschäftigungseffekt fallen infolgedessen auseinander; ein Aspekt, der in den Netto-Modellen völlig untergeht.

Natürlich muß aus dem effektiv verbleibenden Anstieg des Realeinkommens nicht im Umfang der zusätzlichen Bruttoinvestitionen gespart werden, sondern auch hier sind die erhöhten Abschreibungen zu verrechnen. Insofern gilt weiterhin die gewohnte IS-Gleichgewichtsbedingung, nach der die einkommensabhängigen Nettoersparnisse mit den Nettoinvestitionen in Einklang zu bringen sind. Würde man sich jedoch darauf beschränken, so hätte dies einen Informationsverlust zur Folge, denn die Zunahme der Nettoinvestitionen steht nicht am Anfang des Multiplikatorprozesses, sondern ist über die Abschreibungsfunktion mit diesem verknüpft und daher als Bezugsgröße eine Second-Best-Lösung.

c. Der Einfluß der fixen Abschreibungen auf Einkommen und Verteilung

Fixkosten, die zugleich Teil des Arbeitnehmereinkommens sind, haben sich als Ansatzpunkt zur Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus erwiesen. Auch die Abschreibungen dürften in nen-

nenswertem Umfang Fixkostencharakter haben, rechnen jedoch im Gegensatz zu fixen Löhnen und Zinsen nicht zum Einkommen. Gleichwohl können sie, wie die folgenden Überlegungen zeigen werden, dessen Niveau und Verteilung beeinflussen.

(1) Fixe Abschreibungen und Verteilungsquoten

Als verbrauchsunabhängig können die Abschreibungen gelten, die den Kapitalverzehr infolge wirtschaftlichen Veraltens der Anlagen zum Ausdruck bringen sollen. Dahinter steht der Wertverlust, der dadurch zustande kommt, daß neue Maschinen infolge des technischen Fortschritts produktiver sind als die zu gleichen Preisen bewerteten Altanlagen. Wenn der technische Fortschritt als kontinuierliche Funktion der Zeit angesehen wird, muß neben dem produktionsbedingten Kapitalverzehr in jeder Periode ein zusätzlicher Abschreibungsposten verrechnet werden, dessen Realwert kurzfristig fixiert ist.[1] Die vollständige Abschreibungsfunktion lautet dann:

$$(22) \quad B = B_f + B_v = p\,(B_{f,r} + b_v\, Y_r^{br})$$

Der Einfachheit halber bleiben die variablen bei der Analyse der fixen Abschreibungen außer Betracht. Daher erfolgt die Preisbildung nach Maßgabe der variablen Lohnkosten. Unter Vernachlässigung fixer Löhne und Zinsen gelten die Einkommensgleichungen:

$$(23) \quad Y^{br} = p\, Y_r^{br} = (1 + z)\, l_v\, Y_r^{br}$$

$$(24) \quad Y = Y^{br} - B = (1 + z)\, l_v\, (Y_r^{br} - B_{f,r})$$

$$(25) \quad L = l_v\, Y_r^{br}$$

---

[1] Auch Verbrauchsabschreibungen können formal als Zeitabschreibungen verrechnet werden, wenn man von einer bestimmten Produktionsmenge pro Periode ausgeht. Sobald Schwankungen im Auslastungsgrad auftreten, ergeben sich jedoch Abweichungen vom ökonomisch korrekt ermittelten Kapitalverzehr. Daraus resultierende Modifikationen bleiben hier außer Betracht.

$$(26) \quad G = z\, l_v\, Y_r^{br} - (1 + z)\, l_v\, B_{f,r}$$

Aus den Gleichungen (23) bis (26) folgt, daß der Anteil der Löhne am Bruttosozialprodukt konstant ist:

$$(27) \quad \frac{L}{Y^{br}} = \frac{1}{1 + z}$$

Der Anteil der Gewinne am Bruttosozialprodukt steigt hingegen mit dem Produktionsvolumen. Aus der Verteilungsformel:

$$(28) \quad \frac{G}{Y^{br}} = \frac{z}{1 + z} - \frac{B_{f,r}}{Y_r^{br}}$$

folgt bei einer Variation der Produktionsmenge:

$$(29) \quad \frac{d(G/Y^{br})}{dY_r^{br}} = \frac{B_{f,r}}{(Y_r^{br})^2}$$

Ursache der Verteilungsänderung ist die rückläufige Bedeutung der fixen Abschreibungen gemessen am Bruttosozialprodukt. Gleichung (28) stimmt formal mit der Gewinnquotenformel überein, die sich aufgrund der Berücksichtigung fixer Arbeitskosten ergab. Man beachte aber, daß nicht nur die fixen Löhne durch fixe Abschreibungen ersetzt wurden. Zusätzlich fungiert nun das Bruttosozialprodukt als Bezugsgröße. Daher ist der Einfluß der Abschreibungen auf die Relation zwischen Brutto- und Nettosozialprodukt gesondert in Rechnung zu stellen, wenn man die Anteile am Nettosozialprodukt ermitteln will, die als Maßzahlen der Einkommensverteilung aussagefähiger sind. Unter Berücksichtigung von:

$$(30) \quad Y/Y^{br} = 1 - B_{f,r}/Y_r^{br}$$

gilt für die Lohnquote:

$$(31) \quad \frac{L}{Y} = \frac{1}{(1 + z)\,(1 - B_{f,r}/Y_r^{br})}$$

und für die Gewinnquote:

$$(32) \quad \frac{G}{Y} = 1 - \frac{1}{(1 + z)\,(1 - B_{f,r}/Y_r^{br})}$$

Die Lohnquote reagiert negativ, die Gewinnquote positiv auf einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung:

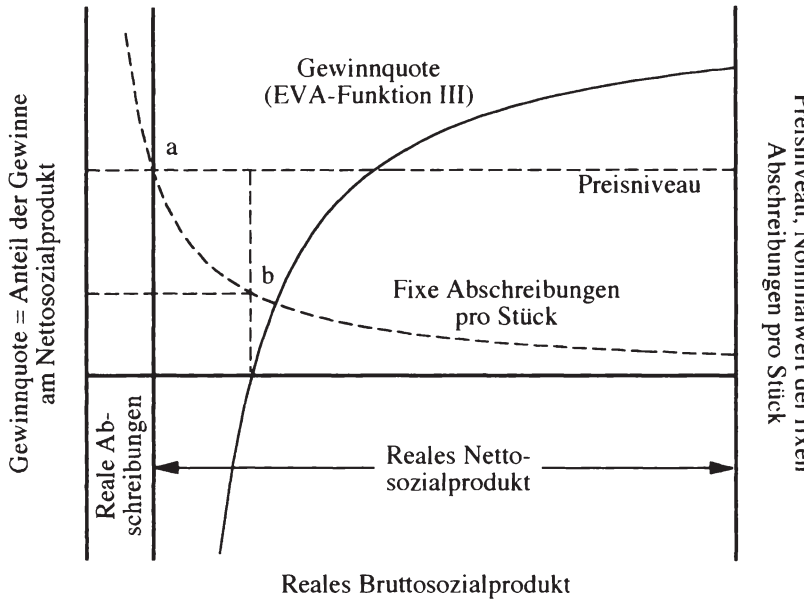
$$(33) \quad \frac{d(G/Y)}{dY_r^{br}} = \frac{1}{1 + z} \frac{B_{f,r}}{(Y_r^{br})^2} = - \frac{d(L/Y)}{dY_r^{br}}$$

Der Gewinnquotenzuwachs basiert darauf, daß die Fixkosten pro Stück abnehmen, während die Wertschöpfung pro Stück steigt. Letzteres äußert sich in einer Verbesserung der Relation zwischen Netto- und Bruttosozialprodukt. Die relativ höhere Wertschöpfung kommt nur den Unternehmern zugute. Anteilsmäßig verlieren die Arbeitnehmer, aber real und pro Beschäftigten gerechnet bleibt ihr Einkommen konstant. Verteilungstheoretisch ist dies insofern von Interesse, als eine Verschiebung der Verteilungsquoten zugunsten der Gewinne bei unverändertem Reallohn allein infolge einer Erhöhung des Bruttosozialprodukts zustande kommen kann; ein Aspekt, auf den auch im Zusammenhang mit den fixen Arbeitskosten hinzuweisen war.

Abbildung 21 zeigt den Verlauf von Preisniveau, fixen Abschreibungen pro Stück und Gewinnquote in Abhängigkeit vom realen Bruttosozialprodukt. Die real fixen Abschreibungen wurden zu laufenden Preisen bewertet. Der Punkt a im Diagramm ergibt sich bei einem Nettosozialprodukt von Null: Dort entsprechen die nominellen Abschreibungen pro Stück wegen $Y_r^{br} = B_{f,r}$ dem Preisniveau. Punkt b zeichnet sich dadurch aus, daß die Differenz zwischen Abschreibungen pro Stück und Preisniveau gerade den (variablen) Lohnstückkosten entspricht. Dies ist bei einem realen Bruttosozialprodukt in Höhe von $Y_r^{br} = [(1+z)/z]\, B_{f,r}$ der Fall, bei dem Gewinne und Gewinnquote den Wert Null erreichen.

Bei der vergrößert dargestellten Gewinnquote in Abbildung 15 handelt es sich um den Anteil der Gewinne am Nettosozialprodukt, das heißt die EVA-Funktion III resultiert aus Gleichung (32). Diese läßt sich so umformen, daß der Bezug zum Auslastungsgrad des Produktionspotentials direkt erkennbar wird. Unter Verwendung von b_f für den Anteil der fixen Abschreibungen an den gesamten Stückkosten bei Normalauslastung (Löhne plus Abschreibungen)

Diagramm 21: Bruttosozialprodukt und Gewinnquote bei Stückkostendegression aufgrund fixer Abschreibungen



erhält man:

$$(34) \quad \frac{G}{Y} = 1 - \frac{1}{1 + z - \left[\frac{b_f / (1 - b_f)}{Y_r^{br} / Y_n}\right]} \quad mit \quad b_f = \frac{B_f}{K_n}$$

Man beachte, daß Y_n nun für das reale Bruttosozialprodukt bei Normalauslastung steht. die Gewinn- und analog dazu die Lohnquote werden angebotsseitig durch Gewinnzuschlag, Auslastungsgrad und Fixkostenanteil bei Normalauslastung festgelegt. Mit dem Auslastungsgrad enthält Gleichung (34) jedoch eine Größe, die noch näher bestimmt werden muß, und zwar durch Verknüpfung mit den Determinanten der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage.

(2) Die Koordination von Sparen und Investieren

Die kaldorianische Sparfunktion für das Brutto-Modell bildet den Ausgangspunkt der Diskussion simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte:

$$(35) \quad S^{br} = s_L L + s_G G + B$$

Substitution von L und G durch (25) und (26) sowie Division durch das Preisniveau ergibt:

$$(36) \quad S_r^{br} = \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z} \right] Y_r^{br} + (1 - s_G) B_{f,r}$$

Das reale Bruttosparen variiert proportional mit dem realen Bruttosozialprodukt:

$$(37) \quad \frac{dS_r^{br}}{dY_r^{br}} = s_r^{br} = s_G - (s_G - s_L) \frac{1}{1 + z}$$

Durch die fixen Abschreibungen kommt zusätzlich eine einkommensunabhängige Komponente ins Spiel, die dazu führt, daß die durchschnittliche über der marginalen Sparquote liegt, allerdings nur bezogen auf die Bruttogrößen. Interessanterweise spielen die fixen Abschreibungen in der Bruttosparfunktion (36) nur dann eine Rolle, wenn das Sparen der Unternehmer aus Gewinnen und Abschreibungen gemäß:

$$(38) \quad S_G^{br} = s_G G + B$$

erfolgt. Würde man statt dessen:

$$(39) \quad S_G^{br} = s_G (G + B)$$

annehmen, wie dies zum Beispiel bei Stobbe (1962, S.70ff) geschieht, so wäre das reale Bruttosparen:

$$(40) \quad S_r^{br} = \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z} \right] Y_r^{br}$$

Die autonome Komponente in der Bruttosparfunktion geht also darauf zurück, daß die Unternehmer Abschreibungen nicht als Einkommen betrachten.[1] Sie werden brutto in voller Höhe gespart, während aus den Gewinnen nur ein von s_G bestimmter Teil den Ersparnissen zugute kommt.

Das Nettosparen variiert proportional mit dem Nettosozialprodukt:

$$(41) \quad S_r = \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z} \right] Y_r - \frac{s_G - s_L}{1 - z} B_{f,r}$$

Die marginale Netto- entspricht der marginalen Bruttosparquote:

$$(42) \quad dS_r/dY_r = s_r = s_r^{br} = dS_r^{br}/dY_r^{br}$$

Sie ist aber stets größer als die durchschnittliche Nettosparquote. Bezogen auf die Nettogrößen erhält man also wieder eine Art keynesianische Sparfunktion mit einem autonomen Element, das auf die fixen Abschreibungen zurückgeht. Es stellt sich die Frage, wie dieser Teil der Sparfunktion zu begründen ist, beruht er doch auf einer Größe, die gar nicht zum Einkommen rechnet, von dem Konsum und Sparen auch hier bestimmt werden. Darüber hinaus taucht die autonome Komponente in der Nettosparfunktion auch dann und sogar verstärkt auf, wenn für das Unternehmersparen die Funktion (39) angesetzt wird.

Maßgeblich hierfür sind die angebotsseitigen Zusammenhänge zwischen der Entwicklung des Bruttosozialprodukts und seinen verschiedenen Bestandteilen. Die Abschreibungen bleiben absolut konstant,[2] während bei den Löhnen der Anteil fixiert ist. Folglich würden im Umfang der fixen Abschreibungen Ver-

---

[1] Bezogen auf Abschreibungen im Umfang des realen Kapitalverzehrs dürfte dies realistisch sein. Anders zu beurteilen sind möglicherweise Abschreibungen, die darüber hinaus - etwa aus steuerlichen Gründen - geltend gemacht werden können. Sie rechnen ökonomisch zum Gewinn, aber dieser wird nicht ausgewiesen, sondern in den stillen Reserven versteckt. Bei Personalgesellschaften wäre durchaus denkbar, daß die Eigentümer den Einkommenscharakter derartiger Abschreibungen bei ihren Konsum- und Sparentscheidungen in Rechnung stellen. Anteilseigner von Kapitalgesellschaften dürften hingegen kaum auf Änderungen der stillen Reserven durch überzogene Abschreibungen reagieren.

[2] Dies gilt natürlich nur bei Vernachlässigung der variablen Abschreibungen. Werden sie einbezogen, so schwanken die gesamten Abschreibungen mit dem Sozialprodukt, aber nur unterproportional. An den hier angesprochenen Zusammenhängen ändert sich dadurch im Prinzip nichts.

luste entstehen, wenn die Produktion zum Erliegen käme. Das Sparen aus Gewinnen wäre negativ; ebenso das gesamte Nettosparen, denn das Arbeitnehmersparen hätte den Wert Null:

$$(43) \quad S_r = S_{G,r} = -s_G B_{f,r} \quad \text{für} \quad Y_r^{br} = 0$$

Mit steigendem Bruttosozialprodukt nehmen Löhne und Gewinne sowie die daraus resultierenden Ersparnisse proportional zu. Man erhält:

$$(44) \quad S_r = 0 \quad \text{für} \quad Y_r^{br} = \frac{s_G}{s_G - (s_G - s_L)/(1+z)} B_{f,r}$$

Gleichung (44) zeigt, daß der Schnittpunkt der Nettosparfunktion mit der Nullinie bei einem realen Bruttosozialprodukt liegt, welches die fixen Abschreibungen übersteigt (für $s_G > s_L$). Das dazugehörige Nettosozialprodukt ist mithin stets positiv.

Nachdem der Verlauf der Sparfunktionen geklärt ist, kann daraus in Verbindung mit der IS-Gleichgewichtsbedingung das reale Sozialprodukt abgeleitet werden. Aus (36) resultiert für die Bruttogröße:

$$(45) \quad Y_r^{br} = \frac{1}{s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}} \left[I_o^{br} - (1 - s_G) B_{f,r} \right]$$

Analog dazu folgt aus (41) das Nettosozialprodukt:

$$(46) \quad Y_r = \frac{1}{s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}} \left[I_o + \frac{s_G - s_L}{1+z} B_{f,r} \right]$$

Die Koordination von Sparen und Investieren soll wiederum am Beispiel einer Erhöhung der Investitionen erläutert werden. Aufgrund der Vernachlässigung variabler Abschreibungen ist die Veränderung der Bruttogrößen von Investitionen und Sozialprodukt gleich der Veränderung der Nettogrößen. Mithin stimmen auch die Multiplikatoren überein:

$$(47) \quad \frac{dY_r^{br}}{dI_o^{br}} = m^{br} = \frac{1}{s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}} = m = \frac{dY_r}{dI_o}$$

In Verbindung mit den entsprechenden Einkommensgleichungen ergeben sich folgende Lohn- und Gewinnmultiplikatoren:

$$(48) \quad m_L^{br} = m^{br} \frac{dL_r}{dY_r^{br}} = m^{br} \frac{1}{1 + z}$$

$$(49) \quad m_G^{br} = m^{br} \frac{dG_r}{dY_r^{br}} = m^{br} \frac{z}{1 + z}$$

Der Lohnmultiplikator und der mit dem Lohnanteil am Bruttosozialprodukt gewichtete Einkommensmultiplikator stimmen überein:

$$(50) \quad m_L^{br} = m^{br} (dL_r / dY_r^{br}) = m^{br} (L_r / Y_r^{br})$$

Hingegen ist der Gewinnmultiplikator größer als der mit dem Gewinnanteil gewichtete Einkommensmultiplikator:

$$(51) \quad m_G^{br} = m^{br} (G_r / Y_r^{br} + B_{f,r} / Y_r^{br}) > m^{br} (G_r / Y_r^{br})$$

Daraus wird bereits ersichtlich, daß Mehrinvestitionen nicht nur einen expansiven Einkommenseffekt haben, sondern auch eine Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer bewirken, die von dem rückläufigen Anteil der Fixkosten bei entsprechend zunehmendem Anteil der Nettowertschöpfung am Gesamterlös profitieren. Noch besser zeigen sich die Verteilungswirkungen bei einem Vergleich der Teilmultiplikatoren mit dem Gesamtmultipliktor, wenn dabei auf die Nettogrößen abgestellt wird:

$$(52) \quad m_L = m \frac{dL_r}{dY_r} = m \frac{L}{Y} \left[1 - \frac{B_{f,r}}{Y_r^{br}} \right] < m \frac{L}{Y}$$

$$(53) \quad m_G = m \frac{dG_r}{dY_r} = m \frac{G}{Y} \left[1 + \frac{L}{G} \frac{B_{f,r}}{Y_r^{br}} \right] > m \frac{G}{Y}$$

Die Anpassung des Sparens an Veränderungen der Investitionen erfolgt auch in diesem Modell aufgrund einer Kombination von Einkommens- und Verteilungseffekten. Gemessen an ihrem bisherigen Anteil werden die Unternehmer von einem Realeinkommenszuwachs begünstigt, so daß die volkswirtschaftliche Netto-Sparquote mit dem Sozialprodukt steigt. Im Gegensatz zur keynesianischen Sparfunktion beruht die Veränderung der durchschnittlichen Sparquote also nicht auf einem für den repräsentativen Konsumenten gültigen psychologischen Gesetz, sondern kommt bei einkommensproportionalen Ersparnissen allein aufgrund der Verteilungszusammenhänge zustande.

Analog zum Fixlohnmodell äußert sich der Verteilungseffekt einer Veränderung der Investitionsgüternachfrage auch hier nicht in der Flexibilität des Einkommensmultiplikators, sondern in seiner Höhe. Unter Berücksichtigung der fixen Abschreibungen muß der Gewinnzuschlag auf die variablen Lohnkosten höher angesetzt werden als im Stobbe-Preiser-Modell, wenn bei Normalauslastung der gleiche Stückgewinn erzielt werden soll. Im Stobbe-Preiser-Modell bestanden die gesamten Kosten nur aus variablen Löhnen. Dazu kommen nun die fixen Abschreibungen. Für die gesamten Stückkosten bei Normalauslastung erhält man daher:

$$(54) \quad \frac{K_n}{Y_n} = \frac{L_v + B_f}{Y_n} = \frac{l_v}{1 - b_f} \quad mit \quad b_f = \frac{B_f}{K_n}$$

Würde man diese der Preisbildung zugrunde legen, so wäre:

$$(55) \quad p = (1 + z_n) \frac{K_n}{Y_n} = \frac{1 + z_n}{1 - b_f} l_v$$

mit z_n für den Gewinnzuschlag auf die gesamten Stückkosten. Übereinstimmung der Gewinnquoten impliziert Unabhängigkeit des Preisniveaus vom gewählten Kalkulationsverfahren. Daraus ergibt sich der Zusammenhang:

$$(56) \quad z = \frac{z_n + b_f}{1 - b_f}$$

Er entspricht formal der für das Fixlohnmodell abgeleiteten Beziehung zwischen z und dem theoretisch äquivalenten Gewinnzuschlag auf die gesamten Lohnkosten bei Normalauslastung, dort ebenfalls mit z_n bezeichnet; nur daß hier die fixen Abschreibungen (b_f) den Platz der fixen Löhne (l_f) einnehmen. Substitution von z in der Multiplikatorformel (47) durch diesen Ausdruck führt zu:

$$(57) \quad m^{br} = m = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - b_f}{1 + z_n}}$$

das heißt der Investitionsmultiplikator fällt umso kleiner aus, je größer der Anteil der fixen Abschreibungen an den Gesamtkosten bei Normalauslastung ist. Neben dieser Übereinstimmung mit dem Fixlohnmodell ist festzuhalten, daß die gesamtwirtschaftliche Nachfrage auch hier über den Auslastungsgrad des Produktionspotentials die Verteilungsquoten beeinflußt. Der wesentliche Unterschied besteht darin, daß die fixen Abschreibungen nicht zum Einkommen rechnen, sondern ihre Verteilungswirksamkeit ausschließlich über Veränderungen der Kosten-Erlös-Relation entfalten.

Wenn man bedenkt, daß der Anteil der Abschreibungen am Bruttosozialprodukt etwa 10 Prozent beträgt, dürften ihre Wirkungen auf Einkommen und Verteilung nicht zu vernachlässigen sein. Dabei spielen allerdings fixe und variable Abschreibungen eine Rolle. Werden letztere zusätzlich in Rechnung gestellt, so ergeben sich kleinere Modifikationen, die insbesondere den Einkommenseffekt betreffen. Wie bereits erwähnt (Abschnitt D.II.5.b), fallen Brutto- und Nettosozialproduktsmultiplikator unter Berücksichtigung des variablen Abschreibungssatzes (b_v) auseinander. Mehrinvestitionen erhöhen die Produktion und die davon abhängige Beschäftigung stärker als das Realeinkommen, weil der produktionsbedingte Kapitalverzehr zunimmt. Dennoch sinkt die Abschreibungsquote im Multiplikatorprozeß, während die Gewinnquote ansteigt, sofern neben den variablen auch fixe Abschreibungen existieren.

Als Ergebnis der Analyse des makroökonomischen Zusammenhangs zwischen Abschreibungen, Einkommen und Verteilung kann man festhalten, daß auch reine Fixkosten, die nicht zum Einkommen rechnen, die Verteilungsquoten zu auslastungsabhängigen Größen machen. Im Hinblick auf Löhne und Zinsen

wurde gesagt, daß Fixkosten, die gleichzeitig zum Arbeitnehmereinkommen zählen, ein wichtiges Element der Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus sind. Diese Feststellung läßt sich nun erweitern und gleichzeitig präzisieren: Kostenelemente, die (1) unabhängig vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials anfallen und (2) nicht mit entsprechenden Teilen des Unternehmereinkommens korrespondieren,[1] sind ein wesentlicher Grund für die simultanen Veränderungen von Realeinkommen und Verteilung bei schwankender autonomer Nachfrage.

6. Zwischenergebnis: Einkommens- und Verteilungsmechanismus

Aus der Verknüpfung von Monopolgrad- und Kreislauftheorie der Verteilung ergeben sich mehrere Ansatzpunkte einer simultanen Erklärung von Einkommen und Verteilung in einer unterbeschäftigten Wirtschaft. (1) Bei tendenziell konstanten (Lohn-)Grenzkosten nimmt die Gewinnquote im Aufschwung von der Angebotsseite her zu, wenn die Unternehmer mit positiv vom Auslastungsgrad abhängigen Gewinnzuschlägen operieren, das heißt ihre Absatzpreise bei rückläufiger Nachfrage in gewissem Umfang senken und umgekehrt. (2) Auch bei stark eingeschränkter Preisflexibilität, also insbesondere in ausgeprägten Rezessionsphasen, kann ein Anstieg der Gewinnquote mit der Produktionsmenge begründet werden, und zwar über die Fixkostendegression.

Dabei ist zunächst (a) an fixe Löhne zu denken, die einerseits auf das kurzfristige Horten von Arbeitskräften, andererseits auf die nicht direkt in der Produktion beschäftigten Arbeitnehmer zurückgehen. (b) Neben den Fixkosten, die gleichzeitig Arbeitnehmereinkommen darstellen, können auch solche, die nicht zum Unternehmereinkommen rechnen, verteilungswirksam sein. Dies trifft einmal auf den Teil der Fremdkapitalzinsen zu, der netto von Unternehmern an Arbeitnehmer fließt. (c) Hinzu kommen produktionsunabhängige Abschreibungen; insbesondere aufgrund wirtschaftlichen Veraltens der Anlagen. Diese gehören zwar nicht zum Einkommen, beeinflussen aber über die Kosten-Erlös-Relation dessen Verteilung.

---

[1] Kosten, die makroökonomisch zum Unternehmereinkommen rechnen, sind die kalkulatorischen Eigenkapitalzinsen sowie die an andere Unternehmer gezahlten Fremdkapitalzinsen.

Der angebotsseitig positive Zusammenhang zwischen Gewinnquote und realem Sozialprodukt, in dieser Arbeit als EVA-Funktion bezeichnet, bildet die Grundlage der gleichzeitig auf Einkommen und Verteilung gerichteten Wirkungen einer (autonomen) Veränderung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage. Diese äußert sich in einer Verschiebung der kaldorianischen EVN-Funktion, die den nachfrageseitig ceteris paribus negativen Zusammenhang zwischen Gewinnquote und realem Sozialprodukt zum Ausdruck bringt. Der Schnittpunkt von EVA- und EVN-Funktion stellt das Systemgleichgewicht dar, in dem die bei gegebenem Produktionsvolumen von den Unternehmern angestrebte Gewinnquote mit der nachfrageseitig realisierbaren übereinstimmt.

Von der Idee her sind die verschiedenen EVN-EVA-Modelle mit dem traditionellen IS-LM-Modell vergleichbar. Während dort Zins und Realeinkommen (unter der impliziten Voraussetzung einer gegebenen Verteilung[1]) simultan bestimmt werden, erfolgt hier eine simultane Ermittlung von Realeinkommen und Verteilung (unter der expliziten Annahme eines gegebenen Zinsniveaus). Ein autonomer Investitionsgüternachfragezuwachs bewirkt in allen EVN-EVA-Modellen einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung verbunden mit einer Erhöhung der Gewinnquote. Letzteres sorgt für eine überproportionale Zunahme der Ersparnisse im Multiplikatorprozeß und reduziert damit gegenüber dem einfachen keynesianischen und dem Stobbe-Preiser-Modell die Realeinkommenseffekte.[2]

In der verteilungsbedingten Verminderung des Realeinkommensmultiplikators liegt eine weitere Analogie zum IS-LM-Modell. Allerdings ist dieser Effekt dort auf eine Verdrängung zinsabhängiger Nachfragekomponenten zurückzuführen, geht also vor allem zu Lasten der Investitionen, auch wenn deren autonomer

---

[1] Diese Voraussetzung findet ihren Niederschlag in der einfachen keynesianischen Konsum- bzw. Sparfunktion, die keine Differenzierung nach sozialen Gruppen im Sinne Kaldors vornimmt, aber auch auf der Angebotsseite, wo häufig mit starren Löhnen und Preisen operiert wird. Die Berücksichtigung flexibler Nominallöhne und Preise eröffnet zwar die zusätzliche Möglichkeit einer Anpassung über Reallohnänderungen, impliziert aber noch keine Variabilität der Aggregatverteilung. Diese kann vielmehr konstant bleiben, weil sich Löhne und Preise (annähernd) parallel bewegen oder weil das Faktoreinsatzverhältnis entgegengesetzt variiert (zum Beispiel bei vollkommener Konkurrenz und einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion).

[2] Überlegungen zur Stabilisatorfunktion des kaldorianischen Verteilungsmechanismus aus wachstumstheoretischer Sicht finden sich bei J. Kromphardt, 1977, S.113ff.

Teil den Expansionsprozeß ausgelöst hat. Demgegenüber basiert die Abschwächung der Einkommenseffekte im EVN-EVA-Modell auf einer Erhöhung des Angebots an investierbaren Mitteln und beeinträchtigt infolgedessen vorwiegend die reale Konsumgüternachfrage. Dahinter steht die Verteilungsumschichtung zugunsten der stärker sparenden Unternehmer. Sie kommt auch darin zum Ausdruck, daß der in dieser Arbeit eingeführte Gewinnmultiplikator den mit der ursprünglichen Gewinnquote gewichteten Realeinkommensmultiplikator übersteigt.

Die Mechanismen, die zu diesem Ergebnis führen, unterscheiden sich nach den jeweils vorausgesetzten Angebotsbedingungen. Bei (begrenzt) auslastungsabhängigen Gewinnzuschlägen erfolgt die Verteilungsänderung über Preissteigerungen und rückläufige Reallöhne; ein Resultat, das neoklassischen, aber auch im engeren Sinne kaldorianischen Vorstellungen entgegenkommt. In den Fixkosten-Modellen beruht der Verteilungseffekt hingegen auf der Stückkostendegression bei konstanten Preisen. Die Lohnquote (Anteil am Nettosozialprodukt) sinkt hier, obwohl der Reallohn unverändert bleibt. Beschäftigungstheoretisch ist dieser Aspekt durchaus interessant, zeigt er doch, daß die populäre These, "weniger Reallohn = mehr Beschäftigung", selbst dann nicht zutreffend sein muß, wenn erfahrungsgemäß fast jeder Aufschwung mit einem Anstieg der Gewinnquote einhergeht.

Im einzelnen lassen sich verschiedene Fixkostenelemente identifizieren, die makroökonomisch verteilungswirksam sein können. Zum einen reagiert die Beschäftigung in der Regel nur unterproportional auf Mengensteigerungen (Okun-Gesetz), das heißt es existieren fixe Löhne. Zum anderen ist in Rechnung zu stellen, daß die Arbeitnehmer neben den Löhnen produktionsunabhängige Zinseinkommen beziehen, die relativ zum gesamten Arbeitnehmereinkommen im Aufschwung an Bedeutung verlieren. Schließlich kann der Anteil der Wertschöpfung am Bruttoerlös infolge fixer Abschreibungen zunehmen; ein Effekt, der ausschließlich den Unternehmergewinnen zugute kommt.

Insgesamt erlauben die Überlegungen den Schluß, daß dem Verteilungsmechanismus keineswegs nur bei Vollbeschäftigung, sondern auch in einer unterbeschäftigten Wirtschaft erhebliche Bedeutung für die Bewältigung von Diskrepanzen zwischen geplanten Investitionen und Ersparnissen zukommen dürfte. Notwendig erscheint daher eine entsprechende Ergänzung von Zins- und Einkommensmechanismus, die in der herrschenden Theorie eine dominierende Stellung einnehmen; vermutlich auch eine Folge der weiten Verbreitung des IS-

LM-Modells. Die Erweiterung des Spektrums zinsunabhängiger Anpassungsmöglichkeiten schließt natürlich keineswegs aus, daß der hier vernachlässigte Zinsmechanismus zusätzlich ins Spiel kommen und einen Teil der Anpassungslast übernehmen kann (vgl. Abschnitt D.III.6). Allerdings liegt gerade bei Unterbeschäftigung in vielen Fällen ein relativ elastisches Geldangebot vor, so daß die Koordination von Sparen und Investieren weitgehend in der beschriebenen Weise über Realeinkommens- und Verteilungsänderungen erfolgen dürfte.

III. Einkommens- und Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung in einer unterbeschäftigten Wirtschaft

Die Verknüpfung monopolgradtheoretischer Ansätze mit der kaldorianischen Kreislauftheorie der Verteilung hat die Entwicklung makroökonomischer Modelle ermöglicht, mit deren Hilfe das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus erklärt werden kann. Die Grundmodelle sollen in diesem Kapitel durch die Einbeziehung staatlicher Aktivitäten erweitert und insbesondere im Hinblick auf die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung ausgewertet werden.

