

Schriftenreihe des  
Rheinisch-Westfälischen Instituts  
für Wirtschaftsforschung  
Neue Folge Heft 49

**Schattenwirtschaft  
und Strukturwandel in der  
Bundesrepublik Deutschland**

Von

Roland Döhrn



Duncker & Humblot · Berlin

# Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung

**Vorstand: Prof. Dr. Paul Klemmer (Präsident),  
Priv.-Doz. Dr. Ullrich Heilemann, Prof. Dr. Rüdiger Pohl**

**Verwaltungsrat:** Dr. Helmut Keunecke (Vorsitzender); Dr. Erich Coenen, Dr. Theodor Pieper, Hans Wertz (stellv. Vorsitzende); Dr. Walter Aden, Manfred Bodin, Kurt Busch, Reinhard Fiege, Heinrich Frommknecht, Dr. Helmut Geiger, Dr. Friedhelm Gieske, Prof. Dr. Jürgen Gramke, Prof. Dr. Friedrich Halstenberg, Karl-Heinrich Jakob, Joachim Kreplin, Heinz-Werner Meyer, Dr. Peter Meyer, Dr. Theodor E. Pietzcker, Dr. Wolfgang Reichling, Dr. Otto Schlecht, Joachim Schmidt, Paul Schnitker, Friedrich Späth, Dr. Werner Thoma, Dr. Ruprecht Vondran, Dr. Wessel de Weldige-Cremer,  
**Dr. Klaus Wieners**

---

## Schriftenreihe des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung Neue Folge Heft 49

**Schriftleitung: Prof. Dr. Paul Klemmer  
Redaktionelle Bearbeitung: Joachim Schmidt**

**ROLAND DÖHRN**

**Schattenwirtschaft und Strukturwandel  
in der Bundesrepublik Deutschland**

**SCHRIFTENREIHE DES RHEINISCH-WESTFÄLISCHEN  
INSTITUTS FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG ESSEN**

**NEUE FOLGE HEFT 49**

# **Schattenwirtschaft und Strukturwandel in der Bundesrepublik Deutschland**

**Von**

**Roland Döhrn**



**Duncker & Humblot · Berlin**

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

**Döhrn, Roland:**

Schattenwirtschaft und Strukturwandel in der Bundesrepublik Deutschland / von Roland Döhrn. — Berlin: Duncker u. Humblot, 1990

(Schriftenreihe des Rheinisch-Westfälischen Instituts für  
Wirtschaftsforschung Essen; N. F., H. 49)

ISBN 3-428-06932-3

NE: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung  
(Essen): Schriftenreihe des Rheinisch-Westfälischen . . .

Alle Rechte vorbehalten

© 1990 Duncker & Humblot GmbH, Berlin 41

Druck: Werner Hildebrand, Berlin 65

Printed in Germany

ISSN 0720-7212

ISBN 3-428-06932-3

## Vorwort

Seit Beginn der achtziger Jahre fand in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung verstärkte Beachtung, daß von den Statistiken der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nur ein Teil der ökonomischen Realität abgebildet wird. Das Schlagwort von der "Schattenwirtschaft" machte die Runde. Das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung setzte sich relativ frühzeitig mit diesem Phänomen kritisch auseinander. Im Frühjahr 1986 legte es im Rahmen der Strukturberichterstattung für den Bundesminister für Wirtschaft ein Gutachten vor, in dem unter anderem die bis dahin allgemein vertretene Hypothese vom ungestümen Wachstum der Schattenwirtschaft relativiert wurde. Außerdem versuchte diese Studie, Verbindungen zwischen neuen Beschäftigungsformen auf dem regulären Arbeitsmarkt und der Entwicklung von Aktivitäten außerhalb der offiziellen Wirtschaft aufzuzeigen. Beides trug mit zu einer differenzierten Sicht des "Mythos" Schattenwirtschaft bei. Die Ergebnisse der angesprochenen Studie wurden wesentlich davon beeinflußt, daß in ihr eine sektorbezogenen Sichtweise verfolgt wurde. Die vorliegende Arbeit stellt eine Weiterentwicklung dieses sektoralen Untersuchungsansatzes vor. Sie streicht besonders die Verflechtung der Schattenwirtschaft mit der regulären Ökonomie heraus und fragt nach "Gewinnern" und "Verlierern" einer expandierenden Schattenwirtschaft. Aus der Sicht dieser Zusammenhänge wird schließlich auch die Frage aufgeworfen, ob das Wachstum der Schattenwirtschaft sich überhaupt von dem der offiziellen Wirtschaft abkoppeln kann. Die vorliegende Arbeit erfuhr durch Herrn Prof. Dr. Hans Besters wesentliche Förderung und Anregung; ihm sei an dieser Stelle gedankt.

Essen, März 1990

Rheinisch-Westfälisches Institut  
für Wirtschaftsforschung

Prof. Dr. Paul Klemmer



## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung und Fragestellung</b>	17
<b>Erstes Kapitel</b>	
<b>Zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft</b>	21
1. Eine begriffliche Festlegung . . . . .	21
2. Kriterien zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft . . . . .	23
2.1. Abgrenzung nach statistischen Kriterien . . . . .	23
2.2. Abgrenzung nach steuerlichen Kriterien . . . . .	24
2.3. Abgrenzung nach juristischen Kriterien . . . . .	26
2.4. Abgrenzung nach der Form der Arbeitsorganisation. . . . .	27
3. Der gewählte Untersuchungsgegenstand . . . . .	29
4. Träger der Schattenökonomie . . . . .	32
<b>Zweites Kapitel</b>	
<b>Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Schattenwirtschaft - Meßkonzepte und empirischer Befund für die Bundesrepublik Deutschland</b>	34
1. Zur Meßproblematik . . . . .	34
2. Messung und Entwicklung der Untergrundwirtschaft . . . . .	36
2.1. Meßkonzepte im Überblick . . . . .	36
2.2. Direkte Verfahren . . . . .	37
2.2.1. Demoskopische Umfragen . . . . .	37
2.2.2. Expertenbefragungen . . . . .	38
2.2.3. Auswertung von Steuererklärungen . . . . .	39
2.3. Indikatoransätze . . . . .	40
2.3.1. Indikatoren aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen . . . . .	40
2.3.2. Indikatoren aus Arbeitsmarktstatistiken . . . . .	41
2.3.3. Indikatoren aus der Steuerstatistik. . . . .	42

2.3.4.	Indikatoren aus Notenbankstatistiken . . . . .	43
2.4.	Erklärungsansätze . . . . .	45
2.4.1.	Die Bargeldnachfragefunktion . . . . .	45
2.4.2.	Der Determinantenansatz . . . . .	46
2.4.3.	Die Methode der unbeobachteten Variablen . . . . .	48
2.5.	Die Schätzansätze zur Erfassung der Untergrundwirtschaft - Zusammenfassung und Ergebnisse . . . . .	49
3.	Messung und Entwicklung der Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	53
3.1.	Inhalt und Abgrenzungskriterien . . . . .	53
3.1.1.	Produktive vs. konsumtive Tätigkeiten . . . . .	53
3.1.2.	Zeit- vs. Leistungserfassung . . . . .	54
3.1.3.	Opportunitätskosten vs. Marktpreise . . . . .	55
3.2.	Erfassungsmethoden . . . . .	56
3.2.1.	Demoskopische Umfragen . . . . .	56
3.2.2.	Indikatoransätze . . . . .	57
3.2.3.	Zur Messung der Produktion privater Organisationen . . . . .	57
3.3.	Schätzungen der Entwicklung der Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	58
4.	Messung und Entwicklung der Alternativen Ökonomie . . . . .	61
4.1.	Zur Abgrenzung der Alternativen Ökonomie . . . . .	61
4.2.	Zur Erfassung der Alternativen Ökonomie . . . . .	62
4.3.	Ausgewählte Ergebnisse über den Umfang der Alternativen Ökonomie . . . . .	62

### Drittes Kapitel

1.	<b>Zum Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung - eine theoretische Analyse</b> . . . . .	64
1.1.	Zur Systematisierung der Einflüsse . . . . .	64
1.1.1.	Direkte und indirekte Effekte . . . . .	64
1.2.	Eine Systematisierung der indirekten Strukturwirkungen . . . . .	66
2.	Ein theoretisches Modell zur Analyse von Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft . . . . .	68
3.	Direkte Effekte und Alternativen zur Schattenwirtschaft . . . . .	72
4.	Spezielle indirekte Effekte . . . . .	73
4.1.	Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft . . . . .	73
4.2.	Verbundeffekte der Schattenwirtschaft . . . . .	73
5.	Schattenwirtschaft, Staatstätigkeit und Strukturwandel . . . . .	76
5.1.	Der Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Höhe der staatlichen Einnahmen . . . . .	76
5.2.	Schattenwirtschaft, effektive Steuerbelastung und Wirtschafts- struktur . . . . .	78

## Viertes Kapitel

### Der direkte Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung 80

1.	Determinanten und Erklärungsansätze der Schattenwirtschaft im Allgemeinen . . . . .	80
1.1.	Vorbemerkungen . . . . .	80
1.2.	Determinanten im Staatssektor . . . . .	82
1.3.	Determinanten des Angebots an schattenwirtschaftlicher Leistung . . . . .	85
1.4.	Determinanten der Nachfrage nach schattenwirtschaftlicher Produktion . . . . .	88
1.5.	Folgerungen . . . . .	89
2.	Ein Simulationsmodell zur Abschätzung der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft . . . . .	90
2.1.	Der Grundgedanke . . . . .	90
2.2.	Das Simulationsmodell . . . . .	91
2.2.1.	Preisbildung in der offiziellen Wirtschaft . . . . .	91
2.2.2.	Preisbildung in der Schattenwirtschaft . . . . .	95
2.2.3.	Die Daten . . . . .	99
2.3.	Die Simulationsergebnisse . . . . .	102
2.3.1.	Zur sektoralen Verteilung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft . . . . .	102
2.3.2.	Zur sektoralen Verteilung der intern gespeisten Untergrundwirtschaft . . . . .	106
2.3.3.	Zur sektoralen Verteilung der Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	112
2.3.4.	Zur sektoralen Verteilung der Alternativen Ökonomie . . . . .	113
3.	Detaillierung der Simulationsergebnisse mit Hilfe des LPI-Verfahrens . . . . .	114
3.1.	Grundgedanke des LPI-Verfahrens . . . . .	114
3.2.	Zur hier angewendeten Methode . . . . .	118
3.3.	Empirische Probleme . . . . .	119
3.3.1.	Auswahl der Einflußfaktoren . . . . .	119
3.3.2.	Bestimmung der Faktorgewichte . . . . .	120
3.3.3.	Wahl der Sektorengliederung . . . . .	124
3.4.	Ergebnisse der LPI-Schätzung . . . . .	125
3.4.1.	Extern gespeiste Untergrundwirtschaft . . . . .	125
3.4.2.	Intern gespeiste Untergrundwirtschaft . . . . .	128
3.4.3.	Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	128
3.4.4.	Alternative Ökonomie . . . . .	131
4.	Bewertung und Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	131
4.1.	Zur Bewertungsproblematik . . . . .	131
4.2.	Vergleich mit anderen Informationen . . . . .	132
4.2.1.	Bußgelder wegen Schwarzarbeit . . . . .	132
4.2.2.	GEWOS-Umfrage zur Selbsthilfe im Eigenheimbau . . . . .	134

4.2.3.	Umfrage des IAW zum Zeitbudget privater Haushalte . . . . .	135
4.2.4.	Umfrage der "Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik" zur Schattenwirtschaft . . . . .	136
4.2.5.	Umfragen zur Alternativen Ökonomie . . . . .	137
4.3.	Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	138
4.5.	Direkte Wirkungen der Schattenwirtschaft auf Strukturbildung und Produktivität . . . . .	142
4.5.1.	Schattenwirtschaft - Alternative oder Ergänzung zur offiziellen Wirtschaft? . . . . .	142
4.5.2.	Ein Meßversuch . . . . .	146
4.5.2.1.	Schattenwirtschaft und Strukturwandel auf gesamtwirtschaftlicher Ebene . . . . .	146
4.5.2.2.	Schattenwirtschaft und Strukturwandel im Handwerk . . . . .	149
4.5.3.	Schattenwirtschaft und Strukturwandel - kein Zusammenhang? . . . . .	150

## Fünftes Kapitel

### Indirekte Auswirkungen einer expandierenden Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung

1.	Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft . . . . .	152
1.1.	Nachfrageeffekte im allgemeinen . . . . .	152
1.2.	Nachfrageeffekte anhand von Einzelbeispielen . . . . .	155
1.2.1.	Das Friseurhandwerk . . . . .	155
1.2.2.	Das Malerhandwerk . . . . .	155
1.2.3.	Die Reparatur von Kraftfahrzeugen . . . . .	158
1.2.4.	Das Gaststättengewerbe . . . . .	160
1.3.	Neue Anbieter für die Zwecke der Schattenwirtschaft . . . . .	161
2.	Verbundeffekte der Schattenwirtschaft . . . . .	162
2.1.	Schattenwirtschaft und Gebrauchsgüterbesitz . . . . .	162
2.2.	Schattenwirtschaft und Bautätigkeit . . . . .	163
2.2.1.	Funktionen und Bedeutung der Selbsthilfe im Eigenheimbau . . . . .	163
2.2.2.	Wirkungen der Selbsthilfe im Eigenheimbau auf den Strukturwandel . . . . .	165
3.	Nachfrage- und Verbundeffekte - Der Versuch einer Quantifizierung des Einflusses auf den Strukturwandel . . . . .	166
3.1.	Zur Vorgehensweise . . . . .	166
3.2.	Die Berechnungsergebnisse . . . . .	169
4.	Reduktion der effektiven Steuerbelastung durch die Schattenwirtschaft und Konsequenzen für den Strukturwandel . . . . .	174

## **Sechstes Kapitel**

### **Folgerungen**

**177**

<b>1.</b>	<b>Struktur und Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft . . . . .</b>	<b>177</b>
<b>2.</b>	<b>Ist eine eigenständige Entwicklung der Schattenwirtschaft möglich? . . . . .</b>	<b>179</b>
<b>3.</b>	<b>Ist die Schattenwirtschaft überhaupt gewachsen? . . . . .</b>	<b>180</b>
<b>4.</b>	<b>Was ist von der Schattenwirtschaft zu erwarten? . . . . .</b>	<b>181</b>
<b>5.</b>	<b>Soll man die Schattenwirtschaft überhaupt bekämpfen? . . . . .</b>	<b>182</b>

### **Literaturverzeichnis**

**184**

## Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1:	Schätzungen der Untergrundwirtschaft . . . . .	52
Tab. 2:	Zur Schätzung der Wertschöpfung privater Haushalte in der Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	59
Tab. 3:	Simulationen zur sektoralen Bedeutung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft . . . . .	104
Tab. 4:	Simulationen zur sektoralen Bedeutung der intern gespeisten Untergrundwirtschaft . . . . .	108
Tab. 5:	Simulationen zur sektoralen Bedeutung der Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	110
Tab. 6:	Simulationen zur sektoralen Bedeutung der Alternativen Ökonomie . . . . .	114
Tab. 7:	Der Zusammenhang zwischen der Gefährdung durch Formen der Schattenwirtschaft und ausgewählten ökonomischen Indikatorvariablen . . . . .	121
Tab. 8:	Bußgelder wegen Schwarzarbeit und Handwerksumsatz nach Gewerbezweigen . . . . .	133
Tab. 9:	In Selbsthilfe durchgeführte Arbeiten beim Eigenheimbau .	134
Tab. 10:	Arbeitsvolumen in der Haushaltsproduktion und in der offiziellen Wirtschaft . . . . .	136
Tab. 11:	Zur sektoralen Verteilung Alternativer Projekte . . . . .	138
Tab. 12:	Zur Gefährdung der Branchen durch die Schattenwirtschaft.	140
Tab. 13:	Zur Notwendigkeit der Selbsthilfe beim Eigenheimbau . .	143
Tab. 14:	Zur Bedeutung der Eigenleistung bei der PKW-Reparatur in Abhängigkeit vom Einkommensniveau. . . . .	145
Tab. 15:	Zum Zusammenhang zwischen der Gefährdung der Sektoren durch die Schattenwirtschaft und der Entwicklung ausgewählter ökonomischer Variablen . . . . .	148
Tab. 16:	Gefährdung durch Schattenwirtschaft und reale Umsatzentwicklung im Handwerk . . . . .	150

Tab. 17:	Zur Struktur der Vorleistungsnachfrage ausgewählter Wirtschaftszweige . . . . .	154
Tab. 18:	Zur Produktionsentwicklung von Kraftfahrzeugteilen . . . . .	159
Tab. 19:	Aufwendungen privater Haushalte für Reparaturen am PKW und für Ge- und Verbrauchsgüter für den PKW . . . . .	160
Tab. 20:	Herstellungskosten, Marktentnahme und Eigenleistung im Eigenheimbau . . . . .	165
Tab. 21:	Zur sektoralen Verteilung der nachfrageschaffenden und nachfragevernichtenden Effekte der Schattenwirtschaft . . . . .	170
Tab. 22:	Zur Bedeutung von Kleinstunternehmen in ausgewählten Branchen . . . . .	175

## Verzeichnis der Schaubilder

Schaubild 1: Analyse direkter und indirekter Effekte der Schattenwirtschaft . . . . .	70
Schaubild 2: Alternative direkte und indirekte Effekte beim Übergang in die Schattenwirtschaft . . . . .	71
Schaubild 3: Zur Einbeziehung spezieller Nachfrageeffekt in die Analyse von Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft . . . . .	74
Schaubild 4: Zur Entwicklung des individuellen Nutzens beim Übergang in die Schattenwirtschaft mit Steuererhöhungen . . . . .	77
Schaubild 5: Darstellung des LPI-Verfahrens . . . . .	117
Schaubild 6: LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft . . . . .	126
Schaubild 7: LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der intern gespeisten Untergrundwirtschaft . . . . .	127
Schaubild 8: LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der Selbstversorgungswirtschaft . . . . .	129
Schaubild 9: LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der Alternativen Ökonomie . . . . .	130
Schaubild 10: Zur Verteilung des PKW-Besitzes privater Haushalte . . . . .	144
Schaubild 11: Realer Umsatz der Friseure und Produktion von Haarpflegemitteln . . . . .	156
Schaubild 12: Zahl der fertiggestellten Wohnungen, Malerumsatz und Aufkommen ausgewählter Vorprodukte des Malergewerbes	157
Schaubild 13: Faßbierausstoß und Ausgaben privater Haushalte für Getränke in Gaststätten . . . . .	161

## Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1: Zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft . . . . .	30
Übersicht 2: Verfahren zur Schätzung des Umfangs der Untergrundwirtschaft und deren Grenzen . . . . .	50
Übersicht 3: Zur Systematisierung des Einflusses der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung . . . . .	67
Übersicht 4: Zur Einstellung der Simulationsparameter in den Experimenten zur sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft . . .	98
Übersicht 5: Abgrenzung der Sektoren im Simulationsmodell zur Abschätzung der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft .	100
Übersicht 6: Abgrenzung der Sektoren für die LPI-Schätzung der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft . . . . .	122



## Einleitung und Fragestellung

Die Schattenwirtschaft ist ein vergleichsweise junges Forschungsgebiet der Volkswirtschaftslehre. Dies unterstreicht bereits der Blick in das Literaturverzeichnis eines Sammelbandes zu diesem Thema, der 1984 publiziert wurde: Dort sind insgesamt 423 Literaturstellen angegeben, davon beziehen sich 269 oder 63,6 vH auf Veröffentlichungen aus den Jahren 1980 bis 1984<sup>1</sup>. Die einzelnen Phänomene, die unter der Überschrift "Schattenwirtschaft" behandelt werden - wobei an dieser Stelle noch offen bleiben muß, was Schattenwirtschaft überhaupt ist -, sind hingegen weder neu noch wurden sie bisher in der Ökonomie vernachlässigt. Mit der Steuerhinterziehung etwa befaßten sich bereits die Klassiker des 18. Jahrhunderts, bekannt geworden ist in diesem Zusammenhang das Swift'sche Steuerparadoxon<sup>2</sup>. Das Problem der Schwarzarbeit, um ein anderes Beispiel zu nennen, trat bereits in der von Zunftordnungen geprägten Wirtschaft des Mittelalters auf, wenn sich Handwerker, sog. Böhlen, außerhalb der Zunftordnung stellten<sup>3</sup>.

Das Neue am Erkenntnisobjekt "Schattenwirtschaft" ist, daß nun Steuerhinterziehung und Schwarzarbeit, aber auch Hausfrauenarbeit und do-it-yourself - kurz Tätigkeiten, die sich außerhalb der offiziellen, statistisch erfaßten Wirtschaft vollziehen - im Zusammenhang betrachtet werden. Diese gewissermaßen fächerübergreifende Betrachtungsweise ist seit dem Ende der siebziger Jahre anzutreffen, und zwar zunächst nahezu unabhängig voneinander in zwei Disziplinen, den Wirtschaftswissenschaften und den Sozialwissenschaften.

Die wirtschaftswissenschaftliche Forschung, zumal ihre statistische Richtung, wurzelt in der Erkenntnis, daß Statistiken verfälscht und unvollkommen sein können. So wurde in den ersten Arbeiten nach der "wirkliche(n) Jahresleistung der Volkswirtschaft", dem "wirkliche(n) Wachstum des Sozialproduktes", der "wirkli-

---

<sup>1</sup> Diese Angaben beziehen sich auf den Sammelband K. Gretschmann, R. Heinze und B. Mettelsiefen (Hrsg.), *Schattenwirtschaft. Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Aspekte, internationale Erfahrungen*. Göttingen 1984.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu die Literaturhinweise bei K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, *Die Schattenwirtschaftsdebatte - eine Retrospektive*. In: K. Gretschmann, R. Heinze und B. Mettelsiefen (Hrsg.), S. 17f., sowie bei E. Klinkmüller und G. Leptin, *Terminologische Anmerkungen zum Begriff der Schattenwirtschaft*. In: G. Hedtkamp (Hrsg.), *Beiträge zum Problem der Schattenwirtschaft*. (Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 132.) Berlin 1982, S. 24ff.

<sup>3</sup> Vgl. K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, S. 17.

che(n) Arbeitslosigkeit" und der "wirkliche(n) Steuerbelastung"<sup>4</sup> gefragt. Die ersten Analysen befaßten sich daher hauptsächlich mit der Messung der Schattenwirtschaft, während Ursachenanalysen zunächst selten waren<sup>5</sup>.

Eine völlig andere Zielrichtung verfolgt die sozialwissenschaftliche Forschung. Ihr Ausgangspunkt sind Szenarien über die Wirtschaft der nachindustriellen Gesellschaft, über das Verhältnis von Konsumgütern zu Dienstleistungen, über Konsequenzen der wachsenden Freizeit<sup>6</sup>. In diesen Arbeiten stehen die Wachstumsbedingungen des informellen Sektors im Mittelpunkt - eines Bereichs, der vieles von dem umfaßt, was in der ökonomischen Forschung als Schattenwirtschaft bezeichnet wird. Sie enthalten darüber hinaus eine, wenn auch recht grobe, Aussage zur Entwicklung der Wirtschaftsstruktur: Das Wachstum der informellen Wirtschaft führe dazu, daß sich die formelle Wirtschaft immer stärker auf die hochproduktive industrielle Produktion konzentriere, während Dienstleistungen zunehmend im informellen Sektor erbracht würden; Gershuny spricht von einer Tendenz zur "self-service economy"<sup>7</sup>. Hiermit verbunden sei aber - so wird vermutet - eine Kapitalisierung der Familienhaushalte und eine Technisierung der Haushaltsproduktion mit den entsprechenden Konsequenzen für das Verbraucherverhalten und die Wirtschaftsstruktur<sup>8</sup>.

In allen bisher vorliegenden Weiterentwicklungen dieser beiden Forschungsansätze auf dem Gebiet der Schattenwirtschaft, auch in solchen, die den ökonomischen und den sozialwissenschaftlichen Aspekt integrieren, bleiben weitergehende Konsequenzen der Existenz einer Schattenwirtschaft für die Wirtschaftsstruktur, also die branchenmäßige Zusammensetzung einer Volkswirtschaft, nahezu unbeachtet. Die meisten der vorliegenden Analysen beschränken sich auf die gesamtwirtschaftliche Ebene und erwähnen strukturelle Aspekte nur kurSORisch<sup>9</sup>. Dies ist sicherlich zum Teil darauf zurückzuführen, daß es bereits auf gesamtwirtschaftlicher Ebene schwierig ist, Informationen über das Ausmaß der Schattenwirtschaft

---

4 G. Schmölders, Der Beitrag der Schattenwirtschaft. In: E. Küng (Hrsg.), *Wandlungen in Wirtschaft und Gesellschaft*. Festschrift für A. Jöhr. Tübingen 1980, S. 373.

5 Die ersten Arbeiten in dieser Richtung waren P. Gutmann [I], *The Subterranean Economy. "Financial Analysts Journal"*, New York, vol. 34 (1977), S. 26ff.; derselbe [II], *Statistical Illusions, Mistaken Policies. "Challenge"*, Armonk, N.Y., Nov-Dec 1979, S. 14ff. - E.L. Feige [I], *How Big is the Irregular Economy. "Challenge"*, Nov-Dec 1979, S. 5ff.

6 Die ersten Arbeiten in dieser Richtung waren J. Gershuny [I], *Die Ökonomie der nachindustriellen Gesellschaft*. Frankfurt und New York 1981 (das englische Original dieses Buches erschien 1978); derselbe [II], *Post-Industrial Society. The Myth of the Service Economy. "Futures"*, Guildford, MI, vol. 9 (1977), S. 103ff., derselbe [III], *The Informal Economy. "Futures"*, vol. 11 (1979), S. 3ff.

7 J. Gershuny [III], S. 3.

8 Vgl. B. Joerges, *Konsumarbeit - Zur Soziologie und Ökologie des "Informellen Sektors"*. In: J. Matthes (Hrsg.), *Krise der Arbeitsgesellschaft? Verhandlungen des 21. Deutschen Soziologentages*. Frankfurt am Main und New York 1983, S. 249ff.

9 Angesprochen werden solche strukturellen Aspekte beispielsweise in B.S. Frey und W. Pommerehne, *Quantitative Erfassung der Schattenwirtschaft: Methoden und Ergebnisse*. In: K.H. Hansmeyer (Hrsg.), *Staatsfinanzierung im Wandel. (Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 134.)* Berlin 1983, S. 265ff.

zu erhalten, und daß es daher noch weitaus schwieriger sein dürfte, zu empirisch fundierten Aussagen auf sektoraler Ebene zu kommen. Dies darf allerdings kein Grund dafür sein, Konsequenzen, die die Existenz und das Wachstum einer Schattenwirtschaft für den Strukturwandel in der offiziellen Wirtschaft haben wird, zu vernachlässigen.

Diese Konsequenzen dürften über das oben skizzierte einfache Entwicklungsmuster hinausgehen, wie bereits einige Überlegungen zeigen, die an dieser Stelle noch keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit erheben:

- In bestimmten Branchen der Volkswirtschaft dürfte es aufgrund der Gestaltung der Leistungserstellung eher möglich sein, Produktion zu verheimlichen, "außerhalb der Bücher" durchzuführen, als in anderen.
- Einzelne Tätigkeiten sind leichter erlernbar als andere, so daß das Ausmaß der Verlagerung von formeller Produktion beispielsweise in den do-it-yourself-Bereich sektorale unterschiedlich ausfallen dürfte.
- Bestimmte Wirtschaftsbereiche, insbesondere Vorleistungslieferanten, erleiden durch Verlagerungen zwischen offizieller und inoffizieller Wirtschaft keine Einbußen, während sich andere wachsender Konkurrenz gegenübersehen.
- Staatliche Regulierungen - als wichtige Determinante des Wachstums der Schattenwirtschaft angesehen - greifen sektorale unterschiedlich.

Solchen Wirkungen einer wachsenden Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung will die vorliegende Arbeit nachgehen.

Der Begriff "Struktur" oder "Strukturbildung" ist in den Wirtschaftswissenschaften keineswegs eindeutig definiert<sup>10</sup>. Im folgenden soll allgemein unter Struktur "das Verhältnis der Teile eines Ganzen zueinander sowie einzelner Teile zum Ganzen"<sup>11</sup> verstanden werden. Die vorliegende Arbeit befaßt sich also damit, wie sich die Zusammensetzung der deutschen Wirtschaft nach bestimmten Gliederungsprinzipien durch die Zunahme der Schattenwirtschaft verändert hat. Dieser Strukturbegriff läßt sich hier sogar enger eingrenzen: An einigen Stellen der vorliegenden Arbeit werden zwar Preisstrukturen betrachtet, überwiegend sind aber Wertstrukturen der Analysegegenstand. Auch hinsichtlich des Gliederungsprinzips soll diese Arbeit eine Beschränkung erfahren: Im Vordergrund stehen Produktion, Produktivitäten, Preise oder Beschäftigung in verschiedenen Wirtschaftszweigen, während beispielsweise regionale Aspekte gänzlich ausgeschlossen werden.

Die Ausführungen sind wie folgt gegliedert: Den Ausgangspunkt der Analyse bilden eine Begriffsbestimmung sowie eine Darstellung verschiedener Abgrenzungskriterien, die schließlich in eine operationale Abgrenzung und Segmentierung der

<sup>10</sup> Vgl. F. Machlup, *Structure and Structural Change. Weaselwords and Jargon*. "Zeitschrift für Nationalökonomie", Wien und New York, Band 18 (1958), S. 280ff.

<sup>11</sup> H. Besters, *Sinn und Widersinn sektoraler Strukturpolitik*. "List Forum", Düsseldorf, Band 12 (1983/84), S. 45.

Schattenwirtschaft münden (erstes Kapitel). Daran schließt sich ein Kapitel an, in dem die gebräuchlichen Methoden zur Messung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der Schattenwirtschaft dargestellt und hinsichtlich ihrer Möglichkeiten, Aussagen zur Struktur der Schattenwirtschaft zu liefern, überprüft werden (zweites Kapitel). Die Arbeit schließt sich somit einer in der Literatur zur Schattenwirtschaft üblichen Vorgehensweise an, die die Messung der Schattenwirtschaft vor deren theoretische Analyse stellt - ein Vorgehen, das vermutlich aus dem oben diskutierten Gang der Schattenwirtschaftsdebatte entspringt. Da es nicht Ziel der vorliegenden Arbeit ist, eigene Schätzungen über die Entwicklung der Schattenwirtschaft insgesamt vorzulegen, enthält dieses Kapitel auch eine Zusammenstellung von in der Literatur diskutierten Schätzergebnissen.

Das dritte Kapitel befaßt sich mit einer theoretischen Analyse, in welcher Form und aufgrund welcher Mechanismen die Schattenwirtschaft auf die Entwicklung der Wirtschaftsstruktur Einfluß nehmen kann. Es unterscheidet zwischen direkten und indirekten Wirkungen einer expandierenden Schattenwirtschaft. Diese stehen im Mittelpunkt des vierten (direkte Wirkungen) und fünften (indirekte Wirkungen) Kapitels. Im abschließenden (sechsten) Kapitel werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefaßt. Dabei wird versucht, zum einen aus den hier vorgestellten Resultaten auf die Entwicklung der Schattenwirtschaft insgesamt rückzuschließen, zum anderen die Entwicklung der Schattenwirtschaft politisch zuerten.

## Erstes Kapitel

### Zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft

#### 1. Eine begriffliche Festlegung

Die Diskussion um die Schattenwirtschaft, neutraler gesagt: um Produktionsformen außerhalb des nach traditionellen Normen organisierten ökonomischen Systems, ist wie erwähnt in der gegenwärtigen Form ein vergleichsweise junges Gebiet der Volkswirtschaftslehre. Wenngleich bereits ein umfängliches Schrifttum zu diesem Thema vorliegt, fehlt doch eine allgemeingültige Abgrenzung des Erkenntnisobjekts. Bereits hinsichtlich der Namengebung besteht eine beachtliche Vielfalt: Graß listet z.B. 12 Begriffe auf, die in der Literatur z.T. synonym, z.T. für verwandte Tatbestände verwendet werden<sup>1</sup>; eine Gegenüberstellung äquivalent verwendeter Begriffe bei Huber enthält 19 englischsprachige, 25 französische und 14 deutsche Bezeichnungen<sup>2</sup>. Die Überschriften, die die Autoren ihren Beiträgen zu einer Tagung gaben, die unter dem Titel "The Economics of the Shadow Economy"<sup>3</sup> publiziert wurden, können mithin als typisch für die gegenwärtige Situation auf diesem Forschungsgebiet gelten. Dort ist (in der Reihenfolge der Beiträge) von Subterranean, Underground, Parallel, Shadow, Unobserved, Hidden, Irregular, Informal und schließlich - im Zusammenhang mit den Zentralverwaltungs-wirtschaften - von Dual Economy die Rede.

