

# Studies in Contemporary Economics

---

Hans Joachim Schalk

## Differenzierte Globalsteuerung

Eine empirische Analyse mit einem  
disaggregierten ökonomischen Modell



Springer-Verlag  
Berlin Heidelberg New York Tokyo

## **Editorial Board**

D. Bös G. Bombach B. Gahlen K.W. Rothschild

## **Autor**

Prof. Dr. Hans Joachim Schalk  
Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster  
Am Stadtgraben 9, D-4400 Münster, FRG

ISBN-13: 978-3-540-16045-8 e-ISBN-13: 978-3-642-82648-1  
DOI: 10.1007/978-3-642-82648-1

This work is subject to copyright. All rights are reserved, whether the whole or part of the materials is concerned, specifically those of translation, reprinting, re-use of illustrations, broadcasting, reproduction by photocopying machine or similar means, and storage in data banks. Further, storage or utilization of the described programs on data processing installations is forbidden without the written permission of the author. Under § 54 of the German Copyright Law where copies are made for other than private use, a fee is payable to "Verwertungsgesellschaft Wort", Munich.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1985

## V o r w o r t

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Überprüfung der Frage, ob mit einer "differenzierten Globalsteuerung" die gesamtwirtschaftlichen Ziele besser erreicht werden können. Voraussetzung für eine derartige Steuerung sind quantitative Informationen über die strukturellen Wirkungen des globalpolitischen Instrumentariums, die wegen der Komplexität der zu berücksichtigenden Zusammenhänge aus einem disaggregierten ökonomischen Modell gewonnen werden müssen. Die Erstellung eines solchen Modells war deshalb ein wichtiger Teil der Untersuchung. Ein anderer Teil bestand in der Auswertung des Modells zur Beantwortung der gestellten Frage. Dazu wurde von dem ökonomischen Modell ein ganz bestimmter Gebrauch gemacht: Es wurde als Entscheidungsmodell formuliert und unter Verwendung der linearen Programmierung als Lösungsverfahren der Handlungsspielraum der Globalpolitik bestimmt. Daraus wurde die "beste" Wirtschaftspolitik ausgewählt und geprüft, inwieweit sie eine Verbesserung gegenüber der tatsächlich realisierten Situation darstellt.

Zu besonderem Dank bin ich meinem Lehrer, Prof. Dr. Rainer Thoss, Universität Münster, verpflichtet, von dem ich den entscheidenden Anstoß zu dieser Arbeit und stets konstruktive Kritik erhalten habe. Großen Dank schulde ich auch meinem Freund, Prof. Dr. Wolfgang Franz (Universität Stuttgart), mit dem ich viele anregende Diskussionen über die Arbeit geführt habe und der mich bei der Lösung einiger Probleme beraten und unterstützt hat. Zu danken habe ich auch allen Professoren der Volkswirtschaftslehre des Fachbereichs Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Münster, mit denen ich Teile der Arbeit in mehreren Sitzungen diskutieren konnte, für wertvolle Kritik, die ich in der endgültigen Fassung der Arbeit berücksichtigt habe. Unter ihnen gilt mein besonderer Dank Prof. Dr. Jochen Schumann (Universität Münster), Prof. Dr. Ulrich Meyer (Universität Bamberg) und Prof. Dr. Bernd Meyer (Universität Osnabrück), von deren Erfahrungen mit der Erstellung und Auswertung disaggregierter ökonomischer Modelle ich nicht unerheblich profitiert habe. Schließlich schulde ich Dank meinem Kollegen Dr. rer. pol. Peter Fleischer für das Lesen des Manuskripts und eine Reihe kritischer sehr hilfreicher Anmerkungen und Frau Holstein-Mölleck sowie den studentischen Hilfskräften am Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster, die mir bei der Aufbereitung der Daten und der technischen Abwicklung der Arbeit behilflich waren.

Münster, im September 1985.