Um Wiederholungen zu vermeiden, empfiehlt sich folgende Vorgehensweise: Im ersten Schritt wird mit einer proportionalen Einkommensteuer und autonom fixierten Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen operiert. Dies ermöglicht eine Diskussion der grundlegenden Aspekte, die sich aus dem Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus für die makroökonomischen Wirkungen staatlicher Budgetdefizite ergeben. Dabei ist insbesondere auf die Bedeutung der in den einzelnen Modellen unterschiedlichen Angebotsbedingungen zu achten. Wichtige Modifikationen der theoretischen Analyse werden im Anschluß daran anhand eines ausgewählten Modells untersucht. Im Mittelpunkt steht dann nicht mehr dessen grundsätzliche Funktionsweise, sondern der Einfluß zusätzlicher Bestimmungsfaktoren auf Art und Ausmaß simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte.

1. Der Integrationsversuch von Stobbe und Preiser unter Berücksichtigung staatlicher Aktivitäten

Bei der Diskussion des Integrationsversuchs von Stobbe und Preiser hat sich gezeigt, daß keine echte Synthese angebots- und nachfrageorientierter Ver-

teilungstheorien gelungen ist. Die Einkommensverteilung wird monopolgradtheoretisch, das Einkommensniveau kreislauftheoretisch erklärt. Infolgedessen vollzieht sich die Koordination von Sparen und Investieren streng keynesianisch über Veränderungen von Produktion und Beschäftigung. Da die erweiterten Modelle auf dem Stobbe-Preiser-Ansatz basieren, soll dieser trotz seiner begrenzten Tragweite auch für die Analyse staatlicher Aktivitäten als Ausgangspunkt dienen.

a. Der Einfluß der Besteuerung auf das Angebotspreisniveau

Nach der Monopolgradtheorie werden die Güterpreise in erster Linie kostenbezogen kalkuliert. Grundlage sind die variablen Stückkosten, Kalkulationsziel ist ein bestimmter (branchenüblicher) Netto-Stückgewinn bzw. eine bestimmte Nettogewinnspanne. Es liegt auf der Hand, daß im Rahmen einer monopolgradtheoretisch begründeten Angebotspreisbildung die Besteuerung eine Rolle spielt. Einerseits rechnen indirekte Steuern zu den Produktionskosten und gehen somit in die Kalkulationsgrundlage ein; andererseits beeinflussen Gewinnsteuern das Verhältnis von Brutto- zu Nettogewinn und dürften daher im Gewinnzuschlag Berücksichtigung finden. Lohnsteuern haben keinen direkten Einfluß auf das Angebotspreisniveau,[1] wohl aber indirekte lohnbezogene Abgaben wie die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung, die als Teil der indirekten Steuern aufgefaßt werden können.

Im folgenden werden die angebotsseitigen Zusammenhänge zwischen Preisniveau und Besteuerung zunächst für das Ausgangsmodell und für den Fall einer proportionalen Einkommensteuer aufgezeigt. Übernimmt man die Bestimmungsgleichung des Preisniveaus:

$$(1) \quad p = (1 + z)\, l_v$$

und die daraus in Verbindung mit der Annahme konstanter Lohnstückkosten resultierende (Brutto-)Gewinnquote:

---

[1] Ein mittelbarer Einfluß kann über die Lohnpolitik zustande kommen, wenn die Gewerkschaften die Lohnsteuer bzw. deren Veränderungen in den Nominallohnforderungen berücksichtigen.

$$(2) \quad \frac{G}{Y} = \frac{z}{1 + z}$$

aus dem Grundmodell ohne Staat, so folgt unter Berücksichtigung einer allgemeinen proportionalen Einkommensteuer:

$$(3) \quad T = t\,Y = t\,(L + G)$$

für den Anteil der Nettogewinne am Sozialprodukt:

$$(4) \quad \frac{G^n}{Y} = (1 - t)\,\frac{z}{1 + z}$$

Wenn die Unternehmer im Rahmen einer kostenorientierten Angebotspreisbildung (bei Normalauslastung) eine bestimmte Nettogewinnspanne (g) realisieren wollen:

$$(5) \quad G^n = g\,Y$$

müssen sie den Bruttogewinnzuschlag gemäß:

$$(6) \quad z = \frac{1}{1 - [g / (1 - t)]} - 1$$

festlegen.[1] Demnach steigt der Bruttogewinnzuschlag mit dem Einkommensteuersatz, das heißt Steuererhöhungen führen angebotsseitig zu Preissteigerungen. Obwohl die Gleichungen (1) und (6) das Preisbildungsverhalten nur in der Tendenz beschreiben können, dürfte diese Aussage der Realität näherkommen als die neoklassische These der Unabhängigkeit der Absatzpreise von direkten Einkommens- und Gewinnsteuern aufgrund der Anwendung eines gewinnmaximierenden Marginalkalküls.

Solange man für einen konstanten Steuersatz argumentiert, kann dessen Wirkung auf den Bruttogewinnzuschlag formal außer Betracht bleiben. Die Nettoge-

---

[1] Vgl. A. Bohnet, 1989, S.132. Zu vergleichbaren Ergebnissen gelangt man, wenn die Gewinnsteuer nicht bei der Festlegung des Bruttogewinnzuschlags berücksichtigt, sondern als "Kostenfaktor" in die Kalkulationsgrundlage einbezogen wird. Vgl. zur Gewinnsteuer als Kostenfaktor: G. Schmölders, 1953/54, S.21ff.

winnquotenformel (4) bildet daher einen geeigneten Ausgangspunkt der Analyse der Einkommens- und Verteilungseffekte staatlicher Budgetdefizite, sofern sie aus konjunkturellen Gründen bei gegebenem Steuersatz automatisch zustande kommen oder auf diskretionäre Variationen der Staatsausgaben zurückgehen. Die Abhängigkeit des Gewinnzuschlags von der Besteuerung ist aber stets in Rechnung zu stellen, wenn (1) Änderungen der Staatsverschuldung direkt von steuerpolitischen Maßnahmen hervorgerufen werden oder wenn es (2) um einen Vergleich der Bedeutung nichtsteuerlicher Bestimmungsfaktoren der Staatsverschuldung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Steuersysteme geht.[1]

b. Einkommens- und Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung

(1) Kreditfinanzierte Mehrausgaben

Bei konstantem Steuersatz und Preisbildung nach Maßgabe der variablen Lohnstückkosten, die hier mit den gesamten übereinstimmen, gilt für die angebotsseitig determinierte Nettogewinnquote Gleichung (4). Sie enthält nichts anderes als eine horizontal verlaufende EVA-Funktion, die mit der um staatliche Aktivitäten erweiterten EVN-Funktion zu verknüpfen ist. Letztere ergibt sich aus dem Kaldor-Modell mit Einkommensteuer und Staatsausgaben, wenn man nicht mehr für eine exogen fixierte Investitions- bzw. Staatsausgabenquote, sondern für real gegebene Absolutgrößen argumentiert. Da diese EVN-Funktion im folgenden mehrfach Verwendung findet, sollen ihre Grundlagen noch einmal zusammengestellt werden. Ausgangspunkt ist das in Realgrößen formulierte Gleichungssystem:

$$(7) \quad Y_r = C_r + I_r + A_{St,r}$$

$$(8) \quad Y_r = L_r + G_r = L_r^n + G_r^n + T_r$$

$$(9) \quad S_r = I_r + D = I_r + A_{St,r} - T_r$$

---

[1] Gleichung (6) ist in diesem Fall unter Berücksichtigung anderer Steuerarten zu modifizieren. Auf Einzelheiten wird an entsprechender Stelle noch zurückzukommen sein.

$$(10) \quad S_r = s_L L_r^n + s_G G_r^n$$

$$(11) \quad I_r = I_o$$

$$(12) \quad A_{St,r} = A_{St,o}$$

$$(13) \quad T_r = t Y_r$$

Nach Substitution von L_r^n durch $Y_r - T_r - G_r^n$ sowie Division durch das reale Sozialprodukt erhält man aus der Sparfunktion (10):

$$(14) \quad S_r/Y_r = s_L (1 - t) + (s_G - s_L) (G_r^n/Y_r)$$

Die Gleichgewichtsbedingung (9) lautet unter Verwendung von (11) bis (13) in Quotenform:

$$(15) \quad S_r/Y_r = I_o/Y_r + A_{St,o}/Y_r - t$$

Aus der Gleichsetzung von (14) und (15) resultiert die kaldorianische Nettogewinnquotenformel:

$$(16) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1}{s_G - s_L} \left[\frac{I_o}{Y_r} + \frac{A_{St,o}}{Y_r} - s_L - (1 - s_L) t \right]$$

Bei partieller Ableitung nach der Produktionsmenge folgt mit:

$$(17) \quad \frac{d(G^n/Y)}{dY_r} = - \frac{I_o + A_{St,o}}{(s_G - s_L) Y_r^2} = - \frac{d(L^n/Y)}{dY_r}$$

ein nachfrageseitig negativer Zusammenhang zwischen Nettogewinnquote und realem Sozialprodukt, der mit umgekehrtem Vorzeichen für die Nettolohnquote gilt.

Verknüpft man die EVN-Funktion (16) mit der EVA-Funktion (4), so kann das reale Sozialprodukt bestimmt werden:

$$(18) \quad Y_r = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t} (I_o + A_{St,o})$$

Produktion und Beschäftigung hängen demnach von den als autonom angesehenen Nachfragekomponenten (I_o und $A_{St,o}$) sowie vom (Real-)Einkommensmultiplikator ab. Dieser wird zwar durch die für Kaldor charakteristischen gruppenspezifischen Sparneigungen mitbestimmt, ist aber aufgrund der angebotsseitig fixierten Verteilung eine konstante Größe. Bei dem Wert in der eckigen Klammer handelt es sich um die auf das Einkommen nach Steuern bezogene marginale volkswirtschaftliche Sparquote, die im Stobbe-Preiser-Modell mit der durchschnittlichen Sparquote übereinstimmt:

$$(19) \quad \frac{dS_r}{dY_r^n} = s = s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z} = \frac{S_r}{Y_r^n}$$

Daher läßt sich Gleichung (18) zu der vom keynesianischen Grundmodell her bekannten Multiplikatorbeziehung ohne autonomen Konsum vereinfachen:

$$(20) \quad Y_r = \frac{1}{s\,(1 - t) + t} (I_o + A_{St,o})$$

Damit wird nochmals deutlich, daß aus der Verbindung zwischen dem Kaldor-Modell und der einfachsten Variante der Monopolgradtheorie zunächst nicht mehr resultiert als der keynesianische Einkommensmechanismus mit kaldorianisch differenziertem Multiplikator. Alle weiteren Überlegungen zu den Wirkungen einer Veränderung der autonomen Nachfrage können daher, soweit sie den Stobbe-Preiser-Ansatz betreffen, aus dem keynesianischen Grundmodell übernommen werden. Auf eine detaillierte Analyse konjunkturbedingter und auf Mehrausgaben beruhender antizyklischer Defizite wird infolgedessen an dieser Stelle verzichtet (vgl. dazu Abschnitt B.II.2).

(2) Kreditfinanzierte Steuersenkungen

Während höhere kreditfinanzierte Staatsausgaben die Angebotsseite unberührt lassen und daher nur das Produktions- und Beschäftigungsniveau beeinflussen, wirken kreditfinanzierte Steuersenkungen auf Angebot und Nachfrage, so daß Verteilungsaspekte zusätzlich ins Spiel kommen. Ersetzt man den Gewinnzuschlag in Gleichung (18) durch (6), so folgt für das reale Sozialprodukt:

$$(21) \quad Y_r = \frac{I_o + A_{St,o}}{s_L + (s_G - s_L)\, g + (1 - s_L)\, t}$$

Auf eine Veränderung des Steuersatzes reagiert das gesamtwirtschaftliche Realeinkommen gemäß:

$$(22) \quad \frac{dY_r}{dt} = -(1 - s_L)\, \frac{Y_r^2}{I_o + A_{St,o}}$$

Vergleicht man dieses Ergebnis mit dem einfachen keynesianischen Modell, so zeigt sich, daß Steuersenkungen einen relativ stärkeren Produktions- und Beschäftigungszuwachs bewirken. Ohne Berücksichtigung der Angebotseffekte würde nämlich unmittelbar aus Gleichung (20)

$$(23) \quad \frac{dY_r}{dt} = -(1 - s)\, \frac{Y_r^2}{I_o + A_{St,o}}$$

resultieren. Da s größer ist als s_L, fällt die Einkommensänderung ceteris paribus betragsmäßig kleiner aus. Der Grund dafür liegt in der keynesianischen Fixpreisannahme. Im erweiterten Stobbe-Preiser-Modell führen Variationen des Steuersatzes hingegen auch zu gleichgerichteten Preisänderungen, was sich aus den Gleichungen (1) und (6) ableiten läßt:

$$(24) \quad \frac{dp}{dt} = \frac{z}{1 - t}\, p > 0$$

Kreditfinanzierte Steuersenkungen gehen also mit Preissenkungen einher, die den expansiven Realeinkommenseffekt verstärken. Dabei verschiebt sich die Einkommensverteilung zugunsten der Nettolöhne und zu Lasten des Staates,

während die Nettogewinnquote konstant bleibt.[1] Offenbar muß die Behauptung, daß der Versuch einer Integration von Monopolgrad- und Kreislauftheorie der Verteilung durch Stobbe und Preiser zurück zum keynesianischen Modell führe, relativiert werden, wenn es um Größen geht, die Angebot und Nachfrage beeinflussen.

Gegen diese Überlegungen kann man allerdings einwenden, daß die Unternehmer bei Unterbeschäftigung Steuersenkungen nicht unbedingt über rückläufige Absatzpreise weitergeben, sondern direkt zur Verringerung ihres Ertragsdefizits nutzen. Empirische Untersuchungen deuten darauf hin, daß die Unternehmer die Erfolgsaussichten einer offensiven Preispolitik - nicht nur unter oligopolistischen Marktbedingungen - eher gering einschätzen (S. Wied-Nebbeling, 1984, S.35ff). Bei asymmetrischer Preisreaktion im Sinne einer Preisstarrheit nach unten würden die Verteilungszusammenhänge für den Fall einer Anpassung an Steuersenkungen wieder an Bedeutung verlieren.

2. Einkommens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung bei auslastungsabhängigen Gewinnzuschlägen

Der Integrationsversuch von Stobbe und Preiser ist insofern unbefriedigend, als reine Nachfrageschwankungen keinen Einfluß auf die Verteilung, sondern nur auf das Einkommensniveau haben. Obwohl eine Synthese der Ansätze von Kaldor und Kalecki beabsichtigt war, ist man damit von einer kaldorianischen Perspektive noch ein gutes Stück entfernt. Gibt man die überzogene Annahme der Nachfrageunabhängigkeit des Gewinnzuschlags auf und gesteht trotz grundsätzlich kostenbezogener Preisbildung eine begrenzte Flexibilität zu, so werden Preisniveau und Verteilungsquoten auch bei konstanten (Lohn-)Stückkosten zu Größen, die sich nicht mehr rein angebotsseitig bestimmen lassen. Die Bedeutung variabler, vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials abhängiger Gewinnzuschläge und Absatzpreise für die Wirkungen der öffentlichen Verschuldung wird im folgenden unter der Voraussetzung eines gegebenen Einkommensteuersatzes diskutiert.

---

[1] Steuerfinanzierte Mehrausgaben, die nach dem Haavelmo-Theorem per saldo expansiv wirken, verlieren in diesem Modell an beschäftigungspolitischer Effizienz, weil sie von steuerinduzierten Preissteigerungen begleitet werden. Je geringer die Spar- und je höher damit die Konsumquote der Arbeitnehmer ist, umso mehr nähert sich der Haavelmo-Multiplikator dem Wert Null.

a. Realeinkommens- und Gewinnmultiplikator

Zur Vereinfachung der formalen Analyse sei analog zum Modell ohne Staat eine Proportionalität zwischen Gewinnzuschlag und Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten angenommen:[1]

$$(1) \quad z = z_n \, (Y_r / Y_n)$$

mit z_n für den Gewinnzuschlag bei Normalauslastung. Bei Kalkulation auf der Grundlage der variablen Lohnstückkosten, die hier den gesamten entsprechen ($l_v = l$), folgt für das Preisniveau:

$$(2) \quad p = (1 + z) \, l_v = [1 + z_n \, (Y_r / Y_n)] \, l$$

Daraus resultieren unter Berücksichtigung der proportionalen Einkommensteuer die monopolgradtheoretisch fundierten Verteilungsgleichungen:

$$(3) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = (1 - t) \, \frac{z_n \, (Y_r / Y_n)}{1 + z_n \, (Y_r / Y_n)}$$

sowie:

$$(4) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{L_r^n}{Y_r} = (1 - t) \, \frac{1}{1 + z_n \, (Y_r / Y_n)}$$

Wie im Modell ohne Staat würde die Gleichsetzung der angebots- und nachfrageseitig bestimmten Verteilungsquoten zu einer quadratischen Gleichung für das reale Sozialprodukt führen. Variationen der Modellparameter lassen sich jedoch einfacher ausgehend von der kaldorianischen Sparfunktion vornehmen. Sie kann durch Substitution der realen Nettogewinne ($G_r^n = Y_r - T_r - L_r^n$) umgeformt werden zu:

---

[1] Es sei daran erinnert, daß der Gewinnzuschlag positiv mit dem Steuersatz verknüpft ist. Dieser Zusammenhang kann weiterhin durch Gleichung (6) in Abschnitt D.III. 1.a ausgedrückt werden, wenn man den Gewinnzuschlag auf die Normalauslastung bezieht.

$$(5) \quad S_r = s_L L_r^n + s_G G_r^n = s_G (1 - t) Y_r - (s_G - s_L) L_r^n$$

In Verbindung mit Gleichung (4) erhält man:

$$(6) \quad S_r = (1 - t) \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z_n (Y_r / Y_n)} \right] Y_r$$

Der Wert in der eckigen Klammer ist die auf das privat verfügbare Einkommen bezogene durchschnittliche Sparquote. Aus (6) folgt für den Fall einer Veränderung des realen Sozialprodukts:

$$(7) \quad \frac{dS_r}{dY_r} = (1 - t) \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{\left[1 + z_n (Y_r / Y_n)\right]^2} \right]$$

Die große eckige Klammer enthält nun die auf das Einkommen nach Steuern bezogene marginale volkswirtschaftliche Sparquote (s). Sie liegt stets über der durchschnittlichen und nimmt mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials zu, weil sich die Einkommensverteilung zu Lasten der Lohn- und zugunsten der Gewinnquote verschiebt. Gleichung (7) vereinfacht sich unter Verwendung von (4) zu:

$$(8) \quad dS_r / dY_r = s = (1 - t) [s_G - (s_G - s_L) (L/Y)^2]$$

Aus den Funktionen (7) bzw. (8) resultiert in Verbindung mit der erweiterten und auf Veränderungen bezogenen IS-Gleichgewichtsbedingung für eine geschlossene Volkswirtschaft:

$$(9) \quad dS_r = dI_o + dA_{St,o} - t\, dY_r$$

der Einkommensmultiplikator einer Veränderung der autonomen Nachfragekomponenten:

$$(10) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{\left[1 + z_n (Y_r / Y_n)\right]^2} \right] (1 - t) + t}$$

bzw.

$$(11) \quad m = \frac{1}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,(L/Y)^2\right](1 - t) + t}$$

Nach (10) und (11) haben Erhöhungen der Investitionen oder der Staatsausgaben umso geringere reale Einkommenssteigerungen zur Folge, je stärker das Produktionspotential bereits ausgelastet und je geringer infolgedessen die Lohnquote war. Da die marginale stets über der durchschnittlichen Sparquote liegt, fällt der Einkommensmultiplikator im Vergleich zum Ausgangsmodell kleiner aus, solange das Produktionspotential nicht voll ausgelastet ist. Der Verteilungsmechanismus stabilisiert also Produktion und Beschäftigung bei schwankender Nachfrage, weil ein Teil der Anpassung über Verschiebungen der Einkommensquoten erfolgt. Diese sind im vorliegenden Fall preisbedingt, so daß man auch sagen kann, daß die keynesianischen Mengenreaktionen durch kaldorianische Preiseffekte gedämpft werden.

Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus geht aus dem Vergleich von Einkommens- und Gewinnmultiplikator hervor. Bei einer Variation des realen Sozialprodukts gilt für die marginale Nettogewinnänderung abgeleitet aus Gleichung (3):

$$(12) \quad \frac{dG_r^n}{dY_r} = (1 - t)\left[1 - \frac{1}{\left[1 + z_n\,(Y_r/Y_n)\right]^2}\right] = (1 - t)\left[1 - (L/Y)^2\right]$$

Infolgedessen ist der Nettogewinnmultiplikator der Investitionen bzw. Staatsausgaben:

$$(13) \quad m_G^n = m\,\frac{dG_r^n}{dY_r} = \frac{\left[1 - (L/Y)^2\right](1 - t)}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,(L/Y)^2\right](1 - t) + t}$$

Er übersteigt den mit der Nettogewinnquote gewichteten Einkommensmultiplikator,[1] das heißt durch exogene Veränderungen der realen Investitionsgüter - bzw. Staatsnachfrage hervorgerufene Anpassungslasten werden zum einen durch

[1] Dies folgt aus $[1-(L/Y)^2]\,(1-t) = (1+L/Y)\,(G^n/Y) > G^n/Y$.

den Einkommens- und zum anderen durch den Verteilungsmechanismus bewältigt.[1]

Es erübrigt sich im vorliegenden Fall den Lohnmultiplikator explizit mitzuberücksichtigen, da der Nettogewinnmultiplikator bei konstanter Steuerquote die Verteilungseffekte hinreichend zum Ausdruck bringt. Dies ändert sich, sobald die Steuerquote aufgrund differenzierter Steuersätze für Löhne und Gewinne zu einer verteilungsabhängigen Größe wird. Auf die damit einhergehenden Modifikationen wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch zurückzukommen sein.

b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite

Wenn die Koordination von Sparen, Investieren und staatlicher Verschuldung in einer unterbeschäftigten Wirtschaft über kombinierte (Real-)Einkommens- und Verteilungsänderungen erfolgen kann, stellt sich die Frage nach den Konsequenzen für die finanzwirtschaftliche Stabilisierungspolitik mit Hilfe konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite. Wie im keynesianischen Modellzusammenhang sei die Bedeutung der konjunkturbedingten Verschuldung am Beispiel einer Verminderung der privaten Investitionen diskutiert, während die antizyklische Kreditnahme zur Finanzierung erhöhter Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen dienen soll.

Im Falle einer Parallelpolitik würde der Staat auf rückläufige Steuereinnahmen infolge einer Senkung der Investitionsgüternachfrage mit einer Verminderung seiner Ausgaben reagieren ($dA_{St,r} = dT_r$). Ein zusätzliches Defizit könnte dadurch vermieden werden, allerdings um den Preis einer multiplikativen Senkung des Realeinkommens gemäß:

$$(14) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{\left[1 + z_n\,(Y_r/Y_n)\right]^2}\right](1 - t)}$$

Dies ergibt sich aus der erforderlichen Anpassung des Sparens an die rückläufigen Investitionen ($dS_r = dI_r$). Da auch der bei Parallelpolitik gültige

---

[1] Es sei am Rande vermerkt, daß die Besteuerung gegenüber dem Modell ohne Staat nicht nur den Einkommens-, sondern auch den Gewinnmultiplikator reduziert.

Einkommensmultiplikator aufgrund der Verteilungszusammenhänge negativ mit dem realen Sozialprodukt variiert, mildert der Verteilungsmechanismus über Preissenkungen die negativen Konsequenzen eines gesamtwirtschaftlichen Nachfragerückgangs für Produktion und Beschäftigung, mithin auch die Wirkungen der Parallelpolitik.

Betreibt der Staat eine passive Stabilisierungspolitik, ändert also seine reale Nachfrage (relativ zum Produktionspotential) nicht ($dA_{St,r} = 0$), so reduziert sich der negative Einkommenseffekt auf den nach Gleichung (10) für Veränderungen der autonomen Investitionsgüternachfrage abzuleitenden Wert. Die Begrenzung der Produktions- und Beschäftigungsverluste erfordert eine konjunkturbedingte Zusatzverschuldung in Höhe der Steuermindereinnahmen, welche sich real als Produkt aus der (konstanten) Steuerquote und dem Produktionsrückgang ergeben:

$$(15) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -t\,\frac{dY_r}{dI_o} = -\frac{t}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{\left[1 + z_n\,(Y_r/Y_n)\right]^2}\right](1-t) + t}$$

Die zur passiven Stabilisierung erforderliche Kreditnahme fällt bei betragsgleichem Investitionsrückgang gegenüber dem einfachen keynesianischen Modell bzw. dem Ansatz von Stobbe und Preiser geringer aus, weil der Verteilungsmechanismus den Multiplikator und damit den negativen Realeinkommenseffekt reduziert. Der zusätzlichen Staatsverschuldung stehen gemessen an der Parallelpolitik vermehrte private Ersparnisse gegenüber ($dS_r = dI_o + dD_r^k$), die zum einen auf dem vermiedenen Produktions- und Realeinkommensverlust, zum anderen auf dem damit gleichzeitig vermiedenen Gewinnquotenrückgang beruhen.

Wenn der Staat nun versucht, negative Multiplikatorprozesse mittels eines antizyklischen deficit spending aufzuhalten und umzukehren, steigt das Realeinkommen infolge der diskretionären Mehrausgaben gemäß Gleichung (10) an. Für die antizyklische Kreditnahme gilt nunmehr:

$$(16) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,\rho}} = 1 - t\,\frac{dY_r}{dA_{St,\rho}} = 1 - \frac{t}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{\left[1 + z_n\,(Y_r/Y_n)\right]^2}\right](1-t) + t}$$

Bei korrekter Zurechnung der Budgeteffekte gemäß Gleichung (16) ergibt sich eine Teilkonsolidierung im Umfang der induzierten Steuermehreinnahmen. Das verbleibende Restdefizit wird durch zusätzliche private Ersparnisse gedeckt, die aus dem Anstieg von Produktion und Beschäftigung sowie aus einer preisbedingten Erhöhung der Gewinnquote resultieren ($dS_r = dD_r^a$).

Im Vergleich zum einfachen keynesianischen und zum Stobbe-Preiser-Modell hat eine betragsmäßig identische Ausgabenerhöhung nun natürlich auch geringere expansive Wirkungen auf Produktion und Beschäftigung, weil der mit dem Einkommenszuwachs verbundene Anstieg der Nettogewinnquote die marginale und die durchschnittliche Sparquote erhöht und infolgedessen den Multiplikator reduziert. Daraus darf jedoch nicht auf eine geringere Effizienz der fiscal policy geschlossen werden, denn diese basiert nicht, wie häufig unzutreffenderweise angenommen wird, allein auf der antizyklischen Kreditnahme, sondern auf der Kombination von konjunkturbedingten und antizyklischen Defiziten. Erstere fallen aber aufgrund der Verteilungszusammenhänge relativ kleiner aus, so daß die gesamte aus konjunkturpolitischen Gründen vorgenommene Verschuldung weitgehend unverändert bleiben kann, will man in etwa die gleiche Stabilisierungswirkung erzielen.

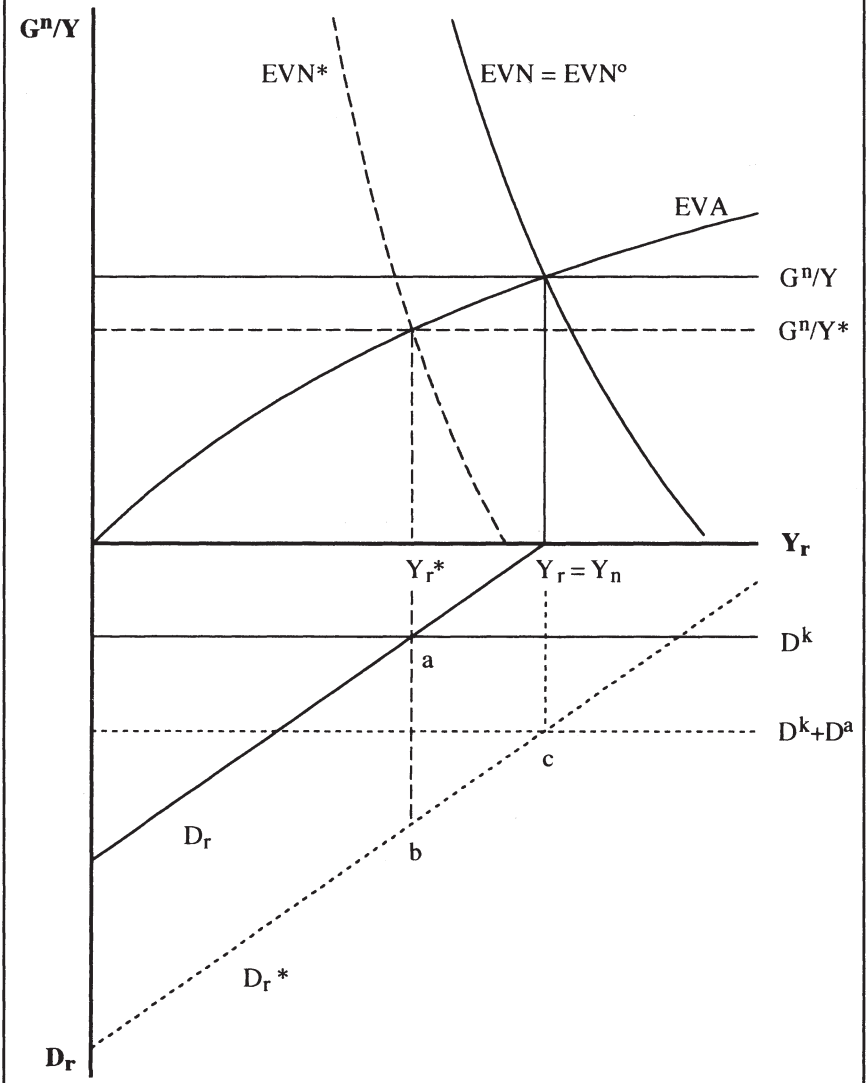
Allerdings bleibt als Ergebnis festzuhalten, daß sich die Struktur der öffentlichen Neuverschuldung tendenziell zugunsten der antizyklischen auf Kosten der konjunkturbedingten Komponente verschiebt, wenn neben dem Einkommens- auch der Verteilungsmechanismus für eine Anpassung des Sparens sorgt. Dies läßt sich an dem Verhältnis der beiden Defizitkomponenten ablesen. Aus den Gleichungen (15) und (16) folgt:

$$(17) \qquad \frac{dD_r^a}{dD_r^k} = \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{\left[1 + z_n \, (Y_r / Y_n\right]^2} \right] \frac{1 - t}{t} \, \frac{dA_{St,o}}{-dI_o}$$

das heißt die antizyklische ist relativ zur konjunkturbedingten Staatsverschuldung umso größer, je höher (verteilungsbedingt) die marginale Sparquote und je geringer infolgedessen der Realeinkommensmultiplikator ausfällt.

Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus bei der Entstehung konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite läßt sich anhand eines entsprechend erweiterten EVA-EVN-Diagramms anschaulich demon-

Diagramm 22: Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite im EVN-EVA-Modell



strieren.[1] Der obere Teil der Abbildung 22 enthält die EVA-Funktion (3) sowie zwei EVN-Funktionen, die sich aus der erweiterten Kaldor-Formel für unterschiedliche Werte der autonomen Investitionen ergeben.[2] Im unteren Teil ist der Zusammenhang zwischen Sozialprodukt und Staatsverschuldung dargestellt. In der Ausgangslage herrscht annahmegemäß Vollbeschäftigung ($Y_r = Y_n$) und die Staatsausgaben entsprechen den Steuereinnahmen.

