

Hannelore Weck

# Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung?



Hannelore Weck

## **Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung?**

Mit diesem Buch wird beabsichtigt, den Zusammenhang zwischen der zunehmenden Belastung des privaten Sektors durch die öffentliche Verwaltung und der Entwicklung der Schattenwirtschaft mit Hilfe eines ökonomischen Ansatzes theoretisch zu analysieren und empirisch zu überprüfen. Da die Größe der Schattenwirtschaft sich der direkten Beobachtung entzieht, muß bei der Untersuchung auf geeignete statistische Methoden zurückgegriffen werden.

Hannelore Weck, Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Konstanz, Promotion an der Universität Zürich; seit 1978 Assistentin am Institut für empirische Wirtschaftsforschung der Universität Zürich sowie Lehrbeauftragte an der Universität Zürich.

## Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung?

# FINANZWISSENSCHAFTLICHE SCHRIFTEN

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

Band 22



**Verlag Peter Lang**

**FRANKFURT AM MAIN · BERN · NEW YORK**

Manfred Weck-Hannemann 978-3-0391-75192-3  
Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 07:17:14AM  
via free access

Hannelore Weck

Schattenwirtschaft:  
Eine Möglichkeit  
zur Einschränkung der  
öffentlichen Verwaltung?

Eine ökonomische Analyse



**Verlag Peter Lang**

FRANKFURT AM MAIN · BERN · NEW YORK

Hannelore Weck Hannelore Weck 978-3-0391-75192-3  
Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 07:17:14AM

via free access

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Weck, Hannelore:**

Schattenwirtschaft: eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung : e. ökonom.

Analyse / Hannelore Weck. - Frankfurt am Main ; Bern ; New York : Lang, 1983.

(Finanzwissenschaftliche Schriften ; Bd. 22)

ISBN 3-8204-7590-7

NE: GT

Open Access: The online version of this publication is published on [www.peterlang.com](http://www.peterlang.com) and [www.econstor.eu](http://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.

Die Rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät gestattet hierdurch die Drucklegung vorliegender Dissertation, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Anschauungen Stellung zu nehmen.

Zürich, den 26. Mai 1982

Der Dekan:  
Prof. Dr. E. Stark

ISSN 0170-8253

ISBN 3-8204-7590-7

ISBN 978-3-631-75192-3(eBook)

© Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main 1983

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikrofilm, Xerographie, Mikrofiche, Mikrocard, Offset verboten.

Druck und Bindung: Weibert-Druck GmbH, Darmstadt 1-75192-3

Downloaded from PubFactory at 01/11/2019 07:17:14AM

via free access

## Vorwort

Das Wachstum der öffentlichen Verwaltung als auch die Entwicklung des inoffiziellen Sektors, der Schattenwirtschaft, haben in den letzten Jahren wieder vermehrt die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit, der Politiker als auch der Wissenschaftler auf sich gezogen. In diesem Buch wird versucht, die Entwicklung beider Sektoren und deren Determinanten aufzuzeigen und den Zusammenhang zwischen der zunehmenden Belastung des privaten Sektors durch die öffentliche Verwaltung und der Entwicklung der Schattenwirtschaft mit Hilfe eines ökonomischen Ansatzes zu erklären und einer empirischen Überprüfung zugänglich zu machen. Da die Grösse der Schattenwirtschaft nicht direkt beobachtbar ist, müssen geeignete statistische Methoden wie die "weiche Modellierung" und ein Verfahren zur Analyse von unbeobachtbaren Variablen (LISREL) herangezogen werden.

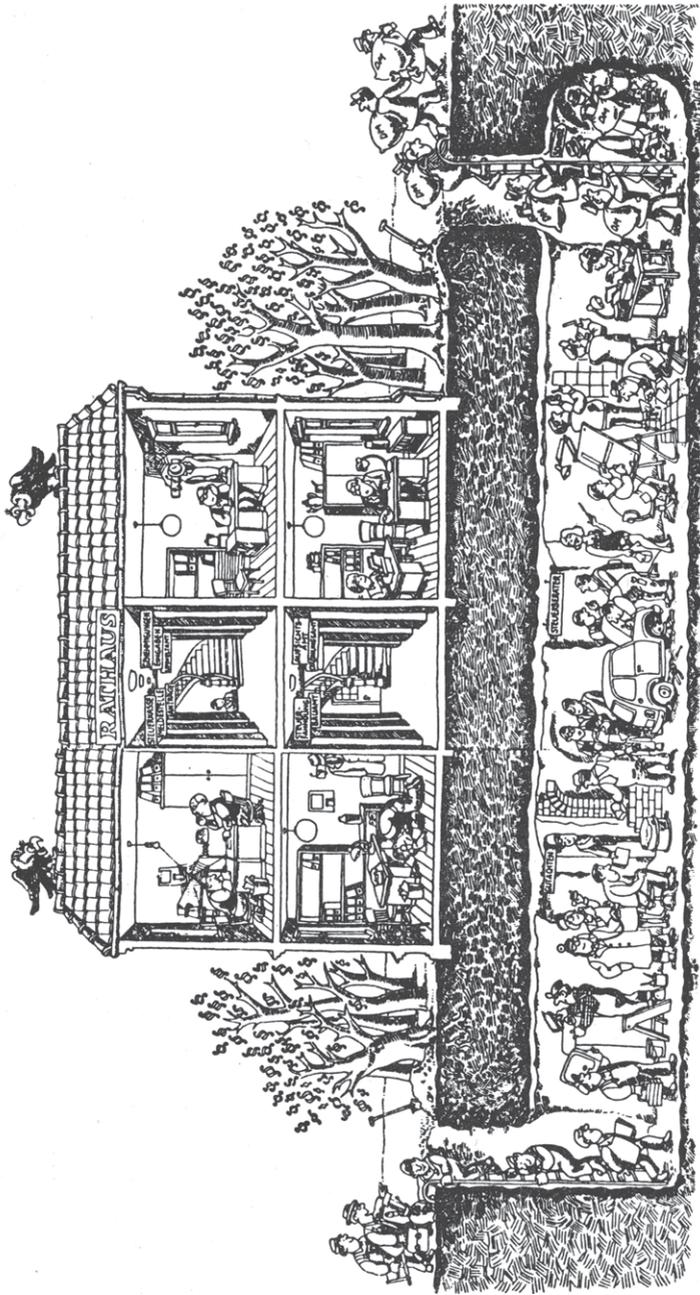
Die vorliegende Arbeit ist ein Abdruck der von der Rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich genehmigten Dissertation und entstand während meiner Assistenzzeit am Institut für empirische Wirtschaftsforschung auf Anregung und unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Bruno S. Frey. Für die gute Zusammenarbeit und die wertvolle Betreuung während dieser Zeit möchte ich ihm besonders danken. Weiterhin bin ich den Herren Prof. Dr. Mark Hauser, Priv. Doz. Dr. Gebhard Kirchgässner, Prof. Dr. Kurt Schmidt, Dr. Friedrich Schneider, Priv. Doz. Dr. Peter Zweifel und ganz besonders Herrn Dr. Werner W. Pommerehne für zahlreiche Hinweise und fruchtbare Diskussionen zu grossem Dank verpflichtet.

Danken möchte ich an dieser Stelle auch Christoph Hannemann für seine Unterstützung und Nachsicht bei der Entstehung dieses Buches.

Zürich, Dezember 1982.

Hannelore Weck





Hanno Engler / STERN



Einleitung	1
<u>TEIL I : Verhaltensmodelle der öffentlichen Verwaltung:</u>	5
<u>Ist eine Kontrolle der öffentlichen Verwaltung möglich?</u>	
I.1. Ökonomische Theorie der Verwaltung	8
I.1.1. Innenverhältnis	8
I.1.2. Aussenverhältnis	11
a. Modell der Budgetmaximierung	11
b. Modell der Maximierung des Budgets und des diskretionären Spielraums	12
c. Kritik und Erweiterung	14
I.1.3. Möglichkeiten einer Kontrolle der öffentlichen Verwaltung	19
I.1.4. Probleme der politischen Durchsetzung	20
I.1.5. Strategien der öffentlichen Verwaltung	28
I.1.6. Ist eine (exogene) Kontrolle der öffentlichen Verwaltung möglich?	29
<u>TEIL II : Endogene Mechanismen zur Begrenzung der öffentlichen Verwaltung .</u>	31
II.1. Belastung des privaten Sektors	36
II.2. Makromodelle der öffentlichen Verwaltung	46
II.2.1. Modell der räumlichen Abwanderung	46
II.2.2. Modell der Abwanderung in die Schattenwirtschaft	47
a. Öffentliche Verwaltung	48
b. Offizieller privater Sektor und Schattenwirtschaft	50
c. Szenario	57
d. Beurteilung	59
<u>TEIL III: Erfassung der Schattenwirtschaft:</u>	61
<u>Empirische Methoden und Schätzergebnisse .</u>	
III.1. Direkte Methoden	63
III.1.1. Befragungen	63
III.1.2. Stichproben zur Steuerüberprüfung	65

	<u>Seite</u>
III.2. Indirekte Methoden	66
III.2.1. Differenz zwischen Ausgaben und Einnahmen	66
a. Aggregierte Ebene	66
b. Individuelle Ebene der privaten Haushalte	67
III.2.2. Differenz zwischen offizieller und effektiver Erwerbsquote	69
III.2.3. 'Spuren' auf dem Geldmarkt	71
a. Einfache Methode des Bargeldumlaufs	71
b. Schätzung einer Bargeld - Nachfragefunktion	74
c. Transaktionsmethode	76
III.3. Schätzungen der Grösse der Schattenwirtschaft:	77
Eine Übersicht und Einschätzung.	
<u>TEIL IV : Einflussfaktoren auf die Grösse und die Entwicklung</u> <u>der Schattenwirtschaft - Empirische Untersuchungen .</u>	81
IV.1. Einflussfaktoren auf die Schattenwirtschaft	81
a. Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben	81
b. Belastung mit staatlichen Reglementierungen	82
c. Wahrnehmung der Steuerbelastung	83
d. Steuermoral	83
e. Einkommensrestriktion	83
f. Zeitrestriktion	84
g. Risiko der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft	85
IV.2. Relative Grösse der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern - Eine Querschnittuntersuchung	86
IV.2.1. Vorgehen der 'weichen Modellierung'	86
IV.2.2. Datenmatrix	88
IV.2.3. Matrix der Gewichte	96
IV.2.4. Ergebnis	98
IV.3. Die Grösse der Schattenwirtschaft als 'unbeobachtbare Variable' - Eine kombinierte Querschnitt-Längsschnitt-Untersuchung	105
IV.3.1. Struktur des Modells	105
IV.3.2. Die LISREL - Methode	108
IV.3.3. Ergebnis	111
<u>Zusammenfassung und Ausblick</u>	126
<u>Anhang</u>	126
<u>Literaturverzeichnis</u>	140

## Einleitung

In den letzten Jahren ist die staatliche Verwaltung zusehens in den Vordergrund der öffentlichen Diskussion gerückt: Über die zunehmende Einschränkung der individuellen Freiheit und der unternehmerischen Initiative wird ebenso geklagt wie über die Starrheit und die geringe Bürgerfreundlichkeit der öffentlichen Verwaltung und die ineffiziente Leistungserstellung durch den Staat. Auch werden vermehrt Vorwürfe laut, der private Sektor werde zunehmend mit staatlichen Abgaben belastet und durch die Vorschriften der öffentlichen Administration eingeschränkt. Wird die Aktivität der staatlichen Verwaltung an solchen Indikatoren wie der Höhe der Staatsausgaben und der Anzahl Beschäftigter im öffentlichen Dienst gemessen, kann damit diese Entwicklung verdeutlicht werden: Der Anteil der Staatsausgaben (inkl. der Transferausgaben) am Bruttosozialprodukt ist in vielen westlichen Industriestaaten über die letzten Jahre stark angestiegen; die Staatsquote beträgt heute z.B. in der Schweiz über 30%, in der Bundesrepublik Deutschland über 40%, und in den meisten skandinavischen Ländern liegt der Anteil der gesamten Staatsausgaben noch weit über diesen Werten (BECK 1979). Auch der Anteil der Staatsbediensteten an der Gesamtbeschäftigung hat in der letzten Zeit stark zugenommen: Waren 1960 in der Schweiz noch 6,3% im unmittelbaren öffentlichen Dienst (inkl. Militär, exkl. öffentliche Unternehmen) angestellt, so betrug dieser Anteil 1978 schon knapp über 10%. In der Bundesrepublik nahm der Anteil der öffentlich Beschäftigten von 8% (1960) auf 14,5% (1978) zu, und Schweden hatte über denselben Zeitraum gar einen Anstieg um 16 Prozentpunkte (auf rund 29% bis 1978) zu verzeichnen (MARTIN 1982).

Auch in der wissenschaftlichen Diskussion wird der öffentlichen Verwaltung wieder vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt. In der traditionellen Sicht von Max WEBER wurde die staatliche Exekutive als idealtypisches und passives Ausführungsorgan der Anweisungen der politischen Auftraggeber gesehen. Diese Sichtweise wird von der ökonomischen Theorie der Politik<sup>1</sup> ausdrücklich abgelehnt. Es wird von dem ökonomischen Verhaltensmodell ausgegangen, nach dem die Akteure im gesamtgesellschaftlichen Prozess ihren eigenen Nutzen unter Nebenbedingungen zu maximieren suchen. In der Literatur der ökonomischen Theorie der Politik wird vorwiegend die Regierung betrachtet und untersucht,

---

1) Für eine Übersicht siehe FREY (1977) und MUELLER (1979).

wie diese im wirtschaftspolitischen Prozess unter Berücksichtigung der Wiederwahlrestriktion und anderer ökonomischer und politisch-institutioneller Einschränkungen ihre eigenen (ideologischen) Ziele zu verfolgen sucht. Die öffentliche Verwaltung wird in den Untersuchungen des Regierungsverhaltens nicht als eigenständiger Entscheidungsträger berücksichtigt. In der ökonomischen Theorie der Verwaltung<sup>1</sup>, die sich als Teilgebiet der ökonomischen Theorie der Politik entwickelt hat, wird die staatliche Verwaltung hingegen explizit als aktiver Handlungsträger im wirtschaftspolitischen Entscheidungsprozess einbezogen und es wird ebenfalls ein eigennutzorientiertes Verhalten unter Nebenbedingungen unterstellt. In diesen Ansätzen wird jedoch wiederum weitgehend von einem aktiven Verhalten der Regierung und des Parlaments abstrahiert. Damit unterliegt die öffentliche Verwaltung bei der Verfolgung ihrer eigenen Ziele keiner bindenden Einschränkung, und es wird befürchtet, dass sie sich zum Leviathan entwickelt (Leviathan-Modell).

In der Literatur existieren bisher kaum Versuche, die Interaktion der politischen und administrativen Entscheidungsträger näher zu untersuchen. Auch in dieser Arbeit ist eine solche Verbindung des Verhaltens der öffentlichen Verwaltung und der politischen Auftraggeber nicht beabsichtigt. Vielmehr wird der Schwerpunkt auf die Einbeziehung eines weiteren Sektors, der inoffiziellen Wirtschaft oder Schattenwirtschaft, gelegt.

Die ökonomische Aktivität ausserhalb der offiziellen Wirtschaft umfasst Tätigkeiten der Eigenfertigung und Selbstversorgung in den privaten Haushalten, Nachbarschaftshilfe, Selbsthilfeorganisationen, Alternativökonomien u.a.<sup>2</sup>. Zu der Schattenwirtschaft (im engeren Sinn) zählen hingegen nur jene Tätigkeiten, die zur Wertschöpfung im Sinne der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung beitragen, aber nicht in den offiziellen Statistiken erfasst werden. Kennzeichnend für diesen Bereich ist, dass ein Zugriff für den Fiskus und andere staatliche Eingriffe nur erschwert möglich sind. Aus dieser Aussage lässt sich ein Zusammenhang zwischen der zunehmenden Einflussnahme der öffentlichen Verwaltung und der Entwicklung der Schattenwirtschaft ableiten: Die privaten Haushalte und Unternehmen stellen die Ressourcen zur Verfügung, die zur Finanzierung des öffentlichen Sektors benötigt werden. Diese Ressourcen sind jedoch nicht unabhängig von dem Verhalten der staatlichen Admini-

---

1) Vgl. BLANKART (1975), ORZECZOWSKI (1977) und ROPPEL (1979).

2) Vgl. hierzu u.a. WEISBROD (1977) und BADELIT (1980).

stration: Fühlen sich die Privaten übermässig von der öffentlichen Verwaltung belastet, werden sie versuchen, ihre Aktivitäten aus der offiziellen Wirtschaft abzuziehen und in den unbesteuerten und unreglementierten Sektor zu verlegen. Die besteuerebare Basis nimmt damit ab und der öffentlichen Verwaltung wird die Grundlage ihrer Existenz - die Steuereinnahmen - entzogen. Es ergeben sich endogene Grenzen für das Wachstum der staatlichen Verwaltung.

Diese Möglichkeit einer endogenen Kontrolle der öffentlichen Verwaltung durch die Abwanderung der Privaten in die Schattenwirtschaft steht im Mittelpunkt dieser Arbeit. In TEIL I werden verschiedene Ansätze zur Erfassung der öffentlichen Verwaltung vorgestellt; die Auswahl beschränkt sich dabei auf einige wesentliche Ansätze innerhalb der ökonomischen Theorie der Verwaltung, die das Verhalten der staatlichen Administration, gegeben aus den Präferenzen und Einschränkungen der Beschäftigten im öffentlichen Dienst, in den Vordergrund stellen und analysieren. Die vorliegenden Untersuchungen über das Verhalten der staatlichen Exekutive werden insbesondere daraufhin diskutiert, welche Möglichkeiten und Anreize sich für eine verstärkte (exogene) Kontrolle der öffentlichen Verwaltung im wirtschaftspolitischen Prozess, etwa durch die anderen, nicht-administrativen Entscheidungsträger, ergeben. Anhand eines Drei-Sektoren-Modells wird in TEIL II die Interaktion zwischen dem offiziellen privaten Arbeitssektor, dem öffentlichen (Verwaltungs-)Sektor und der Schattenwirtschaft analysiert und mögliche endogene Grenzen der Ausweitung der staatlichen Verwaltung abgeleitet.

In den folgenden Ausführungen wird versucht, diesen theoretisch abgeleiteten Zusammenhang zwischen der Belastung des privaten Sektors durch die Tätigkeit der öffentlichen Administration und der Grösse der Schattenwirtschaft empirisch zu untermauern. Das Problem besteht allerdings darin, dass die Aktivität in der verborgenen Wirtschaft nicht direkt beobachtbar und daher einer quantitativen Erfassung erschwert zugänglich ist. Dennoch gibt es eine Reihe von direkten und indirekten Methoden, mit denen die inoffizielle Tätigkeit in der Literatur zu erfassen gesucht wird. Diese Methoden und die Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft in verschiedenen Ländern und über die Zeit werden in TEIL III vorgestellt. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die verborgene Aktivität, gemessen anhand des in der Schattenwirtschaft erarbeiteten Sozialprodukts im Vergleich mit dem offiziell gemessenen Brutto-sozialprodukt, in den meisten Ländern heute ein beträchtliches Ausmass erreicht hat. Die Anzahl der Beobachtungen ist jedoch beschränkt, und die

Schätzungen sind zum Teil nicht vergleichbar oder nicht unabhängig von der zu testenden Theorie erhoben, so dass eine direkte empirische Überprüfung des postulierten Zusammenhangs mit Hilfe der üblichen statistischen Schätzverfahren nicht möglich ist. Es muss auf andere Verfahren zurückgegriffen werden.

In TEIL IV.1. werden verschiedene Einflussfaktoren identifiziert, die Anreize für eine Abwanderung in die inoffizielle Wirtschaft setzen. Anhand von Plausibilitätsüberlegungen in Bezug auf die relative Gewichtung der Einflussfaktoren wird die (relative) Grösse der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern für das Jahr 1978 bestimmt (LPI-Methode, TEIL IV.2.). Mit Hilfe eines Verfahrens zur Analyse von 'unbeobachtbaren Variablen' (LISREL) wird aus der strukturellen Beziehung zwischen den Einflussfaktoren, der Schattenwirtschaft und deren Indikatoren auf die theoretische Grösse, den Umfang der inoffiziellen Wirtschaft, geschlossen. Das Verfahren erlaubt ausserdem, die in dem theoretischen Modell aufgestellte Hypothese eines positiven Zusammenhangs zwischen der Belastung des privaten Sektors durch die öffentliche Verwaltung und der Grösse der Schattenwirtschaft auf ihre empirische Haltbarkeit zu testen (TEIL IV.3.).

Zum Abschluss werden die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst und mögliche Verbesserungen und weitere Forschungsbedürfnisse aufgezeigt.

TEIL I: Verhaltensmodelle der öffentlichen Verwaltung:

Ist eine Kontrolle der öffentlichen Verwaltung möglich ?

---

In der Öffentlichkeit wird in den letzten Jahren zunehmend über die öffentliche Verwaltung geklagt. Fehlende Bürgernähe, die Flut von Gesetzen und Verordnungen und eine immer unverständlichere Amtssprache werden ihr ebenso vorgeworfen wie das anhaltende Wachstum der Staatsausgaben und der öffentlich Beschäftigten, zunehmende Steuerbelastung und die Trägheit und Ineffizienz bei der öffentlichen Leistungserstellung. Einer SINUS-Umfrage zufolge, die 1978 unter der Wahlbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführt wurde, kritisieren beispielsweise rund 80% der Befragten die Unverständlichkeit und das Amtsdeutsch der öffentlichen Verwaltung und nahezu 70% halten diese für ineffektiv (SINUS 1978). JAMES und LEWIS (1977) untersuchen die britische Steuergesetzgebung auf ihre Verständlichkeit, und LEWIS folgert daraus, dass "clearly, there is an urgent need for simplification." (LEWIS 1979a, S.377). Nach LOHMAR wird der einzelne zusehens vom 'mündigen Bürger' zum 'verwalteten Jemand' degradiert, und er spricht gar von einem "neuen Klassenkampf der öffentlichen Hand gegen die private Gesellschaft" (1978, S.144). Auch in den politischen Reihen werden vermehrt Forderungen laut: Es werde höchste Zeit, die 'Entbürokratisierung' einzuleiten (GEISSLER 1978), den 'Amtsschimmel abzusatteln' (PREJEL 1979) oder dem Staat eine 'Schlankheitskur' zu verpassen (ZUBER 1979). Es wird vor allem aber auch befürchtet, dass die Grenzen bereits überschritten und die öffentliche Administration nicht mehr zu kontrollieren und ihre Ausdehnung nicht mehr zu bremsen sei.

Auch in der Wissenschaft findet die öffentliche Verwaltung wieder vermehrt Beachtung. Zwar war die staatliche Exekutive schon sehr früh Gegenstand ausführlicher Abhandlungen - erwähnt seien hier nur die Arbeiten von Max WEBER. Doch wurde in ihr ein 'Handlanger' der politischen Entscheidungsträger gesehen, die in ihrer (passiven) Vertreterrolle der Regierung die gesellschaftliche Wohlfahrt zu maximieren hilft. Der Ansatz der ökonomischen Theorie der Verwaltung, die sich seit Mitte der 60er Jahre entwickelt hat, unterscheidet sich wesentlich von dieser - in der politikwissenschaftlichen

und soziologischen Literatur noch heute weit verbreiteten<sup>1</sup> - idealistischen Betrachtungsweise der staatlichen Verwaltung. Vor allem ist es eine positive Theorie, die das tatsächliche Verhalten der öffentlichen Verwaltung zu erklären sucht (vgl. NISKANEN 1971).

Ausgangspunkt der ökonomischen Theorie der Verwaltung ist das ökonomische Verhaltensmodell: Es wird für die staatliche Exekutive, ebenso wie für alle anderen Akteure, unterstellt, dass sie ihren eigenen Nutzen unter Berücksichtigung ihrer Einschränkungen zu maximieren sucht<sup>2</sup>, und sie wird explizit als aktiver Entscheidungsträger im gesamtgesellschaftlichen Prozess berücksichtigt. Mit Hilfe von Annahmen über die Präferenzstruktur und unter Berücksichtigung der spezifischen Einschränkungen für die öffentliche Verwaltung wird das beobachtete Verhalten ("revealed behaviour") untersucht; das Interesse richtet sich dabei (wie allgemein in der ökonomischen Betrachtungsweise) nicht primär auf eine inhaltliche Ausfüllung der Nutzenfunktion, sondern auf die Frage, wie sich Änderungen in den Einschränkungen auf das beobachtete Verhalten auswirken. Dies ermöglicht die (theoretische) Ableitung von Hypothesen und macht die Analyse einer empirischen Testung zugänglich.

Diese Art von analytischer Betrachtung unterscheidet diesen Ansatz wiederum von einer Fülle von Arbeiten, die im Anschluss an das 'Gesetz' von Adolph WAGNER entstanden sind. In der Diskussion um das Gesetz der wachsenden Staatstätigkeit wurde anhand von Zeitreihen und Querschnittsvergleichen für die verschiedensten Länder versucht, die von WAGNER postulierte Zunahme der Staatsquote (Staatsausgaben als Anteil am Bruttosozialprodukt) 'nachzuweisen'.<sup>3</sup>

---

1) Einen Überblick geben z.B. SCHMID und TREIBER (1975) und HÄUSSERMANN (1977).

2) Für eine ausführliche Diskussion des Modells des "homo oeconomicus" und seine Anwendung in verschiedenen Bereichen siehe FREY (1980a).

3) Eine Übersicht geben beispielsweise TIMM (1961), PRYOR (1968), BIRD (1971) und BLANKART (1977).

Abgesehen davon, dass diese Ergebnisse zumindest für die neuere Zeit fraglich sind<sup>1</sup>, wird faktisch in dem Wagner'schen Gesetz wie auch in vielen anderen 'Gesetzen' zur Staatstätigkeit<sup>2</sup> nur eine Behauptung auf Grund einer beobachteten Entwicklung aufgestellt, aber es wird keine Theorie geliefert, aus der testbare Hypothesen abgeleitet werden könnten, die dann einer eigentlichen empirischen Überprüfung zugänglich wären. Es kann also weder ein Test noch eine Prognose durchgeführt werden (SCHMIDT 1965, BIRD 1971).

Es gibt eine Reihe von Gründen, auf die eine Zunahme der Staatsausgaben zurückzuführen ist; so werden in der Literatur etwa sozio-ökonomische Erklärungsvariablen angeführt, wie das Pro-Kopf-Einkommen, der Urbanisierungsgrad, die Bevölkerungsdichte und Bevölkerungszahl, demographische Faktoren wie die Altersstruktur der Bevölkerung, der Frauenanteil an den Erwerbspersonen, geographische Mobilität, technologischer Wandel und Variablen wie die Steuerbasis und der Steuersatz.<sup>3</sup> BAUMOL (1967) führt das Staatsausgabenwachstum auf die Kostenexplosion im staatlichen Sektor zurück;

---

1) Beispielsweise stellt BIRD (1979) für Kanada keinen solchen Zusammenhang fest, auch wenn er 1971 noch bekennt, dass "on the whole, however, the evidence, such as it is, must be considered mildly favourable to Wagner's Law." (BIRD 1971, S.9).

Morris BECK weist in seinen Arbeiten darauf hin, dass die Zunahme der Staatsausgaben in den letzten Jahren vor allem auf den Anstieg in den Transferausgaben und nicht der (die Ressourcen einer Volkswirtschaft beanspruchenden) Ausgaben für Güter und Dienstleistungen zurückzuführen ist. Ausserdem zeigt die mit einem entsprechenden Preisindex deflationierte reale Staatsquote weit geringere Wachstumsraten auf; in 8 (von 13) Ländern nahmen die realen staatlichen Ausgaben für Güter und Dienste gar ab (BECK 1976, 1979).

HELLER (1981) stellt diese Ergebnisse von BECK wiederum in Frage: Er interpretiert die reale Belastung der Staatsausgaben von der Sicht der Steuerzahler aus und berechnet den Preisindex für deren Opportunitätskosten (= Deflator der privaten Konsumausgaben des 'durchschnittlichen' Steuerzahlers) und nicht die staatlichen Konsumausgaben wie bei BECK. Nach dieser Berechnungsweise ist der reale Anteil der öffentlichen Konsum- und der gesamten Staatsausgaben am Bruttoinlandsprodukt in allen von BECK untersuchten Ländern über den Beobachtungszeitraum (1950-77) gestiegen.

2) Z.B. der "displacement effect" von PEACOCK und WISEMAN, das Gesetz der "progressiven Parallellität von Staatsausgaben und Bevölkerungsmassierung" von BRECHT, das POPITZ'sche Gesetz der "Anziehungskraft des zentralen Budgets" (vgl. LITTMANN 1977); aber auch neuere Varianten wie die BECK-Hypothese "that, in real terms, the era of public sector growth in most developed economies may have ended" (BECK 1976, S.15), oder die Drei-Stufen-Variante des Wagner'schen Gesetzes - ein Abnahme-Zunahme-Abnahme Zyklus - von HERBER (1967).

3) Vgl. als eine der ersten Arbeiten FABRICANI (1952). Für eine Übersicht siehe z.B. BAHL (1969).

diese resultiert daraus, dass im öffentlichen Sektor vorwiegend Dienstleistungen angeboten werden, deren Produktivitätsentwicklung derjenigen im privaten Sektor hinterherhinkt. Vor allem von den Politikwissenschaftlern und Soziologen wurde die Auswirkung von politischen und institutionellen Strukturvariablen - wie Indikatoren bzgl. des Ausmasses des Parteienwettbewerbs oder der Wahlergebnisse - auf die Entwicklung der Staatstätigkeit untersucht.<sup>1</sup>

Die ökonomische Theorie der (öffentlichen) Verwaltung führt demgegenüber das Wachstum der Staatsausgaben auf das aktive, eigennutzorientierte Verhalten der staatlichen Administration zurück, welches durch die politischen, institutionellen und ökonomischen Nebenbedingungen mitbestimmt wird. Das Verhalten der in einer Verwaltung Beschäftigten wird einmal in Bezug auf die Organisationsstruktur innerhalb der bürokratischen Einheit - dem Innenverhältnis - analysiert (vgl. WILLIAMSON 1964, TULLOCK 1965 und DOWNS 1967); da in dieser Hinsicht zwischen der staatlichen und einer privaten Verwaltung kein wesentlicher Unterschied besteht, treffen die Ergebnisse weitgehend auch auf bürokratische Organisationen in der Privatwirtschaft zu. Zum anderen wird das Aussenverhältnis, dh. die Interdependenz der öffentlichen Verwaltung vor allem mit den politischen Auftraggebern, der Regierung und dem Parlament, untersucht.

## I.1. Ökonomische Theorie der Verwaltung<sup>2</sup>

### I.1.1. Innenverhältnis

Innerhalb der Theorie der Firma wurde erstmals darauf hingewiesen, dass sich die Anreizstrukturen in einer produzierenden Einheit, die nicht vom Eigentümer selbst kontrolliert wird, wesentlich von denjenigen in einer vom Eigentümer kontrollierten Unternehmung unterscheiden. Die Nutzenfunktion eines Managers beinhaltet Argumente wie das persönliche Einkommen, den Grad der Einflussnahme und Macht innerhalb der Unternehmung, gesellschaftliches Ansehen u.a., die dem primären Ziel der Gewinnmaximierung des Unternehmers, oder allgemeiner der Maximierung des Firmenwertes, zum Teil entgegengerich-

1) Siehe z.B. HOFFERBERT (1972) für eine Übersicht.

2) Eine Übersicht geben BLANKART (1975), ORZECHOWSKI (1977) und ROPPEL (1979).

tet sind.<sup>1</sup>

Das Verhalten eines Beschäftigten in der privaten und öffentlichen Verwaltung lässt sich mit dem eines Managers vergleichen: Da er an der erarbeiteten Rente (dem Gewinn bzw. Firmenwert) nicht beteiligt ist und sich diese folglich nicht aneignen kann, hat er keinen Anreiz, die angestrebte Dienstleistung möglichst effizient zu erstellen.<sup>2</sup> Auch in die Nutzenfunktion des Beamten gehen die verschiedensten Argumente ein: Er wird sein persönliches, sowohl direktes monetäres als auch sein indirektes Einkommen in Form von Vergünstigungen und Annehmlichkeiten seine Macht und Prestige und seine Sicherheit zu maximieren suchen (DOWNS 1967). KOHN (1973) weist darauf hin, dass zwei Arten von Nichtprofitunternehmen in diesem Zusammenhang zu unterscheiden sind: In einer von einem Spezialisten geleiteten Nichtprofitunternehmung richtet sich dessen Zielgröße an der beruflichen Spitzenleistung ("professional excellence") aus, die mit den Motiven Macht, Status und Prestige gekoppelt ist. In einer 'passiven' Unternehmung, in der die Aufgabe in Routinearbeiten besteht, tritt hingegen die "quiet-life" Zielsetzung an die Stelle der "professional excellence": Der öffentlich Bedienstete wird bestrebt sein, sein Konfliktpotential mit dem Vorgesetzten und/oder der Klientele möglichst niedrig zu halten, um ein ungestörtes (Arbeits-) Leben führen zu können.

Daraus ergeben sich bestimmte Verhaltensweisen in einer bürokratischen Organisation: Der Beschäftigte wird versuchen, möglichst weit in der Pyramide der Verwaltungshierarchie aufzusteigen, z.B. indem er die Zahl der Untergebenen ausweitet, um sein Einkommen, seine Macht und sein Prestige zu erhöhen.<sup>3</sup> Auf Grund unvollkommener Information innerhalb der Verwaltung und des Informationsmonopols gegenüber seinem Vorgesetzten ist es dem Beamten möglich, über bewusste Zurückhaltung und Verzerrung von Informationen einen Aufstieg innerhalb der hierarchischen Struktur anzustreben (TULLOCK 1965).

---

1) Vgl. WILLIAMSON (1964), der auch eine tabellarische Übersicht der Zielfunktion eines Managers in der Literatur der "managerial discretion theory" gibt, und KOHN (1973).

Zur Entwicklung der Unternehmenstheorie siehe ALCHIAN und KESSEL (1962) und ALCHIAN (1965).

2) Vgl. hierzu auch den Ansatz der Theorie der Eigentumsrechte, z.B. DEMSETZ (1967).

3) Diese Art des autonomen Wachstums und des Nicht-mehr-Absterbens der bürokratischen Organisation wurde bereits in den 50er Jahren bekannt als das Parkinson'sche Gesetz (PARKINSON 1957).

Eine vom Allgemeinwohl abweichende Zielfunktion ist jedoch irrelevant, sofern der einzelne Beschäftigte in der öffentlichen Verwaltung (oder zumindest der Chefverwalter) über keinen freien Spielraum zur Verfolgung seiner eigenen Ziele verfügt. In der klassischen Bürokratietheorie wird der hierarchische Aufbau einer Verwaltungsorganisation als geeignetes (ideales) Anweisungs- und Kontrollsystem gesehen, welches keine solchen Handlungsspielräume offen lässt. Doch ist diese Sichtweise unrealistisch: Es existieren relevante Freiräume für die Beschäftigten in der Verwaltung, die auf Unvollkommenheiten im Anweisungs-, im Kontroll- und im Anreizsystem zurückgeführt werden können (ROPPEL 1979). Die Komplexität des Systems, bedingt durch die starke Arbeitsteilung und Spezialisierung auf den einzelnen Hierarchiestufen, führt zu Intransparenz und Inflexibilität in der Entscheidungsfindung und der Ausführung der Anweisungen von Parlament und Regierung; sie erschwert zusätzlich eine Kontrolle, die meist auch nicht über den Marktmechanismus geregelt werden kann, da die angebotenen Leistungen häufig Kollektivguteigenschaften aufweisen. Auch die Möglichkeiten, über Sanktionen und Belohnungen im öffentlichen Sektor Anreize zu setzen, sind stark eingeschränkt. Beispielsweise werden in der Bundesrepublik Deutschland die staatlich Beschäftigten über die 'althergebrachten Grundsätze des Berufsbeamtentums' und des 'Sozialstaatsprinzips' gegen Unsicherheit und leistungsgemäße Anforderungen weitgehend geschützt; durch die Anstellung auf Lebenszeit der Beamten, die Alimentationspflicht des Dienstherrn (dh. standesgemäße und nicht leistungsgerechte Vergütung), das Laufbahnprinzip und die Befreiung von Altersvorsorge und Arbeitslosenversicherung werden den öffentlich Bediensteten Privilegien eingeräumt, die eher das Anspruchsverhalten als die Leistungsorientierung fördern.

Es wäre jedoch falsch anzunehmen, der Beschäftigte in der öffentlichen Verwaltung sei per se ein anderer oder gar schlechterer Mensch als die Bevölkerung allgemein. Vielmehr wird sich im allgemeinen jeder beliebige Mensch unter den im öffentlichen Dienst gegebenen institutionellen Bedingungen genauso verhalten wie der staatlich Beschäftigte: "Der Beamte an sich - Ausnahmen mögen die Regel bestätigen - ist weder fauler noch fleisiger als sein Berufskollege in der privaten Unternehmung. (...) Nicht weil der Beamte schlecht ist (wir verfügen im Gegenteil auf allen Stufen über gut qualifizierte öffentlich Bedienstete), sondern weil der Staatsapparat dazu neigt, in Trägheit und Kompliziertheit zu erstarren, müssen Wirtschaftlichkeit und kostenbewusstes Denken soweit möglich erzwungen werden." (LETSCH 1975, S.24).

### I.1.2. Aussenverhältnis

Betrachtet wird vorwiegend das Output- und Produktionsverhalten der öffentlichen Verwaltung mit dem Ziel, Ansatzpunkte für eine Steigerung der Effizienz in der staatlichen Leistungserstellung zu gewinnen. In den zwei paradigmatischen Modellen von NISKANEN (Modell der Budgetmaximierung) und von MIGUÉ und BÉLANGER (Modell der Maximierung des Budgets und des diskretionären Spielraums) wird davon ausgegangen, dass die öffentliche Verwaltung keiner wesentlichen Kontrolle bzw. Einschränkung unterliegt. Im Extrem wird die staatliche Exekutive als Leviathan gesehen, ein Bild, dem gerade in letzter Zeit viele Autoren zustimmen: "The checks of government expansion no longer seem to exist. The Leviathan-state is the reality of our time. I state this for the U.S. with certainty; I doubt that many of you would disagree concerning the U.K." (BUCHANAN 1978, S.16; 1975).

#### a. Modell der Budgetmaximierung

Betrachtet wird ausschliesslich die Beziehung zwischen der öffentlichen Verwaltung und ihren politischen Auftraggebern, der Regierung und dem Parlament in einer repräsentativen Demokratie: NISKANEN (1971,1975) interpretiert in seinem Modell der Budgetmaximierung dieses Verhältnis als bilaterales Monopol: Die öffentliche Verwaltung ist alleiniger Anbieter von staatlich finanzierten Gütern und Dienstleistungen. Die Argumente in der Nutzenfunktion eines Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung stehen – so NISKANEN – in positiver Beziehung zu dem verfügbaren Budget der Verwaltungseinheit. Die Beamten maximieren folglich ihren Nutzen, indem sie soviel an Output produzieren, bis das grösstmögliche Budget ausgeschöpft ist (Budgetmaximierungshypothese).<sup>1</sup> Da der einzelne Beamte keine Möglichkeit hat, sich auch nur einen Teil des fiskalischen Residuums (der Differenz zwischen den öffentlichen Mitteln zur Finanzierung der staatlichen Leistung und den Minimalkosten der Erstellung dieser Leistung) anzueignen, ist es für die öffentliche Verwaltung vorteilhaft, als Optionsfixierer gegenüber

---

1) Es handelt sich hier nicht um eine gewinnmaximierende Monopolsituation, sondern um ein Bedarfsdeckungs- oder Versorgungsmonopol: Für den Versorgungsmonopolisten ist es günstiger, die Produktion über die Wettbewerbsmenge hinaus auszudehnen, während der gewinnmaximierende Monopolist die angebotene Menge einschränkt. Vgl. ROPFFL (1979, S.41-42).

der Regierung und dem Parlament aufzutreten: Sie bietet den politischen Auftraggebern alternative Outputmengen zu einem jeweils bestimmten Gesamtbudget an und stellt sie vor einen Alles-oder-Nichts-Entscheid. Da sich die Regierung und das Parlament in dem Modell von NISKANEN ansonsten jedoch passiv gegenüber der öffentlichen Verwaltung verhalten, ist es im Grunde zutreffender, von einem Monopol der staatlichen Exekutive gegenüber ihren Auftraggebern denn von einem bilateralen Monopol zu sprechen.

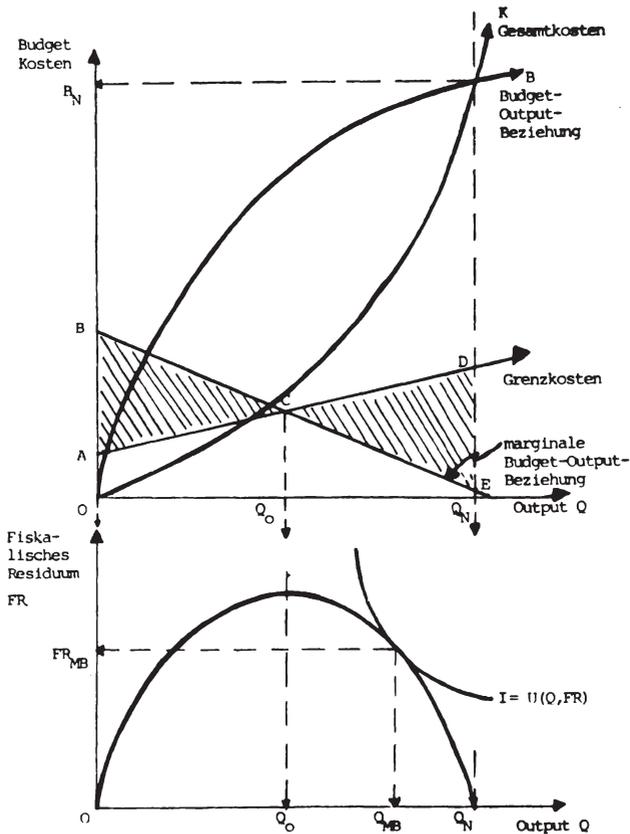
Dies kann anhand der Figur I-1 verdeutlicht werden: In der Graphik ist auf der Ordinate der Output der öffentlichen Verwaltung abgetragen. Auf der Abszisse ist in der oberen Figur die Höhe des Budgets bzw. der Kosten (gesamt und marginal), in der unteren Figur das fiskalische Residuum abgetragen. Eine budgetmaximierende öffentliche Verwaltung à la NISKANEN wird nicht die Menge  $Q_0$  bereitstellen, bei der die Grenzkosten gerade dem Grenznutzen (d.h. der marginalen Budget-Output-Beziehung für die politischen Auftraggeber) entsprechen und das fiskalische Residuum seinen Maximalwert erreicht. Sie wird vielmehr die gesamte Konsumentenrente  $\overline{ABC}$  (bzw. das gesamte fiskalische Residuum) zur Finanzierung zusätzlicher Outputseinheiten verwenden und die Menge  $Q_N$  erstellen ( $\overline{ABC} = \overline{CDE}$ ). Damit wird das gesamte verfügbare Budget ausgegeben und, in diesem Fall, im Vergleich zur pareto-optimalen Ausbringung  $Q_0$  die doppelte Outputmenge angeboten. Die Leistungserstellung erfolgt zwar auf dem Minimalkostenniveau, d.h. es wird effizient produziert (X-Effizienz); es besteht jedoch Ineffizienz in der Allokation.

#### b. Modell der Maximierung des Budgets und des diskretionären Spielraums

Gegen das Modell der reinen Budgetmaximierung kann eingewendet werden, dass die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung neben dem Ziel der Ausweitung des Budgets auch Präferenzen bezüglich der Verwendung des fiskalischen Residuums haben, wie dies von WILLIAMSON (1964) für nicht-staatliche Verwaltungen formuliert wurde. Ausserdem wird bemängelt, dass die Beamten keine Möglichkeit haben, sich zumindest einen Teil des fiskalischen Residuums anzueignen - etwa in Form einer komfortableren Büroausstattung oder eines grösseren Dienstwagens u.a. In dem Modell der Optimierung des Budgets und des diskretionären Spielraums werden diese Punkte von MIGUÉ und BÉLANGER (1974) berücksichtigt.

Figur I-1

Modelle zum Outputverhalten der öffentlichen Verwaltung:  
Budgetmaximierung und Maximierung des diskretionären Spielraums  
nach NISKANEN und MIGUÉ und BÉLANGER.



Quelle: POMMERHNE, Werner W. (1979), *Ökonomische Theorie der Bürokratie*. In: GEIGANT, Bernd et.al. (Hrsg.), *Lexikon der Volkswirtschaftslehre*. Verlag Moderne Industrie, München, S. 106-107.

Dies kann wiederum anhand Figur I-1 erläutert werden: Die Präferenzen der Beschäftigten in der staatlichen Verwaltung hinsichtlich eines grossen Budgets als auch eines weiten diskretionären Spielraums werden anhand der Indifferenzkurve  $I$  zwischen Output  $Q$  und fiskalischem Residuum  $FR$  in der unteren Graphik dargestellt. Es wird die Menge  $Q_{MB}$  produziert bei einem fiskalischem Residuum von  $FR_{MB}$ , wobei  $FR_{MB}$  das Ausmass angibt, in dem zu höheren als den minimalen Kosten produziert wird. Die bereitgestellte Outputmenge ist geringer als im Fall der reinen Budgetmaximierung, aber grösser als im Paretooptimum ( $Q_O < Q_{MB} < Q_N$  und  $0 < FR_{MB} < FR_{MAX}$ ). In der Folge dieses Verhaltens der öffentlich Bediensteten entsteht Ineffizienz in der Allokation und in der Produktion.

Eine Überprüfung der Hypothese der Produktionsineffizienz ist leichter möglich als ein Test auf Ineffizienz in der Allokation von öffentlichen Gütern und Dienstleistungen; es liegen daher für erstere auch eine grössere Zahl an empirischen Studien vor. Ein Vergleich der relativen Effizienz bei öffentlicher und privater Leistungserstellung ist nur möglich, sofern homogene Güter untersucht werden (z.B. DAVIES 1971). Andernfalls müssen Unterschiede in der Qualität der bereitgestellten Güter und Dienstleistungen sorgfältig erfasst und mittels einer multiplen Regressionsanalyse konstant gehalten werden (vgl. beispielsweise POMMEREHNE 1976). Eine Übersicht über die empirischen Untersuchungen in verschiedenen Dienstleistungsbereichen, z.B. der Müllentsorgung, der Elektrizität u.a., geben BORCHERDING, HUSH und SPANN (1977) und BLANKART (1975, 1980); einen Vergleich verschiedener Studien für eine Reihe von Ländern und Bereiche führen BORCHERDING, POMMEREHNE und SCHNEIDER (1982) durch. Insgesamt kommen nahezu alle Studien zu dem Ergebnis, dass die private Produktion in den ausgewählten Bereichen kostengünstiger durchgeführt werden kann als die öffentliche Erstellung.

### c. Kritik und Erweiterung der Grundmodelle

Die beiden genannten Modelle des Verwaltungshandelns werden vor allem daraufhin kritisiert, dass die Regierung und das Parlament nicht als passive Geldgeber betrachtet werden können, sie werden sich vielmehr ebenfalls als Nutzenmaximierer unter Einschränkungen verhalten und sich an einem ökonomischen Entscheidungskalkül ausrichten. Sie werden die öffentliche Verwaltung soweit kontrollieren, bis der Nutzen aus dieser Aktivität genau den eingesetzten Ressourcen (Kosten) entspricht (vgl. BREYTON und WINTROBE 1975).

In Figur I-2 ist in den oberen zwei Teilgraphiken (a) und (b) das Angebotsverhalten der öffentlichen Verwaltung im Pareto-Optimum ( $Q_{opt}$ ), bei Budgetmaximierung ( $Q_N$ ) und bei Maximierung des Budgets und des diskretionären Spielraums nach MIGUÉ und BÉLANGER ( $Q_{MB}$ ) dargestellt (vgl. Figur I-1). In dem Modell von MIGUÉ und BÉLANGER liegt die Grenzkostenkurve auf Grund der angenommenen Ineffizienz in der Produktion (neben Allokationsineffizienz) über der Minimalkostenkurve ( $GK_1 > GK_{min}$ ).