Zudem werden gleiche Begriffe von verschiedenen Autoren mit höchst unterschiedlichem Inhalt gefüllt. Als Beispiel hierfür mag der Begriff Schattenwirtschaft selbst dienen. In der Literatur findet man ihn in der weitesten Abgrenzung als Oberbegriff für ein "tuttifrutti"<sup>4</sup> aus Hausarbeit und do-it-yourself, Schwarzarbeit und Steuerhinterziehung, der sogenannten alternativen Ökonomie, Selbsthil-

---

<sup>1</sup> Vgl. R.-D. Graß, *Ausweichwirtschaft. Abgrenzungen, Ausprägungen, Ausmaße*. Frankfurt am Main 1984, S. 3f.

<sup>2</sup> Vgl. J. Huber, *Conceptions of the Dual Economy. "Technological Forecasting and Social Change"*, New York, vol. 27 (1985), S. 63ff.

<sup>3</sup> Vgl. W. Gaertner and A. Wenig (Eds.), *The Economics of the Shadow Economy*. Berlin u.a. 1985.

<sup>4</sup> J. Huber, S. 63.

fegruppen und freiwilligen Sozialen Diensten<sup>5</sup>. Andere Autoren verwenden ihn enger gefaßt unter Ausschluß der alternativen Ökonomie<sup>6</sup>. Man findet ihn schließlich auch als Bezeichnung für illegale Aktivitäten, die es "grundsätzlich auch in der offiziellen Wirtschaft gibt"<sup>7</sup>, also eine Abgrenzung, die lediglich Dinge umfaßt wie Schwarzarbeit, graue Umsätze und illegale Beschäftigung von Ausländern.

Insgesamt scheint so die Klage von Burgdorff gerechtfertigt, der schreibt: "So vielschichtig, schillernd und flüchtig, wie die Wirtschaft im Untergrund erscheint, so verworren, unzureichend und widersprüchlich gerieten die Versuche einer theoretischen Begriffsbestimmung. Bis heute gibt es keine allgemeingültige und exakte Definition, was unter Schattenwirtschaft zu verstehen ist, welche Aktivitäten dazu zählen und welche nicht"<sup>8</sup>. Diese Begriffsunsicherheit wird zum einen als typisch für ein relativ junges Forschungsgebiet angesehen<sup>9</sup>, zum anderen wird darauf verwiesen, "daß die Abgrenzung des Begriffs Schattenwirtschaft von den unterschiedlichsten Forschungs- und Erkenntnisinteressen bestimmt wird ..."<sup>10</sup>.

Die vorliegende Arbeit verwendet den Begriff Schattenwirtschaft in der weitesten hier vorgestellten Bedeutung. Synonym werden in der Arbeit bisweilen auch der aus der Soziologie entlehnte Begriff "Informeller Sektor" und die Bezeichnungen "Inoffizielle" oder "Irreguläre Wirtschaft" verwendet. Allerdings kann dies lediglich als eine terminologische Klärung angesehen werden, die noch keinen genauen Rückschluß auf den Begriffsinhalt zuläßt. Dieser muß im folgenden noch näher bestimmt werden. Zu diesem Zweck sollen zunächst verschiedene in der Literatur angesprochene Abgrenzungskriterien sowie deren Vorteile und Schwächen dargestellt werden, um zu fragen, welchen Beitrag sie zu einer Abgrenzung der Schattenwirtschaft im Hinblick auf die eingangs formulierte ökonomische Fragestellung leisten. Gleichzeitig soll überprüft werden, ob diese Kriterien hilfreich für eine Segmentierung des Untersuchungsgegenstandes in möglichst homogene Bereiche sind, die eine genauere Analyse der strukturellen Implikationen einer wachsenden Schattenwirtschaft erlauben.

---

5 Vgl. hierzu die Verwendung in dem Sammelband P. de Gijsel und H.G. Seifert-Vogt (Hrsg.), *Schattenwirtschaft und alternative Ökonomie*. Regensburg 1984, oder bei R. Ollmann, H.-J. Niessen und M. Ehling, *Schattenwirtschaft - Entstehung eines autonomen Wirtschaftssektors?* Zwischenbericht. Köln 1984.

6 Vgl. D. Cassel, *Schattenwirtschaft - Eine Wachstumsbranche?* "List Forum", Band 11 (1982), S. 343ff.

7 K. Schmidt, *Verlockungen und Gefahren der Schattenwirtschaft*. (Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Vorträge N 314.) Opladen 1982, S. 9f.

8 S. Burgdorff, "Signal für eine bessere Zukunft". Die Wirtschaft im Untergrund. In: S. Burgdorff (Hrsg.), *Wirtschaft im Untergrund*. Reinbek 1983, S. 8f.

9 Vgl. G. Kirchgässner [I], Verfahren zur Erfassung des in der Schattenwirtschaft erarbeiteten Sozialprodukts. "Allgemeines Statistisches Archiv", Göttingen, Jg. 68 (1984), S. 379f.

10 E. Klinkmüller und G. Leptin, S. 15.

## 2. Kriterien zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft

### 2.1. Abgrenzung nach statistischen Kriterien

Der wohl am weitesten verbreitete Ansatz zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft geht von formal-statistischen Kriterien aus. Er orientiert sich an der Definition der Bruttowertschöpfung, wie sie in internationalen Konventionen festgelegt ist<sup>11</sup>. Danach lässt sich die gesamte Wertschöpfung einer Volkswirtschaft in drei Kategorien einteilen<sup>12</sup>:

- Eine Wertschöpfung, die nach den Konventionen in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht berücksichtigt werden soll.
- Eine Wertschöpfung, die zwar erfaßt werden müßte, aber aus verschiedenen Gründen nicht erfaßt wird.
- Die tatsächlich ausgewiesene Wertschöpfung.

Der Wertschöpfungsbegriff ist in der UN-Konvention relativ weit gefaßt; insbesondere wird darauf hingewiesen, daß Legalität kein Kriterium der Sozialproduktsabgrenzung darstellt<sup>13</sup>. Explizit von der Erfassung ausgeschlossen wird lediglich der überwiegende Teil der Haushaltsproduktion sowie damit verwandte Bereiche, wie Leistungen, die in Nachbarschaftshilfe, in Selbsthilfegruppen oder in ehrenamtlicher Arbeit für Vereine und Verbände erbracht werden. Ein kleinerer Teil der Haushaltsproduktion geht hingegen in das Sozialprodukt ein, nämlich der Wert der landwirtschaftlichen Produktion in Haushalten (Entnahmen aus dem eigenen Garten) sowie der Mietwert der Eigentümerwohnungen.

Dieser von der Sozialproduktsrechnung explizit ausgeschlossene Teil der Wertschöpfung wird in den meisten der vorliegenden Untersuchungen als Bestandteil der Schattenwirtschaft aufgefaßt; als Begriffe werden in diesem Zusammenhang die Bezeichnungen Selbstversorgungswirtschaft<sup>14</sup>, Eigenarbeit<sup>15</sup>, Freiwilligenarbeit<sup>16</sup> oder Autonomer Sektor<sup>17</sup> eingeführt. Auch in der vorliegenden Arbeit scheint es sinnvoll, diesen Teil des informellen Sektors näher zu betrachten, ist doch zu erwarten, daß eine Verlagerung von Produktionsaktivitäten in den Haus-

---

11 Vgl. United Nations (Ed.), A System of National Accounts. Series F, No. 2, Rev. 3. New York 1968, sowie hierzu D. Blades, The Hidden Economy and the National Accounts. (Occasional Studies.) Paris, Juni 1982, S. 28ff.

12 Vgl. D. Cassel, 344ff.

13 Vgl. D. Blades, S. 31. In einzelnen Ländern werden in diesem Zusammenhang durchaus von der UN-Konvention abweichende Regelungen getroffen. Vgl. z.B. E.L. Feige [II], The Meaning of the Underground Economy and the Full Compliance Deficit. In: W. Gaertner and A. Wenig (Eds.), S. 17ff.

14 Vgl. D. Cassel.

15 Vgl. R.-D. Graß.

16 Vgl. C. Badelt, Schattenwirtschaft als Folge der Abgabenbelastung oder Ausdruck wirtschaftlichen Strukturwandels? In: K.H. Hansmeyer (Hrsg.), S. 295ff.

17 Vgl. E. Tuchtfeld [I], Die Schattenwirtschaft - Ein zweiter Wirtschaftskreislauf. "Zeitschrift für Wirtschaftspolitik", Köln, Jg. 33. (1984), S. 13ff.

haltsbereich die Konsumstruktur der privaten Haushalte tangiert, daß die Übernahme bisher staatlich wahrgenommener Aufgaben durch Selbsthilfegruppen die volkswirtschaftliche Verwendungsstruktur verändert und daß beides zusammengekommen das Angebot von und die Nachfrage nach Arbeitskräften beeinflußt.

Bei der Nichterfassung von Wertschöpfungsbestandteilen im Sozialprodukt, die nach der weitgefaßten UN-Konvention erfaßt werden müßten, sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Bisweilen wird offensichtlich und legal erbrachte Wertschöpfung in der amtlichen Statistik nicht ausgewiesen, da sie aufgrund von Fehlern in der Datenerfassung nicht hinreichend genau errechnet werden kann. Solche Fehler sind beispielsweise denkbar bei der Schätzung der Produktion der privaten Haushalte in eigenen Gärten oder der Werte selbsterstellter Anlagen in Unternehmen.
- Daneben gibt es eine Wertschöpfung, die nicht erfaßt werden kann, da sie aus verschiedenen Gründen verheimlicht wird. Gründe hierfür können sein, daß die Tätigkeit als solche illegal ist - Beispiele hierfür wären Drogenhandel oder Brandstiftung - oder daß die Tätigkeit zwar legal ist, aus steuerlichen Gründen aber verheimlicht wird, also z.B. die Schwarzarbeit und der Schwarzhandel.

Einige Autoren definieren - wie erwähnt - allein diese von den statistischen Ämtern nicht erfaßte, im Sinne der Konventionen aber zu berücksichtigende Wertschöpfung als Schattenwirtschaft<sup>18</sup>. Unter den Autoren, die den Begriff der Schattenwirtschaft weiter verstehen, hat sich für diesen Bereich die Bezeichnung "Untergrundwirtschaft" etabliert, der auch im folgenden verwendet werden soll<sup>19</sup>. Die scheinbar relativ klare Abgrenzung der Untergrundwirtschaft durch die beschriebenen statistischen Normen weist jedoch nicht nur inhaltliche Probleme auf<sup>20</sup>, sondern ist ihrerseits auch mit statistischen Problemen behaftet. Es ist nämlich bisweilen unklar, wie weit die amtliche Statistik bereits schattenwirtschaftliche Aktivitäten berücksichtigt. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen werden besonders deutlich, wenn man als weitere Abgrenzungskriterien die steuerliche Behandlung der Wertschöpfung und ihre Legalität heranzieht.

## 2.2. Abgrenzung nach steuerlichen Kriterien

In der Literatur wird als weiteres Unterscheidungskriterium herangezogen, ob mit der schattenwirtschaftlichen Tätigkeit eine Abgabenhinterziehung verbunden ist oder nicht<sup>21</sup>. Auf den ersten Blick scheint dabei kein großer Unterschied zur statistischen Abgrenzung vorhanden zu sein: Man könnte nämlich davon ausgehen, daß in der amtlichen Statistik nur steuerpflichtige bzw. steuerbefreite Wertschöpfung berücksichtigt wird, während gegenüber den Steuerbehörden verheimlichte

<sup>18</sup> Stellvertretend seien hier genannt B.S. Frey und W. Pommerehne, S. 265ff.

<sup>19</sup> Vgl. D. Cassel sowie E.L. Feige [II].

<sup>20</sup> Vgl. hierzu die Kritik an Frey und Pommerehne bei C. Badelt, S. 295ff.

<sup>21</sup> Vgl. R.-D. Graß, S. 35ff.; E.L. Feige [II], S. 20ff.

Einkommen in der Regel auch nicht Eingang in die Sozialproduktechnung finden können.

Da die Schattenwirtschaftsdiskussion letztlich auch die Qualität amtlicher Statistiken in Frage stellt, darf es nicht verwundern, daß insbesondere die Vertreter statistischer Ämter dieser Interpretation widersprechen. Sie verweisen darauf, daß man durchaus erfolgreich bestrebt ist, den Steuerbehörden verschwiegene Wertschöpfung in die Sozialproduktberechnung einzubeziehen<sup>22</sup>. So betont Lützel, daß auch in den Statistiken nicht vollständig erfaßte Tatbestände "im Gesamtrechnungsrahmen schätzungsweise durch Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Statistiken und ergänzenden Quellen oder durch Saldenbildung berücksichtigt werden können"<sup>23</sup>.

Deutlich wird eine solche Vorgehensweise am Beispiel der Produktion im Bauhauptgewerbe. Sie wird - abweichend von anderen Bereichen - nicht aus den Umsätzen der Bauunternehmen, sondern aus dem Baustoffverbrauch ermittelt<sup>24</sup>. Dadurch gehen schattenwirtschaftliche Aktivitäten an dieser Stelle zwar möglicherweise nicht in vollem Umfang, aber immerhin näherungsweise in die Bruttoproduktion und damit mittelbar in die Wertschöpfung ein.

Diese Erkenntnis hat Auswirkungen auf die Segmentierung und Abgrenzung der Schattenwirtschaft. Definiert man nämlich nur steuerhinterziehende Aktivitäten außerhalb der Sozialproduktserfassung als Untergrundwirtschaft, so wird die Qualität der Berechnungsmethoden der offiziellen Statistik zu einer wichtigen Determinante der Größe der Schattenwirtschaft. Für bestimmte Fragestellungen - etwa steuerpolitischer Natur - ist eine solche Abgrenzung gar völlig unbrauchbar. Daher soll im folgenden auch der über Hilfsrechnungen im Sozialprodukt erfaßte Teil der Schwarzarbeit, des Schwarzhandels und ähnlicher Delikte prinzipiell als Bestandteil des Schattensektors aufgefaßt werden.

Insgesamt muß man jedoch feststellen, daß steuerrechtliche Normen von den dargestellten Kriterien am wenigsten in der Lage sind, eine ökonomisch sinnvolle Abgrenzung der Schattenwirtschaft zu liefern. Dies liegt zum ersten an der Komplexität des Steuerrechts. Zum zweiten ist aber auch zu vermuten, daß sich ein erheblicher Teil der Steuerhinterziehung innerhalb der Sozialproduktserfassung und der Arbeitsmarktstatistiken vollzieht und oftmals mit den zur Verfügung stehenden Methoden kaum aufgedeckt werden kann. Zu denken ist hier etwa an die von Steuerfahndern aufgedeckte Praxis, Scheinarbeitsverträge abzuschließen, mit deren Hilfe das Einkommen eines Beschäftigten rechnerisch auf mehrere verteilt wird, die dann alle weniger als die Sozialversicherungsfreigrenze verdienen. Zum dritten sind es nicht nur Wertschöpfungsbestandteile, die der Besteuerung unterworfen sind und die damit auch der Steuer hinterzogen werden können. So geht

---

22 Vgl. D. Blades, S. 32, sowie H. Lützel, Schattenwirtschaft und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. "Allgemeines Statistisches Archiv", Jg. 66 (1982), S. 289ff.

23 H. Lützel, S. 290.

24 Vgl. E. Langfeldt, Die Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. (Kieler Studien, Nr. 191.) Tübingen 1984, S. 42f.

etwa der Hinterziehung der Vermögensteuer nicht unmittelbar ein Akt der Wertschöpfung voraus. Selbst die meisten Kapitaleinkünfte werden am Ort ihrer Entstehung als Wertschöpfung erfaßt und besteuert, die eventuelle Steuerhinterziehung erfolgt erst nach der Verteilung an die Kapitalgeber.

### 2.3. Abgrenzung nach juristischen Kriterien

Ein weiteres Kriterium für die Abgrenzung der Schattenwirtschaft läßt sich durch das Begriffspaar legale-illegale Produktion kennzeichnen - wobei Legalität hier über den Rahmen der Steuergesetzgebung hinausgehend verstanden wird<sup>25</sup>. Auch diese Abgrenzung scheint sich auf den ersten Blick nahtlos in die statistische Unterteilung einzufügen, ist es doch unwahrscheinlich, daß sich illegale Geschäfte in der amtlichen Statistik wiederfinden. Generell gilt aber auch hier das oben Gesagte: illegale Produktion kann über Schätzungen in das offizielle Sozialprodukt eingehen<sup>26</sup>. Allerdings sollte der Begriff der illegalen Produktion noch näher erläutert werden.

Dazu muß als erstes darauf hingewiesen werden, daß illegale Tätigkeiten oftmals keine Wertschöpfung im Sinne der Sozialproduktkonventionen darstellen, sondern vielmehr eine "Umverteilung" zum Gegenstand haben<sup>27</sup>. Dies gilt beispielsweise für Raub, Erpressung, Kidnapping - im übrigen allesamt "Transaktionen", die über Geld abgewickelt werden; entsprechend skeptisch sollte man daher jene Meßmethoden betrachten, die den Umfang der Schattenwirtschaft über den Geldkreislauf zu messen versuchen.

Ferner wird darauf verwiesen, daß es kaum sinnvoll sein kann, alle Gesetzesverstöße der Schattenwirtschaft zuzuordnen, so z.B. Verstöße gegen die Preisauszeichnungspflicht, gegen das Nachtbackverbot, gegen Arbeitsschutzbestimmungen oder gegen die Straßenverkehrsordnung<sup>28</sup>. Eine aufgrund solcher Aktivitäten entstandene Wertschöpfung dürfte in der Regel im Sozialprodukt enthalten sein, sie dürfte meist sogar versteuert sein, sich aber - im Hinblick auf ihre Strukturrelevanz - eher intrasektoral als intersektoral auswirken.

Bei den nach dieser Abgrenzung verbleibenden Formen gesetzwidrigen Verhaltens müßte eine weitere Unterscheidung getroffen werden zwischen

- illegalen Aktivitäten, die ihr Pendant in der regulären Wirtschaft haben, und
- illegalen Aktivitäten ohne ein solches Pendant, also z.B. Brandstiftung, bezahlter Mord oder Drogenhandel.

<sup>25</sup> Vgl. R.-D. Graß, S. 55ff., D. Cassel, S. 346ff.

<sup>26</sup> In der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Italien ist beispielsweise der geschätzte Wert geschmuggelter Zigaretten enthalten. Vgl. D. Blades, S. 37.

<sup>27</sup> Vgl. D. Blades, S. 31, E. Langfeldt, S. 8.

<sup>28</sup> Vgl. ebenso R.-D. Graß, S. 58ff.

Die Einbeziehung der zweiten Form illegaler Aktivitäten in Strukturuntersuchungen scheint wenig sinnvoll, da ein entsprechender Sektor in der beobachteten Wirtschaft fehlt. Sie soll daher in der weiteren Analyse vernachlässigt werden. Es ist allerdings nicht zulässig, den erstgenannten Bereich - wie dies oft geschieht - auf den juristischen Begriff der Schwarzarbeit zu reduzieren. Zum einen umfaßt er auch - um einige Beispiele zu nennen - den Schmuggel, das Schwarzbrennen, das Herstellen von Raubdrucken, die Videopiraterie und ähnliche Aktivitäten. Diese sollten im weiteren in die Analyse einbezogen werden. Zum anderen geht die juristische Definition der Schwarzarbeit weiter als das, was nach ökonomischem Verständnis als Schattenwirtschaft zu gelten hat.

Das Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit kennt nämlich drei Tatbestände, die als Schwarzarbeit bezeichnet werden. Die beiden ersten entsprechen durchaus dem, was hier unter Schattenwirtschaft verstanden wird: Schwarz arbeitet derjenige, der seinen Verpflichtungen gegenüber der Bundesanstalt für Arbeit nicht nachgekommen ist, sowie derjenige, der ein selbständiges Gewerbe nicht anmeldet hat. Daneben handelt jedoch auch derjenige ordnungswidrig, der "ein Handwerk als stehendes Gewerbe selbständig betreibt, ohne in die Handwerksrolle eingetragen zu sein ..."<sup>29</sup>. Demnach gilt es beispielsweise auch als Schwarzarbeit, wenn ein Unternehmen, das nicht Handwerker ist, eine handwerkliche Tätigkeit ausführt. Sogar dann, wenn ein Handwerker eine Tätigkeit in einem fremden handwerklichen Gewerbe ausführt, also wenn z.B. ein Dachdecker Klempnerarbeiten übernimmt, kann es sich in bestimmten Fällen um Schwarzarbeit im Sinne des Gesetzes handeln<sup>30</sup>. Schwarzarbeit wird in solchen Fällen zu einem ständigen Begriff.

#### **2.4. Abgrenzung nach der Form der Arbeitsorganisation**

Die ursprünglich von Soziologen in die Diskussion eingebrachte Einteilung der gesamten wirtschaftlichen Aktivitäten in eine formelle und eine informelle Wirtschaft oder die von Gershuny vorgenommene weitere Unterscheidung des informellen Sektors in eine Untergrundwirtschaft und eine Haushalts- bzw. Kommunalwirtschaft<sup>31</sup> paßt sich nur vordergründig in das bisherige Ordnungsschema ein. Wichtiges Kriterium für die Wahl der Trennungslinie zwischen formellem und informellem Sektor sind in diesen Arbeiten nämlich die Formen der Arbeitsorganisation und der Entlohnung, die in beiden Sektoren vorherrschen.

Zur Unterscheidung von formeller und informeller Wirtschaft werden drei Kriterien herangezogen<sup>32</sup>:

---

<sup>29</sup> §1, Ziffer 1, Satz 3 des Gesetzes zur Bekämpfung der Schwarzarbeit.

<sup>30</sup> Solchen Fällen scheint angesichts immer komplexerer Produktionszusammenhänge in der Praxis durchaus eine wachsende Bedeutung zuzukommen. Vgl. R. Tichy, Überkommene Zünfte. "Wirtschaftswoche", Düsseldorf, Jg. 41 (1987), Heft 44, S. 121ff.

<sup>31</sup> Vgl. J. Gershuny [III], S. 3ff.

<sup>32</sup> Vgl. zum folgenden K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, S. 17f.

- Im formellen Sektor werden Güter und Leistungen durch Geld abgegolten, es herrscht das "working for money" vor, während im informellen Sektor eine "non money production for services" dominiert.
- In der formellen Wirtschaft herrscht bezahlte, fremdbestimmte, über institutionalisierte Märkte vermittelte Arbeit vor, im informellen Sektor besitzt Arbeit den Charakter einer eigenbestimmten, nichterwerbswirtschaftlich motivierten Tätigkeit.
- Im formellen Sektor dominieren Erwerbsprinzip und Tauschwertorientierung, im informellen Sektor Bedarfsdeckungsprinzip und Gebrauchswertorientierung.

Eine solche Systematisierung ist sicherlich problematisch, sie muß wohl auch eher als "entweder-oder"-Bedingung denn als "sowohl-als-auch"-Bedingung verstanden werden. Insbesondere bei der Untergrundwirtschaft werden die Übergänge fließend; hier sieht Gershuny bereits eine große Affinität zum formellen Sektor, da der Geldtausch vorherrscht und die Arbeit stark erwerbswirtschaftlich motiviert ist<sup>33</sup>. Ferner weist Gershuny darauf hin, daß auch die Haushalts- oder Kommunalwirtschaft langfristig nur existieren kann, wenn ein Gleichgewicht von Leistung und Gegenleistung erhalten bleibt, in einigen Fällen die informelle Produktion auf einem Quasi-Geld-Tausch beruht<sup>34</sup>.

Der Unterschied dieses Klassifikationsschemas zu den zuvor diskutierten wird deutlich bei dem Maß, das Gershuny zur Bestimmung des Umfangs der formellen Wirtschaft vorschlägt. Er wählt nämlich nicht etwa das Bruttonsozialprodukt oder die Bruttowertschöpfung, sondern die gezahlten Löhne oder die Ausgaben für Güter und Dienstleistungen<sup>35</sup>. Eine objektiv erbrachte Wertschöpfung, der keine oder eine nur vergleichsweise geringe Faktorentlohnung gegenübersteht und die daher in der Sozialprodukteberechnung unterschätzt wird, ist somit ganz oder teilweise dem informellen Sektor, also der Schattenwirtschaft in der hier verwendeten Bedeutung zuzurechnen. Es gibt somit offenbar neben Untergrundwirtschaft und Selbstversorgungswirtschaft einen weiteren Bereich, den man nach diesem Kriterium in die vorliegende Analyse einbeziehen müßte: Die sog. alternative Ökonomie, die Wirtschaft der alternativen Szene.

Hierbei handelt es sich um einen Bereich, der weder nach statistischen noch steuerlichen oder rechtlichen Begriffen eindeutig der Schattenwirtschaft zuzurechnen wäre. Die "Unternehmen" in diesem Bereich sind heute vielfach bereits formal in das Wirtschaftssystem integriert, es handelt sich um Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit - um z.B. in den Genüß öffentlicher Gelder zugelangen -, die Wirtschaftstätigkeit wird keineswegs verheimlicht<sup>36</sup>. Dennoch haften diesen Wirt-

33 Vgl. J. Gershuny [III], S. 7.

34 Vgl. J. Gershuny [III], S. 64.

35 Vgl. J. Gershuny [III], S. 5, Gershuny rechnet somit kalkulatorische Bestandteile des Sozialprodukts nicht zum formellen Sektor.

36 Vgl. R. Oltmanns, Engagiert und ernsthaft, spielerisch und experimentell. Die Wirtschaft der alternativen Szene. In: S. Burgdorff (Hrsg.), S. 91ff.

schaftsunternehmen viele Eigenschaften der informellen Wirtschaft an: Die Eigenbestimmtheit der Arbeit herrscht eindeutig vor, die Entlohnung orientiert sich nicht am marktüblichen Einkommen, sondern am Bedarf der Beschäftigten, das "Unternehmen" ist nicht nur Arbeitsstätte, sondern auch Mittelpunkt des privaten Lebens, die Produktion orientiert sich nicht an bestehenden Märkten, sondern an neuen ökologischen Gütern und "sinnvollen" Dienstleistungen<sup>37</sup>. Auch in einer weiteren Hinsicht lassen sich die Projekte der alternativen Szene nicht mit den Maßstäben der etablierten Wirtschaft messen; empirische Untersuchungen haben gezeigt, daß die Mehrzahl dieser Projekte nur deshalb existieren kann, weil außer den "Vollzeitbeschäftigen" eine mehr oder weniger große Zahl von freiwilligen Helfern ihre Arbeitskraft unentgeltlich dem Projekt zur Verfügung stellt<sup>38</sup>.

### 3. Der gewählte Untersuchungsgegenstand

Ausgehend von den bisher dargestellten und diskutierten Unterscheidungsmerkmalen soll im folgenden umrissen werden, wie der Begriff "Schattenwirtschaft" in der vorliegenden Arbeit für ökonomische Fragestellungen operationalisiert wird, welche Teilbereiche des skizzierten weiten Feldes betrachtet und im Hinblick auf ihre Konsequenzen für den Strukturwandel analysiert werden. Da keines der dargestellten Abgrenzungskriterien für sich allein zu überzeugen vermag und auch eine Kombination verschiedener Kriterien nicht weiterhelfen dürfte, da sie zu widersprüchlicher Grenzziehung führen würde, kann im folgenden keine in jeder Beziehung eindeutige Abgrenzung gewählt werden. Der Untersuchungsgegenstand wird anhand von allgemeinen Kriterien umschrieben, die im konkreten Einzelfall zu präzisieren sind.

Die Schattenwirtschaft wird in den folgenden Ausführungen generell als eine Form des Wirtschaftens verstanden, die es nach Inhalt und Form grundsätzlich in der offiziellen Wirtschaft gibt<sup>39</sup>, die sich jedoch von den dort geltenden Normen absetzt - eine Sichtweise, die der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bereits in seinem Jahrestatuten 1980/81 angesprochen hat<sup>40</sup> und die man in ähnlicher Form auch in anderen Untersuchungen findet<sup>41</sup>.

Dies führt zu einer relativ weiten Abgrenzung, die bestrebt ist, alle denkbaren Möglichkeiten für solche Ausweichreaktionen zu berücksichtigen. Als konstitu-

<sup>37</sup> Vgl. R. Oltmanns, S. 97f.

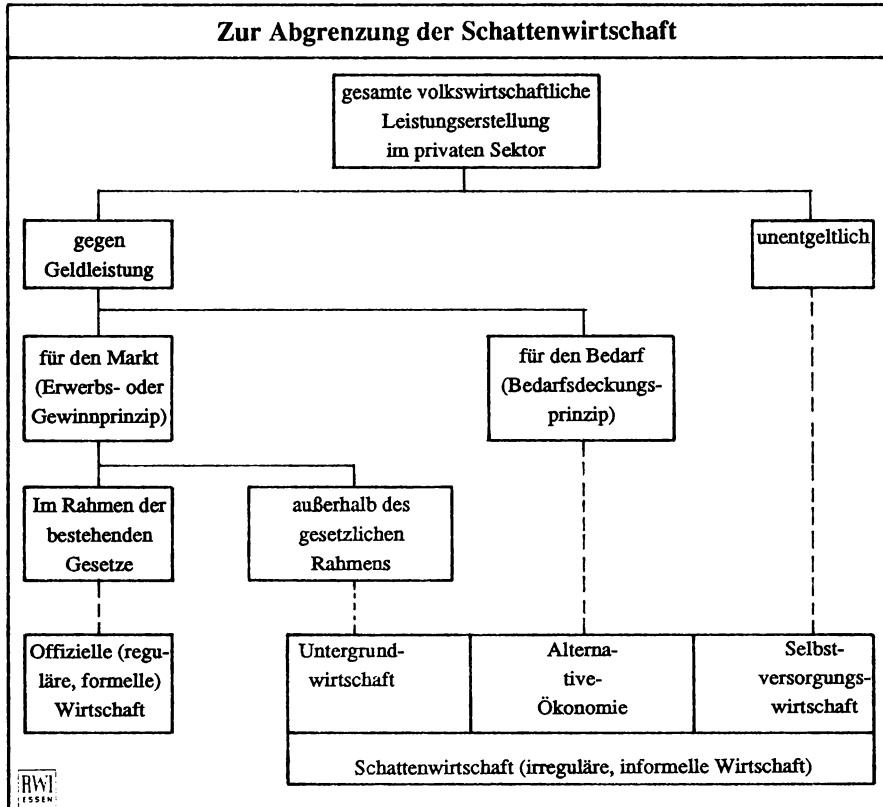
<sup>38</sup> Vgl. H. Kreutz u.a., Alternative Projekte: Realistische Alternativen zur Arbeitslosigkeit? "Mitteilungen für die Arbeitsmarkt- und Berufsforschung", Stuttgart u.a., Jg. 17 (1984), S. 267ff.

<sup>39</sup> Vgl. K. Schmidt, S. 9.

<sup>40</sup> Vgl. Unterricht durch die Bundesregierung, Jahrestatuten 1980/81 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Deutscher Bundestag, Drucksache 9/17. Bonn 1980, Ziffer 296.

<sup>41</sup> So fassen z.B. Helberger u.a. Schwarzarbeit und Tätigkeiten in der Alternativen Ökonomie als "nichtkonventionelle Formen der Erwerbstätigkeit" auf. Vgl. C. Helberger, S. Pickard und R. Thiede, Nichtkonventionelle Formen der Erwerbstätigkeit als Problem des sozialen Sicherungssystems. "Finanzarchiv", Tübingen, Band 43 (1985), S. 271ff.