Wenn nun die private Investitionsgüternachfrage sinkt, verschiebt sich die ursprüngliche EVN-Funktion auf EVN*, und es kommt zu einem multiplikativen Rückgang des Sozialprodukts auf Y_r* verbunden mit und abgefedert durch eine Senkung der Gewinnquote von G^n/Y auf G^n/Y*. Aufgrund der geringeren Steuereinnahmen stellt sich bei gegebenen Realausgaben ein konjunkturbedingtes Defizit D_r^k ein. Formal resultiert diese Zusatzverschuldung aus einer Bewegung entlang der Defizitfunktion $D_r = f(Y_r)$ vom Schnittpunkt mit der Abszisse hin zum Punkt a. Der Rückgang des realen Sozialprodukts wäre kräftiger, das konjunkturbedingte Defizit mithin höher ausgefallen, wenn der Verteilungsmechanismus nicht einen Teil der Anpassungslast übernommen hätte: In diesem Fall bliebe G^n/Y unverändert und der Schnittpunkt mit der EVN*-Funktion läge weiter links. Im Hinblick auf die antizyklische Kreditnahme des Staates wird unterstellt, daß der Rückgang der autonomen Privatnachfrage, der die Rezession ausgelöst und zu weiteren multiplikativen Nachfrageverlusten geführt hat, voll kompensiert werden soll. Die EVN*-Funktion verschiebt sich dadurch auf EVN°, welche der ursprünglichen EVN-Funktion entspricht, allerdings bei geringeren Investitionen und höheren Staatsausgaben. Nach Abschluß der nun in expansiver Richtung verlaufenden Multiplikatorprozesse stellt sich daher wiederum das reale Sozialprodukt Y_n verbunden mit der Gewinnquote G^n/Y ein. Infolge der kreditfinanzierten Mehrausgaben nimmt aber nicht nur die Gesamtnachfrage zu, sondern es kommt auch zu einer Verschiebung der Defizitfunktion auf D_r*. Die Staatsverschuldung steigt zunächst im Umfang der Mehrausgaben, das heißt es erfolgt eine Bewegung von a auf der alten nach b auf der neuen Defizitfunktion. Im Zuge des finanzpolitisch bedingten Aufschwungs sinkt die Verschuldung dann entlang der neuen Funktion von b auf c, weil dem Staat Mehreinnahmen zufließen, die annahmegemäß zur Rückführung des Budgetdefizits verwendet werden.

---

[1] Zur Herleitung des EVA-EVN-Schemas vgl. Abschnitt D.II.2.c.

[2] Vgl. Abschnitt D.III.1.b., Gleichung (16).

Wäre der Verteilungsmechanismus nicht im Spiel, so hätte sich in der Rezession ein Sozialprodukt unterhalb von Y_r^* bei höherem konjunkturbedingtem Defizit eingestellt. Auch dann würden kompensatorische Mehrausgaben des Staates jedoch zur Normalauslastung zurückführen. Die gemessen an ihren Multiplikatoreffekten geringere Effizienz einer expansiven Finanzpolitik besteht also genau genommen darin, daß ein durch den Verteilungsmechanismus bereits vermiedener Produktions- und Beschäftigungsrückgang nicht mehr nachträglich ausgeglichen wird. Anders ausgedrückt: Der Verteilungsmechanismus stabilisiert die Volkswirtschaft im Falle autonomer Nachfrageschwankungen und reduziert damit nicht nur die Wirksamkeit, sondern auch den Bedarf an aktiver antizyklischer Finanzpolitik. Dies ändert aber nichts an der Höhe der gesamten konjunkturpolitisch motivierten Kreditnahme unter Einschluß der passiven Komponente, welche zur Erreichung eines bestimmten Produktions- und Beschäftigungsvolumens oberhalb von Y_r^* erforderlich ist.

c. Konsequenzen für die Stabilisierungspolitik

Als Hauptergebnis der bislang angestellten Überlegungen ist festzuhalten, daß die Anpassung des privaten Sparens an eine zusätzliche Staatsverschuldung bei konstantem Zinsniveau elastischer erfolgen kann, als dies von der traditionellen Theorie behauptet wird, wenn neben dem Einkommens- auch der Verteilungsmechanismus ins Spiel kommt. Daraus ergeben sich sowohl für neoklassisch als auch für keynesianisch geprägte Auffassungen über staatliche Budgetdefizite neue Aspekte, deren Berücksichtigung zu realitätsnäheren Aussagen beitragen kann:

- Die (neo-)klassische crowding-out-These wirkt (noch) weniger überzeugend, wenn sich das Spektrum zinsunabhängiger Anpassungsmöglichkeiten durch den Verteilungsmechanismus erweitert.
- Die keynesianische Instabilitätsthese ist insofern zu relativieren, als Verteilungsänderungen die konjunkturellen Effekte gesamtwirtschaftlicher Nachfrageschwankungen mildern.

Diese grundsätzlich wichtigen Erkenntnisse betreffen auch die im folgenden noch zu diskutierenden Ansätze einer simultanen Einkommens- und Verteilungsanalyse. Das Modell mit variablen Gewinnzuschlägen weist darüber hinaus einige Besonderheiten auf. Das Zusammenwirken von Einkommens- und Ver-

teilungsmechanismus erfolgt hier über Preisänderungen bei Unterbeschäftigung und gegebenen Lohnstückkosten. Dies ist nur eine, vielleicht nicht einmal die entscheidende Möglichkeit einer Kombination der beiden Anpassungsformen. Soweit sie in der Realität eine Rolle spielt, ergeben sich jedoch interessante Schlußfolgerungen für die Stabilitätspolitik, die kurz skizziert werden sollen. Ausgangspunkt ist die Überlegung, daß Inflationstendenzen im Aufschwung in gewissem Umfang als unvermeidlich anzusehen sind. Solange kein (lohnbedingter) Stückkostenanstieg zustande kommt, haben eintretende Preissteigerungen in erster Linie die Funktion, den rezessionsbedingten Rückgang der Gewinnquote wieder auszugleichen, sind also die Kehrseite der Preiszugeständnisse, die die Unternehmen im Abschwung machen, um ihren Absatz zu stabilisieren.

Es wäre daher verfehlt, solche Preissteigerungen als Folge einer expansiven Finanzpolitik zu interpretieren und deren Berechtigung damit in Frage zu stellen. Wenn ein Anstieg von Produktion und Beschäftigung bei konstanter Kostenfunktion andernfalls unterbleiben würde, muß der Preiseffekt einer kreditfinanzierten Mehrnachfrage des Staates vielmehr aus beschäftigungspolitischen Gründen akzeptiert werden. Dies bedeutet für die Geldpolitik einen Verzicht auf restriktive Gegenmaßnahmen, die die Finanzpolitik konterkarieren und damit zwar preisstabilisierend, aber auch beschäftigungshemmend wirken würden.

Man kann annehmen, daß die Zentralbank bereit wäre, einen Aufschwung auch dann monetär zu alimentieren, wenn die im dargelegten Sinne unvermeidlichen Preissteigerungen eintreten. In der Realität wird es häufig dazu nicht kommen, weil der nachfragebedingte Preiseffekt durch eine Lohnpolitik verstärkt wird, die mit dem Ziel eines Inflationsausgleichs Nominallohnerhöhungen über den Produktivitätsfortschritt hinaus durchsetzt und damit weitere, nun kosteninduzierte Preissteigerungen verursacht. Im Interesse der Beschäftigungsentwicklung müßten die Gewerkschaften auf derartige Lohnerhöhungen verzichten, zumal sie den Arbeitnehmern real nichts einbringen, sondern einkommens- und vermögensmäßig sogar auf eine Schädigung hinauslaufen (A. Oberhauser 1985a, S.210). Die damit angesprochenen Probleme einer lohnpolitischen Absicherung der fiscal policy können hier nicht diskutiert werden. Festzuhalten bleibt jedoch, daß Gefahren für die Preisniveaustabilität nicht von einer expansiven Finanzpolitik bei Unterbeschäftigung, sondern in erster Linie von einer verfehlten Nominallohnpolitik ausgehen.

3. Fixe Arbeitskosten als Ursache simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung

a. Realeinkommens- und Gewinnmultiplikator

Neben der begrenzten Flexibilität der Absatzpreise bei konjunkturell schwankender Nachfrage haben sich fixe Arbeitskosten als Element einer monopolgradtheoretischen Begründung für den angebotsseitig positiven Zusammenhang zwischen realem Sozialprodukt und Gewinnquote erwiesen. Ihre Bedeutung für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der Staatsverschuldung wird im folgenden unter der Annahme eines konstanten, auf der Basis der variablen Lohnkosten kalkulierten Preisniveaus diskutiert:

$$(1) \quad p = (1 + z)\, l_v$$

Im Vergleich zum einfachen Stobbe-Preiser-Modell mit Staat muß man beachten, daß sich der Gewinnzuschlag hier nicht mehr auf die gesamten Lohnstückkosten bezieht. Aufgrund der geringeren Basisgröße ist der Gewinnzuschlag auf die variablen (z) höher anzusetzen als der Gewinnzuschlag auf die gesamten Lohnstückkosten bei Normalauslastung (z_n). Zwischen den beiden Größen besteht bekanntlich die Beziehung:

$$(2) \quad z = \frac{z_n + l_f}{1 - l_f} \quad mit \quad l_f = \frac{L_f}{L_n}$$

das heißt z fällt umso größer aus, je höher der Anteil der fixen an den gesamten Lohnkosten (l_f) zu veranschlagen ist (vgl. Abschnitt D.II.3.b.). Darüber hinaus steigt der Bruttogewinnzuschlag tendenziell mit dem Gewinnsteuersatz. Da sich die Modellierung staatlicher Aktivitäten hier noch auf eine proportionale Einkommensteuer und autonom fixierte Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen beschränkt, kann dieser Zusammenhang jedoch formal außer Betracht bleiben.[1] Aus dem modifizierten Gleichungssystem für das Fixkostenmodell:

$$(3) \quad Y = p\, Y_r = (1 + z)\, l_v\, Y_r$$

---

[1] Die Beziehung zwischen Steuersatz und Gewinnzuschlag läßt sich weiterhin durch Gleichung (6) in Abschnitt D.III.1.a ausdrücken, sofern man diese auf z_n bezieht.

$$(4) \quad Y = L + G = L^n + G^n + T$$

$$(5) \quad T = t\,Y$$

$$(6) \quad L^n = (1 - t)\,(L_f + l_v\,Y_r)$$

$$(7) \quad G_n = (1 - t)\,(z\,l_v\,Y_r - L_f)$$

ergeben sich die angebotsseitig determinierten Netto-Verteilungsformeln:

$$(8) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t}{1 + z}\left[z - \frac{L_f}{l_v\,Y_r}\right]$$

$$(9) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{L_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t}{1 + z}\left[1 + \frac{L_f}{l_v\,Y_r}\right]$$

Da Arbeitseinsatz und Lohnkosten kurzfristig unterproportional mit der Produktionsmenge variieren, sind die Netto-Anteile am Sozialprodukt vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials abhängig. Einkommen und Verteilung müssen daher simultan und unter Berücksichtigung der Nachfrageseite bestimmt werden. Ausgangspunkt ist wieder die kaldorianische Sparfunktion, aus der in Verbindung mit Gleichung (9) das reale Sparen resultiert:

$$(10) \quad S_r = s_L\,L_r^n + s_G\,G_r^n = (1-t)\left[\left(s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right)Y_r - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\,\frac{L_f}{l_v}\right]$$

Gleichsetzen mit der Summe aus autonomen Realinvestitionen und Staatsverschuldung führt zu folgender Bestimmungsgleichung für das reale Sozialprodukt:

$$(11) \quad Y_r = \frac{I_o + A_{St,o} + (1 - t)\,\frac{s_G - s_L}{1 + z}\,\frac{L_f}{l_v}}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Die mit dem Gleichgewichtswert des Sozialprodukts korrespondierende Nettogewinnquote läßt sich aus (8) und (11) ermitteln:

$$(12) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{1 - t}{1 + z}\left[z - \frac{\left[\left(s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right)(1 - t) + t\right]\frac{L_f}{l_v}}{I_o + A_o\,(1 - t)\,\frac{s_G - s_L}{1 + z}\,\frac{L_f}{l_v}}\right]$$

Die Gleichungen (11) und (12) markieren das Systemgleichgewicht. Eine Variation der autonomen Nachfragekomponenten bewirkt multiplikative Veränderungen des Realeinkommens:

$$(13) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Der Einkommensmultiplikator hat sich gegenüber dem einfachen Stobbe-Preiser-Modell mit Staat formal nicht verändert, unterscheidet sich aber inhaltlich durch den modifizierten Gewinnzuschlag. Substituiert man z gemäß Gleichung (2) durch den theoretisch äquivalenten Zuschlag auf die gesamten Lohnstückkosten bei Normalauslastung, so folgt:

$$(14) \quad m = \frac{1}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - l_f}{1 + z_n}\right](1 - t) + t}$$

Der Einkommensmultiplikator ist also umso geringer, je höher der Anteil der fixen an den gesamten Lohnkosten bei Normalauslastung ausfällt. Ein Vergleich mit dem realen Nettogewinnmultiplikator belegt das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus bei der Anpassung an Veränderun-

gen der autonomen Nachfrage. Unter Berücksichtigung der aus (8) resultierenden marginalen Nettogewinnquote:

$$(15) \quad \frac{dG_r^n}{dY_r} = (1 - t)\,\frac{z}{1 + z} = \frac{G^n + (1 - t)\,L_f}{Y}$$

erhält man:

$$(16) \quad m_G^n = m\,\frac{dG_r^n}{dY_r} = m\,\frac{G^n + (1 - t)\,L_f}{Y} > m\,\frac{G^n}{Y}$$

das heißt der Nettogewinnmultiplikator übersteigt den mit der ursprünglichen Nettogewinnquote gewichteten Einkommensmultiplikator.

b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite

Die Überlegungen zur konjunkturbedingten und antizyklischen Staatsverschuldung unter Berücksichtigung fixer Löhne stimmen bis auf die unterschiedlich modellierten Angebotsbedingungen weitgehend mit denen überein, die unter der Annahme flexibler Absatzpreise abgeleitet wurden. Sie können daher entsprechend kürzer gefaßt werden. Im Falle eines konjunkturellen Rückschlags, der durch eine Verminderung der realen Investitionsgüternachfrage ausgelöst wurde, sinkt das reale Sozialprodukt bei Parallelpolitik gemäß:

$$(17) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{1}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - l_f}{1 + z_n}\right](1 - t)}$$

Da fixe Arbeitskosten den Einkommensmulitplikator senken, mildern sie die an sich rezessionsverschärfende Wirkung der Parallelpolitik. Bei passiver Stabilisierungspolitik gilt hingegen der Multiplikator (14). Die Begrenzung des Produktions- und Beschäftigungsrückgangs verursacht eine konjunkturbedingte Mehrverschuldung:

$$(18) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -t\,\frac{dY_r}{dI_o} = -\,\frac{t}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\dfrac{1 - l_f}{1 + z_n}\right](1 - t) + t}$$

Sie trägt aufgrund der Verteilungszusammenhänge gleichzeitig zur Stabilisierung der Nettogewinnquote bei. Da diese im Vergleich zur Ausgangslage dennoch abnimmt, fällt das konjunkturbedingte Defizit gemessen am einfachen keynesianischen Multiplikator geringer aus.

Kehrseite der Medaille ist auch hier eine abgeschwächte Wirksamkeit antizyklischer finanzpolitischer Maßnahmen. Man erhält für die aus erhöhten Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen resultierende antizyklische Kreditnahme, deren Einkommenseffekt ebenfalls durch den Multiplikator (14) zum Ausdruck kommt:

$$(19) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = 1 - t\,\frac{dY_r}{dA_{St,o}} = 1 - \frac{t}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\dfrac{1 - l_f}{1 + z_n}\right](1 - t) +}$$

Wegen der fixkostenbedingten Verteilungsänderung zugunsten der Unternehmer ist das antizyklische Defizit bezogen auf die Mehrausgaben größer als im einfachen keynesianischen Fall, was fiskalisch auf eine vergleichsweise geringere Tendenz zur Selbstkonsolidierung dieser Komponente der Staatsverschuldung hinausläuft.

Nimmt man konjunkturbedingte und antizyklische Kreditnahme zusammen, so hebt sich die in Rezessions- wie Expansionsphasen stabilisierende Wirkung des Verteilungsmechanismus im Hinblick auf den Umfang der zusätzlichen Staatsverschuldung allerdings auf. Es bleibt eine Veränderung der Struktur im Sinne eines stärkeren Gewichts der antizyklischen Komponente, was sich an der Relation zwischen beiden Defizitarten ablesen läßt:

$$(20) \quad \frac{dD_r^a}{dD_r^k} = \left[s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - l_f}{1 + z_n}\right]\frac{1 - t}{t}\,\frac{dA_{St,o}}{-\,dI_o}$$

Ceteris paribus nimmt das Verhältnis dD_r^a/dD_r^k mit dem Anteil der fixen an den gesamten Löhnen bei Normalauslastung zu.

In den bislang abgeleiteten Ergebnissen stimmt das Fixkostenmodell weitgehend mit dem oben diskutierten Ansatz einer Erklärung simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte durch flexible Preise überein. Ursache einer mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials steigenden Nettogewinnquote ist hier aber der rückläufige Anteil der fixen Löhne am Sozialprodukt, während das Preisniveau konstant bleibt. Daraus ergeben sich durchaus interessante Unterschiede zwischen den beiden Modellen.

Die Stabilisatorfunktion des Verteilungsmechanismus bei schwankender Nachfrage beruht grundsätzlich darauf, daß das reale Arbeitnehmereinkommen und damit der Arbeitnehmerkonsum nur unterproportional auf Veränderungen des Sozialprodukts reagiert; ein Effekt, der durch überproportionale Gewinnänderungen mit entsprechenden Wirkungen auf den Unternehmerkonsum allenfalls zum Teil kompensiert wird.[1] Bei variablen Gewinnzuschlägen und Preisen kommt die reale Stabilisierung des Arbeitnehmerkonsums im Abschwung dadurch zustande, daß der Reallohn der weiter beschäftigten Arbeitskräfte infolge der Deflationstendenzen zunimmt.[2] Im Gegensatz dazu ist der Reallohn im Fixkostenmodell konstant, aber die Beschäftigung sinkt weniger stark als die Produktionsmenge, so daß von daher Arbeitnehmereinkommen und -konsum relativ stabil bleiben.

Dies hat Konsequenzen für die Erfolgsaussichten der fiscal policy. Ein finanzpolitisch induzierter Aufschwung, der mit Preissteigerungen einhergeht, kann Anlaß für eine inflationsverschärfende Lohnpolitik sein, auch wenn der Preisanstieg zunächst nur das Spiegelbild früherer Preiszugeständnisse ist. Soweit der Verteilungsmechanismus auf einer Stückkostendegression beruht, bleibt dieser Nachteil aus. Zwar besteht hier die Gefahr überzogener Nominallohnforderungen mit dem Hinweis auf die verbesserte Verteilungsposition der Unternehmer,

---

[1] Unter Berücksichtigung der relativen Stabilität der nicht ausgeschütteten Gewinne ergeben sich überhaupt keine nennenswerten gegenläufigen Effekte. Vgl. dazu Abschnitt D.III.5.b.

[2] Globale Preissenkungen kommen in der Realität aufgrund permanenter Kostensteigerungen kaum vor. Wenn dennoch davon die Rede ist, bedeutet es praktisch, daß der Preisanstieg kleiner ausfällt als dies ohne Nachfragerückgang der Fall gewesen wäre.

aber dieser Faktor ist unabhängig von der Ursache der Verteilungsänderungen und spielt daher auch bei flexiblen Preisen eine (zusätzliche) Rolle.

Man kann davon ausgehen, daß die Preisflexibilität nach unten begrenzt ist (Mindestgewinnzuschlag). In einer stärkeren Rezession werden daher die Mengenreaktionen vorherrschen. Im Hinblick auf den Verteilungsmechanismus folgt daraus, daß er bei größeren Abweichungen vom normalen Auslastungsgrad des Produktionspotentials eher über die Fixkostendegression wirksam wird, während die Preisflexibilität erst bei Annäherung an den normalen Auslastungsgrad ins Spiel kommt. Fiscal policy dürfte infolgedessen besonders in ausgeprägten Rezessionsphasen erfolgversprechend sein; zum einen weil die Produktions- und Beschäftigungseffekte gegenüber den Verteilungswirkungen dominieren, zum anderen weil die Wahrscheinlichkeit einer (durch Preissteigerungen angelegten) kontraproduktiven Lohnpolitik kleiner zu veranschlagen ist.

Wenn die antizyklischen finanzpolitischen Maßnahmen greifen, nehmen vor allem in einer nachhaltigen Aufschwungphase typischerweise Produktion und Beschäftigung, Preisniveau und Gewinnquote zu. Die Hemmschwellen für eine zu expansive Lohnpolitik, die eine restriktive Geldpolitik provozieren würde, werden mithin umso kleiner, je besser die Konjunktur läuft. Wie bereits erwähnt, liegt darin im allgemeinen die größte Gefahr eines Scheiterns der für sich genommen durchaus wirksamen fiscal policy. Auf die Interdependenzen zwischen Finanz-, Lohn- und Geldpolitik wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch zurückzukommen sein (Abschnitt D.III.5.e).

4. Einkommens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung unter Berücksichtigung fixer Kapitalkosten

Die Suche nach Anhaltspunkten für eine simultane Erklärung von Einkommen und Verteilung durch Verknüpfung kreislauf- und monopolgradtheoretischer Elemente ergab, daß neben den Arbeits- auch die fixen Kapitalkosten einen Anstieg der Gewinnquote im Multiplikatorprozeß verursachen können. Als erste Komponente der Kapitalkosten wurden die Zinsen in das Modell integriert; mit dem Ergebnis, daß der Teil der Fremdkapitalzinsen, den die Unternehmer netto an die Arbeitnehmer zu zahlen haben, verteilungswirksam ist. Völlig analog zu den fixen Löhnen verliert dieser Kostenfaktor mit wachsendem Auslastungsgrad des Produktionspotentials an Bedeutung. Zwar äußert sich dies nicht in einer rückläufigen Lohnquote, wohl aber in einem rückläufigen Anteil des gesamten

Arbeitnehmereinkommens am Sozialprodukt. Der Anteil des Unternehmereinkommens unter Einschluß der Fremdkapitalzinsen, die die Unternehmer als Gruppe an sich selbst zahlen, nimmt entsprechend zu.

Formal unterscheidet sich das Zinskostenmodell kaum von dem bereits diskutierten Modell mit fixen Arbeitskosten. Allerdings fallen funktionelle und institutionelle Verteilung nun auseinander, so daß man nicht mehr auf Lohn- und Gewinnquoten, sondern auf die Anteile der beiden Gruppen am Sozialprodukt abstellen muß. Unter Berücksichtigung dieser Besonderheit würde eine Erweiterung durch Staatseinnahmen und -ausgaben grundsätzlich zu den gleichen Ergebnissen führen wie im reinen Lohnkostenmodell. Eine gesonderte Analyse erscheint daher entbehrlich. Festhalten sollte man aber, daß neben den Löhnen auch fixe Kapitalkosten, sofern sie gleichzeitig zum Arbeitnehmereinkommen rechnen, Änderungen in der Aggregatverteilung bewirken können, die bei der Analyse staatlicher Budgetdefizite zu beachten sind.

a. Realeinkommens- und Gewinnmultiplikator bei fixen Abschreibungen

Die Ausdehnung der Überlegungen zur Bedeutung fixer Kapitalkosten auf die Abschreibungen erforderte den Übergang zum Brutto-Modell. Im Hinblick auf den produktionsbedingten realen Kapitalverzehr wurde gezeigt, daß der Ansatz an Bruttoinvestitionen und -sozialprodukt eine differenziertere Sicht des Einkommensmechanismus ermöglicht, aber noch keinen Beitrag zur Erklärung simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte leistet. Verbrauchsunabhängige Abschreibungen, die insbesondere den Wertverlust infolge wirtschaftlichen Veraltens zum Ausdruck bringen, können hingegen über Veränderungen der Kosten-Erlös-Relation bei schwankendem Auslastungsgrad die Einkommensverteilung beeinflussen, obwohl sie selbst nicht zum Einkommen rechnen. Im folgenden wird daher nur das Modell mit fixen Abschreibungen durch staatliche Aktivitäten erweitert und daraufhin überprüft, ob sich zusätzliche Gesichtspunkte für die Analyse konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite ergeben.

Das Brutto-Modell mit fixen Abschreibungen arbeitet aus Vereinfachungsgründen mit der Annahme, es gäbe keine weiteren Fixkosten und die Kalkulation der Absatzpreise erfolge nach Maßgabe der variablen (= gesamten) Lohnstückkosten mit konstantem Gewinnzuschlag. Für das Bruttosozialprodukt gilt mithin:

$$(1) \quad Y^{br} = p\, Y_r^{br} = (1 + z)\, l_v\, Y_r^{br}$$

Nach Abzug der zu Wiederbeschaffungspreisen bewerteten und real fixierten Abschreibungen erhält man das Nettosozialprodukt, das sich auf Nettolöhne, Nettogewinne und Steuern verteilt:

$$(2) \quad Y = Y^{br} - B = (1 + z)\, l_v\, (Y_r^{br} - B_{f,r})$$

$$(3) \quad Y = L + G = L^n + G^n + T$$

$$(4) \quad T = t\, Y = t\, (Y^{br} - B)$$

$$(5) \quad L^n = (1 - t)\, l_v\, Y_r^{br}$$

$$(6) \quad G^n = (1 - t) \left[z\, l_v\, Y_r^{br} - (1 + z)\, l_v\, B_{f,r} \right]$$

Es wird davon ausgegangen, daß die Abschreibungen steuerfrei bleiben.[1] Aus den Gleichungen (1) bis (6) folgt ein konstanter Anteil der Nettolöhne am Bruttosozialprodukt:

$$(7) \quad \frac{L^n}{Y^{br}} = \frac{1 - t}{1 + z}$$

Demgegenüber variiert der Anteil der Nettogewinne aufgrund der fixen Abschreibungen mit der Produktionsmenge:

$$(8) \quad \frac{G^n}{Y^{br}} = (1 - t) \left[\frac{z}{1 + z} - \frac{B_{f,r}}{Y_r^{br}} \right]$$

---

[1] Die steuerlichen Abschreibungen stimmen in der Realität nicht mit dem tatsächlichen Kapitalverzehr überein. Auf die daraus resultierenden Modifikationen wird hier jedoch nicht eingegangen. Vgl. zu den kreislauftheoretischen Aspekten von Abschreibungen über den realen Kapitalverzehr hinaus W. Scherf, 1990, S.291ff.

Betrachtet man Nettolöhne und -gewinne relativ zum Nettosozialprodukt, was im Hinblick auf die Einkommensverteilung sinnvoller erscheint, so ergibt sich auch für die Lohnquote eine negative, für die Gewinnquote eine positive Abhängigkeit vom Produktions- und Beschäftigungsniveau:

$$(9) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{1 - t}{(1 + z)\,(1 - B_{f,r}/Y_r^{br})}$$

$$(10) \quad \frac{G^n}{Y} = (1 - t)\left[1 - \frac{1}{(1 + z)\,(1 - B_{f,r}/Y_r^{br})}\right]$$

Bei der Verknüpfung mit der Nachfrageseite ist von der kaldorianischen Sparfunktion für das Bruttomodell auszugehen:

$$(11) \quad S^{br} = s_L\, L^n + s_G\, G^n + B$$

Substitution von L^n und G^n durch (5) und (6) sowie Division durch das Preisniveau ergibt das reale Bruttosparen in Abhängigkeit vom Bruttosozialprodukt:

$$(12) \quad S_r^{br} = \left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t)\, Y_r^{br} + \left[1 - s_G\,(1 - t)\right] B_{f,r}$$

Aufgrund der fixen Abschreibungen liegt die durchschnittliche über der marginalen Bruttosparquote. Bei den Nettogrößen verhält es sich aus den bereits diskutierten Gründen umgekehrt (vgl. Abschnitt D.II.5.c), doch werden diese für die weiteren Ableitungen nicht benötigt. Betrachtet man die realen Bruttoinvestitionen (I_o^{br}) ebenso wie die Staatsausgaben ($A_{St,o}$) als autonom und berücksichtigt, daß sich die Einkommensbesteuerung nur auf das Nettosozialprodukt richtet, so gilt die modifizierte Gleichgewichtsbedingung:

$$(13) \quad S_r^{br} = I_o^{br} + A_{St,o} - t\,(Y_r^{br} - B_{f,r})$$

Daraus resultiert in Verbindung mit (12) die Bestimmungsgleichung für das reale Bruttosozialprodukt:

$$(14) \quad Y_r^{br} = \frac{I_o^{br} - A_{St,o} - (1 - t)(1 - s_G) B_{f,r}}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Variationen der autonomen Nachfrage bewirken multiplikative Produktions- und Beschäftigungsänderungen:

$$(15) \quad \frac{dY_r^{br}}{dI_o^{br}} = \frac{dY_r^{br}}{dA_{St,o}} = m^{br} = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Formal entspricht der Multiplikator dem des Ausgangsmodells, hat sich aber inhaltlich verändert. Der Gewinnzuschlag ist infolge der fixen Abschreibungen gemäß:

$$(16) \quad z = \frac{z_n + b_f}{1 - b_f} \quad mit \quad b_f = \frac{B_f}{L_n + B_f} = \frac{B_f}{K_n}$$

festzulegen, wenn die Unternehmer bei einer Kalkulation auf Lohnkostenbasis eine vergleichbare (Netto-)Gewinnspanne bei Normalauslastung erzielen wollen. Der Einkommensmultiplikator:

$$(17) \quad m^{br} = \frac{1}{\left[s_G - (s_G - s_L)\frac{1 - b_f}{1 + z_n}\right](1 - t) + t}$$

fällt daher geringer aus. Ursache ist die Verteilungsänderung im Multiplikatorprozeß, die sich am Nettogewinnmultiplikator festmachen läßt:

$$(18) \quad m_G^n = m^{br} \frac{dG_r^n}{dY_r^{br}} = \frac{z(1 - t)}{1 + z} = m^{br} \frac{G^n + (1-t) B_{f,r}}{Y_r^{br}} > m^{br} \frac{G^n}{Y^{br}}$$

Der Nettolohnmultiplikator stimmt allerdings mit dem Produkt aus Einkommensmultiplikator und Lohnanteil am Bruttosozialprodukt überein:

$$(19) \quad m_L^n = m^{br} \frac{dL_r^n}{dY_r^{br}} = \frac{1 - t}{1 + z} = m^{br} \frac{L^n}{Y^{br}}$$

das heißt die Löhne wachsen proportional mit der Produktionsmenge, die Gewinne hingegen überproportional, weil die fixen Abschreibungen einen immer kleineren Teil der Bruttowertschöpfung ausmachen. Bezogen auf die Nettowertschöpfung muß die Lohnquote jedoch sinken. Man könnte dies anhand der auf die Nettogrößen bezogenen Multiplikatoren zeigen, doch würden sich daraus keine wesentlichen Modifikationen ergeben.

Bei der Multiplikatorbetrachtung fällt die weitreichende Analogie zum Fixlohnmodell auf. Verteilungsänderungen kommen im Multiplikatorprozeß allein aufgrund der Fixkostendegression bei konstanten Preisen zustande.[1] Die Besonderheit des Bruttomodells liegt jedoch darin, daß reine Fixkosten, die nicht zum Arbeitnehmereinkommen rechnen, dennoch die Einkommensverteilung beeinflussen. Welche Schlußfolgerungen sich daraus im Hinblick auf konjunkturbedingte und antizyklische Budgetdefizite des Staates ergeben, ist nun abschließend zu prüfen. Aufgrund der formalen Übereinstimmung mit dem Fixlohnmodell lassen sich die Ableitungen kurz fassen.

b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite

Ausgehend von einer vollbeschäftigten Wirtschaft mit einer staatlichen Neuverschuldung von Null wird ein konjunktureller Rückschlag betrachtet, der durch eine Verminderung der autonomen Bruttoinvestitionsgüternachfrage ausgelöst wird. Bei einer Parallelpolitik ($dA_{St,r} = dT_r$) sinkt das Bruttosozialprodukt unter Berücksichtigung von Gleichung (16) für den Gewinnzuschlag gemäß:

---

[1] Selbstverständlich ist die Konstanz des Preisniveaus nur aus Vereinfachungsgründen vorausgesetzt worden. In der Realität können preisbedingte Verteilungsänderungen zusätzlich wirksam werden, vor allem bei Annäherung an den normalen Auslastungsgrad des Produktionspotentials.

$$(20) \quad \frac{dY_r^{br}}{dI_r^{br}} = \frac{1}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - b_f}{1 + z_n}\right](1 - t)}$$

Hingegen erhält man bei passiver Stabilisierungspolitik den geringeren Multiplikator (17). Aufgrund der Steuerfreiheit der Abschreibungen ist das reale Steueraufkommen nicht vom realen Brutto-, sondern vom Nettosozialprodukt abhängig. Dessen Änderung stimmt jedoch - infolge der Vernachlässigung der variablen Abschreibungen ($dB_r = 0$) - mit der des Bruttosozialprodukts überein ($dY_r = dY_r^{br}$). Daher gilt für das aufgrund der Steuermindereinnahmen eintretende konjunkturbedingte Defizit:

$$(21) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o^{br}} = -\,t\,\frac{dY_r^{br}}{dI_o^{br}} = -\,\frac{t}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - b_f}{1 + z_n}\right](1 - t) + t}$$

Antizyklische Mehrausgaben des Staates erhöhen nach Gleichung (17) Produktion und Beschäftigung und verursachen ein zusätzliches Defizit:

$$(22) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = -\,t\,\frac{dY_r^{br}}{dA_{St,o}} = 1 - \frac{t}{\left[s_G - (s_G - s_L)\,\frac{1 - b_f}{1 + z_n}\right](1 - t) + t}$$

Wegen der fixkostenbedingten Verteilungsänderungen im Multiplikatorprozeß ist das konjunkturbedingte Defizit kleiner, das antizyklische jedoch größer als im Falle des einfachen keynesianischen Realeinkommensmechanismus. Diese Ergebnisse sind im Grunde nichts Neues mehr; stimmen sogar formal weitgehend mit dem Fixlohnmodell überein. Einige bedenkenswerte inhaltliche Zusatzaspekte ergeben sich aufgrund der Integration der Abschreibungen dennoch. Sie hängen mit der unterschiedlichen Entwicklung der einzelnen Kosten- und Einkommenskomponenten des Bruttosozialprodukts im Konjunkturverlauf zusammen.