Hans Joachim Schalk

G L I E D E R U N G

	<u>Seite</u>
Einleitung und Überblick	1
I. Kapitel: Grundlegung	8
1. Einführung	8
1.1 Problemstellung: Mangelnde Effizienz der Globalsteuerung	8
1.2 Grundlegende Vorschläge für eine Änderung des Steuerungskonzepts	10
1.3 Konsequenzen für die globale Wirtschaftspolitik	12
1.4 Grundkonzeption der Untersuchung	16
1.4.1 Differenzierte Globalsteuerung	16
1.4.2 Koordination der Globalsteuerung	20
1.4.3 Analyse auf der Grundlage eines ökonomischen Modells	21
1.4.4 Auswertung des ökonomischen Modells	27
2. Allgemeine Beschreibung des ökonomischen Modells und Vergleich mit anderen Modellen für die Bundesrepublik Deutschland	31
2.1 Vorbemerkungen	31
2.2 Variablen des Modells	32
2.3 Bestandteile des Modells	35
2.4 Eigenschaften des Modells	38
2.4.1 Modelltyp	38
2.4.2 Endogenisierung der Endnachfrage	41
2.4.3 Input-Output-Strukturen	42
2.4.4 Preisbestimmung	43
2.4.5 Arbeitsnachfrage	43
2.4.6 Angebotsbeschränkungen	44
2.5 Wirkungsweise des Modells und Konsequenzen für die Wirtschaftspolitik	46
3. Theoretische und methodische Grundlagen der Auswertung des disaggregierten ökonomischen Modells für die Wirtschaftspolitik	51
3.1 Vorbemerkungen	51

	<u>Seite</u>
3.2 Ökonometrisches Modell	51
3.3 Politik-Simulationsmodell	52
3.4 Entscheidungsmodell mit fest vorgegebenen Zielen (fixed-target-Modell)	54
3.5 Verwendete Modellkonzeption	56
3.5.1 Mängel der dargestellten Modelle	56
3.5.2 Beschränkungen für die Realisierbarkeit von Zielen	58
3.5.2.1 Effizienzbedingungen	58
3.5.2.2 Beschränkungen durch die sektoralen Produktionskapazitäten	60
3.5.2.3 Beschränkungen durch die berufliche Struktur des Arbeitsangebots	62
3.5.3 Unterschiedliche Arten von Arbeitslosigkeit - nachfragebedingte versus strukturelle Arbeits- losigkeit	66
3.5.3.1 Grundlegung	66
3.5.3.2 Arbeitslosigkeit aufgrund von Nachfrage- mangel	67
3.5.3.3 Unterschiedliche Arten struktureller Arbeitslosigkeit	68
3.5.4 Möglichkeiten zur Beeinflussung der Nachfrage und der Angebotsbeschränkungen durch die Wirt- schaftspolitik	72
3.5.5 Formulierung realistischer Ziele	77
3.5.6 Bestimmung konsistenter und effizienter Wirt- schaftspolitiken	80
 II. Kapitel: Das Gleichungssystem des disaggregierten ökonometrischen Modells	 86
1. Vorbemerkungen	86
2. Datenbasis, strukturelle Differenzierungen und Symbolik	87
3. Methodische Vorgehensweise	90
3.1 Nicht-stochastische Schätzung	90
3.2 Stochastische Schätzung und statistische Prüfmaße	91
3.3 Die lineare Programmierung als Schätzverfahren	96
4. Bestimmungsgleichungen für die realen Größen	98
4.1 Bestimmung der Produktion (Das Input-Output-Modell)	98
4.2 Bestimmungsgleichungen für die Komponenten der End- nachfrage	102
4.2.1 Sektorale Konsumfunktionen	102
4.2.2 Sektorale Investitionsfunktionen	108
4.2.3 Sektorale Exportfunktionen	120
4.3 Bestimmungsgleichungen für die sektoralen Produk- tionskapazitäten	123