## Übersicht 1



tive Elemente der hier verwendeten Einteilung sind drei Kriterien bedeutsam, die jeweils eine Ausweichreaktion charakterisieren (vgl. Übersicht 1):

- In der offiziellen, statistisch erfaßten Wirtschaft wird Leistung im Normalfall gegen Geld abgegeben. Die unentgeltliche Leistungserstellung soll daher als der Teil der Schattenwirtschaft aufgefaßt werden, der im folgenden als Selbstversorgungswirtschaft bezeichnet wird.
- In der offiziellen Wirtschaft wird die mit Geld abgegolte Leistung, sofern es sich nicht um eine staatliche Tätigkeit handelt, nach dem Erwerbsprinzip - verbunden mit einem Gewinnstreben - erbracht. Erfolgt die Leistungserstellung durch Private nach dem Bedarfsdeckungsprinzip, wie dies in der Alternativen Ökonomie üblich ist, so soll auch dies hier als Teil der Schattenwirtschaft gelten.
- Eine durch Geld abgegolte, am Erwerbsprinzip orientierte Leistung wird in der offiziellen Wirtschaft im Rahmen des bestehenden Rechtsgefüges erstellt. Lösen sich die Produzenten von diesen Rechtsnormen, so wird dies als Teil der Schattenwirtschaft, nämlich als Untergrundwirtschaft angesprochen, die

nach dem Ausführenden der schattenwirtschaftlichen Tätigkeit weiter in eine intern und extern gespeiste Untergrundwirtschaft unterteilt werden kann<sup>42</sup>.

Generell sind unterhalb dieser Abgrenzungskriterien weitere Verästelungen vorstellbar. So kann sich auch die bedarfswirtschaftlich orientierte Leistungserstellung innerhalb oder außerhalb der Rechtsnormen vollziehen; dies soll im folgenden aber keinen Einfluß auf die Abgrenzung haben. Es ist allerdings zweckmäßig, die hier gewählte Klassifikation im Zusammenhang mit den im vorhergehenden Abschnitt dargestellten Abgrenzungskriterien zu diskutieren und eine zusätzliche Präzisierung vorzunehmen:

- Zur Untergrundwirtschaft sollen hier nur illegale Aktivitäten zählen, die eine Wertschöpfung darstellen (hierdurch werden Raub, Erpressung und ähnliche Kriminalität ausgeschlossen), die ein Pendant im regulären Bereich der Wirtschaft haben (wodurch etwa Brandstiftung, bezahlter Mord oder Drogenhandel nicht zum Untersuchungsgegenstand werden) und die gegen Gesetze verstößen, die Leistungen an den Staat oder des Staates (bzw. der Sozialversicherung) begründen. Als Beispiele sind zu nennen Schwarzarbeit (im landläufigen Sinne), Geschäfte "außerhalb der Bücher", Schwarzbrennen von Alkohol, illegale Beschäftigung von Ausländern. Ob und wie weit sie im ausgewiesenen Sozialprodukt enthalten sind, ist indessen aufgrund der geschilderten Praxis in den statistischen Ämtern unklar. Das Kriterium der statistischen Erfassung erlangt daher zwar Bedeutung bei der Messung des Schattensektors, soll aber generell kein Kriterium der Zuordnung zur Untergrundwirtschaft sein<sup>43</sup>.
- Als Selbstversorgungswirtschaft sollen jene Aktivitäten zusammengefaßt werden, die aufgrund der herrschenden Konvention nicht Sozialproduktebestandteile sind, die aber prinzipiell als legal zu gelten haben und die auch in der regulären Wirtschaft angeboten werden. Hierzu zählt die Haushaltsökonomie, die Produktion in informellen Gruppen wie Nachbarschaftshilfe und Selbsthilfegruppen sowie die Freiwilligenarbeit in Vereinen, Verbänden und Organisationen. Insbesondere hinsichtlich der Haushaltsökonomie geht diese Abgrenzung sehr weit, da nahezu jede einzelne Hausarbeit eine Entsprechung in der offiziellen Wirtschaft findet. Da sich jedoch die Hausarbeit im ganzen kaum von den persönlichen Beziehungen innerhalb der Familie trennen läßt<sup>44</sup>, ist zumindest in Teilen der Untersuchung eine zusätzliche Beschränkung des Analysegegenstandes im Bereich der Haushaltsökonomie angebracht<sup>45</sup>.
- Unter der Bezeichnung "alternative Ökonomie" sollen solche Produktionsunternehmen und -betriebe betrachtet werden, deren Ziel nicht überwiegend eine in Geld bemessene Wertschöpfung ist oder deren Wertschöpfung sich der

42 Vgl. dazu im einzelnen Abschnitt 4.

43 Diese Lösung der Schattenwirtschaftsdiskussion von statistischen Kriterien wird auch von Vertretern der amtlichen Statistik befürwortet. Vgl. D. Schäfer und P. Wittmann, Zur Abgrenzung und Erfassung der Schattenwirtschaft. "Wirtschaft und Statistik", Stuttgart u.a., Jg. 1985, S. 618ff., insbesondere S. 620.

44 Vgl. dazu auch R. Döhrn [1], Wie groß ist die Schattenwirtschaft? - Versuch einer sektoralen Erklärung. "RWI-Mitteilungen", Berlin, Jg. 37/38 (1986/87), S. 365ff., hier insbesondere S. 369.

45 Vgl. dazu auch Abschnitt 3.1. im zweiten Kapitel.

monetären Bewertung entzieht, die Formen der demokratischen Selbstverwaltung praktizieren und sich damit von der tradierten Arbeitsorganisation absetzen, die aber andererseits über einen gewissen formalen und organisatorischen Rahmen verfügen.

Die gewählte Abgrenzung ist nicht ohne Probleme: Da sie sich von dem Kriterium der statistischen Erfassung löst, wird die Aussagekraft vieler Meßverfahren zur Bestimmung des Umfangs der Schattenwirtschaft - wie sie im folgenden Kapitel dargestellt werden - erheblich eingeschränkt. Das statistische Bezugssystem für die Beurteilung der Größe der Schattenwirtschaft geht verloren<sup>46</sup>. Bei der Ursachenforschung und der daraus abgeleiteten Analyse struktureller Wirkungen erweist sich diese Abgrenzung jedoch als Vorteil, da die Frage, wieweit Teile der Schattenwirtschaft auf indirektem Wege bei der Sozialproduktberechnung erfaßt werden, außen vor bleibt - eine Frage, die hinsichtlich sektoraler Aussagen bedeutsamer sein dürfte als bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsweise. Es ist nämlich wenig sinnvoll, etwa von einer geringen Bedeutung der Schattenwirtschaft im Bauhauptgewerbe zu sprechen, nur weil es hier gelingt, den Anteil der Schwarzarbeit annähernd in die Sozialproduktberechnung einzubringen. Die gewählte Abgrenzung löst indes keineswegs das von Tuchtfeld angesprochene Problem der Grauzonen zwischen einzelnen Bereichen der Schattenwirtschaft, wenn auch die bei ihm als eine dieser Grauzonen identifizierte Alternative Ökonomie explizit in die Analyse einbezogen wird<sup>47</sup>. Gerade die Einbeziehung der Alternativen Ökonomie in die Untersuchung dürfte nicht unumstritten sein und neue Abgrenzungsprobleme schaffen, auf die noch einzugehen sein wird.

#### 4. Träger der Schattenwirtschaft

Eine zusätzliche Einteilung der Schattenwirtschaft setzt an den verschiedenen Institutionen an, die in diesem Bereich aktiv werden. Auch dies soll hier kurz betrachtet werden, da sich im weiteren Verlauf dieser Arbeit zeigen wird, daß sich die sektoralen Auswirkungen einer wachsenden Schattenwirtschaft unterschiedlich gestalten, je nachdem welche Akteure in der Schattenwirtschaft auftreten. Drei Gruppen können in dieser Hinsicht unterschieden werden:

- Private Haushalte bzw. Erwerbspersonen,
- Private Organisationen<sup>48</sup> und
- Unternehmen.

Diese drei Akteure erscheinen bei den drei betrachteten Formen der Schattenwirtschaft in unterschiedlichem Umfang. Während in der Selbstversorgungswirtschaft vor allem Private Haushalte und Private Organisationen, aber kaum Unternehmen

---

<sup>46</sup> Vgl. E. Tuchtfeld [I], S. 16.

<sup>47</sup> Vgl. E. Tuchtfeld [I], S. 29.

<sup>48</sup> Cassel spricht in diesem Zusammenhang von Privaten Selbstorganisationen; vgl. D. Cassel, S. 346.

anzutreffen sein dürften, kommen in der Alternativen Ökonomie alle Träger vor. In der Untergrundwirtschaft schließlich überwiegen Unternehmen und private Erwerbspersonen.

Die Beweggründe für einen Übergang in die Schattenwirtschaft wie auch die Möglichkeit des Zugangs zur informellen Produktion dürften sich zwischen Unternehmen und privaten Erwerbspersonen erheblich unterscheiden. In der späteren Analyse erweist es sich daher als notwendig, an verschiedenen Stellen die Untergrundwirtschaft zusätzlich zu unterteilen<sup>49</sup>.

- Von einer (sektor-)intern gespeisten Untergrundwirtschaft soll dann gesprochen werden, wenn ein Unternehmen auf dem ihm angestammten Arbeitsgebiet in die Schattenwirtschaft ausweicht, indem es etwa Geschäfte ohne Rechnung tätigt.
- Als (sektor-)extern gespeiste Untergrundwirtschaft soll der Fall betrachtet werden, in dem private Erwerbspersonen oder Unternehmen, die in der offiziellen Wirtschaft einer anderen Tätigkeit nachgehen, in der Untergrundwirtschaft produzieren.

In der Literatur vorgeschlagen wird eine weitere Unterteilung der in der Untergrundwirtschaft tätigen privaten Erwerbspersonen nach deren Erwerbsverhalten. Man unterscheidet danach zwischen<sup>50</sup>

- dem nebenberuflichen Schwarzarbeiter: Er ist offiziell berufstätig und wird somit in den Arbeitsmarktstatistiken als Beschäftigter erfaßt.
- dem illegal tätigen Unterstützungsempfänger: In der amtlichen Statistik erscheint er als arbeitslos oder krank gemeldet und geht einer bezahlten Tätigkeit nach, während er gleichzeitig Unterstützungszahlungen erhält.
- dem verdeckt Beschäftigten: Er erscheint weder in der Beschäftigten- noch in der Arbeitslosenstatistik, geht aber einer bezahlten Beschäftigung nach.

Diese drei Gruppen dürften nicht nur einen unterschiedlichen Einfluß auf die Angaben der amtlichen Statistik haben, für sie dürften vielmehr auch unterschiedliche Gründe für das Ausweichen in die Schattenwirtschaft vorliegen, und sie dürfen sich in verschiedenen Bereichen der Schattenwirtschaft betätigen. Daher soll in der vorliegenden Arbeit fallweise auch auf diese Einteilung Bezug genommen werden.

49 Eine ähnliche Unterscheidung wählte auch das Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung bei einer Analyse struktureller Konsequenzen einer wachsenden Schattenwirtschaft. Dort ist - als Pendant zur hier angesprochenen sektor-intern gespeisten Untergrundwirtschaft - "von Geschäften ohne Rechnung" bzw. von "Schwarzarbeit" als Analogie zur extern gespeisten Untergrundwirtschaft die Rede. Aufgrund der angesprochenen Probleme bei der Verwendung des juristischen Begriffs Schwarzarbeit wurde hier eine neutralere Bezeichnung gesucht. Vgl. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Auswirkungen expandierender Produktions- und Beschäftigungsformen auf Produktivität und Strukturwandel. Schwerpunktanalyse zum Strukturbericht 1987. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. München 1986, S. 121ff.

50 Vgl. K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, S. 14.

## **Zweites Kapitel**

# **Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Schattenwirtschaft**

## **- Meßkonzepte und empirischer Befund für die Bundesrepublik Deutschland**

### **1. Zur Meßproblematik**

Die Bestimmung des Umfangs der Schattenwirtschaft ist - und darin sind sich die vorliegenden Analysen einig - mit erheblichen Problemen verbunden. "Denn es ist ein konstitutives Element der Schattenwirtschaft, daß ihre wirtschaftlichen Aktivitäten vor den staatlichen Institutionen verborgen bleiben"<sup>1</sup>. Ein Versuch der direkten Messung schattenwirtschaftlicher Aktivitäten scheint somit in den meisten Fällen wenig erfolgversprechend, es gibt vermutlich aus diesem Grunde auch nur vergleichsweise wenige Umfragen, die sich mit den Phänomenen beschäftigen. Lediglich bei der Erfassung der Selbstversorgungswirtschaft und der Alternativen Ökonomie überwiegen auf Umfragen basierende Meßverfahren. Bevor jedoch im folgenden auf verschiedene bisher angewendete Meßmethoden und einige in der Literatur vorgestellte Schätzungen des Umfangs der Schattenwirtschaft eingegangen wird, sind einige Vorbemerkungen angebracht.

Die bisherigen Ausführungen gaben bereits einen Eindruck davon, wie vielfältig die Erscheinungsformen des informellen Sektors sind. Die verschiedenen Meßansätze sind nur in der Lage, jeweils einen beschränkten Ausschnitt des weiten Feldes zu betrachten. Mit der Festlegung einer Meßvorschrift wird daher implizit der Begriff "Schattenwirtschaft" stets mit einem bestimmten Inhalt gefüllt. Hieraus sind zwei Konsequenzen zu ziehen:

- Soll mit der Messung der Schattenwirtschaft mehr der Nachweis ihrer Existenz verbunden sein, wovon man bei fast allen vorliegenden Arbeiten wohl ausgehen kann, so bedeutet dies, daß das Bild, welches man sich von der Schattenwirtschaft macht, entscheidend von der Methode der Quantifizierung abhängt<sup>2</sup>. Mißt man der Schattenwirtschaft eine große Bedeutung bei, so kann

---

<sup>1</sup> E. Langfeldt, S. 13.

<sup>2</sup> Vgl. R.-D. Graß, S. 208.

dies lediglich Ausdruck der Tatsache sein, daß der verwendete Schätzansatz die Schattenwirtschaft weit faßt. Schätzt man hingegen die Schattenwirtschaft als gering, ist dies möglicherweise die Folge eines Meßkonzepts, das nur einen geringen Teil des Beobachtungsfeldes abdeckt.

- Nach verschiedenen Ansätzen gewonnene Schätzungen der Schattenwirtschaft sind nicht vergleichbar<sup>3</sup>. Die "wahre" Größe des informellen Sektors läßt sich auch kaum aus der Zusammenfassung verschiedener Schätzungen gewinnen. Bei einem Vergleich von Schätzungen muß daher kritisch geprüft werden, welche Teile des informellen Sektors durch die jeweiligen Schätzverfahren abgedeckt werden.

Bei der Würdigung der im folgenden dargestellten Schätzergebnisse sollte eine weitere Besonderheit berücksichtigt werden: Schätzungen über die Höhe der Schattenwirtschaft sind nicht unabhängig von der Person des Schätzenden zu sehen. Während Wissenschaftler, "die das Problem stärker theoretisch angehen"<sup>4</sup>, im allgemeinen die höchsten Schätzungen abgeben, liefern die Repräsentanten der amtlichen Statistik vergleichsweise niedrige Resultate. "Dies geschieht möglicherweise zur Rechtfertigung ihrer bisherigen Zurückhaltung, in jedem Fall aber in Kenntnis aller verfügbaren Daten und aus der täglichen Erfahrung im Umgang mit Wirtschaftsstatistiken"<sup>5</sup>. Ein anschauliches Beispiel für den Umgang eines Vertreters der amtlichen Statistik mit dem Phänomen der Schattenwirtschaft bietet die Arbeit von Broesterhuizen<sup>6</sup>. Er hält nach Einschätzung der Qualität aller bei der Erstellung der Sozialproduktechnung verwendeten Datenquellen eine Größe der Schattenwirtschaft in den Niederlanden von mehr als 5 vH des ausgewiesenen Bruttoinlandsprodukts für unwahrscheinlich.

Schließlich ist auch eine methodische Vorbemerkung angebracht: Man sollte sich stets darüber im klaren sein, in welcher Dimension man die Schattenwirtschaft mißt, ob eine Quelle oder ein Meßverfahren den Umsatz oder die Wertschöpfung in der Schattenwirtschaft angibt. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Größe der Schattenwirtschaft als Verhältniszahl ausgedrückt wird. Es ist beispielsweise wenig sinnvoll, den geschätzten Umsatz der Schwarzarbeiter auf das Bruttonsozialprodukt zu beziehen<sup>7</sup>, da der Umsatz auch Vorleistungsanteile enthält, die im Bruttonsozialprodukt nicht enthalten sind. Diese häufig angetroffene Vorgehensweise bedeutet, daß unechte Quoten verwendet werden.

---

<sup>3</sup> Vgl. R.-D. Graß, S. 209; K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, S. 20f.

<sup>4</sup> G. Buttler, Schattenwirtschaft. Grenzen der Erfäßbarkeit. Köln 1984, S. 43.

<sup>5</sup> G. Buttler, S. 43.

<sup>6</sup> Vgl. G.A.A.M. Broesterhuizen, The Unobserved Economy and the National Accounts in the Netherlands. In: W. Gaertner and A. Wenig (Eds.), S. 105ff.

<sup>7</sup> Bereits die Wahl des Bruttonsozialprodukts als Bezugsbasis stellt ein methodisch unsauberes Vorgehen dar, das sich aber kaum in der Größe der Verhältniszahl ausdrücken dürfte. Das Bruttonsozialprodukt ist nämlich ein Verwendungssaggregat, bei der Messung der Schattenwirtschaft dreht es sich hingegen meist um die Wertschöpfung. Folglich sollte korrekterweise das Bruttoinlandsprodukt als Bezugsbasis gewählt werden.

Die drei in dieser Arbeit betrachteten Formen des Schattensektors werden in der Literatur meist isoliert behandelt. Daher sollen im folgenden auch Analysemethoden und -ergebnisse für die Untergrundwirtschaft, die Selbstversorgungswirtschaft und die Alternative Ökonomie gesondert dargestellt werden. Die nachstehenden Abschnitte enthalten jeweils eine knappe Darstellung verschiedener Schätzansätze und der damit verbundenen Probleme. Ferner wird dargestellt, welche Formen der Schattenwirtschaft mit den jeweils diskutierten Ansatz erfaßt werden können. Schließlich wird auch untersucht, wieweit die Erfassungsmethoden in der Lage sind, Aussagen über die Verteilung der Schattenwirtschaft auf die Wirtschaftsbereiche zu machen.

## 2. Messung und Entwicklung der Untergrundwirtschaft

### 2.1. Meßkonzepte im Überblick

In den vergangenen Jahren ist eine Reihe von Methoden zur quantitativen Erfassung der Schattenwirtschaft entwickelt worden. Diese konzentrieren sich implizit zumeist - wenn auch nicht ausschließlich - auf die Untergrundwirtschaft und sollen daher im folgenden unter diesem Vorzeichen dargestellt werden. Die Methoden lassen sich generell nach ihrer Vorgehensweise in direkte und indirekte Schätzansätze unterteilen.

Direkte Schätzansätze sind bisher eindeutig in der Minderzahl. Sie versuchen, durch die Befragung der Anbieter bzw. der Nachfrager von Schwarzarbeit oder von Experten Aufschlüsse über Umfang und Struktur der Untergrundwirtschaft zu gewinnen. Daneben gibt es Versuche, durch die Einzelauswertung von Steuererklärungen Informationen über das Ausmaß der Steuerhinterziehung zu erhalten.

Mit den bislang überwiegend angewandten indirekten Schätzverfahren verfolgt man wiederum zwei unterschiedliche Wege<sup>8</sup>:

- Ein Teil der Methoden forscht nach den Spuren, die die Wirtschaftstätigkeit im Untergrund in der offiziellen Wirtschaft hinterläßt. In der Literatur werden diese Ansätze auch als Indikatoransätze bezeichnet<sup>9</sup>.
- Andere Methoden - die sog. Erklärungsansätze - basieren auf einem expliziten Erklärungsmodell der Untergrundwirtschaft. Sie messen die Entwicklung vermuteter Determinanten und nehmen sie als Indikator für die Entwicklung der Untergrundwirtschaft selbst.

Die Indikatoransätze greifen im wesentlichen auf statistische Informationen aus vier unterschiedlichen Bereichen zurück<sup>10</sup>:

<sup>8</sup> Vgl. H. Schrage, Schattenwirtschaft: Abgrenzung, Definition und Methoden der quantitativen Erfassung. In: W. Schäfer (Hrsg.), Schattenökonomie. Göttingen 1984, S. 15.

<sup>9</sup> Vgl. H. Schrage, S. 16.

<sup>10</sup> Vgl. A. Smith, A Review of the Informal Economy in the European Community. (Economic Papers, no. 3.) Brüssel 1981, S. 8ff.; E. Langfeldt, S. 26ff.

- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR),
- Arbeitsmarktstatistiken,
- Steuerstatistiken und
- Statistiken der Notenbank.

Auf einzelne dieser Ansätze soll später noch näher eingegangen werden.

Erklärungsansätze, die zur Messung der Untergrundwirtschaft herangezogen werden, findet man in der Literatur im wesentlichen in drei Formen<sup>11</sup>:

- den (monokausalen) Bargeldnachfragesansatz,
- den Determinantenansatz,
- Schätzungen mit Hilfe des faktorenanalytischen Verfahrens der "Methode der unbeobachteten Variablen".

## 2.2. Direkte Verfahren

### 2.2.1. Demoskopische Umfragen

Demoskopische Umfragen mit der Zielrichtung, die Nachfrage der privaten Haushalte nach oder das Angebot an Schwarzarbeit bzw. den Umfang von Freizeitarbeit zu ermitteln, wurden bislang in verschiedenen Ländern vorgenommen<sup>12</sup>. Die Aussagekraft solcher Umfragen ist allerdings von vornherein begrenzt: Die Teilnahme ist freiwillig, die Richtigkeit von Angaben lässt sich kaum überprüfen. Ferner wird darauf verwiesen, daß mit Hilfe von Umfragen nur der Einsatz des Faktors Arbeit in der Untergrundwirtschaft zu evaluieren ist, nicht aber der von Kapital. Schon aus diesem Grund kann man aus Umfragen nur eine Untergrenze für die Wertschöpfung der Schattenwirtschaft berechnen<sup>13</sup>.

Deshalb soll untersucht werden, welche Segmente der Schattenwirtschaft durch Befragungen ausgeleuchtet werden können und wieweit hierin die Anwendung der Methode eine Beschränkung erfährt. Zum einen wird die Auskunftsbereitschaft der Befragten von der Art der informellen Tätigkeit abhängen; in diesem Zusammenhang ist es sicherlich plausibel anzunehmen, daß die Bereitschaft zur Offenlegung um so höher sein wird, je geringer der mit der Schattenarbeit verbundene

---

<sup>11</sup> Vgl. H. Schrage, S. 12ff.

<sup>12</sup> Als Beispiele seien genannt: Für die Bundesrepublik Deutschland: Institut für Demoskopie Allensbach (Hrsg.), Freizeitarbeit 1974. Studie im Auftrag der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel. Allensbach 1975, sowie R. Ollmann, H.J. Niessen und M. Ehling. - Für Norwegen: A.J. Isachsen, J.T. Klovland and S. Storm, The Hidden Economy in Norway. In: V. Tanzi (Ed.), The Underground Economy in the United States and Abroad. Lexington 1982, S. 209ff. - Für Belgien: P. Pestieau, Belgium's Irregular Economy. In: W. Gaertner and A. Wenig (Eds.), S. 144ff.

<sup>13</sup> Vgl. E. Langfeldt, S. 22.

Gesetzesverstoß (subjektiv) erachtet wird. Man wird daher vermutlich lediglich der "normalen" Schwarzarbeit auf die Spur kommen, weniger hingegen einer Schwarzarbeit, die mit gravierenderen Gesetzesverstößen verbunden ist, wie etwa dem Betrug zu Lasten der Arbeitslosenversicherung; verdeckt Beschäftigte werden also z.B. leichter zu ermitteln sein als illegal tätige Unterstützungsempfänger. Zum anderen wird bei den Befragten die Unsicherheit darüber, was Schattenwirtschaft überhaupt ist, kaum geringer sein als in der Forschung. Es läßt sich daher wohl nicht vermeiden, daß in den Umfragen auch Einkommen der Schattenwirtschaft zugerechnet werden, die nach der hier verwendeten Norm durchaus als legal zu gelten haben. Zu denken ist in diesem Zusammenhang an Einkommen, die unter den steuerlichen Freibeträgen liegen oder die vom Arbeitgeber pauschal deklariert werden oder für die - ohne daß dies bei der Umfrage erwähnt wurde - eine zweite Steuerkarte vorliegt. Aus den genannten Gründen dürften Umfragen eher ein ungenaues Bild vom Umfang der Untergrundwirtschaft insgesamt zeichnen.

Gleichwohl weisen Umfragen einige Vorteile gegenüber allen anderen hier vorgestellten Untersuchungsmethoden auf. Erstens ermöglichen sie die Koppelung von Angaben über Art und Umfang der Teilnahme an der Untergrundwirtschaft mit Aussagen über Persönlichkeit, Status und Motive derjenigen Wirtschaftssubjekte, die solche Tätigkeiten durchführen. Sie leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Klärung von Motiven für die Betätigung in der Untergrundwirtschaft. Zweitens bieten Umfragen die Möglichkeit, der Struktur der Untergrundwirtschaft beizukommen<sup>14</sup>, also die Bedeutung verschiedener Betätigungen zu erfassen, worauf später noch näher eingegangen werden soll. Drittens kann man in Umfragen auch eine Verbindung zwischen verschiedenen Formen der Schattenwirtschaft herstellen.

## 2.2.2. Expertenbefragungen

Die Befragung von Experten über den Umfang der Untergrundwirtschaft ist sicherlich auf viele Arten vorstellbar: Man könnte Vertreter von Berufs- und Wirtschaftsverbänden, unabhängige Wissenschaftler, Steuerexperten oder andere befragen, jeweils verbunden mit der Gefahr, daß das Ergebnis mit der Auswahl der Befragten vorgegeben ist. Eine weitgehend objektivierte Spielart einer solchen Befragung ist in der Schweiz durchgeführt worden<sup>15</sup>, sie soll im folgenden dargestellt werden.

Bei dieser Umfrage wurden Experten aus verschiedenen Organisationen nach ihrer persönlichen Einschätzung des Umfangs der Schattenwirtschaft in 16 Sektoren der schweizer Volkswirtschaft befragt. Sie sollten den Umfang der Schattenwirtschaft als vH-Wert der ausgewiesenen sektoralen Produktion angeben. Sie waren somit gezwungen, Angaben für das gesamte Branchengefüge zu machen und konnten sich nicht auf ausgewählte - eventuell ihnen nahestehenden - Bran-

<sup>14</sup> Vgl. z.B. die Arbeit von P. Pestieau.

<sup>15</sup> Vgl. H. Weck-Hannemann and B.S. Frey, Measuring the Shadow Economy: The Case of Switzerland. In: W. Gaertner and A. Wenig (Eds.), S. 76ff.

chen beschränken. Die Ergebnisse dieser sektoralen Angaben lassen sich durch Gewichtung mit Wertschöpfungsanteilen zu einer Gesamtgröße für die Volkswirtschaft zusammenfassen<sup>16</sup>.

Als Vorteil dieser Erfassungsmethode wird angesehen, daß ausgewählte unabhängige Experten keinerlei Interesse daran haben, ihre Antworten zu verfälschen<sup>17</sup> - ein Vorteil, der sicherlich nur dann zum tragen kommt, wenn es gelingt, die persönliche Auffassung von der der Institution zu lösen, der die Experten angehören. Ein Problem solcher Umfragen besteht jedoch darin, daß es unter den Experten durchaus unterschiedliche Auffassungen darüber geben kann, was sie als Schattenwirtschaft bzw. Untergrundwirtschaft bezeichnen. Es ist daher durchaus wahrscheinlich, daß beispielsweise die Selbstversorgungswirtschaft von den einzelnen Experten in unterschiedlichem Maße in die Angaben einbezogen wird. Immerhin ist die vorgestellte Methode geeignet, einen Überblick über die sektorale Verteilung der Schattenwirtschaft zu geben. Sie dürfte dabei objektivere Ergebnisse liefern als beispielsweise die Befragung von Branchenvertretern zur Einschätzung der Lage in ihrer Branche. Darüber, welche Spielarten der Schattenwirtschaft erfaßt werden, besteht hingegen Unklarheit.

Der Grundgedanke dieses Meßverfahrens ist auf einen sektoralen Ansatz zur Messung des Umfangs der Schattenwirtschaft für die Bundesrepublik übertragen worden<sup>18</sup>. Diese Schätzung greift allerdings nicht auf eine Umfrage zur sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft zurück, sondern sie stützt sich auf Ergebnisse verschiedener vorliegender Studien, auf Einschätzungen von Branchenvertretern und auf Plausibilitätsüberlegungen. Die so abgeleiteten Ergebnisse sind daher - im Gegensatz zur genannten Untersuchung aus der Schweiz - stärker subjektiv gefärbt. Dem wird in dem angesprochenen Ansatz indes durch die Annahme von Ober- und Untergrenzen entgegenzuwirken versucht.

### 2.2.3. Auswertung von Steuererklärungen

In den Vereinigten Staaten ist ein weiteres Verfahren angewendet worden, den Umfang der Schattenwirtschaft direkt zu erfassen. Dazu wurden im Jahre 1976 die Steuererklärungen von 50 000 Haushalten überprüft. Unter Strafandrohung wurden die Haushalte gezwungen, ihre Steuererklärung erneut wahrheitsgemäß abzugeben. Ausgehend von der Differenz zwischen ursprünglicher und geänderter Angabe ist der Anteil der Untergrundwirtschaft am Sozialprodukt auf etwa 6 bis 8 vH geschätzt worden<sup>19</sup>. Diese Methode ist auf amerikanische Verhältnisse zugeschnitten, in der Bundesrepublik ließe sich bei gegebenem gesetzlichen Rahmen eine ähnliche Untersuchung kaum durchführen. Ferner mißt diese Methode in erster Linie den Umfang der Steuerhinterziehung und erfaßt somit auch Ein-

<sup>16</sup> Vgl. H. Weck-Hannemann and B.S. Frey, S. 92.

<sup>17</sup> Vgl. H. Weck-Hannemann and B.S. Frey, S. 83.

<sup>18</sup> Vgl. R. Döhrn [I].

<sup>19</sup> Alle Angaben nach E. Langfeldt, S. 31. Dort finden sich auch Hinweise auf die Originalliteratur.

kommen, die im Sinne der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung keine Wertschöpfung darstellen, also beispielsweise Spekulationsgewinne.

### 2.3. Indikatoransätze

#### 2.3.1. Indikatoren aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Das von den statistischen Ämtern ausgewiesene Bruttoinlandsprodukt stellt stets einen Kompromiß zwischen unterschiedlichen Berechnungen nach verschiedenen Quellen dar: Von der Verwendungsseite her wird es über die erfaßten Ausgaben für Güter und Dienstleistungen, von der Entstehungsseite her über die entstandenen Einkommen und schließlich von der Produktionsseite her über den erbrachten Output berechnet<sup>20</sup>. Die meisten statistischen Ämter veröffentlichen nur den nach Heranziehung aller Quellen ermittelten Kompromiß, in nur wenigen Ländern - innerhalb der Europäischen Gemeinschaft Belgien und Großbritannien - werden alle drei Ergebnisse veröffentlicht. Da vermutet wird, daß die Einkommensrechnung durch verheimlichte Einkünfte verzerrt ist, die Ausgabenrechnung hingegen unverzerrte Ergebnisse liefert, wird die Diskrepanz zwischen Einnahmen- und Ausgabenrechnung oftmals als Indikator für die Entwicklung der Untergrundwirtschaft angesehen<sup>21</sup>. Nicht zuletzt aufgrund der Annahme einer unverzerrten Ausgabenrechnung wird die Leistungsfähigkeit dieses Ansatzes (was die Bestimmung von Umfang und Entwicklung der Untergrundwirtschaft insgesamt angeht) indes kritisch beurteilt<sup>22</sup>.

In der Bundesrepublik werden die Ergebnisse für die einzelnen Ansätze zur Ermittlung des Bruttoinlandsprodukts nicht ausgewiesen. Die Primärstatistiken, die für einen solchen Vergleich auf sektoraler Ebene notwendig wären, liegen jedoch in tiefer Detaillierung vor: Die Produktions- und Außenhandelswerte nach Gütergruppen einerseits, die Ausgaben der privaten Haushalte nach Verwendungszwecken andererseits. Es ist daher zu fragen, ob diese Methode nicht geeignet ist, auf die sektorale Verteilung der Untergrundwirtschaft zu schließen. Die Chancen hierfür sind jedoch vorsichtig zu beurteilen. Entgegen der Annahme, daß die Ausgabenrechnung unverzerrte Ergebnisse liefert, zeigt die Erfahrung, daß es auch dort zu systematischen Fehlern kommen kann. Die sektorale disaggregierte Ausgabenstruktur werden nämlich in der Regel aus Haushaltsumfragen gewonnen<sup>23</sup>. Gerade bei solchen Umfragen treten jedoch systematische Verzerrungen der ausgewiesenen Ausgabenstrukturen auf, etwa weil die Haushalte

- vergessen, Ausgaben anzugeben,

---

<sup>20</sup> Vgl. A. Smith, S. 8.