Bei Vernachlässigung der variablen Abschreibungen, die an den hier angesprochenen Zusammenhängen im übrigen nur wenig ändern würden, ist unter den getroffenen Annahmen über die gesamtwirtschaftlichen Angebotsbedingungen

zu konstatieren, daß im Falle eines Anstiegs des realen Bruttosozialprodukts der Anteil der Abschreibungen sinkt, der Anteil der Nettowertschöpfung mithin steigt. Diese Verbesserung der Kosten-Erlös-Relation kommt gemessen am Bruttosozialproduktsanteil vor allem den Unternehmern in Form überproportional wachsender Nettogewinne zugute. Aber auch der Staat profitiert davon, weil er an dem Gewinnzuwachs über die Einkommensbesteuerung beteiligt ist.[1] Die Arbeitnehmer verlieren jedoch im Gegenzug nichts: Ihr Anteil am Bruttosozialprodukt bleibt unverändert und absolut steigen die Löhne proportional mit der Produktionsmenge.

Ausgehend von einer Unterbeschäftigungssituation, die der Staat mit antizyklischen Mehrausgaben zu bekämpfen versucht, folgt aus diesen Zusammenhängen, daß die Gefahr einer kontraproduktiven Lohnpolitik umso geringer zu veranschlagen ist, je stärker sich die Arbeitnehmer und ihre Gewerkschaften an der Entwicklung der Bruttosozialproduktsanteile orientieren. Die im Aufschwung häufig mit dem Hinweis auf überproportional wachsende Gewinne vorgetragene These, es gäbe nun einen Nachholbedarf bei den Löhnen, würde nämlich an Überzeugungskraft verlieren, wenn der Lohnanteil - wie in diesem Modell - weitgehend konstant bliebe. Obwohl in der Realität andere Faktoren, etwa die bereits diskutierten flexiblen Preise und fixen Arbeitskosten, auf eine Reduktion der Lohnquote hinwirken, könnte man zumindest für die fixen Abschreibungen einen günstigen Einfluß auf die Lohnpolitik begründen.

Stehen allerdings die Anteile am Nettosozialprodukt als Maßzahlen der Einkommensverteilung im Vordergrund der verteilungspolitischen Diskussion, so bleibt von dem geschilderten Vorzug nicht viel übrig. Gemessen am Nettosozialprodukt ergibt sich im Aufschwung bei konstanter Steuerquote ein Anstieg der Nettogewinn- und dementsprechend ein Rückgang der Nettolohnquote. Auch wenn dieser Verteilungseffekt nicht auf Preissteigerungen beruht, kann er die Tarifverhandlungen belasten. Da zumindest in der Bundesrepublik Deutschland die Verteilung des Volkseinkommens (Nettosozialprodukt minus Saldo der indirekten Steuern und Subventionen) auf Arbeitnehmer und Unternehmer die Diskussion beherrscht, kann von einem dämpfenden Einfluß der fixen Abschreibungen auf die Lohnpolitik wohl kaum die Rede sein.

---

[1] Aus $T_r = t\,(Y_r^{br} - B_{f,r})$ folgt $dT_r/dY_r^{br} = t$. Wegen $t > T_r/Y_r^{br}$ impliziert eine derartige Steuerfunktion einen bezogen auf das Bruttosozialprodukt für $dY_r^{br} > 0$ wachsenden Anteil der Einkommensteuer.

5. Erweiterungen der theoretischen Analyse am Beispiel des Fixlohnmodells

Im folgenden werden wichtige Modifikationen der theoretischen Analyse, die grundsätzlich alle EVN-EVA-Modelle betreffen, am Beispiel des Modells mit fixen Arbeitskosten diskutiert. Dabei geht es einerseits um Faktoren, die schon im Zusammenhang mit dem traditionellen Kaldor-Modell angesprochen wurden, also in erster Linie die Funktionsweise des Verteilungsmechanismus berühren. Gemeint sind der Einfluß einer differenzierten Besteuerung von Löhnen und Gewinnen sowie die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne für die Anpassung des Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln. Darüber hinaus können nun Faktoren in Betracht gezogen werden, die bereits im Zusammenhang mit dem Einkommensmechanismus eine Rolle gespielt haben, nämlich die konjunkturabhängigen Investitionen und Staatsausgaben (Arbeitslosenversicherung). Unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Aspekte ergibt sich ein realitätsnäheres Bild von der Bedeutung des Verteilungsmechanismus für die makroökonomischen Wirkungen der Staatsverschuldung in einer unterbeschäftigten Wirtschaft.

a. Kreditfinanzierte Staatsausgaben bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung

Für eine vollbeschäftigte Wirtschaft ließ sich zeigen, daß eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung im Vergleich zu einer allgemeinen proportionalen Einkommensteuer kaldorianischen Umverteilungsprozessen entgegenwirkt, sofern der Gewinn- den Lohnsteuersatz übersteigt. In diesem Fall führen nachfragebedingte Erhöhungen der (Netto-)Gewinnquote nicht nur zu einem Anstieg der volkswirtschaftlichen Sparquote, sondern auch zu einer Erhöhung der Steuerquote. Die damit einhergehenden Entzugseffekte dämpfen die Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer. In einer unterbeschäftigten Wirtschaft, in der Einkommens- und Verteilungsmechanismus zusammenwirken, ist zu erwarten, daß eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung das Ausmaß kombinierter Einkommens- und Verteilungseffekte autonomer Nachfrageschwankungen in ähnlicher Weise begrenzt.

Solange für eine proportionale Einkommensteuer argumentiert wurde, konnte der Zusammenhang zwischen Steuersatz und Gewinnzuschlag formal außer Betracht bleiben. Bei einem Vergleich alternativer Steuersysteme ist dies nicht

mehr möglich. Im Fixlohnmodell erfolgt die Preisbildung allgemein im Rahmen einer Zuschlagskalkulation auf der Basis der variablen Lohnstückkosten. Es liegt auf der Hand, daß der Gewinnzuschlag in einem gemischten Lohn-Gewinnsteuersystem (z*) höher angesetzt werden muß als in einem reinen Einkommensteuersystem (z), wenn die Unternehmer bei Normalauslastung der Produktionskapazitäten die gleiche Nettogewinnspanne anstreben, nun aber mit einem Gewinnsteuersatz kalkulieren müssen, der den Einkommensteuersatz übersteigt ($t_G > t$). Der Zusammenhang zwischen z und z* läßt sich in Kenntnis der angebotsseitig bestimmten Verteilungsquoten konkretisieren. Diese folgen aus den modifizierten Einkommensgleichungen des Fixlohnmodells:

$$(1) \quad Y = (1 + z^*)\, l_v\, Y_r$$

$$(2) \quad L = L_f + l_v\, Y_r$$

$$(3) \quad G = z^*\, l_v\, Y_r - L_f$$

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Besteuerung von Löhnen und Gewinnen:

$$(4) \quad T = t_L\, L + t_G\, G$$

erhält man die Anteile am Nettosozialprodukt:

$$(5) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t_G}{1 + z^*}\left[z^* - \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

$$(6) \quad \frac{L^n}{Y} = \frac{L_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t_L}{1 + z^*}\left[1 + \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

$$(7) \quad \frac{T}{Y} = \frac{T_r}{Y_r} = t_L + \frac{t_G - t_L}{1 + z^*}\left[z^* - \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

Für einen sinnvollen Vergleich mit dem Einkommensteuersystem erscheinen folgende Annahmen notwendig:

- Die Unternehmer mögen ihre Preise jeweils so kalkulieren, daß bei Normalauslastung die gleiche Nettogewinnquote vorliegt.
- Die Steuerquote sei bei Normalauslastung im reinen Einkommensteuer- und im gemischten Lohn-Gewinnsteuersystem gleich hoch.

Da diese Voraussetzungen auch Übereinstimmung der Nettolohnquoten bei Normalauslastung implizieren, muß folgende Gleichung erfüllt sein:[1]

$$(8) \quad z^* = \frac{(1 - t_L)(1 + z)}{1 - t} - 1$$

Darüber hinaus erhält man aus (7) für $Y_r = Y_n$:

$$(9) \quad t = t_G - \frac{t_G - t_L}{(1 + z^*)(1 - l_f)} \quad mit \quad l_f = \frac{L_f}{L_n}$$

Die Gleichungen (8) und (9) führen nach einigen Umformungen zu:

$$(10) \quad z^* = \frac{(1 - t_G)(1 + z)}{1 - t - (t_G - t)(1 - l_f)(1 + z)} - 1$$

Diese auf den ersten Blick recht unübersichtliche Bestimmungsgleichung für den Gewinnzuschlag bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung wird benötigt, um die auch vom Steuersystem abhängigen Multiplikatoren, die das Ausmaß der Einkommens- und Verteilungseffekte autonomer Nachfrageschwankungen anzeigen, korrekt miteinander vergleichen zu können.

Bei der Verknüpfung mit der Nachfrageseite ist natürlich zu beachten, daß eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung die EVN-Funktion berührt. Letztere kann aus dem entsprechenden Kaldor-Modell (vgl. Abschnitt C.I.2.b) übernommen werden, wenn man für real gegebene Investitionen ($I_r = I_o$) und Staatsausgaben ($A_{St,r} = A_{St,o}$) argumentiert. Man erhält dann:

---

[1] Gleichung (8) ergibt sich aus (6) in Verbindung mit der Lohnquotenformel bei proportionaler Einkommensbesteuerung. Vgl. Abschnitt D.III.3.a, Gleichung (9).

$$(11) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{\frac{I_o + A_{St,o}}{Y_r} - s_L - (1 - s_L)\, t_L}{s_G - s_L + (1 - s_L)\, \frac{t_G - t_L}{1 - t_G}}$$

Gleichsetzen mit der nun maßgeblichen EVA-Funktion (5) führt zum realen Sozialprodukt:

$$(12) \quad Y_r = \frac{I_o + A_{St,o} + \left[(1 - t_G)\, \frac{s_G - s_L}{1 + z^*} + (t_G - t_L)\, \frac{1 - s_L}{1 + z^*}\right] \frac{L_f}{l_v}}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z^*}\right](1 - t_G) + t_G - (t_G - t_L)\, \frac{1 - s_L}{1 + z^*}}$$

Variationen der autonomen Nachfragekomponenten bewirken multiplikative Veränderungen des Realeinkommens:

$$(13) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m^* = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z^*}\right](1 - t_G) + t_G - (t_G - t_L)\, \frac{1 - s_L}{1 + z^*}}$$

Unter Verwendung der oben abgeleiteten Beziehungen (8) und (9) erhält man für den Realeinkommensmultiplikator im gemischten Lohn-Gewinnsteuersystem nach einigen Umformungen:

$$(14) \quad m^* = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t + l_f\,(1 - s_G)\,(t_G - t)}$$

Ein Vergleich mit dem Realeinkommensmultiplikator für das Einkommensteuersystem [vgl. Abschnitt D.III.3.a, Gleichung (13)] zeigt, daß m* stets kleiner als m ist, sofern der Gewinn- den Einkommensteuersatz übersteigt, die marginale Sparquote der Unternehmer kleiner als 1 ist und fixe Arbeitskosten existieren:

$$(15) \quad m^* = \frac{m}{1 + l_f (1 - s_G) (t_G - t) m} < m$$

Als erstes Ergebnis läßt sich daher festhalten, daß eine Besteuerung der Gewinne, die über die der Löhne hinausgeht, die Wirkungen autonomer Nachfrageschwankungen auf das reale Sozialprodukt und die damit verknüpfte Beschäftigung reduziert. Verantwortlich dafür ist die Flexibilität der Steuerquote. Zu prüfen bleibt, ob auch die Verteilungseffekte in ähnlicher Weise gedämpft werden, das heißt ob der reale Nettogewinnmultiplikator (m_G^{n*}) ebenfalls kleiner ist als im Einkommensteuersystem. Aus:

$$(16) \quad m_G^{n*} = m^* (1 - t_G) \frac{z^*}{1 + z^*}$$

folgt in Verbindung mit der entsprechenden Formel für m_G^n:

$$(17) \quad m_G^{n*} = m_G^n \left[\frac{1 - t_G}{1 - t} \frac{z^*}{1 + z^*} \frac{1 + z}{z} \right] \frac{m^*}{m}$$

Substitution von z* durch Gleichung (10) führt zu:

$$(18) \quad m_G^{n*} = m_G^n \left[1 - l_f \frac{t_G - t}{1 - t} \frac{1 + z}{z} \right] \frac{m^*}{m} < m_G^n$$

Da sowohl der Wert in der eckigen Klammer als auch die Relation (m*/m) kleiner als 1 ist, fällt m_G^{n*} deutlich kleiner aus als m_G. Gemessen am Verhältnis der Multiplikatoren begrenzt eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung die Verteilungswirkungen exogener Nachfrageschwankungen also noch deutlicher als die Realeinkommenseffekte.[1]

Wenn die Einkommens- und Verteilungswirkungen einer Variation der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage vom Steuersystem beeinflußt werden, gilt dies auch für Ausmaß und Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Budgetdefizite. Im Falle eines konjunkturellen Rückschlags, der von einer Verminderung

---

[1] Dies gilt auch bezogen auf die Nettolöhne. Im Einkommensteuerfall erhält man den Nettolohnmultiplikator: $m_L^n = m\ (1-t)/(1+z)$; im Lohn-Gewinnsteuerfall hingegen: $m_L^{n*} = m^*\ (1-t_L)/(1+z^*)$. Die Substitution von z* durch Gleichung (10) ergibt: $m_L^{n*} = m_L^n\ (m^*/m) < m_L^n$.

der autonomen Investitionen ausgelöst wurde, reagiert das reale Sozialprodukt bei passiver Stabilisierungspolitik gemäß der Multiplikatorformel (13), das heißt der Produktions- und Beschäftigungsverlust fällt geringer aus als im Einkommensteuersystem. Dieser Effekt läuft für sich genommen auf eine Verminderung des konjunkturbedingten Defizits hinaus. Da er jedoch auf einem Rückgang der Steuerquote beruht, ist die gesamte Budgetwirkung noch unbestimmt. Ausgehend von der modifizierten Defizitfunktion:

$$(19) \quad D_r = A_{St,o} - \left[t_L + \frac{t_G - t_L}{1 + z^*} z^* \right] Y_r + \frac{t_G - t_L}{1 + z^*} \frac{L_f}{l_v}$$

läßt sich aber zeigen, daß die konjunkturbedingte Kreditnahme gemessen an der proportionalen Einkommensbesteuerung per saldo zunimmt. Gleichung (19) wird zunächst unter Verwendung der Beziehungen (8) bis (10) umgeformt:

$$(20) \quad D_r = A_{St,o} - [t + l_f (t_G - t)] Y_r + (1 - l_f) (t_G - t) (L_f / l_v)$$

Ein Rückgang der Investitionsgüternachfrage verursacht ein konjunkturbedingtes Defizit, dessen Umfang aus (14) und (20) abzuleiten ist:

$$(21) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = \frac{dD_r}{dY_r} \frac{dY_r}{dI_o} = - [t + l_f (t_G - t)] m^*$$

Substitution von m* durch Gleichung (15) führt nach einigen Umformungen zu:

$$(22) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = - t m \left[1 + l_f m^* \left(\frac{t_G - t}{t} \right) \left(\frac{s_L (1 - t) + s_G (z + t)}{1 + z} \right) \right]$$

Da bei proportionaler Einkommensbesteuerung $dD_r^k/dI_o = - tm$ gilt, der Wert in der eckigen Klammer jedoch größer als 1 ist (für $l_f > 0$ und $t_G > t$), geht aus Gleichung (22) ein relativer Anstieg der konjunkturbedingten Staatsverschuldung hervor. Nun wurde in den vorangegangenen Abschnitten gezeigt, daß der Verteilungsmechanismus in einer unterbeschäftigten Wirtschaft sowohl den Realeinkommens- als auch den damit einhergehenden Budgeteffekt eines Nachfragerückgangs begrenzt. Bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung trifft dies für den Einkommenseffekt in verstärktem, für den Budgeteffekt jedoch nur in abgeschwächtem Maße zu. Gegenüber dem reinen keynesiani-

schen Einkommensmechanismus ist aber immer noch eine Tendenz zur Verminderung der konjunkturbedingten Kreditnahme zu konstatieren.

Diese Ergebnisse lassen sich mit umgekehrtem Vorzeichen auf kreditfinanzierte antizyklische Mehrausgaben übertragen, mit denen der Staat einem konjunkturellen Rückschlag zu begegnen versucht. Aus (14) und (20) folgt für das antizyklische Defizit nach Abschluß der Multiplikatorprozesse:

$$(23) \qquad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = \frac{dD_r}{dY_r} \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = 1 - [t + l_f (t_G - t)]\, m^*$$

Bei differenzierter Lohn- und Gewinnbesteuerung haben antizyklische Defizite einen vergleichsweise geringeren Anstieg von Produktion, Beschäftigung und Gewinnquote zur Folge, weisen aber aufgrund der im Aufschwung wachsenden Steuerquote eine stärkere Tendenz zur Selbstkonsolidierung auf. Die für die Wirkungen der fiscal policy maßgebliche Summe aus konjunkturbedingten und antizyklischen Defiziten bleibt wiederum weitgehend unberührt, wenn man in etwa die gleiche Stabilisierungswirkung anstrebt. Bei der Struktur der öffentlichen Neuverschuldung ist nun jedoch ein größeres Gewicht der konjunkturbedingten Komponente festzustellen.

b. Der Einfluß der nicht ausgeschütteten Gewinne auf den Anpassungsprozeß

Die Anpassung des Sparens und eventuell auch der Investitionen an kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates in einer vollbeschäftigten Wirtschaft fällt umso leichter, je mehr sich Gewinnänderungen in den nicht ausgeschütteten Gewinnen niederschlagen. Deren Flexibilität erhöht die Effizienz des Verteilungsmechanismus hinsichtlich einer Veränderung der volkswirtschaftlichen Sparquote, was sich auch in einer Reduktion der Verteilungseffekte bemerkbar macht (vgl. Abschnitt C.II). Nun ist die Bedeutung der nicht ausgeschütteten Gewinne in einer unterbeschäftigten Wirtschaft noch wesentlich größer zu veranschlagen, unterliegen sie doch in besonderem Maße konjunkturellen Schwankungen und haben daher starken Einfluß auf die Entwicklung der privaten Vermögensbildung im Konjunkturverlauf (vgl. Abschnitt A.II). Die explizite Berücksichtigung ausgeschütteter und einbehaltener Gewinne dürfte daher den Realitätsbezug der modelltheoretischen Analyse simultaner Einkom-

mens- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung erhöhen. Dafür spricht insbesondere die Überlegung, daß Ungleichgewichte, die sich in den nicht ausgeschütteten Gewinnen niederschlagen, ein wesentliches Element realer Wirtschaftsprozesse darstellen.

Nach der empirisch gestützten Lintner-Hypothese sind die ausgeschütteten Gewinne wegen der Orientierung an Vergangenheitswerten kurzfristig relativ stabil. Modellmäßig kann man diesem Tatbestand am einfachsten durch die Annahme gegebener Gewinnausschüttungen Rechnung tragen:

$$(24) \quad G_a = G_{a,o}$$

Im Fixlohnmodell impliziert Gleichung (24) wegen der Konstanz des Preisniveaus auch einen gegebenen Realwert der ausgeschütteten Gewinne:

$$(25) \quad G_{a,r} = \frac{G_{a,o}}{(1 + z)\, l_v}$$

Da in diesem Abschnitt wieder von einer proportionalen Einkommensteuer ausgegangen wird, gilt für die angebotsseitig bestimmte Nettogewinnquote:

$$(26) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t}{1 + z}\left[z - \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

Ein Ausgleich von Angebot und Nachfrage auf dem Gütermarkt impliziert Übereinstimmung mit der nachfrageseitig bestimmten Nettogewinnquote.[1] Diese kann aus dem Kaldor-Modell mit Staat übernommen und unter Berücksichtigung der ausgeschütteten bzw. einbehaltenen Gewinne modifiziert werden. Zunächst gilt:

---

[1] Soweit Variationen der nicht ausgeschütteten Gewinne Anpassungsreaktionen hervorrufen, handelt es sich nur um ein kurzfristiges Gleichgewicht. Sollte der Unternehmerkonsum beispielsweise mit Verzögerung der Gewinnentwicklung folgen, würde man sich mittelfristig wieder der kaldorianischen Modellvariante annähern.

$$(27) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{\pi + a - s_L - (1 - s_L)\, t}{s_G - s_L}$$

Durch die einbehaltenen Gewinne wird die durchschnittliche Sparquote der Unternehmer zu einer flexiblen Größe. Das gesamte Sparen aus den Nettogewinnen setzt sich zusammen aus den Ersparnissen der Unternehmerhaushalte und den nicht ausgeschütteten Nettogewinnen:

$$(28) \quad S_G = s_U\, G_a^n + G_e^n = G^n - (1 - s_U)\, G_a^n$$

Division durch die Nettogewinne führt zur durchschnittlichen Sparquote. Man erhält unter Verwendung von Gleichung (24):

$$(29) \quad s_G = \frac{S_G}{G^n} = 1 - (1 - s_U)\,(1 - t)\,\frac{G_{a,o}}{G^n}$$

Aus (25), (27) und (29) resultiert mit $\pi = I_o/Y_r$ und $a = A_{St,o}/Y_r$ die EVN-Funktion:

$$(30) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{\dfrac{I_o + A_{St,o}}{Y_r} - s_L - (1 - s_L)\, t + (1 - s_U)\,\dfrac{1 - t}{1 + z}\,\dfrac{G_{a,o}}{l_v\, Y_r}}{1 - s_L}$$

Durch Verknüpfung mit der EVA-Funktion (26) erhält man den Wert des realen Sozialprodukts, bei dem die aus der Preisbildung resultierende Nettogewinnquote mit der nachfrageseitig realisierbaren übereinstimmt:

$$(31) \quad Y_r = \frac{I_o + A_{St,o} + (1 - t)\left[\dfrac{1 - s_L}{1 + z}\,\dfrac{L_f}{l_v} + \dfrac{1 - s_U}{1 + z}\,\dfrac{G_{a,o}}{l_v}\right]}{\left[1 - \dfrac{1 - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Der Realeinkommensmultiplikator der Investitionen bzw. Staatsausgaben (m*) ist infolge der Gewinndifferenzierung gegenüber dem ursprünglichen Fixlohnmodell (m) gesunken:

$$(32) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m^* = \frac{1}{\left[1 - \frac{1 - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t} < m$$

Darin kommt zum Ausdruck, daß die Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne gesamtwirtschaftlich auf eine Erhöhung der marginalen Sparquote hinausläuft. Die Einkommensabhängigkeit des Sparens nimmt zu, die des Konsums entsprechend ab. Bezogen auf die Konsumfunktion, die aus Gleichung (31) unter Berücksichtigung von $Y_r = C_r + I_o + A_{St,o}$ resultiert, impliziert dies eine Verstärkung der autonomen Komponente durch die kurzfristig stabilen Gewinnausschüttungen:

$$(33) \quad C_r = (1 - t)\left[\left(\frac{1 - s_L}{1 + z}\frac{L_f}{l_v} + \frac{1 - s_U}{1 + z}\frac{G_{a,o}}{l_v}\right) + \frac{1 - s_L}{1 + z} Y_r\right]$$

Diese begründen also neben den fixen Löhnen makroökonomisch eine Art keynesianische Konsumfunktion, obwohl die Konsumfunktionen der privaten Arbeitnehmer- wie Unternehmerhaushalte in diesem Modell keine autonome Komponente enthalten.

Die Verminderung des Realeinkommensmultiplikators geht zwangsläufig mit einem Rückgang des realen Nettogewinnmultiplikators (m_G^{n*}) im Vergleich zum einfachen Fixlohnmodell (m_G^n) einher, da dessen sonstige Bestimmungsfaktoren unverändert bleiben:

$$(34) \quad m_G^{n*} = m^*(1 - t)\frac{z}{1 + z} = m_G^n \frac{m^*}{m} < m_G^n$$

Die Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne im Konjunkturverlauf begrenzt mithin sowohl die Produktions- und Beschäftigungs- als auch die Verteilungswirkungen autonomer Nachfrageschwankungen. Die vergleichsweise geringere Anfälligkeit des Systems gegenüber einem Nachfrageschock zeigt, daß die Effizienz des Verteilungsmechanismus hinsichtlich einer Anpassung des Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln umso größer zu veranschlagen ist, je stärker sich Gewinnänderungen in den nicht ausgeschütteten Gewinnen niederschlagen.

Daraus folgt auch, daß die Bedeutung des Verteilungsmechanismus für die finanzwirtschaftliche Stabilisierungspolitik zunimmt. Das konjunkturbedingte Defizit fällt nun relativ zum primären (Investitionsgüter-)Nachfrageverlust nochmals kleiner aus:

$$(35) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -t\,m^* = -\frac{t}{\left[1 - \frac{1 - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Aber natürlich kommt im Falle einer antizyklischen Finanzpolitik mittels kreditfinanzierter Mehrausgaben wiederum der umgekehrte Effekt zum Tragen:

$$(36) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = 1 - t\,m^* = 1 - \frac{t}{\left[1 - \frac{1 - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t}$$

Die stabilitätspolitische Effizienz antizyklischer Defizite nimmt etwa in dem Maße ab, in dem die der konjunkturbedingten Defizite steigt. Daher muß der Staat, wenn er den Ausfall der privaten Nachfrage, der den Abschwung verursacht hat, voll durch zusätzliche Ausgaben kompensiert ($dA_{St,o} = -dI_o$), insgesamt eine höhere Neuverschuldung hinnehmen, die den antizyklischen Mehrausgaben entspricht ($dD_r = dA_{St,o}$); allerdings bei wachsendem Gewicht der antizyklischen Komponente.

c. Einkommens- und gewinnabhängige Investitionen

Im Rahmen des keynesianischen Modells konnte gezeigt werden, daß einkommensabhängige Investitionen, die in einfacher Form Akzeleratoreffekte zum Ausdruck bringen, den Einkommensmultiplikator vergrößern. Die Folge war eine stärkere Konjunkturreagibilität des staatlichen Budgetsaldos: Konjunkturbedingte Defizite fielen größer aus und bezogen auf die antizyklische Kreditnahme ergab sich eine kräftigere Tendenz zur Selbstkonsolidierung (vgl. Abschnitt B.II.2.c). Man kann erwarten, daß derartige Wirkungen im Einkommens-Verteilungsmodell grundsätzlich erhalten bleiben und nur durch gleichzeitig eintretende Verteilungsänderungen modifiziert werden. Dies wird im folgenden zu prüfen sein. Durch die Berücksichtigung der Verteilungszusammenhänge bietet

sich darüber hinaus die Möglichkeit, eine weitere "klassische" Investitionshypothese, nämlich die Annahme einer positiven Beziehung zwischen Investitionen und Nettogewinnen, in das Modell zu integrieren. Die entsprechend erweiterte Investitionsfunktion lautet:

$$(37) \quad I_r = I_o^* + \alpha\, Y_r + \beta\, G_r^n$$

Ersetzt man I_o in der EVN-Funktion des Fixlohnmodells:

$$(38) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1}{s_G - s_L}\left[\frac{I_o}{Y_r} + \frac{A_{St,o}}{Y_r} - s_L - (1 - s_L)\, t\right]$$

durch Gleichung (37), so gilt für den nachfrageseitigen Zusammenhang zwischen Sozialprodukt und Gewinnquote:

$$(39) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1}{s_G - s_L - \beta}\left[\frac{I_o^*}{Y_r} + \frac{A_{St,o}}{Y_r} - s_L - (1 - s_L)\, t - \alpha\right]$$

Kombination mit der unveränderten EVA-Funktion:

$$(40) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t}{1 + z}\left[z - \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

führt zum Gleichgewichtswert des realen Sozialprodukts:

$$(41) \quad Y_r = \frac{I_o^* + A_{St,o} + (1 - t)\,\dfrac{s_G - \beta - s_L}{1 + z}\,\dfrac{L_f}{l_v}}{\left[s_G - \beta - \dfrac{s_G - \beta - s_L}{1 - z}\right](1 - t) + t - \alpha}$$

Aus Gleichung (41) geht hervor, daß sowohl einkommens- als auch gewinnabhängige Investitionen die autonome Nachfrage senken und im Gegenzug den Realeinkommensmultiplikator erhöhen:

$$(42)\quad \frac{dY_r}{dI_o^*} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m^* = \frac{1}{\left[s_G - \beta - \frac{s_G - \beta - s_L}{1+z}\right](1-t) + t - \alpha}$$

Veränderungen der autonomen Nachfrage schlagen daher stärker auf Produktion und Beschäftigung durch. Gleichzeitig kommt es aber auch zu einer kräftigeren Umschichtung in der Einkommensverteilung, denn der reale Nettogewinnmultiplikator nimmt ebenfalls zu:

$$(43)\quad m_G^{n*} = m_G^n\,(m^*/m) > m_G^n$$

Die Rückwirkungen einer Variation der autonomen Nachfrage auf die einkommens- und/oder gewinninduzierten Investitionen laufen also auf eine Verstärkung ihrer Realeinkommens- und Verteilungseffekte hinaus. Für die fiscal policy folgt daraus zunächst einmal, daß die Gefahren einer Parallelpolitik zunehmen. Will der Staat dem durch eine passive Stabilisierungspolitik begegnen, so muß er nun allerdings ein relativ höheres konjunkturbedingtes Defizit akzeptieren:

$$(44)\quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -\,t\,m^* = -\,\frac{t}{\left[s_G - \beta - \frac{s_G - \beta - s_L}{1+z}\right](1-t) + t - \alpha}$$

Andererseits steigen die Erfolgsaussichten zusätzlicher antizyklischer Maßnahmen sowohl in beschäftigungspolitischer als auch in fiskalischer Hinsicht:

$$(45)\quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = 1 - t\,m^* = 1 - \frac{t}{\left[s_G - \beta - \frac{s_G - \beta - s_L}{1+z}\right](1-t) + t - \alpha}$$

Zusammenfassend kann man daher feststellen, daß einkommens- ebenso wie gewinnabhängige Investitionen die Wirtschaft anfälliger gegenüber einem Nachfrageschock machen. Dies stellt die Finanzpolitik vor zusätzliche Probleme, verleiht ihr aber auch größere Durchschlagskraft. Dennoch dürfte die Stabilisierungsaufgabe insgesamt schwieriger zu lösen sein, da Veränderungen der privaten Nachfrage genauer beobachtet und staatliche Nachfrageimpulse

feiner dosiert werden müssen, wenn eine Glättung der Konjunkturschwankungen erzielt werden soll.

d. Die Arbeitslosenversicherung als automatischer Stabilisator

Konjunkturbedingte Defizite beruhen nicht nur auf Steuermindereinnahmen bei rückläufigem Auslastungsgrad des Produktionspotentials, sondern auch auf Mehrausgaben, die ohne aktives Handeln des Staates eintreten. Dabei handelt es sich vor allem um zusätzliche Transferzahlungen an (konjunkturell) Arbeitslose. Sie bewirken im Rahmen des einfachen keynesianischen Modells eine Senkung des Einkommensmultiplikators bei entsprechend höherem konjunkturbedingten Defizit.

In einem Modell, das Realeinkommen und Verteilung simultan erklärt, kann die Bedeutung einer in der Realität so wichtigen Institution wie der Arbeitslosenversicherung genauer erfaßt werden. Dabei wird von einer stabilitätspolitisch sinnvollen Gestaltung ausgegangen, die im wesentlichen auf zwei Elementen beruht (A. Oberhauser, 1969, S.230): (1) Die Beitragssätze müssen mittelfristig konstant sein und so bemessen werden, daß die Ausgaben für saisonale und friktionelle Arbeitslosigkeit aus dem Beitragsaufkommen finanziert werden können. (2) Bei konjunkturellen Rückschlägen anfallende Mehrausgaben werden zunächst durch Auflösung von Rücklagen[1] und anschließend durch kreditfinanzierte staatliche Zuschüsse gedeckt.