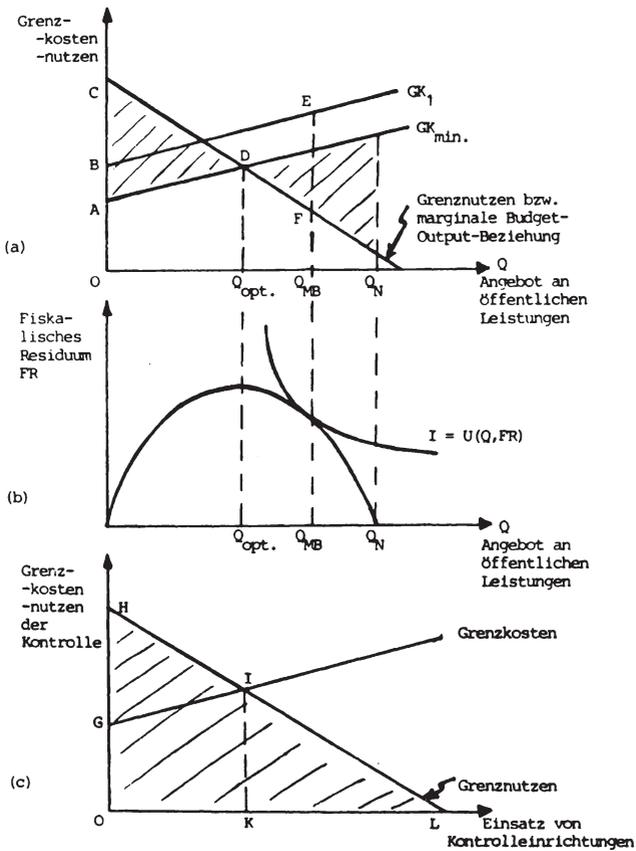
Für das Verhalten der regierenden politischen Führung wird unterstellt, dass sie ein optimales Angebot an öffentlichen Leistungen anstrebt, dh. es soll zu Minimalkosten produziert werden und die Grenzkosten sollen der Summe der Grenznutzen entsprechen; dies gilt für die Menge  $Q_{opt}$ , bei der die Konsumentenrente der Regierung und des Parlaments maximiert wird. BRETON und WIN-TROBE stellen dem von der Regierung angestrebten Output die von der öffentlichen Verwaltung präferierte Menge entgegen, die sich aus dem Schnittpunkt der Indifferenzkurve I (Präferenz für ein hohes Budget und einen grossen diskretionären Spielraum) mit der Kurve des fiskalischen Residuums in Abhängigkeit von der Outputmenge ergibt: Die öffentliche Verwaltung bietet die Menge  $Q_{MB}$  an bei einem Budget von  $OBEQ_{MB}$  (Geldeinheiten).

Im unteren Teil der Figur I-2 (c) sind die Grenzkosten und Grenznutzen des Einsatzes von Kontrolleinrichtungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Menge abgetragen. Der Grenznutzen einer zusätzlichen Kontrolltätigkeit nimmt mit der Höhe der eingesetzten Kontrolleinrichtungen ab. Die Fläche unter der Grenznutzenkurve (schraffiert) stellt den maximal erreichbaren Nutzen dar, den die Regierung realisieren kann, oder umgekehrt den Verlust, den sie hinnehmen muss, wenn ihr keine Kontrollmassnahmen zur Verfügung stehen oder die Kosten einer Kontrolle zu hoch sind (die Grenzkostenkurve liegt im letzteren Fall bereits im Schnittpunkt mit der Abszisse über der Grenznutzenkurve).

Für die Regierung ist es vorteilhaft, die Kontrolltätigkeit bis  $K$  auszuweiten, dh. bis die Grenzkosten dem Grenznutzen entsprechen. Die Gesamtkosten der Kontrolltätigkeit belaufen sich auf  $OKIG$ , die Budgetforderungen der öffentlichen Verwaltung werden entsprechend um  $OKIH$  (Geldeinheiten) gekürzt. Die ('gleichgewichtige') Budgethöhe beträgt  $OADO_{opt} + KIL$  (Betrag, der sich für die Regierenden nicht zu kontrollieren lohnt) oder  $OBEQ_{MB}$ .

Figur I-2

Modell des Outputverhaltens der öffentlichen Verwaltung unter Berücksichtigung des Einsatzes von Kontrolleinrichtungen durch die politischen Auftraggeber.



Quelle: KOPPEL, Ulrich (1979), *Ökonomische Theorie der Bürokratie*.  
 Haufe, Freiburg/Br., S. 181.

(Budgetforderung der öffentlichen Verwaltung) abzüglich OKIH (Betrag, der der öffentlichen Verwaltung auf Grund der Kontrolle nicht zur Verfügung steht). Der Zuwachs der Rente für die Regierung und das Parlament beträgt GIH.

Durch den Einsatz von Kontrolleinrichtungen versucht die Regierung, der staatlichen Administration zumindest einen Teil ihrer Monopolrente abzugewinnen ("rent seeking")<sup>1</sup>. Es kann für die politischen Auftraggeber aber auch von Vorteil sein, eine Koalition mit der öffentlichen Verwaltung einzugehen, um ihre eigenen Ziele besser zu erreichen (NISKANEN 1975). Sie wird auf eine Kontrolltätigkeit verzichten, wenn die Kosten der Kontrolle sehr grosse Aufwendungen und Anstrengungen benötigt, der Nutzen im Vergleich dazu jedoch gering ist.

Das Modell der inkrementellen Budgetzuschläge von WILDAVSKY (1964) geht von der Annahme aus, dass die staatliche Verwaltung die Kontrollfunktion der Regierung und des Parlaments bei ihrem Verhalten in Rechnung stellt. Sie wird daher versuchen, Budgetforderungen 'in kleinen Schritten' durchzubringen, um grössere Konflikte mit den übergeordneten Entscheidungsträgern zu vermeiden und trotzdem ihrem Streben nach einer Ausweitung des Budgets nachzukommen. Diese Hypothese der inkrementellen Budgetausweitung wurde in einer Reihe von Studien empirisch untersucht;<sup>2</sup> allerdings können mit dem Ansatz weder die langfristige Entwicklung noch das Niveau der Zuwachsrate der Staatsausgaben erklärt werden. Vor allem werden die Handlungskriterien der beteiligten Akteure nicht berücksichtigt.<sup>3</sup>

---

1) Zur politischen Ökonomie der "rent-seeking society" siehe KRUEGER (1974).

2) Siehe DAHL und LINDBLOM, WILDAVSKY, FENNO, SHARKANSKY u.a. Eine Übersicht über diese Arbeiten geben BAILEY und O'CONNOR (1975). In den vorliegenden ökonomischen Studien, z.B. DAVIS, DEMPSTER und WILDAVSKY (1966, 1974) und für die Schweiz MEIER, HAUSER, MÜLLER-BODMER und RÖSSLER (1973), wird von einem autoregressiven Prozess 1.Ordnung ausgegangen und die Hypothese anhand der endogen verzögerten Variable der Staatsausgaben überprüft.

3) BLANKART (1974) versucht in einem Modell für den Kanton Bern, den Budgetprozess in der Zeit 1962 - 1974 nachzuvollziehen; er führt dabei die Handlungsmotive der einzelnen politischen Entscheidungsträger, z.B. der Direktionen, welche die Budgetforderungen einreichen, der Finanzdirektion, des Regierungsrates und des Parlamentes, explizit ein.

Eine Gegenüberstellung des Inkrementalismusmodells (= bürokratischer Prozess) mit einem Modell der Konkurrenz unter den Politikern (= politischer Budgetbestimmungsprozess) ergibt, dass mit Hilfe des politischen Erklärungsansatzes die Entwicklung der Bildungsausgaben im amerikanischen Bundesstaat Massachusetts besser erklärt werden kann (FELDSTEIN und FRISCH 1977).

Das Medianwählermodell kann als theoretische Grundlage herangezogen werden, um den kollektiven Entscheidungsprozess der Bereitstellung öffentlicher Güter und Dienstleistungen explizit einzubeziehen. In einer Demokratie mit der Institution von Referenden haben die Wähler die Möglichkeit, ihre Präferenzen in den direkten Abstimmungen zum Ausdruck zu bringen. In dem Modell wird unterstellt, dass sie ihren Nutzen aus dem staatlichen Leistungsangebot analog zu dem Kalkül bei dem Kauf von privaten Gütern zu maximieren suchen. Unter der Voraussetzung, dass die einfache Mehrheitsregel in einem reinen politischen Konkurrenzmodell angewendet wird, bestimmt der Medianwähler den Ausgang der Abstimmung.<sup>1</sup>

In einer Untersuchung für 62 Schweizer Städte versuchen POMMERHNE und FREY (1978) die Pro-Kopf-Ausgaben der Gemeinden mit dem Medianwählermodell unter Berücksichtigung der politisch-institutionellen Rahmenbedingungen zu erklären. Sie erhalten bessere Ergebnisse hinsichtlich der Erklärung der Staatsausgaben unter Einbeziehung der institutionellen Rahmenbedingungen als mit dem reinen, allein auf ökonomische Variablen ausgerichteten Medianwählermodell. Ausgehend von einem nutzenmaximierenden Verhalten der Entscheidungsträger, dh. auch der öffentlichen Verwaltung, erwarten sie, dass in Gemeinden mit einer repräsentativen Demokratie ohne Referendumsmöglichkeit - im Gegensatz zu Gemeinden mit direkter bzw. repräsentativer Demokratie mit Referendum - der Spielraum der Administration grösser ist, da die Wähler keine direkte Kontrollmöglichkeit haben. Die Schätzungen bestätigen diese Erwartung: Die Pro-Kopf-Ausgaben in Gemeinden mit Referendum können mit dem Medianwählermodell weit besser erklärt werden; die öffentliche Verwaltung scheint auf die Wünsche des (Median-) Wählers grössere Rücksicht nehmen zu müssen als in den repräsentativen Demokratien ohne Referendum.

Auch die Regierung wird sich rational verhalten und ihren eigenen Nutzen zu maximieren suchen unter den gegebenen Einschränkungen. Sie wird vor allem auf Wahlen hin daran interessiert sein, ihre Mittel zur Kontrolle der öffentlichen Verwaltung einzusetzen, und dies besonders, wenn ihr Popularitätsvorsprung gegenüber der Opposition gering oder gar negativ ist. Der Anreiz zu einer Kontrolle resultiert aus der Wiederwahlrestriktion: Die Wähler werden eine Kontrolle der öffentlichen Verwaltung per se möglicherweise

---

1) Für eine Kritik des Medianwählermodells siehe ROMER und ROSENTHAL (1978, 1979a,b) und POMMERHNE (1978).

positiv honorieren; über die Einschränkung und verbesserte Effizienz des administrativen Sektors können aber auch zusätzliche Mittel gewonnen werden, die für andere, wirkungsvollere Ausgaben, z.B. Subventionen, Steuererleichterungen oder Wahlgeschenke, eingesetzt werden können. Obwohl der Einfluss der Wähler schwächer ist in Demokratien ohne Referendum, wird auch hier nach den Ergebnissen von POMMEREHNE und FREY gegen Ende der Legislaturperiode der Spielraum der öffentlichen Verwaltung zunehmend eingeschränkt, die Pro-Kopf-Ausgaben der Gemeinden nehmen, ceteris paribus, ab.

### I.1.3. Möglichkeiten einer Kontrolle der öffentlichen Verwaltung

Aus den angeführten Studien kann gefolgert werden, dass die öffentliche Verwaltung über einen Spielraum verfügt, die Grösse dieses Spielraums jedoch abhängig ist von den gesetzten institutionellen Rahmenbedingungen: Beispielsweise kann die staatliche Administration ihre eigenen Ziele mehr oder weniger verfolgen, je nachdem, ob in der betreffenden Gebietskörperschaft nach den Regeln der direkten oder repräsentativen Demokratie entschieden wird oder ob die Regierung einer starken Wiederwahlrestriktion ausgesetzt ist oder nicht.

Aus diesen Anhaltspunkten sind verschiedene Vorschläge abgeleitet worden, die zu einer Verbesserung der Kontrolle der öffentlichen Verwaltung beitragen sollen (vgl. FREY 1981a):

#### (i) Annäherung des öffentlichen Sektors an den Marktbereich

- Verstärkung des Wettbewerbs zwischen den einzelnen Abteilungen innerhalb der öffentlichen Verwaltung (TULLOCK 1965);
- Einführung eines Belohnungssystems in der öffentlichen Verwaltung (NISKANEN 1973).

Durch diese beiden Vorschläge sollen Anreize im öffentlichen Sektor entsprechend dem Marktmechanismus in der privaten Wirtschaft gesetzt und damit eine höhere Effizienz erreicht werden. Ein weiterer Vorschlag, der in der wissenschaftlichen Literatur und in der Öffentlichkeit gerade auch in letzter Zeit häufig diskutiert wird, ist die

- Privatisierung der Produktion bzw. der Produktion und der Allokation in verschiedenen Aufgabenbereichen des öffentlichen Sektors (vgl. für eine Übersicht über Kostenvergleiche der privaten und öffentlichen Produktion BLANKART (1980) und BORCHERDING, POMMEREHNE und SCHNEIDER (1982) und z.B. für den Schulbereich LITM (1980)).

(ii) Verschärfung der Budgetrestriktion

- Forderung nach Deckung der Ausgaben durch ordentliche Steuereinnahmen;
- Begrenzung der Steuerbasis so dass ein Ausweichen der Steuerzahler möglich ist (die Forderung nach einer "new tax constitution" wird von BRENNAN und BUCHANAN (1977,1978,1980) vertreten) ;
- Verschärfung der Kontrolle durch Rechnungshöfe.

(iii) Verschärfung politischer Einschränkungen

Der dritte Vorschlag, die Verschärfung von politischen Einschränkungen, soll vor allem durch die Setzung von institutionellen Regelungen, die die Kontrolltätigkeit der anderen politisch-institutionellen Entscheidungsträger fördert, erreicht werden:

- Verstärkung der direkten Einflussnahme der Wähler durch die Institution der direkten Volksabstimmung und/oder eines Ombudsmannes;
- Verbot der direkten Mitsprache von öffentlich Bediensteten im Parlament.

I.1.4. Probleme der politischen Durchsetzung

Ein grosses Problem, das sich im Zusammenhang mit diesen Vorschlägen zur Verbesserung der Kontrolle der staatlichen Verwaltung ergibt, ist das Problem der politischen Durchsetzbarkeit dieser Massnahmen: Alle gutgemeinten Vorsätze nützen nichts, wenn sie politisch nicht verwirklicht werden können. Eine Durchsetzung der geforderten Massnahmen ist aus zwei Aspekten schwierig:

- (i) Die Anreize der anderen wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger, sich für eine Kontrolle der öffentlichen Verwaltung einzusetzen, sind gering. Die Regierung und das Parlament haben im allgemeinen kein Interesse, sich die staatliche Administration zum Gegner zu machen, da sie auf deren Zu- und Mitarbeit angewiesen sind. Auch der einzelne Bürger hat wenig Interesse, die öffentliche Verwaltung zu kontrollieren: Er verfügt über geringe Informationen, und folglich sind die Kosten einer Kontrolle für ihn sehr hoch. Ausserdem stellt die Kontrolle der

Verwaltung ein öffentliches Gut dar, dh. die Kosten trägt weitgehend der einzelne, der sich die Informationen beschafft und Initiative ergreift, während von einer effizienteren Leistungserstellung alle profitieren. Die Interessengruppen verfügen zwar über mehr Informationen und Einfluss über die staatliche Administration als die einzelnen Bürger; da eine Zusammenarbeit mit der öffentlichen Verwaltung jedoch oftmals den Erfolg ihrer Aktivitäten fördert und umgekehrt die öffentlich Beschäftigten ihren Einfluss über die Interessengruppen erhöhen können, ist nicht zu erwarten, dass eine effektive Kontrolle durch die Interessengruppen durchgeführt wird (vgl. FREY 1981a).

(ii) Die öffentliche Verwaltung verfügt abgesehen von dem Spielraum in ihrem eigenen Kompetenzbereich über politischen Einfluss, der es ihr ermöglicht, die Einführung verschärfter Kontrollmassnahmen weitgehend zu verhindern. Sie kann (neben ihrer eigentlichen Aufgabe der Ausführung politischer Anweisungen) auf vier Ebenen des politischen Entscheidungsprozesses Einfluss nehmen:

- Auf der Vorbereitungsebene nimmt sie an der Formulierung von Abstimmungs- und Gesetzestexten teil und kann dadurch schon in der Vorphase politischer Entscheidungen ihren Einfluss geltend machen. Unter dem Stichwort des "agenda control" wird in der Literatur (vgl. ROMER und ROSENTHAL, 1978, 1979b) die Möglichkeit diskutiert, über eine entsprechende Formulierung einen Referendumsvorschlag durchzubringen, der signifikant von den Vorstellungen des Medianwählers abweicht.
- Die öffentliche Verwaltung kann direkt bei politischen Abstimmungen Einfluss nehmen. Auf Grund besserer Informationen sind die Kosten des Wahlgangs für den Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung geringer, und der Abstimmungsausgang, z.B. bei Abstimmungen über das Budget, Steuersatzänderungen und Ausgabenkürzungen, betrifft ihn unmittelbarer als die übrige Bevölkerung. Es ist daher zu erwarten, dass die öffentlich Bediensteten eine höhere Wahlbeteiligung aufweisen als der Rest der Bevölkerung - und dies vor allem bei Abstimmungspunkten, die sie direkt betreffen. Für ein "tax limitation referendum" in Michigan (U.S.A.) stellt GRAMLICH (1982) beispielsweise fest, dass die Wahlbeteiligung der Beamten mit 67,8% diejenige der übrigen Wahlbevölkerung (60,9%) signifikant übersteigt.<sup>1</sup>

---

1) Für eine Übersicht der wenigen vorhandenen, auch älteren Studien zur Wahlbeteiligung der öffentlich Beschäftigten siehe FREY und POMPEHNE (1982a).

Gemeinsam mit dem Anteil der öffentlich Beschäftigten an der gesamten Wahlbevölkerung lässt sich ein Wahlmachtindex berechnen (vgl. BUSH und DENZAU 1977), der in dem Beispiel von Michigan 27,9% beträgt, dh. bei einem Anteil der öffentlich Beschäftigten an den Wahlberechtigten von 25,8% erhöht sich der Einfluss an den Wahlen um 2,1 Prozentpunkte allein durch die höhere Wahlbeteiligung der im öffentlichen Dienst Tätigen.

Es genügt jedoch nicht, allein einen Unterschied in der Wahlbeteiligung der Beamten aufzuzeigen, um einen tatsächlichen Einfluss auf das Wahlergebnis nachweisen zu können. Notwendige Bedingung für einen solchen Einfluss ist, dass die Beschäftigten im Staatsdienst abweichende Präferenzen bezüglich der Abstimmungsvorlagen haben im Vergleich mit der übrigen Bevölkerung. Zusätzlich müssen mögliche andere Einflüsse auf die Wahlbeteiligung und die Präferenzstruktur der Beamten berücksichtigt werden, z.B. ein höheres durchschnittliches Einkommen, eine höhere Schulbildung und eine höhere soziale Stellung als der Durchschnitt der Bevölkerung. Aber auch, wenn diese Einflussfaktoren konstant gehalten werden, kommen FREY und POMMEREHNE auf Grund verschiedener Studien<sup>1</sup> zu dem Ergebnis, dass "the voting power aspect of public bureaucracy is important (FREY und POMMEREHNE 1982a, S. 259).

- Beamten im Parlament: In einigen Ländern wird die Gewaltenteilung nur organisatorisch, aber nicht personell durchgeführt. So können beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland Beschäftigte im öffentlichen Dienst ohne Einschränkung in die Bundes- und Landtage gewählt werden. In der Schweiz werden in einigen Kantonen die Beamten ohne Einschränkung zugelassen (z.B. Kanton Zürich), während dies in anderen Kantonen einem mehr oder weniger grossen Teil der öffentlich Beschäftigten verwehrt wird: Im Kanton Basel-Land sind die höheren Beamten und in den Kantonen Aargau, Bern und Solothurn grundsätzlich alle Bediensteten in der öffentlichen Verwaltung (ausser den Lehrern) ausgeschlossen. Demgegenüber wird z.B. die personelle Trennung zwischen der Exekutive und der Legislative in den Vereinigten Staaten, zumindest auf der Bundesebene, strikt vollzogen.

Der Anreiz für die bundesdeutschen Beamten, an der Parlamentsarbeit

---

1) Siehe RUBINFELD (1977), RUBINFELD und THOMAS (1980), COURANT, GRAMLICH und RUBINFELD (1980) und WOLFFINGER und ROSENSTONE (1980) 631-75192-3

teilzunehmen, ist besonders gross, da für sie keine privaten Kosten der Teilnahme entstehen<sup>1</sup>, sie andererseits jedoch Informationen und Erfahrungen aus der Parlamentsarbeit direkt in ihrem Beruf verwenden können. Es ist daher zu erwarten, dass sie im Parlament überdurchschnittlich hoch vertreten sind.

Anhand der Angaben in Tabelle I-1 wird diese Annahme bestätigt:

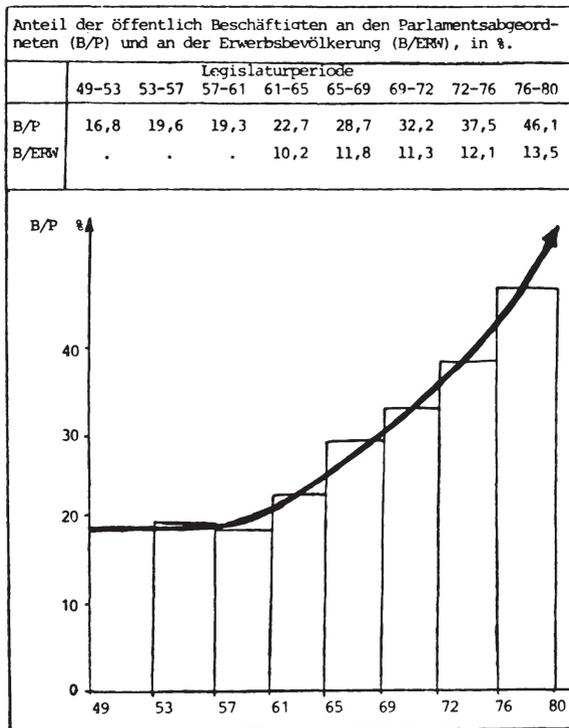
Der Anteil der Beamtenabgeordneten im Deutschen Bundestag nahm von 16,8% in der 1. Legislaturperiode (1949-53) auf 46,1% in der 8. Legislaturperiode (1976-80) zu. In einigen Landtagen stellen 1976 die Beamten sogar schon mehr als die Hälfte der Abgeordneten: Der Prozentsatz liegt in Schleswig-Holstein, in Hessen und in Bayern knapp über 50%, im Saarland erreicht er 56% und in Baden-Württemberg gar 59%. Ein Jahr zuvor stellten die Beamten bereits einen Anteil von 61% im hessischen Landtag. Der Anteil der öffentlich Bediensteten im Parlament liegt in allen Fällen über dem entsprechenden Anteil an der Erwerbsbevölkerung. Die Beamten sind in einzelnen Parlamenten und Legislaturperioden sogar drei- bis fünfmal so stark vertreten wie in der Gruppe der Erwerbsbevölkerung. Werden anstelle der Erwerbsbevölkerung die Erwerbsfähigen (inkl. Hausfrauen) als Vergleichsbasis herangezogen, erhöht sich diese Relation noch zusätzlich.<sup>2</sup>

Den Beschäftigten im öffentlichen Dienst stehen folglich in einer repräsentativen Demokratie Möglichkeiten zur Verfügung, um auf politische Entscheidungen direkt im parlamentarischen Prozess einzuwirken. Als Angehörige des Parlamentes bestimmen sie über die Einnahmen- und Ausgabenkomponenten des öffentlichen Sektors, dh. über ihr eigenes Budget. Gleichzeitig entscheiden sie aber auch als Arbeitgeber der staatlich Beschäftigten über die Besoldungsausgaben

- 
- 1) In der Bundesrepublik Deutschland werden die Beamten des Staates gegenüber Parlamentariern aus der Privatwirtschaft stark bevorteilt: Sie werden während der Abgeordnetenzeit beurlaubt, ihr Lohn wird weiterbezahlt und ihre Ansprüche auf Beförderungen und Pensionszahlungen bleiben bestehen (BENKE 1975).
  - 2) Angaben für die Schweiz und Österreich ergeben ein ähnliches, wenn auch nicht so gravierendes Bild. Vgl. FREY und WECK (1980) bzw. GRUNER (1970) für die Schweiz und FISCHER (1977) für Österreich.

Tabelle I-1(a)

Anteil der öffentlich Beschäftigten im Parlament  
im Vergleich zu dem Anteil in der Erwerbsbevölkerung.  
Deutscher Bundestag, 1949-1980.



Quelle: TAYSEN, Ulrich (1976), *Parlamentarisches Regierungssystem* in der BRD. UTB, Opladen. Siehe ausserdem: Der SPIEGEL (1974), *Auf dem Wege in die Beamtenrepublik*. 28/51, S. 28-41 und Der SPIEGEL (1978), *Empörung reicht nicht aus*. 32/51, S. 36-41.

Tabelle I-1(b)

Anteil der öffentlich Beschäftigten im Parlament  
im Vergleich mit dem Anteil in der Erwerbsbevölkerung.  
Deutsche Landtage, 1969-1976.

		1969	1974	1975	1976
Anteil der öffentlich Beschäftigten an den Parlamentsabgeordneten (B/P) und an der Erwerbsbevölkerung (B/ERW), in %.					
Schleswig-Holstein	B/P	43,4	52,0	49,0	52,0
	B/ERW	13,3	14,0	14,1	13,5
Niedersachsen	B/P	13,0	40,3	28,0	38,7
	B/ERW	11,3	12,3	12,5	12,7
Nordrhein-Westfalen	B/P	29,0	34,0	34,0	41,5
	B/ERW	10,2	11,5	11,7	11,8
Hessen	B/P	52,0	60,9	61,0	52,7
	B/ERW	12,4	13,7	14,4	14,4
Rheinland-Pfalz	B/P	48,0	56,0	49,0	49,0
	B/ERW	11,6	12,7	13,2	13,2
Baden-Württemberg	B/P	48,0	48,3	57,0	59,5
	B/ERW	10,0	11,2	11,9	11,8
Bayern	B/P	54,9	55,4	52,0	50,5
	B/ERW	10,4	11,4	11,6	11,7
Saarland	B/P	38,0	50,0	50,0	56,0
	B/ERW	14,2	15,0	15,7	15,4
Hamburg	B/P	12,5	27,5	35,0	32,5
	B/ERW	15,7	17,7	18,0	17,8
Bremen	B/P	19,0	36,0	39,0	36,0
	B/ERW	15,6	18,2	18,7	17,5
Berlin	B/P	8,1	40,6	40,0	42,0
	B/ERW	17,4	21,1	22,2	22,5

Quelle: SCHRODE, Klaus (1977), *Beamtenabgeordnete in Landtagen der BRD*. Carl-Winter Universitätsverlag, Heidelberg.

Für die Berechnungen des Anteils der öffentlich Beschäftigten an der Erwerbsbevölkerung siehe STATISTISCHES BUNDESAMT, *Bevölkerungsstruktur und Wirtschaftskraft der Bundesländer*, Wiesbaden, verschiedene Jahrgänge.

Hannelore Weck-Hannemann - 978-3-631-75192-3

und damit über ihre eigenen Lohnzahlungen. Es ist zu erwarten, dass die Zustimmung und damit der Anteil der im Parlament angenommenen 'verwaltungsfreundlichen' Verordnungen umso grösser ist, je höher - ceteris paribus - der Anteil der öffentlich Beschäftigten im Parlament.<sup>1</sup>

- Öffentliche Verwaltung und Interessengruppen: Die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung können nicht nur von der Arbeitgeber- sondern auch von der Arbeitnehmerseite her ihre Löhne und allgemeiner ihre Arbeitsbedingungen und Vergünstigungen ("fringe benefits") zu beeinflussen suchen. In verschiedenen empirischen Untersuchungen wurde versucht, den Einfluss der Gewerkschaften des öffentlichen Dienstes auf das Lohnniveau zu schätzen. Viele der Studien deuten auf einen positiven Zusammenhang hin; die Ergebnisse sind jedoch nicht unumstritten.<sup>2</sup>

Die Beschäftigten des Staates sind im Vergleich mit der allgemeinen Bevölkerung überdurchschnittlich organisiert. In der Bundesrepublik Deutschland liegt der Grad der Gewerkschaftsorganisation der staatlich Bediensteten im Zeitraum 1951 - 1974 deutlich über demjenigen der Angestellten und Arbeiter in der Privatwirtschaft, wie aus Tabelle I-2 zu entnehmen ist. 1975 waren nur 39% der Erwerbstätigen insgesamt gewerkschaftlich organisiert, gegenüber 65,8% im öffentlichen Sektor. Die Angestellten in der privaten Wirtschaft weisen gar nur 1/3 des Organisationsgrades der öffentlich Beschäftigten auf.

Auch im Hinblick auf die Zugehörigkeit zu politischen Parteien weisen die Beschäftigten im öffentlichen Dienst ein höheres Engagement auf: Gegenüber rund 7% der staatlich Beschäftigten, die 1972 in der Bundesrepublik Deutschland einer Partei angehörten, waren nur 3,3% der Wohnbevölkerung über 16 Jahren Mitglied in einer Partei (Tabelle I-3).

- 
- 1) Einen ersten Versuch, diese Hypothese empirisch zu testen, macht CUFNI (1979) für die Schweiz.
  - 2) Siehe z.B. SHAPIRO (1977) und BARTEL und LEWIN (1981). Für eine Übersicht siehe LEWIN (1977) und PARSLEY (1980).

Tabelle I-2

Gewerkschaftlicher Organisationsgrad verschiedener Gruppen in der Bundesrepublik Deutschland, 1951 - 1975.

Gruppe	Gewerkschaftlicher Organisationsgrad (in %)					
	1951	1955	1960	1965	1970	1975
staatlich Bedienstete	65,7	85,3	79,6	72,2	69,8	65,8
<u>Privater Sektor</u>						
Arbeiter	48,5	42,8	40,7	39,7	40,7	46,1
Angestellte	28,8	25,6	19,9	19,7	19,3	22,4
Erwerbstätige (insgesamt)	45,0	41,2	37,2	35,9	35,8	39,0

Quelle: Wolfgang ZAPP (Hrsg.): Lebensbedingungen in der Bundesrepublik.  
Campus, Frankfurt/New York, 1978, S.899 (Ausschnitt).

Tabelle I-3

Parteimitgliedschaft verschiedener Gruppen  
in der Bundesrepublik Deutschland, 1968 und 1972.

Gruppe	Parteizugehörigkeit (alle Parteien, in%)	
	1968	1972
staatlich Bedienstete	8,8	7,1
Wahlbevölkerung (über 16Jahre)	2,5	3,3

Quelle: Wolfgang ZAPP (Hrsg.): Lebensbedingungen in der Bundesrepublik.  
Campus, Frankfurt/New York, 1978, S.876 (Ausschnitt).

Der überdurchschnittlich hohe Organisationsgrad in Interessengruppen und in politischen Parteien fördert die Zusammenarbeit dieser Gruppen mit der öffentlichen Verwaltung und erhöht die Erfolgchancen des "lobbying" - auch von der Seite der öffentlichen Verwaltung gesehen !

Zusammenfassend lässt sich sagen: Sowohl fehlende Anreize bei den nicht-administrativen Entscheidungsträgern als auch die vielen Möglichkeiten einer politischen Einflussnahme für die öffentliche Verwaltung führen dazu, dass eine Verschärfung der Kontrolle der staatlichen Exekutive nur schwer in die Wirklichkeit umgesetzt werden kann. Dem ist aber noch nicht genug: Die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung bedienen sich ausserdem verschiedener Strategien, um einer möglichen Kontrolle auszuweichen.

#### I.1.5. Strategien der öffentlichen Verwaltung

Um eine Überprüfung der Aktivität der öffentlichen Verwaltung zu erschweren, weicht diese in solche Tätigkeiten aus, welche ebenfalls ihren Einfluss erhöhen, die sich aber nicht direkt budgetär niederschlagen und damit weit schwieriger zu erfassen und zu kontrollieren sind. Dies erreicht sie, indem sie beispielsweise zusätzliche Vorschriften erlässt und den privaten Sektor vermehrt reglementiert. Die zunehmende Verrechtlichung und Verbürokratisierung macht das System für die Öffentlichkeit undurchsichtiger und erhöht die Informationskosten der Kontrolle: Durch eine Flut von Gesetzen und Verordnungen, immer umfangreichere und unverständlicher abgefasste Formulare, publikumsfeindliche Öffnungszeiten der Verwaltungsstellen u.ä. schottet sich die staatliche Verwaltung gegen einen Einblick und einen Eingriff der Bürger ab. In der Zeit von 1949 bis 1969 wurden beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland 1 450 Gesetze und Verordnungen eingeführt, zwischen 1969 und 1976 waren es immerhin schon 2 310! (BREUJEL 1979). Aber nicht nur die Anzahl, sondern auch der Umfang des Bundesanzeigers nahm von 1 100 Seiten 1950 auf über 3 000 Seiten bis 1974 zu (TIMMERMANN 1977). In den Vereinigten Staaten wurden 1973 allein 5 500 Formulare auf der Bundesebene regelmässig verwendet, und die Kosten der 'Papierarbeit' verdoppelten sich zwischen 1955 und 1966

und stiegen um weitere 86% bis 1973 (BENNETT und JOHNSON, 1979). Das Federal Register, das ähnliche Funktionen wie der Deutsche Bundesanzeiger hat, umfasste 1936 noch rund 2 600 Seiten. 20 Jahre später waren es schon über 10 000 Seiten und 1960 16 850 Seiten; aber ein geradezu explosionsartiger Zuwachs setzte im letzten Jahrzehnt ein, die Seitenzahl wuchs von 20 000 im Jahr 1970 auf über 87 000 bis 1980 (Die ZEIT, 11.Dezember 1980).

Die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung haben jedoch keinen Anreiz, von ihrem Vorgehen abzugehen: Einzige Bemessungsgrundlage für ihre Pflichterfüllung ist das korrekte Einhalten von formalen Vorschriften und Richtlinien; die inhaltliche Konsequenz einer falschen Entscheidung, etwa die gesellschaftlichen Kosten, die infolge einer Verzögerung von Entscheidungen oder der Erledigung von Formalitäten entstehen, ist dagegen von weit geringerer oder keiner Bedeutung. Die Beamten sind ausserdem besonders versiert auf dem Gebiet der Rechtsauslegung, da eine überdurchschnittlich hohe Zahl an ausgebildeten Juristen in der öffentlichen Verwaltung tätig sind ('Juristenmonopol').<sup>1</sup>

#### I.1.6. Ist eine (exogene) Kontrolle der öffentlichen Verwaltung möglich?

Die bisherigen Betrachtungen beziehen sich auf den laufenden politischen Prozess, in dem den Ausführungen zufolge ein Vorschlag zur Verbesserung der Kontrolle der öffentlichen Verwaltung wenig Erfolgchancen in Bezug auf die politische Durchsetzung hat. Die nicht-administrativen Entscheidungsträger haben wenig Anreize und die Exekutive zu viel Einfluss und Ausweichmöglichkeiten, als dass eine effektive Einschränkung des Spielraums der öffentlichen Verwaltung möglich wäre. Aus diesem Grund schlägt FREY (1981a) vor, nicht auf der Ebene des laufenden politischen Prozesses - auf der die wirtschaftspolitischen Akteure ihre Positionen eingenommen haben und von diesem ihrem Standpunkt aus ihre eigenen Interessen durchzusetzen und zu verteidigen suchen - anzusetzen, sondern auf der Ebene des Grundkonsenses. Diese ist gekennzeichnet durch drei Merkmale - Ungewissheit, Einstimmigkeit und Langfristigkeit: Aus der Ungewissheit der Entscheidungsträger in Bezug auf ihre zukünftige Situation ("veil of ignorance") resultiert die Möglichkeit, dass eine einstimmige und langfristige Regelung eines bestimmten Entscheidungsproblems

1) Nach den Ermittlungen von ATTENBERGER und EIDEN-JÄGERS (1970) und LUHMANN und MAYNTZ (1973) stellen die Rechtswissenschaftler in nahezu allen Bereichen und vor allem in den höheren Funktionsgruppen den höchsten Anteil an den öffentlich Beschäftigten.

erreicht werden kann.<sup>1</sup> Auf der Ebene des Grundkonsenses ist es möglich, Änderungen in den institutionellen Rahmenbedingungen durchzusetzen, die zu einer Verbesserung der Kontrolle im laufenden politischen Prozess führen: Beispiele für solche Änderungen sind etwa der Vorschlag von BRENNAN und BUCHANAN einer "new tax constitution" oder die Forderung nach Ausschluss der Beamten aus den Parlamenten.

Eine Abgrenzung des laufenden politischen Prozesses und der Grundkonsensebene ist in der Realität meist nur beschränkt durchführbar. Vollständige Ungewissheit, wie sie auf der Ebene des Grundkonsenses gefordert wird, um eine gesellschaftlich bessere Lösung einstimmig durchzubringen, ist nur selten anzutreffen. Allzu oft bestimmen Interessenverfilzung und die kurzfristige Verfolgung der eigenen Ziele auch grundsätzliche Entscheidungen in der Politik. Es ist daher nicht sicher, ob auf diesem Wege eine tatsächliche Änderung der heutigen Situation erfolgen kann.

In dieser Arbeit wird im folgenden eine andere Frage in den Vordergrund gestellt. Aus den Anreizstrukturen innerhalb der öffentlichen Verwaltung und der Interdependenz mit den anderen wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern folgen endogene Mechanismen, die dem staatlichen Sektor Grenzen setzen und einem unaufhaltsamen autonomen Wachstum entgegenwirken. Diese endogenen Mechanismen, die anhand der Unterteilung in drei Makroblöcke - dem offiziellen Arbeitssektor, dem öffentlichen (Verwaltungs-) Sektor<sup>2</sup> und dem Schattensektor - abgeleitet werden, bilden den Kern der weiteren Ausführungen.

---

1) Die Grundkonsensebene ist allgemeiner konzipiert als die Verfassungsebene, da die Abmachungen nicht an eine schriftliche Niederlegung gebunden sind.

2) Auf die politischen Entscheidungsträger, die Regierung und das Parlament, wird in den folgenden Ausführungen nicht näher eingegangen. Siehe hierzu FREY (1982).

TEIL II: Endogene Mechanismen zur Begrenzung der öffentlichen Verwaltung

---

Der private Wirtschaftssektor stellt die Ressourcen zur Verfügung, die von der staatlichen Verwaltung benötigt werden, um öffentliche Güter und Dienstleistungen bereitzustellen. Material- und Arbeitseinsatz im staatlichen Sektor werden überwiegend aus den Steuerabgaben des privaten Sektors finanziert. Als Mass für die Inanspruchnahme einer Volkswirtschaft durch den öffentlichen Sektor wird häufig der Anteil der Staatsausgaben am Brutto-sozialprodukt (Staatsquote) herangezogen. Die realen Ressourcen einer Volkswirtschaft werden hingegen nur durch die staatlichen Ausgaben für Güter und Dienstleistungen direkt in Anspruch genommen. In Tabelle II-1 sind die Gesamtausgaben, die Ausgaben für Güter und Dienstleistungen und die Transferzahlungen des Staates als Anteil am Bruttoinlandsprodukt<sup>1</sup> für verschiedene Länder und das Jahr 1978 aufgeführt: In den meisten westlichen Ländern beträgt der Anteil der gesamten Staatsausgaben über 30%; in Norwegen, Dänemark, Frankreich und Belgien erreicht er gar über 40%. Die höchste Staatsquote 1978 verzeichnen Schweden und die Niederlande: In beiden Ländern machen die gesamten Staatsausgaben über die Hälfte des Bruttoinlandsprodukts aus.

Der Anteil der reale Ressourcen beanspruchenden Ausgaben für Güter und Dienstleistungen des Staates liegt in der Mehrheit der betrachteten Länder zwischen 10% und 20%. In Dänemark und Schweden übersteigt er immerhin schon ein Fünftel bzw. ein Viertel des Inlandsprodukts.

BACON und ELTIS (1976,1979) verwenden zur Darstellung der Belastung des privaten Sektors durch den Staat ein ähnliches Konzept: Sie betrachten die volkswirtschaftliche Produktion, die, in privaten und zum Teil auch in öffentlichen Unternehmen produziert, auf dem Markt verkauft wird ("marketed output"), und untersuchen, in welchem Ausmass diese marktmässige Produktion von dem nicht-marktlichen Teil der Wirtschaft (dem "non-market sector", zu dem insbesondere der öffentliche Verwaltungssektor zählt) absorbiert wird. Die entsprechenden Ergebnisse für das Vereinigte Königreich und die

---

1) Im Vergleich mit dem Brutto-sozialprodukt werden beim Bruttoinlandsprodukt die an das Ausland gezahlten Faktoreinkommen berücksichtigt, hingegen werden die Faktoreinkommen aus dem Ausland nicht einbezogen.

Tabelle II-1

Anteil der gesamten Staatsausgaben, der Ausgaben für Güter und Dienstleistungen und der Transferzahlungen am Bruttoinlandsprodukt (in Prozent).

Ausgewählte Länder, 1978.

	Anteil am Bruttoinlandsprodukt der		
	gesamten Staatsausgaben (%)	staatlichen Ausgaben für Güter und Dienstleistungen (%)	staatlichen Transferzahlungen (%)
Schweden	58,1	28,9	29,2
Niederlande	50,0	18,3	31,7
Norwegen	44,4	18,5	25,9
Frankreich	40,7	15,1	25,6
Belgien	40,4	17,9	22,5
Dänemark	40,0	23,7	16,3
Bundesrepublik Deutschland	39,6	20,0	19,6
Vereinigtes Königreich	35,8	20,3	15,5
Italien	33,4	16,4	17,0
Kanada	33,1	20,5	12,6
Vereinigte Staaten	29,4	18,2	11,2
Schweiz	28,3	12,9	15,4

Quelle: OECD, Economic Surveys (Basic Statistics, International Comparisons), Juni 1981.

Bundesrepublik Deutschland sind in Tabelle II-2 dargestellt: In beiden Ländern hat der Anteil an dem "marketed output", der von dem nicht-marktlichen Sektor verbraucht wird, über den Zeitraum von Anfang der 60er Jahre bis Ende der 70er Jahre sehr viel stärker zugenommen als der durch den marktlichen Sektor absorbierte Anteil; der Anteil des "non-market sector" beträgt 1977 bzw. 1978 in beiden Ländern rund 40% und macht damit einen nicht unbedeutenden Anteil der volkswirtschaftlichen Produktion aus.

Tabelle II-2

Inanspruchnahme volkswirtschaftlicher Ressourcen ("marketed output") durch den nicht-marktlichen und marktlichen Sektor.  
Vereinigtes Königreich (UK) und  
Bundesrepublik Deutschland (BRD).  
1961/65 und 1977/78.

	"Marketed output" (Index)	absorbiert durch den	
		nicht-marktlichen Sektor	marktlichen Sektor
<u>UK</u>			
1961	100	31,1 (31,1%)	68,9 (68,9%)
1978	138,5	55,4 (40,0%)	83,1 (60,0%)
	+ 38,5%	+ 78%	+ 21%
<u>BRD</u>			
1965	100	33,0 (33,0%)	67,0 (67,0%)
1977	162,1	63,4 (39,1%)	98,7 (60,9%)
	+ 62,1%	+ 92%	+ 47%

Quelle: UK: ELTIS, Walter: The British Sheltered Sector and Its Influence, Vortrag bei der "Conference on the Sheltered Sector, the Use of Resources and Inflation", Glen Cove, 25.-27. September 1980.

BRD: Berechnungen von Gerhard WILLKE, Europäische Universität Florenz, März 1979 (unveröffentlichtes Manuskript).

Die Einnahmen des Staates aus direkten und indirekten Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen, mit denen überwiegend die Staatsausgaben finanziert werden, sind jedoch nicht exogen: Sie ergeben sich endogen aus der Grösse des Steuersatzes und der Steuerbasis, dem besteuerebaren Einkommen in einer Volkswirtschaft. Die Steuerbasis ist keine fix vorgegebene, exogene Grösse, sondern sie ist abhängig von der Höhe des Steuersatzes: Nimmt der Steuersatz zu, besteht für die Beschäftigten die Möglichkeit, Arbeit gegen Freizeit zu substituieren, um der zusätzlichen Belastung auszuweichen; durch den damit verbundenen Rückgang des Arbeitseinsatzes nimmt auch die steuerbare Einkommensbasis ab. Dieser Substitutionseffekt wird jedoch begleitet von einem Einkommenseffekt: Eine Steuersatzerhöhung bringt Einkommenseinbussen mit sich, die die Beschäftigten dazu veranlassen können, diese durch einen vergrösserten Arbeitseinsatz auszugleichen. Die Aufkommenselastizität einer Steuersatzänderung ist somit a priori unbestimmt - eine Erkenntnis, die in der Finanzwissenschaft schon lange bekannt ist (vgl. MUSGRAVE und MUSGRAVE 1973). Gerade in neuester Zeit wird unter der Reagan-Administration in den Vereinigten Staaten (vor allem von den Anhängern der "supply side economics") der (altbekannte) Zusammenhang zwischen dem Steuersatz, der Steuerbasis und dem Steueraufkommen unter dem Begriff der 'Laffer - Kurve' wieder diskutiert.<sup>1</sup> Dabei wird unterstellt, dass die "disincentives" einer Zunahme der Steuerbelastung zu einem so grossen Rückgang des Arbeitsangebotes führen, dass die damit verursachte Verminderung der Steuereinnahmen die Mehreinnahmen auf Grund des höheren Steuersatzes mehr als aufwiegen - eine These, für die bislang nur eine Graphik, aber keinerlei empirische Evidenz vorliegt. In einer Studie der OECD (1975), in der ein Überblick über die derzeit vorliegenden empirischen Schätzungen der Laffer-Kurve gegeben wird, kommen die Autoren beispielsweise zu der Folgerung, dass "much of the empirical evidence suggests that variations in taxes do not cause important changes in the supply of work-effort." (OECD 1975, S.6).

Die Theorie von Arthur LAFFER stellt einen Spezialfall der klassischen Betrachtungsweise dar, in dem die Wirkung des Einkommenseffekts vernachlässigt wird. In einem allgemeineren Zusammenhang kann von diesem Effekt jedoch begründet abgesehen werden: Wird neben der Möglichkeit einer Substitution

---

1) Siehe SPIEGEL (1981b). Zur wissenschaftlichen Diskussion siehe den Sammelband von LAFFER und SEYMOUR (1979), WANNISKI (1978), HEMMING und KAY (1980) und ISSING (1981)

zwischen Freizeit und Arbeitszeit auch die Möglichkeit einer Abwanderung in die Schattenwirtschaft berücksichtigt, so kann in diesem inoffiziellen Teil der Wirtschaft, der weder einer Besteuerung noch einer Reglementierung durch den Staat unterliegt, auch ein Einkommen erzielt werden, mit dem jenes in der offiziellen Wirtschaft sogar überkompensiert werden kann. Damit nimmt das Einkommen des einzelnen, der seine Tätigkeit auf dem offiziellen Arbeitsmarkt einschränkt, nicht notwendigerweise ab, der Einkommenseffekt verliert an Bedeutung.

Dieser Zusammenhang zwischen der Beschäftigung auf dem offiziellen Arbeitsmarkt, der Belastung durch den öffentlichen Sektor und der damit verbundenen Entscheidung der offiziell Erwerbstätigen, in die Schattenwirtschaft abzuwandern, steht in den folgenden Ausführungen im Vordergrund. In TEIL II.1. wird zunächst auf die Belastung der Beschäftigten in der privaten Wirtschaft eingegangen, die ihnen in Form verschiedener Kosten durch die öffentliche Hand aufgebürdet wird. Die Privaten werden nicht allein durch die direkten monetären Steuerabgaben, die sie zu entrichten haben, betroffen; sie werden auch indirekt über den Zeitaufwand, den sie zum Ausfüllen von Steuerformularen, zu sonstigen unentgeltlichen Hilfsarbeiten ('Realsteuern') und zur Erfüllung allgemeiner Vorschriften aufzubringen haben ("compliance costs"), belastet. In TEIL II.2. dieser Arbeit wird innerhalb eines Drei-Sektoren-Modells die Interdependenz zwischen dem offiziellen privaten Arbeitssektor, der öffentlichen Verwaltung und der Schattenwirtschaft untersucht. Dabei wird insbesondere analysiert, inwiefern die Entscheidung der Privaten, in die Schattenwirtschaft abzuwandern, von der Höhe des Steuersatzes abhängt, und welche endogenen Grenzen sich hieraus für das Wachstum der öffentlichen Verwaltung ergeben.

## II.1. Belastung des privaten Sektors

Für die Abwanderung der Privaten aus dem offiziellen Teil der Wirtschaft sind nicht die gesellschaftlichen und tatsächlichen Kosten der Besteuerung und Reglementierung des privaten Sektors ausschlaggebend, sondern die Entscheidung der Wirtschaftssubjekte hängt von der subjektiven Einschätzung der individuellen Belastung ab.

Es können drei Arten von Kosten unterschieden werden:

- Kosten, die bei den einzelnen Haushalten und Unternehmen anfallen in Höhe des zu zahlenden Steuerbetrags;
- Kosten, die in Form des zeitlichen Aufwands bei der Erledigung von Steuerformalitäten und sonstiger unentgeltlicher Hilfsarbeiten für den Staat aufzubringen sind ('Realsteuern' bzw. "compliance costs" der Besteuerung); und
- Kosten, die sich infolge der Erfüllung allgemeiner Vorschriften ergeben ("compliance costs" der Reglementierung).

Die Belastung mit Steuern, steuerähnlichen Abgaben und Sozialversicherungsbeiträgen im Vergleich zum Bruttoinlandsprodukt hat seit Anfang der 60er Jahre in vielen westlichen Industrieländern stark zugenommen (vgl. Tabelle II-3). So hat sich die Gesamtlastquote beispielsweise in Schweden in dem Zeitraum von 1960 bis 1978 um über 24 Prozentpunkte von 28,6% auf 53,0% nahezu verdoppelt, in Norwegen, Dänemark, den Niederlanden und Belgien stieg die Quote um über 16 Prozentpunkte auf zwischen 42% und 48% in diesen 18 Jahren an. Aber auch in der Schweiz, in der die Gesamtlastquote im Jahr 1960 nach Spanien noch das niederste Niveau aufweist, sind die gesamten Steuer- und Sozialabgaben bis 1978 um über die Hälfte des Niveaus von 1960 auf 31% des Bruttoinlandsprodukts angestiegen.