<sup>21</sup> Vgl. K. Macafee, A Glimpse of the Hidden Economy in the National Accounts of the United Kingdom. In: V. Tanzi (Ed.), S. 147ff.

<sup>22</sup> Vgl. M. O'Higgins, Zur Messung der Untergrundwirtschaft in England. In: K. Gretschmann, R.G. Heinze und B. Mettelsiefen (Hrsg.), S. 190ff.

<sup>23</sup> Dies entspricht auch der Vorgehensweise im erwähnten Fall Großbritanniens. Vgl. K. Macafee, S. 148f.

- Ausgaben falsch zuordnen,
- geplante Ausgaben als getätigten eintragen,
- Güterkäufe, die sie für verwerflich halten, nicht angeben,
- Güterkäufe, die sie für wünschenswert halten, hinzufügen<sup>24</sup>.

Welche Auswirkungen das "Anscreibebeverhalten" der Haushalte bei Umfragen haben kann, läßt sich am Beispiel der Ausgaben für Tabakwaren verdeutlichen. Rechnet man aus Ergebnissen der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1978 auf die Gesamtausgaben für Tabakwaren hoch, so ergibt sich ein Betrag von nicht ganz 7 Mrd. DM<sup>25</sup>. Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung hingegen, die die Ausgaben für Tabakwaren unter Hinzuziehung der Tabaksteuerstatistik berechnet, weist hier eine Summe von etwa 15 Mrd. DM aus. Gleichwohl kann trotz - wie durch das Beispiel belegt - gewisser Vorbehalte der Messung von Unterschieden zwischen Güteraufkommen und Güterverwendung auf sektoraler Ebene eine wichtige Rolle bei der Quantifizierung der Untergrundwirtschaft zukommen.

### 2.3.2. Indikatoren aus Arbeitsmarktstatistiken

Es wird allgemein vermutet, daß eine Betätigung in der Untergrundwirtschaft zwangsläufig Spuren auf dem Arbeitsmarkt hinterläßt. Nach diesen Spuren zu forschen, ist ein weiterer Vorschlag, der in der Literatur für die Messung der Untergrundwirtschaft gemacht wird. Diese Meßmethoden sind in der Regel gesamtwirtschaftlich ausgerichtet und mithin kaum in der Lage, einen Eindruck von der sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft zu geben. Am gebräuchlichsten ist der sog. Erwerbsquoten-Ansatz. Er geht davon aus, daß jene Arbeitskräfte, die in der Untergrundwirtschaft beschäftigt sind, dem offiziellen Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen und folglich in der ausgewiesenen Erwerbsquote nicht enthalten sind. Ein Vergleich von offizieller und "normaler" Erwerbsquote würde somit einen Hinweis auf die Entwicklung der Untergrundwirtschaft geben, wobei das Ergebnis davon abhängt, was als "normale" Erwerbsquote angesehen wird. In der Literatur vorgeschlagen werden<sup>26</sup>

- eine früher beobachtete Erwerbsquote,
- die Erwerbsquote vergleichbarer Länder,
- eine durch Befragungen ermittelte Erwerbsquote.

---

<sup>24</sup> Vgl. R. Döhrn [II], Haushaltsstruktur und Privater Verbrauch. "RWI-Mitteilungen", Jg. 30 (1979), S. 27.

<sup>25</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [I], Aufwendungen privater Haushalte für Nahrungs- und Genussmittel, Mahlzeiten außer Haus. (Fachserie 15: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1978, Heft 3.) Stuttgart und Mainz 1981. Die rund 7 Mrd. DM ergeben sich durch Hochrechnung der Ausgaben in Höhe von durchschnittliche DM 23,14 je Haushalt und Monat auf Jahreswerte und die Zahl von 24,2 Mill. Haushalten.

<sup>26</sup> Vgl. E. Langfeldt, S. 26.

Dieser Ansatz ist mit einer Reihe von methodischen Problemen behaftet. Zum einen wird die Entwicklung der ausgewiesenen Erwerbsquote auch von anderen Faktoren als der Untergrundwirtschaft beeinflußt, so z.B. von der Altersstruktur der Bevölkerung, der Ausgestaltung des Bildungssystems oder dem Erwerbsverhalten der Frauen. Zum anderen ist der geschilderte Ansatz nicht in der Lage, die nebenberufliche Beschäftigung in der Untergrundwirtschaft zu erfassen. Um diese Mängel zu beheben, hat Langfeldt versucht, ein schattenwirtschaftlich nutzbares Arbeitskräftepotential zu berechnen<sup>27</sup>. Zu diesem Zweck zählt er jene Arbeitsstunden zusammen, die durch Verringerung der Erwerbsquote, durch Verkürzung der Arbeitszeit und durch Arbeitslosigkeit "frei" werden. Die so errechnete Größe interpretiert Langfeldt zwar nur sehr vorsichtig, da man anhand der Daten nicht belegen kann, wieweit die Zeit in der Untergrundwirtschaft, in der Selbstversorgungswirtschaft oder als Freizeit genutzt wird. Immerhin sieht er in einer - gemessen am genutzten Arbeitspotential - steigenden Quote des schattenwirtschaftlich nutzbaren Arbeitspotential einen Hinweis auf eine wachsende Schattenwirtschaft: "Es ist ... nicht zu vermuten, daß die Wirtschaftssubjekte die zusätzliche Freizeit ausschließlich für konsumtive Zwecke genutzt haben"<sup>28</sup>.

Neben diesem weitverbreiteten Schätzansatz auf Basis der Erwerbsquote werden in der Literatur vereinzelt weitere Vorschläge gemacht. So ließen sich z.B. die feststellbaren Fehlzeiten am Arbeitsplatz zur Messung der Untergrundwirtschaft heranziehen<sup>29</sup>. Dieser Ansatz ist bisher nicht weiter verfolgt worden. Er ist hinsichtlich der Möglichkeit, den Umfang der Untergrundwirtschaft insgesamt zu messen, sicherlich skeptisch zu beurteilen; er könnte aber Hinweise auf die sektorale Bedeutung liefern, wie das von Graß zitierte Beispiel zeigt, daß etwa in Südalien Fehlzeiten während der Erntezeit besonders ansteigen, was auf eine nebenberufliche Tätigkeit in der Landwirtschaft schließen läßt<sup>30</sup>.

### 2.3.3. Indikatoren aus der Steuerstatistik

Im Hinblick auf die eingangs geäußerte Skepsis hinsichtlich der Eignung steuerlicher Kriterien zur Abgrenzung der Schattenwirtschaft soll auf Indikatoransätze, die an der Steuerstatistik anknüpfen, nur kurz eingegangen werden. Grundgedanke des gebräuchlichsten Ansatzes ist, die Einkommen nach Steuerstatistik und Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung zu vergleichen. Eine darauf aufbauende Berechnung von Petersen ist im übrigen die einzige, die einen Rückgang der Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik ausweist<sup>31</sup>. Kritisch wird gegen diesen und ande-

---

<sup>27</sup> Vgl. E. Langfeldt, S. 40ff.

<sup>28</sup> E. Langfeldt, S. 42.

<sup>29</sup> Vgl. R.-D. Graß, S. 213f.

<sup>30</sup> Vgl. R.-D. Graß, S. 214.

<sup>31</sup> Vgl. H.G. Petersen, *Size of the Public Sector, Economic Growth and the Informal Economy. Development Trends in the Federal Republic of Germany*. "Review of Income and Wealth", New Haven, CT, Series 28 (1982), S. 191ff., zitiert nach E. Langfeldt, S. 29f.

re<sup>32</sup> auf Steuerstatistiken basierende Schätzansätze eingewendet, daß diese Statistik stark von Gesetzesänderungen beeinflußt wird, daß Steuerstatistik und Sozialproduktechnung gleichermaßen durch die Untergrundwirtschaft verzerrt sind und daß die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung stark auf der Steuerstatistik aufbaut<sup>33</sup>.

### 2.3.4. Indikatoren aus Notenbankstatistiken

Die Mehrzahl der vorliegenden Schätzungen über den Umfang der Untergrundwirtschaft basiert auf Angaben über die monetäre Sphäre der Volkswirtschaft. Den verschiedenen Versuchen in dieser Richtung gemeinsam ist die Überlegung, daß auch die Wirtschaft im Untergrund mit Geld versorgt werden muß, daß dort vorwiegend Bargeld verwendet wird, da dieses am leichtesten zu verbergen ist, und daß der Geldkreislauf - im Gegensatz zum Güterkreislauf - vergleichsweise vollständig erfaßt wird. Allerdings bedeutet die Konzentration auf monetäre Größen, daß die Untergrundwirtschaft nur als globales Problem, nicht aber in ihrer sektoralen Bedeutung erfaßt werden kann. Da diese Ansätze aber am ehesten quantitative und vor allem auch absolute Aussagen über das Wachstum der Untergrundwirtschaft zulassen, soll auf sie trotz des Mangels in struktureller Hinsicht etwas detaillierter eingegangen werden.

Dabei sind allen diesen Ansätzen zwei Grundprobleme gemein: Zum einen wird Geld nicht nur als Tauschmittel, sondern auch als Transaktionsmittel verwendet; zum anderen zirkuliert es nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland. Das erste angesprochene Problem bedeutet konkret, daß auch Änderungen in Art und Umfang der reinen Finanztransaktionen die monetären Größen beeinflussen können. Langfeldt zeigt in diesem Zusammenhang, daß der Umfang der Finanztransaktionen in der Bundesrepublik schneller zugenommen hat als das Bruttonsozialprodukt und schlägt daher vor, bei monetären Schätzansätzen zur Untergrundwirtschaft den Einfluß der Finanztransaktionen zu eliminieren<sup>34</sup>. Verstärkt wird die Gefahr, reine Geldgeschäfte als Untergrundwirtschaft zu interpretieren, dadurch, daß auch im Untergrund erhebliche Geldtransaktionen getätigt werden. Verwiesen sei in diesem Zusammenhang zum einen darauf, daß mehrere Milliarden Dollar im internationalen Kapitalverkehr jährlich versickern, d.h. zwar ein Land des Zahlers als Ausgaben, nicht aber beim Empfängerland als Einnahmen gebucht werden<sup>35</sup>. Zum anderen ist zu vermuten, daß das organisierte Verbrechen zunimmt, somit Kriminalitätsformen wie Erpressung oder Kidnapping an Bedeutung gewinnen, die über Bargeld abgewickelt werden<sup>36</sup>.

---

32 Weitere an steuerlichen Tatbeständen orientierte Schätzansätze werden erwähnt bei S. Richupan, *Messung der Steuerhinterziehung. "Finanzierung und Entwicklung"*, Hamburg, Jg. 21 (1984), Heft 4, S. 38ff.

33 Vgl. E. Langfeldt, S. 30f.

34 Vgl. E. Langfeldt, S. 38 bzw. S. 144.

35 Vgl. E. Tuchfeld [I], S. 31f.

36 Vgl. D. Lindlau, *Für die Statistik ist es besser, sich an Eierdiebe zu halten*. In: S. Burgdorff (Hrsg.), S. 127ff.

Das zweite angesprochene Problem ist für die Bundesrepublik vor allem dadurch entstanden, daß die D-Mark zu einer internationalen Reservewährung geworden ist, die auch zunehmend von Ausländern gehalten wird<sup>37</sup>. Im Vergleich zu anderen Ländern stellt sich dieses Problem für die Bundesrepublik im besonderen Maße, da die D-Mark vor allem in der DDR als Parallelwährung genutzt wird. Die Menge des im Ausland gehaltenen Bargeldes ist indessen unbekannt<sup>38</sup>.

Drei Indikatoransätze, die alle die angeführten Einwände gegen sich gelten lassen müssen, haben in der Literatur größere Verbreitung gefunden:

- die Analyse der Struktur des Bargeldumlaufs,
- der Transaktionsansatz,
- der Bargeldumlaufansatz.

Der erstgenannte Ansatz kann allenfalls qualitative Aussagen zur Entwicklung der Untergrundwirtschaft liefern. Der Gedankengang, der diesen Aussagen zugrunde liegt, ist folgender: In der offiziellen Wirtschaft wird Bargeld insbesondere in großen Stückelungen zunehmend durch bargeldlosen Zahlungsverkehr ersetzt. In der Untergrundwirtschaft hingegen werden Geschäfte überwiegend in bar abgewickelt, um Spuren zu vermeiden. Nimmt der Anteil großer Stückelungen am Banknotenumlauf zu, so wird dies als Hinweis auf eine wachsende Untergrundwirtschaft gewertet. Folgt man dieser Argumentation, so müßte die Untergrundwirtschaft in der Bundesrepublik erheblich an Bedeutung gewonnen haben. Der Anteil des größten ausgegebenen Geldscheins, des 1 000 DM-Scheins, am Wert des Bargeldumlaufs ist kontinuierlich von 2,3 vH im Jahr der Einführung (1964) auf 18,3 vH im Jahre 1983 gestiegen. Dieses Ergebnis erfährt aber eine Relativierung, wenn man gleichzeitig die Inflationsentwicklung in der Bundesrepublik betrachtet. Es zeigt sich nämlich, daß der Durchschnittswert aller umlaufenden Banknoten<sup>39</sup> langsamer stieg als der Preisindex des Privaten Verbrauchs. Die Tendenz zu größeren Geldscheinen könnte auch lediglich Ausdruck der Inflation sein<sup>40</sup>.

Der Transaktionsansatz zur Bestimmung des Umfangs der Schattenwirtschaft basiert auf der Fisher'schen Verkehrsgleichung

$$M \cdot V = P \cdot T,$$

wonach das Produkt aus Geldmenge (M) und Umlaufgeschwindigkeit (V) gleich dem Produkt aus Preisniveau (P) und Transaktionsvolumen (T) sein muß. Da anahmegemäß Geld auch der Versorgung der Untergrundwirtschaft dient, kann man bei Vorgabe der Umlaufgeschwindigkeit die Entwicklung des gesamten

<sup>37</sup> Vgl. auch Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Zur längerfristigen Entwicklung und Kontrolle des Geldvolumens. "Monatsberichte der Deutschen Bundesbank", Frankfurt, Jg. 1985, Heft 1, S. 17.

<sup>38</sup> Vgl. auch R.-D. Graß, S. 257.

<sup>39</sup> Durchschnittlicher Nennwert, definiert als Wert aller umlaufenden Banknoten dividiert durch Zahl der umlaufenden Banknoten.

<sup>40</sup> Vgl. E. Langfeldt, S. 33.

Transaktionsvolumens (aus offizieller und inoffizieller) Wirtschaft ermitteln und durch Vorgabe des Verhältnisses von Transaktionsvolumen und Sozialprodukt in einer Periode ohne Schattenwirtschaft schließlich die Entwicklung der Untergrundwirtschaft bestimmen<sup>41</sup>. Dem Einwand, daß Geld in wachsendem Umfang für Finanztransaktionen verwendet wird, trägt Langfeldt Rechnung, indem er diese wie erwähnt explizit zu berücksichtigen versucht<sup>42</sup>. Da jedoch bereits viele Detailprobleme bei der Bestimmung der Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes auftreten, werden die Ergebnisse dieses Ansatzes meist skeptisch beurteilt<sup>43</sup>.

Der dritte der in diesem Abschnitt betrachteten Indikatoransätze, der Bargeldumlaufansatz von Gutmann soll hier nur kurz dargestellt werden<sup>44</sup>. Er basiert auf der Überlegung, daß die Relation zwischen Bargeldumlauf und Geldmenge im Zeitablauf konstant ist. Erhöht sich diese Quote, so wird gefolgt, dann ist dies auf eine wachsende Schattenwirtschaft zurückzuführen. Die Annahme einer Konstanz des Anteils des Bargeldes ist indessen willkürlich, daher wird diese Methode in der Praxis in einer erweiterten Form angewendet, die im nächsten Abschnitt vorgestellt wird.

## 2.4. Erklärungsansätze

### 2.4.1. Die Bargeldnachfragefunktion

Die Weiterentwicklung besteht in der Schätzung von Bargeldnachfragefunktionen, die als erster, relativ einfacher Erklärungsansatz der Schattenwirtschaft gelten können. In diesen Schätzgleichungen wird versucht, die wohl restriktivste Annahme des oben skizzierten Ansatzes - die Konstanz der Bargeldquote - aufzugeben und Bestimmungsgründe für ihre Veränderung explizit zu berücksichtigen. Als solche Bestimmungsgründe werden beispielsweise angesehen: das Volkseinkommen, die Inflationsrate und die Zinsentwicklung. Hinzu tritt als - unterstelltermaßen - wichtigster Einflußfaktor der Schattenwirtschaft der Einkommensteuersatz<sup>45</sup>. In der Praxis haben sich zwei Formulierungen dieses Ansatzes durchgesetzt. Die erste geht auf Tanzi zurück und verwendet als abhängige Variable den Quotienten aus Bargeldumlauf und Geldmenge M2<sup>46</sup>. Die zweite wurde von Klovland entwickelt und schätzt direkt die Höhe des (preisbereinigten) Bargeldumlaufs<sup>47</sup>.

---

41 Eine ausführliche Darstellung findet sich bei H. Schrage, S. 18ff.

42 Vgl. E. Langfeldt, S. 37ff.

43 Vgl. G. Kirchgässner [I], S. 394ff.

44 Vgl. P. Gutmann [I], S. 26ff.

45 Einen Überblick über verschiedene Schätzungen im allgemeinen und für die Bundesrepublik im besonderen gibt G. Kirchgässner [I], S. 386ff.

46 Vgl. V. Tanzi, *Underground Economy and Tax Evasion in the United States: Estimates and Implications*. "Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review", Rom, vol. 135 (1980), S. 427ff.

47 Vgl. J.T. Klovland, *In Search of the Hidden Economy*. (Norwegian School of Economics and Business Administration, Discussion Papers, no. 18/80.) Bergen 1980.

Auch solche ökonometrischen Ansätze liefern nur dann Aussagen über die Größe der Schattenwirtschaft, wenn man unterstellt, daß es in einem bestimmten Jahr (bei einem bestimmten Steuersatz) keine Schattenwirtschaft gab und daß die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes in der offiziellen und in der inoffiziellen Wirtschaft gleich war. Ob diese Annahmen zutreffen, mag dahingestellt sein. Schwerer wiegt der Einwand, daß es sich um eine nur monokausale Erklärung der Existenz der Schattenwirtschaft handelt<sup>48</sup>. Daß alleine die Einkommensbesteuerung eine Rolle spielen soll, läßt gerade die Erkenntnisse solcher Untersuchungen außer acht, die zeigen, daß auch andere Faktoren einen erheblichen Einfluß auf die Entwicklung der Schattenwirtschaft haben. Hinzu kommt, daß es schwerfällt, die Steuerbelastung in sinnvoller Weise als erklärende Variable in die Schätzgleichung aufzunehmen. Kirchgässner wählt hierfür den Grenzsteuersatz, der bei einem durchschnittlichen Arbeitnehmereinkommen zur Anwendung käme, andere den Durchschnittssteuersatz. Alle diese Variablen nehmen keine Rücksicht auf die Gestaltung des Steuertarifs: Ursache eines Ausweichens in die Untergrundwirtschaft ist nämlich möglicherweise nicht ein zu hoher Grenzsteuersatz, sondern ein zu niedriger Freibetrag bei niedrigen Einkommen, eine als ungerecht empfundene Tarifgestaltung u.ä.

Insgesamt weist dieses Schätzverfahrens zwar einen großen Vorteil auf: Es läßt sich vergleichsweise einfach durchführen, greift auf mehr oder weniger einfach zu gewinnende Daten zurück und erlaubt eine Aussage über die Größe der Untergrundwirtschaft im Zeitablauf. Im Hinblick auf die hier verfolgte Fragestellung ist das Verfahren jedoch nicht anwendbar, da es keinen Hinweis auf sektorale Unterschiede in der Entwicklung der Schattenwirtschaft liefert.

#### 2.4.2. Der Determinantenansatz

Auf den Determinantenansatz, synonym wird auch die Bezeichnung "weiche Modellierung" verwendet<sup>49</sup>, soll an dieser Stelle ausführlicher eingegangen werden, da er geeignet zu sein scheint, die Frage nach der Bedeutung und der Entwicklung der Untergrundwirtschaft in einzelnen Wirtschaftszweigen zu klären. Dieser Ansatz unterscheidet sich in einem Punkt wesentlich von den bisher diskutierten: Er mißt die Größe der Schattenwirtschaft nicht absolut, sondern erlaubt lediglich eine Aussage über deren relative Bedeutung in verschiedenen Bereichen. Die bisher vorliegenden Arbeiten beschränken sich allerdings auf den internationalen Aspekt; es wird also die Entwicklung der Schattenwirtschaft in verschiedenen Ländern verglichen<sup>50</sup>.

---

<sup>48</sup> Zur weiteren Kritik dieses Ansatzes vgl. A. Karmann, Monetäre Ansätze zur Erfassung der Schattenwirtschaft. "Kredit und Kapital", Berlin, Jg. 19 (1986), S. 233ff., insbes. S. 239f.

<sup>49</sup> Vgl. H. Weck, W. Pommerehne und B.S. Frey, Schattenwirtschaft. München 1984, S. 29ff.

<sup>50</sup> Vgl. H. Weck, Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung? (Finanzwissenschaftliche Schriften, Band 22.) Frankfurt, Bern und New York 1983, S. 86ff.

Ausgangspunkt für das Verfahren der weichen Modellierung ist die Überlegung, daß die Schattenwirtschaft für das Land oder den Sektor  $j$  als abhängige Variable über partielle Einflußfaktoren  $a_i$  von verschiedenen Determinanten  $X_{ij}$  und einer Zufallsvariablen  $e_j$  abhängt

$$S_j = \sum_i a_i \cdot X_{ij} + e_j.$$

Ein in den Wirtschaftswissenschaften übliches Verfahren zur Bestimmung der  $a_i$  wäre die Regressionsanalyse, die hier allerdings nicht angewendet werden kann, da die Größe  $S$  unbekannt ist. Daher wird auf ein Verfahren zurückgegriffen, das aus dem Gebiet der Entscheidungstheorie stammt, den sog. LPI-Ansatz (linear partial information)<sup>51</sup>. Die Anwendung dieser Methode legt der Berechnung einige formale Beschränkungen auf: Die Determinanten  $X$  müssen so definiert sein, daß eine Zunahme der Variablen eine Vergrößerung der Schattenwirtschaft impliziert. Die  $a_i$  werden als Gewichte definiert, die positiv sind und sich zu 1 ergänzen. Daher müssen die unterschiedlich dimensionierten Determinanten vor Anwendung des Verfahrens normiert werden.

Nach diesen Transformationen wird die Gleichung für die (relative) Größe der Schattenwirtschaft durch Vorgabe exogener Informationen über die  $a_i$  gelöst. Diese exogenen Vorgaben bestehen lediglich in einer bestimmten Rangfolge der Einflußfaktoren, aus der unterschiedliche Gewichtungen abgeleitet werden. Einzelheiten zu diesem Verfahren werden an anderer Stelle noch ausführlicher dargestellt<sup>52</sup>.

Der Determinantenansatz erlaubt zwar nur Aussagen über die relative Bedeutung der Schattenwirtschaft in Abhängigkeit von einem jeweils gegebenen Gewichtungsschema; da aber verschiedene Gewichtungen alternativ vorgegeben werden, kann gleichzeitig überprüft werden, wie sensitiv die Aussagen bezüglich der unterschiedlichen Gewichtungsschemata sind.

Das Verfahren weist jedoch einige Schwachpunkte auf: Die zur Berechnung herangezogenen Determinanten gelten teilweise sowohl für ein Ausweichen in die Untergrundwirtschaft als auch in die Selbstversorgungswirtschaft und in die Alternative Ökonomie. Es ist somit letztlich nicht mehr identifizierbar, welche Form der Schattenwirtschaft zunimmt. Dem müßte man beispielsweise bei der Auswahl der Determinanten entgegenzuwirken versuchen. Ein zweiter Einwand bezieht sich darauf, daß die Methode zwar Daten über die Schattenwirtschaft aus einem theoretischen Konzept ableitet, jedoch nicht mehr in der Lage ist, die Gültigkeit dieser Theorie zu testen<sup>53</sup>. Schließlich besteht die Frage nach der Kausalität<sup>54</sup>. Es

51 Vgl. E. Kofler und G. Menges, Entscheidungen bei unvollständiger Information. Berlin und New York 1976.

52 Vgl. Abschnitt 3 im vierten Kapitel.

53 Vgl. G. Kirchgässner [II], Size and Development of the West German Shadow Economy 1955-1980. "Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft", Tübingen, Bd. 139 (1983), S. 197ff., hier S. 207.

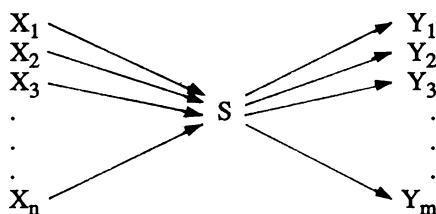
54 Vgl. H. Weck, S. 103.

wird unterstellt, daß die Determinanten zwar Einfluß auf die Schattenwirtschaft haben, nicht aber umgekehrt die Größe der Schattenwirtschaft auch auf die Determinanten durchschlägt.

#### 2.4.3. Die Methode der unbeobachteten Variablen

Das sog. Modell der unbeobachteten Variablen ist dem zuvor dargestellten hinsichtlich der daraus abzuleitenden Aussagen ähnlich und scheint daher vom Prinzip her auch auf sektorale Fragestellungen anwendbar zu sein. Es erlaubt zudem, im Gegensatz zum oben dargestellten, bis zu einem gewissen Grad eine Theorie der Schattenwirtschaft zu testen; es ermöglicht zumindest, den Einfluß von vermuteten Faktoren auf die Entwicklung der Schattenwirtschaft auf ihre statistische Signifikanz hin zu überprüfen.

Ausgangspunkt des Schätzverfahrens ist die Überlegung, daß es sich bei der Schattenwirtschaft (S) um eine nicht beobachtbare Größe handelt, auf die einerseits bestimmte Determinanten  $X_i$  wirken, die andererseits aber auch einen Einfluß auf andere Größen (Indikatoren)  $Y_j$  ausübt.



Diese Beziehungen werden durch ein Meß- und ein Strukturmodell abgebildet. Das Strukturmodell beschreibt - verkürzt dargestellt - , wie die Schattenwirtschaft über partielle Gewichte  $\gamma_i$  von den Determinanten  $X_i$  abhängt, wobei  $\zeta$  den stochastischen Fehler des Modells darstellt.

$$S = \sum_i \gamma_i \cdot X_i + \zeta_i.$$

Dem steht das sog. Meßmodell gegenüber, das in  $m$  Gleichungen darstellt, wie die Größe  $S$  ihrerseits auf die  $m$  Indikatoren  $Y_j$  einwirkt

$$Y_j = \lambda_j \cdot S + \delta_j,$$

wobei  $\lambda_j$  den Einfluß von  $S$  auf  $Y_j$  und  $\delta_j$  den Zufallsfehler der  $j$ -ten Gleichung bezeichnet.

Die Koeffizienten  $\gamma$  und  $\lambda$  sowie die Zufallsfehler  $\zeta$  und  $\delta$  können unter bestimmten Voraussetzungen mit Hilfe mathematischer Verfahren bestimmt werden. Eine

Möglichkeit hierzu bildet das LISREL-Verfahren<sup>55</sup> (Linear, interdependent structural relationships), eine auf dem Maximum-Likelihood-Verfahren basierende Schätztechnik. Das Verfahren erlaubt auch eine Berechnung der Standardabweichung der geschätzten Koeffizienten, wodurch ein Test auf Signifikanz der Parameter möglich wird. Damit das Modell identifizierbar ist, d.h. alle Parameter eindeutige Werte annehmen, muß stets ein Parameter  $\lambda_k$  zur Normierung herangezogen und exogen festgelegt werden. Aus diesem Grunde kann dieses Verfahren, ebenso wie der Determinantenansatz, nur die relative Entwicklung der Schattenwirtschaft messen.

Zwei der Einwände, die gegen die Methode der "weichen Modellierung" vorgebracht werden, muß indessen auch dieser Modellansatz gegen sich gelten lassen: Zum einen ist unklar, welcher Teil der Schattenwirtschaft durch das Meßverfahren berücksichtigt wird, zum anderen läßt sich die Kausalität der Beziehungen nicht belegen. Jedoch stellt dieses Verfahren - zumindest was seine theoretischen Voraussetzungen angeht - einen Forschungsansatz dar, der es erlaubt, verschiedene Detailinformationen systematisch zusammenzufassen, die Richtung vermuteter Wirkungszusammenhänge empirisch zu überprüfen und der schließlich auch auf die hier vorliegende Fragestellung übertragbar zu sein scheint. Diese letzte Aussage muß allerdings dahingehend relativiert werden, daß es dazu auch möglich sein muß, entsprechende Indikatoren auf sektoraler Ebene abzuleiten.

In der praktischen Anwendung erwies sich das LISREL-Verfahren allerdings als wenig geeignet, um Erkenntnisse über die sektorale Verteilung der Untergrundwirtschaft zu gewinnen. Versuchsweise durchgeführte Rechnungen führten jedenfalls zu keinen stabilen Ergebnissen, so daß auf dieses Meßverfahren nicht weiter eingegangen werden soll.

## 2.5. Die Schätzansätze zur Erfassung der Untergrundwirtschaft - Zusammenfassung und Ergebnisse

Bisher wurden verschiedene Schätzmethoden kurz dargestellt; es wurde ferner gefragt, welche Bereiche der Untergrundwirtschaft sie jeweils abdecken und wieweit sie geeignet sind, Aussagen über ihre Verteilung auf die Sektoren einer Volkswirtschaft zu liefern. Die wichtigsten Aussagen zu den vorgestellten Schätzverfahren sind in Übersicht 2 zusammengefaßt. Sie zeigt, daß der Schwerpunkt bei der Auswahl von Analysemethoden für die vorliegende Arbeit einerseits bei direkten Meßansätzen, andererseits bei komplexerer Erklärungsansätzen liegen wird. Die in der Literatur dargestellten Indikatoransätze erfassen hingegen meist nur den gesamtwirtschaftlichen Aspekt. Lediglich Versuche, auf tief disaggregierter Ebene beispielsweise Konsumausgaben und Konsumgüterproduktion zu betrachten, könnten hier erfolgversprechend sein.

---

<sup>55</sup> Vgl. K.G. Jörgeskog und M. van Thillo, LISREL: A General Computer Program for Estimating a linear Structurel Equation System Involving Multiple Indikators of Unobserved Variables. (University of Uppsala, Department of Statistics, Research Report 73-S.) Uppsala 1973. Zur Anwendung auf die vorliegende Fragestellung vgl. H. Weck, S. 108ff. sowie S. 129ff.