Vor diesem Hintergrund läßt sich die Analyse der Arbeitslosenversicherung im Rahmen des Fixlohnmodells weiter vereinfachen. Die konjunkturunabhängigen Ausgaben, die sich als Teil der autonomen, auch bei Vollbeschäftigung fälligen Transferzahlungen interpretieren lassen, bleiben ebenso wie die anderen Sozialleistungen dieser Art völlig außer Betracht. Da die Beitragsfinanzierung, die (nicht nur) in der Bundesrepublik Deutschland über lohnbezogene Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge erfolgt, im Prinzip - nicht in der Realität - nur die konjunkturunabhängigen Ausgaben betrifft, entfällt damit auch die Notwendigkeit einer expliziten Berücksichtigung spezieller Finanzierungsinstrumente.

---

[1] Die aus der Auflösung von Rücklagen resultierenden Wirkungen unterscheiden sich kaum von denen einer staatlichen Kreditfinanzierung, so daß auf diesen Fall nicht näher eingegangen werden muß.

Hinsichtlich der kreditfinanzierten Leistungen der Arbeitslosenversicherung für konjunkturell Arbeitslose, die im Mittelpunkt des Interesses stehen, wird in Anlehnung an die tatsächliche Gestaltung davon ausgegangen, daß das Arbeitslosengeld einen bestimmten Prozentsatz des früheren Nettolohnes ersetzen soll. Die gesamten Ausgaben für konjunkturbedingte Unterstützungszahlungen (U) werden durch diese Einkommensersatzquote (r) und die Differenz zwischen der Nettolohnsumme bei Normalauslastung des Produktionspotentials und der tatsächlichen Nettolohnsumme bestimmt:[1]

$$(46) \quad U = r\,(1 - t)\,(L_n - L)$$

Aufgrund der Lohnfunktion:

$$(47) \quad L = L_f + l_v\,Y_r$$

folgt:

$$(48) \quad U = r\,(1 - t)\,l_v\,(Y_n - Y_r)$$

Nach Division durch das Preisniveau:

$$(49) \quad p = (1 + z)\,l_v$$

erhält man den Realwert der Arbeitslosenunterstützung:

$$(50) \quad U_r = U_o - \frac{1 - t}{1 + z}\,r\,Y_r \quad mit \quad U_o = \frac{1 - t}{1 + z}\,r\,Y_n$$

Wegen der Konstanz von r, t, z und Y_n kann U_o als autonom angesehen werden. Die reale Arbeitslosenunterstützung variiert nach Gleichung (50) negativ mit dem realen Sozialprodukt und der davon abhängigen Beschäftigung. Ziel der Einkommensersatzleistungen ist es, den Lebensstandard und damit den

---

[1] Aufgrund der Berücksichtigung makroökonomischer Verteilungszusammenhänge kann nun bei der Modellierung der Arbeitslosenversicherung direkt an den Löhnen angesetzt werden. Dies erhöht den Realitätsbezug des Modells, weil sich die Verteilung im Konjunkturverlauf erfahrungsgemäß ändert. Die Annahme einer Proportionalität zwischen den Unterstützungszahlungen und der Abweichung des Gesamteinkommens vom Normalauslastungsniveau kann demgegenüber zu gewissen Verzerrungen führen.

Konsum der Arbeitslosen zu stabilisieren. Obwohl manches für eine tendenziell höhere marginale Konsumquote spricht, sei aus Vereinfachungsgründen angenommen, daß Konsum- und Sparverhalten der Arbeitslosen mit dem der weiterhin beschäftigten Arbeitnehmer übereinstimmen. Die Nachfrage aus Transferzahlungen ist dann:

$$(51) \quad C_{u,r} = (1 - s_L)\, U_o - \frac{1 - t}{1 + z}\, r\, (1 - s_L)\, Y_r$$

Entsprechend gilt für das Sparen:

$$(52) \quad S_{u,r} = s_L\, U_o - \frac{1 - t}{1 + z}\, r\, s_L\, Y_r$$

Unter Berücksichtigung von (52) ändert sich die gesamtwirtschaftliche Sparfunktion für das Fixlohnmodell:

$$(53) \quad S_r = s_L\, U_o + (1-t)\left[s_G - \frac{s_G - s_L + r\, s_L}{1 + z}\right] Y_r - (1-t)\, \frac{s_G - s_L}{1 + z}\, \frac{L_f}{l_v}$$

Gleichzeitig muß die staatliche Defizitfunktion infolge der Arbeitslosenversicherung modifiziert werden:

$$(54) \quad D_r = A_{St,o} + U_o - \left[t + r\, \frac{1 - t}{1 + z}\right] Y_r$$

Aus der erweiterten IS-Gleichgewichtsbedingung kann nun unter Verwendung von (53) und (54) das reale Sozialprodukt abgeleitet werden:

$$(55) \quad Y_r = \frac{I_o + A_{St,o} + (1 - t)\, \frac{s_G - s_L}{1 + z}\, \frac{L_f}{l_v} + (1 - s_L)\, U_o}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t + r\,(1 - t)\, \frac{1 - s_L}{1 + z}}$$

Ähnlich wie die nicht ausgeschütteten Gewinne und die fixen Löhne erhöhen die Transferzahlungen an Arbeitslose den autonomen und vermindern den einkommensabhängigen Konsum, was sich gegenüber dem Ausgangsmodell in einer Senkung des Realeinkommensmultiplikators äußert:

$$(56) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,\rho}} = m^* = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}\right](1-t) + t + r\,(1-t)\,\frac{1-s_L}{1+z}}$$

$$mit\ m^* < m$$

Gleiches gilt für den realen Nettogewinnmultiplikator, da dessen sonstige Bestimmungsfaktoren unverändert bleiben:

$$(57) \quad m_G^{n*} = m_G^n\,(m^*/m) < m_G^n$$

Die Stabilisierung der Konsumnachfrage durch die Arbeitslosenversicherung reduziert also die negativen Konsequenzen eines primären Nachfrageausfalls für Produktion und Beschäftigung und wirkt sich gleichzeitig günstig auf die Nettogewinnquote aus. Bei gegebener Steuerquote muß die Nettolohnquote im Vergleich zu einem System ohne Arbeitslosenunterstützung daher niedriger sein. Allerdings beruht dieser Effekt allein auf dem relativ höheren Beschäftigungsgrad und der damit einhergehenden geringeren Bedeutung der fixen Lohnkosten. Real und absolut gesehen stehen sich die Arbeitnehmer mit Arbeitslosenversicherung in doppelter Hinsicht besser: (1) Die reale Lohnsumme geht in der Rezession weniger stark zurück, weil die Beschäftigung stabilisiert wird und (2) die Arbeitslosen beziehen Transferzahlungen, mit denen sie ihren realen Lebensstandard annähernd aufrechterhalten können.

Die letztlich für alle sozialen Gruppen vorteilhafte Absicherung des konjunkturellen Beschäftigungsrisikos führt beim Staat zu einem relativ höheren konjunkturbedingten Defizit. Man erhält aus (54) und (56):

$$(58) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -\frac{t + r\,\frac{1-t}{1+z}}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}\right](1-t) + t + r\,(1-s_L)\,\frac{1-t}{1+z}}$$

Betragsmäßig ist das konjunkturbedingte Defizit bezogen auf die Investitionsänderung umso größer, je höher die Einkommensersatzquote ausfällt. Dies folgt aus:

$$(59) \quad \frac{d\left|\frac{dD_r^k}{dI_o}\right|}{dr} = \frac{1-t}{1+z}\left[\frac{s_L + s_G\, z\,(1-t)}{1+z}\right] m^{*2} > 0$$

Die verstärkte Konjunkturreagibilität der öffentlichen Haushalte ist der Preis für die automatische Stabilisierungswirkung der Arbeitslosenversicherung. Wenn der Staat eine antizyklische Politik betreibt, kann er aber auch mit kräftigeren Selbstkonsolidierungseffekten bei den antizyklischen Defiziten rechnen, denn im Aufschwung ergeben sich nun nicht nur Steuermehreinnahmen, sondern auch Einsparungen bei den konjunkturabhängigen Transferzahlungen. Aus zunächst kreditfinanzierten Mehrausgaben für Güter und Dienstleistungen resultiert nach Ablauf der expansiven Multiplikatorprozesse eine zusätzliche Neuverschuldung gemäß:

$$(60) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = 1 - \frac{t + r\,\frac{1-t}{1+z}}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}\right](1-t) + t + r\,(1-s_L)\,\frac{1-t}{1+z}}$$

Man erhält durch partielle Ableitung nach der Einkommensersatzquote:

$$(61) \quad \frac{d\left[\frac{dD_r^a}{dA_{St,o}}\right]}{dr} = -\frac{1-t}{1+z}\left[\frac{s_L + s_G\, z\,(1-t)}{1+z}\right] m^{*2} < 0$$

das heißt das antizyklische Defizit fällt bezogen auf die Mehrausgaben umso kleiner aus, je größer die Einkommensersatzquote ist. Sollte der Staat eine kompensatorische Finanzpolitik betreiben ($dA_{St,o} = -dI_o$), entspricht das gesamte Budgetdefizit wieder den zusätzlichen Ausgaben für Güter und Dienstleistungen ($dD_r = dA_{St,o}$); infolge der Arbeitslosenversicherung allerdings bei höherem Gewicht der konjunkturbedingten Kreditnahme.

6. Zins-, Einkommens- und Verteilungsmechanismus: Ein Integrationsversuch

Die Analyse des Zusammenwirkens von (Real-)Einkommens- und Verteilungsmechanismus in einer unterbeschäftigten Wirtschaft erfolgte unter der Annahme eines stets ausreichend elastischen Geldangebots, so daß die Finanzierung expansiver Anpassungsprozesse nie durch monetäre Restriktionen gefährdet war. Darüber hinaus konnte auf die explizite Berücksichtigung zinsabhängiger Investitionen verzichtet werden, da die vorausgesetzte Elastizität des Geldangebots eine horizontal verlaufende LM-Funktion und mithin einen konstanten Zins implizierte. Die Ausblendung monetärer Aspekte hatte eine Vereinfachung der Analyse zum Ziel, die sich damit leichter auf die Erklärung simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte konzentrieren ließ. In diesem abschließenden Kapitel soll nun dem berechtigten Anliegen einer Verknüpfung güter- und geldwirtschaftlicher Faktoren im Sinne einer integrierten Zins-, Einkommens- und Verteilungsanalyse Rechnung getragen werden. Um die Überlegungen formal überschaubar zu halten, wird dabei wieder vom einfachen Fixlohnmodell mit Staat ausgegangen.

a. Die Verknüpfung von Güter- und Geldmarkt

Alle zur Aufstellung eines integrierten Zins-, Einkommens- und Verteilungsmodells benötigten Elemente wurden in dieser Arbeit bereits verschiedentlich verwendet, so daß sie hier nicht mehr im einzelnen abgeleitet und begründet werden müssen. Ein Gütermarktgleichgewicht kann man sich weiterhin vorstellen als Schnittpunkt zwischen einer EVN- und einer EVA-Funktion, nur daß nun die Lage der EVN-Funktion auch vom Zins und der davon mitbestimmten realen Investitionsgüternachfrage abhängt. Unter Verwendung der einfachen Investitionsfunktion:

$$(1) \quad I_r = I_o - bi$$

gilt für den nachfrageseitigen Zusammenhang zwischen realem Sozialprodukt und Nettogewinnquote im Modell mit fixen Arbeitskosten:

$$(2) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1}{s_G - s_L}\left[\frac{I_o - bi - A_{St,o}}{Y_r} - s_L - (1 - s_L)\, t\right]$$

Kombination mit der unveränderten EVA-Funktion:

$$(3) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = \frac{1 - t}{1 + z}\left[z - \frac{L_f}{l_v\, Y_r}\right]$$

führt nun nicht mehr direkt zu den Gleichgewichtswerten von Realeinkommen und Verteilung, sondern zu einer güterwirtschaftlichen Beziehung zwischen Zins und Realeinkommen:

$$(4) \quad i = \frac{1}{b}\left[I_o + A_{St,o} + (1-t)\,\frac{s_G - s_L}{1+z}\,\frac{L_f}{l_v} - \left(\frac{s_L + s_G\, z}{1+z}\,(1-t) + t\right) Y_r\right]$$

beziehungsweise zu einer entsprechenden Beziehung zwischen Zins und Nettogewinnquote:

$$(5) \quad i = \frac{1}{b}\left[I_o + A_{St,o} + (1-t)\,\frac{s_G - s_L}{1+z}\,\frac{L_f}{l_v} - \frac{\left(\frac{s_L + s_G\, z}{1+z}\,(1-t) + t\right)\frac{L_f}{l_v}}{z - \frac{1+z}{1-t}\,\frac{G^n}{Y}}\right]$$

Gleichung (4) ist die IS-Funktion des Modells, aus der hervorgeht, daß ein Anstieg des realen Sozialprodukts ceteris paribus einen Rückgang des Zinsniveaus voraussetzt, der ein Wachstum der realen Investitionsgüternachfrage induzieren würde. Im Gegensatz zum traditionellen IS-LM-Modell ist die IS-Funktion abhängig von der Einkommensverteilung, was angebotsseitig durch den Gewinnzuschlag und die fixen Löhne, nachfrageseitig durch die unterschiedlichen gruppenspezifischen Sparquoten zum Ausdruck kommt. Aufgrund der dahinterstehenden Verteilungstheorien kann man sagen, daß die herkömmliche keynesianische IS-Funktion durch eine IS-Funktion ersetzt wurde, die auf den Überlegungen von Kaldor und Kalecki beruht.

Die Verteilungsabhängigkeit des Zinsniveaus beziehungsweise die Zinsabhängigkeit der Verteilung kommt direkt in Gleichung (5) zum Ausdruck: Eine Erhöhung der Gewinnquote setzt güterwirtschaftlich einen Rückgang des Zinsniveaus voraus. Der damit einhergehende Investitionszuwachs würde nicht nur einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung, sondern infolge der Fixkostendegression auch eine Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer bewirken. Im Gegensatz zum kaldorianischen IS-LM-Modell, das für eine vollbeschäftigte Wirtschaft entwickelt wurde, ist die güterwirtschaftliche Beziehung zwischen Zins und Gewinnquote hier allerdings nicht mehr ohne Rückgriff auf das Produktionsniveau abzuleiten.

Da es für die weiteren Überlegungen keine Rolle spielt, ob man den Gütermarkt durch Gleichung (4) oder (5) erfaßt, wird im folgenden mit der IS-Funktion (4) operiert. Damit kann die formale Analogie zum herkömmlichen IS-LM-Modell stärker gewahrt werden. Man beachte aber, daß der Zusammenhang zwischen Zins und Realeinkommen seinerseits auf einer angebots- und einer nachfrageseitigen Beziehung zwischen Realeinkommen und Verteilung basiert.

Um ein allgemeines gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht zu bestimmen, ist nun eine Verknüpfung mit dem Geldmarkt erforderlich. Dieser wird in der bekannten Weise durch eine einfache LM-Funktion modelliert. Aus der negativ vom Zins abhängigen realen Spekulationskasse (6), der realeinkommensproportionalen Transaktionskasse (7) und einer nominell gegebenen Geldmenge folgt unter Berücksichtigung der Gleichgewichtsbedingung für den Geldmarkt (8) der monetäre Zusammenhang zwischen Zins und Realeinkommen (9):

$$(6) \quad LS_r = LS_o - qi$$

$$(7) \quad LT_r = kY_r$$

$$(8) \quad M/p = LS_r + LT_r$$

$$(9) \quad i = \frac{1}{q}\left[LS_o + kY_r - \frac{M}{p}\right]$$

Einsetzen der Preisgleichung für das Modell mit fixen Löhnen:

$$(10) \quad p = (1 + z)\, l_v$$

führt zu:

$$(11) \quad i = \frac{1}{q}\left[LS_o + kY_r - \frac{M/l_v}{1 + z} \right]$$

Nach Gleichung (11) variiert die LM-Funktion mit den variablen Lohnkosten und dem darauf bezogenen Gewinnzuschlag. Faktoren, die über den angebotsseitigen Zusammenhang zwischen Einkommen und Verteilung mitentscheiden, beeinflussen über das Preisniveau also auch den monetären Nexus zwischen Zins und realem Sozialprodukt. Auf diesen Aspekt wird bei der Analyse der Veränderungen verschiedener Modellparameter noch zurückzukommen sein. Die LM-Funktion (11) kann nun mit der IS-Funktion (4) kombiniert werden. Durch Gleichsetzen und Auflösen nach dem realen Sozialprodukt erhält man:

$$(12) \quad Y_r = \frac{I_o + A_{St,o} + (1 - t)\,\frac{s_G - s_L}{1 + z}\,\frac{L_f}{l_v} + \frac{b}{q}\left[\frac{M/l_v}{1 + z} - LS_o\right]}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t + b\,\frac{k}{q}}$$

Das mit diesem Gleichgewichtswert des realen Sozialprodukts korrespondierende Zinsniveau resultiert aus (11) nach Substitution von Y_r:

$$(13) \quad i = \frac{\frac{k}{q}\left[I_o + A_{St,o} + (1-t)\,\frac{s_G - s_L}{1 + z}\,\frac{L_f}{l_v}\right] - \frac{1}{q}\left[\frac{M/l_v}{1 + z} - LS_o\right]\left[\frac{s_L + s_G\, z}{1 + z}(1-t) + t\right]}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1 + z}\right](1 - t) + t + b\,\frac{k}{q}}$$

Analog dazu erhält man die Nettogewinnquote im allgemeinen Gleichgewicht durch Einsetzen von (11) in (3):

$$(14) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{1-t}{1+z}\left[z - \frac{\left[\left(s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}\right)(1-t) + t + b\,\frac{k}{q}\right]\frac{L_f}{l_v}}{I_o + A_{St,o} + (1-t)\,\frac{s_G - s_L}{1+z}\,\frac{L_f}{l_v} + \frac{b}{q}\left[\frac{M/l_v}{1+z} - LS_o\right]}\right]$$

Die Kombination von Realeinkommen (12), Zinssatz (13) und Nettogewinnquote (14) bringt Angebot und Nachfrage auf dem Güter- und auf dem Geldmarkt zum Ausgleich und impliziert darüber hinaus Übereinstimmung zwischen den monopolgrad- (Angebot) und den kreislauftheoretisch (Nachfrage) bestimmten Anteilen am Sozialprodukt. Ausgehend von dem durch die Gleichungen (12) bis (14) beschriebenen simultanen Zins-, Einkommens- und Verteilungsgleichgewicht lassen sich nun die Wirkungen einer Variation verschiedener Modellparameter und die dabei relevanten Anpassungsprozesse diskutieren.

b. Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite

Unter Berücksichtigung aller drei makroökonomischen Mechanismen, die im Zusammenhang mit der Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung eine Rolle spielen können, erhält man ein differenzierteres und realitätsnäheres Bild von der Bedeutung konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite im Konjunkturverlauf. Veränderungen der autonomen Nachfrage haben nun relativ geringere Einkommens- und Verteilungswirkungen. Aus (12) folgt für den Realeinkommensmultiplikator:

$$(15) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m^* = \frac{1}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}\right](1-t) + t + b\,\frac{k}{q}} < m$$

Der damit korrespondierende reale Nettogewinnmultiplikator ist:

$$(16) \quad \frac{dG_r^n}{dI_o} = m_G^{n*} = (1-t)\,\frac{z}{1+z}\,m^* < m_G^n$$

Im Falle eines Rückgangs der autonomen Investitionen ($dI_o < 0$) sorgt der Zinsmechanismus gemessen am einfachen Fixlohnmodell also für eine Abschwächung der Rezessionstendenzen und der damit einhergehenden Gewinneinbußen: Nach der keynesianischen Zinstheorie nimmt das Zinsniveau ab, weil der Transaktionskassenbedarf infolge der Verminderung des realen Sozialprodukts kleiner wird und die überschüssige Geldmenge nur dann in der Spekulationskasse versickert, wenn mehr und mehr Wirtschaftssubjekte Kurssteigerungen bei festverzinslichen Wertpapieren erwarten. Zum gleichen Ergebnis gelangt man ohne Rückgriff auf eine Geldnachfrage zu Spekulationszwecken, wenn die Zentralbank eine Geldpolitik betreibt, die Rücksicht auf die konjunkturelle Entwicklung nimmt und in einer Rezession auf Zinssenkungen hinwirkt. Der Zinseffekt folgt aus (13):

$$(17) \quad di/dI_o = (k/q)\, m^*$$

Er führt zu einer Anregung der zinsinduzierten Investitionen, so daß die reale Investitionsgüternachfrage insgesamt nicht so stark sinkt wie ihre autonome Komponente:

$$(18) \quad dI_r = [1 - b\,(k/q)\, m^*]\, dI_o < dI_o$$

Die Stabilisierung der (Investitionsgüter-)Nachfrage durch den Zinsmechanismus hat insofern günstige Auswirkungen auf den öffentlichen Haushalt als das konjunkturbedingte Defizit relativ kleiner ausfällt:

$$(19) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -\,t\,m^* = -\,\frac{t}{\left[s_G - \dfrac{s_G - s_L}{1+z}\right](1-t) + t + b\,\dfrac{k}{q}}$$

$$\text{mit} \quad t\,m^* < t\,m$$

Wenn der Staat darüber hinaus antizyklische Mehrausgaben tätigt, ergeben sich allerdings auch geringere Expansionseffekte, das heißt die Selbstkonsolidierungstendenz des antizyklischen Defizits wird geschwächt:

$$(20) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = 1 - t\,m^* = 1 - \frac{t}{\left[s_G - \frac{s_G - s_L}{1+z}\right](1-t) + t + b\,\frac{k}{q}}$$

$$mit \quad 1 - t\,m^* > 1 - t\,m$$

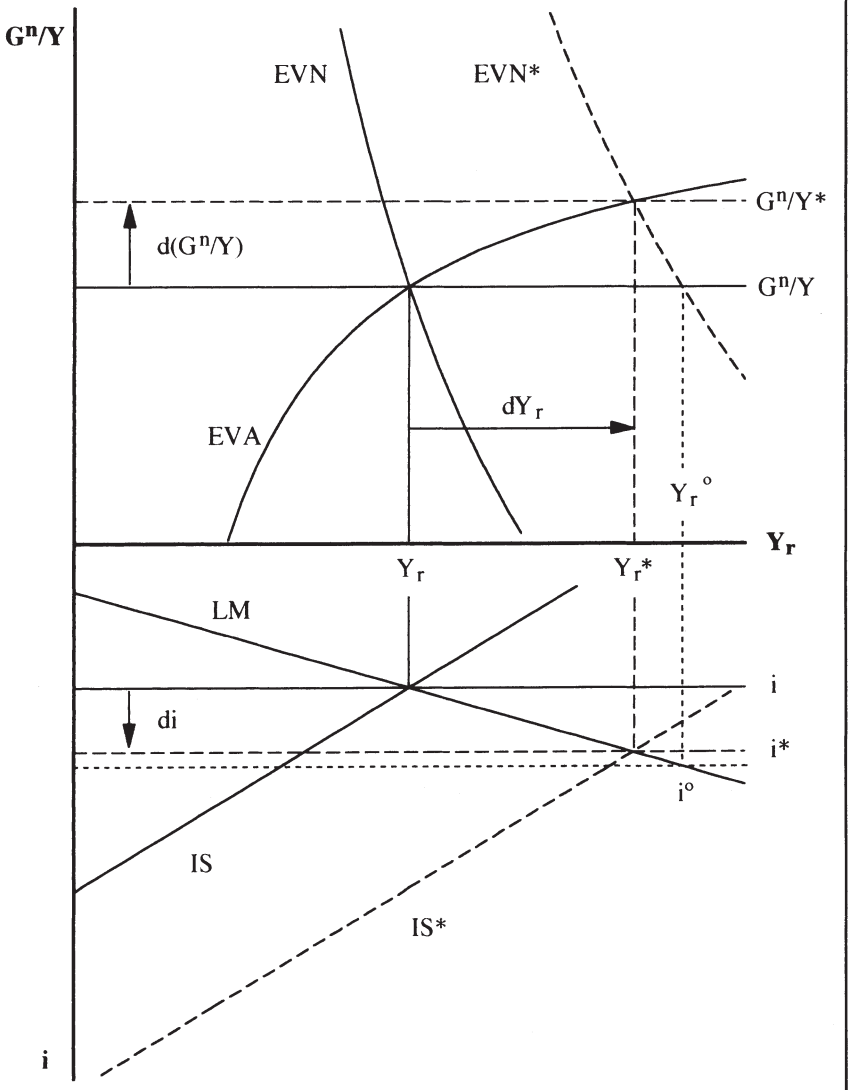
Aus beschäftigungspolitischer und fiskalischer Sicht heben sich die positiven und negativen Einflüsse des Zinsmechanismus tendenziell auf. Wenn der Staat eine kompensatorische Finanzpolitik betreibt ($dA_{St,o} = -dI_o$), steigt das Gesamtdefizit im Umfang der Mehrausgaben und seine Struktur verschiebt sich zugunsten der antizyklischen Komponente. Dennoch ist der Zinsmechanismus per saldo positiv zu beurteilen, weil und soweit er verstetigend auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage wirkt und damit auch den finanzpolitischen Handlungsbedarf reduziert.

Diagramm 23 illustriert das Zusammenwirken von Zins-, Einkommens- und Verteilungsmechanismus für den Fall einer zunächst kreditfinanzierten Erhöhung der Staatsausgaben in der Rezession. Der obere Teil der Grafik enthält den angebots- und nachfrageseitigen Zusammenhang zwischen Nettogewinnquote und realem Sozialprodukt; der untere Teil zeigt das bekannte IS-LM-Schema. In der Ausgangslage sei die Zins-Einkommens-Verteilungskombination (i; Y_r; G^n/Y) realisiert. Mehrausgaben des Staates verschieben gleichzeitig die EVN-Funktion auf EVN* und die IS-Funktion auf IS*. Im Anpassungsprozeß kommt es nun zu einer Erhöhung von Zins, Gewinnquote und realem Sozialprodukt (i*; Y_r*; G^n/Y*). Jeder dieser Faktoren begrenzt die erforderliche Veränderung der übrigen. So kann man ausgehend vom traditionellen IS-LM-Modell feststellen, daß der Verteilungsmechanismus die Zins- und Einkommenseffekte vermindert, denn bei konstanter Verteilung hätte sich statt (i*; Y_r*) die Kombination (i°; Y_r°) eingestellt. Völlig äquivalent ist die Aussage, daß der Zinsmechanismus das Ausmaß der Einkommens- und Verteilungswirkungen gegenüber dem einfachen EVN-EVA-Modell reduziert.

c. Lohn- und geldpolitische Aspekte der Fiscal Policy

Die Integration monetärer Größen in den Modellzusammenhang hat den Kreis der Bestimmungsfaktoren von Realeinkommen und Verteilung deutlich erweitert. Daraus lassen sich einige interessante Konsequenzen für die Abstimmung

Diagramm 23: Wirkungen der Staatsverschuldung in einem integrierten Zins-Einkommens-Verteilungsmodell



von Finanz-, Lohn- und Geldpolitik in einer unterbeschäftigten Wirtschaft ableiten. Bevor auf dieses Problem eingegangen werden kann, ist zu fragen, welche Wirkungen von lohn- und geldpolitischen Maßnahmen im Zins-Einkommens-Verteilungsmodell ausgehen. Sie finden ihren Niederschlag formal im Faktor M/l_v, der in den Bestimmungsgleichungen für das reale Sozialprodukt, den Zinssatz und die Nettogewinnquote enthalten ist. Aufgrund der unterstellten Beschäftigungsfunktion:

$$(21) \quad A = A_f + A_v = A_f + a_v Y_r$$

und der daraus nach Multiplikation mit dem Lohnsatz resultierenden Nominallohngleichung:

$$(22) \quad L = wA = wA_f + wa_v Y_r = L_f + l_v Y_r$$

hängt der Quotient M/l_v von der nominellen Geldmenge, dem Lohnsatz und dem variablen Arbeitskoeffizienten ab:[1]

$$(23) \quad \frac{M}{l_v} = \frac{M}{wa_v}$$

Variationen des variablen Arbeitskoeffizienten, dessen Kehrwert im vorliegenden Modell nichts anderes darstellt als die Grenzproduktivität der Arbeit, bleiben im folgenden außer Betracht. Nach Gleichung (23) vergrößert eine Erhöhung der Geldmenge ebenso wie eine Verminderung des Lohnsatzes den Faktor M/l_v. Die damit einhergehenden Zins-, Einkommens- und Verteilungseffekte lassen sich durch partielle Ableitung der Gleichungen (12) bis (14) ermitteln: Ein Anstieg von M/l_v bewirkt eine Erhöhung des realen Sozialprodukts und der Nettogewinnquote verbunden mit einem Rückgang des Zinsniveaus. Ursache ist eine zinsinduzierte Anregung der realen Investitionsgüternachfrage:

- Eine expansive Geldpolitik hat einen Angebotsüberhang auf dem Geldmarkt zur Folge, der über Zinssenkungen abgebaut wird. Die Investitionsgüternachfrage nimmt zu, was in einer unterbeschäftigten Wirtschaft produktions- und

---

[1] Der in den Gleichungen (12) bis (14) ebenfalls auftauchende Faktor L_f/l_v ist wegen $L_f/l_v = wA_f/wa_v = A_f/a_v$ durch die Beschäftigungsfunktion bestimmt und unabhängig von der Lohnpolitik.

beschäftigungssteigernd wirkt. Begleitet wird der Expansionsprozeß von einer Erhöhung der Nettogewinnquote aufgrund der rückläufigen Bedeutung der fixen Arbeitskosten.

- Lohnsenkungen führen zu einem Rückgang von Konsumgüternachfrage und Stückkosten. Aufgrund der daraus resultierenden Preissenkungen nimmt der Transaktionskassenbedarf ab. Mithin entsteht auch hier ein Angebotsüberhang auf dem Geldmarkt, der über Zinssenkungen und Mehrinvestitionen abgebaut wird.

Aus diesen Überlegungen folgt, daß von einer expansiven Geldpolitik bei konstanten Lohnstückkosten ähnliche Wirkungen ausgehen wie von einer restriktiven Lohnpolitik bei gegebener Geldmenge. Lohnsenkungen beziehungsweise realitätsnäher: Nominallohnsteigerungen, die hinter dem Produktivitätsfortschritt zurückbleiben, scheinen im Vergleich zu Geldmengenerhöhungen sogar das bessere Mittel zur Überwindung einer Rezession zu sein, da sie nicht nur positiv auf Produktion und Beschäftigung wirken, sondern auch noch Preissenkungen hervorrufen. Gegen eine solche Interpretation ist allerdings einzuwenden daß die Unternehmer auf rückläufige Stückkosten möglicherweise nicht oder nicht so stark mit Preisanpassungen reagieren wie sie dies im umgekehrten Fall bei Kostensteigerungen tun. Ein asymmetrisches Preisbildungsverhalten würde die abgeleiteten Effekte der Lohnpolitik deutlich relativieren, unter Umständen sogar in das Gegenteil verkehren.[1]

Letzteres ist insbesondere dann zu erwarten, wenn die Funktionsbedingungen für eine Stabilisierung über den Zinsmechanismus in der Realität nur eingeschränkt vorliegen. Eine geringere Zinselastizität der Investitionen und eine hohe Zinselastizität der spekulativen Geldnachfrage, nach keynesianischer Auffassung typisch für Rezessionsphasen, würde die stabilitätspolitische Effizienz von Lohn- und Geldpolitik in Frage stellen. Der Schlüssel zur Überwindung der Arbeitslosigkeit läge wieder bei der Finanzpolitik, aber die beiden anderen Politikbereiche wären damit nicht aus der Verantwortung entlassen.

---

[1] Empirische Untersuchungen deuten darauf hin, daß die Unternehmer die Erfolgsaussichten einer offensiven Preispolitik - nicht nur unter oligopolistischen Marktbedingungen - eher gering einschätzen (S. Wied-Nebbeling, 1984, S.35ff). Während die Überwälzung allgemeiner Kostensteigerungen zu Lasten der Nachfrager allen Anbietern vorteilhaft erscheint und daher in Erwartung eines Parallelverhaltens der Konkurrenz wenigstens versucht wird, verzichtet man im umgekehrten Fall auf Preisanpassungen, weil mit einem Nachziehen der Wettbewerber zu rechnen ist.

Möglicherweise können Lohn- und Geldpolitik aktiv und in expansiver Richtung wenig erreichen, doch sind sie durchaus in der Lage, durch stabilitätsinkonforme Maßnahmen den Erfolg einer antizyklischen Finanzpolitik in Frage zu stellen.