In Tabelle II-4 ist die (individuelle) Belastung des Bruttoeinkommens eines 4-Personen-Haushalts mit Steuer- und Sozialabgaben (Tabelle II-4 (a)) und die Belastung der Lohnkosten (auf der Arbeitgeberseite) mit Steuer- und Sozialabgaben sowie der Anteil der Arbeitgeberbeiträge an den gesamten Sozialabgaben (Tabelle II-4 (b)) im internationalen Vergleich für das Jahr

Tabelle II-3

Entwicklung des Anteils der Steuern, der steuerähnlichen  
Abgaben und der Sozialversicherungsbeiträge  
am Bruttoinlandsprodukt (Gesamtlastquote).  
Ausgewählte Länder, 1960 - 1978.

	Gesamtlastquote		Veränderung 1960 - 1978 (Prozentpunkte)
	1960 (%)	1978 (%)	
Schweden	28,6	53,0	+ 24,4
Norwegen	32,1	48,9	+ 16,8
Niederlande	30,2	47,0	+ 16,8
Belgien	26,3	42,6	+ 16,3
Dänemark	25,3	42,0	+ 16,7
Bundesrepublik Deutschland	33,2	39,8	+ 6,6
Frankreich	33,4	38,4	+ 5,0
Österreich	30,3	36,6	+ 6,3
Vereinigtes Königreich	27,6	34,7	+ 7,1
Italien	27,1	32,9	+ 5,8
Vereinigte Staaten	27,5	31,1	+ 3,6
Schweiz	20,5	31,0	+ 11,5
Kanada	24,0	30,2	+ 6,2
Spanien	16,5	23,0	+ 6,5

Quelle: OECD, National Accounts of OECD Countries 1960 - 1978, Paris  
1980.

1976 wiedergegeben. Die Belastung der privaten Haushalte mit Steuern und Sozialabgaben in allen drei unterschiedenen Einkommensvarianten ist wiederum in Schweden am höchsten; bei einem durchschnittlichen Bruttojahreseinkommen von rund 60 500 SFr. (Einkommensvariante III) beträgt die Belastung eines 4-Personen-Haushalts mit Steuern (die Sozialversicherungsbeiträge werden zu 100% von den Arbeitgebern getragen) nahezu 50%. Die geringste Belastungsquote weisen die Vereinigten Staaten und Österreich mit 12,4% - 12,5% (Variante I) und 23,3% - 23,7% (Variante III) auf; in der Bundesrepublik Deutschland beträgt die Belastung mit Steuern und Sozialabgaben zwischen 25% und 29%, und in der Schweiz zwischen 14% und 24%. Aber auch die Belastung mit Sozialabgaben auf der Arbeitnehmerseite ist in den betrachteten Ländern nicht unerheblich: In Schweden werden diese zu 100%, in Finnland zu 85% und in Belgien zu 80% von den Arbeitgebern getragen. Der Anteil der gesamten Steuer- und Sozialabgaben an den Lohnkosten beläuft sich damit in Schweden auf 45% - 60%, in Belgien auf 43% - 53% und in Finnland auf 34% - 49%, und auch in den Vereinigten Staaten und in Kanada, den Ländern mit einer relativ tiefen Belastung, müssen 20% - 30% der Lohnkosten an den Staat abgeführt werden.

Die Steuer- und Sozialabgaben (als Anteil am Bruttoinlandsprodukt, am Bruttoeinkommen und an den Lohnkosten) haben damit in den meisten westlichen Industrieländern einen beträchtlichen Umfang erreicht. Entscheidend jedoch ist, dass die Höhe dieser Ausgaben auch subjektiv von der Bevölkerung als Belastung empfunden wird: Umfragen in den Vereinigten Staaten, dem Vereinigten Königreich, Schweden, der Bundesrepublik Deutschland und Österreich<sup>1</sup> haben ergeben, dass ein überproportionaler Anteil der Befragten die Steuerabgaben, die sie persönlich zu entrichten haben, als zu hoch einschätzen; beispielsweise geben 1978 in den Vereinigten Staaten 70% der Befragten an: "I feel that federal income tax is too high", und in der Bundesrepublik werden die Steuerabgaben von rund 65% (1978) als zu hoch eingestuft.

Die "compliance costs" der Besteuerung sind im deutschsprachigen Raum schon früh am Seminar für Finanzwissenschaft an der Universität Köln erforscht worden (vgl. SCHMÖLDERS 1960). Eine Repräsentativumfrage 1963 unter den

---

1) Siehe PUBLIC OPINION (1978) für die Vereinigten Staaten, LEWIS (1979b) für das Vereinigte Königreich, VOGEL (1974) für Schweden, DÅKE (1979) für die Bundesrepublik Deutschland und IFES (1980) für Österreich.

Tabelle II-4(a)

Belastung eines Arbeitnehmerhaushalts (4 Personen)  
mit Steuern und Sozialabgaben.  
Ausgewählte Länder, 1976.

	Belastung des Bruttoeinkommens <sup>1</sup> mit Einkommenssteuern <sup>2</sup> (in%)			Belastung des Bruttoeinkommens <sup>1</sup> mit Steuern und Sozialabgaben (in %)		
	Einkommensvariante <sup>3</sup>			Einkommensvariante <sup>3</sup>		
	I	II	III	I	II	III
Belgien	8,4	13,9	22,6	16,5	22,2	30,7
Bundesrepublik Deutschland	9,8	12,6	19,0	24,9	29,5	29,3
Finnland	15,4	24,2	33,8	19,0	27,9	37,5
Vereinigtes Königreich	16,5	18,4	21,7	21,8	23,3	24,7
Kanada	8,3	15,9	24,2	13,0	19,2	26,3
Niederlande	9,3	13,4	25,2	29,4	29,7	36,3
Österreich	0,1	6,4	15,3	12,4	17,9	23,3
Schweden	29,7	37,9	49,4	29,7	37,9	49,4
Schweiz	3,1	6,7	13,4	14,4	21,1	24,3
Vereinigte Staaten	6,7	12,4	19,8	12,5	18,3	23,7

## Anmerkungen

- 1) Arbeitseinkommen und Kinderzulagen.
- 2) Enthalten sind alle direkten Einkommenssteuern, die der Arbeitnehmer zu entrichten hat.
- 3) Einkommensvarianten:
  - I : entspricht dem durchschnittlichen Bruttojahreseinkommen eines in einem Industrie- oder Dienstleistungsbetrieb beschäftigten Arbeitnehmers (=100%). In der Schweiz entspricht dies 1976 24 200 SFr.
  - II : entspricht 150% der Variante I (36 300 SFr.).
  - III: entspricht 250% der Variante I (60 500 SFr.).

Quelle: Schweizerische Bankgesellschaft und Institut für Versicherungswirtschaft an der Hochschule St.Gallen, Soziale Sicherung in 10 Industrieländern, Zürich 1977, S. 26.

Tabelle II-4 (b)

Anteil der Arbeitgeberbeiträge an den gesamten Sozialabgaben  
und Belastung der Lohnkosten mit Steuern und Sozialabgaben.  
Ausgewählte Länder, 1976.

	Anteil der Arbeitgeberbeiträge an den gesamten Sozialabgaben <sup>1</sup> (in %)			Belastung der Lohnkosten <sup>2</sup> mit Steuern <sup>3</sup> und Sozial- abgaben (in %)		
	Einkommensvariante <sup>4</sup>			Einkommensvariante <sup>4</sup>		
	I	II	III	I	II	III
Belgien	80,2	80,5	80,7	43,7	47,6	53,1
Bundesrepublik Deutschland	52,6	52,7	53,7	37,8	39,3	37,8
Finnland	84,9	84,9	84,9	34,1	41,4	49,3
Vereinigtes Königreich	60,7	60,8	60,8	28,5	29,3	28,3
Kanada	59,0	61,3	65,3	19,4	23,8	29,5
Niederlande	50,0	49,6	53,0	43,7	41,2	44,6
Österreich	65,0	66,0	68,7	31,2	35,0	36,2
Schweden	100,0	100,0	100,0	45,3	52,0	60,6
Schweiz	49,5	46,2	48,5	23,9	30,6	32,0
Vereinigte Staaten	59,4	58,8	58,1	19,5	24,6	27,6

Anmerkungen

- 1) Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge.
- 2) Bruttoarbeitseinkommen plus Arbeitgeberanteil an den Sozialabgaben.
- 3) Einkommenssteuer der Arbeitnehmer.
- 4) Vgl. Anmerkung (3) in Tabelle II-4 (a).

Quelle: Schweizerische Bankgesellschaft und Institut für Versicherungs-  
wirtschaft an der Hochschule St.Gallen, Soziale Sicherung in  
10 Industrieländern, Zürich 1977, S. 28.

Selbstständigen in der Bundesrepublik Deutschland ergab, dass im Durchschnitt die Geschäftsinhaber und Freiberufler 18 Stunden im Monat, und die Angestellten 4 Stunden pro Monat, mit steuerlichen Angelegenheiten zubringen (STRÜMPPEL 1966a, vgl. Tabelle II-5). Wird diese Zeit mit dem (etwas willkürlich festgelegten) Einkommen pro Arbeitsstunde bewertet, ergibt sich eine "versteckte Steuerlast" von 141 DM pro Monat. Dies entspricht einem Anteil an dem gezahlten Steuerbetrag von nahezu 30% und 6,5% des Bruttoeinkommens. Die Belastung des privaten Sektors, die zusätzlich zu den abgeführten Steuern entsteht, beträgt nochmals fast ein Drittel dieses Betrages und ist damit nicht unerheblich.

Tabelle II-5

Die durchschnittliche Belastung der Selbstständigen ("versteckte Steuerlast") in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich mit dem gezahlten Steuerbetrag und dem Bruttoeinkommen. Repräsentativumfrage, 1963.

Alle Selbstständigen	
mit steuerlichen Angelegenheiten durchschnittlich zugebrachte Zeit	
der Selbstständigen	18.0 Stunden/Monat
der Angestellten	3.8 Stunden/Monat
Belastung des privaten Sektors ("versteckte Steuern")	
	141.- DM/Monat
- als Anteil am Steuerbetrag	29.0 %
- als Anteil am Bruttoeinkommen	6.5 %

Quelle: Burkhard STRÜMPPEL, The Disguised Tax Burden. Compliance Costs of German Businessmen and Professionals. National Tax Journal, 19 (1966), Tabelle 1 und 3 (Ausschnitte).

In einer Studie für die Bundesrepublik Deutschland stellt WEITZEL (1967) den "versteckten Staatsbedarf" in Form von unentgeltlichen Leistungen der Privaten im Verteidigungssektor, in Ehrenämtern und in 'Hand- und Spanndiensten' des Staates sowie die Inanspruchnahme der Unternehmungen bei der Abgabenerhebung für 1872 bis 1964 zusammen. Er erhält für 1964 einen Anteil dieser 'Realsteuern' von 1,9% an den gesamten Staatsausgaben.

Mittels einer Befragung der Bevölkerung und der Steuerbehörden im amerikanischen Bundesstaat Montana im Jahr 1966 ermitteln WICKS und KILLWORTH (1967) die privaten Belastungskosten von verschiedenen staatlichen und kommunalen Steuern im Vergleich mit den administrativen Kosten der Steuererhebung und dem Steuerertrag. Danach beträgt der Anteil der administrativen Kosten am Ertrag der persönlichen Einkommensteuer des Bundesstaates rund 2% und die Belastung des privaten Sektors macht mit 29% über das 10fache dieses Betrages aus. Die gesamten Kosten belaufen sich auf über 30% der Einnahmen an der Einkommensteuer, also ebenfalls etwa ein Drittel des entsprechenden Steuerbeitrages. Die Antwortquote ist allerdings gering, so dass die Ergebnisse sehr vorsichtig interpretiert werden müssen.

Die Kosten, die den Privaten durch die Befolgung von staatlichen Vorschriften auferlegt werden, sind sehr schwierig zu erfassen. Verschiedene Autoren<sup>1</sup> haben versucht, die Auswirkungen von Vorschriften und Regulierungen des privaten Sektors direkt zu messen. Für die Vereinigten Staaten wurden beispielsweise für verschiedene Bereiche und das Jahr 1976 die direkten administrativen Kosten (auf Grundlage der staatlichen Ausgaben für die Regulierung) und die Belastungskosten der Regulierung im privaten Sektor (z.B. in Form höherer Preise und Kapitalausgaben durch Sicherheitsvorschriften und die Anhebung von Umweltstandards) durch die amerikanischen Bundesbehörden geschätzt. Die Ergebnisse sind in Tabelle II-6 aufgeführt: Die gesamten administrativen Kosten der bundesstaatlichen Regulierung betragen demnach 1976 über 3 Mrd. Dollar, und die Belastung des privaten Sektors erreicht mit 63 Mrd. Dollar über das 20fache dieser direkten Kosten. Die Gesamtkosten in Höhe von 66 Mrd. Dollar entsprechen immerhin 3,6% des amerikanischen Bruttosozialprodukts und 17% des gesamten Bundesbudgets. Für das Fiskaljahr 1979 wurde von WEIDENBAUM (1979) eine noch höhere Belastung von 4,8 Mrd. Dollar an administrativen und rund 98 Mrd. Dollar an indirekten Folgekosten der staatlichen Regulierung geschätzt. In einem neueren Artikel weist TABB (1980) jedoch darauf hin, dass die Zahlen von WEIDENBAUM zu hoch seien: Nach seinen Berechnungen erhält er für die Kosten der Regulierung einen Betrag von 1,8 Mrd. Dollar an Budgetausgaben des amerikanischen Bundeshaushalts im Jahr

---

1) Vgl. WEIDENBAUM und DeFINA (1978), WEIDENBAUM (1979) und DOWNING und LAWSON (1979). In der einzigen Untersuchung für die Bundesrepublik Deutschland beschränkt sich HAMER (1979) darauf, den Kosten- und Zeitaufwand mittelständischer Handwerksbetriebe zur Erfüllung von 'bürokratischen Hilfsarbeiten' zu ermitteln.

Tabelle II-6

Administrative und private Belastungs - Kosten der  
staatlichen Regulierung (in Mio. Dollar).  
Vereinigte Staaten, Bundesebene  
1976 und 1979 (Schätzung).

Bereich	admini- strative Kosten	Belastung des priv. Sektors	Insgesamt
1. Konsumentenschutz und Gesundheit	1 516	5 094	6 610
2. Sicherheit des Arbeits- platzes und Arbeits- bedingungen	483	4 015	4 498
3. Energie und Umwelt	612	7 760	8 372
4. Finanzielle Regulierung	104	1 118	1 222
5. Regulierung spezifischer Industrien (z.B. Eisen- bahn, LKW-Transporte, Radio und Fernsehen, PKW, Medikamente)	484	19 919	20 403
6. Ausfüllen von Formularen	-	25 000	25 000
Insgesamt (1976)	3 199	62 906	66 105
Insgesamt: Schätzung für 1979	4 800	97 900	102 700

Quelle: Murray L. WEIDENBAUM und Robert DeFINA, The Cost of Federal  
Regulation of Economic Activity. Washington, American Enter-  
prise Institute, 1978.  
Murray L. WEIDENBAUM, The High Cost of Government Regulation.  
Challenge, Nov./Dez. 1979, S. 32-39.

1979 und 11,7 Mrd. Dollar an Belastungskosten für die private Wirtschaft - ein erheblich kleinerer Betrag im Vergleich mit der Schätzung von über 100 Mrd. Dollar von WEIDENBAUM.

Von verschiedenen Seiten wird immer wieder darauf hingewiesen (vgl. TABB 1980), dass es verfehlt sei, nur die Kosten der staatlichen Besteuerung und Regulierung zu betrachten und die Nutzenseite der öffentlichen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen. Immerhin schafft die staatliche Verwaltung dem privaten Bereich der Gesellschaft in vielerlei Hinsicht einen Nutzen: Es werden öffentliche Güter und Dienstleistungen angeboten, die von privater Seite oder auf freiwilliger Basis nicht oder nur unzureichend zustande kämen. Auch kann die private Aktivität bei Vorliegen negativer und positiver externer Effekte und bei Existenz von zunehmenden Skalenerträgen durch die administrativen Eingriffe zum Nutzen der Gesellschaft gelenkt werden. In unserem Zusammenhang ist jedoch nicht der gesellschaftliche Nutzen von Bedeutung, sondern es ist entscheidend, wie die einzelnen Wirtschaftssubjekte den Nutzen der öffentlichen Tätigkeit bewerten. Es ist äusserst schwierig, diesen individuellen Nutzen aus der staatlichen Aktivität zu erfassen, und es existieren nurmehr erste Versuche, diesen mittels verschiedener Methoden, u.a. Befragungen, Experimente, Wanderungs- und Abstimmungsanalysen, zu bestimmen.<sup>1</sup> Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Nettobelastung (Kosten % Nutzen) der privaten Wirtschaft anhand der Vermeidungskosten, dh. dem Aufwand, der betrieben wird, um diese Belastung zu umgehen, zu messen. Überwiegen die negativen Seiten der öffentlichen Tätigkeit nach Meinung der Steuerzahler, werden sie dazu übergehen, ihre Tätigkeit aus dem offiziellen Arbeitsmarkt abzuziehen und durch Freizeit bzw. eine Aktivität in der Schattenwirtschaft zu substituieren. Es ist daher möglich, anhand des Rückgangs der offiziellen Erwerbstätigkeit bzw. der Zunahme der Schattenwirtschaft auf die (Netto-)Belastung des privaten Sektors durch die Staatstätigkeit zurückzuschliessen.

Aber auch, wenn für den einzelnen der Nutzen aus der öffentlichen Tätigkeit den Kosten entspricht, bestehen für ihn Anreize, seine Steuerpflicht zu umgehen: Die Tätigkeit der öffentlichen Verwaltung stellt weitgehend ein öffentliches Gut dar, von dessen Nutzung keiner ausgeschlossen werden kann,

---

1) Eine ausführliche Übersicht mit Beispielen und den vorliegenden empirischen Ergebnissen zu 15 verschiedenen Methoden der Präferenz- und Nutzen- erfassung geben FREY und POMMERHNE (1982c).

während für die Kosten allein die Steuerzahler aufzukommen haben. Für den einzelnen ist es daher vorteilhaft, sich um seinen Kostenanteil zu 'drücken' und zumindest einen Teil seiner Aktivitäten in die inoffizielle Wirtschaft zu verlegen; aus dem öffentlichen Angebot an Gütern und Dienstleistungen kann er trotzdem profitieren. Auf Grund des öffentlichen-Gut-Charakters der angebotenen Leistungen wird in der weiteren Analyse der Nutzen aus der staatlichen Verwaltungstätigkeit für den einzelnen Steuerzahler als vernachlässigbar angesehen, dh. die Kosten, die dem privaten Sektor durch die öffentliche Verwaltung aufgebürdet werden, werden als Nettobelastung interpretiert. Wir werden jedoch in TEIL IV.3. dieser Arbeit auf diese Annahme nochmals kurz zurückkommen.

## II.2. Makromodelle der öffentlichen Verwaltung

Wie wir gesehen haben, hat die öffentliche Verwaltung ein Interesse daran, ihren Spielraum zur Ausweitung ihres Einflusses auszunutzen, und sie wird versuchen, einen möglichst hohen Anteil der gesamtwirtschaftlichen Ressourcen an sich zu ziehen und den privaten Sektor verstärkt zu reglementieren. Die Beschäftigten in der privaten Wirtschaft haben jedoch verschiedene Möglichkeiten, auf eine solche Zunahme der Belastung durch den öffentlichen Sektor zu reagieren: Sie können Einspruch erheben ("voice"), wie dies etwa in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern in Form der "tax revolts" zum Ausdruck kommt<sup>1</sup>, und/oder sie können ihre Arbeitskraft aus dem offiziellen Sektor, und damit dem Zugriff der öffentlichen Hand, entziehen ("substitution") und damit der Ausweitung der öffentlichen Verwaltung eine endogene Grenze setzen.

Es können zwei Möglichkeiten der Substitution unterschieden werden:

- räumliche Substitution bzw. Abwanderung und
- sektorale Abwanderung in die unbesteuerterte und unreglementierte Schattenwirtschaft.

### II.2.1. Modell der räumlichen Abwanderung

In Anlehnung an die TIEBOUT - Hypothese des "voting with the feet" (TIEBOUT 1956) entwickelten COURANT, GRAMLICH und RUBINFELD (1979) ein Makromodell der Interdependenz zwischen dem öffentlichen und privaten Sektor. In diesem Modell gehen die Autoren davon aus, dass verschiedene öffentliche Körperschaften existieren mit unterschiedlichen Bedingungen hinsichtlich des Angebots an staatlichen Leistungen (formuliert als Funktion der Beschäftigung im öffentlichen Sektor) und der Steuerbelastung. Die Nutzenfunktion der Bevölkerung sei identisch bezüglich des öffentlichen Outputs, und eine Veränderung des Wohnortes impliziere keine Transaktionskosten. Für die staatliche Verwaltung wird angenommen, dass sie ihren eigenen Nutzen maximiert und die Zahl der Beschäftigten im öffentlichen Sektor als auch deren Löhne in die Höhe zu treiben sucht. Nimmt nun die Steuerbelastung in einer Gemeinde X

---

1) Vgl. hierzu u.a. verschiedene Beiträge im National Tax Journal (Supplement) 32/2, Juni 1979.

übermässig zu<sup>1</sup> und die "Quasi-Rente" der Bevölkerung nimmt relativ ab im Vergleich zu der in anderen Gemeinden, wandern die Beschäftigten im privaten Sektor - über ihre Steuerbeiträge die Finanziars der öffentlichen Administration - aus der Gemeinde X ab. Die steuerbare Basis und damit die öffentlichen Einnahmen der Gemeinde X nehmen ab und die öffentliche Verwaltung muss ihre Ausgaben einschränken und die Zunahme in den Löhnen und der öffentlichen Beschäftigung wieder, zumindest zum Teil, rückgängig machen. Dieser Prozess der Selbstkontrolle der öffentlichen Verwaltung ist endogen und nicht exogen bestimmt !

Das Modell von COURANT, GRAMLICH und RUBINFELD ist sehr stark auf amerikanische Verhältnisse zugeschnitten: Die Mobilität der Bevölkerung ist gross und es bestehen beachtliche Steuerunterschiede zwischen den einzelnen Gliedstaaten. In Europa ist die räumliche Mobilität auf Grund der geringeren räumlichen Ausdehnung der Länder und Regionen zwar auch gegeben (wenn auch die Europäer vermutlich viel stärker mit ihrem sozialen Umfeld verbunden und an ihrem Wohn- und Arbeitsplatz verwurzelt sind); die Steuerunterschiede zwischen den Ländern und Gemeinden sind jedoch geringer als in den Vereinigten Staaten, da der Bund, die Länder und die Gemeinden die Steuern nach dem Prinzip des "revenue sharing" gemeinsam erheben und sich das Aufkommen dann untereinander teilen. (Eine Ausnahme bildet die Schweiz, in der die kantonalen und kommunalen Steuern den Hauptteil des Gesamtaufkommens ausmachen und erheblich variieren.) Das Modell beschreibt aus diesem Grund für die meisten europäischen Länder die Wirklichkeit nur sehr eingeschränkt.

### II.2.2. Modell der Abwanderung in die Schattenwirtschaft

In nahezu allen Ländern hat in den letzten Jahren die Ausweitung der Schattenwirtschaft zunehmendes Interesse auf sich gezogen. Als Hauptursache dieser Entwicklung wird von vielen Autoren die immer stärker steigende Belastung des privaten Sektors durch staatliche Eingriffe und Steuerabgaben gesehen (vgl. GUTMANN 1979, FEIGE 1982, TANZI 1980, SCHMÖLDERS 1980 und GRETSCHMANN und ULRICH 1980 u.a.). Dieser Zusammenhang zwischen der zunehmenden Belastung durch die öffentliche Hand und der Ausweitung der Schatten-

---

1) Damit wird unterstellt, dass keine Absprachen zwischen den Verwaltungseinheiten der einzelnen Gliedstaaten stattfinden. PAWLOWSKY (1972) weist jedoch darauf hin, dass direkte Absprachen und eine Kooperation zwischen den Gliedstaaten für diese von Vorteil und daher realistischer sind.

wirtschaft wird im folgenden in einem Drei-Sektoren-Modell erfasst und es werden Folgerungen in Bezug auf das Verhalten der öffentlichen Verwaltung und ihre Wachstumsgrenzen abgeleitet.<sup>1</sup>

#### a. Öffentliche Verwaltung

Der Nutzen der Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung ( $U_B$ ) hängt ab von ihrem Lohnsatz ( $w_B$ ), den Nebenleistungen ("fringe benefits") und sonstigen nicht-pekuniären Einkommen (NPE), die ihnen zur Verfügung stehen. Der Lohnsatz als auch die Höhe des nicht-pekuniären Einkommens sind jedoch wiederum eine Funktion der im öffentlichen Dienst beschäftigten Personen B: Je höher die Zahl der staatlich Bediensteten, desto grösser sind die Einflussmöglichkeiten, z.B. über die Organisation in Gewerkschaften, in politischen Parteien und Gremien und/oder direkt in Abstimmungen, um höhere Löhne und ein höheres nicht-pekuniäres Einkommen durchzusetzen (vgl. TEIL I.1.4.). Die Nutzenfunktion der öffentlich Beschäftigten lässt sich damit darstellen als

$$(1) \quad U_B = f(w_B, \text{NPE}) = g(B) .$$

Zwischen der Höhe des Lohnsatzes und der Zahl der öffentlich Beschäftigten besteht jedoch ein Trade-off: Nehmen die Steuereinnahmen zu, muss dieser Zuwachs auf  $w_B$  und B, die Lohnsumme im öffentlichen Sektor ( $W_B$ ), aufgeteilt werden<sup>2</sup>:

$$(2) \quad T = w_B B = W_B .$$

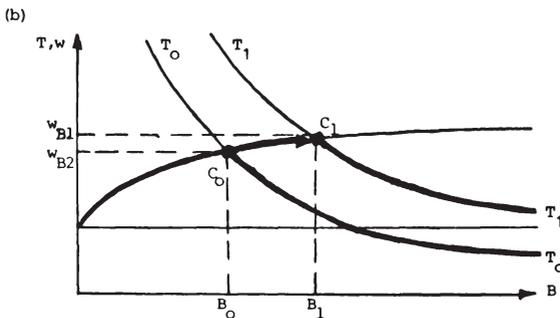
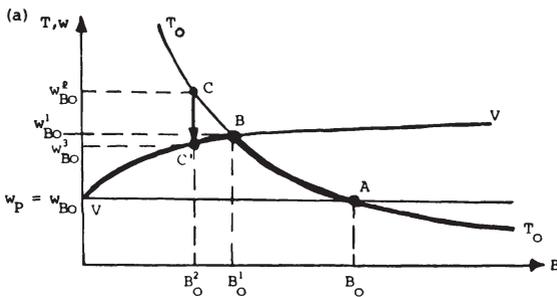
Dieser Zusammenhang ist auch in Figur II-1 dargestellt:<sup>3</sup> Bei einem gegebenen Steueraufkommen  $T_0$  gibt es eine Kombination zwischen  $w_{B0}$  und  $B_0$  (Punkt A), bei der der Lohnsatz im öffentlichen Sektor dem im offiziellen

- 
- 1) Vgl. FREY und WECK (1982a). ISACHSEN und STROM (1980) unterscheiden in ihrem Modell zwischen offizieller Arbeitszeit, Freizeit (inkl. Schlafzeit) und Arbeitszeit in der Schattenwirtschaft und untersuchen, wie die 24 Stunden eines Tages hierauf aufgeteilt werden. Die Interaktion mit dem öffentlichen Sektor und Folgerungen für das Verhalten der staatlichen Verwaltung werden von ihnen jedoch nicht analysiert.
  - 2) Die Steuereinnahmen werden im folgenden zur Vereinfachung den gesamten Staatseinnahmen, die in den meisten westlichen Industrieländern zu über 80% aus Steuern und Sozialabgaben bestehen, gleichgesetzt. Ausserdem werden nur die staatlichen Personalausgaben berücksichtigt.
  - 3) Für eine ähnliche Darstellung siehe COURANT, GRAMLICH und RUBINFELD (1979) und GRAMLICH (1982).

privaten Sektor ( $w_P$ ) entspricht. Ein höheres Lohnniveau der Beamten (z.B.  $w_{BO}^1$ ) kann (bei konstanten Steuereinnahmen  $T_O$ ) nur über eine Einschränkung der Zahl der Beschäftigten (auf  $B_O^1$ , Punkt B) erreicht werden. Eine weitere Erhöhung des Lohnniveaus über  $w_{BO}^1$  hinaus (z.B.  $w_{BO}^2$ , Punkt C) ist jedoch nicht möglich, da durch den damit verbundenen Rückgang der Beschäftigten im öffentlichen Dienst auch deren Einflussmöglichkeiten auf das Lohnniveau verringert werden; es kann nunmehr ein Lohnniveau von  $w_{BO}^3$  (Punkt C') erreicht werden.

Figur II-1

Trade-off zwischen dem Lohnsatz und der Beschäftigung  
im öffentlichen Sektor.



Diese Abhängigkeit des politisch maximal durchsetzbaren Lohnniveaus von der Zahl der Beschäftigten im öffentlichen Dienst ist in Figur II-1 (a) anhand der Kurve  $\overline{W}$  dargestellt. - Bei einer Erhöhung der Steuereinnahmen von  $T_0$  auf  $T_1$  (Figur II-1 (b)) müssen die zusätzlichen Mittel ebenfalls zwischen  $w_B$  und  $B$  aufgeteilt werden, um über die Zunahme der Beschäftigten ein höheres Lohnniveau durchsetzen zu können. Dasselbe gilt analog im umgekehrten Fall eines Rückgangs der Steuereinnahmen.

Die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung werden versuchen, ihre Einnahmen zu maximieren, um ein möglichst hohes Lohnniveau verwirklichen zu können. Zur Verfolgung dieses Ziels kann der Steuersatz  $\tau$  als Instrument eingesetzt werden. Über den politischen Vorbereitungs-, Abstimmungs- und Durchführungsprozess vermag die staatliche Verwaltung auf die Festsetzung der Steuersätze (wie auch auf das Lohnniveau und das Beschäftigungsniveau) einen gewissen Einfluss zu nehmen. Im folgenden gehen wir von der Annahme aus, dass der Steuersatz  $\tau$  allein durch die öffentliche Verwaltung festgelegt wird. Gibt es unter dieser extremen Annahme einen Mechanismus, der zu einer endogenen Begrenzung bzw. einer Selbstkontrolle der Exekutive führt, so gilt dies auch unter der Annahme eines weniger grossen Spielraums.

#### b. Offizieller privater Sektor und Schattenwirtschaft

Die Ressourcen, die die öffentliche Verwaltung verbraucht, müssen vom privaten Sektor aufgebracht werden. Nach den Berechnungen von BACON und ELTIS beträgt der Anteil der volkswirtschaftlichen Produktion, der vom nicht-marktlichen Sektor absorbiert wird, im Vereinigten Königreich und der Bundesrepublik Deutschland 1977 rund 40% (vgl. Tabelle II-2); die offiziell Beschäftigten haben 1978 bis zu 53% des Bruttoinlandsprodukts in Form von Steuern und Sozialabgaben an den Staat abgeführt (vgl. Tabelle II-3) und im Durchschnitt kommt 1978 in den OECD Ländern schon auf etwa sechs Beschäftigte im privaten Bereich ein Beschäftigter im öffentlichen Dienst (MARTIN 1982). Mit zunehmender Belastung des privaten Sektors durch Steuern und staatliche Reglementierungen nehmen für die Beschäftigten jedoch die Anreize zu, diese Eingriffe des Staates zu umgehen und in die Schattenwirtschaft abzuwandern. Die Grundhypothese des Modells lautet damit:

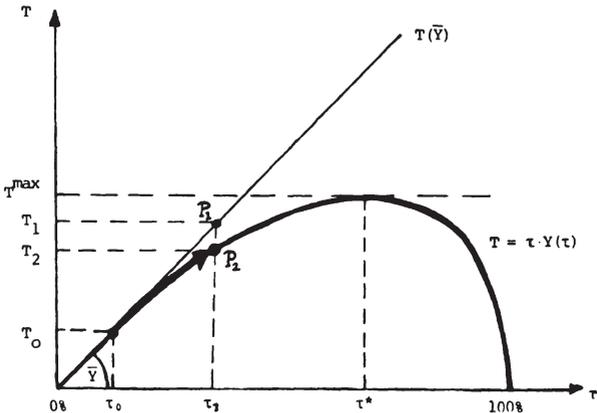
Je höher die (Netto-) Belastung durch den öffentlichen Sektor, desto geringer ist die Beschäftigung in der offiziellen privaten Wirtschaft und desto grösser ist der Umfang der Schattenwirtschaft.

Damit nimmt jedoch das besteuerebare Einkommen im privaten Sektor - die Basis, von der die öffentliche Verwaltung 'lebt' - ab.<sup>1</sup>

Dieser Zusammenhang wird in Figur II-2 anhand der Gutmann-Kurve, einer Erweiterung der Laffer-Kurve, indem neben der Substitution zwischen Arbeitszeit und Freizeit auch die Möglichkeit der Abwanderung in die Schattenwirtschaft berücksichtigt wird (vgl. GUTMANN 1981), dargestellt. Die Steuereinnahmen  $T$  werden in Abhängigkeit von dem Steuersatz  $\tau$  ( $0 \leq \tau \leq 1$ ) wiedergegeben:  $T = h(\tau)$ . Die Gerade  $T(\bar{Y})$  verdeutlicht

Figur II-2

Die Beziehung zwischen Steuereinnahmen, Steuersatz und Steuerbasis: Die Gutmann - Kurve.



1) Die Besteuerung des öffentlichen Sektors bedeutet lediglich eine Umverteilung zugunsten der öffentlich Bediensteten selbst. Es werden daher im folgenden nur die Steuerabgaben des privaten Sektors berücksichtigt.

dabei die Situation, wenn keine Reaktion der Steuerzahler auf eine Steuersatzänderung stattfände; damit bliebe das Einkommen vor Steuerabzug im privaten Sektor konstant auf dem Niveau  $\bar{Y}$ , und durch eine Steuersatzerhöhung von  $\tau$  auf  $\tau_1$  könnte eine proportionale Zunahme der Steuereinnahmen ( $T_0 \rightarrow T_1$ ) erreicht werden. In Figur II-2 entspricht dies dem Punkt  $P_1$  auf der Geraden  $T(\bar{Y})$ . Von einer solchen Entwicklung auszugehen, ist jedoch ein Trugschluss: Durch die Reaktion der Privaten auf eine Steuersatzerhöhung bleibt die Steuerbasis nicht konstant, sondern das offiziell gemessene Einkommen im privaten Sektor geht vielmehr zurück. Anstelle von  $T_1$  wird eine Erhöhung der Steuereinnahmen von  $T_0$  auf  $T_2$  erreicht. Ab einem bestimmten Steuersatz  $\tau^*$  nehmen die Steuereinnahmen sogar ab, wenn der Steuersatz erhöht wird, und bei einem Steuersatz von 100% ist zu erwarten, dass niemand mehr bereit ist, im offiziellen privaten Sektor zu arbeiten; das Einkommen  $Y$  und die Steuereinnahmen  $T$  erreichen wieder ein Niveau von Null.

Diese Beziehung zwischen den Steuereinnahmen, dem Steuersatz und dem Einkommen im offiziellen privaten Sektor kann wie folgt dargestellt werden:

$$(3) \quad T = \tau \cdot Y(\tau).$$

Die Steuereinnahmen haben ihr Maximum bei einem Steuersatz  $\tau^*$  und sie sind gleich Null für  $\tau=0\%$  und  $\tau=100\%$ .<sup>1</sup>

#### (i) Offizieller privater Sektor

Die Produktionsfunktion im offiziellen privaten Sektor sei gegeben durch

$$(4) \quad Y_L = Y_L(L) \quad \text{mit } \partial Y_L / \partial L > 0, \quad \partial^2 Y_L / \partial L^2 < 0.$$

Als Faktorinput wird aus Gründen der Vereinfachung nur der Faktor Arbeit ( $L$ ) berücksichtigt.

---

1) Der kritische Steuersatz  $\tau^*$  muss keineswegs bei  $\tau=50\%$  liegen. Diese Grenze ist über die Zeit und verschiedene Länder variabel, sie hängt ab von dem Steuersystem bzw. der Merklichkeit der Steuern und der Preiselastizität des Arbeitsangebots. Vor allem in Kriegszeiten werden hohe Steuerabgaben relativ lange akzeptiert, da der Nutzen der Staatsausgaben wohl höher positiv eingeschätzt wird (HEMMING und KAY 1980).

Es wird angenommen, dass die (Brutto-) Entlohnung nach dem Grenzprodukt der Arbeit erfolgt:<sup>1</sup>

$$(5) \quad w_L^b = \partial Y_L / \partial L = Y'_L(L) .$$

Nach Abzug der Steuern bleibt ein Nettolohn von

$$(6) \quad w_L^n = (1 - \tau) w_L^b = (1 - \tau) Y'_L(L) ,$$

$$\text{mit } 0 \leq w_L^n \leq w_L^b ,$$

$$0 \leq \tau \leq 1 .$$

Die direkte Belastung des privaten Sektors mit Steuerabgaben beträgt demnach  $\tau \cdot w_L^b$ .<sup>2</sup>

#### (ii) Schattenwirtschaft

Im inoffiziellen privaten Sektor werden dieselben Güter und Dienstleistungen produziert wie im offiziellen privaten Sektor, jedoch sind die Produktionsfunktionen nicht notwendigerweise identisch, da die Produktions- und Arbeitsbedingungen voneinander abweichen können.

Die Produktionsfunktion lässt sich analog zum offiziellen Sektor allgemein formulieren als

$$(7) \quad Y_S = Y_S(S) ,$$

wobei  $S$  die Anzahl der Beschäftigten in der Schattenwirtschaft darstellt und  $\partial Y_S / \partial S > 0$ ,  $\partial^2 Y_S / \partial S^2 < 0$  .

---

1) Dies ist zwar eine unrealistische Annahme. Es soll jedoch der Unterschied zu dem Entscheidungsprozess im öffentlichen Bereich hervorgehoben werden, in dem die Lohnbestimmung keinerlei ökonomischen Kräften unterliegt, sondern die Vergütung durch die öffentliche Verwaltung selbst festgelegt werden kann.

2) Die Belastung des privaten Sektors mit staatlichen Vorschriften wird in diesem Modell nicht explizit erfasst. Sie könnte eingebaut werden, indem berücksichtigt wird, dass durch eine Reglementierung die Produktivität und der Output pro Faktoreinheit gesenkt werden und damit über die Grenzproduktivitätsentlohnung die Bruttolöhne zurückgehen. Der Anreiz zu einer Abwanderung aus dem offiziellen privaten Sektor wird damit zusätzlich erhöht, an den eigentlichen Ergebnissen ändert sich aber (ausser einem Niveaueffekt) nichts Wesentliches.

Auch hier richten sich die Löhne nach dem Grenzprodukt:

$$(8) \quad w_S = \partial Y_S / \partial S = Y'_S(S) .$$

Diese Löhne werden definitionsgemäss nicht besteuert, jedoch müssen die in der Schattenwirtschaft Beschäftigten das Risiko, bei ihrer Tätigkeit entdeckt und bestraft zu werden, in Rechnung stellen: Der 'Netto'-Lohn nach Abzug einer Risikoprämie  $\sigma$  beträgt

$$(9) \quad w_S^n = (1 - \sigma) Y'_S(S) ,$$

mit  $0 \leq w_S^n \leq w_S$  ,

$0 \leq \sigma \leq 1$  .

(iii) Interaktion zwischen offiziellem privaten Sektor und der Schattenwirtschaft

Sinkt der (Netto-) Lohn im offiziellen privaten Sektor, z.B. auf Grund einer Steuersatzerhöhung, und liegt er damit unter dem entsprechenden Niveau in der verborgenen Wirtschaft, wird dadurch eine Abwanderung der Privaten in die Schattenwirtschaft eingeleitet. Mit einer Zunahme von  $S$  nimmt jedoch das Grenzprodukt der Arbeit im Schattensektor ab, der 'Brutto-' und damit auch der 'Netto-'Lohn sinken. Diese Bewegung hält solange an, bis ein Gleichgewicht zwischen den Löhnen erreicht ist

$$(10) \quad w_L^n = w_S^n$$

und für die Beschäftigten in beiden Sektoren kein Anreiz mehr besteht, ihre Position zu verändern; die Beschäftigung im offiziellen privaten Sektor ist zurückgegangen und die inoffizielle Tätigkeit hat entsprechend zugenommen.

Gleichung (10) stellt eine Gleichgewichtsbedingung dar. Die Verbindung mit Gleichung (6) und (9) ergibt

$$(11) \quad (1 - \tau) Y'_L = (1 - \sigma) Y'_S .$$

Dieselbe Beziehung lässt sich allgemeiner und aufgelöst nach  $L$  und  $S$  wie folgt darstellen:

$$(12) \quad \begin{aligned} L &= L(S, \tau, \sigma) & (a) \\ S &= S(L, \tau, \sigma) & (b) \end{aligned}$$

Mit zunehmendem  $\tau$  nimmt die Beschäftigung im offiziellen privaten Sektor ( $L$ ) ab und die Beschäftigung in der Schattenwirtschaft ( $S$ ) zu; entsprechend sinkt  $S$  und steigt  $L$  bei zunehmendem Risiko  $\sigma$  in der Schattenwirtschaft.<sup>1</sup> Nimmt aus irgend einem Grund z.B.  $S$  zu, aber nicht auf Kosten von  $L$ , senkt dies den Lohnsatz in diesem Sektor und löst eine Abwanderung in den offiziellen Arbeitssektor aus; dh. wenn  $S$  exogen steigt, erhöht dies auch  $L$ , und dasselbe gilt im umgekehrten Fall. Für das Gleichungssystem folgt daraus:

$$(12') \quad \begin{aligned} \partial L / \partial S &> 0, & \partial L / \partial \tau < 0, & \partial L / \partial \sigma > 0; \\ \partial S / \partial L &> 0, & \partial S / \partial \tau > 0, & \partial S / \partial \sigma < 0. \end{aligned}$$

(iv) Öffentliche Verwaltung

Die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung versuchen, die Steuereinnahmen zu maximieren, um diese für eine Erhöhung ihrer Löhne einerseits und eine Vergrößerung der Beschäftigtenzahl andererseits verwenden zu können. Auf der Verwendungsseite gilt somit folgende Beziehung:

$$(2) \quad T = w_B \cdot B \quad .^2$$

Die öffentliche Administration verfolgt ihr Ziel, die Ausweitung der Steuereinnahmen, indem sie den Steuersatz  $\tau$  variiert. Die Steuereinnahmen ergeben sich aus der Steuerbasis multipliziert mit dem Steuersatz (Finanzierungsseite):

$$(3') \quad T = \tau \cdot Y_L \quad .$$

1) Die Risikoprämie  $\sigma$  wird in diesem Modell als exogen und konstant angenommen; dh. insbesondere, dass die Kontrolle der Schattenwirtschaft nicht als Aktionsparameter der öffentlichen Verwaltung berücksichtigt wird. Dadurch würde die Lösung des Gleichungssystems nunmehr komplizierter; an dem eigentlichen Ergebnis änderte sich jedoch nicht viel, wenn davon ausgegangen würde, dass durch eine erhöhte Kontrolle nur ein Teil der potentiellen 'Abwanderer' abgehalten werden kann.

2) Zur Vereinfachung wird angenommen, dass das Budget ausgeglichen sein muss, und die Gesamtausgaben entsprechen den Steuereinnahmen. Weiter wird davon ausgegangen, wie zuvor gesagt, dass von den Einnahmen nur die Personalkosten ( $w_B$ ) finanziert werden müssen; die weiteren Aufwendungen, die nicht schon direkt in die Personalkosten eingehen, werden im folgenden vernachlässigt.

Das Einkommen im offiziellen privaten Sektor  $Y_L$  ist jedoch nicht konstant, sondern es hängt ab von  $S$ ,  $\tau$  und  $\sigma$  (vgl. Gleichung 12a):

$$(3'') \quad T = \tau \cdot Y_L(L) = \tau \cdot Y_L\{L(S, \tau, \sigma)\}$$

mit  $\partial T / \partial Y_L > 0$ ,  $\partial Y_L / \partial L > 0$ ,  $\partial L / \partial \tau < 0$ .

Nimmt der Steuersatz zu (bei gegebenem  $S$  und  $\sigma$ ), lassen sich zwei Effekte auf die Steuereinnahmen  $T$  unterscheiden:

$$(13) \quad \frac{\partial T}{\partial \tau} = Y_L(L) + \tau \cdot \left[ \frac{\partial Y_L}{\partial L} \cdot \frac{\partial L}{\partial \tau} \right].$$

Der erste Term auf der rechten Seite von Gleichung (13) ist positiv, der zweite negativ. Ist der Steuersatz  $\tau$  sehr klein, überwiegt der positive Effekt und  $T$  steigt, allerdings mit abnehmenden Grenzerträgen bei zunehmendem  $\tau$  (ansteigender Ast der Gutmann-Kurve, vgl. Figur II-2). Bei einem Steuersatz von  $\tau^*$  erreicht  $T$  sein Maximum: Der positive und negative Effekt heben sich auf, es gilt:  $\partial T / \partial \tau = 0$ . Steigt der Steuersatz jedoch über das Niveau von  $\tau^*$  weiter an, bewirken die "disincentives" im offiziellen privaten Sektor einen so starken Rückgang des angegebenen Einkommens, dass die Steuereinnahmen insgesamt sinken.

#### (v) Ressourcenrestriktion

Im Rahmen des Modells ist die folgende Restriktion zu berücksichtigen:

$$(14) \quad G = B + L + S.$$

Die Gesamtbeschäftigung  $G$  teilt sich auf auf die Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung, im offiziellen privaten und im inoffiziellen privaten Sektor.  $G$  ist konstant oder es wächst mit einer bestimmten Rate, aber es ist unabhängig von  $\tau$ .<sup>1</sup>

---

1) Es könnte argumentiert werden, dass die Erwerbsquote und damit  $G$  abhängig sind von dem jeweiligen Steuersatz in einer Volkswirtschaft;  $G$  entspricht jedoch nicht der offiziellen Ziffer der Erwerbsquote, sondern es umfasst das gesamte, offizielle und inoffizielle, private und öffentliche Arbeitspotential, ist also unabhängig von der Entwicklung der arbeitsfähigen Bevölkerung. - In Figur II-3 können  $B$ ,  $L$  und  $S$  auch als Anteile an  $G$  (= 100%) aufgefasst werden.

### c. Szenario

Anhand der Gleichungen (1) - (14) kann die Entwicklung der Beschäftigung in den drei Sektoren - dem offiziellen privaten Sektor, dem öffentlichen Sektor und der Schattenwirtschaft - als Szenario abgeleitet werden.<sup>1</sup>

Es ergibt sich folgendes Bild (Figur II-3): Teil (a) der Figur stellt die Gutmann-Kurve dar, entsprechend der Figur II-2. Bei einem Steuersatz von  $\tau^*$  erreichen die Steuereinnahmen und damit auch die Löhne und die Beschäftigung im öffentlichen Sektor ihr Maximum. Für  $\tau = 0\%$  und  $\tau = 100\%$  sind keine Steuereinnahmen verfügbar, es können keine Beamten beschäftigt werden ( $T=0$ ,  $B=0$ ). Nimmt der Steuersatz von  $0\%$  aus zu, kann durch den Anstieg der Einnahmen die Zahl der Beschäftigten und deren Löhne erhöht werden, aber nur bis zu einem maximalen Niveau bei  $\tau^*$ . Die Beschäftigung im offiziellen privaten Sektor geht gleichzeitig zurück (Figur II-3 (b)), die Privaten wandern in die Schattenwirtschaft und in den öffentlichen Sektor ab. Dieser Prozess hält solange an, bis der Steuersatz sein Maximum erreicht hat: Für  $\tau = 100\%$  besteht für niemanden mehr ein Anreiz, im offiziellen privaten Sektor tätig zu sein. Aber auch im öffentlichen Sektor ist die Zahl der Beschäftigten (und deren Löhne) gesunken. Bei einem Steuersatz über  $\tau^*$  gehen die staatlichen Einnahmen zurück und die Beschäftigung im öffentlichen Sektor muss eingeschränkt werden bis auf ein Niveau von Null bei einem Steuersatz von  $100\%$ . Eine maximale Erhöhung des Steuersatzes führt nicht zu einem Leviathan-Staat, wie oftmals befürchtet wird, sondern zurück zu einer Tauschwirtschaft - der Schattenwirtschaft, oder der Anarchie.