Übersicht 2

<b>Verfahren zur Schätzung des Umfangs der Untergrundwirtschaft und deren Grenzen</b>			
	Erfasster Bereich der Untergrundwirtschaft	Erfasste Aktivitäten, die nicht zur Untergrundwirtschaft zählen (Beispiele)	Eignung für Aussagen über die Untergrundwirtschaft in Wirtschaftssektoren
<b>Direkte Verfahren</b>			
Umfragen	abhängig von Auskunftsbereitschaft	Teile der Selbstversorgungswirtschaft und des legalen Sozialprodukts	ja
Expertenebefragung	unterschiedliche Auffassung unter den Experten	Teile der Selbstversorgungswirtschaft	ja
Auswertung von Steuererklärungen	Nur soweit steuerliche Tatbestände betroffen sind	Steuerhinterziehung bei Zinseinkommen, Spekulationsgewinnen u.ä.	nein
<b>Indikatoransätze</b>			
VGR-Ansatz (Diskrepanz-methode)	insgesamt	Fehler in der Statistik, Einkommen aus Steuerhinterziehung (s.o.)	bedingt, abhängig von Güte und Detaillierung des Ausgangsmaterials
Erwerbsquotensatz	nur Beschäftigte, die ausschließlich in der Untergrundwirtschaft arbeiten	Demographisch bedingte Änderungen der Erwerbsquote	nein
Steuerstatistik	nur soweit steuerliche Tatbestände betroffen sind	Steuerhinterziehung bei Zinseinkommen, Spekulationsgewinnen u.ä.	nein
Geldnachfrage (Transaktions-ansatz)	nur soweit über Bargeld abgewickelt	reine Finanztransaktionen	nein
<b>Modellansätze</b>			
Geldnachfragefunktionen	nur über Bargeld abgewickelte und steuerlich induzierte Transaktionen	reine Finanztransaktionen	nein
Determinantsatz (weiche Modellierung)	insgesamt	Teile der Selbstversorgungswirtschaft und der Alternativen Ökonomie	ja
Modell der unbeobachteten Variablen (LISREL)	insgesamt	Teile der Selbstversorgungswirtschaft und der Alternativen Ökonomie	denkbar

Da auf die Entwicklung der Untergrundwirtschaft in einzelnen Wirtschaftszweigen noch näher einzugehen sein wird, seien abschließend einige Ergebnisse von Schätzungen von Umfang und Wachstum der Untergrundwirtschaft insgesamt in der Bundesrepublik referiert. Die verschiedenen hier vorgestellten Schätzverfahren kommen, wie nicht anders zu erwarten, zu stark abweichenden Ergebnissen. Eine gewisse Einigkeit erkennt man lediglich darin, daß die Bedeutung der Untergrundwirtschaft in Relation zum ausgewiesenen Sozialprodukt zugenommen hat. Nur ein Schätzverfahren - die auf dem Steuersystem beruhenden Rechnungen von Petersen - konstatiert einen Rückgang der Schattenwirtschaft. Die Spanne der Schätzungen reicht jedoch weit, sie liegt für das Jahr 1980 zwischen einem Anteil von 8 vH bis zu einem von 27,6 vH am Bruttosozialprodukt. Auch die Aussagen darüber, wie dieser Anteil zugenommen hat, klaffen weit auseinander, sie liegen zwischen einer Steigerung dieses Anteils auf das 3,5-fache und einer annähernden Verzehnfachung im Laufe der letzten 20 Jahre (vgl. Tabelle 1). Diese weite Spanne ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß die einzelnen Schätzansätze ein unterschiedliches Bild der Untergrundwirtschaft beinhalten. Sie ist aber auch Ausdruck der Mängel, die den einzelnen Schätzverfahren anhaften. Es fällt auf, daß das Verfahren, das unter den stärksten Restriktionen arbeitet - der Transaktionsansatz -, die größte Schätzung der Untergrundwirtschaft liefert.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang auch das Ergebnis eines Vergleichs verschiedener Schätzungen des Umfangs der Untergrundwirtschaft: Wie Kirchgässner zeigt, weisen die absoluten Werte für die Schattenwirtschaft, wie sie aus verschiedenen Schätzansätzen ermittelt werden, zwar eine relativ hohe Korrelation auf, die daraus abgeleiteten Veränderungsraten sind hingegen nicht signifikant korreliert<sup>56</sup>. Die verschiedenen Meßmethoden liefern also für den Verlauf des Wachstums der Untergrundwirtschaft sehr unterschiedliche Ergebnisse. Eine Ursache hierfür könnte zum einen sein, daß die bei den einzelnen Schätzungen verwendeten Indikatoren das Wachstum einer Untergrundwirtschaft verschieden schnell anzeigen, zum anderen, daß die verwendeten Determinanten unterschiedlich schnell wirken.

Neuere Untersuchungen, die sich stärker auf Plausibilitätsüberlegungen stützen, lassen im übrigen den Schluß zu, daß die in Tabelle 1 angegebenen Schätzungen des Umfangs der Untergrundwirtschaft allesamt zu hoch ausfallen dürften; diese Untersuchungen kommen jedenfalls zu deutlich niedrigeren Schätzungen: Smith und Wied-Nebbeling erachten einen Umfang der Untergrundwirtschaft von höchstens 5 vH des ausgewiesenen Bruttosozialprodukts für wahrscheinlich<sup>57</sup>. Wolff kommt aufgrund einer Potentialrechnung sogar zu der Einschätzung, daß die wirtschaftliche Bedeutung der Schwarzarbeit nur zwischen 0,6 und 1,2 vH des Bruttosozialprodukts liegt<sup>58</sup>. Eine Schätzung mit Hilfe des oben angesprochenen sektoralen Ansatzes ergibt, daß in der ersten Hälfte der achtziger Jahre der Umfang

<sup>56</sup> Vgl. G. Kirchgässner [I], S. 400ff.

<sup>57</sup> Vgl. S. Smith and S. Wied-Nebbeling, *The Shadow Economy in Britain and Germany*. London 1986, S. 63.

<sup>58</sup> Vgl. K. Wolff, *Das Potential an Schwarzarbeitern in der Bundesrepublik Deutschland*. (SFB 3-Arbeitspapiere, Nr. 233.) Frankfurt und Mannheim 1986.

### Schätzungen zur Bedeutung der Untergrundwirtschaft

1961 bis 1980; in vH des Bruttonsozialprodukts

Schätzansatz	Quelle	1961	1965	1968	1970	1971	1974	1975	1978	1980
Erwerbsquotenansatz	Langfeld <sup>1</sup>				22,0				37,5	35,0
Steuerstatistik	Petersen	16,7		12,6		6,5	4,8			
Transaktionsansatz	Kirchgässner	2,5	3,0		16,0			16,5		27,6
Bargeldnachfragefunktion nach Tanzi	Kirchgässner	1,9	4,3		3,1			6,0		10,3
Bargeldnachfragefunktion nach Klovland	Kirchgässner	2,4	3,6		2,7			5,5		11,2
Modell der unbeobachteten Variablen	Kirchgässner	2,3	3,8		5,8			7,2		8,0
Modell der unbeobachteten Variablen	Weck u.a.		3,7						8,6	

Nach Angaben in E. Langfeldt, S. 41; H.G. Petersen; G. Kirchgässner [I], S. 39ff.; H. Weck, W. Pommerehne und B. Frey, S. 67. - <sup>1</sup>Anteil des schattenwirtschaftlich nutzbaren Arbeitspotentials am gesamten Arbeitskräftepotential.

der Schattenwirtschaft - definiert als Untergrundwirtschaft zuzüglich handwerkliche Eigenproduktion - realistischerweise zwischen 2,5 und 5,2 vH des Bruttosozialprodukts gelegen haben dürfte<sup>59</sup>.

### 3. Messung und Entwicklung der Selbstversorgungswirtschaft

#### 3.1. Inhalt und Abgrenzungskriterien

Bei der Messung von Umfang und Entwicklung der Untergrundwirtschaft kann man auf eine Gemeinsamkeit der dort subsummierten Aktivitäten zurückgreifen: Sie werden alle gegen Geld abgewickelt und können daher - zumindest vom Prinzip her - auch unmittelbar in Geldeinheiten bewertet werden. Da Tätigkeiten in der Selbstversorgungswirtschaft hingegen ex definitione unentgeltlich durchgeführt werden, stellt sich hier das Meßproblem anders. Es ist nämlich nicht nur zu fragen,

- welche im Haushalt oder in informellen Gruppen hergestellten Güter und Dienstleistungen überhaupt eine Produktion im ökonomischen Sinne darstellen, sondern auch
- wie die Menge der Güter und Dienstleistungen erfaßt werden soll<sup>60</sup>.

Insbesondere stellt sich das Problem, wie die erbrachte Leistung in Geld zu bewerten ist. Diese drei Probleme stehen zunächst im Mittelpunkt der Ausführungen.

##### 3.1.1. Produktive vs. konsumtive Tätigkeiten

In einem Haushalt, aber auch in privaten Organisationen, werden Tätigkeiten vielfältiger Art ausgeübt. Idealtypisch kann man diese in produktive und konsumtive Tätigkeiten einteilen. Um eine Trennungsline zwischen beiden Typen zu finden, wird das "Drittepersonenkriterium" herangezogen<sup>61</sup>: Es besagt, daß eine im Haushalt erbrachte Leistung nur dann als produktiv gilt, wenn sie auch von einer dritten Person hätte erbracht werden können.

Dieses Kriterium droht allerdings in einer Gesellschaft, in der nahezu jedes Gut und jede Dienstleistung gewerblich angeboten wird, zu einer Leerformel zu werden<sup>62</sup>. Am besten läßt sich dies an einem Beispiel verdeutlichen: Es wäre theoretisch durchaus vorstellbar, daß Eltern die Erziehung ihrer Kinder ganz in die Hände Dritter legen. Es muß jedoch zumindest bezweifelt werden, daß es sich da-

---

<sup>59</sup> Vgl. R. Döhrn [I], S. 380ff.

<sup>60</sup> Vgl. auch E. Langfeldt, S. 14.

<sup>61</sup> Vgl. O. Hawrylyshyn, Towards A Definition of Non-Market-Activities. "Review of Income and Wealth", Series 23 (1977), S. 79ff.

<sup>62</sup> Vgl. J. Jessen u.a. [I], Mythos der informellen Ökonomie. "Leviathan", Opladen, Jg. 13 (1985), S. 398ff., insbesondere S. 405.

bei um ein vollständiges Substitut für die Erziehung durch die leiblichen Eltern handelt. Bis zu welchen Grad erfüllt also die Erziehung von Kindern das "Dritte-personenkriterium"?

Man könnte aus diesem Grunde geneigt sein, die "Hausfrauenarbeit" im engeren Sinne aus der Diskussion um die Schattenwirtschaft völlig auszuschließen und die Diskussion auf Bereiche wie do-it-yourself oder Nachbarschaftshilfe zu begrenzen. Das löst indes nicht die Abgrenzungs- und Zurechnungsprobleme: Für viele Menschen bedeutet das Selbermachen - das do-it-yourself - nicht mehr unbedingt eine Arbeit, sondern es wird vielmehr als eine Form der Freizeitgestaltung angesehen. Der aus der "Produktion" gewonnene Nutzen geht bei diesen Menschen über den Wert des hergestellten Gutes hinaus. Behält eine so verstandene Tätigkeit noch ihren Wert, wenn man sie einer dritten Person überträgt<sup>63</sup>?

Gleichwohl gibt es zum "Drittepersonenkriterium" keine handhabbare Alternative. Bei der Bewertung von Schätzungen über den Umfang der Selbstversorgungswirtschaft sollte aber berücksichtigt werden, daß dieser Unschärfebereich tendenziell wohl zu einer Überschätzung führt.

### 3.1.2. Zeit- vs. Leistungserfassung

Bei der Erfassung der in der Selbstversorgungswirtschaft erbrachten Wertschöpfung wäre es wünschenswert, Informationen über die Zahl der unentgeltlich hergestellten Waren oder erbrachten Dienstleistungen zu erhalten, da nur dies einen direkten Vergleich mit der offiziellen Wirtschaft zuläßt. Hierüber gibt es aber in der Praxis kaum Informationen. Daher muß in der Regel auf eine andere Erfassungsmöglichkeit zurückgegriffen werden, nämlich auf den Arbeitsinput, also die Zahl der für produktive Tätigkeiten außerhalb der kontraktbestimmten Arbeit aufgewendeten Arbeitsstunden<sup>64</sup>. Diese Vorgehensweise erleichtert es zunächst, Informationen über die Selbstversorgungswirtschaft - insbesondere über die Haushaltsproduktion - zu gewinnen. Nimmt man aber allein die eingesetzte Zeit als Indikator für die erbrachte Leistung, so impliziert dies die Annahme einer gleichen und konstanten Produktivität in allen Haushalten.

Diese dürfte sich aber gewandelt haben, wenn auch die Richtung der Entwicklung a priori keineswegs eindeutig ist. Einerseits hat nämlich die Aussstattung der privaten Haushalte mit Kapitalgütern zugenommen, was auf eine Erhöhung der Produktivität hindeutet<sup>65</sup>. Andererseits hat sich die den Haushaltsteilnehmern zur Verfügung stehende Zeit vergrößert und dürfte sich damit auch die Zeitallokation geändert haben. Hierüber liegen zwar derzeit keine gesicherten Erkenntnisse vor, es entspräche aber der ökonomischen Logik, wenn bei wachsender Freizeit die Zeit

63 Vgl. H. Jakoby, Möglichkeiten der Erfassung und regionalpolitischen Beurteilung der Schattenwirtschaft. (Schwerpunkt Stadt- und Regionalplanung, Nr. 11.) Trier 1983, S. 31.

64 Vgl. E. Langfeldt, S. 14f., sowie R. Schettkat [I], Informelle Produktion in privaten Haushalten. In: K. Gretschmann, R. Heinze und B. Mettelsiefen (Hrsg.), S. 155ff.

65 Vgl. R. Schettkat [I], S. 157.

zunehmend auch für weniger produktive Zwecke eingesetzt wird. Schließlich spräche es für eine wachsende Produktivität, daß sich bei häufigerem Ausführen bisher ungewohnter Arbeiten ein Lerneffekt bemerkbar macht. Angesichts dieser gegenläufigen Einflüsse mag die Annahme bezüglich der Produktivität durchaus vertretbar erscheinen.

### 3.1.3. Opportunitätskosten vs. Marktpreise

Die Annahme einer konstanten Produktivität wird aufgegeben, sobald man dazu übergeht, die eingesetzte Arbeitszeit in der Selbstversorgungswirtschaft mit Preisen bzw. Löhnen zu bewerten, da diese stets auch Ausdruck einer bestimmten Produktivitätsentwicklung sind. Zwei Bewertungsprinzipien haben sich in diesem Zusammenhang durchgesetzt: Die Bewertung mit Opportunitätskosten und die Bewertung mit Marktpreisen.

Die Opportunitätskostenmethode basiert auf der Annahme, daß die Individuen ihre Zeit rational auf Erwerbsarbeitszeit, Hausarbeitszeit und Freizeit aufteilen. Unter dieser Voraussetzung bildet sich ein Gleichgewichtszustand, in dem marginaler Nutzen der Hausarbeit und marginaler Lohnsatz in der Erwerbsarbeit übereinstimmen<sup>66</sup>. Die in der Hausarbeit eingesetzte Zeit wird demnach mit dem Lohnsatz bewertet. Gegen diese Vorgehensweise wird jedoch eingewendet, daß der Lohn auch ein Entgelt für das mit produktiver Arbeit verbundene Arbeitsleid darstellt<sup>67</sup>. Ferner läßt die theoretische Begründung dieser Bewertungsmethode außer acht, daß die Wahlfreiheit bei der Zeitallokation durch relativ starre Arbeitszeitregelungen, Ungleichgewichte auf dem Arbeitsmarkt usw. eingeschränkt ist. Schließlich führt dieses Vorgehen auf der Mikroebene zu unplausiblen Ergebnissen: Die durch eine bestimmte Arbeit entstandene kalkulatorische Wertschöpfung hängt nämlich allein vom Lohn des Arbeitenden ab<sup>68</sup>.

Nach der Marktpreismethode wird eine in der Selbstversorgungswirtschaft erbrachte Leistung mit dem Preis bewertet, der für die entsprechende Leistung in der offiziellen Wirtschaft zu zahlen wäre. Diese Methode stellt hohe Anforderungen an die Güte des Datenmaterials: Nur wenn Angaben über die Leistungen der Selbstversorgungswirtschaft in tiefer Detaillierung vorliegen, kann man einen spezifischen Preis zuordnen. Diese Anforderungen werden jedoch in der Praxis kaum erfüllt. Daher verwenden die meisten vorliegenden Arbeiten als Annäherung an den Marktpreis den Lohnsatz für Hausangestellte, also eine Person, die die meisten in der Haushaltswirtschaft anfallenden Tätigkeiten ersatzweise durchführen könnte<sup>69</sup>.

---

<sup>66</sup> Vgl. R. Schettkat [I], S. 158ff.

<sup>67</sup> Vgl. B. Keller, Die Zeit als ökonomisches Gut. (Forschungsberichte aus dem Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung, Serie A, Nr. 39.) Tübingen 1984, S. 5.

<sup>68</sup> Vgl. R. Schettkat [I], S. 160.

<sup>69</sup> Vgl. R. Schettkat [I], S. 161.

Wichtig für die Bewertung von Schätzungen des Umfangs der Selbstversorgungswirtschaft sind die Annahmen über die Produktivitätsentwicklung, die die genannten Bewertungsmethoden implizieren. Geht man davon aus, daß die Entwicklung des Lohnsatzes auch eine Produktivitätskomponente enthält, so unterstellt die Opportunitätskostenmethode einen Produktivitätsfortschritt in der Haushaltswirtschaft, der dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt entspricht. Es ist allerdings nicht von der Hand zu weisen, daß sich gerade der Lohnsatz in unteren Tarifgruppen - zu denen die Hausangestellten zählen - von der Produktivitätsentwicklung abkoppelt. Darum besteht die Gefahr, daß die Bewertung der Selbstversorgungswirtschaft von solchen nicht produktivitätsorientierten Lohnsteigerungen dominiert wird<sup>70</sup>. Die Bewertung der erbrachten Leistungen mit Marktpreisen vernachlässigt hingegen, daß Fachleute eine Arbeit möglicherweise in wesentlich geringerer Zeit hätten durchführen können.

### 3.2. Erfassungsmethoden

Die Erfassung der Selbstversorgungswirtschaft stand bisher weitaus weniger im Blickpunkt der Schattenwirtschaftsdebatte als die der Untergrundwirtschaft. Die Methodenvielfalt ist daher hier weitaus geringer, wenn auch zu vermuten ist, daß sich die oben diskutierten Erklärungsansätze teilweise auf die Selbstversorgungswirtschaft übertragen ließen.

#### 3.2.1. Demoskopische Umfragen

Eine häufig verwendete Grundlage für die Schätzung des Umfangs der Selbstversorgungswirtschaft sind demoskopische Umfragen. Da diese - zumindest bisher - nur private Haushalte in die Befragung einbeziehen, können sie auch nur jenen Teil der Selbstversorgungswirtschaft erfassen, der von privaten Haushalten getragen wird, also etwa die Bereiche Haushaltsproduktion, do-it-yourself und Nachbarschaftshilfe. Die Wertschöpfung privater Organisationen bleibt in diesem Zusammenhang - bisher - unberücksichtigt.

Unter den vorliegenden Umfragen kann man zwei Typen unterscheiden:

- Ein Teil der Erhebungen fragt nach der Zeitallokation der privaten Haushalte<sup>71</sup>.

---

<sup>70</sup> Vgl. R. Döhrn [III], Die Wertschöpfung der Hausarbeit. Anmerkungen zu einem Beitrag von M. Hilzenbecher. "Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik", Stuttgart u.a., Band 204 (1988), S. 83ff.

<sup>71</sup> Vgl. die vom Institut für Demoskopie Allensbach im Auftrag des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen durchgeführte Umfrage, deren Ergebnisse bei B. Keller, S. 117ff., dargestellt sind, sowie eine Studie des Instituts für Sozial- und Familienpolitik der Phillips-Universität Marburg, dargestellt bei M. Hilzenbecher, Die (schattenwirtschaftliche) Wertschöpfung der Hausarbeit. "Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik", Bd. 201/2 (1986), S. 108ff.

- Ein anderer Teil fragt nach einzelnen Tätigkeiten, die die Interviewten in ihrer Freizeit ausführen.

Von beiden Typen kann man unterschiedliche Informationen über die Selbstversorgungswirtschaft erwarten. Der erste ist eine geeignete Basis, um den Arbeitseinsatz in der Selbstversorgungswirtschaft zu ermitteln. Da solche Umfragen jedoch in der Regel nur wenig detailliert sind, reichen die darin enthaltenen Informationen lediglich aus, um die Entwicklung der Haushaltsproduktion global abzuschätzen; eine Zuordnung zu bestimmten Betätigungsformen und davon betroffenen Wirtschaftsbereichen ist auf Basis dieser Daten kaum möglich. Bei dem zweiten Typ von Umfragen ist die Datenlage genau umgekehrt: Er gibt nur wenige Angaben über die Größe der Selbstversorgungswirtschaft, während Aussagen zur sektoralen Verteilung möglich sind. Allerdings haben alle bisher für die Bundesrepublik veröffentlichten Umfragen einen Nachteil gemeinsam: Es handelt sich jeweils nur um Befragungen für ein Jahr, die nur wenige Informationen über die zeitliche Entwicklung der Selbstversorgungswirtschaft enthalten.

### 3.2.2. Indikatoransätze

An wenigen Stellen findet man Versuche, Informationen über die Haushaltsproduktion aus Indikatoren herzuleiten. Dabei sind vor allem zwei Indikatoren denkbar:

- Die Ausstattung der privaten Haushalte mit Sachkapital bzw. langlebigen Gebrauchsgütern gibt einen Eindruck vom Vordringen der Haushaltsproduktion und des do-it-yourself, wobei hier Aussagen z.T. differenziert nach Aktivitätsformen möglich sind<sup>72</sup>.
- Die Entwicklung der Konsumstrukturen gibt Informationen über die "Inputs" im Prozeß der Haushaltsproduktion, zeigt Substitutionsvorgänge zwischen Dienstleistungen und Gebrauchsgütern oder zwischen Primär- und veredelten Produkten<sup>73</sup>.

Solche Ansätze bieten insbesondere den Vorteil, daß sie auf Daten zurückgreifen, die in Zeitreihenform vorliegen. Sie wurden allerdings bisher noch nicht weit entwickelt.

### 3.2.3. Zur Messung der Produktion privater Organisationen

Für die Erfassung der Wertschöpfung in privaten Organisationen liegen keine umfassenden Schätzansätze vor. Eine Vorstellung von deren Größenordnung liefert aber beispielsweise eine Rechnung bei Langfeldt, der aus Umfragen einen Arbeitsinput ableitet und daraus eine Wertschöpfung in der Größenordnung von 3,25

---

<sup>72</sup> Ansatzweise findet man diesen Indikator bei E. Langfeldt, S. 105f., sowie B. Keller, S. 30ff.

<sup>73</sup> Vgl. B. Keller, S. 79ff.

bis 4,90 Mrd. DM errechnet<sup>74</sup>. Er verweist jedoch gleichzeitig darauf, daß damit nur die Freiwilligenarbeit im Rahmen staatlicher und privater Hilfsorganisationen berücksichtigt wird. Umfassendere Aussagen scheinen in diesem Bereich derzeit nicht möglich zu sein.

### 3.3. Schätzungen der Entwicklung der Selbstversorgungswirtschaft

Die vorliegenden Schätzungen des Umfangs der Selbstversorgungswirtschaft beziehen sich mithin auf den Bereich der Haushaltsproduktion. Dabei soll zunächst auf den Umfang der Haushaltsproduktion im weitesten Sinne eingegangen werden. Langfeldt stellt hierfür zwei Schätzungen vor, die jeweils eine Entwicklung über einen längeren Zeitraum - 1961 bis 1977 - wiedergeben<sup>75</sup>: eine Schätzung von Adatia<sup>76</sup>, die dem Marktpreisprinzip folgt, und eine daraus abgeleitete eigene Schätzung, die mit Opportunitätskosten operiert. Diese beiden Rechnungen wurden hier um aktuellere Daten ergänzt und hinsichtlich der zur Bewertung herangezogenen Lohnsätze etwas abgewandelt.

Zunächst werden hier ausgehend von Angaben bei Keller und einer Erhebung des Statistischen Landesamtes Baden Württemberg die Berechnungen aktualisiert. Nach den Angaben bei Keller wird für das Jahr 1981 eine Arbeitsleistung von 51,2 Mrd. Stunden unterstellt<sup>77</sup>. Aus der Umfrage für Baden-Württemberg läßt sich, durch Aggregation der dort für 12 Haushaltstypen angegebenen Ergebnisse, ein Arbeitsaufwand im Jahre 1983 von 56,8 Mrd Stunden ableiten<sup>78</sup>. Zusätzlich liefert eine Vorstudie zu dieser Untersuchung grobe Anhaltspunkte für den Arbeitseinsatz in der Haushaltsproduktion 1972<sup>79</sup>. Zwar sind alle diese Angaben, da aus verschiedenen Quellen stammend, untereinander nicht ohne Einschränkungen vergleichbar, jedoch geben sie zumindest einen Eindruck von der Entwicklung in den letzten Jahren. Ferner werden in den hier vorgestellten Rechnungen an Stelle des von Adatia willkürlich festgesetzten Stundenlohnsatz einer Hausgehilfin realistischere Werte verwendet<sup>80</sup>. Schließlich wird auf eine Berücksichtigung des - quantitativ ohnehin geringen - in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung statistisch erfaßten Produktionswertes der privaten Haushalte im Gegensatz zu Langfeldt verzichtet.

---

74 Vgl. E. Langfeldt, S. 20f.

75 Vgl. E. Langfeldt, S. 19.

76 Vgl. Y. Adatia, *Der produktive Beitrag privater Haushalte: Ein Ansatz zur Erweiterung des Einkommensbegriffs*. Augsburg 1980, zitiert nach E. Langfeldt, S. 18f.

77 Wöchentliche Arbeit im Haushalt (15,9 Stunden) zuzüglich do-it-yourself-Tätigkeiten (4,5 Stunden pro Woche), hochgerechnet auf Jahreswerte und bezogen auf 48,2 Mill. Einwohner über 14 Jahre; vgl. B. Keller, S. 159.

78 Vgl. R. Kössler, *Arbeitszeitbudgets ausgewählter privater Haushalte. "Baden-Württemberg in Wort und Zahl"*, Stuttgart, Jg. 32 (1984), S. 114ff.

79 Hierbei handelt es sich um eine Befragung von 77 Haushalten, die wegen des geringen Umfangs nur einen groben Anhaltspunkt liefern kann. Vgl. M. Wild und E. Zander, *Arbeitszeitbudgets privater Haushalte. "Baden-Württemberg in Wort und Zahl"*, Jg. 23 (1975), S. 173ff.

80 Die Werte wurden nach Angaben des DGB geschätzt. Vgl. Deutscher Gewerkschaftsbund (Hrsg.), *Tarifbericht*. Düsseldorf, lfd. Jahre.

Tabelle 2

Arbeitszeitangaben bei:		Einheit	1961		1971		1977		1981		1972 <sup>a</sup>		1983	
			Adatia		Keller		Umfragen		Baden-Württemberg					
(1)	Jährlicher Arbeitsaufwand	Mrd. h	42	47	50	51,2	55,5	56,8						
	Stundenlohnsatz	DM	1,90	3,70	6,90	8,70	4,10	9,50						
(2)	- einer Hausangestellten	DM	2,96	6,92	11,27	14,19	7,42	15,77						
(3)	- eines Industriearbeiters	DM												
	Bruttowertschöpfung privater Haushalte	Mrd. DM	77,9	173,9	345,0	445,4	227,6	539,6						
(4)=	(1)·(2)	- zu Marktpreisen	Mrd. DM	124,3	325,3	563,5	726,5	411,8	895,7					
(5)=	(1)·(3)	- zu Opportunitätskosten	Mrd. DM	331,1	718,3	1 160,1	1 429,4	789,5	1 544,4					
(6)	Bruttowertschöpfung insgesamt (BWS)	Mrd. DM												
	Bruttowertschöpfung privater Haushalte in Relation zur BWS	vH	23,5	24,2	29,7	31,1	28,8	34,9						
(4): (6)	- zu Marktpreisen	vH	37,5	45,3	48,6	50,8	52,2	58,0						
(5): (6)	- zu Opportunitätskosten													

Eigene Berechnungen. - <sup>a</sup>Zu den Quellenangaben vgl. Text. - \*Große Schätzung auf Basis einer kleinen Stichprobe.

Die Ergebnisse der verschiedenen Rechnungen (vgl. Tabelle 2) entsprechen - wenn nicht in der Größenordnung, so doch in der Tendenz - denen, die andere Rechnungen für die Vereinigten Staaten ergeben haben: Die mit Opportunitätskosten bewertete Leistung wird höher geschätzt als die zu Marktpreisen bewertete<sup>81</sup>. Nach beiden Rechnungen ist der Anteil an der ausgewiesenen Wertschöpfung der Gesamtwirtschaft seit Anfang der sechziger Jahre gestiegen, der verhältnisnähere Anstieg zwischen 1972 und 1983 sollte aus den oben genannten Gründen nicht überinterpretiert werden.

Es darf allerdings nicht übersehen werden, daß im Zuge der Entwicklung zu einer arbeitsteiligen Gesellschaft über viele Jahre Produktionen eher aus dem Haushalt verlagert wurden und daß diese Tendenz in manchen Bereichen auch im oben betrachteten Zeitraum wohl noch anhielt: Kranken- und Altenbetreuung finden zunehmend außerhalb der Familie statt, industriell gefertigte Produkte ersetzen immer noch früher typischerweise selbsterstellte. Die vorliegenden Ergebnisse zeugen daher möglicherweise lediglich davon, daß hier - aus welchen Gründen auch immer - in Teilbereichen die Umkehr eines über einen langen Zeitraum gegengesetzten Trends zu beobachten ist.

Da es, wie bereits angesprochen, durchaus strittig ist, wie weit die Hausfrauenarbeit in die Diskussion um die Schattenwirtschaft einbezogen werden soll, werden hier abschließend einige "engere" Schätzungen der Selbstversorgungswirtschaft diskutiert, die sich auf die handwerkliche Eigenleistung, das do-it-yourself beschränken. Niessen und Ollmann kommen aufgrund ihrer Umfrage zu der Überzeugung, daß das durch Eigenleistungen erwirtschaftete Sozialprodukt zwischen 110 und 130 Mrd. DM liegt<sup>82</sup>. Nimmt man die von Keller veröffentlichten Umfrageergebnisse als Grundlage einer Schätzung, so hat die Wertschöpfung des do-it-yourself (1981) - bewertet zu Marktpreisen - knapp 100 Mrd. DM betragen<sup>83</sup>. In einer Studie von Smith und Wied-Nebbeling findet man schließlich eine Schätzung, nach der die Wertschöpfung des do-it-yourself - berechnet mit Opportunitätskosten - in der Bundesrepublik zwischen 100 und 150 Mrd. DM liegt<sup>84</sup>. Diese relativ dicht beeinanderliegenden Schätzungen, die sich auf z.T. nicht genau benannte Jahre nach 1980 beziehen, lassen darauf schließen, daß die schattenwirtschaftliche Wertschöpfung der handwerklichen Eigenleistung zwischen 6 und 10 vH der ausgewiesenen Wertschöpfung beträgt.

---

81 Vgl. R. Schettkat [I], S 159.

82 Vgl. H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik. Opladen 1986, S. 187.

83 Vgl. B. Keller. Die Berechnung erfolgt analog zur Vorgehensweise bei der Schätzung des Umfangs der Haushaltspproduktion insgesamt.

84 Vgl. S. Smith and S. Wied-Nebbeling, S. 62.

## 4. Messung und Entwicklung der Alternativen Ökonomie

### 4.1. Zur Abgrenzung der Alternativen Ökonomie

Die Alternative Ökonomie ist unter den hier diskutierten Segmenten der Schattenwirtschaft derjenige Bereich, der am wenigsten klar umrisse ist. Die wesentlichen Kriterien, die für eine Zuordnung eines Betriebes zur Alternativen Ökonomie genannt werden, sind<sup>85</sup>:

- die Verwirklichung des Kostendeckungs- anstelle des Gewinnmaximierungsprinzips,
- das Streben nach Selbstverwaltung, Abbau von Hierarchie und Konkurrenz,
- das gemeinschaftliche Eigentum an Produktionsmitteln sowie
- eine Einheitsentlohnung der Mitarbeiter.

Sie bedeuten zwar eine erhebliche Abweichung von den tradierten Formen der Arbeitsorganisation, werden aber vor allem im Innenverhältnis wirksam. Nach außen hingegen unterscheiden sich diese Betriebe kaum von anderen Kleinunternehmen: Sie müssen gewerberechtliche Vorschriften beachten, zahlen in der Regel Steuern, beziehen Vorleistungen vom Markt und setzen ihre Produkte am Markt ab<sup>86</sup>. Um im Außenverhältnis eher akzeptiert zu werden, nehmen viele der Projekte sogar die Rechtsform einer GmbH an<sup>87</sup>. Es fällt daher schwer, alternative Betriebe nach dem Erscheinungsbild von "kapitalistischen" Kleinunternehmen zu unterscheiden. Aber auch nach einer anderen Seite hin ist eine Abgrenzung schwierig: Der Übergang hin zu Projekten, deren Schwerpunkt im gesellschaftlich-politischen oder sozialen Bereich liegt und bei denen eine ökonomische Betätigung eher nebenbei anfällt, ist fließend.