	<u>Seite</u>
4.4 Sonstige Bestimmungsgleichungen	130
5. Bestimmungsgleichungen für Güter- und Faktorpreise	132
5.1 Sektorale Preisfunktionen für Inlandslieferungen	132
5.2 Sektorale Preisfunktionen für Exportgüter	138
5.3 Sektorale Lohnfunktionen	139
5.4 Zinsgleichung	145
5.5 Sonstige Bestimmungsgleichungen	149
6. Bestimmungsgleichungen für die nominalen Größen	150
6.1 Funktionen für die Steuereinnahmen und Transferausgaben des Staates	151
6.1.1 Steuern auf Einkommen aus unselbständiger Arbeit	151
6.1.2 Steuern auf Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen	152
6.1.3 Indirekte Steuern abzüglich Subventionen	153
6.1.4 Transferausgaben des Staates	154
6.2 Sonstige Bestimmungsgleichungen	156
7. Bestimmungsgleichungen für den Arbeitsmarkt	159
7.1 Sektorale Arbeitsnachfragefunktionen	159
7.2 Arbeitsnachfrage und Arbeitsangebot in beruflicher Gliederung	161
7.3 Sektorale Funktionen für geleistete Arbeitsstunden	165
7.4 Sonstige Bestimmungsgleichungen	166
III. Kapitel: Auswertung des disaggregierten ökonomischen Modells für die Wirtschaftspolitik	168
1. Vorbemerkungen	168
2. Multiplikatoranalyse (Impact-Multiplikatoren)	169
2.1 Grundlagen	169
2.2 Gesamtwirtschaftliche Multiplikatoren	174
2.2.1 Staatsausgabenmultiplikatoren	174
2.2.2 Steuermultiplikatoren	180
2.2.3 Multiplikatoren für eine Veränderung der staatlichen Beschäftigten	183
2.2.4 Multiplikatoren für eine Veränderung der Lohnsätze	184
2.2.5 Multiplikatoren für eine Arbeitszeitverkürzung	185
2.2.6 Multiplikatoren für eine Zinssatzänderung	188
2.2.7 Multiplikatoren für außenwirtschaftliche Einflußfaktoren	189
2.2.8 Zusammenfassende Beurteilung der Multiplikatorwirkungen	190

	<u>Seite</u>
2.3 Strukturelle Multiplikatoren	195
2.3.1 Vorbemerkungen	195
2.3.2 Wirkungen auf die Produktionsstruktur	196
2.3.3 Wirkungen auf die Arbeitsnachfragestrukturen	201
2.3.3.1 Sektorale Struktur der Arbeitsnachfrage	201
2.3.3.2 Berufliche Struktur der Arbeitsnachfrage	207
2.3.4 Wirkungen auf die Kapitalstruktur	210
2.3.5 Wirkungen auf die Preisstruktur	212
2.3.6 Zusammenfassende Beurteilung	215
3. Analyse der Auswirkungen wirtschaftspolitischer Maßnahmen und Veränderungen von Daten auf die gesamtwirtschaftlichen Zielgrößen	216
3.1 Vorbemerkungen	216
3.2 Definition der Zielvariablen	217
3.3 Annahmen über die Höhe der Dosierung der Maßnahmen und Veränderung von Daten	219
3.3.1 Dosierbarkeit der Instrumente	219
3.3.2 Veränderung der Daten	222
3.4 Analyse von Zielbeziehungen	224
3.4.1 Vorbemerkungen	224
3.4.2 Wachstum und Arbeitslosigkeit	225
3.4.3 Inflation und Arbeitslosigkeit	228
3.4.4 Wachstum und Inflation	231
3.4.5 Arbeitslosigkeit und Außenhandel	233
3.4.6 Zusammenfassende Beurteilung	235
4. Stabilisierungspolitik mit differenzierter Globalsteuerung	237
4.1 Vorbemerkungen	237
4.2 Realisierbare Zielerfüllungsgrade	238
4.3 Beurteilung der Zielkombinationen	245
4.4 Auswahl einer Zielkombination	250
4.5 Darstellung der ausgewählten Wirtschaftspolitik und Vergleich mit der tatsächlich realisierten Situation	256

	<u>Seite</u>
5. Zusammenfassung der Ergebnisse und abschließende Bemerkungen	263
Verzeichnis der Anhänge	269
Literaturverzeichnis	304