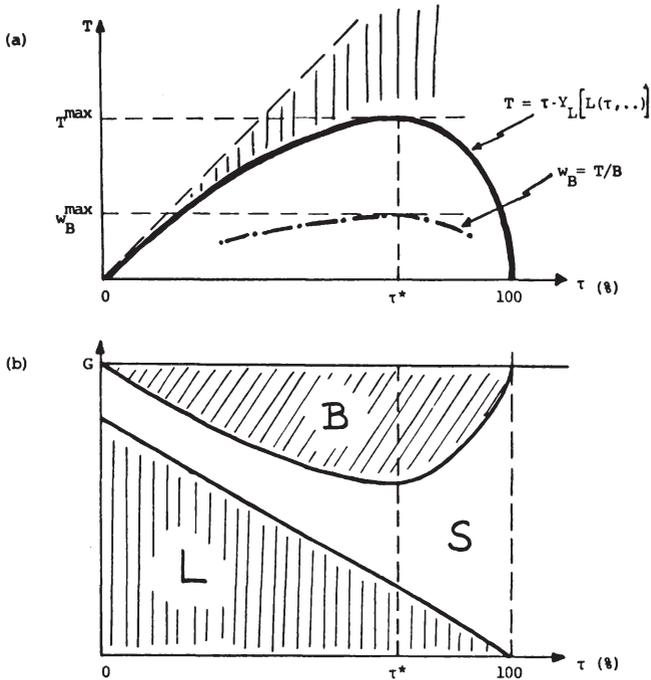
Eine solche anarchische Gesellschaft hat sehr wohl auch positive Aspekte: Auch wenn die Eigentumsrechte und Arbeitsverträge nicht über das öffentliche Rechtssystem durchgesetzt werden können, bleibt die gesellschaftliche Produktion doch aufrechterhalten und es ist nicht auszuschliessen, dass in der Schattenwirtschaft die Produktivität sogar über der im offiziellen Arbeitsmarkt liegt. In Italien wurden gar verschiedene Stimmen laut, dass es nur der grossen inoffiziellen Wirtschaft zu verdanken sei, dass das Land bisher vor einem wirtschaftlichen Zusammenbruch bewahrt wurde (vgl. MARTINO 1980 und DeGRAZIA 1980).

---

1) Für eine ausführliche Herleitung siehe FREY und WECK (1982a), Szenario III.

Figur II-3

Szenario - Entwicklung der Beschäftigung in den drei Sektoren,  
dem offiziellen privaten Sektor, dem öffentlichen Sektor  
und der Schattenwirtschaft,  
in Abhängigkeit von dem Steuersatz  $\tau$ .



Die Abwanderung der Arbeitskräfte in die Schattenwirtschaft setzt der öffentlichen Verwaltung endogene Grenzen: Für eine rationale Administration ist es nicht sinnvoll, den Steuersatz beliebig zu erhöhen, auch wenn sie über die Machtmittel verfügt, denn sie wird nicht "das Huhn schlachten, das ihr die goldenen Eier legt" (FREY 1980b) bzw. ihre Existenzgrundlage selbst zerstören. Die staatliche Verwaltung wird vielmehr versuchen, den optimalen Steuersatz zu realisieren, um ein Maximum an Steuern und das höchstmögliche Lohn- und Beschäftigungsniveau erzielen zu können.

#### d. Beurteilung

Mit dem erläuterten Modell wird versucht, die Wirklichkeit vereinfacht darzustellen. Die Betrachtung beschränkt sich auf drei gesellschaftliche Bereiche: den offiziellen privaten Sektor, die öffentliche Verwaltung und die Schattenwirtschaft. Es ist jedoch möglich, weitere politische Entscheidungsträger, etwa die Regierung, das Parlament und die Wähler, in das Modell einzubeziehen (vgl. FREY 1982). Wird von der realistischeren Annahme ausgegangen, dass die öffentliche Verwaltung die Höhe des Steuersatzes nicht beliebig festsetzen kann, sondern zumindest zum Teil die Interessen der politischen Auftraggeber zu berücksichtigen hat, so führt dies dazu, dass Steuersatzerhöhungen nur 'in kleineren Schritten' durchgesetzt werden können und die endogene Grenze des Wachstums des öffentlichen Sektors wird zeitlich verzögert und eventuell auf einem niedrigeren Steuersatzniveau erreicht.

Es sind auch Kräfte denkbar, die in dem hier dargestellten Modell bewirken, dass ein höheres als das optimale Niveau des Steuersatzes ( $\tau > \tau^*$ ) von der öffentlichen Verwaltung durchgesetzt wird. Existiert Konkurrenz zwischen verschiedenen Abteilungen der öffentlichen Verwaltung oder den einzelnen Beamten um die Höhe der Budgetzuweisungen bzw. der Löhne, wird jede Abteilung versuchen, einen möglichst hohen Anteil einer Erhöhung der Steuereinnahmen für sich zu gewinnen. Da jede Abteilung dabei nur ihren eigenen Bereich im Auge hat, ist es möglich, dass der Steuersatz über das optimale Niveau gedrückt wird, und die gesamte öffentliche Administration hat dann den damit verursachten Rückgang der staatlichen Einnahmen zu tragen.

Die Höhe des optimalen Steuersatzes hängt entscheidend ab von der Reaktion der Beschäftigten im privaten Sektor auf eine Anhebung des Steuersatzes. Im Zusammenhang mit der "negative income tax" wurde vor allem in den Vereinigten Staaten eine Reihe von experimentellen Untersuchungen durchgeführt, die die Bedeutung der abnehmenden Arbeitsanreize hervorheben (vgl. FERBER und HIRSCH 1978). Hingegen führen die Schätzungen im Zusammenhang mit der Laffer-Kurve zu keinem eindeutigen Ergebnis in Bezug auf die Wirkung von Steuersatzänderungen auf das Arbeitsangebot (vgl. OECD 1975). Neuere Schätzungen für die Vereinigten Staaten und Grossbritannien haben ergeben, dass der maximale durchschnittliche Steuersatz, bei dem noch ein Anstieg der Steuereinnahmen zu erwarten ist, über 80% liegt, und der entsprechende marginale Steuersatz liegt damit noch höher (siehe HEMMING und KAY 1980). Auch KIEFER (1979) ermittelt in einer Untersuchung für die Vereinigten Staaten, dass der optimale Steuersatz immer noch weit über dem tatsächlichen liegt.

In diesen Studien wird nur die Möglichkeit einer Substitution zwischen Arbeit und Freizeit berücksichtigt; der Anreiz, in die Schattenwirtschaft überzuwechseln, um damit die staatlichen Eingriffe zu umgehen und das bisherige Einkommensniveau aufrechtzuerhalten, dürfte jedoch von grösserer Bedeutung sein, so dass hier eine höhere Elastizität des offiziellen Arbeitsangebots auf Steuersatzänderungen und damit ein geringeres Niveau für den optimalen Steuersatz  $\tau^*$  zu erwarten ist.

STUART entwickelte 1981 ein Modell, in dem er die Aufteilung zwischen einem "taxed" und "untaxed sector" explizit berücksichtigt. In seinen Schätzungen für Schweden erhält er einen optimalen marginalen Steuersatz von 69% - 73% und schliesst daraus, dass in diesem Land die Grenze, dh. der optimale Steuersatz  $\tau^*$ , bereits überschritten ist: Der marginale Steuersatz betrug 1959 noch rund 50% und stieg bis Anfang der 70er Jahre auf 70%, und bis 1980 auf 80% an. Dies bedeutet, dass in Schweden eine Erhöhung des marginalen Steuersatzes heute schon eine Reduktion der Steuereinnahmen bewirken müsste.

Um den Einfluss der staatlichen Belastung auf die Entwicklung der Schattenwirtschaft mit den üblichen statistischen Verfahren, z.B. der multiplen Regressionsanalyse, überprüfen zu können, ist es notwendig, auf Daten der Grösse der verborgenen Wirtschaft über die Zeit und/oder über verschiedene Länder zurückgreifen zu können. Die Schattenwirtschaft ist - wie die Bezeichnung "hidden economy" vermuten lässt - jedoch sehr schwer empirisch messbar. Trotzdem werden in der wissenschaftlichen als auch der populären Literatur eine Reihe von Zahlen angegeben, die von reinen Spekulationen über "guesstimates" bis zu wissenschaftlich fundierten Schätzungen reichen. In TEIL III werden die verschiedenen Methoden zur Erfassung der Schattenwirtschaft vorgestellt und die in der Literatur bisher vorliegenden empirischen Ergebnisse für verschiedene Länder zusammengestellt.

TEIL III: Erfassung der Schattenwirtschaft:  
Empirische Methoden und Schätzergebnisse.

---

Das Phänomen der Schattenwirtschaft hat seit Mitte der 70er Jahre zunehmend Beachtung gefunden, nicht nur in der Öffentlichkeit und unter Politikern (vgl. SPIEGEL 1981a und TAGESANZEIGER vom 2./3. März 1982), sondern auch in wissenschaftlichen Kreisen und insbesondere in der Volkswirtschaftslehre. Beispielsweise ist es für die Theorie der Wirtschaftspolitik nicht unerheblich, wenn wichtige gesamtwirtschaftliche Grössen, wie etwa das offiziell gemessene Sozialprodukt oder die Arbeitslosenquote, systematisch verzerrt erfasst werden und entsprechend wirtschaftspolitische Massnahmen, die sich an diesen Daten orientieren, nicht zu dem erwünschten Ergebnis führen. Ist ein bedeutender Teil der Beschäftigten in der Schattenwirtschaft tätig und entzieht sich damit dem Zugriff der staatlichen Institutionen, sinken dadurch die Steuereinnahmen aus der offiziellen Wirtschaft und die öffentliche Verwaltung wird, wie in den vorhergehenden Ausführungen erläutert wurde, in ihrem Ausgabenverhalten (endogen) eingeschränkt.

Es gibt verschiedene Ansätze, um die Grösse der Schattenwirtschaft zu erfassen. Allerdings ist es schwierig, einen Überblick über die wissenschaftliche Diskussion zu gewinnen, da die Beiträge weitgehend isoliert und in unveröffentlichter Form vorliegen. In einem neueren Beitrag stellen FREY und POMMEREHNE (1982b) verschiedene in der Literatur erörterte Methoden zur Erfassung der Schattenwirtschaft systematisch zusammen und vergleichen die ermittelten Schätzungen für die Grösse der inoffiziellen Wirtschaft in verschiedenen Ländern und, in einer weiteren Studie (POMMEREHNE und FREY 1982), die Entwicklung über die Zeit. Diese Methoden und die empirischen Ergebnisse werden im folgenden vorgestellt.<sup>1</sup>

Je nach Fragestellung ergeben sich jedoch zum Teil recht grosse Unterschiede in dem, was als Schattenwirtschaft angesehen und zur Messung herangezogen wird. Allen Ansätzen gemeinsam ist, dass sie die Aktivität in der Schattenwirtschaft als eine Aktivität verstehen, die keiner Besteuerung und Reglementierung durch den staatlichen Sektor unterliegt. Es wird versucht, folgen-

---

1) Für eine Übersicht vgl. auch FREY (1981b) und, mit Schätzungen ausschliesslich für die Vereinigten Staaten, u.a. SHERMAN (1981).

de Leistungen im Sozialprodukt der Schattenwirtschaft zu erfassen:

- legale Aktivitäten, welche legal ausgeführt werden, die aber der Erfassung durch die Steuer entzogen werden (Steuerhinterziehung);
- legale Aktivitäten, die illegal ausgeführt werden (Schwarzarbeit); und
- illegale Aktivitäten.

Als 'Arbeitsdefinition' der Schattenwirtschaft wird üblicherweise in der Literatur<sup>1</sup> davon ausgegangen, dass im Schattensektor all jene Aktivitäten zusammengefasst werden, die normalerweise (nach Konvention) zum Brutto-sozialprodukt gerechnet werden müssten, die aber - aus welchen Gründen auch immer - im offiziellen Bruttosozialprodukt nicht ausgewiesen werden.

Damit ist ein direkter Vergleich mit der offiziell gemessenen gesamtwirtschaftlichen Aktivität möglich. Es ergeben sich jedoch gewisse Probleme, die mit der Konzeption des Sozialprodukts verbunden sind: Die Tätigkeiten im eigenen Haushalt, Nachbarschaftshilfe und Aktivitäten im informellen Sektor, die im allgemeinen unentgeltlich und ehrenamtlich ausgeführt werden, werden nach Konvention nicht im offiziellen Bruttosozialprodukt erfasst, und sie werden auch bei der Messung des Sozialprodukts der inoffiziellen Wirtschaft nicht mitberücksichtigt. Einkommen aus illegaler und legaler Beschäftigung, die bei der Steuererklärung nicht angegeben werden, gehen hingegen weitgehend in die Berechnungen der Schattenwirtschaft ein; damit werden auch, sofern es sich um nicht-monetäre Zahlungen handelt, zumindest zum Teil Aktivitäten in der Tauschwirtschaft ("barter economy") erfasst. In einigen Ländern wird das offiziell ausgewiesene Sozialprodukt bereits bei der Berechnung um einen Teil des hinterzogenen Einkommens korrigiert; es liegen jedoch keine genauen Informationen vor, so dass unklar ist, inwieweit sich die Referenzzahlen (das Bruttosozialprodukt) zwischen den Ländern unterscheiden.

Auf Grund der derzeitigen Literatur lassen sich vier Bereiche oder Ansatzpunkte unterteilen, von denen aus eine Messung der Grösse der Schattenwirtschaft möglich ist: Es kann

- beim Arbeitsmarkt,

---

1) Vgl. MACAFEE (1980), SMITH (1981), KIRCHGÄSSNER (1981), FEIGE (1982) und ISACHSEN, KLOVLAND und STRÖM (1982). SCHMIDT (1982) kritisiert diese seiner Ansicht nach zu umfassende Definition und umschreibt die Schattenwirtschaft anhand von zwei konstitutiven Merkmalen, dem Merkmal der Irregularität und dem der regulären Alternative.

- beim steuerlich deklarierten Einkommen,
- bei den Ausgaben und Einnahmen, und
- bei der Geldentwicklung

angesetzt werden.

Im folgenden wird zwischen direkten und indirekten Methoden unterschieden, die zur Erfassung der Schattenwirtschaft herangezogen werden können; eine eindeutige Trennung kann jedoch nicht in allen Fällen durchgeführt werden.

### III.1. Direkte Methoden

#### III.1.1. Befragungen

Anhand von Umfragen lässt sich direkt und individuell ermitteln, ob und in welchem Ausmass Schwarzarbeit geleistet wird bzw. schwarz angebotene Güter und Dienstleistungen nachgefragt werden. Das Problem besteht allerdings darin, dass eine solche Umfrage auf freiwilligen Angaben der Befragten basiert. Für die Betroffenen bestehen wenig Anreize, ihre Aktivität in der Schattenwirtschaft an sich und in vollem Umfang zuzugeben, und daher ist eine geschickt angelegte und indirekte Fragetechnik erforderlich.

In Italien wurde von verschiedenen Instituten im Auftrag des Statistischen Amtes ISTAT eine solche Befragung durchgeführt (vgl. CENSIS 1976). Die Untersuchung wurde zweistufig angelegt: In einem ersten Schritt wurde nach der Erwerbstätigkeit gefragt und diejenigen Befragten ausgesondert, die angaben, während der letzten zwölf Monate nicht beschäftigt gewesen zu sein. An diese Gruppe wurde nach Ablauf eines Monats ein zusätzlicher Fragebogen gerichtet, der so formuliert war, dass für sie ein Anreiz bestand, eine Erwerbstätigkeit eher zuzugeben; beispielsweise wurde gefragt, ob der/die Betroffene in dem vergangenen Jahr auf irgendeine Weise finanziell zum Familienunterhalt beigetragen habe. Anhand solcher Umfragen wurde für das Jahr 1974 ermittelt, dass 41,5% der "Arbeitslosen" nach späteren Angaben doch beschäftigt waren, und dass von insgesamt 18,25 Mio. Beschäftigten in Italien etwa 12% (2,2 Mio.) auf dem Schwarzmarkt tätig waren (vgl. PETTENATI 1979 und L. FREY 1978).

Auch in Norwegen wurde 1979 eine Befragung durchgeführt (ISACHSEN, KLOVLAND

und STRÖM 1982). Darin gaben 29% der Befragten zu, dass sie Schwarzarbeiter beschäftigt hatten, während demgegenüber (nur) 20% direkt eingestanden, selbst schwarz gearbeitet zu haben. Werden die Angaben über die Zahl der in der Schattenwirtschaft geleisteten Arbeitsstunden und zusätzliche Annahmen über den Stundenlohn hinzugezogen, so ergibt sich für das Sozialprodukt der Schattenwirtschaft in Norwegen 1979 eine Grössenordnung von 2,3% des offiziell gemessenen Bruttosozialprodukts.

Ebenfalls auf Grund einer Befragung (unter jüdischen Emigranten) schliessen OFER und VINOKUR (1980) für den europäischen Teil der Sowjetunion und 1973 auf eine Produktion in der Schattenwirtschaft im Umfang von 6% - 7% des offiziellen Bruttosozialprodukts; Berechnungen nach demselben Vorgehen für die 60er Jahre ergaben einen Grösse von 10% - 15% im Vergleich mit dem ausgewiesenen Bruttosozialprodukt (KATZ 1973).

Für die Bundesrepublik Deutschland hat nach Angaben des SPIEGELS (1981a) das Institut für Demoskopie in Allensbach aus einer Repräsentativumfrage hochgerechnet, dass 3,3 Mio. Erwerbstätige im Durchschnitt 3 Stunden pro Tag schwarz arbeiten, das entspricht rund 12% der Erwerbstätigen und etwa 37% der durchschnittlichen Arbeitszeit. Wird davon ausgegangen, dass die Produktivität in der offiziellen und in der inoffiziellen Wirtschaft identisch ist, so ergibt sich für die Schattenwirtschaft im Jahr 1980 ein Umfang von 68 Mrd. DM oder 4,6% des offiziellen Sozialprodukts (KIRCHGÄSSNER 1981).

Auch wenn die Umfrage geschickt angelegt ist und dadurch die Befragten motiviert werden, über die Höhe ihrer un versteuerten Einkünfte und die schwarz geleistete Arbeitszeit Auskunft zu geben, ist doch kaum zu erwarten, dass mit Hilfe dieser Methode die gesamte Schattenwirtschaft erfasst werden kann; der Anreiz zu strategisch verzerrten Antworten kann kaum vollständig ausgeschaltet werden. Auch können mit einer Umfrage immer nur bestimmte Aspekte der verborgenen Wirtschaft angeschnitten werden. Aus diesen zwei Gründen sind die ausgewiesenen Schätzungen eher als Untergrenzen der Schattenwirtschaft zu verstehen.

### III.1.2. Stichproben zur Steuerüberprüfung

Stichproben werden vor allem von Steuerbehörden durchgeführt, um das Ausmass der Steuerhinterziehung aufzudecken. Aber auch andere staatliche Stellen, wie beispielsweise die Einwanderungsbehörden oder die Sozialversicherungsträger, führen Stichproben durch, auf deren Grundlage z.B. in Bezug auf das Potential an ausländischen Arbeitnehmern, die auf eine illegale Beschäftigung angewiesen sind, Rückschlüsse gezogen werden können.

Anhand einer Stichprobe von 50 000 Steuererklärungen, die mit den entsprechenden Angaben bei der Sozialversicherungsbehörde verglichen wurden, schätzt der Internal Revenue Service (IRS 1979) für die Vereinigten Staaten und das Jahr 1976, dass die nicht versteuerten Einkommen zwischen 4,4% und 5,9% im Vergleich mit dem offiziellen Bruttosozialprodukt betragen; unter Einbeziehung von "guesstimates" für das Einkommen aus illegaler Tätigkeit erhöht sich diese Grössenordnung auf 6% - 8% des Bruttosozialprodukts. - Für Schweden wurde anhand von Stichproben zur Steuerüberprüfung eine Höhe von 8% - 15% des deklarierten Einkommens für das Jahr 1978 ermittelt (HANSSON 1980).

Mit Hilfe solcher Stichproben kann allerdings nur ein Teil der entgangenen Steuereinnahmen und damit der Schattenwirtschaft aufgedeckt werden, nämlich der Teil an hinterzogenem Einkommen, der aufgedeckt würde, wenn die Steuerprüfung in derselben Intensität und Häufigkeit auf die gesamte Bevölkerung ausgeweitet würde. Das steuerpflichtige Einkommen der Personen, die illegal beschäftigt sind oder die keine Steuererklärung abgeben, wird hingegen nur zufällig und sehr begrenzt erfasst. Ein anderes Problem ist, dass die für die Grösse der Schattenwirtschaft ermittelten Werte auch noch von anderen Faktoren abhängig sind als von der Höhe der Steuerhinterziehung allein; sie werden ebenfalls beeinflusst von der Intensität, mit der die Steuerprüfung durchgeführt wird, von der Überprüfungs-methode, von der Höhe der angedrohten Strafe bei einer Falschaussage oder Verweigerung der Aussage, von der Steuerstruktur und von der Steuergesetzgebung. Insgesamt ist jedoch zu erwarten, dass sich anhand solcher Stichproben höhere Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft ergeben als mit der Befragungs-Methode, da die Angaben unfreiwillig und unter Androhung von Strafen gemacht werden. Mit beiden Methoden liegen bisher nur einzelne Punktschätzungen vor, so dass eine Überprüfung des in TEIL II entwickelten Modells auf dieser Datenbasis nicht möglich ist.

### III.2. Indirekte Methoden

Mit Hilfe von indirekten Methoden wird versucht, die 'Spuren', die die Schattenwirtschaft in verschiedenen Bereichen hinterlässt, aufzudecken. Beispielsweise deutet die Differenz zwischen den gesamtwirtschaftlichen Ausgaben und Einnahmen darauf hin, dass Transaktionen ausserhalb der offiziellen Wirtschaft stattfinden. Auch auf dem Arbeitsmarkt und auf dem Geldmarkt lassen sich solche Spuren in Form von Residuen (→ Residualansatz) feststellen.

#### II.2.1. Differenz zwischen Ausgaben und Einnahmen

Wird bei den Steuerbehörden nur ein Teil des gesamten Einkommens angegeben, so spiegelt sich dies in der Differenz zwischen dem offiziell ausgewiesenen Einkommen und den Ausgaben für Güter und Dienstleistungen wieder. Der Umfang, in dem die Ausgaben die Einnahmen übersteigen, lässt auf die Höhe der Einnahmen aus der Schattenwirtschaft schliessen. Ein solcher Vergleich kann auf der aggregierten Ebene der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, aber auch direkt auf individueller Ebene, ansetzend bei den einzelnen Haushalten, durchgeführt werden; eine klare Trennung zwischen direkter und indirekter Methode ist in diesem Fall nicht möglich.

##### a. Aggregierte Ebene

Die gesamtwirtschaftlichen privaten Ausgaben für Güter und Dienstleistungen werden - bevor sie der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung angepasst und entsprechend bereinigt werden - dem aus der Steuerstatistik berechneten Einkommen des privaten Sektors gegenübergestellt. Auf diese Weise wurde beispielsweise für das Vereinigte Königreich und das Jahr 1978 abgeleitet, dass die Einnahmen aus der inoffiziellen Wirtschaft 2,5% - 3% des offiziellen Bruttosozialprodukts entsprechen (MACAFEE 1980). Für die Vereinigten Staaten ermittelte PARK (1979) für 1977 eine Grösse von 4%, und überraschend ergibt sich ein abnehmender Trend über die letzten 30 Jahre: Während 1948 die Schattenwirtschaft im Vergleich mit dem offiziellen Sozialprodukt bereits über 9% betrug, ging diese Grösse bis 1958 um 2,6 Prozentpunkte auf 6,8% und bis 1968 auf 5,5% zurück. Für Belgien und Frankreich wurde für die 60er Jahre gar eine Schattenwirtschaft von über 20% des Bruttosozialprodukts errechnet (vgl. FRANK 1976 und ROZE 1971).

Die mit dieser Methode abgeleitete zeitliche Entwicklung der Schattenwirtschaft über die letzten 15 Jahre in verschiedenen Ländern ist in Figur III-1 dargestellt. Aus der Figur wird ersichtlich, dass die inoffizielle Wirtschaft in Belgien ein weit höheres Niveau aufweist als in allen anderen betrachteten Ländern. Ausserdem ging, wie zuvor angedeutet, die Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten über den Beobachtungszeitraum von 1965 bis 1977 leicht zurück.

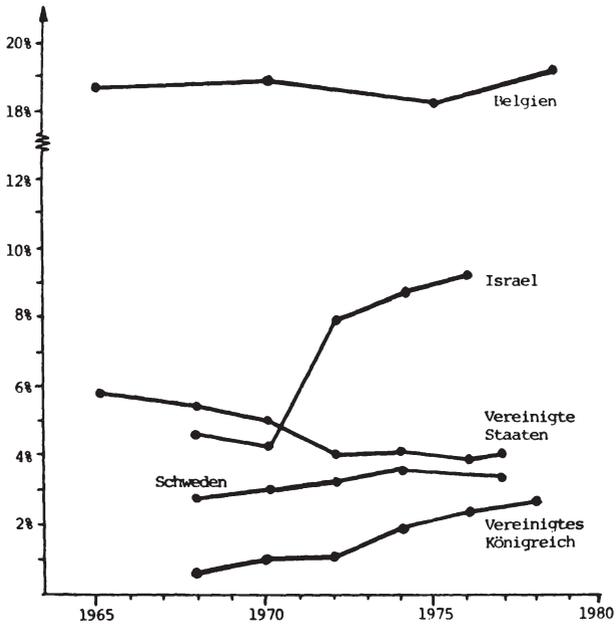
Diese Methode, bei der die Grösse der Schattenwirtschaft aus den Gesamtausgaben und -einnahmen des privaten Sektors abgeleitet wird, weist schwerwiegende Mängel auf: Die Erfassung der unbereinigten (nicht schon der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung angepassten) Daten bereitet zum Teil grosse Schwierigkeiten und ist von Land zu Land verschieden. So werden verschiedentlich die Steuerstatistiken auch für die Berechnung wesentlicher Teile der Ausgabenseite herangezogen, und die ermittelten Werte hängen ausserdem von Veränderungen bzw. Verbesserungen in der Erfassungs- und Berechnungsmethodik und von der Sorgfalt der Behörden bei der Datenerhebung ab. Bei dem Ansatz wird auch davon ausgegangen, dass nur die offiziellen Statistiken, die die Einnahmenseite betreffen, durch die Existenz einer Schattenwirtschaft nach unten verzerrt werden. Es bestehen jedoch Anreize, auch Ausgaben für die auf dem Schwarzmarkt gehandelten Güter und Dienstleistungen zu verheimlichen. Nur die Einnahmen aus der inoffiziellen Wirtschaft, die diese Ausgaben übersteigen, werden als Indiz für die Grösse der Schattenwirtschaft erfasst: Es wird sozusagen nur die 'Spitze des Eisberges' gemessen, da zumindest ein Teil der inoffiziellen Tätigkeit unberücksichtigt bleibt. Einigermassen zuverlässige Aussagen sind hingegen mit dieser Methode in Bezug auf die zeitliche Entwicklung der verborgenen Wirtschaft möglich, vorausgesetzt, dass das Vorgehen bei der Erfassung und Berechnung der Daten über den Beobachtungszeitraum konstant geblieben ist.

#### b. Individuelle Ebene der privaten Haushalte

Hier werden die Ausgaben für Güter und Dienstleistungen direkt - beispielsweise in Form der freiwilligen Haushaltsbuchführung - bei den privaten Haushalten erhoben. Dies hat den Vorteil, dass die Ausgabenseite vollkommen unabhängig von dem aus den Steuerstatistiken hochgerechneten Einkommen erfasst wird. Eine Untersuchung von 7 200 Haushalten im Vereinigten Königreich ergab, dass die Schattenwirtschaft 3% des offiziell ausgewiesenen

Figur III-1

Entwicklung der Schattenwirtschaft,  
gemessen anhand der unerklärten Differenz zwischen  
gesamtwirtschaftlichen Ausgaben und Einnahmen  
(in Prozent des offiziell ausgewiesenen Bruttosozialprodukts).



Quelle: POMMERHNE, Werner W. und FREY, Bruno S., L'étendue de l'économie souterraine et son évolution: méthodes de mesure et estimations. Chroniques S.E.D.E.I.S. 26/10, 1982, S. 318.

Bruttosozialprodukts umfasst (DILNOT und MORRIS 1981), ein Ergebnis, welches überraschend gut mit denjenigen aus den aggregierten gesamtwirtschaftlichen Daten übereinstimmt.

### III.2.2. Differenz zwischen offizieller und effektiver Erwerbsquote

Für Italien kann festgestellt werden, dass die offiziell ausgewiesene Erwerbsquote über die letzten 18 Jahre um über 10 Prozentpunkte - von 44% 1959 auf 33,7% im Jahr 1977 - zurückging und im Vergleich mit anderen Ländern ein extrem niederes Niveau aufweist; mit 35,5% im Jahr 1975 liegt die Erwerbsquote in Italien weit unter den entsprechenden Werten z.B. für Frankreich (42,3%), der Bundesrepublik Deutschland (42,7%), den Vereinigten Staaten (44,4%) und Grossbritannien (46,1%) (vgl. FUA 1976 und L. FREY 1978). Auf Grund dieser Feststellung lässt sich vermuten, dass ein vergleichsweise grosser Anteil der italienischen Bevölkerung in der Schattenwirtschaft tätig ist, und die effektive Erwerbsquote folglich weit über den offiziell ausgewiesenen Werten liegt.

Die effektive Erwerbsquote ist jedoch nicht konstant über die Zeit und über verschiedene Länder. Sie wird durch verschiedene andere Faktoren beeinflusst, wie beispielsweise die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und nach dem Bildungsgrad, nach Regionen und Sektoren, nach Religionszugehörigkeit und traditionellen Konventionen sowie dem Anteil der Halbtags- und Teilzeitbeschäftigten. Diese Faktoren müssen erfasst und konstant gehalten werden, um aus der zeitlichen Entwicklung oder einem Ländervergleich von der offiziell ausgewiesenen auf die tatsächliche Erwerbsquote schliessen zu können.

In Italien wurden verschiedene Umfragen (vgl. TEIL III.1.1.) durchgeführt, um die effektive Erwerbsquote direkt zu erfassen. Das Statistische Amt ISTAT ermittelte eine Quote von 38,9% für das Jahr 1975, und CERES erhielt einen Wert von 44,7%, verglichen mit einer offiziellen Erwerbsquote von 35,5%. Anhand dieser Angaben wurde geschätzt, dass 1975 13% - 17% der Erwerbspersonen in der verborgenen Wirtschaft tätig waren; dieser Anteil erhöht sich auf 20% bzw. 25%, wenn die Beschäftigten mit zwei bzw. mehreren Arbeitsstellen mitberücksichtigt werden (vgl. CONTINI 1981 und L. FREY 1978).

Um Angaben über die Wertschöpfung in der Schattenwirtschaft im Vergleich mit dem offiziellen Bruttosozialprodukt zu ermöglichen, müssen Annahmen über die Arbeitsproduktivität im offiziellen wie im inoffiziellen Sektor gemacht werden. Auf Grundlage seiner eher zurückhaltenden Schätzung kommt ISTAT für 1975 auf eine Grösse der Schattenwirtschaft von 8,9% im Vergleich mit dem offiziell ausgewiesenen Bruttoinlandsprodukt; ALVARO (1979) revidiert diese Schätzung auf 14% des Bruttoinlandsprodukts. Wird die Wertschöpfung im inoffiziellen Sektor anhand der Angaben von CERES berechnet, ergibt sich eine Grössenordnung von 25% - 33% für das Sozialprodukt in der Schattenwirtschaft (MARTINO 1980).

Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass die Erfassung direkt in dem Bereich ansetzt, wo die Schattenwirtschaft entsteht: beim Arbeitsmarkt. Jedoch ist dieses Vorgehen recht problematisch hinsichtlich der Annahmen über die Arbeitsproduktivität: Es lässt sich theoretisch (a priori) nicht bestimmen, ob die Arbeitsproduktivität in der verborgenen Wirtschaft höher oder geringer ist als diejenige in der offiziellen Wirtschaft, und empirische Untersuchungen hierüber liegen bisher nicht vor. Vor allem aber müssten bei dieser Methode detaillierte Angaben bezüglich der Arbeitszeit und der Zusammensetzung der Erwerbspersonen berücksichtigt werden. Viele Personen geben ihren Arbeitsplatz in der offiziellen Wirtschaft nicht auf, wenn sie einer Tätigkeit in der Schattenwirtschaft nachgehen wollen, sondern sie gleichen die erhöhte inoffizielle Aktivität über einen Rückgang der offiziell geleisteten Arbeitszeit aus. Damit spiegelt sich das Ausmass der Aktivitäten in der Schattenwirtschaft nur zum Teil in der Erwerbsquote wieder. Zusätzlich lässt sich keine eindeutige Aussage über den Zusammenhang der Erwerbsquote der Frauen und deren Aktivität in der Schattenwirtschaft machen: Die Emanzipationsbewegung in den letzten Jahren hat dazu geführt, dass vermehrt Frauen als Nachfrager auf dem Arbeitsmarkt auftreten, insbesondere für Teilzeitarbeit. Die dadurch bedingte Erhöhung der offiziellen Erwerbsquote deutet jedoch nicht notwendigerweise auf eine Abnahme der Schattenwirtschaft hin; man kann ebenso vermuten, dass durch die zunehmende wirtschaftliche Aktivität der Frauen ausserhalb des eigenen Haushalts auch ihre Bereitschaft, in der verborgenen Wirtschaft tätig zu werden, gestiegen ist.

### III.2.3. 'Spuren' auf dem Geldmarkt

GUTMANN hat 1977 mit seinem Artikel "The Subterranean Economy" grosses Aufsehen erregt, indem er die Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten mit einer indirekten und originellen Methode geschätzt hat. Er geht von der Annahme aus, dass die Transaktionen in der Schattenwirtschaft ausschliesslich mit Bargeld getätigt werden, um mögliche Anhaltspunkte für die Steuerbehörden zu verwischen. Diese Vermutung wird anhand der Ergebnisse einer Umfrage in Norwegen weitgehend bestätigt: Die Auswertung der Antworten ergab, dass 82% der gesamten Zahl der Transaktionen und 80% des Werts der Zahlungen in der verborgenen Wirtschaft mit Bargeld getätigt wurden (vgl. ISACHSEN, KLOVLAND und STRØM 1982). Eine Befragung in Grossbritannien kam zu dem Ergebnis, dass 71% aller 'schwarzen' Dienstleistungen bar bezahlt wurden (MILLER 1979).

Diese Vorgehensweise mag zwar die Tätigkeit der einzelnen Schwarzarbeiter verwischen, sie hinterlässt jedoch im Aggregat sehr wohl Spuren: Nimmt die Aktivität in der Schattenwirtschaft zu, erhöht sich damit nach GUTMANN auch die Nachfrage nach Bargeld; aus dem Residuum zwischen der Entwicklung des 'normalen' und des tatsächlichen Bargeldumlaufs kann die Grösse der Schattenwirtschaft abgeleitet werden.

Verschiedene Autoren haben auf Grund der erhöhten Nachfrage nach grossen Banknoten auf eine Zunahme der verborgenen Wirtschaft geschlossen. Diese Beziehung ist jedoch äusserst vage und auch in der Literatur sehr umstritten (vgl. TANZI 1982), und deshalb wird im folgenden hierauf nicht näher eingegangen. Die Methode von GUTMANN, die von der Entwicklung des gesamten Bargeldumlaufs ausgeht, findet hingegen grosse Beachtung und wurde auch wesentlich weiterentwickelt und verbessert (vgl. Abschnitt (b)).

#### a. Einfache Methode des Bargeldumlaufs

GUTMANN betrachtet die Entwicklung des Bargeldumlaufs im Verhältnis zu den Depositen ("currency-demand deposit ratio") und macht folgende drei Annahmen:

- (i) Die Transaktionen in der Schattenwirtschaft werden ausschliesslich mit Bargeld abgewickelt, dh. es werden keine Checks verwendet und keine Schulden gemacht;
- (ii) das 'normale' Verhältnis zwischen Bargeld und Depositen (C/D) ist konstant ("fixed currency-demand deposit ratio"), dh. alle Verän-

derungen des tatsächlichen Verhältnisses C/D werden durch Faktoren bedingt, die sich auf die Schattenwirtschaft auswirken (z.B. Steuern, Regulierung u.a.);

- (iii) die Umlaufgeschwindigkeit des Bargelds ist in beiden Sektoren dieselbe, dh. sie entspricht dem Verhältnis des offiziellen Bruttosozialprodukts zu der 'offiziellen' Geldmenge.

Annahme (iii) ermöglicht, direkt von dem 'Überschuss'-Bargeldumlauf auf die Grösse der Schattenwirtschaft, ausgedrückt im Vergleich zu dem offiziellen Bruttosozialprodukt, zu schliessen.

Für die empirische Bestimmung der Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten muss GUTMANN eine weitere Annahme machen; er geht davon aus, dass

- (iv) das (tatsächliche) Verhältnis C/D zwischen 1937 und 1941 dem 'normalen' Niveau entsprach, dh. es bestand (noch) keine Schattenwirtschaft in dieser Zeit.

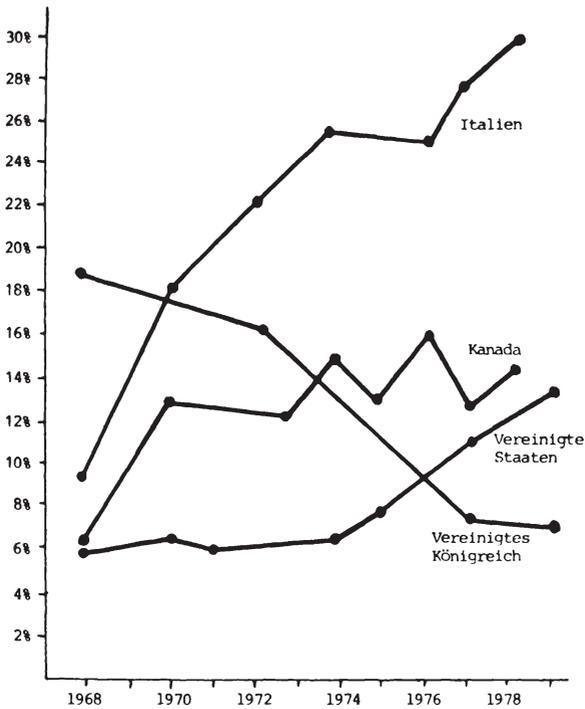
Mit Hilfe dieser Annahme schätzt GUTMANN für das Jahr 1976, dass das in der amerikanischen Schattenwirtschaft erarbeitete Sozialprodukt mindestens 10% des offiziellen Sozialprodukts ausmacht; als realistischer erscheinen ihm jedoch 13 - 14% des Bruttosozialprodukts (GUTMANN 1979).

Untersuchungen verschiedener Autoren - z.B. FEIGE (1982) für die Vereinigten Staaten, KLOVLAND (1980) für Schweden und Norwegen und O'HIGGINS (1982) für Grossbritannien - zeigen jedoch, dass die Ergebnisse äusserst sensitiv sind in Bezug auf das gewählte Basisjahr, die Umlaufgeschwindigkeit und den Anteil der mit Bargeld getätigten Transaktionen in der verborgenen Wirtschaft. Je nach Wahl des Basisjahrs erhält beispielsweise O'HIGGINS für die britische Schattenwirtschaft sogar einen negativen Wert !

Schätzungen für die Entwicklung der Schattenwirtschaft in einigen Ländern mit Hilfe dieses Ansatzes sind in Figur III-2 dargestellt. In den Vereinigten Staaten, Kanada und Italien nahm die Grösse der verborgenen Wirtschaft im Verhältnis zum Bruttosozialprodukt in dem Zeitraum von 1968 bis 1978 zu; in Italien erhöhte sie sich gar um über 20 Prozentpunkte auf über 30% bis 1978. In Grossbritannien ging die Schattenwirtschaft hingegen von über 18% im Jahr 1968 auf rund 7% bis 1978 zurück. Die Ergebnisse hängen jedoch, wie zuvor erläutert, sehr stark von den zugrundegelegten Annahmen ab.

Figur III-2

Entwicklung der Schattenwirtschaft,  
gemessen anhand der einfachen Methode des Bargeldumlaufs  
(in Prozent des offiziell ausgewiesenen Bruttonationalprodukts).



Quelle: POMMERHNE, Werner W. und FREY, Bruno S., L'étendue de l'économie souterraine et son évolution: méthodes de mesure et estimations. Chroniques S.É.D.É.I.S. 26/10, 1982, S.320.

Ein weiteres und schwerwiegenderes Problem ergibt sich im Zusammenhang mit der Annahme (ii), dass das Verhältnis zwischen C und D 'normalerweise' (dh. wenn keine Schattenwirtschaft existiert) als über die Zeit konstant angenommen wird. Es gibt neben der Schattenwirtschaft aber weitere Faktoren, die eine Veränderung des Verhältnisses C/D bewirken können:

- Veränderungen in den relativen Preisen (z.B. höhere Zinsen oder auch eine höhere Kriminalitätsrate steigern die Kosten der Bargeldhaltung und senken diese entsprechend);
- Veränderungen im Einkommen (z.B. nimmt mit zunehmendem Einkommen der Bargeldkoeffizient C/D ab);
- Veränderungen der institutionellen Gegebenheiten (z.B. wird die Bargeldhaltung bei Einführung von Kreditkarten u.ä. vermindert);
- Änderungen der Präferenzen bezüglich der Bargeldhaltung im Inland; und
- Änderungen der ausländischen Nachfrage von inländischer Währung.<sup>1</sup>

Diese Einflussfaktoren müssen isoliert und in einer Bargeld-Nachfragefunktion explizit berücksichtigt werden; damit wird dem Einwand Rechnung getragen, dass das Verhältnis zwischen Bargeldhaltung und Depositen 'normalerweise' nicht konstant, sondern variabel ist.

#### b. Schätzung einer Bargeld-Nachfragefunktion

Phillip CAGAN (1958) hat als erster für die Vereinigten Staaten und das Jahr 1945 die Nachfrage nach Bargeld (im Verhältnis zur Geldmenge M2) in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren, darunter die Opportunitätskosten der Bargeldhaltung, das Einkommen und das Einkommensteuerniveau, bestimmt. Aus den Schätzergebnissen schliesst er auf einen Umfang der Schattenwirtschaft von ca. 10% - 12% im Vergleich mit dem offiziellen Bruttosozialprodukt.

Ebenfalls für die Vereinigten Staaten und den Zeitraum 1929 - 1976 hat TANZI (1980) folgende Bargeld-Nachfragefunktion geschätzt:

---

1) Der U.S.Dollar, aber auch die Deutsche Mark u.a., werden in manchen anderen Ländern bevorzugt als Zahlungsmittel, vor allem auch für inoffizielle Transaktionen, verwendet; da eine Trennung zwischen ausländischer und inländischer Bargeldhaltung nicht möglich ist, wird zwangsläufig ein Teil der ausländischen Schattenwirtschaft in den inländischen Schätzungen mit ausgewiesen.

$$\ln \left( \frac{C}{M2} \right)_t = -5,216 + 0,204 \ln \left( \frac{C}{M2} \right)_{t-1} - 0,096 \ln(Y)_t$$

$$\begin{matrix} (-5,13) & (2,98) & (-1,64) \end{matrix}$$

$$- 0,172 \ln(i_T)_t + 1,599 \ln(W)_t + 0,262 \ln(T)_t$$

$$\begin{matrix} (-5,39) & (6,53) & (6,62) \end{matrix}$$

$$+ \hat{u}_t,$$

$$\bar{R}^2 = 0,971, \quad \hat{h} = 0,932,$$

- mit  $Y$  = reales Pro-Kopf-Einkommen,  
 $i_T$  = Zinssatz für Termineinlagen,  
 $W$  = Anteil der Löhne und Gehälter am persönlichen Einkommen (Lohnquote), und  
 $T$  = gewichteter durchschnittlicher Steuersatz auf Zinseinkommen .

Er vergleicht den tatsächlichen Wert des Verhältnisses  $C/M2$  im Jahre 1976 mit dem Wert  $\widehat{C/M2}$ , der sich unter Verwendung der Koeffizienten der geschätzten Gleichung für 1976 ergibt, wenn

- (i) die Steuerbelastungs-Variable auf ihrem 'historischen Minimum' (dh. dem minimalen Wert im Zeitraum 1929 - 1976) geblieben wäre, und (alternativ) wenn
- (ii) die Steuerbelastung gleich Null betragen würde.

Ausgehend von (i) erhält TANZI für den Zuwachs der Schattenwirtschaft über die Gesamtperiode eine Größenordnung von 3,4% - 5,1% des Bruttosozialprodukts; unter der alternativen Annahme (ii) ergibt sich für 1976 ein Niveau der Schattenwirtschaft von 8,1% - 11,7% (gegenüber 0 Prozent im Jahr 1929).

Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft mit Hilfe der Bargeld-Nachfragefunktion wurden inzwischen auch für andere Länder durchgeführt. So schätzt KIRCHGÄSSNER (1981) für die Bundesrepublik Deutschland und das Jahr 1980, dass das im inoffiziellen Sektor erwirtschaftete Sozialprodukt rund 8% - 12% des offiziellen Sozialprodukts beträgt, während das entsprechende Niveau 1960 noch bei 2% lag; LANGFELDT (1982) erhält demgegenüber für das Jahr eine Spanne von rund 3,7% - 12,6%. KLOVLAND (1980) kommt mit Hilfe ähnlicher Schätzungen auf eine Schattenwirtschaft in Schweden von 6,9% - 17,2% und in Norwegen von 6,4% - 16% im Vergleich zum jeweiligen offiziellen Bruttosozialprodukt.

### c. Transaktionsmethode

FEIGE (1979) setzt ebenfalls bei den 'Spuren' auf dem Geldmarkt an, er schliesst jedoch aus der Entwicklung des Verhältnisses zwischen Transaktionsvolumen und Sozialprodukt auf die Grösse der Schattenwirtschaft. Ausgehend von den Fisher'schen Quantitätsgleichung unterstellt er eine konstante Beziehung zwischen  $M \cdot v$  (Geldmenge  $\cdot$  Umlaufgeschwindigkeit) und  $p \cdot T$  (Preisniveau  $\cdot$  Transaktionsvolumen) in einer Volkswirtschaft. Damit kann die Geldmenge als Indikator für die gesamten, dh. im offiziellen und inoffiziellen Sektor getätigten Transaktionen und für das gesamte nominelle Bruttosozialprodukt angesehen werden. Aus der Differenz zwischen dem offiziell ausgewiesenen Bruttosozialprodukt und der gesamten Geldmenge kann die Grösse der Schattenwirtschaft abgeleitet werden.

In der empirischen Untersuchung für die Vereinigten Staaten geht FEIGE davon aus, dass (i) im Basisjahr 1939 keine Schattenwirtschaft existierte und (ii) die Relation zwischen dem gesamten Wert der Transaktionen und dem nominellen Bruttosozialprodukt zu diesem Zeitpunkt 'normal' war und auch in der folgenden Zeit konstant geblieben ist. Er erhält damit eine Grösse für die inoffizielle Aktivität von bis zu 22% für 1976 und 33% für 1978 im Vergleich zum offiziellen Bruttosozialprodukt; dh. nach FEIGE's Berechnungen umfasst die Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten 1978 etwa ein Drittel der gesamten Aktivität in der offiziellen Wirtschaft und hat in den zwei Jahren zwischen 1976 und 1978 allein um 50% bzw. 11 Prozentpunkte zugenommen; ein provokatives Ergebnis, wie FEIGE (1982) selbst schreibt.

In einem modifizierten Schätzansatz berücksichtigt FEIGE (1982), dass sich die Qualität der amerikanischen Banknoten und damit deren durchschnittliche Lebensdauer in dem betrachteten Zeitraum mehrmals verändert hat. Seine Schätzung vermindert sich damit für 1978 um 6 Prozentpunkte auf 27% des Bruttosozialprodukts.

Bei der Transaktionsmethode muss auf keine spezifischen Annahmen über den Gebrauch von Bargeld in der Schattenwirtschaft zurückgegriffen werden; wichtig ist einzig, dass die Transaktionen mit Geld und nicht über Realtausch getätigt werden. Jedoch sind die Ergebnisse, ebenso wie bei der einfachen Methode des Bargeldumlaufs und der Schätzung einer Bargeld-Nachfragefunktion, äusserst sensitiv in Bezug auf die Annahmen über das Basis-

jahr und die Umlaufgeschwindigkeit.<sup>1</sup> Insbesondere jedoch muss die Zahl der mit Bargeld getätigten Transaktionen bekannt sein, und hierfür sind Angaben über die durchschnittliche Lebensdauer der Banknoten notwendig. Die Messung der Zahl der mit einer Banknote im Durchschnitt ausführbaren Transaktionen ist zwar nicht das einzige, wohl aber das empirisch grösste Problem, dem sich FEIGE bei der Bestimmung der Schattenwirtschaft nach der Transaktionsmethode gegenüber sieht. Die Annahme, dass das "monetary ratio", dh. die Beziehung zwischen dem gesamten Wert der Transaktionen und dem offiziellen Bruttosozialprodukt, 'normalerweise' (dh. ohne Schattenwirtschaft) konstant sei, ist ausserdem ebenso restriktiv wie die Annahme eines konstanten Bargeldumlaufs. Auch bei dieser Methode müssten mögliche weitere Einflussfaktoren identifiziert und konstant gehalten werden.