Die oben genannten Kennzeichen alternativer Betriebe können daher nur zum Teil Grundlage einer Abgrenzung sein. Kreutz u.a. bezeichnen sie in ihrer Umfrage als subjektive Kriterien<sup>88</sup>. Sie ziehen daneben als objektive Kriterien heran<sup>89</sup>:

- Ein Projekt sollte selbstinitiiert sein,
- es sollte zumindest für ein Mitglied eine herkömmliche Berufstätigkeit ersetzen,
- es sollte seinen alternativen Anspruch nach innen und gegenüber der Außenwelt formuliert haben und vertiefen.

<sup>85</sup> Vgl. M. Wörle, Bedeutung alternativer Betriebe in der Bundesrepublik. In: P. de Gijzel und H.-G. Seifert-Vogt (Hrsg.), S. 206.

<sup>86</sup> Hieraus leitet Wörle im übrigen ab, die Alternativen Betriebe nicht der Schattenwirtschaft zuzuordnen; vgl. M. Wörle, S. 205.

<sup>87</sup> Vgl. F. Hegner und C. Schlegelmilch, Formen und Entwicklungschancen unkonventioneller Beschäftigungsinitiativen. (IIM/LMP discussion papers, no. 83-19.) Berlin 1983, S. 28.

<sup>88</sup> Vgl. H. Kreutz u.a., sowie H. Kreutz, Eine Alternative zur Industriegesellschaft? (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 86.) Nürnberg 1985.

<sup>89</sup> Vgl. H. Kreutz u.a., S. 268.

Diese Kriterien - ähnlich ist das Vorgehen auch in anderen Untersuchungen - schaffen einerseits eine Abgrenzung gegenüber politischen Gruppen, Bürgerinitiativen, Friedensinitiativen und Frauengruppen, andererseits gegen herkömmliche Unternehmen, die sich das Mäntelchen des "Alternativseins" umhängen.

Hinzu kommen - zumindest gedanklich, denn es ist fraglich, ob das Datenmaterial diese Unterscheidung zuläßt - zwei weitere Kriterien, die die als schattenwirtschaftlich zu klassifizierenden Unternehmen der Alternativen Ökonomie hinreichend gegen "normale" Unternehmen abgrenzen:

- Die Entlohnung der Mitarbeiter liegt deutlich unter dem marktüblichen Lohn und/oder
- neben den bezahlten Arbeitskräften sind unbezahlte tätig, um die Existenz des Projektes zu sichern.

#### 4.2. Zur Erfassung der Alternativen Ökonomie

Wie angesichts der geschilderten Identifikations- und Abgrenzungsprobleme nicht anders zu erwarten, liegen flächendeckende Analysen der Alternativen Ökonomie für die Bundesrepublik nicht vor. Die Arbeiten, die sich empirisch mit alternativen Projekten auseinandersetzen, untersuchen jeweils relativ eng abgegrenzte Regionen meist für einen Zeitpunkt, so daß Verlaufsanalysen bislang nicht möglich sind. Ferner muß darauf hingewiesen werden, daß sie selbst für diese eng abgegrenzten Bereiche - zumindest im statistischen Sinne - nicht als repräsentativ gelten können. Die in die jeweiligen Untersuchungen einbezogenen Projekte konnten nämlich weder in einer Totalerhebung noch in einer Zufallsstichprobe erfaßt werden, sondern mußten von den Forschern gewissermaßen aufgespürt werden: "Es wurden Stadtbücher, Veranstaltungskalender und vieles mehr ausgewertet. Dazu kamen die Teilnahme an regionalen und überregionalen alternativen Tagungen, Kongressen, Straßen- und Stadtteilfesten, Besuche in Kommunikationszentren, Universitäten und Szenekneipen ...<sup>90</sup>".

Dieser Weg der Informationsbeschaffung hat zum einen zur Folge, daß es zwar kaum Quantifizierungen über die Bedeutung der Alternativen Ökonomie insgesamt gilt, daß dafür aber relativ detaillierte Informationen - und hierauf wird später zurückzukommen sein - über deren Verteilung auf die Wirtschaftszweige vorliegen. Zum anderen sind die verschiedenen Untersuchungen kaum vergleichbar, da ihre Ergebnisse stark von dem Aufwand bei der Datenermittlung sowie von regionalen Besonderheiten abhängen.

#### 4.3. Ausgewählte Ergebnisse über den Umfang der Alternativen Ökonomie

Will man trotzdem die Höhe der Wertschöpfung in der Alternativen Ökonomie abschätzen, so bereitet es einige Schwierigkeiten, hierfür geeignete Daten aus den

---

<sup>90</sup> H. Kreutz u.a., S. 268.

verschiedenen Untersuchungen abzuleiten. So werden beispielsweise Umsatzkennziffern zwar erfragt, da aber die Höhe der Vorleistungsbezüge nicht gleichzeitig bekannt ist, kann man daraus keine Wertschöpfungsgröße ableiten. Es bedarf also einiger Hilfsrechnungen; als Basis dafür sollen hier zunächst Ergebnisse aus verschiedenen Untersuchungen referiert werden:

- Die Projektdichte, d.h. die Zahl der alternativen Betriebe je 10 000 Einwohner wurde in den analysierten Regionen zwischen 0,4 und 4,5 ermittelt<sup>91</sup>, worin auch Abgrenzungsunterschiede zum Ausdruck kommen.
- Bei Untersuchungen in Berlin und Hamburg wurde eine durchschnittliche Zahl von etwa 5 Mitarbeitern je Projekt festgestellt<sup>92</sup>, bei Umfragen in Nürnberg und Hannover lag diese Zahl höher, nämlich bei 6,8 (Nürnberg) bzw. 8,5 (Hannover)<sup>93</sup>.
- Das monatliche Einkommen der vom Projekt bezahlten Mitarbeiter lag im Durchschnitt bei etwa 1 100 DM<sup>94</sup>.

Faßt man diese Erkenntnisse zu einer Hochrechnung zusammen, in der man eine Projektdichte von 1 Projekt je 10 000 Einwohner zu Beginn der achtziger Jahre unterstellt, also insgesamt etwa 6 000 Projekte, und von jeweils 5 Mitarbeitern je Projekt ausgeht, so erhält man insgesamt 30 000 Beschäftigte in Alternativen Betrieben. Akzeptiert man die monatliche Entlohnung als Indikator für die Bruttowertschöpfung, so erhält man näherungsweise knapp 400 Mill. DM als Wertschöpfung der Alternativen Ökonomie. Auch wenn man berücksichtigt, daß nur die Entlohnung des Faktors Arbeit eingerechnet wurde und in Wirklichkeit eine höhere Wertschöpfung je Erwerbstätigen zu unterstellen wäre - die Bedeutung der Alternativen Ökonomie gemessen an der gesamten Bruttowertschöpfung bliebe gering. Selbst wenn man von einer weitaus größeren Zahl von Projekten und Mitarbeitern ausgeht und etwa die von Grottian und Kück<sup>95</sup> geschätzte Zahl von 104 000 Mitarbeitern zugrundelegt, beträgt die daraus hochgerechnete Wertschöpfung nur 1,4 Mrd. DM oder etwa 0,1 vH der statistisch ausgewiesenen Bruttowertschöpfung. Mithin ist die Bedeutung der Alternativen Ökonomie im Vergleich zu den beiden zuvor diskutierten Formen der Schattenwirtschaft gering.

---

<sup>91</sup> Vgl. hierzu die Übersicht bei M. Kaiser, "Alternativ-ökonomische Beschäftigungsexperimente" - quantitative und qualitative Aspekte. "Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung", Jg. 18 (1985), S. 97.

<sup>92</sup> Vgl. C. Persson und O. Tiefenthal, Strukturprobleme Alternativer Ökonomie. In: P. de Gijssel und H.-G. Seifert-Vogt, S. 176ff., hier S. 179.

<sup>93</sup> Vgl. H. Kreutz, S. 92.

<sup>94</sup> Vgl. H. Kreutz, S. 90; C. Persson und O. Tiefenthal, S. 182; M. Kaiser, S. 102.

<sup>95</sup> Vgl. P. Grottian und M. Kück, 100 000 Arbeitsplätze im Selbsthilfe und Alternativsektor sind nur durch neue Finanzierungskonzeptionen realistisch. In: P. de Gijssel und H.-G. Seifert-Vogt (Hrsg.), S. 227.

## Drittes Kapitel

# Zum Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung - eine theoretische Analyse

## 1. Zur Systematisierung der Einflüsse

### 1.1. Direkte und indirekte Effekte

Die Existenz einer Schattenwirtschaft bringt es mit sich, daß nicht nur die Sektoren der offiziellen Wirtschaft, sondern zusätzlich der informelle Sektor um knappe Einkommen konkurrieren. Gesamtwirtschaftlich wird also, bei gegebenem Einkommen und gegebener Sparneigung, jede Zunahme der Schattenwirtschaft mit einer Einschränkung der Wachstumschancen der regulären Wirtschaft einhergehen. Überträgt man diese Sichtweise auf die hier angesprochene sektorale Fragestellung, so wäre die Suche nach Einflüssen der Schattenwirtschaft auf die beobachtete Wirtschaftsstruktur gleichbedeutend mit der Suche nach solchen Branchen, zu denen sich im Schattensektor ein Korrelat bildet oder gebildet hat.

Eine solche Auffassung verengt das Problem allerdings unzulässig, vernachlässigt sie doch z.B., daß auch die informelle Produktion auf Güter der formellen Wirtschaft zurückgreift, daß Güter der Schatten- und der beobachteten Wirtschaft oft nicht als vollständige Substitute angesehen werden und daß der Geldaufwand für den Erwerb eines Gutes aus formeller und informeller Produktion nicht gleich sein dürfte. Die Existenz und das Wachstum der Schattenwirtschaft wird mithin nicht nur die wirtschaftliche Entwicklung jener Wirtschaftsbereiche beeinflussen, deren Produktion zunehmend von der informellen Wirtschaft wahrgenommen wird, sondern sie wird auch auf andere ausstrahlen.

Es bietet sich daher an, in den folgenden Ausführungen zwischen direkten und indirekten Auswirkungen einer Expansion der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung in der regulären Wirtschaft zu unterscheiden, und zwar direkt im Bezug auf "verursachenden" und betroffenen Sektor. Als direkte Wirkung soll danach verstanden werden, daß die Schattenwirtschaft in ihren verschiedenen Ausprägungen unmittelbar die wirtschaftliche Situation jener Sektoren der offiziellen Wirtschaft beeinflußt, die vergleichbare Güter und Dienste anbietet, die also einem

Substitutionsdruck durch die Schattenwirtschaft ausgesetzt sind. Unter dem Begriff indirekte Wirkungen werden im folgenden zunächst allgemein jene Konsequenzen einer wachsenden Schattenwirtschaft zusammengefaßt, die sich in anderen als den direkt betroffenen Sektoren ergeben.

Da eine Expansion der Schattenwirtschaft in vielfältiger Weise Einfluß auf die Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte und damit auf die Entwicklung der offiziellen Wirtschaft nimmt, entstehen an vielen Stellen Impulse für den Strukturwandel, die sich ihrerseits wieder fortpflanzen und eigenständige Impulse setzen. Dieses Entstehen und ständige Weitergeben von Impulsen soll anhand eines Beispiels verdeutlicht werden, nämlich an den Konsequenzen einer wachsenden Schattenwirtschaft für die Rentenversicherung. Durch schattenwirtschaftliche Aktivitäten gehen der Rentenversicherung Beiträge verloren. Dies hat eine Verteuerung der Rentenversicherung zur Folge, da die Beitragssätze höher sind, als sie ohne Schattenwirtschaft gewesen wären. Langfristig steht dem jedoch ein anderer Effekt entgegen: Aus schattenwirtschaftlich erzielten Einkünften erwachsen keine Ansprüche gegen die Rentenversicherung, die Leistungen der Versicherung fallen dadurch tendenziell geringer aus, was wiederum Folgen für die Versicherten hat, da diese - sofern sie wesentliche Einkommen in der Schattenwirtschaft erzielen - im Alter nur Anspruch auf eine vergleichsweise geringe Rente haben<sup>1</sup>.

Als erstes soll jenen Einflüssen auf die Wirtschaftsstruktur nachgegangen werden, die durch die angesprochene tendenzielle Erhöhung der Beitragssätze ausgelöst werden. Dies betrifft in besonderem Maße arbeitsintensive Produktionssektoren: In diesen nimmt die Kostenbelastung aufgrund der Beitragserhöhung relativ zu anderen Sektoren zu, die Sektoren verlieren im intersektoralen Wettbewerb um Einkommen und um Arbeitskräfte an Boden gegenüber kapitalintensiven Produktionen. An diesen ersten Impuls für den Strukturwandel schließt sich jedoch ein weiterer an: Die arbeitsintensiven Produktionsbereiche werden auf die erhöhte Belastung durch Sozialabgaben reagieren, z.B. dadurch, daß sie verstärkt automatisieren und ihre Arbeitsintensität senken. Hieraus erwachsen - gewissermaßen als zweiter Impuls für den Strukturwandel - zunächst Nachfrageeffekte: Die Hersteller von Investitionsgütern werden sich einer erhöhten Nachfrage seitens dieser arbeitsintensiven Produktionsbereiche gegenübersehen und möglicherweise ihre Kapazitäten ausbauen. Gelingt den arbeitsintensiven Produktionssektoren so eine Anpassung an die geänderten Kostenrelationen, so folgt ein weiterer dritter Impuls für den Strukturwandel: Die Zahl der Arbeitslosen wird ceteris paribus aufgrund der gestiegenen Arbeitsintensität steigen, die Arbeitseinkommen werden dadurch sinken und somit auch die Konsumgüternachfrage rückläufig sein. Auch diese retardierenden Impulse im Privaten Verbrauch haben Wirkungen auf den Strukturwandel: Die Nachfrage nach hochwertigen Gütern wird z.B. stärker reagieren als die Nachfrage nach Gütern des Grundbedarfs, mit entsprechenden Konsequenzen für das Wachstum in den einzelnen Branchen. Und auch hiervon entstehen neue Impulse für den Strukturwandel, auf die aber nicht mehr explizit eingegangen werden soll.

---

<sup>1</sup> Vgl. P. Clausing, Schattenwirtschaft - Auswirkungen auf die Rentenversicherung. "Die Angestelltenversicherung", Berlin, Jg. 32 (1985), S. 61ff.

Auch die oben genannte zweite Konsequenz einer expandierenden Schattenwirtschaft für die Rentenversicherung hat Folgen für den Strukturwandel: Erwerbstätige, die große Teile ihres Einkommens in der Schattenwirtschaft verdienen, haben - wie dargelegt - im Alter einen geringeren Rentenanspruch. Im Extremfall kann dies dazu führen, daß die Rente nicht mehr ausreicht, um den Lebensunterhalt zu sichern<sup>2</sup>. In diesem Fall wäre - und nur auf diese Möglichkeit soll hier eingegangen werden - der Rentner gezwungen, auf staatliche Unterstützung zurückzugreifen. Auch dies hätte in vielfältiger Weise Einfluß auf den Strukturwandel. Die Gemeinden, die die Aufwendungen für Sozialhilfe in erster Linie zu tragen haben, wären gezwungen, ihren Haushalt zu Lasten von Investitionen und Güterkäufen umzuschichten, mit entsprechenden Konsequenzen etwa für die Bauwirtschaft, die mit einem Rückgang kommunaler Aufträge zu rechnen hätte. Auch könnten die Gemeinden auf einen erhöhten Finanzbedarf reagieren, indem sie eigene Steuereinnahmen erhöhen, also beispielsweise die Hebesätze für die Gewerbesteuer heraufsetzen. Auch dies hätte Folgen für den Strukturwandel, da die Gewerbesteuer nicht von allen Branchen erhoben wird, Freiberufler beispielsweise freigestellt sind.

Wie das Beispiel verdeutlicht, nimmt die Expansion der Schattenwirtschaft in vielfältiger Weise Einfluß auf den Strukturwandel. Man darf dabei allerdings nicht übersehen, daß viele der hier angesprochenen Wirkungen zunächst eher theoretischer Natur sind. Sie dürften kaum quantifizierbar und vor allem - aufgrund der in den verschiedenen Stufen des Anpassungsprozesses unterschiedlichen Konsequenzen für eine Branche - kaum noch identifizierbar sein. Das Beispiel legt daher nahe, die weitere Analyse auf ein überschaubares Spektrum von indirekten Einflüssen einer expandierenden Schattenwirtschaft auf den Strukturwandel zu beschränken und damit viele der oben angesprochenen Strukturwirkungen in der "zweiten oder dritten Runde" aus der Betrachtung zu eliminieren. Daher sollen im folgenden die wesentlichen indirekten Wirkungen systematisiert werden.

### 1.2. Eine Systematisierung der indirekten Strukturwirkungen

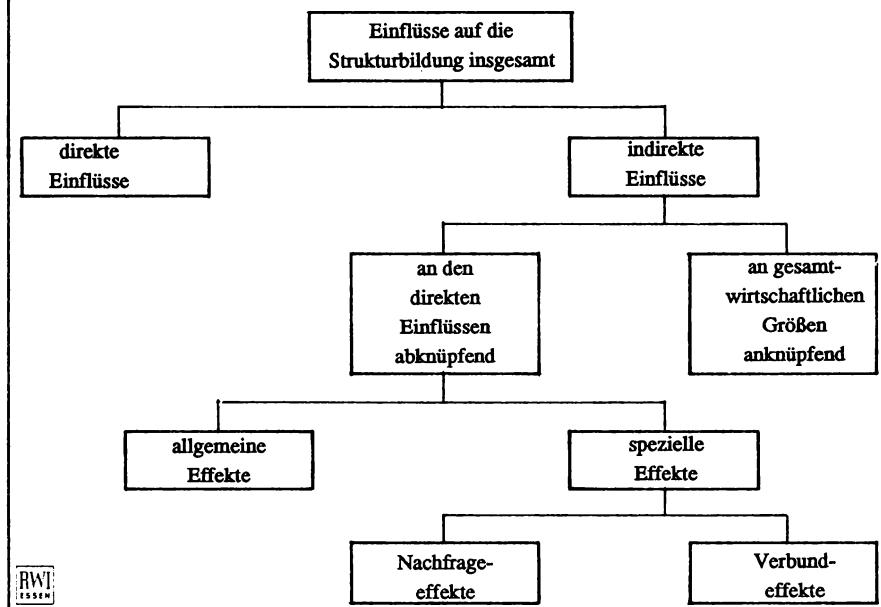
Im folgenden soll zunächst zwischen zwei Arten von indirekten Wirkungen auf den Strukturwandel unterschieden werden (vgl. Übersicht 3). Zum Teil setzen indirekte Wirkungen unmittelbar an den direkten Wirkungen an, d.h. sie gehen unmittelbar von der Branche aus, in der sich ein entsprechender Schattensektor gebildet hat. Zum anderen Teil ergeben sich indirekte Wirkungen auf die Strukturbildung aus dem Einfluß der Schattenwirtschaft auf gesamtwirtschaftliche Größen - wie im oben betrachteten Beispiel den Beitrag zu Rentenversicherung -, die nicht strukturneutral wirken, also die einzelnen Sektoren der Volkswirtschaft in unterschiedlichem Maße treffen.

Bei den indirekten Einflüssen, die unmittelbar an den direkt betroffenen Sektoren anknüpfen, können wiederum zwei Fälle unterschieden werden:

---

<sup>2</sup> Vgl. P. Clausing, S. 63.

## **Zur Systematisierung des Einflusses der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung**



- Zum einen ist die Schattenwirtschaft auf Zukäufe aus der offiziellen Wirtschaft angewiesen, sie induziert somit Nachfrage in Höhe dieser Vorleistungskäufe. Diese indirekten Effekte werden im folgenden als Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft bezeichnet.
  - Zum anderen werden bestimmte Produkte der offiziellen Wirtschaft möglicherweise nur deshalb nachgefragt, weil damit verbundene Güter in der Schattenwirtschaft erstellt werden können. Eine solche Situation ist beispielsweise für den Wohnungsbau typisch, da viele Bauherren auf ein gewisses Maß an Eigenleistung oder auch Schwarzarbeit angewiesen sind, um den Bau eines Eigenheims überhaupt in Angriff nehmen zu können. Die Schattenwirtschaft übernimmt hier die Funktion der Schwellenüberwindung, mit entsprechenden Konsequenzen für die Nachfrage nach solchen Bauleistungen, die selbst nicht schattenwirtschaftlich erstellt werden<sup>3</sup>. Solche indirekten Wirkungen sollen im folgenden als Verbundeffekte der Schattenwirtschaft bezeichnet werden.

3 Vgl. J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert, Auswirkungen der Selbsthilfe im Eigenheimbau auf die Bauwirtschaft. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, vorgelegt von der GEWOS GmbH, Hamburg. (Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 04.111.) Bonn 1985.

Der indirekte Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung besteht indes nicht alleine in diesen durch die Komplementarität zwischen der Nachfrage nach Gütern der Schattenwirtschaft und der regulären Wirtschaft gekennzeichnete Verbund- und den Nachfrageeffekten. Rückwirkungen auf die Strukturbildung ergeben sich auch gemäß zirkulärer Interdependenz durch Umschichtungen in der Einkommensverwendung. Käufe in der Schattenwirtschaft und von dazu benötigten Vorprodukten der offiziellen Wirtschaft bewirken nämlich, daß die Geldmittel, die für Käufe in der übrigen Wirtschaft zur Verfügung stehen, geringer sind im Vergleich zu einer Situation ohne Schattenwirtschaft. Die erstgenannten Verbund- und Nachfrageeffekte kann man zusammenfassend als speziellen indirekten Effekt bezeichnen: Wird z.B. eine Autoreparatur in der Schattenwirtschaft durchgeführt, so werden Zubehörteile in der regulären Wirtschaft gekauft. Den zweiten Effekt kann man als allgemeinen indirekten Effekt ansprechen: Verwendet ein Haushalt einen Teil seines Einkommens auf die Bezahlung des Schwarzarbeiters und der Zubehörteile, dann stehen die hierauf verwendeten Geldmittel nicht für den Kauf anderer Güter zur Verfügung.

Aus der Fülle denkbarer indirekter Wirkungen, die an gesamtwirtschaftlichen Größen anknüpfen, soll in der Analyse lediglich eine herausgegriffen werden, nämlich die Auswirkung der Schattenwirtschaft auf die Einnahmen des Staates und die hieraus resultierenden indirekte Strukturwirkungen: "Während nämlich derjenige, der seine Transaktionskosten durch Abwanderung in die Schattenwirtschaft senkt, öffentliche Güter und Leistungen in Anspruch nimmt, ohne einen entsprechenden steuerlichen Beitrag zu leisten, trägt derjenige, der in der offiziellen Wirtschaft verbleibt, die höheren Transaktionskosten und mithin eine relativ höhere Steuer- und Abgabenlast"<sup>4</sup>.

Bevor solche Strukturwirkungen jedoch empirisch erfaßt werden, ist es sinnvoll, sie theoretisch zu analysieren. Im Mittelpunkt soll dabei die Frage nach den Wirkungsrichtungen und nach den Bedingungen, unter denen es zu bestimmten Wirkungen kommt, stehen.

## 2. Ein theoretisches Modell zur Analyse von Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft

Mögliche Richtungen direkter und indirekter Effekte sollen im folgenden anhand eines einfachen theoretischen Modells verdeutlicht werden. Da strukturelle Aspekte der Schattenwirtschaft im Mittelpunkt der Ausführungen stehen, lehnt sich dieses Modell an das traditionelle Instrumentarium der neoklassischen Nachfrage-theorie an, die sich bekanntlich mit der Frage der Bestimmung einer nutzenmaximalen Kombination von verschiedenen Gütern bei gegebenem Einkommen und gegebenen Preisen befaßt<sup>5</sup>. Dieses Modell wird auf das Problem der Schattenwirtschaft übertragen. Es wird gefragt, wie sich das von einem Haushalt nachgefragte

<sup>4</sup> K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, S. 35.

<sup>5</sup> Eine knappe Darstellung der neoklassischen Nachfrage-theorie enthält z.B. M. Streissler, Theorie des Haushalts. Stuttgart 1974, S. 24ff.

Güterbündel ändert, wenn ein Gut statt in der offiziellen Wirtschaft in der Schattenwirtschaft beschafft wird.

Um die Analyse an dieser Stelle nicht mit vielen Sonderfällen zu befrachten, soll zunächst eine Annahme getroffen werden, die den Bereich der zu betrachtenden Reaktionen einschränkt: Es wird vorausgesetzt, daß der Preis eines Gutes in der Schattenwirtschaft niedriger ist als in der regulären Wirtschaft. Diese Annahme ist allerdings zu problematisieren. Sie gilt sicherlich nicht allgemein, es sind nämlich durchaus Konstellationen denkbar, unter denen der umgekehrte Fall gegeben ist. Über die Gesamtheit aller Güter betrachtet scheint diese Annahme jedoch zutreffend zu sein. Für die Untergrundwirtschaft ist sie geradezu notwendig, um ihr in einem marktwirtschaftlichen System, dem Mengencontingentierungen und Versorgungsgengpässe in der Regel fremd sind, überhaupt eine ökonomische Logik zu geben. Für die Selbstversorgungswirtschaft folgt diese Annahme bereits aus der Tatsache, daß hier Arbeitskosten nicht berechnet werden; sie ist freilich nur richtig, wenn man die tatsächlich gezahlten Preise, nicht die "vollen Preise" im Sinne Beckers<sup>6</sup> betrachtet, die den Wert der eigenen Arbeitsleistung mit berücksichtigen.

Des weiteren wird folgendes unterstellt: Ein Wirtschaftssubjekt entscheidet zwischen zwei idealtypischen Gütern  $G_1$  und  $G_2$ .  $G_1$  stellt dabei ein Gut dar, das in der regulären Wirtschaft und auch in der Schattenwirtschaft angeboten wird, also z.B. eine Autoreparatur,  $G_2$  steht für das Bündel aller übrigen Güter. Das Einkommen sowie die Preise der Güter seien bekannt. Der Preis von  $G_1$  sei annahmegemäß in der Schattenwirtschaft geringer als in der regulären. In der graphischen Darstellung ist EE die Budgetgerade, die gelten würde, wenn  $G_1$  in der offiziellen Wirtschaft gekauft würde. Der Achsenabschnitt von EE auf der Ordinate wird durch den Quotienten aus Einkommen und Preis von  $G_2$ , auf der Abszisse durch den Quotienten aus Einkommen und dem Preis von  $G_1$  ermittelt. Aus der Indifferenzkurve  $I_1$  wird eine Nachfrage in Höhe von  $x_1$  und  $x_2$  abgeleitet (vgl. Schaubild 1).

Wird  $G_1$  in der Schattenwirtschaft gekauft, so vergrößert sich der Abszissenabschnitt der Budgetgerade, dreht sich diese auf EE'. Es bildet sich eine neue nutzenmaximale Güterkombination  $x_1'$   $x_2'$ . Der allgemeine indirekte Effekt zeigt sich an der Entwicklung der Nachfrage nach  $G_2$ , der direkte Effekt läßt sich - allerdings nur mittelbar<sup>7</sup> - an der Entwicklung der Nachfrage nach  $G_1$  ablesen. Wie sich die direkten und die indirekten Effekte auswirken, steht a priori nicht fest, sondern hängt unter anderem von den Eigenschaften der betrachteten Güter sowie von den individuellen Präferenzen und damit von der Lage der Indifferenzkurven bei den verschiedenen Wirtschaftssubjekten ab.

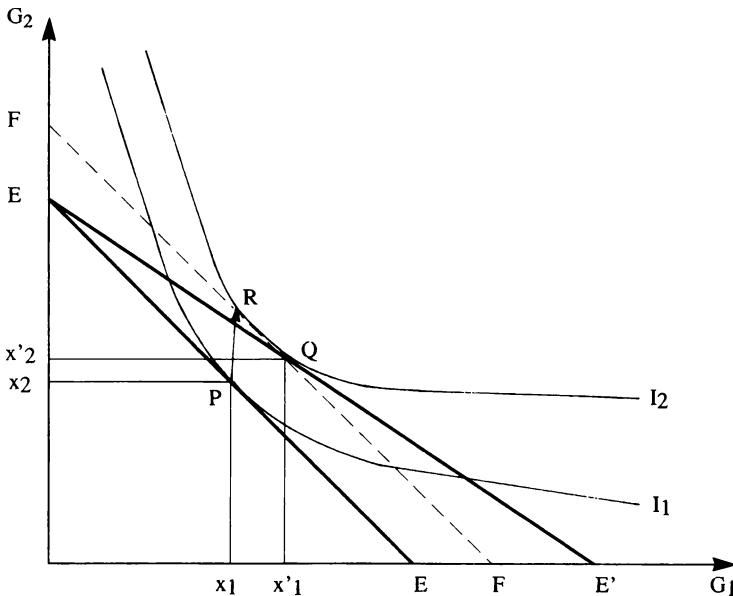
Für die Analyse bietet es sich an, zwischen einem Einkommenseffekt und einem Substitutionseffekt zu unterscheiden. Dazu wird in Schaubild 1 die nutzenmaxi-

<sup>6</sup> Vgl. G.S. Becker, The Theory of the Allocation of Time. "Economic Journal", Chicago, vol. 75 (1965), S. 493ff.

<sup>7</sup> Vgl. dazu Abschnitt 3.

Schaubild 1

### Analyse direkter und indirekter Effekte der Schattenwirtschaft



Erläuterungen vgl. Text.



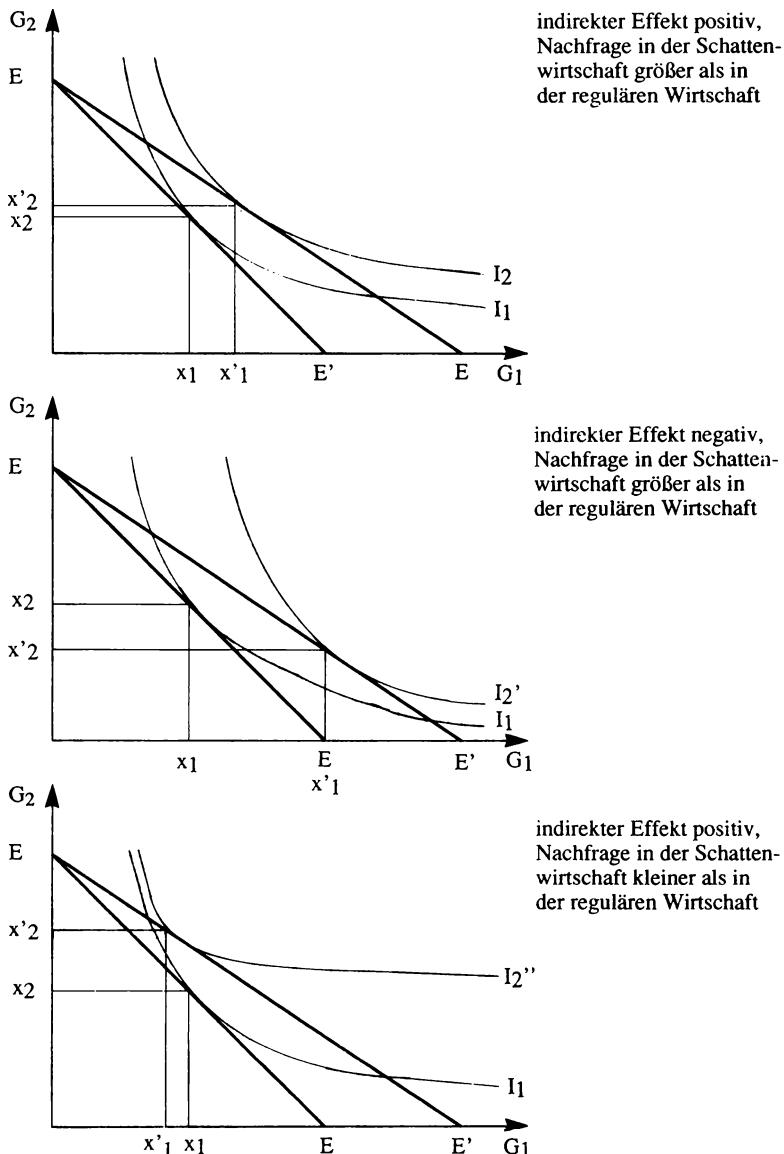
male Güterkombination beim Kauf von  $G_1$  in der offiziellen Wirtschaft mit P und das neue Nutzenmaximum, das sich ergibt, wenn  $G_1$  in der Schattenwirtschaft gekauft wird, mit Q bezeichnet. Ferner läßt sich auf der neuen Indifferenzkurve  $I_2$  ein Punkt R bestimmen, und zwar als Tangentialpunkt von  $I_2$  und einer Parallelen FF zur ursprünglichen Budgetgeraden EE. Die Bewegung von P nach R stellt dann den Einkommenseffekt des Übergangs in die Schattenwirtschaft dar, die Bewegung von R nach Q den Substitutionseffekt.