Insbesondere besteht auch bei Unterbeschäftigung die Gefahr, daß Nominallohnerhöhungen über den Produktivitätsfortschritt hinaus durchgesetzt werden, die zu einem Anstieg der Lohnstückkosten führen und daher preistreibend wirken. Selbst wenn die Zentralbank grundsätzlich bereit wäre, eine expansive Finanzpolitik monetär zu unterstützen, wird sie dies im Falle kosteninduzierter Inflationstendenzen nicht oder nur noch sehr eingeschränkt tun. Das integrierte Zins-, Einkommens- und Verteilungsmodell zeigt, welche Konsequenzen sich aus einer Kombination von expansiver Lohn- und restriktiver Geldpolitik ergeben:

- Von der Lohnseite her kommt es zu Kostensteigerungen, die bei kostenbezogener Preisbildung zu annähernd parallelen Preissteigerungen führen. Auf diese Weise versuchen die Unternehmen, die höheren Löhne zu überwälzen und ihre Gewinnspanne aufrechtzuerhalten.

- Bei gegebener Produktionsmenge nimmt der Transaktionskassenbedarf inflationsbedingt zu. Begrenzt die Geldpolitik den gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsspielraum, so kann die wachsende Geldnachfrage nicht befriedigend werden. Das Zinsniveau steigt und infolgedessen ist mit einer Verdrängung der zinsabhängigen (Investitionsgüter-)Nachfrage zu rechnen.

- Ein zinsbedingtes crowding out reduziert den nachfrageseitigen Überwälzungsspielraum der Unternehmen. Da sie an ihren kostenbezogenen kalkulierten Absatzpreisen weitgehend festhalten und allenfalls begrenzte Preiszugeständnisse machen werden, müssen sie Produktions- und Beschäftigungsverluste hinnehmen. Dies ist nicht nur absolut mit realen Gewinneinbußen verbunden, sondern geht auch mit einer Senkung der Gewinnquote einher.

Wenn sich die Finanzpolitik mit einem solchen Stagflationsszenario konfrontiert sieht, ist ihr Handlungsspielraum sehr beschränkt. Schon um den negativen Wirkungen der Lohn- und Geldpolitik zu begegnen, wären zusätzliche konjunkturbedingte und antizyklische Defizite erforderlich. Deren stabilitätspolitische Effizienz dürfte sich allerdings angesichts der monetären Restriktionen als recht gering erweisen. Da die Finanzpolitik genausowenig wie die Geldpolitik an den Ursachen der Preissteigerungen in einer unterbeschäftigten Wirtschaft

anzusetzen vermag, kann nur eine Orientierung der gewerkschaftlichen Nominallohnpolitik an den güterwirtschaftlichen Spielräumen, wenigstens aber an der Entwicklung der Arbeitsproduktivität, den Weg aus der Beschäftigungskrise freimachen. Auf die Möglichkeiten einer Einbindung aller wesentlichen Entscheidungsträger - Tarifparteien, Regierung und Zentralbank - in ein stabilitätspolitisches Gesamtkonzept soll hier nicht eingegangen werden. Festzuhalten bleibt jedoch, daß die fiscal policy ohne lohn- und geldpolitische Absicherung wenig Erfolg verspricht (A. Oberhauser, 1986, S.149ff).

7. Zusammenfassung: Staatsverschuldung, Einkommen und Verteilung

Die Synthese von angebotsorientierter Monopolgrad- und nachfrageorientierter Kreislauftheorie der Verteilung führte zu makroökonomischen Modellen, mit deren Hilfe simultane Einkommens- und Verteilungsänderungen in einer unterbeschäftigten Wirtschaft erklärt werden konnten. Die Erweiterung dieser Modelle durch Einbeziehung staatlicher Aktivitäten erfolgte in zwei Schritten: (1) Zunächst ging es um die grundlegenden Konsequenzen des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus für die Wirkungen der öffentlichen Neuverschuldung unter besonderer Berücksichtigung der unterschiedlichen Voraussetzungen hinsichtlich der Angebotsbedingungen. (2) Anhand eines ausgewählten Modells wurden anschließend einige interessante Modifikationen diskutiert, die Art und Ausmaß der Einkommens- und Verteilungseffekte betrafen.

Im Rahmen der Analyse grundlegender Aspekte einer Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung über den Einkommens- und den Verteilungsmechanismus wurde für eine proportionale Einkommensteuer und autonom fixierte Staatsausgaben argumentiert. Den Ausgangspunkt bildete der entsprechend erweiterte Ansatz von Stobbe und Preiser. Nach einer kurzen Erläuterung des monopolgradtheoretischen Zusammenhangs zwischen Einkommensteuer und Angebotspreisniveau wurde gezeigt, daß aus der Verbindung zwischen dem Kaldor-Modell und der einfachsten Variante der Monopolgradtheorie kaum mehr resultiert als der keynesianische Realeinkommensmechanismus mit kaldorianisch differenziertem Multiplikator: Im Stobbe-Preiser-Modell hat die gesamtwirtschaftliche Nachfrage keinen Einfluß auf die Verteilung, sondern nur auf das Einkommensniveau.

Dies ändert sich, wenn man die überzogene Voraussetzung nachfrageunabhängiger Gewinnzuschläge zugunsten einer begrenzten Flexibilität im Zusammenhang mit Änderungen der Kapazitätsauslastung aufgibt. Trotz grundsätzlich kostenbezogener Preisbildung werden Preisniveau und (Netto-)Gewinnquote dann zu Größen, die auch bei konstanten Lohnstückkosten nicht mehr rein angebotsseitig zu bestimmen sind. Ein Anstieg der autonomen Nachfragekomponenten (Investitionen, Staatsausgaben) führt nun zu einer Erhöhung von Produktion und Beschäftigung verbunden mit einer preisbedingten Zunahme des Anteils der Unternehmer am Sozialprodukt. Dabei fallen die Mengenreaktionen umso schwächer, die Preis- und Verteilungseffekte umso stärker aus, je mehr man sich dem normalen Auslastungsgrad des Produktionspotentials nähert.

Der Verteilungsmechanismus reduziert im vorliegenden Modell die Produktions- und Beschäftigungswirksamkeit von Nachfrageschwankungen. Daraus ergeben sich Konsequenzen für die finanzwirtschaftliche Stabilisierungspolitik mit Hilfe konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite. Konjunkturbedingte Defizite fallen relativ geringer aus, da der Einkommensmechanismus an Bedeutung verliert. Sie begrenzen im Vergleich zu einer Parallelpolitik weiterhin die Produktions- und Beschäftigungseinbußen, die sich beispielsweise aufgrund einer Verminderung der autonomen Investitionen ergeben. Gleichzeitig leisten sie nun aber einen Beitrag zur Stabilisierung der Nettogewinnquote. Der konjunkturbedingten Kreditnahme stehen damit gemessen an der Parallelpolitik zusätzliche Ersparnisse gegenüber, die einerseits auf dem vermiedenen Einkommensverlust, andererseits auf dem verhinderten Gewinnquotenrückgang beruhen.

Antizyklische Defizite wirken infolge des reduzierten Realeinkommensmultiplikators weniger expansiv. So führen kreditfinanzierte Mehrausgaben zwar weiterhin zu einer Erhöhung des realen Sozialprodukts, aber aufgrund der damit einhergehenden Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer paßt sich das Sparen schneller der gestiegenen Nachfrage nach investierbaren Mitteln an. Dies geht auch zu Lasten des Selbstkonsolidierungsgrades der antizyklischen Verschuldung. Allerdings muß man sehen, daß die Beeinträchtigung der beschäftigungspolitischen und fiskalischen Effizienz antizyklischer Defizite mit einer entsprechend höheren Wirksamkeit der konjunkturbedingten Verschuldung korrespondiert. Infolgedessen ist der Verteilungsmechanismus insgesamt positiv zu beurteilen, denn er macht die Wirtschaft resistenter gegen Nachfrageschwankungen, ohne deren Bekämpfung durch die fiscal policy zu erschweren.

Zu vergleichbaren Ergebnissen gelangt man in den Modellen, in denen das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus nicht auf Preisanpassungen, sondern allein auf der Stückkostendegression infolge fixer Kostenbestandteile beruht. Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotentials implizieren in diesen Fällen keine entgegengerichteten Reallohnänderungen. Trotzdem nimmt die Gewinnquote im Aufschwung zu, denn die Beschäftigung reagiert nur unterproportional auf Variationen der Produktionsmenge, die Arbeitnehmer beziehen neben den Löhnen produktionsunabhängige Zinseinkommen und/oder die Kosten-Erlös-Relation verbessert sich infolge der rückläufigen Bedeutung fixer Abschreibungen.

Jeder finanzpolitisch induzierte Aufschwung läuft Gefahr, an einer zu expansiven Lohnpolitik in Verbindung mit einer dadurch provozierten restriktiven Geldpolitik zu scheitern. Da die Gewerkschaften Lohnforderungen über den Produktivitätsfortschritt hinaus bei noch gravierender Arbeitslosigkeit vor allem mit einem Inflationsausgleich begründen, sind die Erfolgsaussichten der fiscal policy umso höher zu veranschlagen, je geringer ihre Preiseffekte ausfallen. Die Fixkostenmodelle machen darauf aufmerksam, daß Preissteigerungen nicht die einzige Möglichkeit zur Verbesserung der Kosten-Erlös-Relation im Aufschwung darstellen. Eine Entlastung der Unternehmen durch rückläufige Stückkosten bei relativ stabilen Preisen dürfte vergleichsweise weniger Anlaß zu überzogenen Nominallohnforderungen geben und damit die Erfolgsaussichten der fiscal policy verbessern. Dies gilt insbesondere für ausgeprägte Rezessionsphasen, in der die Mengenreaktionen und die damit einhergehenden Kosteneffekte gegenüber den Preisänderungen dominieren.

Nach der Analyse grundlegender Zusammenhänge zwischen Staatsverschuldung, Einkommen und Verteilung vor dem Hintergrund unterschiedlich modellierter Angebotsbedingungen wurde in einem zweiten Schritt auf einige Modifikationen am Beispiel des formal überschaubaren Fixlohnmodells eingegangen. Dabei ergaben sich interessante Schlußfolgerungen hinsichtlich der Realeinkommens-, Verteilungs- und Budgetwirkungen konjunkturbedingter sowie antizyklischer Defizite.

Eine differenzierte Lohn- und Gewinnbesteuerung reduziert die multiplikativen Folgewirkungen einer Variation der autonomen Nachfrage auf Realeinkommen und -gewinne, wenn der Gewinn- den Lohnsteuersatz übersteigt. In diesem Fall reagieren die Staatseinnahmen überproportional auf Einkommensänderungen, weil die Gewinnquote positiv mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotenti-

als verknüpft ist. Die relativ höhere Elastizität des Steueraufkommens im Konjunkturverlauf stabilisiert Produktion und Beschäftigung in der Rezession; allerdings um den Preis eines größeren konjunkturbedingten Defizits. Bei wachsender Selbstkonsolidierungstendenz nimmt die Produktions- und Beschäftigungswirksamkeit antizyklischer Defizite bezogen auf den primären Nachfrageeffekt hingegen ab.

In die gleiche Richtung gehen die Zusatzaspekte, die sich aus der Berücksichtigung der Arbeitslosenversicherung ergeben. Diese trägt in starkem Maße zur Aufrechterhaltung der Konsumgüternachfrage in der Rezession bei und verhindert damit weitere Produktions- und Beschäftigungsverluste. Die Transferzahlungen an konjunkturell Arbeitslose erhöhen ebenfalls die Konjunkturreagibilität des öffentlichen (Gesamt-)Haushalts. Bezogen auf den (negativen) Primäreffekt nimmt das konjunkturbedingte Defizit infolgedessen zu, während bei der antizyklischen Kreditnahme wegen der im Aufschwung automatisch sinkenden Ausgaben mit stärkeren Selbstkonsolidierungstendenzen zu rechnen ist.

Betrafen die bislang angesprochen Modifikationen den öffentlichen Sektor, so handelt es sich bei den folgenden um veränderte Annahmen über das Unternehmerverhalten. Zunächst wurde der Einfluß der Gewinnverwendungsentscheidungen analysiert. Nach der empirisch gestützten Lintner-Hypothese schlagen sich Gewinnschwankungen vorwiegend in den nicht ausgeschütteten Gewinnen nieder. Deren Flexibilität läuft darauf hinaus, daß das private Sparen vergleichsweise stärker auf Realeinkommens- und damit einhergehende Verteilungsänderungen reagiert. Folglich sinkt der Einkommensmultiplikator, was sich in der Rezession einerseits günstig auf Produktion und Beschäftigung und damit auf das konjunkturbedingte Defizit auswirkt, andererseits jedoch die beschäftigungspolitische und fiskalische Effizienz der antizyklischen Verschuldung reduziert.

Genau entgegengesetzte Effekte sind in Rechnung zu stellen, wenn man einkommens- und/oder gewinnabhängige Investitionen in die Betrachtung aufnimmt. Die private Nachfrage nach investierbaren Mitteln ist dann positiv mit dem Auslastungsgrad des Produktionspotentials und der Gewinnquote korreliert. Infolgedessen kommt es zu einer Verstärkung der Multiplikatoreffekte autonomer Nachfrageschwankungen und zu relativ höheren konjunkturbedingten sowie geringeren antizyklischen Defiziten.

Den Abschluß der Analyse bildete der Versuch einer Integration von Zins-, Einkommens- und Verteilungsmechanismus. Damit sollte dem berechtigten

Anliegen einer Verknüpfung güter- und geldwirtschaftlicher Bestimmungsfaktoren der Einkommens- und Verteilungsentwicklung nachgekommen werden. Ausgehend von der traditionellen Theorie könnte man das Modell auch als (beispielhafte) Erweiterung des IS-LM-Schemas um die makroökonomischen Verteilungszusammenhänge interpretieren.

Bei steigender LM-Funktion und negativ zinsabhängigen Investitionen kommt der Zinsmechanismus nun zusätzlich ins Spiel, wenn es um die Bewältigung von Diskrepanzen zwischen den privaten Ersparnissen und der Summe aus Investitionen und Staatsverschuldung geht. Deshalb führt die Kombination des angebots- mit dem nachfrageseitigen Zusammenhang zwischen Sozialprodukt und Gewinnquote (EVN-EVA-Modell) nun nicht mehr direkt zu den Gleichgewichtswerten beider Größen, sondern zu güterwirtschaftlichen Beziehungen zwischen Zins und Realeinkommen sowie zwischen Zins und Gewinnquote.

Durch Verknüpfung einer dieser Funktionen mit der LM-Funktion, die der Modellierung des monetären Sektors dient, kann man das System lösen und die gleichgewichtige Kombination von Zins, realem Sozialprodukt und Einkommensverteilung bestimmen. Sie zeichnet sich wie das IS-LM-Modell allgemein dadurch aus, daß Angebot und Nachfrage auf dem Güter- und auf dem Geldmarkt in Einklang gebracht werden, beinhaltet aber darüber hinaus die Übereinstimmung der von den Unternehmern angestrebten mit der nachfrageseitig realisierbaren (Netto-)Gewinnquote, also eine Art Verteilungsgleichgewicht.

Der Zinsmechanismus stabilisiert die Investitionsgüternachfrage im Konjunkturverlauf und dämpft damit die Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotentials. Für die fiscal policy ergibt sich daraus eine Tendenz zur Verminderung konjunkturbedingter Defizite, aber auch eine geringere Wirksamkeit der antizyklischen Verschuldung verbunden mit einem reduzierten Selbstkonsolidierungsgrad. Diese Konsequenzen stimmen völlig mit denen überein, die allgemein auch für den Verteilungsmechanismus abgeleitet wurden. War dort die verstärkt positive Reaktion des privaten Sparens auf Änderungen des realen Sozialprodukts verantwortlich für die Einkommens- und Budgeteffekte, so ist es hier allerdings die negative Reaktion der privaten Nachfrage nach investierbaren Mitteln infolge des mit dem Sozialprodukt wachsenden Zinsniveaus.

Der Zinsmechanismus spielt in der Realität durchaus eine wichtige Rolle. Seine Bedeutung läßt sich jedoch erst dann einigermaßen zutreffend einschätzen, wenn man den engen Rahmen des traditionellen IS-LM-Modells verläßt und die monetären Bedingungen vor allem als Resultat der Wechselwirkungen zwischen

Lohn- und Geldpolitik begreift. Dies war jedoch nicht Thema der vorliegenden Arbeit. Die besonderen Schwierigkeiten, die sich für eine antizyklische Finanzpolitik bei Unterbeschäftigung ergeben, wenn eine stabilitätsinkonforme Nominallohnpolitik die Zentralbank zu restriktiven Maßnahmen veranlaßt, konnten daher abschließend nur gestreift werden.

IV. Die Verbindung von Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie der Verteilung

Die bisherigen Überlegungen haben gezeigt, daß sich aus der Synthese von Monopolgrad- und Kreislauftheorie der Verteilung wichtige Ansatzpunkte zur Erklärung des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus ergeben. Die gesamtwirtschaftlichen Angebotsbedingungen, die dabei unterstellt wurden, sind im wesentlichen charakterisiert durch eine kostenbezogene Preisbildung der Unternehmer und eine Produktionsfunktion, die sich durch konstante Grenzkosten auszeichnet. Nun stimmen diese Voraussetzungen zwar durchaus mit empirischen Untersuchungen überein, aber in der ökonomischen Theorie dominieren weiterhin die neoklassisch-grenzproduktivitätstheoretischen Annahmen über die makroökonomische Angebotsfunktion. Daher soll in diesem Kapitel geprüft werden, ob auch die Verbindung von neoklassischer und keynesianischer Verteilungstheorie eine simultane Bestimmung von Realeinkommen und Verteilung ermöglicht.

1. Die Angebotsbedingungen aus grenzproduktivitätstheoretischer Sicht

Dem Untersuchungszweck entsprechend wird die mikroökonomische Version der Grenzproduktivitätstheorie im folgenden nicht diskutiert. Die makroökonomische Grenzproduktivitätstheorie versteht sich "in der Regel als Anwendungsfall einer generellen, für alle Märkte gültigen Preistheorie. Die Annahmen der Grenzproduktivitätstheorie fallen somit auch mit den Annahmen der neoklassischen Theorie zusammen" (B. Külp, 1981, S.37). Dies bedeutet zum einen eine Produktionsfunktion, welche Substitution zwischen den Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital) zuläßt und bei partieller Faktorvariation abnehmende Ertragszuwächse aufweist. Zum anderen geht man davon aus, daß die Preisbildung in den Unternehmen nach einem marginalistischen Gewinnmaximierungskalkül erfolgt. Oftmals wird über diesen allgemeinen Rahmen hinausge-

hend die Marktform der vollkommenen Konkurrenz sowie als spezifische Form der neoklassischen eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion vorausgesetzt.

Charakteristisch für die Grenzproduktivitätstheorie ist die Erklärung der funktionellen Einkommensverteilung durch die Eigenschaften der Produktionsfunktion und die Konkurrenzverhältnisse. Nachfragefaktoren spielen gesamtwirtschaftlich keine Rolle, denn der Zinsmechanismus sorgt dafür, daß die Ersparnisse stets voll in die Investition fließen. Damit ist Unterbeschäftigung ausgeschlossen und die Verteilung kann wie bei Kaldor ohne Rücksicht auf die Höhe des realen Sozialprodukts bestimmt werden.[1] Eine Verknüpfung der neoklassischen mit der keynesianischen Verteilungstheorie ist nur möglich, wenn eine der zentralen Annahmen des klassischen Modells aufgehoben wird. Mit Blick auf die Erklärung simultaner Einkommens- und Beschäftigungseffekte in einer unterbeschäftigten Wirtschaft kann dies nur Vollbeschäftigungsannahme sein.[2]

2. Einkommen und Verteilung bei neoklassischer Produktionsfunktion

In der Literatur finden sich verschiedene Ansätze einer verteilungstheoretischen Synthese, die durch Endogenisierung des Produktions- und Beschäftigungsniveaus angebots- und nachfragedeterminierte Verteilungsquoten in Übereinstimmung bringen.[3] Sie werden hier nicht im einzelnen vorgestellt, bilden aber den Hintergrund der folgenden Überlegungen zum Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus unter der Annahme einer neoklassischen Produktionsfunktion und Entlohnung nach der Grenzproduktivität.[4] Da

---

[1] Möglicherweise liegt darin ein Grund für die trotz aller Integrationsversuche dominierenden Einschätzung, Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie der Verteilung würden sich gegenseitig ausschließen.

[2] Zwangsläufig entfällt damit auch die Bestimmung der Beschäftigung durch eine reallohnabhängige Arbeits-Angebotsfunktion in Verbindung mit einer aus der Grenzproduktivitätsregel resultierenden Arbeits-Nachfragefunktion, denn sonst wäre das System überdeterminiert (E. Scheele, 1980, S.271).

[3] H. Atsumi, 1959/60, S.109ff; P.A. Riach, 1969, S.542ff; M. Bolle, 1971, S.185ff; H.J. Ramser, 1978, S.63ff; B. Külp, 1981, S.55ff.

[4] Die Analyse beschränkt sich auf die statische Integration von Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie der Verteilung. Ein dynamisches Modell, das Elemente der beiden Ansätze miteinander verknüpft, wurde entwickelt von R.M. Solow/J.E.Stiglitz, 1968, S.537ff. Vgl. dazu auch H. Bartmann, 1976, S.33ff; A. Wenig, 1975, S.1ff; B.W. Woeckener, 1990.

sich der Einfluß der produktionstechnischen Voraussetzungen recht gut anhand einer spezifizierten Produktionsfunktion verdeutlichen läßt, wird im ersten Schritt mit einer Cobb-Douglas- und anschließend mit der allgemeineren CES-Produktionsfunktion gearbeitet. Generell sei vollkommene Konkurrenz und ein kurzfristig gegebener Kapitalstock unterstellt. Der Nominallohnsatz wird in Tarifverhandlungen zwischen Arbeitgebern und Gewerkschaften ausgehandelt und stellt daher kurzfristig ebenfalls eine gegebene Größe dar.

a. Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

Unter der üblichen Voraussetzung einer Ein-Produkt-Wirtschaft mit den beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital (E. Scheele, 1980, S.265) gilt für die Gesamtproduktion bzw. das Realeinkommen im Falle einer linear-homogenen Cobb-Douglas-Funktion:

$$(1) \quad Y_r = Y_r(A,K) = c\, A^{\alpha}\, K^{1-\alpha}$$

Der Effizienzparameter (c) wird im folgenden aus Vereinfachungsgründen weggelassen. Bei vollkommener Konkurrenz resultiert dann für den Reallohn:

$$(2) \quad \frac{w}{p} = \frac{dY_r}{dA} = \alpha\, A^{\alpha-1}\, K^{1-\alpha} = \alpha\, \frac{Y_r}{A}$$

und infolgedessen für die Lohnquote:

$$(3) \quad \frac{L}{Y} = \frac{w\, A}{p\, Y_r} = \frac{dY_r/dA}{Y_r/A} = \alpha$$

Der Anteil der Löhne am Sozialprodukt entspricht unter den genannten Voraussetzungen dem Verhältnis zwischen dem physischen Grenzprodukt und dem Durchschnittsprodukt der Arbeit (Produktionselastizität). Wenn eine Cobb-Douglas-Funktion vorliegt, verändern sich Grenz- und Durchschnittsprodukt bei partieller Faktorvariation prozentual gleich, so daß der Quotient aus beiden Größen konstant bleibt. Die Lohnquote reagiert demnach nicht auf Veränderungen von Produktion und Beschäftigung, sondern erreicht (im Gleichgewicht) stets den Wert des Exponenten des Faktors Arbeit (α) in der Produktionsfunktion (B. Külp, 1981, S.45).

Damit zeichnet sich bereits ab, daß eine Verknüpfung der Grenzproduktivitätstheorie mit dem Kaldor-Modell keinen Beitrag zur Erklärung simultaner Einkommens- und Verteilungseffekte leisten kann, wenn eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion unterstellt wird. Aus der Kaldor-Formel für die Lohnquote resultiert bei gegebenem Realwert der Investitionen ($I_r = I_o$) für das reale Sozialprodukt:

$$(4) \quad Y_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)\,(L/Y)}\, I_o$$

Einsetzen der angebotsbestimmten Lohnquote (3) führt zu:

$$(5) \quad Y_r = \frac{1}{s_G - (s_G - s_L)\,\alpha}\, I_o = \frac{I_o}{s}$$

Man erkennt, daß diese spezielle Form der Synthese nicht mehr liefert als den keynesianischen Einkommensmultiplikator mit kaldorianisch differenzierter, aber konstanter volkswirtschaftlicher Sparquote. Darin liegt eine Analogie zu den monopolgradtheoretisch fundierten Integrationsversuchen von Stobbe und Preiser. Allerdings unterscheiden sich die Voraussetzungen und die Mechanismen, welche zur Konstanz der Verteilung im Multiplikatorprozeß führen.

Monopolgradtheoretisch gesehen sind die Grenzkosten in einer unterbeschäftigten Wirtschaft weitgehend konstant. Unter Vernachlässigung der Fixkosten und Verwendung auslastungsunabhängiger Gewinnzuschläge führen Nachfrageschwankungen nur zu Mengenreaktionen, lassen aber sowohl das Preisniveau als auch die Verteilung unberührt. Aus grenzproduktivitätstheoretischer Sicht unterliegt der Faktoreinsatz hingegen dem Gesetz vom abnehmenden Ertragszuwachs, das heißt Mehrproduktion impliziert steigende (Lohn-)Grenzkosten. Bei gegebenem Nominallohnsatz muß das Preisniveau infolgedessen mit dem realen Sozialprodukt und der Beschäftigung zunehmen. Reine Mengenreaktionen im Sinne des streng keynesianischen Einkommensmechanismus lassen sich damit nicht mehr begründen.

Die Konstanz der Verteilung beruht letztlich darauf, daß in einem Expansionsprozeß der relativ zur Produktionsausweitung überproportionale Beschäftigungszuwachs, der aus der neoklassischen Produktionsfunktion resultiert, in seiner Wirkung auf die Lohnquote durch den Preisanstieg kompensiert wird. Mit anderen Worten: Reallohn und Durchschnittsproduktivität der Arbeit, die in den

Modellen von Stobbe und Preiser als absolut stabile Größen gelten, variieren hier gegenläufig zum Beschäftigungsgrad, bleiben aber relativ zueinander unverändert.[1] Dieser Unterschied reflektiert letztlich auch die divergierenden Ansichten über den Zusammenhang zwischen Löhnen und Beschäftigung. Während die neoklassische Theorie Produktions- und Beschäftigungssteigerungen stets mit Reallohnsenkungen verknüpft, ist eine derartige Beziehung aus keynesianischer Sicht keineswegs zwingend. Man beachte auch, daß im vorliegenden Modell Nachfrageschwankungen entgegen der neoklassischen Theorie durchaus produktions- und reallohnwirksam sind, weil der Zinsmechanismus als Vollbeschäftigungsgarantie entfällt.

b. CES-Produktionsfunktion

Allgemein erlaubt die Grenzproduktivitätstheorie keine eindeutigen Aussagen über den Zusammenhang zwischen Arbeitseinsatz und Lohnquote. Bei gegebenem Kapitalstock sinkt das physische Grenzprodukt der Arbeit mit zunehmender Produktion, aber auch das Durchschnittsprodukt geht zurück, so daß die Entwicklung der Lohnquote offen bleibt (B. Külp, 1981, S.44). Allerdings kann der Anteil der Löhne am Gesamteinkommen mit steigender Produktion und Beschäftigung nicht zunehmen, sofern die Produktionsfunktion den üblichen neoklassischen Annahmen genügt und "decreasing returns" aufweist (E. Scheele, 1980, S.266; J. Robinson, 1969, S.34ff). Der Zusammenhang zwischen Grenz- und Durchschnittsproduktkurve läßt sich durch die Elastizität der Durchschnittsproduktkurve (ϵ) ausdrücken:

$$(6) \qquad \frac{dY_r}{dA} = \left[1 - \frac{1}{\epsilon}\right] \frac{Y_r}{A}$$

Nun ist die Elastizität einer normal fallenden Kurve konstant oder sinkt mit steigenden Werten der unabhängigen Variablen (A). Werte von $\epsilon < 1$ sind

---

[1] Es sei darauf hingewiesen, daß die Realeinkommensmultiplikatoren übereinstimmen, sofern man in der Ausgangslage die grenzproduktivitätstheoretische Lohnquote (α) mit der monopolgradtheoretischen [1/(1 + z)] gleichsetzt. In einem IS-LM-Modell mit steigender LM-Funktion und zinselastischen Investitionen würde sich unter neoklassischen Angebotsbedingungen allerdings infolge des Preisanstiegs, der einen zusätzlichen Transaktionskassenbedarf impliziert, ein vergleichsweise geringerer Realeinkommenseffekt ergeben.

auszuschließen, da sonst ein erhöhter Arbeitseinsatz mit Produktionsrückgängen verbunden wäre. Wegen:

$$(7) \quad \frac{L}{Y} = \frac{dY_r/dA}{Y_r/A} = 1 - \frac{1}{\varepsilon}$$

folgt daraus die Konstanz oder die negative Abhängigkeit der Lohnquote vom Produktions- und Beschäftigungsniveau.

Letzteres kann durch eine CES-Produktionsfunktion mit einer Substitutionselastizität zwischen 0 und 1 illustriert werden. M. Bolle (1971, S.185ff) hat ein Modell entwickelt, in dem die Einkommensverteilung unter dieser Annahme sowohl produktions- als auch kreislauftheoretisch bestimmt ist. Eine CES-Produktionsfunktion mit den Faktoren Arbeit und Kapital lautet im einfachsten Fall linearer Homogenität:

$$(8) \quad Y_r = c\,[\beta\, A^{-\alpha} + (1 - \beta)\, K^{-\alpha}]^{-(1/\alpha)}$$

Die CES-Funktion besitzt neben dem Effizienzparameter (c), der im folgenden vernachlässigt wird, einen Distributionsparameter (β mit $0 < \beta < 1$), der die funktionelle Verteilung wesentlich mitbestimmt, und einen Substitutionsparameter (α mit $-1 \leq \alpha \leq +\infty$), der die Substitutionsmöglichkeiten zwischen Arbeit und Kapital determiniert. Er hängt gemäß:

$$(9) \quad \alpha = (1/\sigma) - 1$$

von der Substitutionselastizität (σ) ab (R. Linde, 1981, S.288).[1] Geht man nun mit Bolle davon aus, daß der Nominallohn gegeben ist und der Reallohn mit der Grenzproduktivität der Arbeit übereinstimmt:

$$(10) \quad \frac{w}{p} = \frac{dY_r}{dA} = \beta \left(\frac{Y_r}{A}\right)^{1+\alpha}$$

so gilt für den Anteil der Löhne am Sozialprodukt:

---

[1] Für die Substitutionselastizität gilt allgemein:

$$\sigma = \frac{d(K/A) : (K/A)}{d(w/i) : (w/i)}$$

mit w für den Lohn- und i für den Zinssatz.

$$(11) \quad \frac{L}{Y} = \frac{w\,A}{p\,Y_r} = \frac{dY_r/dA}{Y_r/A} = \beta \left(\frac{Y_r}{A}\right)^{\alpha}$$

Gleichung (11) läßt sich umformen zu:

$$(12) \quad \frac{L}{Y} = 1 - (1 - \beta) \left(\frac{Y_r}{K}\right)^{\alpha}$$

Aus (12) folgt durch partielle Ableitung nach dem realen Sozialprodukt:

$$(13) \quad \frac{d(L/Y)}{dY_r} = - \alpha \left[1 - \frac{L}{Y}\right] \frac{1}{Y_r}$$

Man erkennt nun unmittelbar, daß die Lohnquote mit steigendem Produktionsvolumen abnimmt, sofern der Substitutionsparameter α größer als 0 ist. Wegen (9) impliziert dies eine Substitutionselastizität zwischen 0 und 1. Von der Angebotsseite her besteht also unter den getroffenen Annahmen zwischen Lohnquote und Beschäftigung ein negativer und damit zwischen Gewinnquote und Beschäftigung ein positiver Zusammenhang.

Geht man nun von einer kaldorianischen Sparfunktion aus:

$$(14) \quad S_r = [s_L + (s_G - s_L)\,(G/Y)]\,Y_r$$

so erhält man unter Verwendung der angebotsseitig determinierten Gewinnquote:

$$(15) \quad \frac{G}{Y} = (1 - \beta) \left(\frac{Y_r}{K}\right)^{\alpha}$$

folgende Beziehung zwischen realen Ersparnissen und Sozialprodukt:

$$(16) \quad S_r = [s_L + (s_G - s_L)\,(1 - \beta)\,(Y_r/K)^{\alpha}]\,Y_r$$

Die marginale volkswirtschaftliche Sparquote ist demnach:

$$(17) \quad \frac{dS_r}{dY_r} = s_r = s_L + (s_G - s_L)\,(1 + \alpha)\,(1 - \beta) \left(\frac{Y_r}{K}\right)^{\alpha}$$

Sie liegt für α größer 0 stets über der durchschnittlichen Sparquote, weil sich in diesem Fall die Einkommensverteilung zugunsten der stärker sparenden Gewinnempfänger verschiebt, wenn Produktion und Beschäftigung zunehmen.