### III.3. Schätzungen der Grösse der Schattenwirtschaft: Eine Übersicht und Einschätzung

Die vorhergehenden Ausführungen haben gezeigt, dass die Schattenwirtschaft mit verschiedenen Methoden erfasst werden kann. In Tabelle III-1 ist eine Auswahl der vorliegenden Schätzungen für verschiedene Länder und nach verschiedenen Methoden zusammengestellt. Es fällt auf, dass die Varianz in den Angaben zwischen den Ländern (z.B. für die Vereinigten Staaten bzw. Italien und das Vereinigte Königreich), aber auch für ein und dasselbe Land und für einen Zeitpunkt zum Teil sehr gross sind. Beispielsweise wird für die verborgene Wirtschaft in den Vereinigten Staaten im Jahr 1976 ein Wert von 3,9% im Minimum und 22% im Maximum angegeben; für Italien variieren die Schätzungen um 23 Prozentpunkte (zwischen 10% und 33%), und für Schweden liegen die Angaben für 1978 zwischen 2,3% und 17,2%.

Dieses Ergebnis ist allerdings nicht überraschend, da unterschiedliche Methoden angewendet werden und diese verschiedene Aspekte der Schattenwirtschaft erfassen. Erwartungsgemäss liegen die Schätzungen mit Hilfe der Umfragemethode am tiefsten (vgl. für Italien und für Schweden), und auch die Stichproben der Steuerbehörden auf Steuerhinterziehung vermögen nur einen

1) FEIGE geht bei seiner Schätzung auch davon aus, dass die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes in den beiden Sektoren identisch ist. Allerdings argumentiert er, dass er selbst eher eine höhere Umlaufgeschwindigkeit in der Schattenwirtschaft erwarten würde, eine Annahme, die wiederum von SCHMIDT (1982) kritisiert wird.

Tabelle III-1

Schätzungen der GröÙe der Schattenwirtschaft in verschiedenen Ländern  
(in Prozent des offiziellen Brutto-Sozialprodukts).

Land	Jahr	im Vergleich zum offiziellen Brutto-Sozialprodukt	Bemerkungen	Methode	Quelle
<u>U.S.A.</u>	1976	5,9% - 7,9%		Stichprobe auf Steuerhinterziehung	IRS 1979
		3,9%		Differenz zwischen gesamtwirt. Ausgaben und Einnahmen	PARK 1979
		10%	zurückhaltend realistisch	einfache Bargeldumlauf-Methode	GUTMANN 1977/79
		13% - 14%			
		8% - 12%			
	13% - 22%		Bargeld-Nachfragefunktion	TANZI 1980	
				Transaktionsansatz	FEIGE 1979
1978	10%		einfache Bargeldumlauf-Methode	GUTMANN 1979	
	26% - 33%		Transaktionsansatz	FEIGE 1979	
	27%		modifizierter Transaktionsansatz	FEIGE 1982	
<u>Kanada</u>	1978	13,6%	Basisjahr 1937/39 Basisj. 1955	einfache Bargeldumlauf-Methode	MIRUS und SMITH 1981
		8,7%			
		23,6%	nach Abschluss der finanziellen Zentren	Transaktionsansatz	
<u>U.K.</u>	1978	1,8% - 2,4%		Differenz zwischen gesamtwirt. Ausgaben und Einnahmen	O'HIGGINS 1982
		2,5% - 3,0%		Differenz zwischen gesamtwirt. Ausgaben und Einnahmen	MACAFEE 1980
	1979	7,2%	Basisjahr: 1977 (7,5%)	einfache Bargeldumlauf-Methode	DILNOT und MORRIS 1981
	<u>Italien</u>	1975-79	10%	Mindestgröße nach ISTAT	Umfrage
1978		10% - 25%		Differenz zwischen effektiver und tatsächlicher Erwerbsquote	nach: DeGrazia 1980
		25% - 33%			MARTINO 1980
		30%		einfache Bargeldumlauf-Methode	SABA 1980
<u>BRD</u>	1974	4,8%		Differenz zwischen gesamtwirt. Ausgaben und Einnahmen	PETERSEN 1982
	1980	3,7% - 12,6%		Bargeld-Nachfragefunktion	LANGFELDT 1982
		8% - 12%		Bargeld-Nachfragefunktion	KIRCHGÄSSNER 1981
<u>Schweden</u>	1978	2,3%		Umfrage	ISACHSEN, KLOVLAND und STRÖM 1982
		8% - 15%		Stichprobe auf Steuerhinterziehung	nach: HANSSON 1980
		3,0%	Basis: BIP	Differenz zwischen gesamtwirt. Ausgaben und Einnahmen	BLADES 1982
		6,9% - 17,2%		Bargeld-Nachfragefunktion	KLOVLAND 1980

Teil der verborgenen Aktivitäten aufzudecken. Hingegen ergeben die umfassenden, bei den 'Spuren' auf dem Geldmarkt ansetzenden Methoden die höchsten Werte für die Grösse der Schattenwirtschaft.

Die Unterschiede in den Schätzungen sind aber ebenfalls sehr gross, wenn dieselbe Methode auf ein Land und für ein bestimmtes Jahr angewendet wird: FEIGE beispielsweise erhält mit dem Transaktionsansatz für die inoffizielle Wirtschaft der Vereinigten Staaten Schätzungen zwischen 13% und 22%; der Erwerbsquotenansatz, angewendet auf die italienische Wirtschaft, ergibt Schätzungen zwischen 10% und 33%, und für Schweden wird mit der Bargeld-Nachfragefunktion ein Bereich zwischen 7% und 17% ermittelt. Die hohe Varianz auch bei Anwendung ein und derselben Methode ist vermutlich auf die strengen und problematischen Annahmen zurückzuführen; dies zeigt sich auch darin, dass die Ergebnisse sehr sensitiv auf Veränderungen in den Annahmen, z.B. über das Basisjahr und die Umlaufgeschwindigkeit, reagieren. Höhere Übereinstimmung zwischen den Methoden könnte dadurch erreicht werden, dass die Punktschätzungen, die über direkte Methoden wie Befragungen und Stichproben ermittelt werden, als Basiswerte in den indirekten Schätzverfahren berücksichtigt werden; dies wurde bisher nur sehr begrenzt genutzt.<sup>1</sup>

Die bisherigen Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft in verschiedenen Ländern sind wenig geeignet, um die Beziehung zwischen dem offiziellen privaten, dem öffentlichen und dem inoffiziellen Sektor, welche im Rahmen des Drei-Sektoren-Modells in TEIL II untersucht wurde, auf ihre empirische Relevanz überprüfen zu können. Für viele Länder existieren nur einzelne Punktschätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft, und auch die mit Hilfe des Geldansatzes ermittelten Zeitreihen sind über verschiedene Länder kaum zu vergleichen und weisen für die einzelnen Länder hohe Varianzen auf. Die Schätzungen mit der Bargeld-Nachfragefunktion würden den Anforderungen einer multiplen Regressionsanalyse am ehesten gerecht, da für einzelne Länder kontinuierliche und über die Zeit vergleichbare Zahlenreihen vorliegen; sie werden jedoch nicht unabhängig von der zu testenden Theorie - der Hypothese, dass ein positiver Zusammenhang besteht zwischen der Steuerbelastung und der Grösse der Schattenwirtschaft eines bestimmten Landes - erhoben. Daher können die Schätzungen nicht für eine empirische Überprüfung dieses Zusammenhangs herangezogen werden.

1) Vgl. jedoch DILNOT und MORRIS (1981), die die von Sir PILE für das Vereinigte Königreich proklamierte Schattensektorgrösse von 7,5% für das Jahr 1977 als Basisinformation in ihrer Schätzung verwenden.

Den meisten bisher erörterten Methoden zur Erfassung der Schattenwirtschaft ist gemeinsam, dass ihnen kein theoretisches Modell zugrunde liegt, mit dem die Entstehung und Entwicklung des verborgenen Sektors erklärt werden könnte. Insbesondere wird nicht auf die Gründe und die Umstände eingegangen, die Anreize für eine Abwanderung in die Schattenwirtschaft setzen. Eine Ausnahme bilden die Schätzungen mit Hilfe der Bargeld-Nachfragefunktion (vgl. TANZI, KLOVLAND, KIRCHGÄSSNER u.a.), bei denen die Zunahme der Schattenwirtschaft auf die Erhöhung der Steuerbelastung - allerdings nur auf diesen Faktor - zurückgeführt wird. Die Bereitschaft, in den verborgenen Teil der Wirtschaft überzuwechseln, hängt jedoch, neben der Belastung des privaten Sektors mit staatlichen Steuerabgaben, von weiteren Faktoren ab. Diese werden im folgenden erläutert und es werden Hypothesen über die Art des Einflusses abgeleitet (TEIL IV.1). In TEIL IV.2 wird unter Rückgriff auf diese Hypothesen die relative Grösse der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern bestimmt. Mit Hilfe eines Schätzverfahrens für 'unbeobachtbare Variablen' ist es möglich, einen empirischen Test der theoretisch abgeleiteten Hypothesen durchzuführen (TEIL IV.3).

TEIL IV: Einflussfaktoren auf die Grösse und die Entwicklung der Schattenwirtschaft - Empirische Untersuchungen.

---

IV.1. Einflussfaktoren auf die Schattenwirtschaft

Es gibt verschiedene Gründe, weshalb verstärkt Tätigkeiten in der inoffiziellen Wirtschaft nachgefragt und auch angeboten werden. Die Entscheidung, in der Schattenwirtschaft tätig zu werden, hängt allgemein ab von der individuellen Einschätzung der Kosten und Nutzen der Beschäftigung im offiziellen Arbeitssektor und in der Schattenwirtschaft und von den gegebenen finanziellen und zeitlichen Restriktionen.

Folgende Einflussfaktoren werden im einzelnen berücksichtigt:

- Die Belastung des privaten Sektors mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben (a);
- die Belastung des privaten Sektors mit staatlichen Reglementierungen (b);
- die Wahrnehmung der Steuerbelastung (c);
- die Steuermoral (d);
- die finanzielle Restriktion (e);
- die zeitliche Restriktion (f); und
- das Risiko der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft (g).

a. Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben

Die Zunahme der Belastung des privaten Sektors mit öffentlichen Steuerabgaben wird in der Literatur am häufigsten als Grund für die wachsende Bedeutung der Schattenwirtschaft genannt (siehe GUTMANN 1979, TANZI 1980 und KLOVLAND 1980). Die Einkommen- und Lohnsteuern fallen direkt beim Arbeitnehmer an. Der Nutzen aus diesen Steuerabgaben besteht jedoch in dem öffentlichen Angebot von Gütern und Dienstleistungen, die weitgehend den Charakter eines öffentlichen Gutes aufweisen, dh. der einzelne kann von der Nutzung

nicht ausgeschlossen werden, unabhängig davon, ob er an der Finanzierung beteiligt ist oder nicht. Mit zunehmender Steuerbelastung erhöht sich damit der Anreiz, sich als Trittbrettfahrer zu verhalten und der Belastung im offiziellen Arbeitssektor durch eine erhöhte Aktivität in der Schattenwirtschaft auszuweichen.

Auch bei einer hohen Belastung mit indirekten Steuern auf Güter und Dienstleistungen haben sowohl die Arbeitnehmer als auch die Arbeitgeber möglicherweise ein Interesse, dem staatlichen Zugriff auszuweichen und die Steuern zu hinterziehen, denn beide Seiten können davon profitieren. Bei den Sozialabgaben liegen auf Grund der spezifischen Ausgestaltung des Sozialversicherungssystems die Vorteile einer Umgehung der Abgaben hingegen vor allem auf der Arbeitgeberseite: Die Arbeitnehmer erwerben über die abgeführten Beiträge einen Anspruch auf spätere Sozialversicherungsleistungen, die ihnen sonst nicht gewährt würden, während für die Arbeitgeber die zu zahlenden Zuschüsse eindeutig Kosten darstellen. Aber in einigen Ländern ist der Anspruch auf Sozialversicherungsleistungen auch nur an ein Minimum an offiziell geleisteten Arbeitsstunden gebunden, so dass eine verstärkte Aktivität in der Schattenwirtschaft keinen marginalen Effekt hat, sofern die offizielle Beschäftigung bis zu diesem Minimum beibehalten wird.

#### b. Belastung durch staatliche Reglementierungen

Neben der Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben wird in der Literatur auch auf die zunehmende Belastung des privaten Sektors durch staatliche Regulierung und Reglementierungen hingewiesen, die das Entstehen einer verborgenen Wirtschaft begünstigt. So schreibt beispielsweise TANZI (1980, S.34):

"The two main factors that create an underground economy are taxes and restrictions, and either is sufficient alone to bring about an underground economy."

Vielerlei Vorschriften, z.B. über die Arbeitszeit, Kündigungsfristen und Sicherheitsvorkehrungen am Arbeitsplatz, sichern die Arbeitnehmer gegen Überbeanspruchung, Unsicherheit und Unfälle ab; sie schränken ihn aber auch ein, indem sie den Möglichkeitsraum und die Flexibilität sowohl auf der Arbeitnehmer- als auch auf der Arbeitgeberseite vermindern. Während bestimmte Bevölkerungsgruppen auf Grund behördlicher Bestimmungen auf eine verborgene

Tätigkeit mehr oder weniger angewiesen sind (z.B. Ausländer, die illegal eingewandert sind und folglich auch keine Arbeitsgenehmigung besitzen), besteht auch für viele andere, legal Beschäftigte und auch für die Arbeitgeber ein Anreiz, die staatlichen Reglementierungen zu umgehen, um den Arbeitsprozess flexibler gestalten und kostengünstiger produzieren zu können.

#### c. Wahrnehmung der Steuerbelastung

Neben dem Niveau ist auch die Veränderung der Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben von Bedeutung: Die Steuerzahler gewöhnen sich mit der Zeit, zumindest teilweise, an ein bestimmtes Abgabenniveau; nimmt nun die Abgabenbelastung zu, wird dies verstärkt wahrgenommen, da die Ausgaben angepasst werden müssen und die Steueranhebung z.B. auch in der Presse diskutiert wird. Die Belastung mit staatlichen Abgaben wird folglich umso eher wahrgenommen, je rascher und stärker sich die Ausgabenbelastung des privaten Sektors erhöht.

#### d. Steuermoral

Die Grösse der Schattenwirtschaft wird auch dadurch beeinflusst, in welchem Ausmass die Individuen dazu bereit sind, ihre Steuern ordnungsgemäss zu entrichten. Die Steuermoral spiegelt die psychologische Einstellung gegenüber dem Staat wieder und kann beispielsweise über die Einschätzung von Steuersündern zu erfassen gesucht werden. Wodurch die Steuermoral beeinflusst wird, ist noch weitgehend unerforscht; es ist aber zu vermuten, dass diese umso besser ist, je höher der wahrgenommene Nettonutzen aus dem staatlichen Leistungsangebot und je gerechter das Steuersystem eingeschätzt wird. Wir erwarten, dass sich mit abnehmender Steuermoral die Bereitschaft der Wirtschaftssubjekte, in die Schattenwirtschaft abzuwandern, erhöht.

#### e. Einkommensrestriktion

Die Besteuerung im offiziellen Sektor führt zu Einkommenseinbussen, die die einkommensschwachen Schichten besonders stark treffen. Bei zunehmender Abgabenbelastung haben diese besonders grosse Anreize, verstärkt Arbeit in der Schattenwirtschaft nachzufragen, um ihren bisherigen Lebensstandard erhöhen oder zumindest aufrechterhalten zu können. In derselben Zeit kann hier ein

grösseres Zubrot verdient werden, da Überstundenbesteuerung und Sozialabgaben nicht anfallen. Es ist daher zu erwarten, dass - ceteris paribus - mit abnehmendem real verfügbarem Einkommen die finanziellen Anreize, in die Schattenwirtschaft abzuwandern, zunehmen.

#### f. Zeitrestriktion

Die Opportunitätskosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft sind umso grösser, je mehr Zeit die offizielle Beschäftigung in Anspruch nimmt; die Opportunitätskosten sinken entsprechend, wenn die zeitliche Restriktion weniger bindend ist. Dies ist der Fall, wenn die offizielle Arbeitszeit zurückgeht, wenn weniger Personen am offiziellen Erwerbsleben teilhaben und wenn die Zahl der Arbeitslosen zunimmt. Es wird unterstellt, dass die zusätzliche frei verfügbare Zeit nicht allein in Form von mehr Freizeit konsumiert wird, sondern, da es die Substitution in den Schattensektor erleichtert, auch eine erhöhte inoffizielle Aktivität bewirkt. Wir erwarten daher, dass die Grösse der Schattenwirtschaft negativ korreliert ist mit der Grösse der Erwerbsquote und der geleisteten Arbeitszeit im offiziellen Sektor,<sup>1</sup> und wir erwarten einen positiven Zusammenhang mit dem Niveau der Arbeitslosigkeit.<sup>2</sup>

Über den Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Schattenwirtschaft und der Erwerbsquote bzw. der effektiven Arbeitszeit in Bezug auf die weibliche Bevölkerung lässt sich keine eindeutige Aussage machen: Die Emanzipationsbewegung in den letzten Jahren hat zu einer Zunahme der Aktivität der Frauen ausserhalb der privaten Haushalte auf dem offiziellen Arbeitsmarkt und damit zu einer Zunahme der Erwerbsquote der Frauen geführt, und die erhöhte Inanspruchnahme von Teilzeitarbeiten hat die effektive Arbeitszeit der Frauen überdurchschnittlich gesenkt. Es ist jedoch unbestimmt, ob durch diese Entwicklung die Bereitschaft, in der Schattenwirtschaft tätig zu werden, zu- oder abgenommen hat. Da die Entwicklung der Erwerbsquote und der Arbeitszeit für die männliche Bevölkerung (bisher) keinem solchen Einfluss unterliegt und der Zusammenhang mit der Grösse der Schattenwirtschaft daher eindeutig(er)

- 
- 1) Die Aufnahme einer Tätigkeit in der Schattenwirtschaft bedeutet nicht notwendigerweise, dass die Betroffenen vollkommen aus dem offiziellen Arbeitsmarkt ausscheiden; dem wird Rechnung getragen, indem die Erwerbsquote und die Arbeitszeit als Einflussfaktoren berücksichtigt werden.
  - 2) Auch PETTENATI (1979) identifiziert die Arbeitslosen als eine der Gruppen, die besonders hohe Anreize haben, im Schattensektor tätig zu werden.

beurteilt werden kann, wird auf die entsprechenden Daten - die altersbereinigte Erwerbszeit und die effektive Wochenarbeitszeit - für Männer zurückgegriffen.

#### g. Risiko der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft

Das Risiko bzw. die Kosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft sind umso grösser, je stärker diese kontrolliert wird und je höher die Strafen für eine illegale Tätigkeit angesetzt sind. Damit ist zu erwarten, dass die Schattenwirtschaft - ceteris paribus - umso kleiner ist, je höher die zu erwartende Strafe und je höher die Wahrscheinlichkeit, dass das illegale Handeln aufgedeckt wird, von den Individuen eingeschätzt wird.

Zusammenfassend lassen sich folgende Hypothesen aufstellen:

Die Schattenwirtschaft in einem Land und/oder zu einem Zeitpunkt ist umso grösser,

- je höher die Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben;<sup>1</sup>
- je höher die Belastung durch staatliche Reglementierungen;<sup>1</sup>
- je rascher die Zunahme (und damit die Wahrnehmung) der Abgabenbelastung;
- je geringer das real verfügbare Pro-Kopf-Einkommen;
- je schlechter die Steuermoral;
- je geringer die Opportunitätskosten der Zeit, dh. je geringer die offizielle, altersbereinigte Erwerbsquote und die Arbeitszeit der Männer und je höher die Arbeitslosenquote; und
- je geringer die Kosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft, dh. je geringer das erwartete Strafmass und die Aufdeckungswahrscheinlichkeit einer inoffiziellen Betätigung.

1) Auf Grund des Öffentlichen-Gut-Charakters vieler öffentlich angebotener Güter und Dienstleistungen und der staatlichen Vorschriften wird, wie bereits angedeutet, der Nutzen aus der staatlichen Tätigkeit für das einzelne Individuum im folgenden vernachlässigt. Damit entspricht die Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen und staatlicher Reglementierungen der Nettobelastung des privaten Sektors durch die Staatsaktivität.

## IV.2. Relative Grösse der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern - Eine Querschnittuntersuchung.

### IV.2.1. Vorgehen der 'weichen Modellierung'

Die in den Sozialwissenschaften übliche Vorgehensweise zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen verschiedenen exogenen Einflussfaktoren und einer endogenen Variable ist die multiple Regressionsanalyse: Aus der funktionalen Beziehung zwischen der abhängigen (S) und den unabhängigen Variablen ( $X_1, \dots, X_n$ ) in Form einer einfachen linearen Gleichung

$$(1) \quad S = a_1 \cdot X_1 + a_2 \cdot X_2 + \dots + a_n \cdot X_n = [A] \cdot [X]$$

werden, z.B. mit der Kleinst-Quadrate-Methode, die Parameter der Schätzgleichung bestimmt. In unserem Fall ist die abhängige Variable, die Grösse der Schattenwirtschaft, jedoch unbeobachtbar, dh. es liegt beschränkte Information vor. Es muss daher umgekehrt vorgegangen werden: Es werden unter Berücksichtigung von exogenen Informationen Annahmen über die Gewichte  $a_1, \dots, a_n$  für die einzelnen Einflussfaktoren gemacht und damit die relative Grösse der Schattenwirtschaft abgeleitet.<sup>1</sup>

Für die Bestimmung der Gewichte ist es möglich, auf ein Verfahren zurückzugreifen, das explizit für die Analyse von Entscheidungssituationen mit beschränkter Information entwickelt wurde: "Linear partial information" (LPI).<sup>2</sup> Diese formale Entscheidungsregel LPI eignet sich insbesondere zur Analyse von solchen Situationen, in denen weder Kenntnisse über die exakte Grössenordnung noch über die Wahrscheinlichkeit der zugrundeliegenden Variablen vorliegen. In unserem Fall bezieht sich die "linear partial information" auf die Gewichte  $a_1$ . Nach der Methode des "soft modelling" werden anhand von (exogenen) Plausibilitätsüberlegungen die verschiedenen Einflussvariablen nach der Relevanz geordnet und eine Gewichtsmatrix abgeleitet. Mit dieser Gewichtsmatrix (A) wird die Datenmatrix (X), die sich aus den einzelnen Beobachtungen für die exogenen Variablen zusammensetzt, multipliziert; anhand

1) Aussagen über die absolute Grösse wären nur zulässig, wenn zusätzlich Annahmen über das Konstantglied der Gleichung (welches hier nicht explizit aufgeführt ist) gemacht werden könnten; hierfür liegen jedoch keine Anhaltspunkte vor.

2) Siehe KOFLER und MENGES (1976).

der Ergebnismatrix können dann Aussagen über die relative Grösse bzw. Veränderung der endogenen Variable, der Grösse der Schattenwirtschaft, gemacht werden.

Die LPI-Entscheidungsregel wird zunehmend in den Sozialwissenschaften herangezogen, um der beschränkten Information über die zugrundeliegenden, z.B. qualitativen oder unbeobachtbaren Variablen gerecht zu werden.<sup>1</sup> Auswertungen von Experimenten in der Psychologie haben ergeben, dass mit Hilfe eines einfachen linearen Modells, in dem die Determinanten der zu erklärenden Variable berücksichtigt und mit gleichen, intuitiven oder zufälligen Gewichten multipliziert werden, bessere Prognosen möglich sind als mit den Aussagen von Experten, die sich ihr Urteil bilden, ohne auf ein explizites Modell Bezug zu nehmen. Unter bestimmten Voraussetzungen konnte auch gezeigt werden, dass die Verwendung von Einheitsgewichten in einem linearen Modell zu besseren Voraussagen führt als wenn die Koeffizienten mit einem entsprechenden Regressionsverfahren (z.B. der Kleinst-Quadrate-Methode) geschätzt werden.<sup>2</sup> Übertragen auf die hier betrachtete Situation bedeutet dies, dass die Annahmen über die Gewichtsmatrix (A) der linearen Gleichung des Modells, verbunden mit der Wahl der relevanten Einflussfaktoren (X), möglicherweise genauso gute Voraussagen für die Grösse und die Entwicklung der Schattenwirtschaft liefern wie Schätzungen, die auf reinen Spekulationen, auf 'guesstimates' oder auf (direkten und indirekten) Methoden basieren, die sich auf keine eindeutige Beziehung zwischen der Grösse der Schattenwirtschaft und deren Einflussfaktoren stützen.

---

1) Die theoretischen Grundlagen und verschiedene Anwendungen des "soft modelling" werden in dem Sammelband von MENGES, SCHELBERT und ZWEIFEL (1981) wiedergegeben. Siehe insbesondere den Beitrag von H. SCHELBERT, Lineare partielle Information und wirtschaftliche Entscheidungen, S.40-59.

2) Siehe DAWES und CORRIGAN (1974), EINHORN und HOGARTH (1975) und WAINER (1976). WAINER (1974) verwendet diese Methode auch in einer politikwissenschaftlichen Untersuchung, in der er den Ausgang von Senatorenwahlen in den Vereinigten Staaten auf diese Weise voraussagt.

#### IV.2.2. Datenmatrix

Die Datenmatrix umfasst acht Einflussfaktoren, die für 17 OECD Länder und das Jahr 1978 in Tabelle IV-1 wiedergegeben sind:<sup>1</sup>

- Die Entscheidung, in die Schattenwirtschaft auszuweichen, hängt von den individuellen marginalen Steuersätzen ab, denen sich der einzelne gegenübersieht. Ein hohes Einkommen impliziert jedoch nicht immer die höchste marginale Belastung: Für Empfänger von staatlichen Transferzahlungen beträgt der marginale Steuersatz sehr oft 100% (und evt. darüber), da sie alle bisherigen Leistungsansprüche verlieren, sobald ihr Einkommen ein bestimmtes Niveau übersteigt. Da für die betrachteten Länder keine vergleichbaren Angaben über die gesamte marginale Abgabenbelastung vorliegen, wird im folgenden auf die durchschnittliche Belastung zurückgegriffen: Die Steuerbelastung wird gemessen anhand der (direkten und indirekten) Steuerabgaben und der Sozialversicherungsbeiträge als Anteil am Bruttoinlandsprodukt ( $ST_{ges}$ ). Schweden weist mit einer Quote von 53% die höchste Belastung auf, gefolgt von den anderen skandinavischen und Benelux-Ländern Norwegen (48,9%), den Niederlanden (47%), Belgien (42,6%) und Dänemark (42%). Der Anteil der Steuern und Sozialabgaben am Bruttoinlandsprodukt liegt in der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Österreich zwischen 36% und 40%, und auch in den Vereinigten Staaten, Kanada, dem Vereinigten Königreich, Italien und der Schweiz liegt die Quote über 30%. In Japan und Spanien machen die Steuer- und Sozialversicherungsabgaben knapp ein Viertel des Bruttoinlandsprodukts aus. Für diese Länder mit einer vergleichsweise geringen Belastung mit Steuern und Sozialabgaben erwarten wir - ceteris paribus - eine geringere Abwanderung in die Schattenwirtschaft als in den Ländern mit einer hohen Abgabenbelastung.
- Die Belastung des privaten Sektors durch staatliche Regulierung bzw. Reglementierungen wird in ersten Ansätzen direkt zu erfassen gesucht (vgl. TEIL II.1). Eine empirische Untersuchung auf der Basis dieser Ergebnisse ist auf Grund der geringen Beobachtungszahl und der mangelnden Vergleichbarkeit bisher jedoch nicht möglich. Es wird daher als approximatives Mass für die Belastung des privaten Sektors durch staatliche Vorschriften

---

1) Die genauen Definitionen und Quellen sind in Tabelle A-1 des Anhangs wiedergegeben.

Tabelle IV-1

Einflussfaktoren auf die Grösse der Schattenwirtschaft. 17 OECD Länder, 1978.

Rang	Steuerbelastung	Belastung d. staatl. Reglementierung	Wahrnehmung der Steuerbelastung	Steuer-unmoral	Verfügbares Pro-Kopf-Einkommen	Erwerbsquote	Arbeitszeit	Arbeitslosenquote
	Steuern u. Sozialversicherungsbeiträge in % des BIP	Öffentlich Beschäftigte in % der Erwerbspersonen	Veränderung der Steuerbelastung von 1973 - 1978 (Prozentpunkte)	Index	(in U.S.Dollar, zu Preisen und Wechselkursen von 1975)	altersbereinigt und für Männer; in %	Wochenstunden in der Metall-industrie	Durchschnitt 1969 - 1978 in %
	ST <sub>ges</sub>	REG	Δ ST <sub>ges</sub>	UNMORAL	YVF	ERWM	ZEIT	ALQ
17	S 53,0	S 28,2	S 10,9	I 17,0	IRL <sup>1</sup> 2 683	SF 78,0	S 30,0	IRL 7,0
16	N 48,9	DK <sup>1</sup> 22,8	B 6,3	F 14,3	SP 2 803	F 80,9	N 30,1	CA 6,3
15	NL 47,0	UK } 20,1	CH 4,8	SP } 11,6	I 3 292	B 81,3	A 33,4	I 6,1
14	B 42,6	N } 20,1	F } 3,2	B } 11,6	UK 3 892	A } 82,2	B 35,2	USA 5,8
13	DK 42,0	CA 18,3	SP } 3,2	BRD } 9,0	JA 4 416	I } 82,2	DK 38,5	B } 3,7
12	BRD 39,8	A 17,9	I } 3,0	A } 9,0	A 4 787	NL } 82,2	CA 38,8	SP } 3,7
11	F 38,4	SF 16,9	NL } 3,0	NL } 9,0	SF 5 072	BRD 83,2	USA 40,4	F } 3,4
10	A 36,6	B 15,8	IRL 2,1	USA } 6,3	NL 5 918	SP 85,3	JA 40,6	UK } 3,4
9	SF 36,3	USA 15,7	BRD } 1,8	CA } 6,3	F 6 302	USA 85,5	SF } 41,0	SF } 3,3
8	IRL 34,8	IRL <sup>1</sup> 15,3	JA } 1,8	JA } 6,3	B 6 305	CA 85,8	F } 41,0	BRD } 3,1
7	UK 34,7	NL } 13,9	UK 1,7	IRL } 6,3	N 6 394	S <sup>1</sup> } 87,7	NL 41,1	NL 3,0
6	I 32,9	BRD } 13,9	N 1,5	SF } 6,3	BRD 6 683	N } 87,7	I 41,5	DK 2,8
5	USA 31,1	F 13,6	SF 1,1	DK } 3,6	CA 6 784	JA 89,2	BRD } 41,6	S 2,0
4	CH 31,0	I 13,2	USA 0,9	N } 3,6	USA 7 184	IRL 90,9	SP } 41,6	JA 1,8
3	CA 30,2	SP 11,3	CA -1,2	S } 3,6	S 7 373	UK 91,2	UK 41,9	A } 1,5
2	SP 23,0	CH 10,1	A -1,3	UK } 3,6	DK 7 421	DK 91,5	IRL 42,4	N } 1,5
1	JA 22,9	JA 6,3	DK -2,2	CH 1,0	CH 7 973	CH 93,8	CH 44,4	CH 0,2

Anmerkungen: 1) 1977 ; nähere Angaben siehe Anmerkungen zu Tabelle A-1 im Anhang.

der Anteil der im unmittelbaren öffentlichen Dienst (Voll-) Beschäftigten an den gesamten Erwerbspersonen herangezogen (REG).<sup>1</sup>

Wiederum liegen einige skandinavische Länder an der Spitze der Werteskala: Schweden verzeichnet den höchsten Anteil mit 28,2%, gefolgt von Dänemark (22,8%) und Norwegen (20,1%). Doch weisen auch Länder wie das Vereinigte Königreich und Kanada eine hohe Belastung durch staatliche Reglementierungen auf, der Anteil liegt bei rund 18% - 20%, während die Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen in diesen Ländern relativ gering ist. Belgien und die Niederlande liegen mit 15,8% bzw. 13,9% in der Mitte der Werteskala, gemeinsam mit den Vereinigten Staaten und Irland (rund 15%), der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Italien (13% - 14%). Den geringsten Anteil an öffentlich Bediensteten weisen Spanien (11,3%), die Schweiz (10,1%) und Japan (6,3%) auf; wir erwarten wiederum für diese Länder, aber nun auf Grund der geringen Belastung durch staatliche Vorschriften, (ceteris paribus) einen relativ geringen Umfang der Schatterwirtschaft.

- Die Wahrnehmung der Steuerbelastung wird über die Veränderung der Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben über 5 Jahre (1973 bis 1978) zu erfassen gesucht ( $\Delta ST_{ges}$ ). Schweden weist die grösste Zunahme der Steuerbelastung (und gleichzeitig das höchste Niveau) auf: Der Anteil am Bruttoinlandsprodukt stieg in den fünf Jahren um über 10 Prozentpunkte. Auch in Belgien hat die Steuerbelastung - ebenfalls bereits auf einem hohen Niveau - stark zugenommen (+ 6,3 Prozentpunkte). In anderen Ländern (Norwegen, Dänemark und Österreich) ist die Steuerbelastung 1978 auch relativ hoch, sie hat gegenüber den Vorjahren aber nur schwach zugenommen bzw. ist sogar zurückgegangen, in Österreich um 1,3 Prozentpunkte und in Dänemark um 2,2 Prozentpunkte. Für die Schweiz ergibt sich ein umgekehrtes Bild: Während die Steuerbelastung in diesem Land 1978 mit 31% noch relativ gering war, ist sie gegenüber den fünf Jahren zuvor um 4,8 Prozentpunkte gestiegen; nicht das Niveau, sondern die Zunahme der Steuerbelastung dürfte in diesem Land einen Anreiz für die offiziell Be-

---

1) Dabei wird unterstellt, dass eine positive Relation zwischen diesem Anteil und der Belastung des privaten Sektors durch staatliche Reglementierungen besteht. Ein exakteres Mass wäre der Anteil der in der öffentlichen Administration (ohne Bildungs- und Gesundheitssektor) Beschäftigten an den Erwerbspersonen; jedoch werden diese Zahlen nicht einheitlich über den betrachteten Zeitraum und die 17 untersuchten Länder ausgewiesen, so dass ein Vergleich nicht möglich ist.

schäftigten geben, in die Schattenwirtschaft abzuwandern. In den Vereinigten Staaten und in Kanada ist hingegen sowohl das Niveau als auch die Veränderung der Steuerbelastung gering; wir erwarten in diesen beiden Ländern - ceteris paribus - einen relativ geringen Einfluss der staatlichen Besteuerung auf die individuelle Entscheidung, in die Schattenwirtschaft überzuwechseln.

- Es ist äusserst schwierig, die Steuermoral über verschiedene Länder einzuschätzen. Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten im deutschsprachigen Raum haben sich schon seit längerer Zeit damit befasst, die Einstellung der Individuen zur Besteuerung bzw. zur Steuerhinterziehung mit Hilfe von Umfragen zu ermitteln.<sup>1</sup> Auf Grundlage solcher Umfrageergebnisse und der weiteren Literatur zu diesem Thema hat TRETTER (1974) eine Hierarchie (bzw. Rangordnung) verschiedener Länder in Bezug auf die Steuerunmoral abgeleitet.<sup>2</sup>

					<u>Index</u>
Italien (I)					17,0
Frankreich (F)					14,3
Spanien (SP)		Belgien (B)			11,6
BRD	Österreich (A)	Niederlande (NL)			9,0
USA	Kanada (CA)	Japan (JA)	Irland (IRL)		6,3
Finn- (SF) land	Däne- (DK) mark	Nor- (N) wegen	Schwe- (S) den	Verein. (UK) Königreich	3,6
Schweiz (CH)					1,0

Den insgesamt 17 Ländern wird je nach ihrer Stellung innerhalb dieser Hierarchie ein Index zwischen 1 und 17 zugeordnet, wobei 17 für die vergleichsweise schlechteste und 1 für die beste Steuermoral steht.<sup>3</sup> Italien

- 
- 1) Siehe SCHMÖLDERS (1960), STRÜMPPEL (1966b) und BEICHELDT et.al. (1969). Hierzu wurden - als beste Approximation - die Befragten um die Beurteilung eines Steuerüblers gebeten; als Vergleichsmöglichkeit wurde ein Ehrenmann, ein Kavaliersünder, ein Dieb und ein Verbrecher (übersetzt in die jeweilige Sprache) angeführt.
  - 2) In der Studie von TRETTER werden keine Angaben über die Steuermoral in den Vereinigten Staaten, Kanada, Japan und Irland gemacht. Mangels besserer Information wird für diese Länder eine mittlere Position in der Steuerunmoral-Hierarchie angenommen, um eventuelle Verzerrungen möglichst gering zu halten.
  - 3) Da keine Information darüber vorliegt, in welchem Ausmass sich die Steuermoral zwischen Ländern unterscheidet, wurden die Werte so gewählt, dass die Abstände zwischen den einzelnen Stufen der Hierarchie identisch sind.

hat demnach die schlechteste Steuermoral, gefolgt von Frankreich (Index 14,3) und Spanien und Belgien (Index 11,6), während die Schweiz dieser Klassifizierung zufolge die beste Steuermoral (Index 1,0) aufweist (vgl. Tabelle IV-1). Wir erwarten, dass - ceteris paribus - in Italien, Frankreich, Spanien und Belgien eine höhere Bereitschaft besteht, in der Schattenwirtschaft tätig zu werden als in den anderen Ländern und insbesondere in der Schweiz.

- Die Einkommenssituation wird gemessen anhand des real verfügbaren Einkommens pro Kopf der Bevölkerung (YVF). Die niedersten Pro-Kopf-Einkommen 1978 hatten Irland mit 2 683 U.S.Dollar und Spanien mit 2 803 U.S.Dollar, aber auch Italien (3 292 U.S.Dollar) und das Vereinigte Königreich (3 892 U.S. Dollar) zählen zu den Staaten mit einem relativ geringen verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen. Wir erwarten für diese Länder, dass - ceteris paribus - die Anreize auf Grund der finanziellen Situation vergleichsweise gross sind, in die Schattenwirtschaft abzuwandern. Hingegen erwarten wir für die Schweiz, für Dänemark, Schweden und die Vereinigten Staaten, dass das relativ hohe verfügbare Pro-Kopf-Einkommen pro Einwohner vergleichsweise wenig Anlass gibt, eine Tätigkeit in der Schattenwirtschaft aufzunehmen.
- Die Zeitkosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft sind positiv korreliert mit der männlichen Erwerbsquote (ERW) und der Arbeitszeit der Männer (ZEIT) in der offiziellen Wirtschaft und sie sind negativ korreliert mit der offiziellen Arbeitslosenquote (ALQ); eine Verringerung der Erwerbsquote und der effektiv geleisteten Arbeitszeit und ein Anstieg der Arbeitslosenquote lässt daher auf eine Zunahme der inoffiziellen Tätigkeit schliessen. Als Variablen werden die altersbereinigte Erwerbsquote (für die 15- bis 64-jährigen Männer), die durchschnittlich geleisteten Wochenarbeitsstunden in der Metallindustrie<sup>1,2</sup> und die Arbeitslosenquote verwendet; um kurzfristige Konjunkturschwankungen auszuschalten, wird der Durchschnitt der Arbeitslosenquote über die letzten 10 Jahre gebildet.

---

1) Die Wochenarbeitsstunden in der Metallindustrie werden als Indikator für die offiziell geleistete Arbeitszeit der Männer herangezogen.

2) Sowohl in der Erwerbsquote als auch in der Arbeitszeitvariablen werden Voll- und Teilzeitarbeiten einbezogen; eine geringere effektive Wochenarbeitszeit, die auf Grund eines hohen Anteils an Teilzeitbeschäftigten in einem Land ausgewiesen wird, wird damit durch eine entsprechend höhere offizielle Erwerbsquote ausgeglichen.

Die vergleichsweise geringste Erwerbsquote weist Finnland auf mit 78% (Tabelle IV-1). Aber auch in Frankreich, Belgien, Österreich, Italien, den Niederlanden und der Bundesrepublik Deutschland sind mehr als 15% der 15- bis 64-jährigen Männer nicht an dem offiziellen Erwerbsleben beteiligt, dh. die Erwerbsquote liegt zwischen 80% und 85%. Demgegenüber ist die Erwerbsquote in der Schweiz, in Dänemark, dem Vereinigten Königreich und in Irland mit über 90% relativ hoch.

Die durchschnittlich geleisteten Wochenarbeitsstunden sind in den letztgenannten Ländern (mit Ausnahme von Dänemark) ebenfalls extrem hoch. In den meisten mitteleuropäischen Ländern, in den Vereinigten Staaten und in Japan werden im Durchschnitt 40 - 41 Stunden in der Woche gearbeitet. In Österreich liegt die Arbeitszeit mit 33,4 Stunden hingegen deutlich unter diesem Wert. In den skandinavischen und den Benelux-Ländern ist die effektiven Wochenarbeitszeit am geringsten: In Schweden und Norwegen werden im Durchschnitt (Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigte!) 30 Stunden pro Woche geleistet, in Belgien liegt die Stundenzahl bei 35,2 Stunden und in Dänemark bei 38,5 Stunden. Nur in Finnland und in den Niederlanden wird wöchentlich mehr als 40 Stunden gearbeitet.

Die Höhe der durchschnittlichen Arbeitslosenquote über die Zeit von 1969 bis 1978 zeigt ebenfalls erhebliche Unterschiede zwischen den betrachteten Ländern an. Zu den Staaten mit einer hohen Arbeitslosenquote zählen Irland (7%), Kanada, die Vereinigten Staaten und Italien (rund 6%). Acht der 17 Länder weisen eine durchschnittliche Arbeitslosenquote von rund 3% - 4% auf. In Schweden, Japan, Österreich und Norwegen sind es 1,5% bis 2%. Nur in der Schweiz gab es in den 70er Jahren kein Beschäftigungsproblem: 99,8% der Erwerbsfähigen verfügten über einen Arbeitsplatz in der offiziellen Wirtschaft.

- Angaben über das zu erwartende Strafmass bei Aufdeckung der illegalen Tätigkeit stehen bisher weder für ein Land im Zeitablauf noch für verschiedene Länder zu einem Zeitpunkt zur Verfügung; Informationen über die subjektive Einschätzung der Wahrscheinlichkeit der Aufdeckung des illegalen Handelns liegen ebenfalls nicht vor. Die Kosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft müssen daher - auf Grund fehlender Angaben - in den folgenden empirischen Untersuchungen unberücksichtigt bleiben. Dies impliziert indirekt, dass ein gleiches Ausmass an Kosten in den 17 Ländern und über den Untersuchungszeitraum angenommen wird.

Aus Tabelle IV-1 wird ersichtlich, dass der Einfluss der verschiedenen Faktoren auf die Grösse der Schattenwirtschaft in den Ländern zum Teil stark voneinander abweicht. In Schweden beispielsweise ist die Belastung durch Steuern und sonstige Staatseingriffe sehr hoch, hingegen spricht die relative Stellung hinsichtlich der Steuer(un)moral, des verfügbaren Einkommens, der Erwerbs- und der Arbeitslosenquote nicht für eine allzu grosse Schattenwirtschaft. Irland weist das niederste Einkommen und die höchste Arbeitslosenquote auf, es bestehen jedoch keine besonders hohen Anreize von Seiten der staatlichen Aktivität (der Besteuerung und Reglementierung) und der Arbeitszeit, in die Schattenwirtschaft abzuwandern. Wäre allein die Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben ausschlaggebend, würden wir für Italien eine relativ geringe Schattenaktivität erwarten; hingegen sprechen die schlechte Steuermoral, das niedere Einkommensniveau und die hohe Arbeitslosigkeit für eine grosse verborgene Wirtschaft.

Anhand des Rang-Korrelations-Koeffizienten<sup>1</sup> kann verdeutlicht werden, wie stark die Rangfolge der Länder (von 17 bis 1) in Bezug auf die Steuerbelastung von derjenigen in Bezug auf die anderen Einflussfaktoren abweicht:

Rangfolge in Bezug auf die	Rangfolge in Bezug auf die/das	Rang-Korrelations- Koeffizient <sup>2</sup>
Steuerbelastung	- staatliche Reglementierung	0,59**
	- Wahrnehmung der Steuerbelastung	0,18
	- Steuerunmoral	- 0,01
	- verfügbare Pro- Kopf-Einkommen	- 0,36
	- Erwerbsquote	0,23
	- Arbeitszeit	0,50*
	- Arbeitslosenquote	- 0,26

1) Der Rang-Korrelationskoeffizient wird berechnet aus der Differenz der Ränge der einzelnen Länder in Bezug auf die Einflussfaktoren (D) und der Gesamtzahl der Ränge (n):  $r = 1 - 6ED^2 / (n^3 - n)$ . Je näher r bei +1 liegt, desto weniger unterscheiden sich die Rangfolgen; für r=1 sind die Rangfolgen identisch.

2) \* (\*\*) bedeutet, dass sich der Koeffizient auf dem 95% (99%) Sicherheitsniveau signifikant von Null unterscheidet.

In 5 von 7 Fällen unterscheidet sich der Rang-Korrelations-Koeffizient statistisch nicht von Null (auf dem 95%-Sicherheitsniveau), dh. die Rangfolge der Länder in Bezug auf die jeweiligen Einflussfaktoren (die Wahrnehmung der Steuerbelastung, die Steuerunmoral, das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen, die Erwerbs- und die Arbeitslosenquote) weicht signifikant von der Rangfolge in Bezug auf die Steuerbelastung ab, dh. die Reihen sind unkorreliert. Die Rangfolgen der Länder in Bezug auf die staatliche Regulierung und die Arbeitszeit sind hingegen positiv korreliert mit der Rangfolge für die Steuerbelastung; die Einbeziehung dieser beiden Faktoren, neben der Steuerbelastung, bringt damit weniger zusätzliche Information als die Einbeziehung der anderen Variablen.

Um die Werte der verschiedenen Einflussfaktoren vergleichen zu können, werden die Variablen  $X$  um ihren Mittelwert und die Varianz standardisiert<sup>1</sup>; ausser der Rangfolge der Länder bezüglich eines Einflussfaktors wird damit auch die Information über die Abstände zwischen den Werten in den Variablen berücksichtigt. Das Ergebnis für die endogene Variable, die Grösse der Schattenwirtschaft, liegt damit ebenfalls in standardisierter Form vor, dh. es können nur Aussagen über die erwartete relative Grösse der Schattenwirtschaft in den betrachteten Ländern gemacht werden.

---

1)  $z_i = (X_i - \bar{X}_i) / \sigma_i$ , wobei  $\bar{X}_i$  = Mittelwert und  $\sigma_i$  = Standardabweichung der Variable  $X_i$ .

2) Im Vergleich hierzu werden bei FREY und WECK (1983a) nur die Rangfolgen der Länder in Bezug auf die Einflussfaktoren in die Berechnung der relativen Grösse der Schattenwirtschaft (für das Jahr 1975) einbezogen. In FREY und WECK (1983b) wird hingegen zur Bestimmung der Entwicklung der Schattenwirtschaft von 1960 bis 1978 auf die standardisierten Werte zurückgegriffen. In FREY, WECK und POMMERHNE (1982) wird die Entwicklung der Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland ebenfalls mit der Methode der "weichen Modellierung" und standardisierten Werten untersucht.

### IV.2.3. Matrix der Gewichte

Der Einfluss der Faktoren auf die Abwanderung in die Schattenwirtschaft hängt (abgesehen von der Information in den Variablen) entscheidend von den relativen Gewichten  $a_i$  ab, die den einzelnen Variablen  $X_i$  zugeordnet werden (vgl. Gleichung 1, TEIL IV.2.1.). Wie zuvor ausgeführt, müssen Annahmen über diese Gewichte gemacht werden, da sie mit Hilfe üblicher statistischer Schätzverfahren nicht bestimmt werden können.