Je nach Lage der Indifferenzkurven sind verschiedene Konstellationen für das Verhältnis von Einkommens- und Substitutionseffekt denkbar, so u.a. folgende (vgl. Schaubild 2):

- Liegt die Indifferenzkurve, die das neue Gleichgewicht bestimmt, bei  $I_2$ , so überwiegt der Einkommens- den Substitutionseffekt. Die Nachfrage nach  $G_1$  steigt zwar, die nach  $G_2$  nimmt aber ebenfalls zu: Der allgemeine indirekte Effekt ist positiv.
- Es wäre auch theoretisch denkbar, daß die neue Indifferenzkurve bei  $I_2'$  liegt. In diesem Fall überwiegt der Substitutions- den Einkommenseffekt. Die

Schaubild 2

**Alternative direkte und indirekte Effekte  
beim Übergang in die Schattenwirtschaft**



Erläuterungen vgl. Text.

Nachfrage nach  $G_1$  würde sehr stark zunehmen und gleichzeitig die Nachfrage nach  $G_2$  abnehmen. Dieser Fall wird insbesondere dann eintreten, wenn in der Ausgangsposition der Preis für  $G_1$  in der offiziellen Wirtschaft prohibitiv wirkte und daher eine nur geringe Nachfrage nach  $G_1$  realisiert wurde. Auf ihn wird besonders im Zusammenhang mit den Verbundeffekten der Schattenwirtschaft noch einzugehen sein.

- Es wäre schließlich auch möglich, daß in einem anderen Fall das neue Gleichgewicht durch die Indifferenzkurve  $I_2'$  bestimmt wird. In diesem Falle würde der Einkommenseffekt einen Rückgang der Nachfrage nach  $G_1$  bewirken, der durch den Substitutionseffekt nicht ausgeglichen würde. Insgesamt ginge die Nachfrage nach  $G_1$  zurück, während die nach  $G_2$  zunimmt. Dieser zweite Fall stellt gewissermaßen die Analogie zu dem aus der Nachfragetheorie bekannten Giffen-Fall dar.

Eines wird im übrigen aus diesen Beispielen deutlich: unter den Annahmen des hier verwendeten Modells steigt durch den Übergang in die irreguläre Ökonomie der individuelle Nutzen der Nachfrager schattenwirtschaftlicher Leistungen.

### 3. Direkte Effekte und Alternativen zur Schattenwirtschaft

Der direkte Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung läßt sich wie erwähnt aus den graphischen Darstellungen nur mittelbar ableiten. Als direkter Effekt wird nämlich die Wirkung verstanden, die eine schattenwirtschaftliche Aktivität unmittelbar bei jenem Sektor der offiziellen Wirtschaft hervorruft, der das gleiche Produkt herstellt. Es darf hier keineswegs unterstellt werden, daß die Größe dieses Einflusses durch die in der Schattenwirtschaft getätigte Produktion - also im Beispiel durch die Nachfrage nach  $G_1$  - oder die dort erwirtschaftete Wertschöpfung zutreffend beschrieben ist. Der direkte Effekt besteht vielmehr in einem Ausfall an regulärer Produktion. Formal läßt er sich also durch die Nachfrage nach  $G_1$  beschreiben, die unter den Kostenbedingungen der offiziellen Wirtschaft erfolgt wäre, also im Falle von Schaubild 1 durch die Produktionsmenge  $x_1$ , und nicht etwa durch die Nachfrage  $x_1'$ , die zu den Bedingungen der Schattenwirtschaft zustandegekommen wäre.

Das Ausmaß des direkten Effekts der Produktion im informellen Sektor auf die Struktur der regulären Wirtschaft hängt wesentlich davon ab, welche Alternative sich dem einzelnen zur Produktion in der Schattenwirtschaft bietet. Das Spektrum, innerhalb dessen diese Alternativen zu suchen sind, läßt sich realistischerweise durch zwei Extrema abstecken: Auf der einen Seite steht der Kauf des entsprechenden Gutes in gleicher Menge aus formeller Produktion, auf der anderen Seite der gänzliche Verzicht auf den Erwerb des betreffenden Gutes, sei es, weil das Gut vom Markt nicht bereitgestellt wird, sei es, weil es zu - offiziellen - Marktpreisen für das betrachtete Wirtschaftssubjekt nicht erschwinglich ist. Im Spezialfall kann jedoch - wie in Schaubild 2 verdeutlicht - der direkte Effekt größer sein als die in der Schattenwirtschaft getätigte Nachfrage.

Sieht man von diesem Sonderfall ab, so sind die Konsequenzen der beiden angesprochenen Alternativen für das Ausmaß des direkten Einflusses der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung unmittelbar einsichtig: Die erste Alternative impliziert, daß der betroffene Sektor der regulären Wirtschaft im vollen Umfang der schattenwirtschaftlichen Produktion Nachfrage an die informelle Wirtschaft verliert. Die zweite Alternative bedeutet hingegen, daß keine negativen direkten Auswirkungen für den unmittelbar betroffenen Sektor der offiziellen Wirtschaft entstehen, da die Leistungen - sollte die Schattenwirtschaft unterbunden werden - nicht in die reguläre Wirtschaft überführt würden<sup>8</sup>.

#### 4. Spezielle indirekte Effekte

##### 4.1. Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft

Als Nachfrageeffekt wird in dieser Arbeit der Fall bezeichnet, daß für die Zwecke der schattenwirtschaftlichen Produktion Güter der regulären Wirtschaft als Vorleistungsgüter nachgefragt werden. Die hiervon ausgehenden Wirkungen lassen sich in die vorgestellte Analyse verhältnismäßig einfach dadurch integrieren, daß man die irreguläre Produktion von  $G_1$  (z.B. die Autoreparatur) in eine schattenwirtschaftliche Komponente  $g_{11}$  (z.B. Mechanikerstunden) und eine in der offiziellen Wirtschaft bezogene Komponente  $g_{12}$  (z.B. Ersatzteile) aufspaltet. Unterstellt man nun der Einfachheit halber, daß  $g_{11}$  und  $g_{12}$  in einem festen komplementären Verhältnis zueinander stehen, so kann man die in Schaubild 1 gewählte Darstellung um einen zweiten Quadranten erweitern, in dem die mit der jeweiligen Nachfrage nach  $g_{11}$  verbundene Nachfrage nach  $g_{12}$  abgeleitet wird. Der Abszissenabschnitt der Bilanzgerade wird dabei durch den sich dem Einsatzverhältnis gewichteten Preis beider Güter bestimmt. EE ist wiederum die Bilanzgerade bei regulärer Produktion von  $g_{11}$ , EE' die bei irregulärer, die nachgefragten Mengen sind analog zu Schaubild 1 bezeichnet.

Durch den Übergang in die Schattenwirtschaft ergeben sich in dem in Schaubild 3 dargestellten Beispiel folgende Effekte: Der direkte Effekt ist durch die Absatzmenge  $x_{11}$  beschrieben, die bei rein offizieller Produktion nachgefragt worden wäre. Der allgemeine indirekte Effekt zeigt sich in der Nachfrageausweitung von  $x_2$  auf  $x_2'$ . Der spezielle (Nachfrage-) Effekt besteht schließlich in der Ausweitung der Nachfrage nach  $g_{12}$  von  $x_{12}$  auf  $x_{12}'$ . Dabei kann man alle bereits in Schaubild 2 angesprochenen Fälle auch hier entsprechend abbilden, so daß das Vorzeichen der indirekten Effekte a priori nicht feststeht.

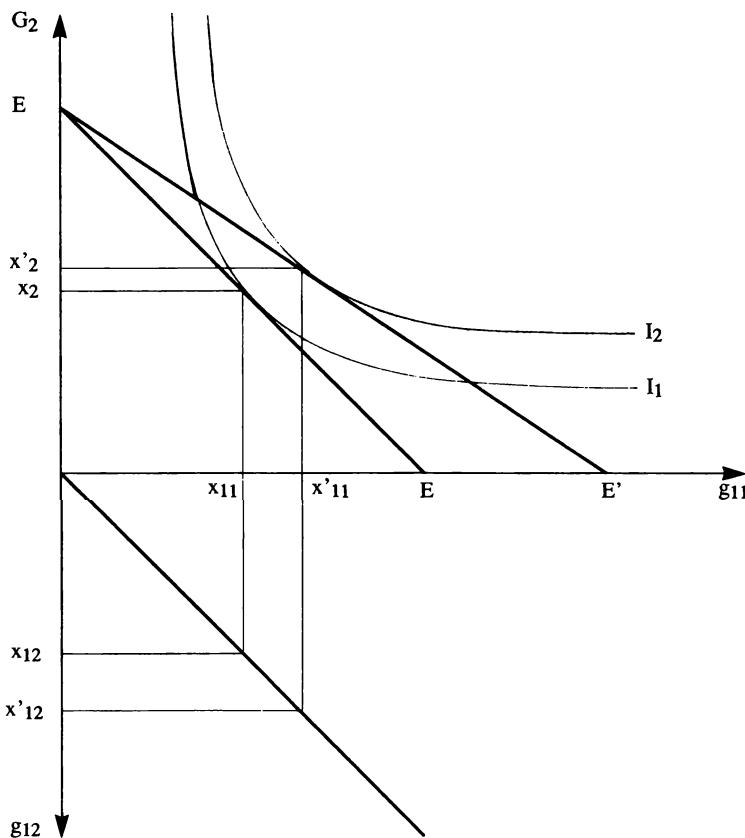
##### 4.2. Verbundeffekte der Schattenwirtschaft

Zunächst unterscheiden sich die Verbundeffekte einer expandierenden Schattenwirtschaft in ihren Strukturwirkungen grundsätzlich nur wenig von den oben dar-

<sup>8</sup> Vgl. K. Gretschmann [I], Die wirtschaftspolitische Bedeutung der Schattenwirtschaft. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 117ff., hier insbesondere S. 122.

Schaubild 3

**Zur Einbeziehung spezieller Nachfrageeffekte in die Analyse von Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft**



Erläuterungen vgl. Text.

gestellten Nachfrageeffekten. Gesonderte Behandlung verdienen sie aufgrund von zwei Besonderheiten:

- Zum einen ist es oftmals nicht der "offizielle" Preis des in der Schattenwirtschaft erzeugten Gutes, der prohibitiv wirkt, sondern institutionelle "Schwellen" sind die Ursache dafür, daß ohne die Möglichkeit zur schattenwirtschaftlichen Produktion Nachfrage nicht zustande kommt. Als Beispiel - das später noch ausführlicher dargestellt wird - sei genannt, daß bei der Baufinanzierung

Eigenleistung als Eigenkapitalsatz dienen kann und somit eine Baufinanzierung überhaupt erst möglich macht.

- Zum zweiten wirken die Verbundeffekte in der Regel periodenübergreifend auf die Konsumententscheidungen der privaten Haushalte ein. Kann ein Haushalt aufgrund von Eigenleistung einen Neubau überhaupt erst finanzieren, so muß er für viele Jahre einen Teil seines Einkommens auf die Tilgung eines Baudarlehens verwenden, der ihm dann nicht für Käufe anderer Güter zur Verfügung steht.

Man muß daher zwischen indirekten Effekten differenzieren, die in der Periode anfallen, in der die Schattenwirtschaft in Anspruch genommen wurde, und Effekten, die später entstehen. In der ersten Periode wird annahmegemäß durch die Inanspruchnahme der Schattenwirtschaft eine zusätzliche Nachfrage induziert, die ohne die Schattenwirtschaft nicht zustandegekommen wäre. Der spezielle indirekte Effekt - also hier der Verbundeffekt - ist somit in diesem Fall stets positiv. Über den allgemeinen indirekten Effekt kann man allerdings keine eindeutige Aussage treffen. Wird der Kauf aus dem laufenden Einkommen getätigt, so kann man erwarten, daß der Effekt negativ ist. Kann der Haushalt jedoch auf zukünftige Einkommen zugreifen, sich also verschulden - wie dies beim Hausbau typischerweise der Fall ist -, so ist es durchaus möglich, daß die allgemeinen indirekten Effekte zunächst keine Rolle spielen.

Längerfristig muß der Haushalt jedoch einen Teil seines Einkommens darauf verwenden, Zinsen und Tilgungen für diese Schulden zu zahlen. Dieser Teil seines Einkommens steht somit nicht mehr für den Kauf anderer Güter zur Verfügung. Allerdings wäre es falsch, die Höhe der Tilgungs- und Zinszahlungen mit dem allgemeinen indirekten Effekt gleichzusetzen. Denn auch hier sind die Handlungsalternativen der Haushalte zu betrachten, die sich zur schattenwirtschaftlichen Produktion gestellt hätten.

Im Falle der Verbundeffekte ist das Spektrum der Alternativen weitaus breiter als bei den oben diskutierten direkten Effekten. Als eine Alternative wäre in Betracht zu ziehen, daß ein Wirtschaftssubjekt auf ein anderes Gut zurückgreift, also z.B. eine Wohnung mietet anstatt ein Haus zu bauen. In diesem Fall wären, um den allgemeinen indirekten Effekt zu beziffern, z.B. von den Zins- und Tilgungszahlungen die alternativ anfallenden Mietausgaben abzuziehen. Eine andere Alternative bestünde darin, zunächst die Ersparnis zu erhöhen, um später das betreffende Gut ohne Inanspruchnahme der Schattenwirtschaft kaufen zu können. Auch eine solche vermehrte Ersparnis wäre bei der Berechnung der allgemeinen indirekten Effekte zu berücksichtigen, sie würde das Ausmaß der allgemeinen indirekten Effekte der Schattenwirtschaft ebenfalls verringern.

## 5. Schattenwirtschaft, Staatstätigkeit und Strukturwandel

### 5.1. Der Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Höhe der staatlichen Einnahmen

Aus der großen Zahl denkbarer indirekter Einflüsse der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung, die dadurch entstehen, daß die Schattenwirtschaft gesamtwirtschaftliche Rahmendaten - z.B. Sozialversicherungstarife oder Geldmenge<sup>9</sup> - beeinflußt, soll hier auf den Einfluß einer wachsenden Schattenwirtschaft auf die Steuereinnahmen, die sich hieraus ergebenden Konsequenzen für die Steuersätze und die daraus resultierenden Folgen für den Strukturwandel vertieft eingegangen werden.

In nahezu allen Arbeiten zur Schattenwirtschaft wird darauf eingegangen, daß der Staat durch seine Einnahme- und Ausgabeentscheidungen die Entwicklung der Schattenwirtschaft beeinflußt. Es gibt jedoch kaum quantitative Aussagen darüber, in welchem Umfang die Schattenwirtschaft die staatlichen Einnahmen tangiert. Konsens scheint lediglich darüber zu bestehen, daß Schätzungen des Einnahmeausfalls, die von der Wertschöpfung in der Schattenwirtschaft ausgehen und diese z.B. mit einem Durchschnittssteuersatz multiplizieren, tendenziell zu hoch ausfallen, da sie die oben angesprochenen indirekten Effekte außer acht lassen<sup>10</sup>.

Auch in der Schattenwirtschaft erzielte Einkommen werden in den Kreislauf zurückgeführt, werden dort Grundlage der Besteuerung, induzieren wiederum Einkommen, die ebenfalls besteuert werden, usw. Diese Überlegung führte Peacock und Shaw zu ihrem "Curiosum", daß es unter bestimmten Annahmen vorkommen kann, daß der Einnahmenausfall durch die Schattenwirtschaft Null ist<sup>11</sup>. Gegen dieses "Curiosum" wird zwar vorgebracht, daß Peacock und Shaw mit einem Modell arbeiten, das keinen Staatssektor enthält und somit nicht berücksichtigen kann, daß auch von Staatsausgaben Einkommenseffekte ausgehen<sup>12</sup>; es verdeutlicht jedoch, wie unsicher Aussagen über die tatsächliche Höhe der Steuerausfälle durch die Schattenwirtschaft sind. Dies gilt um so mehr, als auch hier berücksichtigt werden muß, daß nicht jede Produktion in der Schattenwirtschaft auch in der regulären Wirtschaft zustandegekommen und damit Basis für eine Besteuerung geworden wäre<sup>13</sup>.

Es ist jedoch von Interesse, hier den Gedanken, der Staat könne sich veranlaßt sehen, die Abgaben auf die reguläre Produktion zu erhöhen, aufzunehmen. Über-

9 In diesem Zusammenhang ist auch die Diskussion darüber zu sehen, daß die Schattenwirtschaft falsche Signale für die Wirtschaftspolitik setzen könnte. Vgl. dazu E. Tuchtfeld [II], Wirtschaftspolitische Konsequenzen der Schattenwirtschaft. In: W. Schäfer (Hrsg.), S. 263ff., hier insbesondere S. 269f.

10 Vgl. W. Schäfer [I], Gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Schattenwirtschaft. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) S. 79ff., hier insbesondere S. 85.

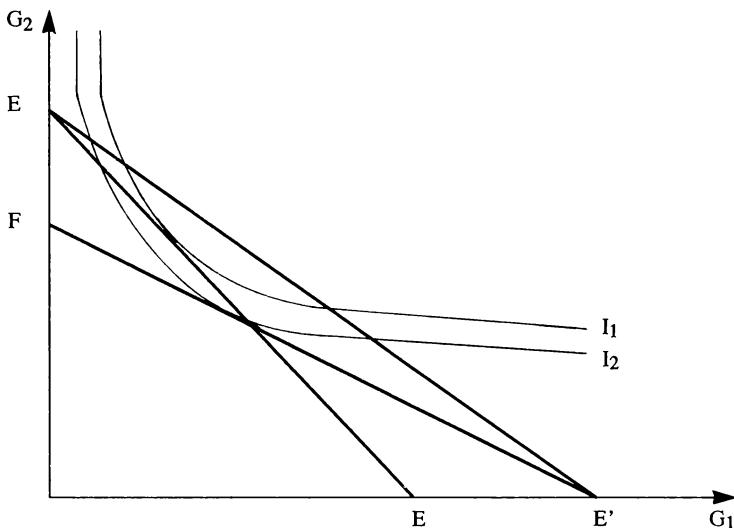
11 Vgl. A. Peacock and G.K. Shaw, Tax Evasion and Tax Revenue Loss. "Public Finance", Den Haag, vol. 37 (1982), S. 269ff.

12 Vgl. B. Mettelsiefen, Besteuerung und Schattenwirtschaft. In: K. Gretschmann, R. Heinze und B. Mettelsiefen (Hrsg.), S. 45ff., hier insbesondere S. 72f.

13 Vgl. W. Schäfer [I], S. 85.

Schaubild 4

### Zur Entwicklung des individuellen Nutzens beim Übergang in die Schattenwirtschaft mit Steuererhöhungen



Erläuterungen vgl. Text.

trägt man diese Reaktion nämlich in die Terminologie des hier verwendeten theoretischen Modells, so ergibt sich ein beachtenswerter Aspekt hinsichtlich des Nutzens, den einzelne Wirtschaftssubjekte aus der Schattenwirtschaft ziehen. Formal führt nämlich die Verbilligung von  $G_1$  aufgrund der schattenwirtschaftlichen Produktion und die gleichzeitige Verteuerung von  $G_2$  durch allgemein steigende Abgaben dazu, daß sich die Bilanzgerade  $EE$  aus der Situation ohne Schattenwirtschaft nicht wie bisher um einen festen Punkt auf der Ordinate, sondern daß sie sich insgesamt dreht. Eine neue Bilanzgerade liegt dann z.B. bei  $FF$ . In einer solchen Situation steigt nun - wie Schaubild 4 belegt - nicht mehr notwendigerweise der individuelle Nutzen aller Wirtschaftssubjekte, sondern es ist auch denkbar, daß sich die neue nutzenmaximale Güterkombination auf einem niedrigeren Nutzenniveau - hier auf der Indifferenzkurve  $I_2$  - befindet.

Selbst wenn also der Umfang etwaiger Einnahmeverluste des Staates strittig ist, so verdeutlicht das Beispiel doch eines: Der oben festgestellte Nutzenzuwachs bei allen Wirtschaftssubjekten ist nicht mehr gewährleistet, sobald man Rückwirkungen über gesamtwirtschaftliche Größen mit in Rechnung stellt.

Bei Betrachtung des reinen Steueraспектs verbleiben indes zwei Bereiche, in denen die Schattenwirtschaft auch ohne eine Erhöhung der Belastung der regulären Produktion über das Steuersystem die Strukturbildung beeinflußt:

- Vermutlich wird durch das Wachstum der Schattenwirtschaft die Steuerstruktur zugunsten von Verbrauchsteuern und zu Lasten von Einkommensteuern verändert.
- Gleichzeitig werden im Wettbewerb jene Unternehmen, die teilweise in die (intern gespeiste) Untergrundwirtschaft ausweichen können, gegenüber solchen Unternehmen bevorzugt, die mit ihrer gesamten Produktion in der offiziellen Wirtschaft verbleiben.

Während der erstgenannte Effekt weniger den sektoralen Strukturwandel beeinflußt und mehr unter dem Verteilungsaspekt zu sehen ist, dürfte der zweite Effekt die Allokation der Produktionsfaktoren berühren und so Konsequenzen für die Sektorenstruktur haben. Auf dieses Allokationsargument soll näher eingegangen werden.

## 5.2. Schattenwirtschaft, effektive Steuerbelastung und Wirtschaftsstruktur

In der Diskussion um die Ursachen der Schattenwirtschaft wird u.a. das Argument vorgebracht, kleine Unternehmen, die den allgemeinen Kostendruck nicht durch Rationalisierung auffangen können, seien bereit, in die Untergrundwirtschaft auszuweichen, um so ihre Konkurrenzfähigkeit zu erhalten<sup>14</sup>. Ein Unternehmen, daß diesen Weg geht, reduziert seine effektive Steuerbelastung, d.h. den Anteil der gezahlten Steuern an der gesamten - offiziellen und inoffiziellen - Wertschöpfung. Dies soll ein einfaches Beispiel veranschaulichen. Darin werden zwei Unternehmen verglichen, die jeweils eine Wertschöpfung in Höhe von 100 Geldeinheiten aufweisen. Der Staat erhebe eine Steuer auf die Wertschöpfung in Höhe von 10 vH, so daß jedes Unternehmen 10 Geldeinheiten Steuer entrichten muß. Nun sei eines der Unternehmen in der Lage, einen Teil seiner Wertschöpfung, in diesem Rechenbeispiel 20 vH, zu verheimlichen. Das Unternehmen wird dann nur auf die in der offiziellen Wirtschaft verbleibende Produktion in Höhe von 80 Geldeinheiten eine Steuer entrichten, während seine gesamte - offizielle und verheimlichte - Wertschöpfung weiterhin 100 Geldeinheiten beträgt. Seine effektive Steuerbelastung reduziert sich daher auf 8 vH gegenüber unverändert 10 vH bei dem Unternehmen, das nicht in die Schattenwirtschaft ausweichen kann; es erzielt also einen Wettbewerbsvorsprung. Tuchtfeld folgert daraus, daß ein "Sog nach unten" entsteht, da die "spielregelgerecht sich verhaltenden Wirtschaftsteilnehmer mehr oder weniger bald genötigt (sind), vom 'Pfad der Tugend' abzuweichen, wenn sie nicht durch einen regelverletzenden Konkurrenten aus dem Markt gedrängt werden sollen"<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Vgl. E. Tuchtfeld [I], S. 25.

<sup>15</sup> E. Tuchtfeld [II], S. 273.

Diese Sichtweise gewinnt noch an Schärfe, wenn man sie vom intrasektoralen Vergleich von Unternehmen auf die intersektorale Ebene, also den Vergleich von Sektoren überträgt. Die Möglichkeiten, in die intern gespeiste Schattenwirtschaft auszuweichen, also z.B. Geschäfte ohne Rechnung zu tätigen, sind nämlich nicht in allen Branchen einer Volkswirtschaft gleich. Daher werden jene Branchen im intersektoralen Wettbewerb benachteiligt, denen der Weg in die Schattenwirtschaft von vornherein z.B. aus technischen Gründen nicht offensteht.

Die so charakterisierten Wirkungen für die Faktorallokation hängen indes von den gesamtwirtschaftlichen Wachstumsbedingungen ab. In einer Phase der Vollbeschäftigung werden in den Branchen, die dem Wettbewerb um Produktionsfaktoren nur deshalb standhalten, weil sie teilweise in die Untergrundwirtschaft ausweichen, möglicherweise Arbeitskräfte gehalten, die in produktiveren Branchen dringend benötigt werden. Wächst die Schattenwirtschaft also, weil nicht-wettbewerbsfähige Unternehmen durch den Wechsel in die Schattenwirtschaft ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten, so behindert dies den Austausch von Arbeitskräften und damit den sektoralen Strukturwandel. Befindet sich jedoch eine Volkswirtschaft in einer Phase der Unterbeschäftigung, so treten solche Friktionen auf dem Arbeitsmarkt weniger auf. Es könnten unter gewissen Umständen im Hinblick auf den Wettbewerb sogar langfristig positive Effekte auftreten, wenn nämlich Unternehmen, die unter Vollbeschäftigungsbedingungen lebensfähig gewesen wären, vorübergehend durch das Ausweichen in die Schattenwirtschaft am Leben erhalten werden. Die hier beschriebenen Wirkungen dürfen allerdings keineswegs als Plädoyer für Steuerhinterziehungen als Mittel zur Erhaltung von Arbeitsplätzen mißverstanden werden.

## Viertes Kapitel

### Der direkte Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung

Der direkte Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung steht naturgemäß am Anfang des empirischen Teils der Arbeit, da die meisten der indirekten Wirkungen unmittelbar oder mittelbar daran anknüpfen. Begonnen werden soll mit der Frage, wie leistungsfähig die in der Literatur behandelten Erklärungsansätze im Hinblick auf die Analyse der sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft sind.

#### 1. Determinanten und Erklärungsansätze der Schattenwirtschaft im Allgemeinen

##### 1.1. Vorbemerkungen

Wie die Ausführungen im zweiten Kapitel gezeigt haben, lag der Schwerpunkt der bisherigen Analysen der Schattenwirtschaft bei der Entwicklung von Meßansätzen. Bei der Formulierung von Erklärungsansätzen weist die Schattenwirtschaftsdebatte noch ein deutliches Defizit auf<sup>1</sup>. Zwar liegen den meisten Meßmethoden eine mehr oder weniger genaue Vorstellung von möglichen Determinanten zu grunde und bedeuten gerade die neueren Verfahren zur Messung der Untergrundwirtschaft - der Determinantenansatz und die Methode der unbeobachteten Variablen - einen Schritt in Richtung auf eine systematische Ursachenanalyse; jedoch überwiegen in der Literatur bisher eher zufällig zustandegekommene Listen denkbarer Einflußfaktoren<sup>2</sup>. Eingang in theoretische Erklärungsmodelle, die in der Lage sind, ökonomische Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen und Hypothesen im Sinne von wenn-dann-Aussagen zu formulieren, fanden jedoch bisher nur wenige der genannten Determinanten.

---

<sup>1</sup> Vgl. K. Gretschmann und B. Mettelsiefen, S. 32.

<sup>2</sup> Vgl. z.B. E. Tuchfeld [I], S. 24f., sowie M.E. Streit, The Shadow Economy: A Challenge to the Welfare State? "ORDO - Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft", Stuttgart, Bd. 35 (1984), S. 111ff.

Sinngemäß gilt an dieser Stelle das für die Abgrenzung der Schattenwirtschaft gesagte: "Die" Ursache der Schattenwirtschaft gibt es nicht, sie wird sich vermutlich niemals finden lassen. Vielmehr wird es stets eine mehr oder weniger große Zahl von Faktoren geben, die in ihrem Zusammentreffen erst zu der jeweils beobachteten Entwicklung der Schattenwirtschaft führen. Eine hohe steuerliche Belastung der deklarierten Einkommen wird beispielsweise unterschiedliche Ausweichreaktionen induzieren, je nachdem, ob der Besteuerte glaubt, der Staat verwende das Geld auf eine sinnvolle oder nicht sinnvolle Art und Weise. Oder: der Anstoß, in der Freizeit produktiv tätig zu werden - also in die Selbstversorgungswirtschaft auszuweichen -, wird um so größer sein, je höher das Preisniveau in der regulären Wirtschaft ist.

Angesichts der großen Zahl der in der Literatur genannten Determinanten soll am Anfang der Ursachenanalyse eine Systematisierung der Einflußfaktoren stehen. Dazu werden in der Literatur verschiedene Vorschläge gemacht<sup>3</sup>, aus denen der von Badeit hier herausgehoben werden soll<sup>4</sup>. Er unterscheidet zwischen Determinanten, die das Angebot an Arbeitskräften in der Schattenwirtschaft, und solchen, die die Nachfrage nach den dort produzierten Gütern bestimmen. Er spricht damit einen Gesichtspunkt an, der in vielen Analysen vernachlässigt wird: Zwar kann man für den Bereich der Selbstversorgungswirtschaft unterstellen, daß das Arbeitsangebot die effektive Produktion determiniert, dies gilt für die Untergrundwirtschaft in dieser Form aber sicherlich nicht<sup>5</sup>. Auch auf dem "Schwarzarbeitsmarkt" kann es durchaus zu Ungleichgewichten kommen.

Der Umfang der Untergrundwirtschaft kann nämlich sowohl in fehlender Nachfrage als auch in fehlendem Angebot eine Begrenzung finden. Aus der Tatsache, daß trotz hoher Mineralölsteuer in der Bundesrepublik an keiner Stelle von einem nennenswerten Schwarzmarkt für Mineralöl die Rede ist, kann man daher beispielsweise nicht folgern, daß Verbrauchsteuern generell keinen Einfluß auf die Untergrundwirtschaft haben. Vielmehr bestünde sicherlich Nachfrage nach billigen, da steuerfreien Kraftstoffen; aufgrund der spezifischen Bedingungen auf dem Mineralölmarkt wäre indes das Entdeckungsrisiko für einen Schwarzanbieter vermutlich so hoch, daß das Angebot hier stark beschränkt ist, wenn nicht sogar völlig ausbleibt. Aber selbst wenn Angebot an und Nachfrage nach schattenwirtschaftlicher Produktion in einer Volkswirtschaft übereinstimmen sollten, ist keineswegs gewährleistet, daß der Markt auch geräumt wird. Der Tausch in der Schattenwirtschaft vollzieht sich nämlich in der Regel innerhalb eines sozialen Kontaktnetzes, also innerhalb eines beschränkten Bekanntenkreises<sup>6</sup>. Der Markt für schattenwirtschaftliche Leistungen zerfällt daher in zahllose kleine Märkte, die im einzelnen nicht zwangsläufig geräumt werden.

Es scheint im übrigen nicht einmal sichergestellt, daß eine Determinante auf Angebot und Nachfrage in gleicher Richtung wirkt, wie sich am Beispiel einer Real-

<sup>3</sup> Vgl. z.B. H. Jakoby, S. 39ff., oder E. Langfeldt, S. 76ff.

<sup>4</sup> Vgl. C. Badeit, S. 298ff.

<sup>5</sup> Vgl. C. Badeit, S. 298.

<sup>6</sup> Vgl. H.J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 181ff.

einkommenssenkung verdeutlichen läßt. Sie wird zwar einerseits bei einem Teil der Erwerbstätigen die Bereitschaft erhöhen, ihre Arbeitsleistung in der Untergrundwirtschaft anzubieten, andererseits ist aber auch zu erwarten, daß die Einkommenselastizität der Nachfrage nach Schwarzarbeit positiv ist und somit die Nachfrage im geschilderten Fall zurückgeht. Dies gilt um so mehr, je stärker sich die Personengruppen der Anbieter und Nachfrager in der Untergrundwirtschaft unterscheiden; für diese Unterschiede sprechen Umfrageergebnisse<sup>7</sup>.

Allerdings lassen sich vermutlich nicht alle Determinanten den Bereichen Angebot und Nachfrage eindeutig zuordnen. Dies gilt insbesondere für alle Ursachen einer expandierenden Schattenwirtschaft, die im Staatssektor anzusiedeln sind. Diese wirken nämlich zumeist simultan auf Angebot und Nachfrage: Ein hoher Abgabensatz erlaubt es beispielsweise dem Anbieter von informeller Produktion, ein abgabenfreies Einkommen zu erzielen; da er vermutlich aber einen Teil dieses Vorteils im Preis weitergeben wird, stellt die Schattenwirtschaft gleichzeitig auch für den Nachfrager eine günstige Bezugssquelle dar. Daher sollen im folgenden die Determinanten im Staatssektor gesondert dargestellt werden.