Wenn die realen Investitionen und ihre Veränderungen als exogen betrachtet werden ($dI_r = dI_o$), resultiert aus (17) in Verbindung mit der IS-Gleichgewichtsbedingung der Realeinkommensmultiplikator:

$$(18) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = m = \frac{1}{s_r} = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)\,(1 + \alpha)\,(1 - \beta)\,(Y_r/K)^{\alpha}}$$

bzw. unter Verwendung der Gewinnquotenformel (15):

$$(19) \quad m = \frac{1}{s_L + (s_G - s_L)\,(1 + \alpha)\,(G/Y)}$$

Aus (18) und (19) geht hervor, daß der Einkommensmultiplikator mit wachsendem Sozialprodukt und steigender Gewinnquote kleiner wird, das heißt der Verteilungsmechanismus gewinnt an Bedeutung, wenn sich die Wirtschaft der Vollbeschäftigung nähert.

Das Zusammenwirken von Einkommens- und Verteilungsmechanismus kann auch hier durch den Vergleich zwischen Einkommens- und Gewinnmultiplikator belegt werden. Aus (15) folgt:

$$(20) \quad G_r = [(1 - \beta)\,(Y_r/K)^{\alpha}]\,Y_r$$

Mithin gilt für die marginale Gewinnquote:

$$(21) \quad \frac{dG_r}{dY_r} = (1 + \alpha)\,(1 - \beta)\left(\frac{Y_r}{K}\right)^{\alpha} = (1 + \alpha)\,\frac{G}{Y}$$

Der Gewinnmultiplikator ist:

$$(22) \quad m_G = m\,\frac{dG_r}{dY_r} = \frac{(1 + \alpha)\,(G/Y)}{s_L + (s_G - s_L)\,(1 + \alpha)\,(G/Y)}$$

Er übersteigt für $\alpha > 0$ den mit der durchschnittlichen Gewinnquote gewichteten Einkommensmultiplikator, das heißt die realen Gewinne nehmen in einem expansiven Multiplikatorprozeß überproportional zu.

Ursache der Verteilungsänderungen ist das Preisbildungsverhalten der Unternehmen, die auf eine Mehrnachfrage einerseits mit Mengensteigerungen reagieren, andererseits aber infolge der höheren Grenzkosten die Absatzpreise anheben. Wenn nun die Substitutionsmöglichkeiten aufgrund der (unterstellten) Produktionsfunktion begrenzt sind ($0 < \sigma < 1$), wird der Faktor Kapital in einem Expansionsprozeß immer mehr zum Engpaßfaktor, so daß sein Anteil am Gesamteinkommen bei Entlohnung nach der Grenzproduktivität steigen muß. Der Preiseffekt fällt daher gegenüber dem Mengeneffekt umso mehr ins Gewicht, je stärker der vorhandene Kapitalstock ausgelastet wird.

Diese Schlußfolgerungen sind denen ähnlich, die unter monopolgradtheoretischen Angebotsbedingungen für den Fall flexibler Gewinnzuschläge abgeleitet wurden. Auch dort waren die mit einer Variation der Gesamtnachfrage einhergehenden Verteilungseffekte rein preisbedingt. Man beachte aber wiederum die Unterschiede in den Voraussetzungen. Die Grenzproduktivitätstheorie unterstellt Gewinnmaximierung (i.d.R.) bei vollkommener Konkurrenz und typischerweise steigenden Grenzkosten. Der Gewinnquotenzuwachs im Aufschwung basiert darauf, daß die Preise noch stärker steigen als die Lohnstückkosten, die bei neoklassischer Produktionsfunktion und gegebenem Nominallohnsatz mit der Produktionsmenge zunehmen. Demgegenüber geht der monopolgradtheoretische Ansatz von monopolistischer Konkurrenz und bis zur Kapazitätsgrenze tendenziell konstanten Grenzkosten aus. Darauf wird ein nur begrenzt nachfrageabhängiger Gewinnzuschlag angewendet, um den Angebotspreis zu ermitteln, das heißt aus monopolgradtheoretischer Sicht kommt dem Preiseffekt in einer unterbeschäftigten Wirtschaft vergleichsweise geringere Bedeutung zu.

c. Wirkungen der Staatsverschuldung

Die Verknüpfung von Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie der Verteilung kann unter bestimmten Voraussetzungen simultane Einkommens- und Verteilungseffekte in einer unterbeschäftigten Wirtschaft erklären. Daher erscheint es angebracht, das im letzten Abschnitt vorgestellte Modell durch staatliche Aktivitäten zu erweitern und im Hinblick auf die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung auszuwerten. Die Modellierung des öffentlichen Sektors beschränkt sich aus Vereinfachungsgründen auf eine proportionale

Einkommensteuer und autonom fixierte Staatsausgaben für Güter und Dienstleistungen.

Im Gegensatz zum monopolgradtheoretischen Ansatz spielt der Einkommen- und Gewinnsteuersatz aus grenzproduktivitätstheoretischer Sicht keine Rolle bei der Ermittlung gewinnmaximaler Angebotspreise. Gewinnsteuern haben keinen Einfluß auf Grenzkosten und -erlöse und gehen daher auch nicht in das Marginalkalkül ein.[1] Infolgedessen ist angebotsseitig weiterhin die Bruttogewinnquotenformel (15) gültig und man erhält für die Nettogewinnquote unter Berücksichtigung der Einkommensteuer:

$$(23) \quad \frac{G^n}{Y} = \frac{G_r^n}{Y_r} = (1 - t)\,(1 - \beta)\left(\frac{Y_r}{K}\right)^{\alpha}$$

Aus (23) resultiert die marginale Nettogewinnquote:

$$(24) \quad \frac{dG_r^n}{dY_r} = (1 + \alpha)\,(1 - t)\,(1 - \beta)\left(\frac{Y_r}{K}\right)^{\alpha} = (1 + \alpha)\,\frac{G^n}{Y}$$

Die Nachfrageseite des Modells kommt in der erweiterten IS-Gleichgewichtsbedingung zum Ausdruck:

$$(25) \quad S_r = [s_L\,(1 - t) + (s_G - s_L)\,(G^n/Y)]\,Y_r = I_o + A_{St,o} - t\,Y_r$$

Aus den Gleichungen (23) bis (25) folgt für den Multiplikatoreffekt einer Variation der Investitionen oder Staatsausgaben bezogen auf das reale Sozialprodukt:

---

[1] Daraus kann allerdings nicht geschlossen werden, daß Gewinnsteuern die optimale Preis-Mengen-Kombination unverändert lassen, folglich auch nicht überwälzbar sind. Dies ist nur unter den Bedingungen der mikroökonomischen Partialanalyse, das heißt vor allem bei gegebener Nachfragefunktion der Fall. Unter der realistischen Annahme einer Verausgabung der Mittel durch den Staat nimmt die gesamtwirtschaftliche Nachfrage jedoch zu, so daß sich die Grenzerlösfunktion einer repräsentativen Unternehmung nach rechts verschiebt. Es kommt daher zu Preis- und Mengenerhöhungen, die zumindest eine Teilüberwälzung ermöglichen.

$$(26) \quad \frac{dY_r}{dI_o} = \frac{dY_r}{dA_{St,o}} = m = \frac{1}{s_L\,(1-t) + t + (s_G - s_L)\,(1+\alpha)\,(G^n/Y)}$$

Der Nettogewinnmultiplikator:

$$(27) \quad m_G^n = m\,\frac{dG_r^n}{dY_r} = \frac{(1+\alpha)\,(G^n/Y)}{s_L\,(1-t) + t + (s_G - s_L)\,(1+\alpha)\,(G^n/Y)}$$

übersteigt für $\alpha > 0$ den mit der durchschnittlichen Nettogewinnquote gewichteten Realeinkommensmultiplikator, so daß Mehrinvestitionen bzw. höhere Staatsausgaben auf einen Anstieg von Produktion und Beschäftigung verbunden mit einem wachsenden Anteil der Unternehmer am Sozialprodukt hinauslaufen.

Eine Verminderung der autonomen Investitionen reduziert das volkswirtschaftliche Gesamteinkommen bei passiver Stabilisierungspolitik gemäß Gleichung (26) und führt zu einem konjunkturbedingten Defizit:

$$(28) \quad \frac{dD_r^k}{dI_o} = -\,t\,\frac{dY_r}{dI_o} = -\,\frac{t}{s_L\,(1-t) + t + (s_G - s_L)\,(1+\alpha)\,(G^n/Y)}$$

Durch antizyklische Mehrausgaben kann dem negativen Einkommenseffekt rückläufiger Investitionen entgegengewirkt werden. Der Staat muß dann zusätzlich ein antizyklisches Defizit in Kauf nehmen, dessen Höhe allerdings aufgrund seiner expansiven Wirkungen auf Produktion und Beschäftigung letztlich kleiner ausfällt als die Ausgabensteigerung:

$$(29) \quad \frac{dD_r^a}{dA_{St,o}} = 1 - t\,\frac{dY_r}{dI_o} = 1 - \frac{t}{s_L\,(1-t) + t + (s_G - s_L)\,(1+\alpha)\,(G^n/Y)}$$

Aufgrund des Zusammenwirkens von Einkommens- und Verteilungsmechanismus ergibt sich auch unter neoklassischen Angebotsbedingungen eine Tendenz zur Verminderung konjunkturbedingter und zur Erhöhung antizyklischer Defizite, die auf der Stabilisierungsfunktion des Verteilungsmechanismus beruht: In der Rezession sinken zwar die (Lohn-)Stückkosten, aber noch stärker sinken die Grenzkosten und damit die Absatzpreise. Auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage wirkt sich der überproportionale Einkommensverlust der Unternehmer

günstig aus, weil damit nur ein geringer Konsumrückgang verbunden ist. Umgekehrt bremst natürlich die Verteilungsumschichtung zugunsten der Unternehmer im Aufschwung den Anstieg der Konsumnachfrage und damit auch die Produktions- und Beschäftigungseffekte vermehrter kreditfinanzierter Staatsausgaben.

3. Zusammenfassung: Einkommens- und Verteilungsmechanismus unter neoklassischen Angebotsbedingungen

Die Grenzproduktivitätstheorie erklärt die funktionelle Einkommensverteilung durch die Eigenschaften der Produktionsfunktion und die Konkurrenzverhältnisse vor dem Hintergrund einer Wirtschaft, in der der Zinsmechanismus die Koordination von Sparen und Investieren bei Vollbeschäftigung ermöglicht. Läßt man die Vollbeschäftigungsannahme fallen, weil der Zinsmechanismus die ihm zugeschriebene Ausgleichsfunktion aus verschiedenen Gründen (vgl. Abschnitt B.I.2) nicht übernehmen kann, so eröffnet sich die Möglichkeit einer Verknüpfung der angebotsorientierten Grenzproduktivitätstheorie mit dem nachfrageorientierten Ansatz von Kaldor durch Endogenisierung des Produktions- und Beschäftigungsniveaus.

Der Versuch einer Synthese unter Verwendung einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion führt allerdings nicht zu einer simultanen Bestimmung von Einkommen und Verteilung, da bei vollkommener Konkurrenz und Entlohnung nach der Grenzproduktivität die Verteilungsquoten unabhängig vom Produktions- und Beschäftigungsniveau sind. Wie im monopolgradtheoretisch begründeten Stobbe-Preiser-Modell bestimmen Angebotsfaktoren die Verteilung, während Nachfragefaktoren über die Höhe des Realeinkommens entscheiden. Allerdings erfolgt die Anpassung an Nachfrageschwankungen nicht nur über Veränderungen der Produktionsmenge, sondern auch über Variationen der Absatzpreise. So geht ein wachsender Auslastungsgrad des Produktionspotentials mit Preissteigerungen einher, die dafür sorgen, daß der Reallohn bei konstantem Nominallohn mit der verminderten Grenzproduktivität der Arbeit in Übereinstimmung gebracht wird.

Während die Cobb-Douglas-Produktionsfunktion keinen Spielraum für Verteilungsänderungen läßt, ist eine negative Beziehung zwischen Lohnquote und Beschäftigung aus grenzproduktivitätstheoretischer Sicht durchaus zu begründen, wenn man eine CES-Produktionsfunktion mit einer Substitutionselastizität

zwischen 0 und 1 unterstellt. In diesem Fall wirken Einkommens- und Verteilungsmechanismus zusammen, das heißt ein Nachfragezuwachs führt in einer unterbeschäftigten Wirtschaft zu einer besseren Auslastung des Produktionspotentials verbunden mit einer Erhöhung der Gewinnquote. Die Verteilungsumschichtung im Multiplikatorprozeß basiert wiederum auf Preissteigerungen, die nun aufgrund der begrenzten Substitutionsmöglichkeiten über das Maß hinausgehen, das zur Aufrechterhaltung der bestehenden Verteilungsrelation bei rückläufiger Grenzproduktivität der Arbeit erforderlich wäre.

Wenn das Realeinkommen nicht zwingend mit dem Vollbeschäftigungssozialprodukt übereinstimmen muß weil der Zinsmechanismus versagt, ist die fiscal policy auch unter neoklassischen Angebotsbedingungen wirksam. Bei einer rezessiven Entwicklung begrenzt eine passive Stabilisierungspolitik die Produktions- und Beschäftigungsverluste sowie die damit einhergehende Senkung des Anteils der Unternehmer am Sozialprodukt. Eine antizyklische Mehrnachfrage des Staates führt zu Mengensteigerungen, die aufgrund der unterstellten Angebotsbedingungen mit einer Erhöhung des Preisniveaus und der (Netto-)Gewinnquote verbunden sind.

Man beachte, daß der Preisanstieg im Aufschwung nur die Preissenkungen in der Rezession rückgängig macht. Er basiert nicht auf höheren Lohnsätzen, sondern kommt bei gegebener Kostenfunktion allein aufgrund der mit dem Produktionsniveau zunehmenden Grenzkosten zustande. Ein nachfrageinduzierter Expansionsprozeß geht daher zwangsläufig mit einer Verminderung der Reallöhne einher; ein Tatbestand, der die neoklassischen Elemente des vorliegenden Modells reflektiert. Bemerkenswert daran ist allerdings, daß "überhöhte Reallöhne", nach klassischer Auffassung Hauptursache der Arbeitslosigkeit, auch die Folge einer Rezession sein können, deren Auslöser ein Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage war.[1]

---

[1] Bei elastischem Geldangebot bzw. horizontal verlaufender LM-Funktion würden Nominallohnsenkungen im übrigen nicht aus der Rezession führen, da sie weder den angebots- noch den nachfrageseitigen Zusammenhang zwischen Realeinkommen und Verteilung berühren. Infolgedessen blieben Produktion und Beschäftigung tendenziell konstant, während das Preisniveau sinken würde, bis der ursprüngliche Reallohn wieder erreicht wäre.

Als Ergebnis läßt sich festhalten, daß Grenzproduktivitäts- und Kreislauftheorie der Verteilung nicht völlig unvereinbar sind.[1] Wenn Unterbeschäftigungssituationen zugelassen werden, "ist die Verteilung nicht entweder aus der Angebot- oder Nachfrageseite ableitbar, sondern durch beide Komponenten des Kreislaufs bestimmt" (M. Bolle, 1971, S.191). Infolgedessen kann eine simultane Erklärung von Einkommen und Verteilung durchaus auf der Verbindung neoklassischer und keynesianischer Verteilungstheorien aufbauen. Daß diesem Ansatz in der vorliegenden Arbeit dennoch wenig Raum geschenkt wird, beruht auf der Skepsis des Verfassers gegenüber den Annahmen der Grenzproduktivitätstheorie. Dies betrifft insbesondere die Hypothesen über Produktionsbedingungen, Marktformen und Unternehmerverhalten:

- Nach der Grenzproduktivitätstheorie werden Produktionsfaktoren wegen ihres direkten Beitrags zur Produktion nachgefragt. Wenn aber eine Zurechnung physischer Grenzprodukte auf einzelne Produktionsfaktoren in weiten Bereichen einer modernen Wirtschaft gar nicht möglich ist, muß deren Entlohnung offenbar nach anderen Gesichtspunkten erfolgen (E. Scheele, 1980, S.265).

- Eine Produktionsfunktion mit abnehmenden Grenzerträgen impliziert steigende Grenzkosten. Zumindest im industriellen Sektor dürfte jedoch unterhalb der Normalauslastung mit annähernd konstanten Grenz- und abnehmenden Durchschnittskosten zu rechnen sein. Letzteres kann wiederum mit der Existenz von Produktionsfaktoren begründet werden, die nicht direkt zur Produktion beitragen und daher Fixkostencharakter haben.

- Konstante Grenz- und abnehmende Durchschnittskosten sind mit der Marktform der vollkommenen Konkurrenz unvereinbar. Immerhin lassen sich monopolistische Elemente in die neoklassische Theorie einfügen. Solange man an der Gewinnmaximierungshypothese festhält, ergeben sich allerdings Schwierigkeiten bei der makroökonomischen Interpretation der Preiselastizität der Nachfrage, die in die Grenzerlösfunktion eingeht (E. Scheele, 1980, S.266; U. Gruber, 1964, S.492ff).

- In der betrieblichen Praxis dürfte eine Gewinnmaximierung im Sinne der Grenzproduktivitätstheorie ohnehin keine dominierende Rolle spielen. Marginalanalytische Gewinnmaximierungsmodelle werden dort häufig als wenig

---

[1] Kaldor schließt seinen Beitrag mit den Worten: "I am not sure where 'marginal productivity' comes in all this ..." (N. Kaldor, 1962, S.236).

hilfreich bei der Lösung preispolitischer Probleme angesehen, da sie auf weitgehend realitätsfernen Prämissen hinsichtlich der Kenntnisse und Verhaltensweisen der Wirtschaftssubjekte beruhen (H. Schierenbeck, 1981, S.229; H. Meffert, 1980, S.293).[1] Infolgedessen ist es nicht überraschend, daß empirische Untersuchungen eher die Annahme einer kostenbezogenen Preisbildung im Sinne der Monopolgradtheorie nahelegen (B. Külp, 81, S.38; S. Wied-Nebbeling, 1985).

Vor diesem Hintergrund erscheint es vertretbar, auf eine weitergehende Diskussion der neoklassischen Ansätze und der Möglichkeiten ihrer Verknüpfung mit dem Kaldor-Modell zu verzichten.

[1] H. Meffert (1980, S.293/294) verweist in diesem Zusammenhang auf die Problematik folgender Annahmen: (1) Kurzfristige Konstanz von Kosten und Nachfrage, (2) kurzfristige Gewinnmaximierung als monistisches Ziel, (3) vollkommene Information der Entscheidungsträger, (4) Beschränkung der Analyse auf Ein-Produkt-Unternehmen, (5) unendliche Informations- und Reaktionsgeschwindigkeit, (6) Rationalverhalten der Konsumenten und Unternehmer, (7) Abstraktion vom sonstigen absatzpolitischen Instrumenten, (8) statischer Charakter der Preisbildungsmodelle und (9) freie Preisgestaltung ohne äußere (staatliche) Restriktionen.

E. Die Ergebnisse der Untersuchung im Überblick

In der Diskussion der gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der öffentlichen Neuverschuldung dominieren klassische und keynesianische Argumentationsmuster. Die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung erfolgt danach, wenn auch mit sehr unterschiedlicher Gewichtung, über Zins- und Realeinkommensänderungen. Hauptanliegen dieser Untersuchung war es, darauf aufmerksam zu machen, daß neben dem klassischen Zins- und dem keynesianischen Einkommensmechanismus der auf Kaldor zurückgehende Verteilungsmechanismus erhebliche Bedeutung für die Anpassung des Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln hat. Da die Resultate der Analyse bereits an entsprechender Stelle zusammengefaßt wurden, sollen abschließend nur noch die zentralen Punkte skizziert werden.

Nach klassischer Auffassung hat eine wachsende Staatsverschuldung Zinssteigerungen zur Folge, die eine Erhöhung der privaten Ersparnisse sowie ein crowding out bei den privaten Investitionen nach sich ziehen. Diese Argumentation kann jedoch nicht überzeugen, da wesentliche Bestimmungsfaktoren des Sparens und Investierens sowie der Zinsbildung außer Betracht bleiben.

Im Vordergrund der keynesianischen Theorie stehen die Realeinkommenseffekte der Staatsverschuldung. Es ist erforderlich, nach verschiedenen Arten der Verschuldung zu differenzieren. Konjunkturbedingte Defizite sind Reflex der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Sie begrenzen die Produktions- und Beschäftigungsverluste, die im Multiplikatorprozeß als Folge eines primären Nachfrageausfalls eintreten. Die antizyklische Verschuldung resultiert aus stabilitätspolitischen Maßnahmen, mit denen einer Rezession entgegengewirkt werden soll. Kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates oder Steuersenkungen führen zu einer Erhöhung des Realeinkommens. Aufgrund der Rückwirkungen des Einkommenswachstums auf den öffentlichen Haushalt konsolidiert sich das antizyklische Defizit wenigstens teilweise von selbst. Der per saldo verbleibenden Zusatzverschuldung passen sich die privaten Ersparnisse im Zuge der Einkommensexpansion an.

Im IS-LM-Modell wirken Zins- und Einkommensmechanismus zusammen. Ein konjunktureller Rückschlag geht tendenziell mit Zinssenkungen einher, die investitionsstimulierend wirken. Dies reduziert den Einkommensmultiplikator und begrenzt damit die Beschäftigungsverluste sowie das konjunkturbedingte Defizit. Allerdings nimmt auch die Effizienz expansiver finanzpolitischer

Maßnahmen und der Selbstkonsolidierungsgrad antizyklischer Defizite ab. Die Anpassung an eine höhere Staatsverschuldung erfolgt im traditionellen IS-LM-Modell zum Teil über ein zinsbedingtes crowding out der privaten Investitionen. Dies muß jedoch nicht der Fall sein. Wenn man realistischerweise eine Abhängigkeit der Investitionsgüternachfrage vom Auslastungsgrad des Produktionspotentials in Rechnung stellt, können konjunkturbedingte und antizyklische Defizite auch im IS-LM-Modell ein crowding in bewirken.

Die kaldorianische Kreislauftheorie der Verteilung hat gezeigt, daß die Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung auch über Umschichtungen in der Einkommensverteilung erfolgen kann. Kreditfinanzierte Mehrausgaben des Staates führen in einer vollbeschäftigten Wirtschaft zu nachfragebedingten Preissteigerungen, die eine reale Verdrängung des (Arbeitnehmer-)Konsums bewirken und sich in einem Anstieg der (Netto-)Gewinnquote niederschlagen. Da aus Gewinnen relativ mehr gespart wird, ist diese Verteilungsänderung zugunsten der Unternehmer mit einer Erhöhung des Anteils der privaten Ersparnis am Sozialprodukt verbunden. Die Anpassung an eine zusätzliche Staatsverschuldung kann also auch bei Vollbeschäftigung ohne Verdrängung privater Investitionen erfolgen.

Das überdurchschnittliche Sparen aus Gewinnen geht in erheblichem Maße darauf zurück, daß sich Gewinnänderungen vorwiegend in den nicht ausgeschütteten Gewinnen niederschlagen, die ex definitione in vollem Umfang gespart werden. Berücksichtigt man diesen Aspekt im Kaldor-Modell, so ergibt sich ein geringerer Verteilungsmultiplikator (Sensitivitätskoeffizient). Die besondere Flexibilität der nicht ausgeschütteten Gewinne reduziert demnach die Preis- und Verteilungseffekte der Staatsverschuldung, die bei konstanter Investitionsquote erforderlich sind, um einen Anstieg der volkswirtschaftlichen Sparquote herbeizuführen. Anders ausgedrückt: Wenn man die einbehaltenen Gewinne in Rechnung stellt, nimmt die Effizienz des Verteilungsmechanismus hinsichtlich der Anpassung des Sparens an Veränderungen der Nachfrage nach investierbaren Mitteln im Vergleich zur Kaldor-Lösung zu.

In einer vollbeschäftigten Wirtschaft basiert der Verteilungsmechanismus auf Preisänderungen (bei gegebenen Stückkosten), die mit Variationen der Geldnachfrage einhergehen. Daher wurde die Analyse durch Einbeziehung des monetären Sektors erweitert. Im Rahmen einer kaldorianischen Vollbeschäftigungsvariante des IS-LM-Modells konnte das Zusammenwirken von Zins- und Verteilungsmechanismus diskutiert werden. Kreditfinanzierte Mehrausgaben des

Staates bewirken in diesem Modell bei normal verlaufender LM-Funktion eine Erhöhung von Nettogewinnquote und Zinsniveau. Mithin erfolgt die Anpassung an eine zusätzliche Staatsverschuldung über eine Kombination aus verteilungsbedingt steigenden Ersparnissen und zinsbedingt sinkenden Investitionen. Allerdings muß ein crowding-out-Effekt nicht eintreten, wenn die Investitionsgüternachfrage auch von den Gewinnen abhängt.

Die Wirksamkeit des kaldorianischen Verteilungsmechanismus ist keineswegs auf Vollbeschäftigungssituationen beschränkt. Dagegen sprechen bereits die empirisch beobachtbaren starken Schwankungen von Gewinn- und Sparquote im Konjunkturverlauf. Will man die Bedeutung der gesamtwirtschaftlichen Verteilungszusammenhänge bei Unterbeschäftigung erfassen, ist es erforderlich, das Kaldor-Modell unter Berücksichtigung der Angebotsbedingungen weiterzuentwickeln. Die Angebotsseite einer Volkswirtschaft kann einigermaßen realitätsnah durch eine grundsätzlich stückkostenbezogene Preisbildung im Sinne der Monopolgradtheorie modelliert werden. Unter Berücksichtigung (begrenzt) auslastungsabhängiger Gewinnzuschläge und gesamtwirtschaftlich relevanter Fixkosten lassen sich aus der Verknüpfung mit der kaldorianischen Kreislauftheorie Ansatzpunkte einer simultanen Erklärung von (Real-)Einkommen und Verteilung gewinnen.

Zwischen Gewinnquote und realem Sozialprodukt besteht angebotsseitig ein tendenziell positiver Zusammenhang, weil die Unternehmen ihre kostenbezogenen Gewinnzuschläge bei steigender Nachfrage erhöhen und vor allem weil die fixen Lohn- und Kapitalkosten mit wachsendem Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten an Bedeutung verlieren. Für real gegebene Investitionen und Staatsausgaben läßt sich aus der Kaldor-Formel hingegen eine nachfrageseitig negative Beziehung zwischen Realeinkommen und Gewinnquote ableiten. In einem mit dem IS-LM-Schema vergleichbaren Einkommens-Verteilungsmodell (EVN-EVA-Modell) werden diese beiden Funktionen zusammengeführt. Ihr Schnittpunkt markiert ein Systemgleichgewicht, bei dem die aus der Preisbildung in Verbindung mit der Kostenfunktion resultierende Gewinnquote mit der nachfrageseitig realisierbaren übereinstimmt.

Variationen der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage wirken in den EVN-EVA-Modellen gleichzeitig auf Realeinkommen und Verteilung. Ein Nachfrageanstieg führt in einer unterbeschäftigten Wirtschaft zu einer Expansion von Produktion und Beschäftigung verbunden mit einer Erhöhung der Gewinnquote. Letzteres sorgt für eine überproportionale Zunahme der Ersparnisse im Multiplikator-

prozeß und reduziert damit gegenüber dem einfachen keynesianischen Modell die Realeinkommenseffekte. Dem Verteilungsmechanismus kommt also eine Stabilisatorfunktion zu, denn er macht die Wirtschaft resistenter gegenüber Nachfrageschwankungen.

Für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der öffentlichen Neuverschuldung ergeben sich unter Berücksichtigung des Verteilungsmechanismus wichtige Konsequenzen. Da der Einkommensmechanismus an Bedeutung verliert, fallen konjunkturbedingte Defizite relativ kleiner aus. Umgekehrt muß der Staat allerdings höhere antizyklische Defizite eingehen, wenn er die Wirtschaft aus einer Rezession führen will. Kreditfinanzierte Mehrausgaben wirken zwar weiterhin expansiv auf Produktion und Beschäftigung, aber aufgrund der damit einhergehenden Verteilungsänderung zugunsten der Unternehmer paßt sich das Sparen schneller der gestiegenen Summe aus Investitionen und Staatsverschuldung an. Dies geht auch zu Lasten des Selbstkonsolidierungsgrades der antizyklischen Komponente. Da die fiscal policy auf konjunkturbedingten und antizyklischen Defiziten beruht, wird ihre Wirksamkeit in einer unterbeschäftigten Wirtschaft durch den Verteilungsmechanismus per saldo jedoch nicht beeinträchtigt.

Die Analyse der grundlegenden Zusammenhänge zwischen Staatsverschuldung, Einkommen und Verteilung wurde im weiteren Verlauf der Untersuchung durch einige Modifikationen ergänzt. Von besonderem Interesse dürfte wiederum der Einfluß der nicht ausgeschütteten Gewinne sein, die im Konjunkturverlauf ausgeprägten Schwankungen unterliegen. Diese Flexibilität läuft darauf hinaus, daß die privaten Ersparnisse stärker auf Realeinkommens- und damit einhergehende Verteilungsänderungen reagieren. Folglich ist der Einkommensmultiplikator von dieser Seite her nochmals geringer als im keynesianischen Grundmodell, das heißt die Stabilisatorfunktion des Verteilungsmechanismus kommt besonders deutlich zum Ausdruck.

Völlig analog zum traditionellen IS-LM-Modell können die in dieser Arbeit entwickelten Ansätze zur simultanen Bestimmung von realem Sozialprodukt und Gewinnquote durch Einbeziehung monetärer Aspekte erweitert werden. Dadurch kommt der Zinsmechanismus zusätzlich ins Spiel, der die konjunkturellen Schwankungen aufgrund seiner Rückwirkungen auf die privaten Investitionen in einem gewissen Umfang dämpft. Für die Finanzpolitik resultiert daraus eine zusätzliche Tendenz zur Reduktion der konjunkturbedingten Verschuldung

verbunden mit einer vergleichsweise geringeren beschäftigungspolitischen Effizienz antizyklischer Defizite.

Als Hauptergebnis der Untersuchung kann man festhalten, daß die Anpassung des privaten Sparens an Veränderungen der öffentlichen Neuverschuldung wesentlich elastischer erfolgen dürfte, als die traditionellen Theorien annehmen. Der kaldorianische Verteilungsmechanismus kann, insbesondere unter Berücksichtigung der nicht ausgeschütteten Gewinne, einen beachtlichen Beitrag zur Koordination von Sparen, Investieren und Staatsverschuldung leisten. Es sei abschließend noch einmal darauf hingewiesen, daß die Argumentation für die Kreditnahme des Staates beispielhaft zu verstehen ist. Für Veränderungen der privaten Investitionsgüternachfrage, des Leistungsbilanzsaldos und der Konsumneigung gelten im Prinzip die gleichen Überlegungen. Die Integration der hier diskutierten makroökonomischen Verteilungszusammenhänge dürfte sich daher auch bei der Auseinandersetzung mit anderen gesamtwirtschaftlichen Problemen als nützlich erweisen und den Realitätsbezug der Analysen erhöhen.

Asimakopulos, A. (1975), A Kaleckian theory of income distribution, The Canadian Journal of Economics, Vol. 8, S. 313ff.

Atsumi, H. (1959/60), Mr. Kaldors Theory of Income Distribution, The Review of Economic Studies, Vol. 17, S. 109ff.

Barth, H.J. (1979), Potentialorientierte Verschuldung. Das Konzept des Deutschen Sachverständigenrates, in: Nowotny, E. (Hrsg.), Öffentliche Verschuldung, Stuttgart/New York, S. 56ff.

Bartmann, H. (1976), Konjunkturelle Wachstums- und Verteilungsprozesse, Göttingen.

Bartmann, H. (1981), Verteilungstheorie, München.

Baumgarten, P. (1971), Selbstfinanzierung und Einkommensverteilung, Tübingen.

Baumol, W.J. (1952), The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 66, S. 545ff.

Bliss, C.J. (1975), Capital Theory and the Distribution of Income, Amsterdam.

Blümle, G. (1967), Verteilungstheorie und makroökonomische Steuerüberwälzungslehre, Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 18, S. 175ff.

Blümle, G. (1974), Zur Theorie des Sparens in einer wachsenden Wirtschaft, Kredit und Kapital, Bd. 7, S. 192ff.