In Anlehnung an Aussagen in der Literatur wird davon ausgegangen, dass die Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen im Vergleich mit den anderen Faktoren den wichtigsten (oder zumindest gleich bedeutenden) Einfluss auf die Abwanderung in die Schattenwirtschaft ausübt. Dies kann auch aus verschiedenen Umfrageergebnissen gefolgert werden.<sup>1</sup> Da ein hohes Steuerniveau keine grossen Auswirkungen auf die Schattentätigkeit hat, sofern die Individuen aus 'moralischen' Gründen nicht bereit sind, Steuern zu hinterziehen, wird einer niederen Steuermoral zwar nicht eine so grosse Bedeutung wie einer hohen Steuerbelastung beigemessen, sie wird jedoch als mehr (oder zumindest gleich) bedeutend wie alle übrigen Faktoren angesehen. Eine ebenfalls wichtige, aber nicht ganz so bedeutende Rolle für die Abwanderung in die Schattenwirtschaft wird dem Einfluss der Belastung durch staatliche Reglementierungen und des verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens zugewiesen. Der Einfluss der Zeitfaktoren - der Erwerbsquote und der Arbeitszeit - wird demgegenüber wiederum geringer bewertet, ihm wird jedoch ein grösseres (oder zumindest gleich grosses) Gewicht gegeben wie der Höhe der Arbeitslosigkeit und der Veränderung der Steuerbelastung. Für letztere wird der relativ

---

1) Z.B. kommen DEAN, KEENAN und KENNEY (1980) auf Grund einer Umfrage in Schottland im Jahr 1977 zu dem Ergebnis, dass knapp 40% der Befragten die Ausgestaltung des Steuersystems allgemein für die Entscheidung, Steuern zu hinterziehen, verantwortlich machen; davon halten 25% das allgemeine Niveau der Steuerabgaben für zu hoch und 10% sehen das unfaire Steuersystem bzw. 2% die unfaire Besteuerung von Überstunden als Grund an. Daneben nennen rund 33% ökonomische Betrachtungen (Habsucht, Armut, finanzieller Druck und Schwierigkeiten) als ausschlaggebend für die Steuerhinterziehung; etwa 6% sehen die Ursache in der Verschwendung von Steuergeldern und ungerechter Sozialleistungen und knapp 4% führen die geringe Wahrscheinlichkeit einer Aufdeckung der Steuerhinterziehung an. Die Angaben von rund 12% der Befragten sind 'undefiniert', und die restlichen 5% geben Gründe wie "das System durchbrechen" und "weil andere es tun" an.

schwächste Einfluss unterstellt.<sup>1</sup>

Aus diesen Annahmen wird nach dem LPI-Prinzip der 'weichen Modellierung' folgende Rangfolge der Gewichte für die acht Einflussfaktoren abgeleitet:

$$\begin{array}{c}
 {}^a \text{Steuer-} \\
 \text{belastung}
 \end{array}
 \geq
 \begin{array}{c}
 {}^a \text{Steuer-} \\
 \text{unmoral}
 \end{array}
 \geq
 \begin{array}{c}
 {}^a \text{Einkommen} \\
 \\
 {}^a \text{Reglemen-} \\
 \text{tierung}
 \end{array}
 \geq
 \begin{array}{c}
 {}^a \text{Erwerbs-} \\
 \text{quote} \\
 \\
 {}^a \text{Arbeits-} \\
 \text{zeit}
 \end{array}
 \geq
 \begin{array}{c}
 {}^a \text{Arbeits-} \\
 \text{losenquote} \\
 \\
 {}^a \text{Veränderung} \\
 \text{der Steuer-} \\
 \text{belastung}
 \end{array}$$

Die Gleichheits- und Ungleichheitszeichen können wie folgt in der Gewichtsmatrix (A), welche spaltenweise zu lesen ist, dargestellt werden:

$$[A] = \begin{bmatrix}
 1 & 1/2 & 1/4 & 1/6 & 1/8 \\
 0 & 1/2 & 1/4 & 1/6 & 1/8 \\
 0 & 1/2 & 1/4 & 1/6 & 1/8 \\
 0 & 0 & 1/4 & 1/6 & 1/8 \\
 0 & 0 & 1/4 & 1/6 & 1/8 \\
 0 & 0 & 0 & 1/6 & 1/8 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1/8 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1/8
 \end{bmatrix}$$

(a) (b) (c) (d) (e)

Der Gewichtsvektor (a) der Matrix (A) bewertet den Einflussfaktor  $X_1$ , die Belastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben, mit 1 und alle anderen Faktoren bleiben unberücksichtigt. Der Gewichtsvektor (b) bezieht neben der Steuerbelastung auch den Einfluss einer niederen Steuermoral mit ein, u.s.w. Der Gewichtsvektor (e) entspricht der Gleichgewichtung aller acht Einflussfaktoren; er stellt das andere Extrem zu der Gewichtung (a) dar, bei der nur der Einfluss der Steuerbelastung berücksichtigt wird.

1) Alternativ könnte argumentiert werden, dass der Belastung des privaten Sektors mit Steuerabgaben und sonstigen Eingriffen (ST<sub>ges</sub> und REG) die höchste und eine gleich grosse Bedeutung zukommt. Das Ergebnis ändert sich dadurch jedoch nur geringfügig (der Rang-Korrelations-Koeffizient zwischen den alternativ ermittelten Rangfolgen der Länder in Bezug auf die Grösse der Schattenwirtschaft beträgt 0,98).

#### IV.2.4. Ergebnis

Die Gewichtung der Datenmatrix (X) mit der Gewichtsmatrix (A) ergibt die Ergebnismatrix für die relative Grösse der Schattenwirtschaft für das Jahr 1978; sie ist in Spalte (a) - (e) in Tabelle IV-2 dargestellt.

Spalte (a) gibt die Rangfolge der Länder in Bezug auf die Grösse der Schattenwirtschaft wieder, wenn nur der Steuerbelastungsvariablen ein Einfluss zuerkannt wird. Unter dieser Voraussetzung erwarten wir für die skandinavischen Länder (mit Schweden an der Spitze) und die Beneluxländer die relativ grösste inoffizielle Wirtschaft. Wird der Einfluss der Steuer(un)moral mit einbezogen (Spalte b), ändert sich das Bild entscheidend: Nun stehen Frankreich und Italien auf den obersten Rängen der Skala und die erwartete Grösse der Schattenwirtschaft vor allem in Schweden und Norwegen sinkt beträchtlich. Werden die Belastung durch staatliche Reglementierungen und das Niveau des Pro-Kopf-Einkommens als weitere Einflussfaktoren berücksichtigt (Spalte c), deutet dies vor allem für Frankreich und die Bundesrepublik Deutschland auf eine weniger grosse Schattenwirtschaft hin; auf Grund des geringen Pro-Kopf-Einkommens in Irland und des hohen Anteils der öffentlich Bediensteten im Vereinigten Königreich wird in diesen Ländern ein deutlich grösserer Umfang an verborgenen Aktivitäten erwartet - ein Effekt, der durch den Einfluss der Erwerbsquote und der Arbeitszeit (Spalte d) weitgehend wieder aufgehoben wird.

In den mittleren Spalten der Tabelle IV-2 ist der Mittelwert aus den Rängen der Ergebnismatrix und die hieraus resultierende (End-)Rangfolge für die 17 untersuchten Länder abgetragen: Insgesamt erwarten wir demnach den relativ grössten Umfang der Schattenwirtschaft in Schweden, gefolgt von Belgien, Italien und Frankreich. Auch in den Niederlanden und Norwegen erwarten wir nach diesen Berechnungen eine relativ stark ausgebaute verborgene Aktivität. Die übrigen europäischen Länder (mit Ausnahme der Schweiz) liegen in der Mitte der Rangskala (auf Rang 5 bis 11), wir erwarten eine mittelgrosse bis kleine Schattenwirtschaft. In den Vereinigten Staaten und Kanada dürfte die inoffizielle Tätigkeit im Vergleich mit den anderen Ländern ebenfalls klein sein, und für die Schweiz und Japan, die den Abschluss in der Rangfolge bilden, erwarten wir eine sehr kleine Schattenwirtschaft.



Um die Sensitivität der Ergebnisse in Bezug auf die vorgenommenen Gewichtungen zu prüfen, wird die mittlere absolute Abweichung ( $MAA = \frac{1}{n} \sum |X - \bar{X}|$ ) berechnet (vgl. Tabelle IV-2). Mit einem Wert von 3,04 weist Italien die höchste mittlere absolute Abweichung auf; das Ergebnis für die relative Grösse der Schattenwirtschaft in diesem Land ist daher stark davon abhängig, welche Gewichte (innerhalb der Gewichtsmatrix A) den einbezogenen Einflussfaktoren zugewiesen werden. Dasselbe gilt für Irland, Dänemark, die Bundesrepublik Deutschland, Österreich und Frankreich. Das Ergebnis für Japan ist hingegen vollkommen insensitiv gegenüber den vorgenommenen Gewichtungen: Unabhängig von dem Gewichtungsvektor liegt Japan in der Skala (a) bis (e) jeweils auf Rang 2.

Die Sensitivität der Ergebnisse für die verschiedenen Länder wird im rechten Teil der Tabelle IV-2 auch graphisch veranschaulicht. Der jeweils links abgetragene Punkt stellt das minimale oder günstigste Ergebnis für ein Land (bezogen auf die Ergebnismatrix) dar, der rechte Punkt das maximale Ergebnis. Die Länge der abgetragenen Linie verdeutlicht die Spannweite (in Rängen) zwischen dem minimalen und dem maximalen Ergebnis; mit zunehmender Spannweite vergrößert sich auch die Sensitivität der Ergebnisse für die relative Grösse der Schattenwirtschaft. Die abgetragenen Rangzahlen nehmen von links nach rechts und von unten nach oben in der Graphik zu.

Auf Grund dieser Untersuchungen können die 17 untersuchten Länder in zwei Gruppen eingeteilt werden: Die erste Gruppe umfasst die Länder, deren Ergebnis für die relative Grösse der Schattenwirtschaft gegenüber den Gewichtungen (a) - (e) insensitiv ist, während in der zweiten Gruppe die Ergebnisse sensitiv und damit instabiler sind. In Tabelle IV-3 ist diese Unterscheidung nach (i) der relativen Grösse der Schattenwirtschaft und (ii) der Sensitivität der Ergebnisse berücksichtigt; das Ergebnis ist in Matrixform wiedergegeben.

Wir erwarten demnach mit einiger Sicherheit eine im Vergleich mit den anderen Ländern sehr grosse Schattenwirtschaft für

SCHWEDEN und BELGIEN ,

eine grosse Schattenwirtschaft für

die NIEDERLANDE und NORWEGEN ,

Tabelle IV-3

Relative Grösse der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern, 1978.

Ergebnisse nach dem LPI-Verfahren,

unter Berücksichtigung der Sensitivität der Ergebnisse.

Relative Grösse der Schatten- wirtschaft	Sensitivität der Ergebnisse	
	klein (0,0 $\geq$ MAA* $\geq$ 2,0)	gross (MAA* > 2,0)
sehr gross $17 \geq \left\{ \begin{array}{l} \text{mittl.} \\ \text{Rang} \end{array} \right\} \geq 13$	SCHWEDEN BELGIEN	ITALIEN
gross $13 \geq \left\{ \begin{array}{l} \text{mittl.} \\ \text{Rang} \end{array} \right\} \geq 10$	NIEDERLANDE NORWEGEN	FRANKREICH ÖSTERREICH
mittelgross $10 \geq \left\{ \begin{array}{l} \text{mittl.} \\ \text{Rang} \end{array} \right\} \geq 7$	FINNLAND	IRLAND BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND DÄNEMARK
klein $7 \geq \left\{ \begin{array}{l} \text{mittl.} \\ \text{Rang} \end{array} \right\} \geq 4$	SPANIEN VEREINIGTES KÖNIGREICH KANADA VEREINIGTE STAATEN	
sehr klein $4 \geq \left\{ \begin{array}{l} \text{mittl.} \\ \text{Rang} \end{array} \right\} \geq 1$	JAPAN SCHWEIZ	

\* Mittlere absolute Abweichung.

und eine mittelgrosse Schattenwirtschaft für

FINNLAND .

In vier Ländern,

SPANIEN , dem VEREINIGTEN KÖNIGREICH ,  
den VEREINIGTEN STAATEN und KANADA

deutet das Ergebnis auf eine kleine Schattenwirtschaft, und für

JAPAN und die SCHWEIZ

auf eine sehr kleine Schattenwirtschaft hin.

Für die übrigen Länder (u.a. Italien, Frankreich, Österreich und die Bundesrepublik Deutschland) lässt die Analyse keine zuverlässige Aussage zu.

Wie bereits betont, erlaubt diese Methode keine Aussagen über die absolute, sondern nur über die relative Grösse der Schattenwirtschaft. Der Vorteil dieses Ansatzes im Vergleich mit den alternativen direkten und indirekten Methoden besteht darin, dass die Einflussfaktoren, die eine Abwanderung in die inoffizielle Wirtschaft begünstigen, explizit eingeführt werden, und dass alle relevanten Einflussfaktoren berücksichtigt werden können. Durch dieses Verfahren ist es nicht nur möglich, Schätzungen für die relative Grösse der Schattenwirtschaft abzuleiten, sondern es werden gleichzeitig die Ursachen der Entstehung einer Schattenwirtschaft aufgezeigt. Beispielsweise deutet die Untersuchung darauf hin, dass vor allem in Schweden die Belastung mit staatlichen Abgaben und Reglementierungen inzwischen so hoch ist, dass von dieser Seite ganz enorme Anreize bestehen, in die Schattenwirtschaft abzuwandern.<sup>1</sup>

---

1) Dieser Entwicklung wird gerade in neuester Zeit in Schweden selbst vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt (vgl. STRÖMBERG 1981, S.8): "Trotz der unsinnigen Steuerlast hat es in Schweden keinerlei Steuerrevolte gegeben. Dagegen scheinen sich die Menschen dem ungeliebten System in aller Stille mit der Arbeitsleistung, den Verbrauchsgewohnheiten und der Steuermoral angepasst zu haben. Als Folgen der Abgabenlast machen sich heute eine verminderte Arbeitsbereitschaft, ein nicht geringer Missbrauch der Sozialleistungen, zunehmende Steuerhinterziehung und ein Wachstum der Schattenwirtschaft bemerkbar."

Natürlich können viele Einwände gegen dieses eher 'naive' Vorgehen vorgebracht werden: Es kann argumentiert werden, dass die berücksichtigten Einflussfaktoren (ganz abgesehen von den Datenproblemen), die gebildete Rangfolge und die angenommenen Gewichte nicht auf einem expliziten Modell basieren, sondern anhand von Plausibilitätsüberlegungen und Argumenten aus der Literatur herangezogen werden. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Wahl der Gewichte nicht per se von so grosser Bedeutung ist, und es wurde ausserdem die Sensitivität der Ergebnisse in Bezug auf die unterschiedlichen angenommenen Gewichte berücksichtigt. Das gewählte Vorgehen ermöglicht es, die Einflussfaktoren zu identifizieren, die im Endeffekt (dh. auf Grund der Information in der Datenreihe und auf Grund der angenommenen Gewichtung) den grössten Einfluss auf die relative Position eines Landes in der Rangfolge für die Grösse der Schattenwirtschaft haben. Die unterstellte Beziehung zwischen den Einflussfaktoren und der Grösse der Schattenwirtschaft kann mit dem LPI - Verfahren jedoch nicht (im statistischen Sinn) getestet werden, eine eigentliche Überprüfung insbesondere der Hypothese über den Einfluss der Steuerbelastung auf das Arbeitsmarktverhalten der offiziell Beschäftigten und die Abwanderung in die Schattenwirtschaft ist nicht möglich.

Ein weiteres Problem, dem jedes Ein-Gleichungs-Modell gegenübersteht, ist die Frage der Kausalität: In der Bestimmungsgleichung für die Grösse der verborgenen Wirtschaft (Gleichung 1, TEIL IV.2.1.) missen die exogenen Faktoren  $X_1$  auf der rechten Seite die endogene Variable  $S$  beeinflussen. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass eine Änderung der Grösse der Schattenwirtschaft eine Rückwirkung auf einige oder alle diese Faktoren hat. Beispielsweise ist denkbar, dass ein Anstieg der inoffiziellen Beschäftigung die politischen Entscheidungsträger dazu veranlasst, die Besteuerung und Reglementierung des privaten Sektors zu erhöhen, um dem Rückgang der Steuereinnahmen in Folge der Abwanderung in die Schattenwirtschaft entgegenzuwirken. Auch die Arbeitslosigkeit kann sich in der Folge einer wachsenden Schattenwirtschaft erhöhen - (vgl. DeGRAZIA 1980, S.557): "...unemployment can be both cause and effect of clandestine work", - und das offiziell gemessene Sozialprodukt vermindert sich auf Grund der Verlagerung der Aktivitäten in die inoffizielle Wirtschaft.

Um einer 'gegenseitigen Kausalität' Rechnung zu tragen und ihre Bedeutung abschätzen zu können, wäre ein Modell der Interaktion zwischen dem offiziellen privaten Sektor, dem politisch-administrativen Sektor und der Schattenwirtschaft notwendig, das explizit Verhaltensgleichungen und institutionelle Restriktionen beinhaltet; ein solches umfassendes Modell existiert jedoch bislang nicht. Es ist aber möglich, in einem Mehr-Gleichungs-Modell zwischen Einflussfaktoren und Indikatoren der Schattenwirtschaft zu unterscheiden; die Abgrenzung muss allerdings eindeutig sein, dh. ein Test auf gegenseitige Kausalität ist auch hier wie bei allen anderen Methoden nicht möglich. Die Anwendung eines fortschrittlichen statistischen Verfahrens erlaubt es, die Parameter in der strukturellen Beziehung zwischen Einflussfaktoren und der 'unbeobachtbaren' Variable bzw. deren Indikatoren zu bestimmen und daraus auf die theoretische Grösse, den Umfang der Schattenwirtschaft, zu schliessen. Ausserdem ist es möglich, den Einfluss der verschiedenen Faktoren auf ihre Signifikanz zu testen. Dies wird im folgenden Abschnitt für dieselben 17 Länder in einer kombinierten Querschnitt-Längsschnitt-Untersuchung durchgeführt.

### IV.3. Die Grösse der Schattenwirtschaft als 'unbeobachtbare' Variable - Eine kombinierte Querschnitt-Längsschnitt-Untersuchung

#### IV.3.1. Struktur des Modells

In der bisherigen Analyse wurden einige Variablen als Einflussfaktoren betrachtet, obwohl diese ebensogut oder besser als Effekte bzw. Indikatoren der Schattenwirtschaft interpretiert werden können. Am offensichtlichsten ist dies bei der Erwerbsquote: Nimmt die Aktivität in der Schattenwirtschaft zu in der Art, dass die Erwerbstätigkeit vollkommen vom offiziellen in den inoffiziellen Sektor verlegt wird, nimmt in der Folge die offizielle Erwerbstätigkeit ab. Von einem solchen Wirkungszusammenhang wird auch in dem "italienischen Ansatz" ausgegangen, bei dem aus der Gegenüberstellung der offiziellen und der effektiven Erwerbsquote auf die Grösse der Schattenwirtschaft geschlossen wird; allerdings wird hier, abgesehen von der Erwerbsquote, keine andere Information herangezogen. Wird die Beschäftigung in der offiziellen Wirtschaft nur zum Teil durch eine inoffizielle Tätigkeit substituiert, macht sich dies in einem Rückgang der offiziell geleisteten Arbeitsstunden bemerkbar. Es bestehen sowohl von der Arbeitgeber- als auch von der Arbeitnehmerseite her Möglichkeiten, die Arbeitsmarktbestimmungen des Gesetzgebers, z.B. die Festlegung der Wochenarbeitsstunden und der Feiertage, über Teilzeit- und Mehrfachbeschäftigungen und über mehr oder weniger Überstunden flexibel zu gestalten; dh. sowohl die Erwerbsquote als auch die geleisteten Arbeitsstunden in der offiziellen Wirtschaft stellen nur in beschränktem Masse ein wirtschaftspolitisches Datum dar. Es ist daher sinnvoll, die Höhe der offiziellen Erwerbsquote und der geleisteten Arbeitsstunden als Indikatoren für, und nicht als Einflussfaktoren auf die Grösse der Schattenwirtschaft anzusehen.

Als zusätzlicher Indikator für die Grösse der Schattenwirtschaft wird die Wachstumsrate des realen Sozialprodukts herangezogen: Eine Zunahme der verborgenen Tätigkeit entzieht der offiziellen Wirtschaft Ressourcen und mindert das offiziell gemessene Sozialprodukt. Da sich die absolute Höhe der gesamtwirtschaftlichen Produktion im offiziellen Sektor aus weitgehend anderen Gründen sehr stark in den einzelnen Ländern unterscheidet, wird daher zur Messung dieses Effektes auf die Wachstumsrate des Sozialprodukts abgestellt.

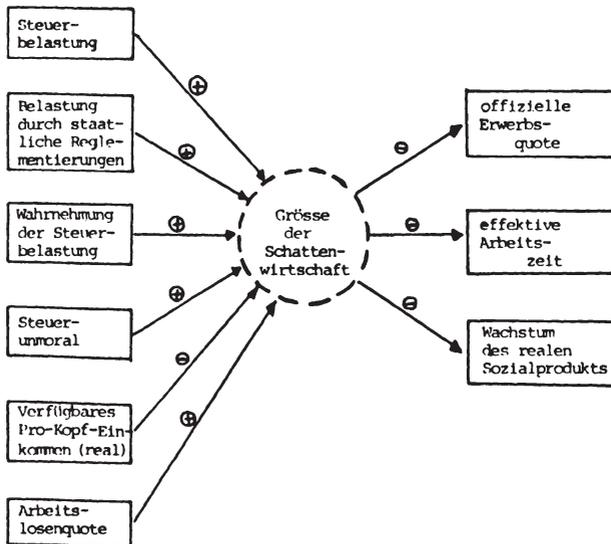
Es erscheint zunächst naheliegend, auch die 'Spuren' auf dem Geldmarkt, die die Schattenwirtschaft hinterlässt, als Indikator heranzuziehen. Dieses Vorgehen ist zwar sinnvoll für die Betrachtung der zeitlichen Entwicklung der Schattenwirtschaft in einem bestimmten Land, es eignet sich jedoch nicht für eine Querschnittuntersuchung über verschiedene Länder: Zum einen ist die absolute Grösse und die Entwicklung der monetären Aggregate im internationalen Vergleich sehr unterschiedlich. Zum anderen aber, und dies ist von grösserer Bedeutung, werden in vielen Ländern gerade ausländische Währungen für die Transaktionen in der Schattenwirtschaft verwendet: Dies trifft beispielsweise zu für den U.S.Dollar in südamerikanischen und fernöstlichen Staaten, die Deutsche Mark in der Deutschen Demokratischen Republik und den Schweizer Franken in verschiedenen europäischen und anderen Ländern (vgl. BLADES 1982). Es ist daher nicht sinnvoll, monetäre Grössen wie den Bargeldumlauf und die Geldmenge als Indikatoren für die Schattenwirtschaft über verschiedene Länder zu verwenden.

Als Einflussfaktoren auf die Grösse der Schattenwirtschaft werden neben der Steuerbelastung die Belastung durch staatliche Reglementierungen, die Veränderung der Steuerbelastung, die Steuer(un)moral, das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen und die Arbeitslosenquote berücksichtigt. Es wird theoretisch erwartet, dass die Grösse der Schattenwirtschaft positiv beeinflusst wird durch die Höhe der Belastung mit Steuern und staatlichen Vorschriften, der Veränderung der Steuerbelastung, der Steuerunmoral und der Arbeitslosenquote, und negativ durch das Niveau des verfügbaren Einkommens. Eine Vergrösserung der Schattenwirtschaft wirkt sich hingegen - so die theoretische Erwartung - negativ auf die Höhe der offiziellen Erwerbsquote, auf die geleisteten Arbeitsstunden und das Wachstum des realen Sozialprodukts aus.

In Verbindung mit diesen Hypothesen über die Einflussrichtung der Variablen und die erwarteten Vorzeichen des Einflusses kann die in Figur IV-1 wiedergegebene strukturelle Beziehung zwischen den Einflussfaktoren und der 'unbeobachtbaren' Variable, der Grösse der Schattenwirtschaft, als auch deren Indikatoren aufgestellt werden. Die Parameter des Modells können mit einem Verfahren, das zur Analyse von "linear interdependent structural relationships" (LISREL) unter Einschluss von unbeobachtbaren oder latenten Variablen entwickelt wurde, bestimmt werden. Das Verfahren unterscheidet sich insofern von einer gewöhnlichen Regressionsanalyse, als nicht nur ein, sondern mehrere Indikatoren zur Abbildung der abhängigen 'unbeobachtbaren' Variable herangezogen werden können.

Figur IV-1

Strukturelle Beziehung zwischen den Einflussfaktoren, der 'unbeobachtbaren' Variable und den Indikatoren.



### IV.3.2. Die LISREL-Methode<sup>1</sup>

Die LISREL-Methode ist ein sehr allgemeines und flexibles Schätzverfahren; sie erlaubt die Untersuchung von Pfadanalyse-Modellen, ökonomischen Modellen, Faktoranalyse- und Kovarianzstruktur-Modellen. Das allgemeine LISREL-Modell besteht aus zwei Teilen, dem "measurement model" und dem "structural equation model". Ersteres beschreibt, wie die latenten Variablen durch die beobachteten Variablen (= Indikatoren) 'gemessen' werden, und das Strukturmodell spezifiziert die kausale Beziehung zwischen den verschiedenen latenten Variablen und deren Einflussfaktoren. Mit Hilfe des Maximum-Likelihood-Schätzverfahrens wird aus der vorgegebenen Struktur des Modells die Varianz-Kovarianz-Matrix der beobachteten Variablen ( $X_i$  und  $Z_j$ ) geschätzt; dabei werden die freien Parameter des Modells so gewählt, dass die Abweichung der geschätzten von der 'wahren', dh. der beobachteten Varianz-Kovarianz-Matrix minimiert wird. Voraussetzung für dieses Vorgehen ist, dass alle Parameter des Modells identifiziert sind (Identifikationsproblem), und hierzu muss ein Teil der Parameter (des strukturellen und/oder des Messmodells) theoretisch festgelegt werden. Die LISREL-Methode erlaubt, neben latenten Variablen auch Fehler in der Schätzgleichung und Fehler in den beobachteten Variablen zu berücksichtigen und sie liefert, neben der Schätzung der ( $X, Z$ )-Varianz-Kovarianz-Matrix und der unbekannt Parameter, Schätzungen für die Fehlervarianzen des Modells.

Die zu untersuchende strukturelle Beziehung stellt eine Vereinfachung dieses allgemeinen Modells dar:<sup>2</sup> Es handelt sich um eine unbeobachtete Variable, die Grösse der Schattenwirtschaft, die durch 6 Faktoren ( $X_1, \dots, X_6$ ) beeinflusst wird und durch 3 Indikatoren ( $Z_1, Z_2, Z_3$ ) abgebildet werden kann (vgl. Figur IV-1). Für die Einflussfaktoren  $X_i$  nehmen wir an, dass sie ohne Fehler gemessen werden.<sup>3</sup> Es ist jedoch nicht sinnvoll, davon auszu-

1) Eine ausführliche Darstellung des allgemeinen Modells und des Schätzverfahrens wird im Anhang gegeben. Die LISREL-Methode wird beschrieben in JÖRESKOG und VAN THILLO (1973), wobei die Autoren neben der Beschreibung des allgemeinen Modells und des Schätzverfahrens auch einige Anwendungsbeispiele anführen.

2) Im Grunde handelt es sich um ein MIMIC-Modell ("multiple indicators multiple causes"), welches mit Hilfe des LISREL-Verfahrens geschätzt wird. Vgl. hierzu HUJER und KNEPEL (1982).

3) Dies ist erforderlich, da eine bestimmte Zahl an Parametern des Modells vorgegeben werden muss. Durch die Annahme von Messfehlern in den Daten der Einflussfaktoren würde die Aussagekraft des Modells an anderer Stelle empfindlich eingeschränkt.

gehen, dass sich in der Grösse der Indikatoren - vor allem, da sie über verschiedene Länder betrachtet werden - allein der Einfluss der Schattenwirtschaft widerspiegelt; auch andere Faktoren haben auf die Grösse dieser Variablen einen Einfluss. Dieser Einfluss wird anhand von Störgliedern ( $\delta_j$ ) aufzufangen gesucht. Auch in der Bestimmungsgleichung für die Grösse der Schattenwirtschaft wird eine stochastische Grösse ( $\zeta$ ) eingeschlossen, mit der zufällige Einflüsse abgebildet werden sollen.

Da die Indikatoren und die Grösse der Schattenwirtschaft nur in einem relativen Sinn interdependent sind, muss eine Normalisierung vorgenommen werden; hierfür wird der Parameter für den Indikator 'Arbeitszeit', für den eine negative Korrelation mit der Grösse der Schattenwirtschaft angenommen wird, auf den Wert  $-1,0$  festgesetzt. Ausserdem werden die Variablen standardisiert (über die Länder und über die Zeit). Die Ergebnisse der LISREL-Schätzung sind daher nur relativ zu interpretieren.

Die Untersuchung wird für dieselben 17 OECD Länder durchgeführt wie die Untersuchung mit der LPI-Methode. Um die Zahl der Beobachtungen und die der Freiheitsgrade zu erhöhen, werden neben den Beobachtungen für das Jahr 1978 vier weitere Zeitpunkte eingeschlossen: Es wird eine kombinierte Querschnitt-Längsschnitt-Untersuchung über die Jahre 1960, 1965, 1970, 1975 und 1978 für die 17 Länder vorgenommen. Dabei wird unterstellt, dass die Parameter des Modells über die Länder und über die Zeit konstant sind und dass die Beobachtungen über die verschiedenen Zeitpunkte unkorreliert sind.<sup>1</sup>

Die in der Untersuchung verwendeten Daten für die 5 Jahre sind im Anhang in Tabelle A-1 wiedergegeben. Es handelt sich dabei um dieselben Variablen wie die im Abschnitt zuvor beschriebenen. Für die Steuerbelastungsvariable wird alternativ der Gesamteinfluss des Anteils der Gesamtsteuern inkl. der Sozialversicherungsbeiträge ( $ST_{ges}$ ) und der Einfluss der einzelnen Komponenten, des Anteils der direkten Steuern ( $ST_{dir}$ ), der indirekten Steuern ( $ST_{indir}$ ) und der Sozialversicherungsbeiträge ( $SVB = ST_{ges} - ST_{dir} - ST_{indir}$ ) am Bruttoinlandsprodukt eingeschlossen.

---

1) Vgl. JÖRESKOG (1978). - Dieser Anforderung wird berücksichtigt, indem nur alle Zeitpunkte in 5- (bzw. 3-) Jahres-Abständen verwendet werden.

Für die Entwicklung der Steuermoral über die Zeit liegen keine über die Länder vergleichbaren Daten vor. Es ist jedoch nicht sinnvoll, davon auszugehen, dass die Steuermoral in allen 17 Ländern in der Zeit von 1960 bis 1978 konstant geblieben ist. In den Vereinigten Staaten werden seit einiger Zeit Umfragen zur Einstellung zum Staat und der Einschätzung des zu zahlenden Steuerbetrags in einigermaßen regelmässigen Abständen durchgeführt.<sup>1</sup> Aus den Ergebnissen dieser Umfragen kann eine Indexreihe für die Entwicklung der Steuermoral (bzw. Steuerunmoral) in den Vereinigten Staaten konstruiert werden (1970 = 100):<sup>2</sup>

<u>1960</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>	<u>1975</u>	<u>1978</u>
61	74	100	118	121

Ein Index von 121 im Jahr 1978 bedeutet, dass die Steuermoral gegenüber 1975 (Index 118) und den Vorjahren (z.B. 1960 mit einem Index von 61) zurückgegangen ist. Befragungen in der Bundesrepublik Deutschland<sup>3</sup> lassen darauf schliessen, dass eine ähnliche trendmässige Verschlechterung der Steuermoral über die Zeit stattgefunden hat. Es wird im folgenden davon ausgegangen, dass sich in allen 17 Ländern die Steuermoral in gleicher Weise verschlechtert hat wie in den Vereinigten Staaten in der Zeit zwischen 1960 und 1978 - eine strenge, aber doch nicht so rigorose Annahme wie die der Konstanz der Steuermoral in allen Ländern über die betrachtete Periode. Damit lässt sich aus den Indexzahlen für die relative Steuermoral in den 17 Ländern und der Indexreihe für die zeitliche Entwicklung in den Vereinigten Staaten eine Reihe für die Steuermoral bzw., negativ formuliert, der Steuerunmoral (UNMORAL) konstruieren, die die Veränderung über die Zeit und die relative Stellung der Länder wiedergibt.

- 
- 1) Vgl. für eine Übersicht CITRIN (1979) und SMITH, TAYLOR und MATHIOWETZ (1980).
  - 2) Die Ergebnisse der Befragungen für die untersuchten Zeitperioden und die daraus abgeleitete Indexreihe für die Entwicklung der Steuermoral in den Vereinigten Staaten sind in Tabelle A-2 im Anhang wiedergegeben (vgl. FREY, WECK und POMMEREHNE 1982).
  - 3) Siehe DÄKE (1979, S.2/43) und NOELLE-NEUMANN (1977, S.196) sowie NOELLE-NEUMANN (1974, S.360). Weitere Untersuchungen der Steuermoral z.B. in Schweden (VOGEL 1974) und dem Vereinigten Königreich (LEWIS 1979b) stützen sich jeweils auf einmalige Umfrageergebnisse, so dass ein Vergleich der Steuermoral über die Zeit nicht möglich ist.

Der Effekt der Schattenwirtschaft auf die Veränderung des offiziell gemessenen realen Sozialprodukts wird erfasst über die jährliche Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts in konstanten Preisen ( $g_{\text{BIP}}$ ). Diese Wachstumsrate ging Anfang der 70er Jahre in allen Ländern stark zurück; der Durchschnittswert für die 17 Staaten sank von 5,4% im Jahr 1970 auf -0,4% im Jahr 1975 (vgl. Tabelle A-1 im Anhang). Diese allgemeine Entwicklung ist zurückzuführen auf die durch die OPEC-Staaten verursachte Ölkrise, die 1973/74 einsetzte. Um diesen Einfluss auszuschliessen, der in keinem Zusammenhang mit der Entwicklung der Schattenwirtschaft steht, wird jeweils die Differenz zwischen der Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts in einem Land und dessen Durchschnittswert über alle Länder (jeweils für einen Zeitpunkt) gebildet ( $g_{\text{BIPO}}$ ).

#### IV.3.3. Ergebnis<sup>1</sup>

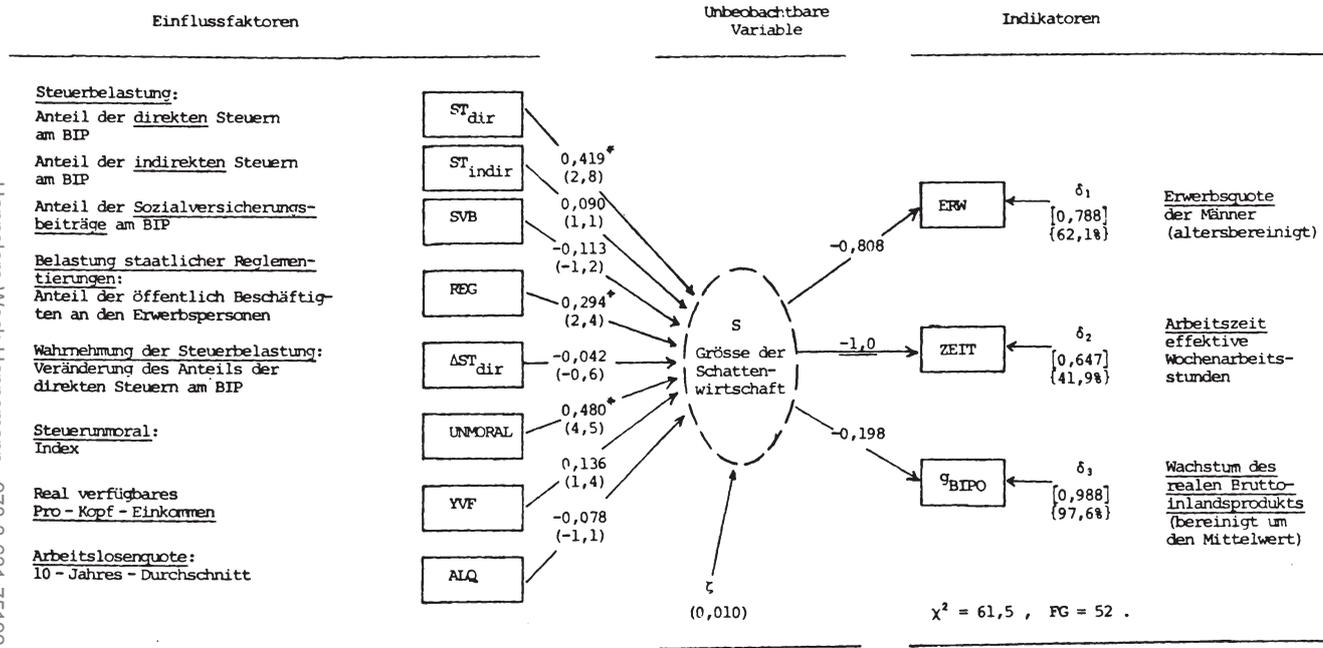
Die LISREL-Schätzung der zuvor abgeleiteten strukturellen Beziehung ergibt einen positiven, aber statistisch nicht signifikanten Einfluss der Gesamtbelastung mit direkten und indirekten Steuern inkl. der Sozialversicherungsbeiträge auf die Grösse der Schattenwirtschaft. Wird die Variable in ihre einzelnen Komponenten aufgespalten, erweist sich der Anteil der direkten Steuern am Bruttoinlandsprodukt als hoch signifikant mit dem theoretisch erwarteten Vorzeichen, während die Koeffizienten für den Anteil der indirekten Steuern und der Sozialversicherungsabgaben statistisch nicht von Null zu unterscheiden sind.

Das Ergebnis der LISREL-Schätzung für das Gesamtmodell unter Verwendung der einzelnen Komponenten der Steuerbelastung ( $ST_{\text{dir}}$ ,  $ST_{\text{indir}}$ , SVB) ist in Figur IV-2 dargestellt; die geschätzten Parameter und die t-Statistiken (in Klammern) sind an den Pfeilen abgetragen, die die Einflussrichtung zwischen den Variablen kennzeichnen. Wie aus Figur IV-2 zu ersehen ist, hat die Abgabenbelastung der Privaten mit direkten Steuern ( $ST_{\text{dir}}$ ) einen signifikant positiven Einfluss auf die Grösse der Schattenwirtschaft, und das Vorzeichen entspricht den theoretischen Erwartungen. Die Koeffizienten der Anteile der indirekten Steuern ( $ST_{\text{indir}}$ ) und der Sozialversicherungsbeiträge

1) Für eine Darstellung der Ergebnisse der LISREL-Schätzung siehe FREY und WECK (1982b). Vgl. ausserdem WECK (1982) und WECK und FREY (1982).

Figur IV-2

LISREL-Schätzung der strukturellen Beziehung zwischen der Grösse der Schattenwirtschaft und deren Einflussfaktoren und Indikatoren. Kombinierte Querschnitt-Längsschnitt-Schätzung über 17 OECD Länder und 5 Zeitpunkte (N = 85).



(In Klammern (.) sind die t-Werte der Koeffizienten dargestellt; ein \* bedeutet, dass der entsprechende Koeffizient auf dem 99%-Niveau statistisch signifikant ist. - Die Werte in eckigen und geschweiften Klammern geben den Standardfehler [.] und den Anteil der durch die Grösse der Schattenwirtschaft unerklärten Varianz (.) der entsprechenden Variablen wieder. - ζ steht für den Schätzfehler in der Bestimmungsgleichung für die Grösse der Schattenwirtschaft.)

(SVB) sind hingegen nicht von Null zu unterscheiden; dh. die Schätzung deutet darauf hin, dass zwar die direkten Steuerabgaben, nicht aber die indirekten Steuerabgaben und die Sozialversicherungsbeiträge als Belastung empfunden werden und einen (relevanten) Anstoss geben, in die verborgene Wirtschaft auszuweichen.

Neben der direkten Steuerbelastung kann für zwei andere Variablen ein statistisch signifikanter Einfluss mit dem theoretisch erwarteten Vorzeichen festgestellt werden: Eine Erhöhung der Belastung durch staatliche Reglementierungen (REG) als auch eine Verschlechterung der Steuermoral ( $\hat{=}$  Zunahme der UNMORAL) bewirken einen Anstieg der Grösse der Schattenwirtschaft. Die Koeffizienten sind auf Grund der Normierung nur relativ zu interpretieren; dh. der (signifikante) Koeffizient für die Steuermoral ist mit 0,48 am grössten, der Einfluss der direkten Steuerbelastung auf die Grösse der Schattenwirtschaft ist mit 0,42 etwas geringer und der Koeffizient für die Belastung durch staatliche Reglementierungen weist mit einem Wert von 0,29 auf den vergleichsweise schwächsten Einfluss hin.

Die Vorzeichen der Parameter der drei anderen Einflussfaktoren, der Wahrnehmung der Steuerbelastung (gemessen anhand der Veränderung des Anteils der direkten Steuern am Bruttoinlandsprodukt,  $\Delta ST_{dir}$ ), des real verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens (YVF) und der Arbeitslosenquote (ALQ), entsprechen nicht den theoretischen Erwartungen; statistisch sind sie jedoch, wie die Belastung mit indirekten Steuern und Sozialversicherungsabgaben, nicht von Null zu unterscheiden. Für den Einfluss der Arbeitslosenquote ist dieses Ergebnis möglicherweise dadurch zu erklären, als durch diese Variable zwei entgegengesetzte Einflüsse abgebildet werden: Eine hohe Arbeitslosenquote ist im allgemeinen verbunden mit einer konjunkturellen Abschwungphase, die sowohl in der offiziellen als auch vermutlich in der Schattenwirtschaft zu einem Rückgang der Nachfrage nach Arbeit durch die Arbeitgeber und damit zu einer Verknappung der Arbeitsplätze führt; andererseits wird durch die Zunahme der Arbeitslosen das Arbeitsangebot in dem verborgenen Teil der Wirtschaft erhöht. Entsprechend dem Ergebnis der LJSREL-Schätzung ist auch die (durch das Niveau des verfügbaren Durchschnittseinkommens) abgebildete Einkommenssituation in den betrachteten, hoch industrialisierten Ländern von keiner signifikanten Bedeutung; das Ergebnis deutet sogar eher auf

einen umgekehrten Zusammenhang hin.<sup>1</sup> Für die Veränderung der direkten Steuerbelastung kann ebenfalls empirisch kein statistisch signifikanter Einfluss und damit kein Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Steuerlast und der Grösse der Schattenwirtschaft festgestellt werden.

Der Schätzfehler in der Bestimmungsgleichung für die Grösse der Schattenwirtschaft ist gering; die Standardabweichung ( $\zeta$ ) beträgt 0,010. Damit kann die Grösse der Schattenwirtschaft, dargestellt anhand der drei Indikatoren, recht gut durch die einbezogenen, statistisch signifikanten Einflussfaktoren erklärt werden.

Aus dem rechten Teil der Figur IV-2 ist ersichtlich, dass die Arbeitszeit (ZEIT) (mit einem normalisierten Parameterwert von  $-1,0$ ) und die Erwerbsquote (mit einem Parameter von  $-0,808$ ) zwei wichtige Indikatoren für die Grösse der Schattenwirtschaft darstellen; der Effekt der inoffiziellen Wirtschaft auf das (um den Mittelwert bereinigte) Wachstum des Inlandsprodukts ( $g_{\text{BIP0}}$ ) ist im Vergleich dazu weniger gross (der Parameter beträgt  $0,198$ ). Dieses Ergebnis wird durch die Angaben für die Standardfehler der Variablen bestätigt: Durch die Fehlervarianzen können  $62,1\%$  ( $=0,788^2$ ),  $41,9\%$  ( $=0,647^2$ ) und  $97,6\%$  ( $=0,988^2$ ) der Varianz der (standardisierten) Indikatoren (ERW), (ZEIT) und ( $g_{\text{BIP0}}$ ) erklärt werden; für den Indikator Arbeitszeit (ZEIT) bedeutet dies beispielsweise, dass  $58,1\%$  der Varianz der Variablen durch die Grösse der Schattenwirtschaft und  $41,9\%$  durch andere systematische und zufällige Einflüsse erklärt werden kann.

Die geschätzte  $\chi^2$ -Statistik für das Gesamtmodell beträgt  $61,5$  mit  $52$  Freiheitsgraden. Der  $\chi^2$ -Test ist jedoch weniger dazu geeignet, Aussagen über die Qualität der Gesamtschätzung zu machen (etwa analog zu dem Bestimmtheitsmass in multiplen Regressionen); vielmehr schreibt JÖRESKOG (1969, S.201): "The criteria for goodness of the model depends on the usefulness of it and the results it produces." Der  $\chi^2$ -Test ist jedoch hilfreich beim schätztechnischen Vorgehen ("fitting the model") (vgl. JÖRESKOG 1969).

---

1) In einer Untersuchung für Italien ermittelt auch GAETANI - D'ARAGONA (1981), dass die Schattenwirtschaft in den wohlhabenderen nördlichen Teilen des Landes grösser ist als in den ärmeren südlichen Teilen.

Die mit dem LISREL-Modell geschätzten signifikanten Einflussfaktoren können zur Bestimmung der relativen Grösse der Schattenwirtschaft und deren Entwicklung über den Zeitraum 1960 - 1978 in den 17 betrachteten Ländern herangezogen werden. Es wird analog zu der 'naiven' Schätzung in TEIL IV.2. dieser Arbeit vorgegangen; im Unterschied dazu ist es jedoch nicht notwendig, Annahmen über die Gewichte der Einflussfaktoren zu machen, sondern es kann auf die geschätzten Koeffizienten des LISREL-Modells zurückgegriffen werden. Die geschätzten Koeffizienten für die drei signifikanten Einflussfaktoren, dem Anteil der direkten Steuern  $ST_{dir}$  (0,419), dem Anteil der öffentlich Beschäftigten REG (0,294) und dem Index für die Steuerunmoral UNMORAL (0,480), werden normalisiert, so dass sie sich auf Eins aufsummieren; damit ist eine Ableitung der Grösse der Schattenwirtschaft in standardisierten (z-)Werten möglich. Wir erhalten folgende lineare Beziehung:

$$S = 0,35 \cdot ST_{dir} + 0,25 \cdot REG + 0,40 \cdot UNMORAL .$$

Die hieraus abgeleiteten Ergebnisse für die relative Grösse der Schattenwirtschaft sind in Tabelle IV-4 wiedergegeben. In den einzelnen Spalten sind die Rangfolgen für die relative Grösse der Schattenwirtschaft (17 = relativ grösste und 1 = relativ kleinste Schattenwirtschaft) der Länder für die fünf untersuchten Zeitperioden abgetragen. Die Werte in Klammern geben die berechneten standardisierten (z-) Werte für die Grösse der Schattenwirtschaft über die Gesamtperiode und die 17 Länder an.

Entsprechend den Angaben der Tabelle IV-4 hatten die Vereinigten Staaten 1960 die relativ grösste Schattenwirtschaft zu verzeichnen; in den darauffolgenden Jahren liegen abwechselnd Schweden (in den Jahren 1965, 1970 und 1978) und Dänemark (im Jahr 1975) an der Spitze der Rangordnung der 17 Staaten. Alle die Länder, für die sich eine relativ kleine bzw. sehr kleine Schattenwirtschaft ergibt, weisen eine stabile Stellung hinsichtlich der Rangfolge auf: Über alle 5 Zeitperioden liegen Japan, die Schweiz, Spanien und Irland auf Rang 1 bis 4, Finnland auf Rang 5 und die Bundesrepublik Deutschland auf Rang 6 (1965), Rang 7 (1960, 1970, 1975) und Rang 8 (1978). Eine beträchtliche Zunahme über den Zeitraum 1960 - 1978 in der Rangzahl ist für Dänemark festzustellen: Die relative Stellung in Bezug auf die Grösse der Schattenwirtschaft hat sich von Rang 6 (1960) auf Rang 15 (1978) erhöht. Diese Entwicklung ist zurückzuführen auf den starken Anstieg des Anteils der öffentlich Bediensteten (von 9,9% und damit Rang 8 im Vergleich mit dem Anteil in den anderen Ländern 1960 auf 20,8% bzw. Rang 16 (1978),

Tabelle IV-4

Schätzung der relativen Grösse und der Entwicklung der Schattenwirtschaft in  
17 OECD Ländern, 1960, 1965, 1970, 1975 und 1978, nach dem LISREL-Verfahren.  
(Rangordnung und standardisierte z-Werte).

Rang	Land (z-Wert)	Rang				
	1978	1975	1970	1965	1960	
17	S (1,46)	DK (1,25)	S (0,70)	S (0,22)	USA (-0,03)	17
16	B (1,21)	S (1,16)	DK (0,50)	USA (0,06)	NL (-0,21)	16
15	DK (1,15)	B (0,98)	CA (0,39)	NL (-0,08)	S (-0,26)	15
14	I (1,06)	I (0,80)	B (0,34)	CA (-0,10)	CA (-0,32)	14
13	NL (0,67)	CA (0,63)	USA (0,28)	A (-0,11)	F (-0,35)	13
12	F (0,62)	NL (0,62)	I (0,25)	I (-0,12)	B (-0,40)	12
11	N (0,58)	A (0,57)	NL (0,23)	B (-0,13)	UK (-0,43)	11
10	A (0,51)	F (0,53)	F (0,22)	F (-0,20)	A (-0,44)	10
9	CA (0,48)	UK (0,49)	UK (0,19)	N (-0,29)	N (-0,47)	9
8	BRD (0,45)	N (0,35)	A (0,13)	DK (-0,30)	I (-0,48)	8
7	USA (0,39)	BRD (0,31)	BRD (-0,04)	UK (-0,34)	BRD (-0,63)	7
6	UK (0,32)	USA (0,28)	N (-0,06)	BRD (-0,36)	DK (-0,64)	6
5	SF (0,23)	SF (0,24)	SF (-0,27)	SF (-0,54)	SF (-0,77)	5
4	IRL (0,13)	IRL (-0,02)	IRL (-0,34)	IRL (-0,75)	SP (-0,88)	4
3	SP (-0,02)	SP (-0,18)	SP (-0,57)	SP (-0,81)	JA (-1,01)	3
2	CH (-0,50)	JA (-0,51)	JA (-0,77)	JA (-0,91)	IRL (-1,06)	2
1	JA (-0,55)	CH (-0,56)	CH (-0,90)	CH (-1,09)	CH (-1,20)	1

vgl. Tabelle A-1 im Anhang) und des Anteils der direkten Steuern (um über 12 Prozentpunkte bzw. 3 Ränge - von Rang 13 auf Rang 16 - in dem gesamten Zeitraum). Neben Dänemark hat die relative Grösse der Schattenwirtschaft (betrachtet im Vergleich mit den anderen 16 Ländern jeweils 1960 und 1978) auch in Italien (+6 Ränge) und in Belgien (+4 Ränge) stark zugenommen. Sehr stark nach unten verschoben hat sich hingegen die relative Position in der Rangfolge der Vereinigten Staaten; die Rangzahl verminderte sich um 10 (von Rang 17 auf Rang 7) über die Zeit von 1960 bis 1978. Dieser Rückgang kann darauf zurückgeführt werden, dass die direkten Steuern im Vergleich mit dem Bruttoinlandsprodukt und der Anteil der öffentlich Beschäftigten in diesem Land über den betrachteten Zeitraum nahezu konstant geblieben sind und damit, im Vergleich mit den anderen Ländern, stark abgenommen haben (von Rang 16(1960) auf Rang 8 bzw. 11 (1978)). Auch in dem Vereinigten Königreich und in Kanada hat eine ähnliche, aber weniger prägnante Entwicklung der relevanten Einflussfaktoren bewirkt, dass die Rangzahl dieser Länder in Bezug auf die Grösse der Schattenwirtschaft um jeweils 5 Punkte zurückgegangen ist.

Für das Jahr 1978 erhalten wir folgende Rangfolge für die relative Grösse der Schattenwirtschaft in den verschiedenen Ländern: In Schweden, Belgien, Dänemark und Italien erwarten wir eine sehr grosse Schattenwirtschaft im Vergleich mit den anderen Ländern, für die Niederlande, Frankreich und Norwegen eine grosse und für Österreich, Kanada und die Bundesrepublik Deutschland eine mittelgrosse Schattenwirtschaft. Die verborgene Wirtschaft in den Vereinigten Staaten und dem Vereinigten Königreich dürfte im Vergleich zu den anderen Ländern eher mittelgross bis klein sein, und in Finnland, Irland, Spanien, der Schweiz und in Japan erwarten wir (wie auch zu allen anderen Zeitpunkten) eine relativ kleine bzw. sehr kleine Schattenwirtschaft.

Ein Vergleich der Rangfolge für 1978 mit den Schätzungen der LPI-Methode im Abschnitt zuvor (vgl. Tabelle IV-2 und IV-3) zeigt eine überraschend gute Übereinstimmung in den Schätzergebnissen. Nach beiden Schätzungen liegen z.B. Schweden und Belgien weit oben in der Rangfolge der Länder für 1978, gefolgt von den Niederlanden und Norwegen. Den Abschluss bilden wiederum die Schweiz und Japan. Für fünf der Länder ergeben sich jedoch auch auffallende Unterschiede, wenn man die Rangzahlen beider Schätzungen für die einzelnen Länder vergleicht: Für Dänemark, Kanada und die Vereinigten Staaten wird die relative Stellung im Hinblick auf die Grösse der Schattenwirtschaft mit der LPI-

Methode um 7 bzw. 5 und 4 Ränge unter-, für Irland um 6 Ränge überschätzt. Zurückzuführen ist dies z.B. im Fall von Dänemark auf den relativ hohen Anteil der direkten Steuern am Bruttoinlandsprodukt im Vergleich mit der Gesamtbelastung mit Steuern und Sozialversicherungsabgaben und die hohe Belastung mit staatlichen Reglementierungen. Der relativ hohe Wert für das verfügbare Pro-Kopf-Einkommen (der die Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft nach der LPI-Methode dämpft) geht in die LISREL-Berechnungen hingegen nicht ein. Auch in den Vereinigten Staaten und in Kanada ist die Belastung mit direkten Steuern und das verfügbare Einkommen relativ hoch, weshalb die Schätzungen auf Grundlage des LISREL-Modells über den LPI-Werten liegen.

Aus Tabelle IV-4 kann für die einzelnen Länder auch die zeitliche Entwicklung der absoluten Grösse der Schattenwirtschaft (d.h. nicht nur der Relation zu den anderen Ländern) anhand der standardisierten (z-) Werte abgelesen werden. Die z-Werte deuten beispielsweise darauf hin, dass die (absolute) Grösse der Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten zwischen 1960 ( $z = -0,03$ ) und 1978 ( $z = 0,39$ ) zugenommen hat, auch wenn, wie wir gesehen haben, der relative Umfang der verborgenen Wirtschaft in diesem Land in Bezug auf alle anderen Länder von Rang 17 auf Rang 7 zurückgegangen ist! Die absolute Grösse der Schattenwirtschaft hat bis 1975 in allen untersuchten Ländern stets zugenommen; einzig ein konstanter Wert ist für die Vereinigten Staaten zwischen 1970 und 1975 zu verzeichnen. Zwischen 1975 und 1978 setzte jedoch, entsprechend den LISREL-Schätzungen, in Dänemark, Kanada, Österreich, dem Vereinigten Königreich, Japan und Finnland eine rückläufige Bewegung ein, welche in allen diesen Ländern vor allem auf eine Abnahme der direkten Steuerbelastung zurückzuführen ist (vgl. Tabelle A-1 im Anhang).

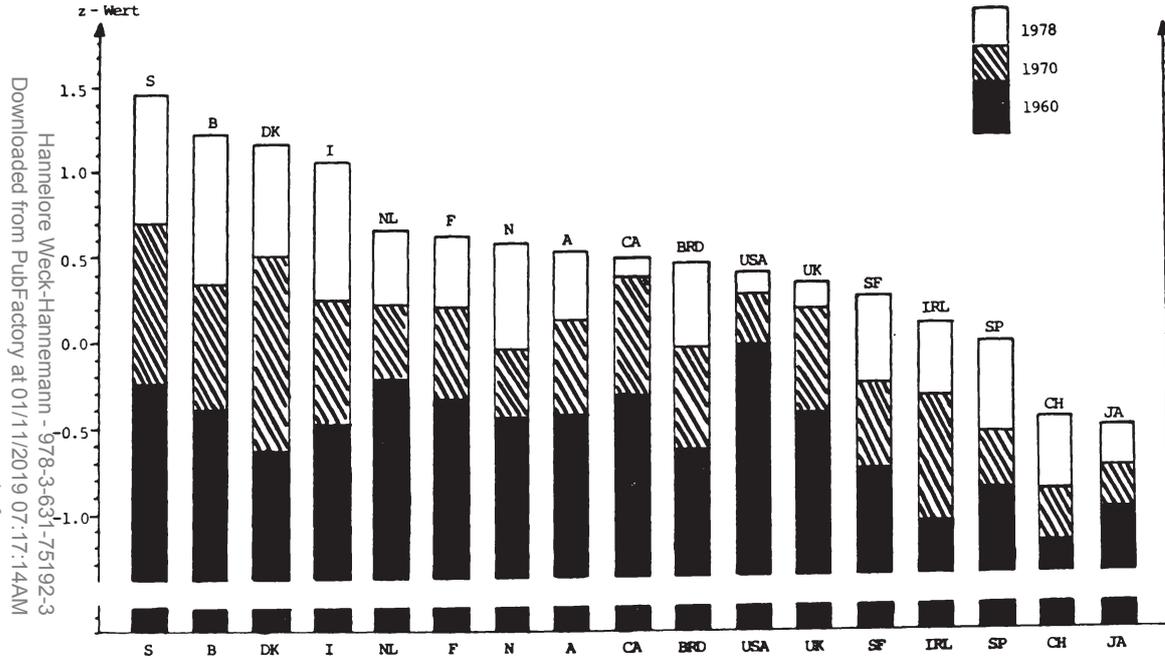
Diese Ergebnisse aus der LISREL-Schätzung sind zur Veranschaulichung in Figur IV-3 auch graphisch in einem Blockdiagramm wiedergegeben. Auf der Abzisse sind die standardisierten (z-) Werte abgetragen.<sup>1</sup> Auf der Ordinate sind die Länder so geordnet, dass die relative Grösse der Schattenwirtschaft im Jahr 1978 (verdeutlicht durch die Gesamthöhe der Blöcke für die einzelnen Länder) von links nach rechts abnimmt. Die relative

---

1) Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass anhand der standardisierten (z-) Werte eine Aussage über die relative Grösse der Schattenwirtschaft in den verschiedenen Ländern und über die Veränderung der absoluten Grösse über die Zeit in jedem Land möglich ist.

Figur IV-3

Relative Grösse und Entwicklung der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern.  
1960, 1970 und 1978; LISREL - Schätzungen.



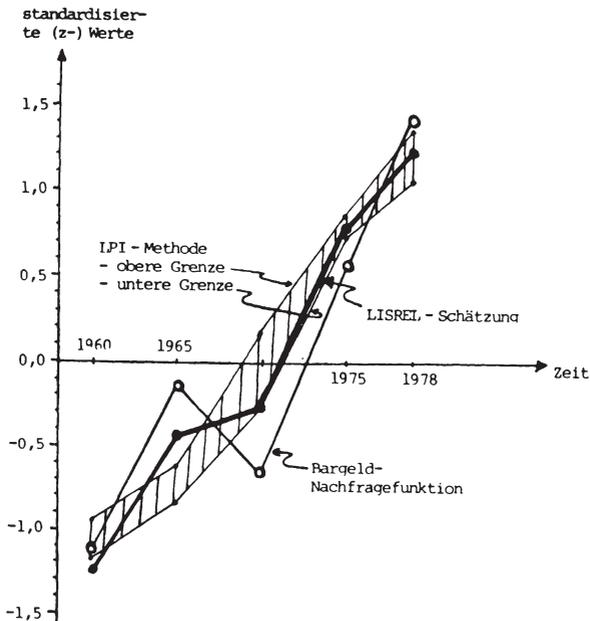
Grösse der Schattenwirtschaft im Jahr 1970 wird durch die Höhe der Blöcke einschliesslich der schraffierten Fläche, und für 1960 durch die Höhe der schwarz ausgefüllten Blöcke angegeben. Anhand der Figur wird deutlich erkennbar, dass die Schattenwirtschaft über den Zeitraum 1960 - 1970 und den Zeitraum 1970 - 1978 absolut gemessen in allen Ländern zugenommen hat. Wie zuvor erläutert, ist die Zunahme in einigen Ländern sehr gross (z.B. in Schweden, Dänemark, Belgien, Italien und Irland), in anderen Ländern wiederum sehr klein (z.B. in den Vereinigten Staaten und, für 1970 - 1978, in Kanada und dem Vereinigten Königreich).

Die Ergebnisse aus der LISREL - Schätzung können dazu herangezogen werden, die in der Literatur angegebenen Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft in verschiedenen Ländern und über die Zeit auf ihre Kompatibilität zu prüfen. Nach unserem Ergebnis erwarten wir beispielsweise eine verhältnismässig kleine Schattenwirtschaft in den Vereinigten Staaten für 1978; von daher gesehen erscheinen die extrem hohen Schätzungen von FEIGE (vgl. Tabelle III-1) von bis zu 33% des Bruttosozialprodukts als recht unplausibel. Auch die Ergebnisse auf Grundlage der anderen empirischen Methoden stimmen, sofern sie überhaupt vergleichbar sind, nur zum Teil mit unseren Schätzungen überein. Wird beispielsweise die Grösse der Schattenwirtschaft aus der unerklärten Differenz zwischen den gesamtwirtschaftlichen Einnahmen und Ausgaben abgeleitet, so ergibt sich etwa für die Entwicklung in Schweden ein vollkommen anderes Bild (vgl. Figur III-1): Die Grösse der verborgenen Wirtschaft liegt nach dieser Schätzung auf einem sehr geringen Niveau und hat zwischen 1968 und 1977 nur geringfügig zugenommen. Die Ergebnisse für Belgien, Dänemark, die Vereinigten Staaten und das Vereinigte Königreich können mit unseren LISREL - Schätzungen hingegen recht gut nachvollzogen werden. Auch die Ergebnisse anhand der einfachen Bargeldumlaufmethode weichen nicht so stark von unseren Resultaten ab (vgl. Figur III-2). Für die verborgene Wirtschaft in Italien wird beispielsweise mit dieser Methode - in Übereinstimmung mit unseren Ergebnissen - ein starker Anstieg, von etwa 20 Prozentpunkten, zwischen 1968 und 1978 ermittelt, und das entsprechende Niveau liegt damit im Jahr 1978, wie in der LISREL - Schätzung, über demjenigen der drei anderen betrachteten Länder, den Vereinigten Staaten, dem Vereinigten Königreich und Kanada. Für das Vereinigte Königreich wird hingegen ein Rückgang von über 10 Prozentpunkten festgestellt, was durch unsere Schätzungen nicht bestätigt werden kann.

Die Schätzungen für die Grösse der Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland auf Grund der Schätzung einer Bargeld-Nachfragefunktion (siehe KIRCHGÄSSNER 1981) sind in Figur IV-4 den Ergebnissen aus dem LISREL - Modell und den Schätzungen nach der Methode der weichen Modellierung (LPI - Methode, vgl. FREY, WECK und POMMERHNE 1982, Figur 3) gegenübergestellt. Da die beiden letzteren Methoden nur relative Aussagen über die Grösse der Schattenwirtschaft erlauben, werden auch die Schätzergebnisse aus der Bargeld-Nachfragefunktion in standardisierter Form (bereinigt um den Mittelwert und die Standardabweichung) wiedergegeben.

Figur IV-4

Entwicklung der Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland nach der Schätzung der Bargeld-Nachfragefunktion, der LPI - Methode und der LISREL - Schätzung. 1960 - 1978.



Alle drei Schätzmethoden deuten auf eine stark zunehmende Entwicklung der Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland von 1960 bis 1978 hin. Wiederum ist eine gute Übereinstimmung der LISREL- mit den LPI-Schätzungen festzustellen; abgesehen von kleinen Abweichungen in den 60er-Jahren liegen die LISREL-Schätzungen immer innerhalb der mit der LPI-Methode ermittelten Bandbreite für die relative Grösse der Schattenwirtschaft. Der leichte Rückgang des Umfangs der verborgenen Wirtschaft, der nach der Bargeld-Nachfragefunktion für die Bundesrepublik zwischen 1965 und 1970 geschätzt wird, ist auf eine kurzfristige Abnahme der marginalen Steuerbelastung Mitte der 60er-Jahre zurückzuführen. Diese Entwicklung kann mit der Methode der weichen Modellierung nicht und mit dem LISREL-Verfahren nur andeutungsweise nachvollzogen werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei diesem Verfahren neben der (zwischen 1965 und 1970 nur schwach ansteigenden) direkten und gesamten durchschnittlichen Steuerbelastung weitere Faktoren, wie die Belastung mit staatlichen Reglementierungen und die Steuermoral, berücksichtigt werden, und die Entwicklung aller dieser Einflussfaktoren zusammen spricht für eine Zunahme der Schattenwirtschaft, wenn auch (nach dem LISREL-Ergebnis) in etwas geringerem Ausmass als in den Jahren zuvor.

Der Vorteil der LISREL-Methode (ebenso wie des LPI-Ansatzes) liegt darin, dass neben der Steuerbelastung weitere Einflussfaktoren und damit zusätzliche Informationen einbezogen werden, die, wie in dem angeführten Beispiel, zu abweichenden Ergebnissen führen können. Die verschiedenen Einflussfaktoren, die für die Grösse der Schattenwirtschaft von Bedeutung sind, können dem gegenüber nur beschränkt in den Schätzungen der Bargeld-Nachfragefunktion berücksichtigt werden: Die Korrelation zwischen den Variablen ist zum Teil sehr hoch - vor allem deshalb, da es sich um eine Zeitreihenuntersuchung handelt und nicht um eine kombinierte Querschnitt-Längsschnitt-Betrachtung wie im Fall der LISREL-Schätzung<sup>1</sup> -, und damit können Verzerrungen in den Parameterschätzungen und in der geschätzten Grösse der Schattenwirtschaft nicht ausgeschlossen werden.

---

1) Die höchste Korrelation wird zwischen dem Anteil der direkten Steuern und dem Anteil der öffentlich Beschäftigten ausgewiesen. Sie beträgt bei der kombinierten Querschnitt-Längsschnitt-Betrachtung der LISREL-Schätzung 0,76 gegenüber einem Wert von 0,91 bei einer reinen Längsschnitt-Betrachtung über den Zeitraum 1954-1979 für die Bundesrepublik Deutschland.

Die LISREL-Schätzung weist auch Nachteile auf: Die Ergebnisse hängen entscheidend davon ab, welche Struktur für das Modell zugrundegelegt wird. Es existiert jedoch bislang keine theoretische Grundlage, auf die bei der Formulierung dieser Struktur des Modells Bezug genommen werden könnte. Auch erlaubt dieser Ansatz nicht, von einem anderen als einem linearen Zusammenhang zwischen den einzelnen Variablen auszugehen; es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass die Interdependenz zwischen der unbeobachtbaren Variable der Schattenwirtschaft und deren Einflussfaktoren und Indikatoren durch eine nicht-lineare Struktur des Modells besser abgebildet werden könnte. Abgesehen von den Problemen der Datenerfassung allgemein können bestimmte Einflussfaktoren bislang nicht oder nur unzureichend erfasst werden: Die Veränderung der Steuermoral über die Zeit und verschiedene Länder und die Belastung mit staatlichen Reglementierungen werden bislang beispielsweise nur sehr indirekt und näherungsweise erfasst und es wäre wünschenswert, auf eine bessere Datenbasis zurückgreifen zu können, wie dies für einzelne Länder, etwa die Vereinigten Staaten, bereits möglich ist. Insbesondere wäre es jedoch auch wichtig, die Kosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft, d.h. die erwartete Aufdeckungswahrscheinlichkeit und das Strafmass einer illegalen Beschäftigung, die in unserer Untersuchung auf Grund der unzureichenden Datenbasis nicht berücksichtigt werden konnten, in die Schätzungen mit einzubeziehen.

Wie wir gesehen haben, sind die alternativen Methoden zur Bestimmung der Grösse der Schattenwirtschaft aber auch nur mit Einschränkungen dazu geeignet, die inoffizielle Tätigkeit in ihrem vollen Umfang und unverzerrt bestimmen zu können. Beispielsweise wird mit direkten Befragungen, mit Stichproben zur Bestimmung der Steuerhinterziehung und mit der Ableitung der Schattenwirtschaft aus der unerklärten Differenz zwischen gesamtwirtschaftlichen Ausgaben und Einnahmen nur ein Teil der gesamten verborgenen Wirtschaft erfasst. Bei der einfachen Bargeldumlaufmethode, der Schätzung einer Bargeld-Nachfragefunktion und dem Transaktionsansatz müssen hingegen strenge Annahmen in Bezug auf den Bargeldumlauf, die Zahlungsgewohnheiten u.a. gemacht werden, auf die die Schätzergebnisse sehr sensitiv reagieren. Eine Kombination verschiedener Schätzmethoden kann jedoch von Vorteil sein: So ist es mit dem kombinierten Querschnitt-Längsschnitt-Ansatz der LISREL-Methode möglich, über die Länder und die Zeit vergleichbare Schätzungen, allerdings nur für die relative Grösse der Schattenwirtschaft, anzugeben. Liegen auf Grundlage von alternati-

ven Methoden mindestens zwei<sup>1</sup> zuverlässige (Punkt-)Schätzungen für die absolute Grösse der Schattenwirtschaft vor, ist es damit möglich, aus dem Ergebnis der LISREL-Schätzung Angaben über die absolute Grösse der Schattenwirtschaft in den verschiedenen Ländern und über die Zeit abzuleiten.

Der entscheidende Vorteil der LISREL-Methode liegt darin, dass die relevanten Einflussfaktoren und deren Parameterwerte bestimmt werden können, und zwar nicht wie bei der LPI-Methode anhand exogener Informationen, sondern direkt durch die Schätzung des Modells. Dies bedeutet, dass ein Test des in TEIL II entwickelten Modells der Interdependenz zwischen dem offiziellen privaten Arbeitsmarkt, dem öffentlichen Sektor und der Schattenwirtschaft möglich ist. In dem Drei-Sektoren-Modell wurde von der Hypothese ausgegangen, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Belastung im offiziellen privaten Sektor durch die öffentliche Verwaltung und der Abwanderung in die Schattenwirtschaft besteht. Dieses Konzept wurde in der Schätzung insofern erweitert, als zusätzliche Faktoren in das Modell einbezogen wurden, von denen angenommen wird, dass sie ebenfalls einen Einfluss auf die Grösse der Schattenwirtschaft ausüben. In der LISREL-Schätzung konnte für drei der acht Einflussfaktoren ein signifikanter Einfluss mit dem theoretisch erwarteten Vorzeichen bestätigt (d.h. nicht verworfen) werden.

Das Ergebnis der LISREL-Schätzung überrascht insofern, als die Gesamtbelastung der privaten Wirtschaft mit direkten und indirekten Steuern und den Sozialversicherungsabgaben keinen signifikanten Einfluss auf die Grösse der Schattenwirtschaft hat. Das Schätzergebnis deutet vielmehr darauf hin, dass die Individuen nur die direkten, sichtbaren Steuern als Belastung empfinden und bei der Entscheidung, in die Schattenwirtschaft überzuwechseln, in Betracht ziehen. Die indirekten Steuern scheinen von ihnen hingegen nicht in vollem Umfang wahrgenommen werden, zumindest scheinen sie nicht als starke Belastung empfunden zu werden. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass die Individuen in den betrachteten Ländern einer Art 'Steuerillusion' unterliegen.<sup>2</sup>

- 
- 1) Mit einer Beobachtung ist es möglich, eine Aussage über die absolute Grösse der Schattenwirtschaft in einem Land und zu einem Zeitpunkt zu machen. Eine zweite Beobachtung ist notwendig, um die Veränderung über die Zeit bzw. die Grösse der Schattenwirtschaft in den anderen Ländern ableiten zu können.
  - 2) Empirische Untersuchungen für die Schweiz (POMMERHNE und SCHNEIDER 1978) und für Australien (SCHNEIDER und POMMERHNE 1980) haben gezeigt, dass die direkte Steuerlast von den Steuerzahlern stärker wahrgenommen wird als die indirekten Steuerabgaben.

Entsprechend den Schätzungen werden die Sozialversicherungsabgaben ebenfalls nicht so negativ bewertet wie theoretisch erwartet. Dies deutet darauf hin, dass die Wirtschaftssubjekte in den Sozialversicherungsleistungen nicht so sehr ein öffentliches Gut, sondern sehr wohl einen positiven individuellen Nutzen sehen. Um einen Test dieser Aussage durchführen zu können, müssten die Kosten und der Nutzen der staatlichen Leistungen getrennt in die Schätzung des LISREL-Modells aufgenommen werden. - Das Ergebnis der LISREL-Schätzung legt ausserdem nahe, dass die Steuerbelastung der Arbeitgeber, die sich vorwiegend in der Höhe der indirekten Steuern und der Sozialversicherungsabgaben ausdrückt, im Vergleich mit der direkten Belastung der Arbeitnehmerseite von geringerer Bedeutung zu sein scheint. Möglicherweise wird die Abgabenbelastung der Arbeitgeberseite durch die verwendeten Variablen auch unzureichend erfasst; sie könnte beispielsweise über den Anteil der Arbeitgeberbeiträge an den gesamten Sozialabgaben besser abgebildet werden.

Insgesamt spricht das Ergebnis der LISREL-Schätzung dafür, dass die zunehmende Belastung mit direkten Steuern und staatlichen Reglementierungen und die abnehmende Steuermoral Anreize setzen, sich dem Zugriff des öffentlichen Sektors zu entziehen und in die Schattenwirtschaft abzuwandern.

## Zusammenfassung und Ausblick

Diese Arbeit befasst sich mit der Ausweitung und der möglichen Kontrolle der öffentlichen Verwaltung. In TEIL I wurden die Möglichkeiten und Durchsetzungschancen einer exogenen Kontrolle diskutiert. Es wurde im Rahmen der ökonomischen Theorie der Verwaltung von einem aktiven Verhalten der staatlichen Exekutive ausgegangen, die ihren eigenen Nutzen unter Nebenbedingungen zu maximieren sucht. Da die nicht-administrativen Entscheidungsträger im laufenden politischen Prozess wenig Anreize aber auch kaum Ansatzpunkte haben, die öffentliche Verwaltung wirksam zu kontrollieren, wird gefolgert, dass sich der staatliche Verwaltungssektor zum Leviathan entwickeln könnte.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt in der Untersuchung der endogenen Mechanismen zur Kontrolle der öffentlichen Verwaltung. Diese wurden in TEIL II im Rahmen eines Drei-Sektoren-Modells aus der Interdependenz zwischen offiziellem privaten Sektor, öffentlichem (Verwaltungs-) Sektor und inoffiziellem oder Schattensektor abgeleitet: Es wurde aufgezeigt, wie mit zunehmender Belastung durch die öffentliche Verwaltung für die Beschäftigten im privaten Sektor Anreize entstehen, durch eine Abwanderung in die Schatterwirtschaft sich dem Zugriff der öffentlichen Hand zu entziehen.

Diese zunächst theoretisch abgeleitete Hypothese wurde in TEIL III anhand von empirischen Untersuchungen über die Grösse der Schattenwirtschaft zu überprüfen gesucht. Die vorliegenden Schätzungen sprechen dafür, dass in den meisten untersuchten Ländern die Abwanderung in den Schattensektor in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen hat. Die in der Schattenwirtschaft erzielten Einkommen stellen heute eine - gemessen am offiziellen Sozialprodukt - beachtliche Grösse dar. Allerdings sind die Untersuchungen nur bedingt zum Test der obigen Hypothese verwendbar. Die wesentliche Einschränkung besteht darin, dass die zur Schätzung erforderlichen Daten nicht unabhängig von der zu testenden Theorie erhoben werden.

Aus diesem Grund wurde in TEIL IV ein umgekehrtes Vorgehen gewählt: Es wurden die hauptsächlichen Einflussfaktoren der Abwanderung in die Schattenwirtschaft identifiziert. Mit Hilfe von Plausibilitätsüberlegungen über die relative Gewichtung der einzelnen Einflussgrössen wurde mit dem LPI-Verfahren ('weiche Modellierung') für das Jahr 1978 die relative Grösse

der Schattenwirtschaft in 17 OECD Ländern bestimmt. Eine wesentlich strengere Überprüfung der Hypothese über die Abwanderung in die Schattenwirtschaft besteht in der Anwendung eines Verfahrens zur Analyse von 'unbeobachtbaren Variablen' (LISREL): Hierbei wird zwischen möglichen Einflussfaktoren der Abwanderung aus der offiziellen Wirtschaft (Steuerbelastung, Belastung durch staatliche Reglementierungen, Wahrnehmung der Steuerbelastung, Steuermoral, Arbeitslosenquote und real verfügbares Pro-Kopf-Einkommen) und einer Reihe von Indikatoren für die Grösse der Schattenwirtschaft (Erwerbsquote, effektive Arbeitszeit und Wachstum des Sozialprodukts in der offiziellen Wirtschaft) unterschieden. Die kombinierte Querschnitt-Längsschnitt-Untersuchung über 17 OECD Länder und 5 Zeitpunkte ergibt für die Variablen der direkten Steuerbelastung, der Belastung durch staatliche Reglementierungen und die Steuerunmoral einen signifikant positiven Einfluss, während für die anderen Grössen kein signifikanter Einfluss festgestellt werden kann.

Für das Jahr 1978 ergeben sich folgende Schätzergebnisse für die Grösse der Schattenwirtschaft: In Schweden bestanden auf Grund der hohen Belastung mit direkten Steuern und staatlichen Reglementierungen die vergleichsweise höchsten Anreize, in der Schattenwirtschaft tätig zu werden. In Belgien und in Dänemark ist die relativ hohe verborgene Tätigkeit ebenfalls auf die starke direkte Steuerbelastung und die niedrige Steuermoral (Belgien) bzw. die hohe Belastung mit staatlichen Reglementierungen (Dänemark) zurückzuführen. Im Falle von Italien ist zu vermuten, dass vor allem die tiefe Steuermoral für die relativ grosse Schattenwirtschaft verantwortlich ist. Für die Niederlande, Frankreich und Norwegen ist demgegenüber ein etwas geringerer und für die Bundesrepublik Deutschland, das Vereinigte Königreich, Kanada und die Vereinigten Staaten ein eher bescheidener Umfang der Schattenwirtschaft zu erwarten. Die vergleichsweise geringste Bedeutung hat die Schattenwirtschaft unseren Berechnungen zufolge in Japan, in der Schweiz, in Spanien, Irland und Finnland. Aber auch in diesen Ländern spricht die zunehmende Belastung durch den staatlichen Sektor und die abnehmende Steuermoral für eine Zunahme der Schattenwirtschaft über den Untersuchungszeitraum von 1960 bis 1978.

Insgesamt sprechen die Ergebnisse der verschiedenen Ansätze, insbesondere auch diejenigen der LISREL-Schätzung, zugunsten der Hypothese, dass mit zunehmender (direkter) Steuerbelastung und mit der Zunahme der Auflagen

und Vorschriften seitens der öffentlichen Verwaltung eine Wanderung von der offiziellen Wirtschaft in den Schattensektor stattfindet.

Gegenüber den 'traditionellen' Methoden zur Erfassung der Schattenwirtschaft können jedoch eine Reihe von Einwänden vorgebracht werden. Aber auch gegenüber unserer Anwendung des LISREL-Modells gibt es Vorbehalte, denn es ist bislang die Nutzenseite staatlichen Handelns noch nicht explizit berücksichtigt worden. Auch in Bezug auf die verwendeten Variablen - sei es für die verschiedenen Einflussfaktoren auf das Wachstum der verborgenen Wirtschaft wie auch für die Indikatoren der Schattenwirtschaft - wäre es wünschenswert, auf genauere Messgrößen zurückgreifen zu können. Vor allem ist die Steuermoral selbst noch erklärungsbedürftig.

In einem nächsten Schritt ist das bisher stark vereinfachte Modell in verschiedene Richtungen zu erweitern. Bislang wurde von einer möglichen Reaktion der öffentlichen Verwaltung auf die Zunahme der Schattenwirtschaft abgesehen. Die öffentliche Verwaltung kann jedoch versuchen, durch eine erhöhte Kontrolltätigkeit die Kosten der Beschäftigung in der Schattenwirtschaft zu erhöhen und dieser damit entgegenzuwirken. Sie kann auf die Abwanderung in die Schattenwirtschaft aber auch dadurch Einfluss nehmen, dass sie die direkten Steuern senkt und dafür die indirekten, d.h. weniger stark wahrgenommenen Steuern erhöht, um die Anreize, in die Schattenwirtschaft überzuwechseln, zu senken. Diese umgekehrte Kausalrichtung von der Grösse der Schattenwirtschaft auf deren Einflussfaktoren musste hier bewusst ausgeklammert werden. Auch die Interdependenz der betrachteten Akteure mit den anderen wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern, insbesondere der Regierung und dem Parlament, konnten bisher nicht berücksichtigt werden. Für weitere Forschungsanstrengungen scheint es besonders fruchtbar, das interaktive Verhalten der wichtigsten Entscheidungsträger in ein Gesamtmodell zu integrieren. Dies ist auch von grosser Bedeutung im Hinblick darauf, dass dadurch ermöglicht werden kann, wirtschaftspolitische Folgerungen und Empfehlungen abzuleiten.

AnhangLISREL - Verfahren zur Schätzung von "linear interdependent structural relationships".<sup>1</sup>

Das allgemeine Modell kann wie folgt dargestellt werden:

Seien  $\eta' = (\eta_1, \dots, \eta_m)$  und  $\xi' = (\xi_1, \dots, \xi_n)$  zwei unbeobachtbare 'wahre' Variablen, die mit Hilfe der beobachtbaren Variablen  $y' = (y_1, \dots, y_p)$  und  $x' = (x_1, \dots, x_q)$  wie folgt 'gemessen' werden können:

"measurement model"

$$(A1) \quad y = \Lambda_y \cdot \eta + \delta \quad ,$$

$$(A2) \quad x = \Lambda_x \cdot \xi + \varepsilon \quad ,$$

wobei  $\delta' = (\delta_1, \dots, \delta_p)$  und  $\varepsilon' = (\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_q)$  zwei Zufallsterme für die Messfehler in den Variablen darstellen. Es wird angenommen, dass gilt:

$$E(\delta) = E(\varepsilon) = 0 \quad ;$$

$$E(\delta' \varepsilon) = 0 \quad ;$$

$$E(\eta' \delta) = 0 \quad \text{und} \quad E(\xi' \varepsilon) = 0 \quad ;$$

und

$$E(\delta' \delta) = \Theta_{\delta}^2 \quad ;$$

$$E(\varepsilon' \varepsilon) = \Theta_{\varepsilon}^2 \quad .$$

Für die Variablen  $y$  und  $x$  wird unterstellt, dass sie als Abweichungen vom Mittelwert gemessen werden, so dass gilt:

$$E(y) = E(x) = 0 \quad \text{und}$$

$$E(\eta) = E(\xi) = 0 \quad .$$

Die Beziehung zwischen den unbeobachtbaren Variablen  $\eta$  und  $\xi$  wird in folgender strukturellen Beziehung dargestellt:

"structural equation model"

$$(A3) \quad B \cdot \eta = \Gamma \cdot \xi + \zeta$$

wobei  $B$  eine  $(m \times m)$  und  $\Gamma$  eine  $(m \times n)$  Matrix der Koeffizienten von  $\eta$  und  $\xi$  darstellen.  $\zeta$  gibt den Zufallsfehler in der Gleichung an.

Es wird angenommen,  $\Psi$  sei die Varianz-Kovarianz-Matrix von  $\zeta$  (dh.  $E(\zeta'\zeta) = \Psi$ ),  $\Phi$  sei die Varianz-Kovarianz-Matrix von  $\xi$  ( $E(\xi'\xi) = \Phi$ ),  $\xi$  und  $\zeta$  seien unkorreliert ( $E(\xi'\zeta) = 0$ ) und  $B$  sei eine nicht-singuläre Matrix (dh.  $a'Ba > 0$  für  $a \neq 0$ ).

Damit kann die Varianz-Kovarianz-Matrix der beobachteten Variablen  $y$  und  $x$ ,

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \Sigma_{YY} & \Sigma_{YX} \\ \Sigma_{XY} & \Sigma_{XX} \end{bmatrix},$$

als Funktion der Elemente in  $\Lambda_y$ ,  $\Lambda_x$ ,  $B$ ,  $\Gamma$ ,  $\Phi$ ,  $\Psi$ ,  $\theta_\delta^2$  und  $\theta_\epsilon^2$  dargestellt werden:

$$\Sigma_{YY} = \Lambda_y \Omega_{\eta\eta} \Lambda_y' + \theta_\delta^2$$

$$\text{mit } \Omega_{\eta\eta} = B^{-1} \Gamma \Phi \Gamma' B'^{-1} + B^{-1} \Psi B'^{-1}$$

$$\Sigma_{XX} = \Lambda_x \Omega_{\xi\xi} \Lambda_x' + \theta_\epsilon^2 \quad \text{mit } \Omega_{\xi\xi} = \Phi$$

$$\Sigma_{YX} = \Lambda_y B^{-1} \Gamma \Phi \Lambda_x'$$

$$\Sigma_{XY} = \Lambda_x \Phi \Gamma' B'^{-1} \Lambda_y'$$

Andererseits ist die Varianz-Kovarianz-Matrix  $S$  der beobachteten Variablen  $y$  und  $x$  bekannt:

$$S = \begin{bmatrix} S_{YY} & S_{YX} \\ S_{XY} & S_{XX} \end{bmatrix}.$$

Mit Hilfe der Maximum-Likelihood-Schätzung werden die freien Parameter in  $\Sigma$  so bestimmt, dass die Abweichung der berechneten von der beobachteten Varianz-Kovarianz-Matrix von  $y$  und  $x$  ( $\Sigma - S$ ) minimiert wird; dh. die Likelihood-Funktion

$$\log L = -\frac{1}{2} N \{ \log |\Sigma| + \text{tr} (S \Sigma^{-1}) \}$$

wird in Bezug auf die freien Parameter in  $\Lambda_y$ ,  $\Lambda_x$ ,  $B$ ,  $\Gamma$ ,  $\Phi$ ,  $\Psi$ ,  $\theta_\delta^2$  und  $\theta_\epsilon^2$  maximiert ( $N = \text{Anzahl Beobachtungen}$ ).

Die Parameter des Modells sind identifiziert (notwendige Bedingung, vgl. JÖRESKOG und SÖRBOM 1977), wenn gilt

$$s \leq \frac{1}{2} (m+n)(m+n+1),$$

wobei  $s$  für die Anzahl freier Parameter in dem Modell steht.

Das LISREL-Modell zur Bestimmung der relativen Grösse der Schattenwirtschaft wird wie folgt spezifiziert:

$$\begin{aligned} B &= I \\ \Lambda_x &= I \\ \sigma_\epsilon^2 &= 0 \\ S_{xx} &= \Sigma_{xx} = \Phi \quad \text{und} \\ \beta_2 &= -1,0. \end{aligned}$$

Damit beträgt die Anzahl freier Parameter in dem Modell  $s = 14$ ; das entspricht 52 Freiheitsgraden ( $N = 85$  Beobachtungen).

Die Struktur des Modells kann wie folgt in Matrixform dargestellt werden:

$$(A4) \quad \begin{bmatrix} \tilde{y}_1 \\ \tilde{y}_2 \\ \tilde{y}_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_1 & 0 & 0 \\ 0 & \beta_2 & 0 \\ 0 & 0 & \beta_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \tilde{s} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} \text{mit } E(\tilde{y}_j) &= 0, \\ E(\tilde{s}) &= 0, \\ E(\delta_j) &= 0 \quad \text{und} \quad \beta_2 = -1,0. \end{aligned}$$

$$(A5) \quad \begin{bmatrix} \tilde{s} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma_1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \gamma_2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \gamma_3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \gamma_4 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \gamma_5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \gamma_6 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \gamma_7 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \gamma_8 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \tilde{x}_1 \\ \tilde{x}_2 \\ \tilde{x}_3 \\ \tilde{x}_4 \\ \tilde{x}_5 \\ \tilde{x}_6 \\ \tilde{x}_7 \\ \tilde{x}_8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta \end{bmatrix}.$$

$$\begin{aligned} \text{mit } E(\tilde{S}) &= 0, \\ E(\tilde{x}_i) &= 0, \\ E(\zeta) &= 0. \end{aligned}$$

$\tilde{y}_j$  ( $j = 1, \dots, 3$ ),  $\tilde{x}_i$  ( $i = 1, \dots, 8$ ) und  $\tilde{S}$  stellen die standardisierten Werte der Indikatoren, der Einflussfaktoren und der 'unbeobachtbaren' Variable, der Grösse der Schattenwirtschaft, dar. Die Zahl der Beobachtungen beträgt in unserer Schätzung über 5 Jahre und 17 Länder  $N = 85$ .

Die Schätzungen wurden mit dem LISREL-Programm von JÖRESKOG und VAN THILLO (LISREL II) am Rechenzentrum der Universität Zürich im Herbst/Winter 1981/82 durchgeführt.

Tabelle A-1

Einflussfaktoren und Indikatoren der Grösse und Entwicklung der Schattenwirtschaft.

17 OECD Länder; 1960, 1965, 1970, 1975 und 1978.

Land	Steuerbelastung: (ST <sub>ges</sub> )					(ST <sub>dir</sub> )					(ST <sub>indir</sub> )					Belastung staatlicher Reglementierungen: (REG)				
	Anteil der direkten und indirekten Steuern und Sozialversicherungsbeiträge am Bruttoinlandsprodukt, in %.					Anteil der direkten Steuern am Bruttoinlandsprodukt, in %.					Anteil der indirekten Steuern am Bruttoinlandsprodukt, in %.					Anteil der Beschäftigten im öffentlichen Dienst an den Erwerbspersonen, in %.				
	1960	1965	1970	1975	1978	1960	1965	1970	1975	1978	1960	1965	1970	1975	1978	1960	1965	1970	1975	1978
A	30,3	35,2	36,0	39,1	36,6	10,0	12,1	10,9	13,1	11,0	14,2	15,3	15,9	16,8	16,0	10,5	11,8	14,0	16,6	17,9
B	26,3	30,0	34,2	40,2	42,6	7,6	8,7	11,0	16,3	18,2	11,5	12,1	12,9	11,3	12,0	11,8	13,0	13,6	14,6	15,8
CA	24,0	26,9	31,1	32,4	30,2	9,6	10,5	14,2	16,0	14,2	12,7	14,5	14,0	12,9	12,3	15,9 <sup>1</sup>	17,3 <sup>5</sup>	18,7	19,0	18,3
DK	25,3	29,2	39,3	42,9	42,0	11,7	13,4	20,4	26,0	23,8	12,2	13,9	17,1	16,1	16,2	9,9	13,1 <sup>5</sup>	16,8	22,1	22,8 <sup>8</sup>
SF	27,8	29,5	31,6	36,6	36,3	11,4	12,4	13,7	17,7	15,7	13,9	13,6	13,7	13,1	14,6	7,9	9,9	11,8	14,7	16,9
F	33,4	36,9	35,3	36,8	38,4	6,1	6,4	7,2	7,3	7,9	16,1	16,7	15,2	14,1	14,1	12,1	11,5	12,2	13,3	13,6
BRD	33,2	34,1	34,4	37,8	39,8	9,3	10,2	10,7	12,0	13,1	14,3	14,1	12,8	12,3	12,8	7,9	9,7	11,1	13,3	13,9
IRL	22,2	25,7	32,7	34,3	34,8	4,7	6,6	9,0	10,4	11,6	16,4	17,4	19,4	17,1	17,4	9,1 <sup>1</sup>	10,6	12,5 <sup>6</sup>	14,5	15,3 <sup>8</sup>
I	27,1	29,0	27,2	31,4	32,9	5,5	6,6	5,4	7,4	10,2	12,8	12,3	11,1	9,9	10,1	7,8	9,4	10,6	13,0	13,2
JA	18,7	18,8	19,5	21,8	22,9	7,1	7,8	8,1	9,8	9,1	9,0	7,5	7,1	6,7	6,6	6,7	6,2	5,7	6,4	6,3
NL	30,2	34,1	39,9	46,3	47,0	12,3	12,8	13,8	16,5	16,1	9,9	10,0	11,4	11,3	12,7	11,6	11,4	12,0	12,9	13,9
N	32,1	34,6	41,2	47,4	48,9	12,2	13,0	13,3	16,1	18,0	14,4	14,9	18,3	17,9	17,7	12,5 <sup>2</sup>	13,7	16,2	18,9	20,1
SP	16,5	16,2	18,0	20,7	23,0	4,8	4,2	3,5	4,3	5,5	8,3	8,2	7,9	7,0	6,7	6,9 <sup>9</sup>	6,5	7,0	9,5	11,3
S	28,6	37,3	41,0	45,8	53,0	14,9	18,9	20,5	22,5	24,0	10,1	12,6	12,9	14,3	14,7	12,6	15,1	20,3	25,0	28,2
CH	20,5	22,8	23,8	29,3	31,0	8,7	9,8	11,1	14,4	14,6	7,1	7,8	7,1	6,5	7,1	6,3	6,7	7,9	9,4	10,1
UK	27,6	30,0	37,0	36,9	34,7	11,0	11,0	15,6	17,0	14,5	13,0	14,2	16,1	13,3	14,0	14,7	15,5	17,6	20,3	20,1
USA	27,5	27,3	29,6	29,3	31,1	14,3	13,7	14,0	13,0	14,9	9,1	9,3	9,6	9,1	8,4	14,9	16,0	17,1	16,5	15,7

Fortsetzung: Tabelle A-1

Land	Steuerwahrnehmung: ( $\Delta ST_{ges}$ )					( $\Delta ST_{dir}$ )					Steuerunmoral: (UNMORAL)				
	Veränderung der gesamten Steuerbelastung ( $ST_{ges}$ ) über jeweils 5 Jahre (%-Punkte).					Veränderung der direkten Steuerbelastung ( $ST_{dir}$ ) über jeweils 5 Jahre (%-Punkte).					Index				
	1955 - 60	1960 - 65	1965 - 70	1970 - 75	1973 - 78	1955 - 60	1960 - 65	1965 - 70	1970 - 75	1973 - 78	1960	1965	1970	1975	1978
A	1,0	4,9	0,8	3,1	-1,3	0,0	1,0	-1,2	2,2	-0,5	5,5	6,7	9,0	10,6	10,9
B	3,5	3,7	4,2	6,0	6,3	0,4	1,1	2,3	5,3	4,9	7,1	8,6	11,6	13,7	14,0
CA	0,7	2,9	4,2	1,3	-1,2	0,2	0,9	3,7	1,8	-1,0	3,8	4,7	6,3	7,4	7,6
DK	1,4	3,9	10,1	3,6	-2,2	0,4	1,7	7,0	5,6	0,0	2,2	2,7	3,6	4,2	4,4
SF	1,2	1,7	2,1	5,0	1,1	0,1	1,0	1,3	4,0	0,6	2,2	2,7	3,6	4,2	4,4
F	1,1	3,5	-0,8	1,5	3,2	1,3	0,3	0,8	0,1	0,9	8,7	10,6	14,3	16,9	17,3
BRD	1,2	0,9	0,3	3,4	1,8	0,1	0,9	0,5	1,3	-0,4	5,5	6,7	9,0	10,6	10,9
IRL	-0,1	3,5	7,0	1,6	3,0	0,8	1,9	2,4	1,4	2,0	3,8	4,7	6,3	7,4	7,6
I	3,4	1,9	-1,8	4,2	3,0	0,8	1,1	-1,2	2,0	4,2	10,4	12,6	17,0	20,1	20,6
JA	0,5	0,1	0,7	2,3	1,8	0,1	0,7	0,3	1,7	-0,4	3,8	4,7	6,3	7,4	7,6
NL	3,6	3,9	5,8	6,4	3,0	1,3	0,5	1,0	2,7	0,7	5,5	6,7	9,0	10,6	10,9
N	3,1	2,5	6,6	6,2	1,5	0,6	0,8	0,3	2,8	2,5	2,2	2,7	3,6	4,2	4,4
SP	1,6	-0,3	1,8	2,7	2,8	0,2	-0,6	-0,7	0,8	3,6	7,1	8,6	11,6	13,7	14,0
S	0,7	8,7	3,7	4,8	10,9	-1,6	4,0	1,6	2,0	5,4	2,2	2,7	3,6	4,2	4,4
CH	1,9	2,3	1,0	5,5	4,8	0,9	1,1	1,3	3,3	2,3	0,6	0,7	1,0	1,2	1,2
UK	-1,2	2,4	7,0	-0,1	1,7	-0,8	0,0	4,6	1,4	0,9	2,2	2,7	3,6	4,2	4,4
USA	2,5	-0,2	2,3	-0,3	0,9	0,3	-0,6	0,3	-1,0	1,0	3,8	4,7	6,3	7,4	7,6

Fortsetzung: Tabelle A-1

Land	Erwerbsquote: (ERW)					Arbeitszeit: (ZEIT)					Arbeitslosenquote: (ALQ)				
	Anteil der männlichen Erwerbspersonen an der Bevölkerung zwischen 15 - 64 Jahren, in %.					Wochenarbeitsstunden der Arbeitnehmer in der Metallindustrie, in Stunden.					Anteil der Arbeitslosen an den Erwerbspersonen, in % (10 - Jahres - Durchschnitt).				
	1960	1965	1970	1975	1978	1960	1965	1970	1975	1978	1951 - 60	1956 - 65	1961 - 70	1966 - 75	1969 - 78
A	95,5	94,6 <sup>b</sup>	85,7	82,5	82,2	43,5 <sup>c</sup>	43,3 <sup>c</sup>	37,4	33,9 <sup>c</sup>	33,4	3,2 <sup>9</sup>	2,7	1,8	1,6	1,5
B	88,5	88,2	86,0	83,9	81,3	41,4 <sup>2</sup>	40,8	39,9	34,8	35,2	3,9	2,5	2,1	2,4	3,7
CA	91,9	89,0	85,7	86,2	85,8	40,4 <sup>c</sup>	41,0 <sup>c</sup>	39,7 <sup>c</sup>	38,6 <sup>c</sup>	38,8 <sup>c</sup>	4,5	5,4	5,6	5,3	6,3
DK	99,5	96,8	91,8	89,8	91,5	40,2 <sup>3</sup>	38,2 <sup>a</sup>	36,2	32,9	38,5	4,0 <sup>10</sup>	2,8	1,1 <sup>15</sup>	1,7	2,8
SF	91,1	88,2	83,1	79,7	78,0	44,4	44,0	38,3	38,4	41,0	1,2	1,6 <sup>a</sup>	2,0	2,4	3,3
F	92,6	90,0 <sup>4</sup>	88,8 <sup>b</sup>	84,1	80,9	45,5	45,6	44,8	41,7	41,0	3,8 <sup>11</sup>	1,1	1,5	2,4	3,4
BRD	94,9	94,2	92,5	85,7	83,2	45,6 <sup>c</sup>	44,1	43,8	40,4	41,6	5,7 <sup>9</sup>	1,5	0,8	1,4	3,1
IRL	99,3 <sup>2</sup>	98,7	96,5	93,1 <sup>7</sup>	90,9 <sup>b</sup>	45,4	44,0	42,7	41,3	42,4	7,4 <sup>9</sup>	5,6	5,0	5,8	7,0
I	93,3	87,3	86,0	83,5	82,2	43,7 <sup>d</sup>	42,6 <sup>d</sup>	42,0 <sup>d</sup>	41,6 <sup>d</sup>	41,5 <sup>d</sup>	7,0 <sup>11</sup>	4,5	3,2	3,4	6,1
JA	92,2	88,6	89,4	89,7	89,2	47,8	44,3	43,3	38,8	40,6	1,5 <sup>12</sup>	1,2	1,4	1,3	1,8
NL	97,8 <sup>1</sup>	91,9 <sup>4</sup>	87,1 <sup>b</sup>	83,8 <sup>b</sup>	82,2 <sup>b</sup>	48,8	45,9	44,2	41,2	41,1	1,9	1,2	1,1	2,1	3,0
N	92,2	89,9	89,0	85,9	87,7	41,7 <sup>e</sup>	37,1 <sup>e</sup>	34,2 <sup>e</sup>	32,1 <sup>e</sup>	30,1 <sup>e</sup>	1,0	1,1	0,9	1,3	1,5
SP	99,8	98,3	96,7	91,6	85,3	43,5	44,4	44,1	42,7	41,6	0,9 <sup>10</sup>	1,0	1,5	2,4	3,7
S	93,1 <sup>3</sup>	91,3	88,8	89,2	87,7	37,9 <sup>ff</sup>	36,5 <sup>f</sup>	34,3 <sup>f</sup>	31,3 <sup>f</sup>	30,0 <sup>ff</sup>	1,8 <sup>13</sup>	1,6 <sup>h</sup>	1,4	2,1	2,0
CH	101,3	100,9 <sup>3</sup>	100,5	97,2	93,8	46,1	44,8	44,7 <sup>c</sup>	43,2 <sup>c</sup>	44,4 <sup>c</sup>	0,2 <sup>13</sup>	0,0	0,0	0,0	0,2
UK	99,1	96,8	94,2	91,7	91,2	47,4	44,3 <sup>e</sup>	43,1 <sup>e</sup>	41,2 <sup>e</sup>	41,9 <sup>e</sup>	1,2	1,4	1,6	2,3	3,4
USA	91,7	88,6	87,1	85,3	85,5	39,7 <sup>c</sup>	41,2 <sup>c</sup>	39,8 <sup>c</sup>	39,4 <sup>c</sup>	40,4 <sup>c</sup>	4,4	5,2	4,6	4,8	5,8