Blümle, G. (1975), Theorie der Einkommensverteilung, Berlin/Heidelberg/New York.

Bohnet, A. (1989), Finanzwissenschaft: Staatliche Verteilungspolitik, München/Wien.

Bolle, M. (1971), Keynessche und neoklassische Verteilungstheorie in statischer und dynamischer Analyse, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 127, S. 185ff.

Bombach, G. (1959a), Preisstabilität, wirtschaftliches Wachstum und Einkommensverteilung, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 95. Jg., S. 1ff.

Bombach, G. (1959b), Die verschiedenen Ansätze der Verteilungstheorie, in: Schneider, E. (Hrsg.), Einkommensverteilung und technischer Fortschritt, Berlin, S. 95ff.

Bombach, G. (1981), Ein Modell und sein Echo, Kyklos, Vol. 34, S. 517ff.

Boulding, K.E. (1962), A Reconstruction of Economics, 2. Auflage, New York.

Brauchli, W. (1975), Das Phänomen der Stagflation. Versuch einer theoretischen Klärung, Diss. St. Gallen.

Brinkmann, T. (1978), Die Determinanten der kurzfristigen Veränderung der funktionellen Einkommensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1975, Berlin.

Bronfenbrenner, M. (1972), Income Distribution Theory, 2. Auflage, Chicago.

Brümmerhoff, D. (1987), Finanzwissenschaft, 2. Auflage, München/Wien.

Coutts/Godley/Nordhaus (1978), Industrial Pricing in the United Kingdom, Cambridge University Press.

Dalamagas, B.A. (1987), Government Deficits, Crowding Out and Inflation: Some International Evidence, Public Finance, Bd. 42, S. 65ff.

Dieckheuer, G. (1975), Die gesamtwirtschaftliche Preisfunktion - Modelltheoretische und empirische Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 131, S. 385ff.

Domenghino, C.-M. (1981), Die Weiterentwicklung der postkeynesianischen Verteilungstheorie. Ein theoretischer und empirischer Beitrag zu den Verteilungsansätzen von N. Kaldor und L. Pasinetti, Bern/Frankfurt am Main.

Duwendag, D. u.a. (1985), Geldtheorie und Geldpolitik, 3. Auflage, Köln.

Ehrlicher, W. (1979), Grenzen der Staatsverschuldung, in: Bohley, P./Tolkemitt, G. (Hrsg.), Wirtschaftswissenschaft als Grundlage staatlichen Handelns, Tübingen.

Felderer, B./Homburg, S. (1991), Makroökonomik und neue Makroökonomik, 5. Auflage, Berlin/Heidelberg/New York.

Feldsieper, M. (1983), Gibt es eine normale Staatsverschuldung?, in: Hansmeyer, K.-H. (Hrsg.), Staatsfinanzierung im Wandel, Berlin, S. 311ff.

Ferguson, C.E. (1964), Theories of Distribution and Relative Shares, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 176, S. 23ff.

Flaig, G. (1986), Staatsverschuldung und langfristiger Zinssatz in einem Modell effizienter Märkte und rationaler Erwartungen. Eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland, Kredit und Kapital, Bd. 19, S. 366ff.

Fleck, F.H./Domenghino, C.-M. (1987), Cambridge (U.K.) versus Cambridge (Mass.): a Keynesian solution of "Pasinetti's Paradox", Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 10, S. 22ff.

Föhl, C. (1953/54), Kritik der progressiven Einkommensbesteuerung, Finanzarchiv, N.F., Bd. 14, S. 88ff.

Föhl, C. (1956/57), Das Steuerparadoxon, Finanzarchiv, N.F., Bd. 17, S. 1ff.

Forster, E. (1977a), Kreislauf und Verteilung. Die postkeynesianische Verteilungstheorie und ihre Anwendung, München.

Forster, E. (1977b), Umverteilungsmultiplikatoren. Zur Interpretation der postkeynesianischen Verteilungstheorie, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 133, S. 98ff.

Francke, H.-H./Friedrich, D. (1984), Zinswirkungen der Staatsverschuldung. Eine empirische Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland, Bonn.

Francke, H.-H. (1985), Sparverhalten bei Unterbeschäftigung, stagnierendem oder sinkendem Realeinkommen, Stuttgart.

Frey, B. (1966), Kritische Bemerkungen zu Rothschilds Verteilungsmodell, Kyklos, Vol. 19, S. 503ff.

Friedman, M. (1957), A Theory of the Consumption Function, Princeton.

Gandenberger, O. (1979), Die Wirkungen des öffentlichen Kredits auf die Einkommensverteilung, in: Nowotny, E. (Hrsg.), Öffentliche Verschuldung, Stuttgart/New York, S. 138ff.

Gandenberger, O. (1981), Die Theorie der öffentlichen Verschuldung, in: Neumark, F. (Hrsg.), Handbuch der Finanzwissenschaft, Bd. 3, 3. Auflage, Tübingen, S. 3ff.

Gandenberger, O. (1983), Thesen zur Staatsverschuldung, in: Hansmeyer, K.-H. (Hrsg.), Staatsfinanzierung im Wandel, Berlin, S. 843ff.

Gerfin, H. (1979), Arbeitslosigkeitstypen und Einkommensverteilung in der "Neuen Makroökonomischen Theorie", Kyklos, Vol. 32, S. 80ff.

Graf, G. (1977), Beschäftigungstheorie, in: Albers, W. u.a. (Hrsg.), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), Bd. 1, Stuttgart/Tübingen/Göttingen, S. 513ff.

Grewe, O. (1990), Probleme der Abgrenzung unterschiedlicher staatlicher Defizitarten, Pfaffenweiler.

Gruber, U. (1964), Einkommensverteilung und Monopolgrad, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 176, S. 492ff.

Hauser, H.J. (1979), Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung. Eine kreislauftheoretische Inzidenzbetrachtung, Frankfurt/Main.

Helmstädter, E. (1969), Eine Erweiterung des Kaldor-Modells der Einkommensverteilung, in: Bombach, G. (Hrsg.), Wachstum, Einkommensverteilung und wirtschaftliches Gleichgewicht, Berlin, S. 45ff.

Hesse, H. (1983), Theoretische Grundlagen der "Fiscal Policy", München.

Hicks, J.R. (1937), Mr. Keynes and the "Classics". A Suggested Interpretation, Econometrica, Bd. 5, S. 147ff.

Issing, O. (1977), Einführung in die Geldtheorie, 3. Auflage, München.

Jeck, A. (1962), Die Determinanten der Einkommensverteilung. Ein Beitrag zur neueren Verteilungstheorie, Diss. München.

Johnson, H.G. (1977), The Theory of Income Distribution, London.

Kaldor, N. (1955/56), Alternative Theories of Distribution, The Review of Economic Studies, Vol. 23, No. 2, S. 83ff. Wiederabdruck in: Kaldor, N. (1962), Essays on Value and Distribution, London, S. 209ff.

Kaldor, N. (1983), Grenzen der 'General Theory', Berlin/Heidelberg/New York/Tokyo.

Kalecki, M. (1939), The Distribution of the National Income, Essays in the Theory of Economic Fluctuations, London. Wiederabdruck in: Kalecki, M. (1954), The Theory of Economic Dynamics, London.

Kalecki, M. (1966), Theorie der wirtschaftlichen Dynamik. Eine Untersuchung der zyklischen Schwankungen und der langfristigen Entwicklung der kapitalistischen Wirtschaft, Wien/Frankfurt/Zürich.

Kalmbach, P. (1972), Wachstum und Verteilung in neoklassischer und postkeynesianischer Sicht, Berlin.

Keynes, J.M. (1936), The General Theory of Employment, Interest and Money, London. Nachdruck (1989), The Collected Writings of John Meynard Keynes, Volume 7, Cambridge University Press.

Keynes, J.M. (1940), How to Pay for the War, London. Nachdruck (1978), The Collected Writings of John Maynard Keynes, Volume 22, Cambridge University Press, S. 40ff.

Köhler, C. (1983), Geldwirtschaft, Bd. 3, Wirtschaftspolitische Ziele und wirtschaftspolitische Strategie, Berlin.

Kowalski, L. (1967), Einkommensverwendung, Einkommensverteilung und Vermögensverteilung. Analyse einiger Zusammenhänge zwischen der funktionellen Verteilung, der Gruppenverteilung des Einkommens und der Vermögensverteilung aus kreislauftheoretischer Sicht, Tübingen.

Kowalski, E. (1978), Lohnentwicklung und Beschäftigungsgrad. Zum theoretischen Hintergrund einer wirtschaftspolitischen Evergreen-Kontroverse, ifo-schnelldienst, 18-19, S. 79ff.

Krause-Junk, G. (1981), Finanzwirtschaftliche Verteilungspolitik, in: Neumark, F. (Hrsg.), Handbuch der Finanzwissenschaft, Bd. 3, 3. Auflage, Tübingen, S. 257ff.

Krause-Junk, G. (1982), Konsolidierung der öffentlichen Haushalte, strukturelles Defizit und konjunktureller Impuls. Zu einigen Begriffen des Sachverständigenrats, Finanzarchiv, N.F., Bd. 40, S. 1ff.

Krelle, W. (1962), Verteilungstheorie, Tübingen.

Kromphardt, J. (1966), Kapitalbildung in Arbeitnehmerhand und Einkommensverteilung im Gleichgewicht, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 122, S. 247ff.

Kromphardt, J. (1967/68), Institutionelle versus funktionelle oder personelle Einkommensverteilung. Bemerkungen zu H.J. Krupp: "Funktionelle" und "personelle Einkommensverteilung", Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 181, S. 151ff.

Kromphardt, J. (1977), Wachstum und Konjunktur. Grundlagen ihrer theoretischen Analyse und wirtschaftlichen Steuerung, 2. Auflage, Göttingen.

Kromphardt, J. (1987), Arbeitslosigkeit und Inflation. Eine Einführung in die makroökonomischen Kontroversen, Göttingen.

Külp, B. (1981), Verteilungstheorie, 2. Auflage, Stuttgart/New York.

Landmann, O. (1981), Keynes in der heutigen Wirtschaftstheorie, in: Bombach, G. u.a. (Hrsg.), Der Keynesianismus I, Theorie und Praxis keynesianischer Wirtschaftspolitik, Berlin/Heidelberg/New York, S. 133ff.

Landmann, O. (1984), Löhne, Preise, Einkommen und Beschäftigung in der offenen Volkswirtschaft, in: Bombach, G. u.a. (Hrsg.), Der Keynesianismus V, Makroökonomik nach Keynes, Berlin/Heidelberg/New York/-Tokyo, S. 103ff.

Linde, R. (1981), Produktion II: Produktionsfunktionen, in: Albers, W. u.a. (Hrsg.), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), Bd. 6, Stuttgart/Tübingen/Göttingen, S. 276ff.

Lintner, J. (1956), Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings and Taxes, American Economic Review, Vol. 46, S. 97ff.

Lübbert, J. (1964), Untersuchungen zur Theorie der gesamtwirtschaftlichen Einkommensverteilung, Tübingen.

Lüdeke, R. (1969), Der kreislauftheoretische und angebotstheoretische Ansatz in der makroökonomischen Verteilungstheorie unter besonderer Berücksichtigung der Synthesemöglichkeiten, Diss. Freiburg.

Lüdeke, R. (1970), Bemerkungen zu Versuchen einer Keynesschen Deutung der Kaldorschen Verteilungsgleichung, Kyklos, Vol. 23, S. 593ff.

Lüdeke, R. (1971/72), Synthesemöglichkeiten des nachfrage- und angebotstheoretischen Ansatzes in der makroökonomischen Verteilungstheorie, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 186, S. 309ff.

Lydall, H. (1979), A Theory of Income Distribution, Oxford.

Meffert, H. (1980), Marketing, 5. Auflage, Wiesbaden.

Mückl, W. (1975), Gleichgewichtswachstum, Einkommens- und Vermögensverteilung. Beiträge zur postkeynesianischen und neoklassischen Theorie, Tübingen.

Niehans, J. (1959), Die Wirkung von Lohnerhöhungen, technischen Fortschritten, Steuern und Spargewohnheiten auf Preise, Produktion und Einkommensverteilung, in: Schneider, E. (Hrsg.), Einkommensverteilung und technischer Fortschritt, Berlin, S. 9ff.

Nowotny, E. (1987), Der öffentliche Sektor. Einführung in die Finanzwissenschaft, Berlin/Heidelberg/New York.

Oberhauser, A. (1963), Finanzpolitik und private Vermögensbildung. Eine theoretische und empirische Untersuchung, Köln und Opladen.

Oberhauser, A. (1969), Sozialversicherung und Stabilisierungspolitik, Public Finance, Vol. 24, S. 215ff.

Oberhauser, A. (1977), Liquiditätstheorie des Geldes als Gegenkonzept zum Monetarismus, Kredit und Kapital, Bd. 10, S. 207ff.

Oberhauser, A. (1983), Die Bedeutung der Verteilungszusammenhänge für Geldtheorie und Geldpolitik. Dargestellt am Beispiel der Staatsverschuldung, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 198, S. 3ff.

Oberhauser, A. (1985a), Das Schuldenparadox, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 200, S. 333ff.

Oberhauser, A. (1985b), Lohnsteigerungen und Beschäftigung. Zur Absicherung wachstums- und beschäftigungspolitischer Strategien durch Lohn- und Vermögenspolitik, in: Langkau, J./Köhler, C. (Hrsg.), Wirtschaftspolitik und wirtschaftliche Entwicklung, S. 201ff.

Oberhauser, A. (1986), Globalsteuerung erfordert lohnpolitische Absicherung, in: Körner, H./Uhlig, C. (Hrsg.), Die Zukunft der Globalsteuerung, Bern, S. 149ff.

Oberhauser, A. (1988), Änderungen in der Einkommensverteilung und Zinsbildung. Eine notwendige Ergänzung der Zinstheorie, in: Filc, W./Hübl, L./Pohl, R. (Hrsg.), Herausforderungen der Wirtschaftspolitik, Berlin 1988, S. 97ff.

Oberhauser, A. (1989), Internationale Kapitalbewegungen, Änderungen der Leistungsbilanzsalden und Einkommensverteilung, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 206, S. 457ff.

Ott, A.E. (1961), Bemerkungen zu Bombachs Aufsatz über Preisstabilität, wirtschaftliches Wachstum und Einkommensverteilung, Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 97. Jg., S. 76ff.

Ott, A.E. (1969), Sparen und Investieren - erneute Diskussion eines alten Problems, in: Bombach, G. (Hrsg.), Wachstum, Einkommensverteilung und wirtschaftliches Gleichgewicht, Berlin, S. 27ff.

Pasinetti, L.L. (1961/62), Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth, The Review of Economic Studies, Vol. 29, S. 267ff.

Preiser, E. (1959), Distribution: (I) Theorie, in: v. Beckerath, E. u.a. (Hrsg.), Handwörterbuch der Sozialwissenschaften (HDSW), Bd. 2, S. 620ff.

Preiser, E. (1961), Wachstum und Einkommensverteilung, Heidelberg.

Ramser, H.J. (1969), Zur verteilungstheoretischen Relevanz der Kaldor-Formel, Kylkos, Vol. 22, S. 585ff.

Ramser, H.J. (1978), Die Lohnquote im makroökonomischen Modell, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, S. 63ff.

Ramser, H.J. (1979), Keynessche Inflations- und Kaldorsche Verteilungstheorie, Kyklos, Vol. 32, S. 205ff.

Riach, P.A. (1969), A Framework for Macro-Distribution Analysis, Kyklos, Vol. 22, S. 542ff.

Riese, H.J. (1981), Theorie der Produktion und Einkommensverteilung, Kyklos, Vol. 34, S. 540ff.

Robinson, J. (1954), The Economics of Imperfect Competition, London.

Rohwer, B. (1983), Strukturelles Defizit und Konsolidierungsbedarf, Ifo-Studien, H. 4, S. 299ff.

Rothschild, K.W. (1967), Thema und Variationen. Bemerkungen zur Verteilungsformel Kaldors, in: Frisch, H. (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der Einkommensverteilung, Berlin, S. 81ff.

Rothschild, K.W. (1981), Einführung in die Ungleichgewichtstheorie, Berlin/Heidelberg/New York.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1975/76), Jahresgutachten, Vor dem Aufschwung, Stuttgart/Mainz.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1976/77), Jahresgutachten, Zeit zum Investieren, Stuttgart/Mainz.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1981/82), Jahresgutachten, Investieren für mehr Beschäftigung, Stuttgart/Mainz.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1991/92), Jahresgutachten, Die wirtschaftliche Integration in Deutschland. Perspektiven - Wege - Risiken, Stuttgart/Mainz.

Schäfer, D./Schmidt, L. (1983), Abschreibungen nach verschiedenen Bewertungs- und Berechnungsmethoden, Wirtschaft und Statistik, H. 12, S. 919ff.

Schebeck, F. (1967), Die Erklärung der Einkommensverteilung aus dem Einkommenskreislauf, in: Frisch, H. (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der Einkommensverteilung, Berlin, S. 50ff.

Scheele, E. (1965), Einkommensverteilung und Wirtschaftswachstum, Tübingen.

Scheele, E. (1980), Einkommensverteilung I: Theorie, in: Albers, W. u.a. (Hrsg.), Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), Bd. 2, Stuttgart/Tübingen/Göttingen, S. 257ff.

Scherf, W. (1985), Budgetmultiplikatoren. Eine Analyse der fiskalischen Wirkungen konjunkturbedingter und antizyklischer Defizite, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 200, S. 349ff.

Scherf, W. (1989), Zur Abgrenzung und finanzpolitischen Bedeutung verschiedener Arten der Staatsverschuldung, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 206, S. 136ff.

Scherf, W. (1990), Abschreibungen und Einkommensverteilung aus kreislauftheoretischer Sicht, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 207, S. 286ff.

Scherf, W. (1992), Gesamtwirtschaftliche Verteilungseffekte einer Veränderung der Terms of Trade, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 209, S. 431ff.

Schierenbeck, H. (1981), Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 6. Auflage, München.

Schiller, C. (1983), Staatsausgaben und crowding-out-Effekte. Zur Effizienz einer Finanzpolitik keynesianischer Provenienz, Frankfurt/Main.

Schlicht, E. (1975), Kreislaufprinzip versus Grenzproduktivitätsprinzip in der Verteilungstheorie, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 131, S. 193ff.

Schmitt-Rink, G. (1969/70), Funktionelle Verteilung, personelle Verteilung und Multiplikatoreffekt. Überlegungen zum Kaldor-Ansatz in der Verteilungstheorie, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 183, S. 361ff.

Schmitt-Rink, G. (1971), Grundzüge der Verteilungstheorie, Göttingen.

Schmitt-Rink, G. (1978), Verteilungstheorie, Tübingen/Düsseldorf.

Schmölders, G. (1953/54), Die Notwendigkeit der organischen Steuerreform, Finanzarchiv, N.F., Bd. 14, S. 21ff.

Schulz, J. (1967), Die Monopolgradtheorie der Einkommensverteilung, in: Frisch, H. (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der Einkommensverteilung, Berlin, S. 97ff.

Sen, A.K. (1963), Neoclassical and Neo-Keynesian Theory of Distribution, The Economic Record, Vol. 39, S. 53ff.

Sinn, H.W. (1983), Pro und contra Crowding-Out. Zur Stichhaltigkeit dreier populärer Argumente, Kredit und Kapital, Bd. 16, S. 488ff.

Skott, P. (1981), On the 'Kaldorian' Saving Function, Kyklos, Vol. 34, S. 563ff.

Solow, R.M./Stiglitz, J.E. (1968), Output, Employment and Wages in the Short Run, The Quarterly Journal of Economics, Bd. 82, S. 537ff.

Steiner, A. (1990), Die Selbstfinanzierung kreditfinanzierter Budgetdefizite und die Finanzierung der deutschen Einheit. Eine Simulationsstudie, Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung der Universität Karlsruhe.

Stobbe, A. (1962), Untersuchungen zur makroökonomischen Theorie der Einkommensverteilung, Tübingen.

Voggenreiter, D. (1985), Die monopolgradtheoretische Erklärung der Einkommensdistribution und der Kampf um die Einkommensverteilung, Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Jg. 14, S. 21ff.

Vomfelde, W. (1985), Abschied von Keynes?, Frankfurt/Main.

Weintraub, S. (1958),An Approach to the Theory of Income Distribution, Philadelphia.

Wenig, A. (1975), Beschäftigungsschwankungen, Einkommensverteilung und Inflation, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 131, S. 1ff.

Westphal, U. (1981), Empirische Aspekte des Crowding-out, in: Ehrlicher, W. (Hrsg.), Geldpolitik, Zins und Staatsverschuldung, Berlin, S. 209ff.

Wied-Nebbeling, S. (1984), Das Preisverhalten in der baden-württembergischen Industrie 1983, Tübingen.

Wied-Nebbeling, S. (1985), Das Preisverhalten in der Industrie, Tübingen.

Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (1984), Gutachten zu den Problemen einer Verringerung der öffentlichen Netto-Neuverschuldung, Bonn.

Woeckener, B.W. (1990), Endogene Konjunktur- und Wachstumszyklen. Eine keynesianisch-klassische Synthese, Tübingen.

Zerwas, A. (1974), Simulationsexperimente zur Einkommens- und Vermögensverteilung, Berlin.

Zwiener, R. (1989), Die Einkommensverteilungseffekte öffentlicher Defizite in einer unterbeschäftigten Wirtschaft. Analyse anhand eines ökonometrischen Konjunkturmodells für die Bundesrepublik Deutschland, Konjunkturpolitik, Bd. 35, S. 53ff.

FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

Band 1 Werner Steden: Finanzpolitik und Einkommensverteilung. Ein Wachstums- und Konjunkturmodell der Bundesrepublik Deutschland. 1979.

Band 2 Rainer Hagemann: Kommunale Finanzplanung im föderativen Staat. 1976.

Band 3 Klaus Scherer: Maßstäbe zur Beurteilung von konjunkturellen Wirkungen des öffentlichen Haushalts. 1977.

Band 4 Brita Steinbach: "Formula Flexibility" - Kritische Analyse und Vergleich mit diskretionärer Konjunkturpolitik. 1977.

Band 5 Hans-Georg Petersen: Personelle Einkommensbesteuerung und Inflation. Eine theoretisch-empirische Analyse der Lohn- und veranlagten Einkommensteuer in der Bundesrepublik Deutschland. 1977.

Band 6 Friedemann Tetsch: Raumwirkungen des Finanzsystems der Bundesrepublik Deutschland. Eine Untersuchung der Auswirkungen der Finanzreform von 1969 auf die Einnahmenposition der untergeordneten Gebietskörperschaften und ihrer regionalpolitischen Zieladäquanz. 1978.

Band 7 Wilhelm Pfähler: Normative Theorie der fiskalischen Besteuerung. Ein methodologischer und theoretischer Beitrag zur Integration der normativen Besteuerungstheorie in der Wohlfahrtstheorie. 1978.

Band 8 Wolfgang Wiegard: Optimale Schattenpreise und Produktionsprogramme für öffentliche Unternehmen. Second-Best Modelle im finanzwirtschaftlichen Staatsbereich. 1978.

Band 9 Hans P. Fischer: Die Finanzierung des Umweltschutzes im Rahmen einer rationalen Umweltpolitik. 1978.

Band 10 Rainer Paulenz: Der Einsatz finanzpolitischer Instrumente in der Forschungs- und Entwicklungspolitik. 1978.

Band 11 Hans-Joachim Hauser: Verteilungswirkungen der Staatsverschuldung. Eine kreislauftheoretische Inzidenzbetrachtung. 1979.

Band 12 Gunnar Schwarting: Kommunale Investitionen. Theoretische und empirische Untersuchungen der Bestimmungsgründe kommunaler Investitionstätigkeit in Nordrhein-Westfalen 1965-1972. 1979.

Band 13 Hans-Joachim Conrad: Stadt-Umland-Wanderung und Finanzwirtschaft der Kernstädte. Amerikanische Erfahrungen, grundsätzliche Zusammenhänge und eine Fallstudie für das Ballungsgebiet Frankfurt am Main. 1980.

Band 14 Cay Folkers: Vermögensverteilung und staatliche Aktivität. Zur Theorie distributiver Prozesse im Interventionsstaat. 1981.

Band 15 Helmut Fischer: US-amerikanische Exportförderung durch die DISC-Gesetzgebung. 1981.

Band 16 Günter Ott: Einkommensumverteilungen in der gesetzlichen Krankenversicherung. Eine quantitative Analyse. 1981.

Band 17 Johann Hermann von Oehsen: Optimale Besteuerung. *(Optimal Taxation)*. 1982.

Band 18 Richard Kössler: Sozialversicherungsprinzip und Staatszuschüsse in der gesetzlichen Rentenversicherung. 1982.

Band 19 Hinrich Steffen: Zum Handlungs- und Entscheidungsspielraum der kommunalen Investitionspolitik in der Bundesrepublik Deutschland. 1983.

Band 20 Manfred Scheuer: Wirkungen einer Auslandsverschuldung des Staates bei flexiblen Wechselkursen. 1983.

Band 21 Christian Schiller: Staatsausgaben und crowding-out-Effekte. Zur Effizienz einer Finanzpolitik keynesianischer Provenienz. 1983.

Band 22 Hannelore Weck: Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung? Eine ökonomische Analyse. 1983.

Band 23 Wolfgang Schmitt: Steuern als Mittel der Einkommenspolitik. Eine Ergänzung der Stabilitätspolitik? 1984.

Band 24 Wolfgang Laux: Erhöhung staatswirtschaftlicher Effizienz durch budgetäre Selbstbeschränkung? Zur Idee einer verfassungsmäßig verankerten Ausgabengrenze. 1984.

Band 25 Brita Steinbach-van der Veen: Steuerinzidenz. Methodologische Grundlagen und empirisch-statistische Probleme von Länderstudien. 1985.

Band 26 Albert Peters: Ökonomische Kriterien für eine Aufgabenverteilung in der Marktwirtschaft. Eine deskriptive und normative Betrachtung für den Allokationsbereich. 1985.

Band 27 Achim Zeidler: Möglichkeiten zur Fortsetzung der Gemeindefinanzreform. Eine theoretische und empirische Analyse. 1985.

Band 28 Peter Bartsch: Zur Theorie der längerfristigen Wirkungen 'expansiver' Fiskalpolitik. Eine dynamische Analyse unter besonderer Berücksichtigung der staatlichen Budgetbeschränkung und ausgewählter Möglichkeiten der öffentlichen Defizitfinanzierung. 1986.

Band 29 Konrad Beiwinkel: Wehrgerechtigkeit als finanzpolitisches Verteilungsproblem. Möglichkeiten einer Kompensation von Wehrungerechtigkeit durch monetäre Transfers. 1986.

Band 30 Wolfgang Kitterer: Effizienz- und Verteilungswirkungen des Steuersystems. 1986.

Band 31 Heinz Dieter Hessler: Theorie und Politik der Personalsteuern. Eine Kritik ihrer Einkommens- und Vermögensbegriffe. 1993.

Band 32 Wolfgang Scherf: Die beschäftigungspolitische und fiskalische Problematik der Arbeitgeberbeiträge zur Rentenversicherung. Eine Auseinandersetzung mit der Kritik an der lohnbezogenen Beitragsbemessung. 1987.

Band 33 Andreas Mästle: Die Steuerunion. Probleme der Harmonisierung spezifischer Gütersteuern. 1987.

Band 34 Günter Ott: Internationale Verteilungswirkungen im Finanzausgleich der Europäischen Gemeinschaften. 1987.

Band 35 Heinz Haller: Zur Frage der zweckmäßigen Gestalt gemeindlicher Steuern. Ein Diskussionsbeitrag zur Gemeindesteuerreform. 1987.

Band 36 Thomas Kuhn: Schlüsselzuweisungen und fiskalische Ungleichheit. Eine theoretische Analyse der Verteilung von Schlüsselzuweisungen an Kommunen. 1988.

Band 37 Walter Hahn: Steuerpolitische Willensbildungsprozesse in der Europäischen Gemeinschaft. Das Beispiel der Umsatzssteuer-Harmonisierung. 1988.

Band 38 Ulrike Hardt: Kommunale Finanzkraft. Die Problematik einer objektiven Bestimmung kommunaler Einnahmemöglichkeiten in der gemeindlichen Haushaltsplanung und im kommunalen Finanzausgleich. 1988.

Band 39 Jochen Michaelis: Optimale Finanzpolitik im Modell überlappender Generationen. 1989.

Band 40 Bernd Raffelhüschen: Anreizwirkungen der sozialen Alterssicherung. Eine dynamische Simulationsanalyse. 1989.

Band 41 Berend Diekmann: Die Anleihe- und Darlehenstransaktionen der Europäischen Gemeinschaften. 1990.

Band 42 Helmut Kaiser: Konsumnachfrage, Arbeitsangebot und optimale Haushaltsbesteuerung. Theoretische Ergebnisse und mikroökonometrische Simulation für die Bundesrepublik Deutschland. 1990.

Band 43 Rüdiger von Kleist: Das Gramm-Rudman-Hollings-Gesetz. Ein gescheiterter Versuch der Haushaltskonsolidierung. 1991.

Band 44 Rolf Hagedorn: Steuerhinterziehung und Finanzpolitik. Ein theoretischer Beitrag unter besonderer Berücksichtigung der Hinterziehung von Zinserträgen. 1991.

Band 45 Cornelia S. Behrens: Intertemporale Verteilungswirkungen in der gesetzlichen Krankenversicherung der Bundesrepublik Deutschland. 1991.

Band 46 Peter Saile: Ein ökonomischer Ansatz der Theorie der intermediären Finanzgewalten – Die Kirchen als Parafisci. 1992.

Band 47 Peter Gottfried: Die verdeckten Effizienzwirkungen der Umsatzsteuer. Eine empirische allgemeine Gleichgewichtsanalyse. 1992.

Band 48 Andreas Burger: Umweltorientierte Beschäftigungsprogramme. Eine Effizienzanalyse am Beispiel des "Sondervermögens Arbeit und Umwelt". 1992.

Band 49 Jeanette Malchow: Die Zuordnung verteilungspolitischer Kompetenzen in der Europäischen Gemeinschaft. Eine Untersuchung aufgrund einer Fortentwicklung der ökonomischen Theorie des Föderalismus. 1992.

Band 50 Barbara Seidel: Die Einbindung der Bundesrepublik Deutschland in die Europäischen Gemeinschaften als Problem des Finanzausgleichs. 1992.

Band 51 Ralph Wiechers: Markt und Macht im Rundfunk. Zur Stellung der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten im dualen Rundfunksystem der Bundesrepublik Deutschland. 1992.

Band 52 Klaus Eckhardt: Probleme einer Umweltpolitik mit Abgaben. 1993.

Band 53 Oliver Schwarzkopf: Die Problematik unterschiedlicher Körperschaftsteuersysteme innerhalb der EG. 1993.

Band 54 Thorsten Giersch: Bergson-Wohlfahrtsfunktion und normative Ökonomie. 1993.

Band 55 Li-Fang Chou: Selbstbeteiligung bei Arzneimitteln aus ordnungspolitischer Sicht. Das Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. 1993.

Band 56 Harald Schlee: Einkommensteuerliche Behandlung von Transferzahlungen. Zur Neuordnung der Familienbesteuerung sowie der Besteuerung von Versicherungsleistungen und Sozialtransfers. 1994.

Band 57 Alexander Spermann: Kommunales Krisenmanagement. Reaktionen baden-württembergischer Stadtkreise auf steigende Sozialhilfekosten und Einnahmenausfälle (1980-92). 1993.

Band 58 Otto Roloff / Sibylle Brander / Ingo Barens / Claudia Wesselbaum-Neugebauer (Hrsg.): Direktinvestitionen und internationale Steuerkonkurrenz. 1994.

Band 59 Claudia Wesselbaum-Neugebauer: Internationale Steuerbelastungsvergleiche. 1994.

Band 60 Stephanie Miera: Kommunales Finanzsystem und Bevölkerungsentwicklung. Eine Analyse des kommunalen Finanzsystems vor dem Hintergrund der sich abzeichnenden Bevölkerungsentwicklung am Beispiel Niedersachsens unter besonderer Berücksichtigung des Landkreises Wolfenbüttel und seiner Gemeinden. 1994.

Band 61 Wolfgang Scherf: Die Bedeutung des kaldorianischen Verteilungsmechanismus für die gesamtwirtschaftlichen Wirkungen der staatlichen Neuverschuldung. 1994.

Band 62 Rainer Volk: Vergleich der Vergünstigungseffekte der verschiedenen investitionsfördernden Maßnahmen. 1994.

Band 63 Hans-Georg Napp: Kommunale Finanzautonomie und ihre Bedeutung für eine effiziente lokale Finanzwirtschaft. 1994.