Fortsetzung: Tabelle A-1

Land	Wachstum des realen Sozialprodukts: (q <sub>BIPO</sub> )										Einkommensrestriktion: (YVF)				
	Jährliche Wachstumsrate des realen BIP, in Preisen und Wechselkursen von 1975; in %.					Differenz d. jährl. Wachstumsrate des BIP zum OECD - Durchschnitt (17 Länder); in %.					Verfügbares Einkommen pro Kopf der Bevölkerung, zu konstanten Preisen und Wechselkursen von 1975, in US- $\text{\$}$ .				
	1960	1965	1970	1975	1978	1960	1965	1970	1975	1978	1960	1965	1970	1975	1978
A	8,2	2,9	7,1	-1,7	1,0	1,9	-1,6	1,7	-1,3	-2,1	2 488	2 828	3 669	4 338	4 787 <sup>8</sup>
B	5,4	3,7	6,3	-1,8	3,1	-0,9	-0,8	0,9	-1,4	0,0	3 220	3 995	4 927	5 764	6 305
CA	2,8	6,8	2,6	1,1	3,6	-3,5	2,3	-2,8	1,5	0,5	3 689	4 453	5 212	6 315	6 784
DK	5,9	4,6	2,6	-0,6	1,3	-0,4	0,1	-2,8	-0,2	-1,8	4 041	4 991	6 326	6 803	7 421
SF	9,9	5,3	7,9	0,6	2,3	3,6	0,8	2,5	1,0	-0,8	2 640	3 329	4 224	5 057	5 072
F	7,2	4,8	5,7	0,2	3,6	0,9	0,3	0,3	0,6	0,5	3 168	3 959	4 935	5 677	6 302
BRD	8,9	5,6	6,0	-1,8	3,3	2,6	1,1	0,6	-1,4	0,2	3 939	4 630	5 527	5 901	6 689
IRL	5,6	2,0	3,5	2,2	6,3	-0,7	-2,5	-1,9	2,6	3,2	1 559	1 823	2 210	2 528	2 683 <sup>8</sup>
I	6,3	3,3	5,3	-3,6	2,6	0,0	-1,2	-0,1	-3,2	-0,5	1 772	2 198	2 876	3 014	3 292
JA	13,9	5,1	11,7	1,4	5,9	7,6	0,6	6,3	1,8	2,8	1 336	1 956	3 305	3 892	4 416
NL	9,0	5,2	6,7	-1,0	2,5	2,7	0,7	1,3	-0,6	-0,6	3 418	4 053	4 991	5 421	5 918
N	4,7	5,3	2,0	5,5	3,3	-1,6	0,8	-3,4	5,9	0,2	3 878 <sup>2</sup>	4 342	4 981	5 952	6 394
SP	2,4	6,3	4,1	1,1	2,7	-3,9	1,8	-1,3	1,5	-0,4	1 104	1 858	2 181	2 693	2 803
S	3,8	4,1	5,3	0,8	2,8	-2,5	-0,4	-0,1	1,2	-0,3	4 840	6 053	7 075	7 500	7 373
CH	7,0	3,2	6,4	-7,3	0,3	0,7	-1,3	1,0	-6,9	-2,8	5 559	6 385	7 497	7 718	7 973
UK	4,7	2,3	2,2	-0,8	3,6	-1,6	-2,2	-3,2	-0,4	0,5	2 758	3 105	3 414	3 641	3 892
USA	2,1	6,0	-0,1	-1,0	4,4	-4,2	1,5	-5,5	-0,6	1,3	4 564	5 414	5 904	6 265	7 184
Ø	6,3	4,5	5,4	-0,4	3,1										

Anmerkungen: (Tabelle A-1 )

1) 1957	9) $\emptyset$ (1951, 1956-60)
2) 1961	10) $\emptyset$ (1956-60)
3) 1962	11) $\emptyset$ (1954-60)
4) 1964	12) $\emptyset$ (1953-60)
5) 1966	13) 1960
6) 1971	14) $\emptyset$ (1960-65)
7) 1973	15) $\emptyset$ (1965-70)
8) 1977	

- a) interpoliert
- b) berechnet entsprechend den allgemeinen Erwerbsquotenzahlen
- c) bezahlte Arbeitsstunden (an Stelle: geleistete ~)
- d) berechnet aus Arbeitsstunden pro Tag
- e) berechnet aus Arbeitsstunden der Männer und Frauen
- f) berechnet aus Arbeitsstunden pro Monat

A	Österreich
B	Belgien
CA	Kanada
DK	Dänemark
SF	Finnland
F	Frankreich
BRD	Bundesrepublik Deutschland
IRL	Irland
I	Italien
JA	Japan
NL	Niederlande
N	Norwegen
SP	Spanien
S	Schweden
CH	Schweiz
UK	Vereinigtes Königreich
USA	Vereinigte Staaten

Anmerkungen (Tabelle A-1):

Einfluss/Indikator	Variable	Quelle
Steuerbelastung	Direkte Steuern ( $ST_{dir}$ ), indirekte Steuern ( $ST_{ind}$ ) inkl. Sozialversicherungsbeiträge in % des Bruttoinlandsprodukts	OECD, National Accounts Statistics.
Steuerperzeption	Veränderung der Steuerbelastung (5-Jahres-Differenzen)	
Steuerumoral	Index (17-niederste, 1= höchste Steuerumoral)	TRETTNER (1974).
Reglementierung	Beschäftigte im unmittelbaren öffentlichen Dienst in % der Erwerbspersonen	MARTIN (1982). OECD, Statistics of the Occupational and Educational Structure of the Labour Force of 53 Countries. Paris 1969. OECD, Labour Force Statistics.
Einkommensrestriktion	Verfügbares Einkommen pro Einwohner, in U.S. Dollar, zu konstanten Preisen und Wechselkursen von 1975	OECD, National Accounts of OECD Countries 1950 - 1978, Paris 1980.
Erwerbsquote	Männliche Erwerbspersonen in % der 15-64 jährigen männlichen Bevölkerung	OECD, Manpower Statistics. OECD, Labour Force Statistics.
Arbeitszeit	Geleistete Wochenarbeitsstunden der Arbeitnehmer in der Metallindustrie	ILO, Yearbook of Labour Statistics.
Arbeitslosenquote	Arbeitslose in % der Erwerbspersonen (10-Jahres-Durchschnitt)	OECD, Manpower Statistics. OECD, Labour Force Statistics.
Wachstum des Sozialprodukts	Jährliche Wachstumsrate des BDI, in Preisen und Wechselkursen von 1975	OECD, National Accounts Statistics.

Tabelle A-2

Index für die Entwicklung der Steuermoral  
in den Vereinigten Staaten, 1960 - 1978 (1970 = 100).  
Verschiedene Befragungen und Gesamtindex.

	Index für den Prozentsatz der "Ja"-Antworten				
	1960	1965	1970	1975	1978
(a) "Do you consider the amount of federal income tax you have to pay as too high?"	74,0	80,9	100,0	109,9	106,9
(b) "Do you think that government waste a lot of money?"	66,0	73,5	100,0	109,2	114,8
(c) "Do you think that government is untrustworthy?"	52,3	59,4	100,0	141,9	150,8
(d) "Do you think that government does not care much what people like me think?"	51,3	79,5	100,0	108,8	111,3
<u>Gesamtindex</u> Durchschnitt	60,9	73,3	100,0	117,5	121,0

Quelle: "Election surveys", durchgeführt vom Center for Political Studies, Survey Research Center, University of Michigan.

Literaturverzeichnis

- ALCHIAN, Armen A. (1965), The Basis of Some Recent Advances in the Theory of Management of the Firm. Journal of Industrial Economics 14, S. 30-41.
- ALCHIAN, Armen A. und KESSEL, Reuber A. (1962), Competition, Monopoly, and the Pursuit of Money. In: National Bureau of Economic Research (Special Conference Series), Aspects of Labor Economics. Princeton University Press, New York.
- ALVARO, Giuseppe (1979), L'Italia sommersa che non paga le tasse. Mondoperaio 32, S. 62-65.
- ATTENBERGER, G. und EIDEN-JAEGERS, H. (1970), Das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit. In: Ämter und Organisationen der Bundesrepublik, Bonn.
- BACON, Robert und ELTIS, Walter (1976), Britain's Economic Problem: Too Few Producers. MacMillan Press, London.
- BACON, Robert und ELTIS, Walter (1979), The Measurement of the Growth of the Non-market Sector and It's Influence: A Reply to Hadjimatheon and Skouras. The Economic Journal 89, S. 402-415.
- BADELT, Christoph (1980), Sozioökonomie der Selbstorganisation. Campus, Frankfurt.
- BAHL, Roy W. (1969), Studies on Determinants of Public Expenditures: A Review. In: MUSHKIN, S.J. und COTTON, J.F. (Hrsg.): Sharing Federal Funds for State and Local Needs. Praeger, New York, S. 184-207.
- BAILEY, John J. und O'CONNOR, Robert (1975), Operationalizing Incrementalism: Measuring the Muddles. Public Administration Review 35, S. 60-66.
- BARTEL, Ann und LEWIN, David (1981), Wages and Unionism in the Public Sector: The Case of Police. Review of Economics and Statistics 63/1, S. 53-59.
- BAUMOL, William J. (1967), Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis. American Economic Review 57, S. 415-426.
- BECK, Morris (1976), The Expanding Public Sector: Some Contrary Evidence. National Tax Journal 26/1, S. 15-21.
- BECK, Morris (1979), Public Sector Growth: A Real Perspective. Public Finance 34, S. 313-356.
- BEICHEL, Bernd, BIEVERT, Bernd, DAVITIER, Jürgen, SCHMÖLDERS, Günter und STRÜMPFEL, Burkhard (1969), Steuernorm und Steuerwirklichkeit, Band II: Steuermentalität und Steuermoral in Grossbritannien, Frankreich, Italien und Spanien. Westdeutscher Verlag, Köln/Opladen.
- BENKE, V. (1975), Der Staat als Beute seiner Diener. Die Entscheidung (Jugend) 23/2, 28. Februar.

- BENNETT, James T. und JOHNSON, Manuel H. (1979), Paperwork and Bureaucracy. Economic Inquiry 17, S. 435-451.
- BIRD, Richard M. (1971), Wagner's 'Law' of Expanding State Activity. Public Finance 26, S. 1-26.
- BIRD, Richard M. (1979), Financing Canadian Government: A Quantitative Overview. Canadian Tax Foundation, Toronto.
- BLADES, Derek (1982), The Hidden Economy and the National Accounts. OECD, Mimeo DES/NI/83.3, Paris.
- BLANKART, Charles B. (1974), Die Budgeterstellung schweizerischer Gemeinwesen in ökonomischer Sicht. Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik 110/3, S. 319-340.
- BLANKART, Charles B. (1975), Zur ökonomischen Theorie der Bürokratie. Public Finance 30, S. 166-185.
- BLANKART, Charles B. (1977), Neuere Ansätze zur Erklärung des Wachstums der Staatsausgaben. Ein interpretierender Überblick. Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, S. 73-92.
- BLANKART, Charles B. (1980), Ökonomie der öffentlichen Unternehmen. Vahlen, München.
- BORCHERDING, Thomas E., BUSH, Winston C. und SPANN, Robert M. (1977), The Effects of Public Spending of the Divisibility of Public Outputs in Consumption, Bureaucratic Power, and the Size of the Tax-Sharing Group. In: BORCHERDING, Thomas E. (Hrsg.), Budgets and Bureaucrats. The Sources of Government Growth. Duke University Press, Durham, S. 211-228.
- BORCHERDING, Thomas E., POMMEREHNE, Werner W. und SCHNEIDER, Friedrich (1982), Comparing the Efficiency of Public and Private Enterprise: The Evidence from Five Federal States. Zeitschrift für Nationalökonomie (Suppl. 2), S. 127-156.
- BRENNAN, Geoffrey und BUCHANAN, James M. (1977), Towards a Tax Constitution for Leviathan. Journal of Public Economics 8, S. 255-274.
- BRENNAN, Geoffrey und BUCHANAN, James M. (1978), Tax Instruments as Constraints on the Disposition of Public Revenues. Journal of Public Economics 9, S. 301-318.
- BRENNAN, Geoffrey und BUCHANAN, James M. (1980), The Power to Tax. Analytical Foundations of a Fiscal Constitution. Cambridge University Press, Cambridge.
- BRETON, Albert und WINTROBE, Ronald (1975), The Equilibrium Size of a Budget-Maximizing Bureau: A Note on Niskanen's Theory of Bureaucracy. Journal of Political Economy 83/1, S. 195-207.
- BREJEL, Birgit (1979), Den Amtsschimmel absatteln. Econ Verlag, Düsseldorf.
- BUCHANAN, James M. (1975), The Limits of Liberty: Between Anarchy and Leviathan. University of Chicago Press, Chicago/London.

- BUCHANAN, James M. (1978), From Private Preferences to Public Philosophy: The Development of Public Choice. In: The Economics of Politics. IEA Readings 18, S. 1-20.
- BUSH, Whinston C. und DENZAU, Arthur T. (1977), The Voting Behavior of Bureaucrats and Public Sector Growth. In: BORCHERDING, Thomas E. (Hrsg.), Budgets and Bureaucrats. The Sources of Government Growth. Duke University Press, Durham, S. 90-99.
- CAGAN Phillip (1958), The Demand for Currency Relative to Total Money Supply. The Journal of Political Economy 66, S. 303-328.
- CENSIS (1976), L'occupazione occulta - Caratteristiche della partecipazione al lavoro in Italia. Fondazione Censis, Rom.
- CITRIN, Jack (1979), Do People Want Something for Nothing: Public Opinion on Taxes and Government Spending. National Tax Journal (Supplement) 32/2, S. 113-129.
- CONTINI, Bruno (1981), The Second Economy of Italy. Taxing and Spending 3, S. 17-24.
- COURANT, Paul N., GRAMLICH, Edward M. und RUBINFELD, Daniel L. (1979), Public Employment and the Level of Government Spending. American Economic Review 69, S. 806-817.
- COURANT, Paul N., GRAMLICH, Edward M. und RUBINFELD, Daniel L. (1980), Why Voters Support Tax Limitation Amendments: The Michigan Case. National Tax Journal 33, S. 1-20.
- CUENI, Thomas (1979), Ausbeutung des Staates durch die Staatsangestellten ? Die These und ihre Überprüfung für Basel-Stadt. Lizentiatsarbeit, Universität Basel.
- DÄKE, Karl-Heinz (1979), Steuermentalität der bundesdeutschen Steuerzahler und deren Vorstellungsbild vom Bund der Steuerzahler. Mimeo, Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik, Universität Köln.
- DAVIES, David G. (1971), The Efficiency of Public versus Private Firms, the Case of Australia's two Airlines. Journal of Law and Economics 14, S. 149-165.
- DAVIS, Otto A., DEMPSTER, M.A.H. und WILDAVSKY, Aaron (1966), A Theory of the Budgetary Process. American Political Science Review 60, S. 529-547.
- DAVIS, Otto A., DEMPSTER, M.A.H. und WILDAVSKY, Aaron (1974), Towards a Predictive Theory of Government Expenditures: U.S. Domestic Appropriations. British Journal of Political Science 4, S. 419-452.
- DAWES, Robyn M. und CORRIGAN, Bernhard (1974), Linear Models in Decision Making. Psychological Bulletin 81/2, S. 95-106.
- DEAN, Peter, KEENAN, Tony und KEENEY, Fiona (1980), Taxpayer's Attitudes to Income Tax Evasion: An Empirical Study. British Tax Review 1, S. 28-44.
- DeGrazia, Raffaele (1980), Clandestine Employment: A Problem of Our Time . International Labour Review 119/5, S. 549-562.

- DEMSETZ, Harold (1967), Toward a Theory of Property Rights. American Economic Review, Papers and Proceedings 57, S. 347-359.
- DILNOT, Andrew and MORRIS, C. Nick (1981), What Do We Know About the Black Economy? Fiscal Studies 2, S. 58-73.
- DOWNING, Paul B. und LAWSON, Ann (1979), Policy Consequences of Regulatory Cost Measurement. Mimeo, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
- DOWNES, Anthony (1967), Inside Bureaucracy. Little, Brown & Comp., Boston.
- EINHORN, Hillel J. und HOGARTH, Robin M. (1975), Unit Weighting Schemes for Decision Making. Organizational Behavior and Human Performance 13, S. 171-192.
- ELTIS, Walter (1980), The British Sheltered Sector and its Influence. Diskussionspapier der "Conference on the Sheltered Sector, the Use of Resources and Inflation", Glen Cove, 25.-27. September.
- FABRICANT, Salomon (1952), The Trend of Government Activity in the United States since 1900. National Bureau of Economic Research, New York.
- FEIGE, Edgar L. (1979), How Big is the Irregular Economy? Challenge 22/5, S. 5-13.
- FEIGE, Edgar L. (1982), A New Perspective on Macroeconomic Phenomena. The Theory and Measurement of the Unobserved Sector of the United States: Causes, Consequences, and Implications. In: WALKER, Michael (Hrsg.), The International Burden of Government. Vancouver (erscheint 1982).
- FELDSTEIN, Martin und FRISCH, Daniel (1977), Local Government Budgeting: The Econometric Comparison of Political and Bureaucratic Models. Diskussionspapier # 587, Harvard University.
- FERBER, Robert und HIRSCH, Werner Z. (1978), Social Experimentation and Economic Policy: A Survey. Journal of Economic Literature 16/4, S. 1379-1414.
- FISCHER, Heinz (1977) (Hrsg.), Das politische System Österreichs. Europaverlag (2. Aufl.), Wien.
- FRANK, Max (1976), Fraude des revenus soumis à l'impôt des personnes physiques et perte d'impôt qui en résulte pour le Trésor - Etude méthodologique. Public Finance 31/1, S. 1-30.
- FREY, Bruno S. (1977), Moderne Politische Ökonomie. Piper, München.
- FREY, Bruno S. (1980a), Ökonomie als Verhaltenswissenschaft. Jahrbuch für Sozialwissenschaft 31/1, S. 21-35.
- FREY, Bruno S. (1980b), A Macro-Theory of Bureaucracy. Diskussionsreihe des Instituts für empirische Wirtschaftsforschung der Universität Zürich, Nr. 8002.
- FREY, Bruno S. (1981a), Theorie demokratischer Wirtschaftspolitik. Vahlen, München.

- FREY, Bruno S. (1981b), Wie gross ist die Schattenwirtschaft? Wirtschaft und Recht 33/3-4, S. 143-152.
- FREY, Bruno S. (1982), Politics, Economics, and the Underground Economy. In: MONROE, Kristen R. (Hrsg.), The Political Process and Economic Change, Atherton, New York (erscheint 1982).
- FREY, Bruno S. und POMMEREHNE, Werner W. (1982a), How Powerful are Public Bureaucrats? Public Choice 38, S. 253-262.
- FREY, Bruno S. und POMMEREHNE, Werner W. (1982b), Measuring the Hidden Economy: Though this be Madness, yet there is Method in it? In: TANZI, Vito (Hrsg.), The Underground Economy in the United States and Abroad. Lexington, Heath, S. 3-27.
- FREY, Bruno S. und POMMEREHNE, Werner W. (1982c), Empirische Ansätze zur Erfassung von Präferenzen für öffentliche Leistungen: Übersicht. In: BOMBACH, Gottfried, GAHLEN, Bernhard und OTT, Alfred E. (Hrsg.), Möglichkeiten und Grenzen der Staatstätigkeit. Schriftenreihe des wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren 11, Mohr (Siebeck), Tübingen, S. 396-530.
- FREY, Bruno S. und WECK, Hannelore (1980), Wirtschaftliche Aspekte der öffentlichen Verwaltung. Mimeo, Universität Zürich.
- FREY, Bruno S. und WECK, Hannelore (1982a), Bureaucracy and the Shadow Economy: A Macro Approach. In: HANUSCH, Horst (Hrsg.), Deficiency of the Government Sector. Wayne State University Press, Detroit (erscheint 1982).
- FREY, Bruno S. und WECK, Hannelore (1982b), The Hidden Economy as an "Unobserved Variable". Mimeo, Universität Zürich.
- FREY, Bruno S. und WECK, Hannelore (1983a), Estimating the Shadow Economy: A 'Naive' Approach. Oxford Economic Papers (erscheint 1983).
- FREY, Bruno S. und WECK, Hannelore (1983b), What Produces a Hidden Economy? An International Cross Section Analysis. Southern Economic Journal (erscheint 1983).
- FREY, Bruno S., WECK, Hannelore und POMMEREHNE, Werner W. (1982), Has the Shadow Economy Grown in Germany? An Exploratory Study. Weltwirtschaftliches Archiv 118/3, S. 499-524.
- FREY, Luigi (1978), Il lavoro nero nel 1977 in Italia: Tendenze dell'occupazione. Fondazione CERES (Centro Ricerche Economiche e Sociali), Turin, S. 27-63.
- FUÀ, Giorgio (1976), Occupazione e capacità produttive: la realtà italiana. 2.Auf1., Il Mulino, Bologna.
- GAETANI - D'ARAGONA, Gabriele (1981), The Hidden Economy: Concealed Labor Markets in Italy. Revista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali 28, S. 270-289.

- GEISSLER, Heiner (1978) (Hrsg.), Verwaltete Bürger - Gesellschaft in Fesseln. Bürokratisierung und ihre Folgen für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft. Ullstein, Frankfurt.
- GRAMLICH, Edward M. (1982), Models of Excessive Government Spending: Do the Facts Support the Theories? In: HAVEMAN, Robert H. (Hrsg.), Public Finance and Public Employment. Wayne State University Press, Detroit, S. 289-308.
- GRETSCHMANN, Klaus und ULRICH, Wolfgang (1980), Wirtschaft im Untergrund. Wirtschaftsdienst 9, S. 444-449.
- GRUNER, Erich (1970) (Hrsg.), Die Schweizerische Bundesversammlung 1920 - 1968. Franke Verlag, Bern.
- GUTMANN, Peter M. (1977), The Subterranean Economy. Financial Analysts Journal 6, S. 26-27, 34.
- GUTMANN, Peter M. (1979), Statistical Illusions, Mistaken Politics. Challenge 22, S. 14-17.
- GUTMANN, Peter M. (1981), Implications of the Subterranean Economy. In: BOVE, Richard X. und KLINGENSTEIN, Thomas D. (Hrsg.), Wertheim's Underground Economy Conference, Wertheim Inc., S. 31-58.
- HÄUSSERMANN, Hartmut (1977), Die Politik der Bürokratie. Einführung in die Soziologie der öffentlichen Verwaltung. Campus, Frankfurt.
- HAMER, Eberhard (1979), Bürokratieüberwälzung auf die Wirtschaft. Schütersche Verlagsanstalt, Hannover.
- HANSSON, Ingemar (1980), Sveriges svarta sektor. Economisk Debatt 8, S. 595-602.
- HELLER, Peter S. (1981), Diverging Trends in the Shares of Nominal and Real Government Expenditure in GDP: Implications for Policy. National Tax Journal 34/1, S. 61-74.
- HEMING, R. und KAY, J.A. (1980), The Laffer Curve. Fiscal Studies 1, S. 83-90.
- HERBER, Bernard P. (1967), Modern Public Finance. Irwin Inc., Homewood (Ill.).
- HOFFERBERT, Richard I. (1972), State and Community Policy Studies: A Review of Comparative Input - Output - Analysis. Political Science Annual 3, S. 3-72.
- HUJER, Rolf und KNEPEL, Helmut (1982), Unbeobachtbare Variablen in ökonomischen Modellen. Wirtschaftsstudium 11/4, S. 188-195.
- IFES (1980), Steuermentalität 1980 in Österreich. Berichtsband Fessel + GFK, Wien.
- IRS (1979), Estimates of Income Unreported on Individual Income Tax Returns. U.S. Government Printing Office, Washington D.C.

- ISACHSEN, Arne J., KLOVLAND, Jan T. und STRØM, Steinar (1982), The Hidden Economy in Norway. In TANZI, Vito (Hrsg.), The Underground Economy in the United States and Abroad. Lexington, Heath, S. 209-231.
- ISACHSEN, Arne J. und STRØM, Steinar (1980), The Hidden Economy: The Labor Market and Tax Evasion. Scandinavian Journal of Economics 82/2, S. 304-311.
- ISSING, Otmar (1981), Die Laffer - Kurve. Wirtschaftswissenschaftliches Studium 8, S. 384-386.
- JAMES, Simon und LEWIS, Alan (1977), Fiscal Fog. The British Tax Review 6, S. 371-378.
- JÖRESKOG, Karl G. (1969), A General Approach to Confirmatory Maximum Likelihood Factor Analysis. Psychometrika 34, S. 183-202.
- JÖRESKOG, Karl G. (1978), An Econometric Model for Multivariate Panel Data. Annales de l'insée 30/31, S. 355-366.
- JÖRESKOG, Karl G. und SÖRBOM, Dag (1977), Statistical Models and Methods for Analysis of Longitudinal Data. In: AIGNER, Dennis J. und GOLDBERGER, Arthur S. (Hrsg.), Latent Variables in Socio-Economic Models. North Holland, Amsterdam, S. 285-325.
- JÖRESKOG, Karl G. und VAN THILLO, Marielle (1973), LISREL: A General Computer Program for Estimating a Linear Structural Equation System Involving Multiple Indicators of Unobserved Variables. University of Uppsala, Department of Statistics, Research Report 73-5.
- KATZ, Zer (1973), Insights from Emigrees and Sociological Studies on the Soviet Union. Joint Economic Committee, Washington D.C., S. 87-94.
- KIEFER, Donald W. (1979), An Econometric Analysis of the Kemp - Roth Cut Bill. In: LAFFER, Arthur B. und SEYMOUR, Jan P. (Hrsg.), The Economics of the Tax Revolt: A Reader. Harcourt, Bruce & Jovanovich, New York, S. 13-27.
- KIRCHGÄSSNER, Gebhard (1981), Verfahren zur Erfassung der Grösse und Entwicklung des Schattensektors. Mimeo, Eidgenössische Technische Hochschule (ETH), Zürich.
- KLOVLAND, Jan T. (1980), In Search of the Hidden Economy: Tax Evasion and the Demand for Currency in Norway and Sweden. Norwegian School of Economics and Business Administration, Diskussionspapier 18/80, Bergen.
- KOFLER, Eduard und MENGES, Günter (1976), Entscheidungen bei unvollständiger Information. Springer, Berlin/Heidelberg.
- KOHN, Leopold (1973), Probleme der Kollektivgüterallokation. Schulthess Polygraphischer Verlag, Zürich.
- KRUEGER, Anne O. (1974), The Political Economy of the Rent - Seeking Society. American Economic Review 64/3, S. 291-303.
- LAFFER, Arthur S. und SEYMOUR, Jan (1979) (Hrsg.), The Economics of the Tax Revolt: A Reader. Harcourt, Brace & Jovanovich, New York.

- LANGFELDT, Enno (1982), The Unobserved Economy in the Federal Republic of Germany: A Preliminary Assessment. Diskussionspapier zur "International Conference on the Unobserved Economy", Netherlands Institute for Advanced Study, Wassenaar, Juni.
- LETSCH, Hans (1975), Überforderter Staat - Überforderte Wirtschaft. Haupt, Bern.
- LEWIN, David (1977), Public Sector Labor Relations: A Review Essay. Labor History 18, S. 133-144.
- LEWIS, Alan (1979a), The Comprehensibility of Government Forms and Pamphlets with Special Reference to Means Tested Benefits. Policy and Politics 7/4, S. 377-385.
- LEWIS, Alan (1979b), An Empirical Assessment of Tax Mentality. Public Finance 34/2, S. 245-257.
- LITH, Ulrich von (1980), Der Markt als Organisationsprinzip des Bildungsbereichs. Mimeo, Universität Köln.
- LITTMANN, Konrad (1977), Öffentliche Ausgaben II: Die 'Gesetze' ihrer langfristigen Entwicklung. Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft, S. 349-363.
- LOHMAR, Ulrich (1978), Staatsbürokratie. Goldmann Sachbuch 11186, München.
- LUHMANN, Nicolas und MAYNTZ, Renate (1973), Personal im öffentlichen Dienst. Eintritt und Barrieren. Studienkommission für die Reform des öffentlichen Dienstrechts Bd. 7, Baden-Baden.
- MACAFEE, Kerrick (1980), A Glimpse of the Hidden Economy in the National Accounts. Economic Trends 316, S. 81-87.
- MARTIN, John P. (1982), Public Sector Employment. Trends in Western Industrialized Economies. In: HAVEMAN, Robert H. (Hrsg.), Public Finance and Public Employment. Wayne State University Press, Detroit, S. 29-46.
- MARTINO, Antonio (1980), Another Italian Economic Miracle. Mimeo, Mont Pelerin Society, Stanford Konferenz.
- MEIER, Alfred, HAUSER, Heinz, MÜLLER-BODMER, Hans und RÖSSLER, Max (1973), Die finanziellen Beziehungen in einem föderalistischen System. Ein Zeitreihenmodell für den öffentlichen Sektor der schweizerischen Wirtschaft. Wirtschaft und Gesellschaft 9, Tübingen.
- MENGES, Günter, SCHELBERT, Heidi und ZWEIFEL, Peter (1981), Stochastische Unschärfe in den Wirtschaftswissenschaften. Haag+Herchen, Frankfurt.
- MIGUÉ, Jean-Luc und BELANGÉ, Gérard (1974), Toward a General Theory of Managerial Discretion. Public Choice 17, S. 27-43.
- MILLER, Robert (1979), Evidence of Attitudes to Evasion from a Sample Survey. In: Tax Avoidance. IEA Readings 22, S. 115-125.
- MIRUS, Rolf und SMITH, Roger S. (1981), Canada's Irregular Economy. Canadian Public Policy / Analyse de Politiques 7/3, S. 444-453.

- MUELLER, Dennis C. (1979), Public Choice. Cambridge University Press, Cambridge.
- MUSGRAVE, Richard A. und MUSGRAVE, Peggy B. (1973), Public Finance in Theory and Practice. MacGraw Hill, Tokyo.
- NISKANEN, William A. (1971), Bureaucracy and Representative Government. Aldine & Atherton, Chicago/New York.
- NISKANEN, William A. (1973), Bureaucracy, Servant or Master?: Lessons from America. Institute of Economic Affairs, London.
- NISKANEN, William A. (1975), Bureaucrats and Politicians. Journal of Law and Economics 18, S. 617-643.
- NOELLE-NEUMANN, Elisabeth (1974), Jahrbuch der öffentlichen Meinung 1968 - 1973. Verlag für Demoskopie, Allensbach/Bonn.
- NOELLE-NEUMANN, Elisabeth (1977), Jahrbuch der öffentlichen Meinung 1977. Molden, Wien.
- OECD (1975), Theoretical and Empirical Aspects of the Effects of Taxation on the Supply of Labour. Paris.
- OFER, Gur und VINOKUR, Arron (1980), Private Sources of Income of the Soviet Urban Household. Rand Corporation R-2359-NA, Santa Monica.
- O'HIGGINS, Michael (1982), Measuring the Hidden Economy: A Review of Evidence and Methodologies. Diskussionspapier zur "International Conference on the Unobserved Economy", Netherlands Institute for Advanced Study, Wassenaar, Juni.
- ORZECZOWSKI, William (1977), Economic Models of Bureaucracy: Survey, Extensions, and Evidence. In: BORCHERDING, Thomas E. (Hrsg.), Budgets and Bureaucrats. The Sources of Government Growth. Duke University Press, Durham.
- PARK, Thae (1979), Reconciliation between Personal Income and Taxable Income 1947 - 1977. Mimeo, Bureau of Economic Analysis, Washington D.C.
- PARKINSON, C. Northcote (1957), Parkinson's Law and Other Studies in Administration. Ballantine Books, New York.
- PARSLEY, C.J. (1980), Labor Union Effects on Wage Gains: A Survey of Recent Literature. Journal of Economic Literature 63, S. 1-31.
- PAWLOWSKY, Peter (1972), Räumliche externe Effekte lokaler öffentlicher Leistungen im föderativen Staat. Dissertation, Universität Basel.
- PETERSEN, Hans-Georg (1982), Size of the Public Sector, Economic Growth, and the Informal Economy: Development Trends in the Federal Republic of Germany. Review of Income and Wealth 28, S. 191-215.
- PETTENATI, P. (1979), Le travail illégal et non déclaré en Italie. OECD, Mimeo MAS/WP (79), Paris.

- POMEREHNE, Werner W. (1976), Private versus öffentliche Müllabfuhr: Ein theoretischer und empirischer Vergleich. Finanzarchiv N.F.35, S. 272-294.
- POMEREHNE, Werner W. (1978), Institutional Approaches to Public Expenditures: Empirical Evidence from Swiss Municipalities. Journal of Public Economics 7, S. 255-280.
- POMEREHNE, Werner W. (1979), Ökonomische Theorie der Bürokratie. In: GEIGANT, Bernd et.al. (Hrsg.), Lexikon der Volkswirtschaftslehre. Verlag Moderne Industrie, München, S. 106-107.
- POMEREHNE, Werner W. und FREY, Bruno S. (1978), Bureaucratic Behavior in Democracy: A Case Study. Public Finance 33/1-2, S. 98-112.
- POMEREHNE, Werner W. und FREY, Bruno S. (1982), L'étendue de l'économie souterraine et son évolution: méthodes de mesure et estimations. Chroniques S.E.D.E.I.S. 26/10, S. 314-322.
- POMEREHNE, Werner W. und SCHNEIDER, Friedrich (1978), Fiscal Illusions, Political Institutions, and Local Public Spending. Kyklos 31/3, S. 381-408.
- PRIOR, Frederic L. (1968), Public Expenditures in Communist and Capitalist Nations. Allen & Unwin, London.
- PUBLIC OPINION (1978), Opinion Roundup: The Tax Revolt. Public Opinion 1/3, S. 30-31.
- ROMER, Thomas und ROSENTHAL, Howard (1978), Political Resource Allocation, Controlled Agendas, and the Status Quo. Public Choice 33/4, S. 27-43.
- ROMER, Thomas und ROSENTHAL, Howard (1979a), The Elusive Median Voter. Journal of Public Economics 12, S. 143-170.
- ROMER, Thomas und ROSENTHAL, Howard (1979b), Bureaucrats versus Voters: On the Political Economy of Resource Allocation by Direct Democracy. Quarterly Journal of Economics 43, S. 563-587.
- ROPPEL, Ulrich (1979), Ökonomische Theorie der Bürokratie. Haufe, Freiburg.
- ROZE, Hélène (1971), Prestations sociales, impôt direct et cellule de revenus. Economie et Statistique 20, S. 3-14.
- RUBINFELD, Daniel L. (1977), Voting in a Local School Election: A Micro Analysis. Review of Economics and Statistics 59, S. 30-42.
- RUBINFELD, Daniel L. und THOMAS, Randall (1980), On the Economics of Voter Turnout in Local School Elections. Public Choice 35/3, S. 315-331.
- SABA, Andrea (1980), L'industria sommersa: il nuovo modello di sviluppo. Marsilio, Venedig.
- SCHMID, Günter und TREIBER, Hubert (1975), Bürokratie und Politik. Wilhelm Fink Verlag, München.
- SCHMIDT, Kurt (1965), Zu einigen Theorien über die relative Ausdehnung der öffentlichen Ausgaben. Finanzarchiv N.F.24/2, S. 193-208.

- SCHMIDT, Kurt (1982), Verlockungen und Gefahren der Schattenwirtschaft. Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Vortrag 314, Westdeutscher Verlag, Opladen.
- SCHRODE, Klaus (1977), Beamtenabgeordnete in Landtagen der Bundesrepublik Deutschland. Carl Winter Universitätsverlag, Heidelberg.
- SCHMÖLDERS, Günter (1960), Steuern und Staatsausgaben in der öffentlichen Meinung der Bundesrepublik. Westdeutscher Verlag, Köln/Opladen.
- SCHMÖLDERS, Günter (1980), Der Beitrag der Schattenwirtschaft. In: KÜNG, Emil (Hrsg.), Wandlungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Festschrift für Walter Adolf Jöhr zum 70. Geburtstag. Mohr, Tübingen, S. 371-379.
- SCHNEIDER, Friedrich und POMMEREHNE, Werner W. (1980), Illusions in Fiscal Policy: A Case Study. The Swedish Journal of Political Science 5, S. 349-365.
- SHAPIRO, David (1977), Relative Wage Effects of Union in the Public and Private Sectors. Industrial and Labor Relations Review 31/2, S. 193-204.
- SHERMAN, Heidemarie C. (1981), Schattenwirtschaft - Erfahrungen in den Vereinigten Staaten. Ifo - Schnelldienst 16/17, S. 90-94.
- SINUS (1978), Folgen des Bürokratismus - Einstellungen der Wahlbevölkerung zur öffentlichen Verwaltung in der Bundesrepublik Deutschland. München/Heidelberg.
- SMITH, Adrian (1981), The Informal Economy. Lloyds Bank Review 118, S. 45-61.
- SMITH, Tom W., TAYLOR, D. Garth und MATHIOWETZ, Nancy A. (1980), Public Opinion and Public Regard for Federal Government. In: WEISS, Carol und BURKON, Allen H. (Hrsg.), Making Bureaucracy Work. Sage, London.
- SPIEGEL (1974), Auf dem Wege in die Beamtenrepublik. Der Spiegel 28/51, S. 28-41.
- SPIEGEL (1978), Empörung reicht nicht mehr. Der Spiegel 32/51, S. 36-41.
- SPIEGEL (1981a), Schwarzarbeit: "Un glaublich, was da läuft." Der Spiegel 35/46, S. 62-81.
- SPIEGEL (1981b), Wer die Reichen straft, knebelt die Armen. Der Spiegel 35/49, S. 132-136.
- STRÖMBERG, Dorothea (1981), Krise des Wohlfahrtsstaates - Beispiel Schweden. Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik 99-12 (Institut der deutschen Wirtschaft).
- STRÜMPPEL, Burkhard (1966a), The Disguised Tax Burden. Compliance Costs of German Business Man and Professionals. National Tax Journal 19, S. 70-77.
- STRÜMPPEL, Burkhard (1966b), Steuermoral und Steuerwiderstand der deutschen Selbstständigen. Westdeutscher Verlag, Köln/Opladen.

- STUART, Charles E. (1981), Swedish Tax Rates, Labor Supply, and Tax Revenues. Journal of Political Economics 89/5, S. 1020-1038.
- TABB, William K. (1980), Government Regulations: Two Sides of the Story. Challenge 23/6, S. 40-48.
- TAGESANZEIGER (1982), Die Schattenwirtschaft gedeiht im Stillen. Tagesanzeiger, 2./3. März 1982.
- TANZI, Vito (1980), The Underground Economy in the United States: Estimates and Implications. Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review 135, S. 427-453.
- TANZI, Vito (1982), A Second (and More Sceptical) Look at the Underground Economy in the United States. In: TANZI, Vito (Hrsg.), The Underground Economy in the United States and Abroad. Lexington, Heath, S. 103-118.
- THAYSEN, Ulrich (1976), Parlamentarisches Regierungssystem in der Bundesrepublik Deutschland. UTB, Opladen.
- TIEBOUT, Charles M. (1956), A Pure Theory of Local Expenditures. Journal of Political Economy 64/5, S. 416-424.
- TIMM, Herbert (1961), Das Gesetz der wachsenden Staatsausgaben. Finanzarchiv N.F.21, S. 201-247.
- TIMMERMANN, Manfred (1977), Effizienz der öffentlichen Verwaltung. Verwaltungsarchiv 68, S. 311-326.
- TRETTNER, Bertram (1974), Die Steuermentalität. Ein internationaler Vergleich. Duncker & Humblot, Berlin.
- TULLOCK, Gordon (1965), The Politics of Bureaucracy. Public Affairs Press, Washington D.C.
- VOGEL, Joachim (1974), Taxation and Public Opinion in Sweden: An Interpretation of Recent Survey Data. National Tax Journal 17/4, S. 499-513.
- WAINER, Howard (1974), Predicting the Outcome of the Senate Trial of Richard M. Nixon. Behavioral Science 19, S. 404-406.
- WAINER, Howard (1976), Estimating Coefficients in Linear Models: It Don't Make No Nevermind. Psychological Bulletin 83/2, S. 213-217.
- WANNISKI, Jude (1978), Taxes, Revenues, and the "Laffer Curve". Public Interest 50, S. 3-16.
- WECK, Hannelore (1982), Wie gross ist die Schattenwirtschaft? Ein internationaler Vergleich. Wirtschaftsdienst 8, S. 392-396.
- WECK, Hannelore und FREY, Bruno S. (1982), Tax Financing and the Shadow Economy. Diskussionspapier zur Konferenz des "International Institute of Public Finance", Kopenhagen, August.
- WEIDENBAUM, Murray L. (1979), The High Cost of Government Regulation. Challenge 22/6, S. 32-39.

- WEIDENBAUM, Murray L. und DeFINA, Robert (1978), The Cost of Federal Regulation of Economic Activity. American Enterprise Institute, Washington.
- WEISBROD, Burden A. (1977), The Voluntary Non-Profit Sector: An Economic Analysis. Lexington, Heath.
- WEITZEL, O. (1967), Die Entwicklung der Staatsausgaben in Deutschland. Eine Analyse der öffentlichen Aktivität in ihrer Abhängigkeit vom wirtschaftlichen Wachstum. Dissertation, Universität Nürnberg.
- WICKS, John H. und KILLWORTH, Michael N. (1967), Administrative and Compliance Costs of State and Local Taxes. National Tax Journal 20, S. 223-239.
- WILDAVSKY, Aaron (1964), The Politics of the Budgetary Process. Liitle, Brown & Comp., Boston.
- WILLIAMSON, Oliver E. (1964), The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm. Englewood Cliffs, New York.
- WOLFINGER, Raymond E. und ROSENSTONE, Steven J. (1980), Who Votes? Yale University Press, New Haven/London.
- ZAPF, Wolfgang (1978) (Hrsg.), Lebensbedingungen in der Bundesrepublik. Campus, Frankfurt.
- ZEIT (1980), Reagan räumt auf: Der Kampf des Präsidenten gegen die Bürokratie. Die Zeit 51, 11. Dezember, S. 27.
- ZUBER, Hubertus (1979) (Hrsg.), Schlankheitskur für den Staat. Seewald Verlag, Stuttgart.

## 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.

Magoulas, Georgios

## PROBLEME UND ANSÄTZE DER ARBEITSMARKTTHEORIE

Methodologische, theoretische und institutionelle Aspekte der Erklärung des  
Arbeitsmarktgeschehens

Frankfurt/M., Bern, 1982. IV, 248 S.

Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft. Bd. 388

ISBN 3-8204-7235-5

br. sFr. 58.–

Die Arbeitsmarkttheorie ist durch zahlreiche Anomalien, neue Lösungsansätze sowie durch einen permanenten Theorienwettbewerb charakterisiert. Die Systematisierung und Integration der verschiedenen Theorieansätze tragen dazu bei, die Strukturen der modernen Arbeitsmarkttheorie der Komplexität des Arbeitsmarktgeschehens anzupassen und das Instrumentarium der Arbeitsmarktpolitik unter neuen Gesichtspunkten zu interpretieren und zu verfeinern.

Aus dem Inhalt: Problematik des Kuhnschen Paradigmbegriffs – Theorienwettbewerb, Anomalien und Lösungsansätze – Segmente, institutionelle Elemente und wirtschaftspolitische Probleme des Arbeitsmarktes.

---

Neubauer, Arthur Arieh

## ORGANISATIONSENTWICKLUNG IN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

Strategien gezielter Veränderung

Frankfurt/M., Bern, 1981. 160 S.

Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft. Bd. 330

ISBN 3-8204-6951-6

br. sFr. 36.–

Anhand theoretischer Konzeptionen der Organisationsentwicklung und praktisch durchgeführter Änderungen in der Kommunalverwaltung werden die Chancen und Grenzen von Organisationsentwicklung in der öffentlichen Verwaltung dargestellt. So wird nicht nur allein auf die Frage abgestellt, über welche Strategien Änderungen so eingeführt werden sollen, dass sie mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine dauerhafte Verbesserung der Leistungsdarbietung der Verwaltung bewirken, sondern auch das Problem angesprochen, wie durch Lern- und Institutionalisierungsprozesse eine Verschränkung von Änderungen erreicht werden kann.

Aus dem Inhalt: U.a. Entwurf eines entwicklungstheoretischen Ansatzes – Determinanten der Organisationsentwicklungsleistung – Organisationsentwicklung in der Kommunalverwaltung.

**Verlag Peter Lang · Bern und Frankfurt am Main**

Auslieferung: Verlag Peter Lang AG, Jupiterstr. 15, CH-3000 Bern 15

Telefon (0041/31) 32 11 22, Telex verlich 32 420



Rhiel, Alois

## **Kommunalwirtschaft und Wirtschaftsordnung**

Ein Systemvergleich Bundesrepublik Deutschland – DDR

Frankfurt/M., Bern, 1982. 161 S.

Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft. Bd. 366

ISBN 3-8204-5788-7

br. sFr. 38.–

Die Kommunalwirtschaft hat auf dem Gebiet des Vergleichs wirtschaftlicher Teilordnungen bislang nur wenig Beachtung gefunden. Ausgehend von der Tatsache, dass nach dem 2. Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland und in der DDR zwei unterschiedliche Staats- und Wirtschaftssysteme entstanden sind, wird hier vergleichend untersucht, inwieweit die volkswirtschaftliche Gesamtordnung jeweils für die kommunalwirtschaftliche Teilordnung bestimmend ist. Zwei grundlegende Prinzipien, nämlich das Prinzip der «Kommunalen Selbstverwaltung» in der Bundesrepublik Deutschland und das des «Demokratischen Zentralismus» in der DDR stehen sich in diesem Systemvergleich korrespondierend gegenüber.

Aus dem Inhalt: U.a. Kommunalwirtschaft und Marktwirtschaft versus Kommunalwirtschaft und sozialistische Planwirtschaft – Zur Effektivität des kommunalen Wirtschaftens – Bedarfsdeckungsziel und interessenmotiviertes Handeln – Leistungsanreize und -kontrollen im Bereich der Kosten- und Preispolitik.

Kriegsmann, Klaus-Peter/Neu, Axel Dietmar

## **Globale, regionale und sektorale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft**

Konzepte und Ergebnisse

Frankfurt/M., Bern, 1982, X, 295 S.

Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft. Bd. 374

ISBN 3-8204-5809-3

br. sFr. 46.–

Die Leistungsbilanzdefizite nach dem zweiten Ölpreisschock haben die Frage nach der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft aufgeworfen. Die vorliegende Arbeit geht der Frage anhand verschiedener Messkonzepte nach, die ausführlich vorgestellt und auf die deutsche Wirtschaft angewendet werden. Insgesamt ergab die Analyse, dass wenig Anlass zu der Sorge besteht, der deutsche Exportsektor könne die gegenwärtigen und künftigen Herausforderungen von aussen nicht bestehen. Die jüngste Leistungsbilanz- und Wechselkursentwicklung bestätigt die Ergebnisse der Arbeit, beziehungsweise war auf Grund der Ergebnisse prognostizierbar.

Aus dem Inhalt: Problemstellung und Messkonzepte – Verzerrungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit – Die aussenwirtschaftliche Verflechtung der deutschen Wirtschaft – Nominale und reale Wechselkurse – Die Importkonkurrenz der deutschen Wirtschaft – Die internationale Wettbewerbsfähigkeit nach Wirtschaftszweigen und Absatzregionen.