Um jedoch ein Ergebnis der weiteren Ausführungen vorwegzunehmen: Die weit überwiegende Mehrzahl der in der Literatur behandelten Determinanten trifft alle Sektoren der Volkswirtschaft in annähernd gleichem Umfang. Dies bedeutet zwar nicht, daß sie dadurch keinen Einfluß auf die Strukturbildung in der Schattenwirtschaft haben und daher vernachlässigt werden können; auf eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Determinanten soll jedoch verzichtet werden.

## 1.2. Determinanten im Staatssektor

Die Einflußnahme des Staates auf den Wirtschaftsprozeß wird in nahezu allen vorliegenden Arbeiten zur Schattenwirtschaft übereinstimmend als wesentliche Determinante dargestellt. Das Spektrum der Erklärungsansätze reicht von jenen, die vor allem den Einfluß der Steuern und Sozialabgaben unterstreichen, über jene, die staatliche Regulierung als wesentliche Ursache der Schattenwirtschaft betonen, bis hin zu solchen, die von einem generellen Staatsversagen sprechen.

Bleibt man zunächst bei dem erstgenannten Ursachenkomplex, so muß man zwischen den Wirkungen von direkten Steuern, indirekten Steuern und Sozialabgaben unterscheiden. Der Einfluß der direkten Steuern auf das Wachstum der Schattenwirtschaft, insbesondere der Untergrundwirtschaft, kann vermutlich als gesichert gelten. Bei einer Schätzung des Umfangs der Schattenwirtschaft in 17 Ländern konnte Weck mit Hilfe der Methode der unbeobachteten Variablen einen signifi-

<sup>7</sup> Vgl. P. Pestieau, S. 148. Danach traten 30 vH der Befragten nur als Anbieter, 10 vH nur als Nachfrager und 17 vH als beides auf dem Schwarzarbeitsmarkt auf. Niessen und Ollmann kommen in ihrer Untersuchung für die Bundesrepublik zu einem ähnlichen Ergebnis: 7,1 vH der Befragten sind nur Anbieter, 14,9 vH nur Nachfrager und 7,3 vH zugleich Anbieter und Nachfrager von Schwarzarbeit. Vgl. H.J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 181.

kanten Einfluß nachweisen<sup>8</sup>, ein Vergleich von Schätzungen von Bargeldnachfragefunktionen - die den Steuersatz explizit als Determinante berücksichtigen - mit anderen Schätzungen zeigt zumindest im Verlauf eine große Übereinstimmung<sup>9</sup>.

Die Sätze der indirekten Steuern fallen - im Gegensatz zu den direkten Steuern - sektorale unterschiedlich aus. Zum einen gibt es in der Bundesrepublik einen gespaltenen Mehrwertsteuersatz, zum anderen sind die Produkte der Sektoren in unterschiedlichem Maße mit Verbrauchsteuern belastet. Indirekte Steuern könnten mithin bei der sektorale Verteilung der Schattenwirtschaft eine wichtige Rolle spielen. Was ihren Einfluß auf die Schattenwirtschaft insgesamt angeht, so konnte er allerdings mit der Methode der unbeobachteten Variablen nicht als signifikant nachgewiesen werden<sup>10</sup>. Aber auch ihr Einfluß auf die Strukturbildung mag speziell in der Bundesrepublik dahingestellt sein: Die Differenzierung der Mehrwertsteuersätze ist hier im Vergleich zu anderen Ländern gering, die meisten Verbrauchsteuern werden direkt beim Produzenten oder bereits beim Import erhoben, so daß eine effiziente Kontrolle ein Ausweichen erschwert.

Die Einbeziehung der Sozialabgaben in die Reihe der Determinanten der Schattenwirtschaft ist zumindest nicht eindeutig, begründen sie doch - wie bereits angeprochen - individuelle Ansprüche der Beitragszahler<sup>11</sup>. Andererseits ist es unmittelbar einsichtig, daß es für denjenigen, der durch seine Erstbeschäftigung oder durch die Beschäftigung des Ehepartners sozial abgesichert ist, durchaus einen Anreiz gibt, bei zusätzlichen Einkommen die Entrichtung von Sozialabgaben zu verweigern. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Sozialversicherungssystem auch Umverteilungselemente aufweist, was vor allem bei der Krankenversicherung zu vermuten ist. Ob die Sozialabgaben praktisch eine Rolle als Determinante der Schattenwirtschaft bilden, ist empirisch umstritten: In der erwähnten Studie von Weck konnte kein signifikanter Einfluß der Sozialversicherungsbeiträge festgestellt werden<sup>12</sup>.

Die Arbeit von Weck weist im Vergleich von 17 OECD-Ländern einen signifikanten Einfluß der Zunahme der staatlichen Reglementierung auf die Entwicklung der Schattenwirtschaft nach. Betrachtet man verschiedene Formen der Regulierung im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Strukturbildung, so sind diese unterschiedlich zu werten. Ein Teil der Regulierungsvorschriften trifft alle Sektoren in gleichem Maße, wie etwa Vorschriften des Arbeitsrechts oder Meldepflichten. Zum Teil wirken die Regulierungsmechanismen zwar in hohem Maße sektorspezifisch (zu denken ist etwa an verschiedene Marktzutrittsbeschränkungen), es muß allerdings bezweifelt werden, ob sie dort ein Ausweichen in die Schattenwirtschaft induzieren können<sup>13</sup>. Es kann bisweilen eher vermutet werden, daß sektorspezifisch wirkende Regulierungen häufig ein effizientes Schutzschild der regu-

8 Vgl. H. Weck, S. 112.

9 Vgl. H. Weck, S. 121.

10 Vgl. H. Weck, S. 112.

11 Vgl. E. Langfeldt, S. 76f.

12 Vgl. H. Weck, S. 112.

13 Vgl. E. Langfeldt, S. 95ff.

lierten Bereiche darstellen, so daß das Entstehen einer Schattenwirtschaft hier sogar nahezu ausgeschlossen erscheint. Besondere Beachtung als Regulierung, die möglicherweise einer Schattenwirtschaft Vorschub leistet, verdient in diesem Zusammenhang die Handwerksordnung. Wie bei der Abgrenzung der Schattenwirtschaft bereits erwähnt, wird durch sie möglicherweise - bei nicht exaktem Gebrauch des Begriffs - überhaupt erst definiert, was als Schattenwirtschaft zu gelten hat. Sektorspezifische Konsequenzen sind hier insofern zu erwarten, als sich das Handwerk auf nur wenige Sektoren konzentriert.

In der finanzwissenschaftlichen Literatur wird über die oben geschilderten Einflußfaktoren hinausgehend "Staatsversagen" als Determinante der Schattenwirtschaft herausgestellt<sup>14</sup>. Im Mittelpunkt dieser Argumentation stehen Überlegungen, daß aufgrund der bestehenden demokratischen Abstimmungsmechanismen der Staat dazu tendiert, öffentliche Güter aus der Sicht des einzelnen Individuums entweder nicht in der richtigen Menge oder zu teuer bereitzustellen und daß die Wirtschaftssubjekte dies durch ein Ausweichen in die Schattenwirtschaft korrigieren. Die zuvor diskutierten Aspekte ließen sich teilweise als "steuerpolitisch bedingtes Staatsversagen"<sup>15</sup> hierunter subsummieren. Die theoretische Fundierung dieser Ansätze entstammt der modernen Politischen Ökonomie, besonders dem Modell der Parteienkonkurrenz und der ökonomischen Theorie der Bürokratien<sup>16</sup>. Einer der in der Literatur vertretenen Begründungszusammenhänge ist, daß demokratische Mehrheitsentscheidungen dazu führen, daß einzelne Individuen mit öffentlichen Gütern überversorgt, andere unterversorgt werden. Je nachdem, wie das Versorgungsniveau dieser Individuen mit deren Zahlungsbereitschaft übereinstimmt, werden diejenigen, die überversorgt sind, einen Teil der - in ihren Augen zuviel gezahlten Steuern hinterziehen, indem sie in die Untergrundwirtschaft ausweichen, während die Unterversorgten - sofern sie zuviel Steuern zahlen - ebenfalls Steuern hinterziehen, gleichzeitig aber versuchen, in der Selbstversorgungswirtschaft das fehlende Angebot öffentlicher Güter auszugleichen<sup>17</sup>. Eine andere Begründung geht von dem Modell der Bürokratie aus. Darin wird unterstellt, daß die Ineffizienz der Bürokratien dafür verantwortlich sei, daß öffentliche Güter zu teuer produziert werden und daß die Besteuerten dies mit Steuerhinterziehung beantworten<sup>18</sup>.

Auch aus diesen Ansätzen läßt sich zum einen der Steuersatz als wichtige Determinante der Schattenwirtschaft ableiten. Sie sind ferner in der Lage zu begründen, daß die Schattenwirtschaft auch bei konstanter Steuerquote wachsen kann, nämlich dann, wenn die Verteilung der Steuerlast auf die Individuen in zunehmendem Maße von deren Präferenzen für öffentliche Güter abweicht. Schließlich liegt in der zuletzt diskutierten Determinante auch der Schlüssel für einen Einflußfaktor,

<sup>14</sup> Vgl. K. Gretschmann [II], Schattenwirtschaft, Staatstätigkeit und Finanzwissenschaft - Einige theoretische Überlegungen. In: P. de Gijzel und H.-G. Seifert-Vogt (Hrsg.), S. 134ff.

<sup>15</sup> K. Gretschmann [II], S. 135.

<sup>16</sup> Einen Überblick über diese Ansätze bietet B.S. Frey, Moderne Politische Ökonomie. München 1977.

<sup>17</sup> Vgl. K. Gretschmann [II], S. 136ff.

<sup>18</sup> Vgl. K. Gretschmann [II], S. 140ff.

dem in der empirischen Analyse große Bedeutung zukommt, nämlich der "Steuermoral". Obwohl dieser Ansatz den Einfluß des Staates auf die Schattenwirtschaft recht umfassend darzustellen vermag, ist er für die vorliegende Analyse wenig relevant, da er vorzugsweise mit Größen arbeitet, die sich der strukturellen Betrachtung oder Messung weitgehend entziehen.

### 1.3. Determinanten des Angebots an schattenwirtschaftlicher Leistung

Determinanten, die die Individuen veranlassen, ihre Leistung in der Schattenwirtschaft anzubieten, lassen sich zweckmäßigerweise danach unterscheiden, um welche Träger der Schattenwirtschaft es sich handelt. Es muß dabei berücksichtigt werden, daß auch die zuvor diskutierten Determinanten im Staatssektor hier einen Einfluß ausüben, ohne daß auf sie nochmals eingegangen werden soll.

Spezielle Determinanten im Unternehmenssektor haben in der bisherigen Diskussion kein großes Gewicht, sie werden allenfalls kurзорisch erwähnt. Gleichwohl soll hier kurz auf diese Determinanten eingegangen werden, da sie bei der hier vorliegenden Fragestellung ein größeres Gewicht erhalten werden. Genannt wird - neben dem Argument, die Stundenlohnsätze seien infolge der Belastung mit Steuern und Sozialabgaben zu hoch<sup>19</sup> - vor allem der Gesichtspunkt, daß es gerade kleinen Unternehmen an der Fähigkeit mangelt, den allgemeinen Kostendruck durch Rationalisierung aufzufangen. Dadurch nimmt bei diesen die Bereitschaft zu, Geschäfte ohne Rechnung zu tätigen, also in die Untergrundwirtschaft auszuweichen, um so ihre Konkurrenzfähigkeit zu erhalten<sup>20</sup>. Wie dieser Umstand in sektoralen Hinsicht zu würdigen ist, wurde bereits angesprochen.

Determinanten eines wachsenden Arbeitsangebots privater Haushalte in der Schattenwirtschaft lassen sich theoretisch aus der Haushaltsproduktionstheorie und der Theorie des Arbeitsangebots ableiten. Nach der in der ökonomischen Analyse weit verbreiteten mikroökonomisch fundierten Rationaltheorie des Konsums wird die Entscheidung eines Konsumenten für ein bestimmtes Gut von seinem Einkommen, dem Preis des Gutes und der anderen Güter sowie seinen Präferenzen bestimmt. Konsum wird darin zumeist mit der Marktentnahme von Gütern, allenfalls noch mit der Abnutzung von Gebrauchsgütern gleichgesetzt. Ein solches theoretisches Konzept berücksichtigt nicht, daß der Konsument nicht nur die Wahlfreiheit zwischen Gütern hat, sondern auch die Wahl zwischen Kauf und Selbermachen treffen kann. Die Haushaltsproduktion - hier als wesentliches Element der Schattenwirtschaft angesehen - hat in diesem Ansatz somit keinen Platz.

Eine Basis für die theoretische Analyse solcher Zusammenhänge bietet die Theorie der Zeitallokation Beckers<sup>21</sup>. Darin wird der Haushalt als "kleine Fabrik" verstanden, die "Kapitalgüter", Rohstoffe und Arbeit kombiniert, um daraus - un-

<sup>19</sup> Vgl. D. Cassel, S. 363, sowie H. Jakoby, S. 47.

<sup>20</sup> Vgl. E. Tuchfeld [I], S. 25.

<sup>21</sup> Vgl. G.S. Becker, S. 493ff.

ter Zeit- und Einkommensrestriktionen - verbrauchsfertige Güter herzustellen<sup>22</sup>. Die Nachfrage der privaten Haushalte besteht somit nur zum Teil aus Gütern, die von der offiziellen Wirtschaft bereitgestellt werden, zum Teil wird sie auch durch die Selbstversorgungswirtschaft befriedigt. Ausgehend von diesem theoretischen Ansatz kann man aufzeigen, unter welchen Bedingungen im Rahmen der Haushaltsproduktion der Anteil der im Haushalt entstandenen Wertschöpfung steigen, die Selbstversorgungswirtschaft also wachsen wird:

- Die Einkommen sinken<sup>23</sup>. Hierdurch wird Freizeit vergleichsweise billiger, die Haushalte werden c.p. von der güterintensiven zur zeitintensiven Produktion übergehen, die Produktion in der Selbstversorgungswirtschaft wird steigen.
- Die arbeitsfreie Zeit nimmt zu. Dadurch ändert sich die Knappheitsrelation zwischen Arbeitszeit und Freizeit, die Haushaltsproduktion nimmt ebenfalls zu.
- Die Sach- und Humankapitalausstattung der privaten Haushalte verbessert sich. Ersteres äußert sich in einer wachsenden Ausstattung mit arbeitssparenden Haushaltsgeräten, die es dem Haushalt erlauben, in gegebener Zeit eine größere Produktion zu erbringen<sup>24</sup>. Ein allgemein verbesserter Ausbildungsstand der Bevölkerung, aber auch eine größere Erfahrung bei Tätigkeiten in der Schattenwirtschaft verbessern die Produktivität und versetzen Laien zudem in die Lage, Tätigkeiten auszuführen, die früher Fachleuten vorbehalten waren<sup>25</sup>. Dies dürfte ebenfalls das Wachstum der Selbstversorgungswirtschaft begünstigen.

Daneben wurde in der Diskussion um die Schattenwirtschaft in den letzten Jahren eine Theorie des Schwarzarbeitsangebots entwickelt<sup>26</sup>. In den diesbezüglichen Arbeiten wird herausgestellt, daß eine wesentliche Ursache für das Arbeitsangebot in der Untergrundwirtschaft - neben den bereits diskutierten steuerlichen Gründen - in einem Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt<sup>27</sup> und damit verbunden in dem Wunsch besteht, in der Untergrundwirtschaft zusätzliche Einkommen zu erzielen. Daneben wird oft vermutet, daß auch eine wachsende Freizeit das Arbeitspotential für die Schattenwirtschaft vergrößere<sup>28</sup>. Beide Argumente sind indessen theoretisch wie empirisch umstritten. Zum ersten wird darauf verwiesen, daß gerade Ar-

---

22 Vgl. G.S. Becker, S. 496.

23 Badelt bezeichnet dies als Einkommensthese; vgl. C. Badelt, S. 297f.

24 Vgl. auch R. Schettkat [II], The Size of Household Production: Methodological Problems and Estimates for the Federal Republic of Germany in the Period 1964 to 1980. "Review of Income and Wealth", Series 31 (1985), S. 309ff., hier insbesondere S. 317ff.

25 Vgl. D. Cassel, S. 359.

26 Vgl. P. de Gijsel, Ökonomische Theorie des Schwarzarbeitsangebots. In: K. Gretschmann, R. Heinze und B. Mettelsiefen (Hrsg.), S. 76ff. - W. Schäfer [II], Gleichgewicht, Ungleichgewicht und Schattenwirtschaft. In: W. Schäfer (Hrsg.), S. 38ff. - W. Wiegard, Schwarzarbeit und Besteuerung. In: W. Schäfer (Hrsg.), S. 122ff. - H. Wagner, Anmerkungen zum Übergang in die Schattenwirtschaft. In: P. de Gijsel und H.G. Seifert-Voigt (Hrsg.), S. 88ff.

27 Vgl. z.B. W. Schäfer [II], S. 54.

28 Vgl. E. Langfeldt, S. 40ff.

beitslose über einen schlechten Zugang zur Schwarzarbeit verfügen, da sie schlechter mit Arbeitsgeräten ausgestattet sind, externe Ressourcen - etwa Geräte ihres Arbeitgebers - kaum nutzen können, im allgemeinen schlechter ausgebildet sind und schließlich nur schwer Kontakte zu möglichen "Kunden" herstellen können<sup>29</sup>. Der Wunsch nach Erzielung zusätzlicher Einkommen in der Untergrundwirtschaft und die Chance, diese zu erzielen, stehen oftmals in umgekehrtem Verhältnis zueinander<sup>30</sup>. Zum zweiten muß man aus der Sicht der Theorie festhalten, daß - zumindest ausgehend von Ansätzen zur Zeitallokation - nicht jede Zunahme der Freizeit Impuls für ein Wachstum der Untergrundwirtschaft sein kann, sondern nur eine solche, die nicht den individuellen Präferenzen entspricht<sup>31</sup>.

Als weitere Determinante wird in diesem Kontext das Fehlverhalten der Tarifpartner genannt, demzufolge es zu einer zunehmenden Nivellierung der intrasektoralen Lohnstruktur komme. Dies habe dazu geführt - so wird argumentiert - , daß weniger Qualifizierte zu Marktbedingungen keine Beschäftigung finden und gewissermaßen in die Schattenwirtschaft abgedrängt werden<sup>32</sup>. In diesem Zusammenhang ist sicherlich auch die "Investitionshypothese" Badelts zu beachten, nach der ein Motiv für die Aufnahme einer Schwarzarbeit durch Arbeitslose neben der Einkommenserzielung auch im Erwerb und der Erhaltung beruflicher Qualifikationen oder der Hoffnung auf Übernahme in ein reguläres Arbeitsverhältnis liegen kann<sup>33</sup>.

Schließlich sind auch Ungleichgewichte bezüglich der Qualität und der Qualifikationsanforderungen der angebotenen und nachgefragten Arbeitsplätze als Determinante der Schattenwirtschaft anzusehen. Mit dem "qualitativen" Ungleichgewicht wird die Tatsache umschrieben, daß einerseits bei manchen Arbeitskräften der Wunsch nach selbstbestimmten, eigenverantwortlichen Tätigkeiten besteht, der auf dem regulären Arbeitsmarkt keine Befriedigung findet<sup>34</sup>, und andererseits manche Unternehmen den flexiblen Einsatz ihrer Arbeitskräfte erwarten, ohne daß diese es wünschen. Diese Form des Ungleichgewichts auf dem Arbeitsmarkt stellt sich in der Regel als sektorales Problem dar. Wenn in einem Sektor ein ausgeprägtes "mismatch" zwischen den Wünschen der Arbeitskräfte und der Unternehmen nach der "Qualität" der zu leistenden Arbeit existiert, so gibt dies durchaus Anlaß zu Widerspruchshandlungen bei den betroffenen Arbeitskräften<sup>35</sup>. Als eine Form des Widerspruchs ist dabei das Entstehen der Alternativen Ökonomie zu sehen, aber auch ein Ausweichen in die Untergrundwirtschaft oder auf das

29 Vgl. J. Jessen u.a. [I], S. 415ff.

30 Vgl. H. Romahn, Schattenwirtschaft und Beschäftigung. "WSI-Mitteilungen", Düsseldorf, Jg. 37 (1984), S. 665ff.

31 Vgl. R. Döhrn und J. Warnken, Arbeitszeitflexibilisierung und Schattenwirtschaft. "Blick durch die Wirtschaft", Frankfurt, Ausgabe vom 27.10.1986, S. 3.

32 Vgl. E. Langfeldt, S. 96f.

33 Vgl. C. Badelt, S. 301.

34 Vgl. G. Buttler, S. 25f., M.E. Streit, S. 111, sowie D. Cassel und U. Cichy, Unternehmensverfassung im Spannungsfeld zwischen offizieller Wirtschaft und Ausweichökonomie. (Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Universität-Gesamthochschule Duisburg, Nr. 88.) Duisburg, 1986, S. 11.

35 Vgl. R. Döhrn und J. Warnken, S. 3.

do-it-yourself kann als Ausdruck eines solchen Wunsches nach Unabhängigkeit interpretiert werden.

Ein "qualitatives" Ungleichgewicht besteht auch dann, wenn Qualifikationen von Arbeitssuchenden und Qualifikationsanforderungen von Arbeitsplätzen nicht übereinstimmen. Dieses tritt gegenwärtig offenbar sowohl bei hoher als auch bei niedriger Qualifikation auf. Auf die Auswirkungen des Fehlens von Arbeitsplätzen für gering Qualifizierte wurde oben bereits eingegangen; in der empirischen Forschung fanden aber auch die Ausweichreaktionen arbeitsloser Hochschulabsolventen besondere Beachtung, bei denen unter anderem eine wachsende Betätigung in der Alternativen Ökonomie beobachtet wurde<sup>36</sup>.

Spezifische sektorale Wirkungen lassen sich indes aus diesen Determinanten kaum herleiten. Die Sektorspezialisierung der betroffenen Arbeitskräfte ist nämlich gering, sei es, daß es sich um wenig qualifizierte Hilfskräfte handelt, die in vielen Branchen einsetzbar sind, sei es, daß es sich zwar um hochqualifizierte Arbeitskräfte handelt, die aber nicht ihren erworbenen Qualifikationen entsprechend eingesetzt werden können und auf andere Berufe ausweichen.

#### 1.4. Determinanten der Nachfrage nach schattenwirtschaftlicher Produktion

Auch die Ursache dafür, daß sich die Schattenwirtschaft auf der Seite der Nachfrager zunehmender Beliebtheit erfreut, ist zum Teil bei den Unternehmen zu suchen:

- Es wird bisweilen eine zu geringe Flexibilität der offiziellen Wirtschaft konstatiert, auf bestimmte Nachfragesegmente einzugehen. Besonders zu Zeiten einer guten Wirtschaftslage waren viele Unternehmen nicht bereit, kleine Aufträge entgegenzunehmen. Sie förderten damit das Entstehen einer Schattenwirtschaft, die dann bei schlechter Arbeitsmarktlage erhalten blieb<sup>37</sup>.
- Aufgrund des technischen Fortschritts und der damit zunehmenden Kapitalintensivierung der Produktion stieg die Mindestbetriebsgröße in der offiziellen Wirtschaft. Hierunter litt vor allem die Nahversorgung in dünner besiedelten Gebieten: So gibt es heute in der Bundesrepublik bereits eine sehr große Zahl von Gemeinden ohne Lebensmittelgeschäft<sup>38</sup>. Gleiches ist bei vielen Dienstleistungen, z.B. Friseuren oder Schuhmachern, und auch in der handwerklichen Produktion, z.B. bei Bäckern, zu beobachten<sup>39</sup>. Dies dürfte sowohl Untergrund- als auch Selbstversorgungswirtschaft gefördert haben.

---

<sup>36</sup> Vgl. C. Schlegelmilch, Grauer Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen. "Soziale Welt", Bonn, Jg. 33 (1982), S. 400ff.

<sup>37</sup> Vgl. G. Buttler, S. 25.

<sup>38</sup> Vgl. H. Jakoby, S. 47f.

<sup>39</sup> Vgl. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [I], Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft. - RWI-Strukturberichterstattung 1987. Band 2: Auswirkungen expandierender Produktions- und Beschäftigungsformen auf Produktivität und Struk-

- Mit der zunehmenden Kapitalintensivierung ging ein wachsender Einfluß der Gemeinkosten auf die Preisgestaltung einher. So wird der Preis einer Mauerstunde beispielsweise zu gut einem Viertel durch Gemeinkosten bestimmt<sup>40</sup>. Gerade bei Dienstleistungen, bei denen der Käufer sehr leicht die Beziehung zwischen dem eigenen Arbeitslohn und dem berechneten Stundensatz herstellen kann, ist der Käufer oftmals nicht bereit, die hohen Preise zu akzeptieren. Verschärft wird dieses Problem dadurch, daß der Käufer bei Dienstleistungen mit höchst unterschiedlichen Preisen konfrontiert wird, die er kaum als Ausdruck eines Qualitätsunterschiedes hinnehmen wird<sup>41</sup>.

Hinzu tritt ein Wandel in den Verbraucherpräferenzen. Ein wachsendes Umweltbewußtsein sowie eine weitere Differenzierung der Bedürfnisse führen zu einer zunehmenden Abkehr von, aber auch zu einer wachsenden Skepsis gegenüber industriellen Massenerzeugnissen. Hier ist vor allem die Alternative Ökonomie in der Lage, dem Konsumenten neue Produkte anzubieten<sup>42</sup>. Aber auch in der Selbstversorgungswirtschaft und sogar zum Teil in der Untergrundwirtschaft bieten sich dem Käufer Möglichkeiten, Gestaltung und Qualität des Produkts mitzufормen<sup>43</sup>.

### 1.5. Folgerungen

Aus dem bisher Gesagten ergeben sich für den weiteren Gang der Analyse einige wesentliche Folgerungen. Man kann aus kaum einer der in der Literatur diskutierten Determinanten unmittelbar eine bestimmte sektorale Verteilung der Schattenwirtschaft ableiten: Steuern und Sozialabgaben werden nach Grundsätzen erhoben, die für alle gelten; Regulierungen verhindern dort, wo sie sektorspezifisch wirken, eher das Entstehen einer Schattenwirtschaft; aus vergrößerter Freizeit, hoher Arbeitslosigkeit oder verschlechterter Steuermoral läßt sich ebensowenig ein sektorale wirkender Einfluß ableiten. Dies bedeutet freilich nicht, daß man diese Determinanten in der weiteren Analyse vernachlässigen darf. Auch die unterschiedslos wirkenden Determinanten können einen Einfluß auf die Strukturturbulenz ausüben, da sie in den verschiedenen Sektoren auf unterschiedlich große "Angriffsflächen" treffen; ein zwar allgemeingültiger Einkommensteuertarif trifft z.B. auf sektorale unterschiedlich hohe Einkommen und induziert durch die Progression eine unterschiedliche Steuerbelastung<sup>44</sup>.

---

turwandel. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. (Bearb.: R. Döhrn und J. Warnken.) Essen 1986, S. 139.

<sup>40</sup> Vgl. D. Cassel, S. 363.

<sup>41</sup> So wurden bei der Erhebung der Verbraucherpreise durch das Statistische Bundesamt im Juni 1984 für einen Herrenhaarschnitt Preise zwischen 6,00 und 27,50 DM, für eine Große Inspektion zwischen 103 und 503 DM, für die Reparatur eines Fernsehgerätes ein Stundensatz zwischen 28,00 und 78,66 DM genannt. Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [II], Preise und Preisindizes für die Lebenshaltung 1984. (Fachserie 17: Preise, Reihe 7.) Stuttgart und Mainz 1985.

<sup>42</sup> Vgl. auch D. Cassel und U. Cichy, S. 11.

<sup>43</sup> Vgl. C. Badelt, S. 303.

<sup>44</sup> Vgl. hierzu auch - im Bezug auf regionale Einkommensdifferenzen - H. Jakoby, S. 76f.

Überdies dürfte auch deutlich geworden sein, daß die meisten Determinanten nicht spezifisch auf eine bestimmte Form der Schattenwirtschaft wirken, sondern daß die verschiedenen hier diskutierten Formen der Schattenwirtschaft in gewissen Grenzen Substitute darstellen. Auch deren Entwicklung dürfte sich daher nicht unmittelbar aus den oben diskutierten Determinanten ableiten lassen.

Schließlich kann man auch aus Ansätzen, die vom Arbeitsangebot ausgehen und die möglicherweise Hinweise über sektorale Herkunft, Beruf oder Qualifikation potentieller Schwarzarbeiter liefern, kaum darauf schließen, welche Sektoren von der Schwarzarbeit betroffen sind. Die Sektorspezialisierung solcher Arbeitskräfte ist nämlich oftmals sehr gering.

## 2. Ein Simulationsmodell zur Abschätzung der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft

### 2.1. Der Grundgedanke

Die weitere Analyse setzt an den speziellen Produktionsbedingungen in den einzelnen Sektoren an. Denn: "Technische Standards, economies of scale, Unteilbarkeiten des Produktionsprozesses entziehen die meisten Güter und Dienstleistungen, die in der modernen Wirtschaft produziert werden, ohnehin jeglicher Konkurrenz durch informelle Produktion"<sup>45</sup>. Diesen Produktionsbedingungen soll zunächst mit Hilfe eines Simulationsmodells nachgegangen werden. Ziel dieses Modells ist es zu ermitteln, ob ein Sektor der Schattenwirtschaft überhaupt zugänglich ist.

Aus analytischen Gründen wird diese Frage zunächst auf das Preisproblem reduziert<sup>46</sup>: Es wird unterstellt, daß es sich für ein Wirtschaftssubjekt langfristig nur dann lohnt, auf einem bestimmten Gebiet der Schattenwirtschaft tätig zu werden, wenn die dort produzierten Güter billiger oder zumindest in einem vom Nachfrager der Güter tolerierten Preisabstand zur offiziellen Wirtschaft angeboten werden können. Da jedoch die Güterpreise in der offiziellen Wirtschaft in der Regel - zumindest auf dem hier betrachteten Disaggregationsgrad - nicht bekannt sind, umfaßt das Simulationsmodell zwei Teile: In einem ersten Schritt wird die Preisbildung in der formellen Wirtschaft gewissermaßen nachkalkuliert. Darauf aufbauend werden in einem zweiten Schritt Hypothesen über die Preisbildung in der informellen Wirtschaft formuliert. Ein Vergleich beider Preise ermöglicht Aussagen darüber, in welchen Sektoren eine informelle Produktion günstig erscheint.

Für diese Vorgehensweise sprechen mehrere Gründe:

- Das Simulationsmodell verknüpft in Gestalt der Gleichung für die Preisbildung verschiedene Überlegungen zur sektoralen Bedeutung der Schattenwirt-

---

<sup>45</sup> J. Jessen u.a. [I], S. 408.

<sup>46</sup> Die große Bedeutung finanzieller Motive beim Übergang in die Schattenwirtschaft rechtfertigt diese vereinfachende Annahme; vgl. dazu Abschnitt 5.1.

schaft in einem konsistenten Rahmen. Es nimmt dadurch implizit eine Gewichtung verschiedener Determinanten vor und vermeidet damit den Fehler intuitiv abgeleiteter Kriterienkataloge, die eher zufällig zustandekommen, bei denen Interdependenzen zwischen Kriterien unberücksichtigt bleiben und die widersprüchliche Ergebnisse, soweit sie allein durch die Wahl unterschiedlicher Indikatoren zustande kommen, kaum ausräumen können.

- Das vorgestellte Modell läßt sich durch Variation der Simulationsannahmen auf alle hier diskutierten Formen der Schattenwirtschaft in gleicher Weise anwenden.
- Es wird schließlich den begrenzt vorhandenen Informationen über die Determinanten der Schattenwirtschaft dadurch gerecht, daß es Berechnungen mit einer Vielzahl unterschiedlicher Annahmen erlaubt, wodurch überprüft werden kann, wie sensibel das Modell auf die Veränderung einzelner Vorgaben reagiert.

Die Grenzen dieses Ansatzes dürfen allerdings nicht verschwiegen werden: Sie liegen zum einen - und hierauf wird noch einzugehen sein - in seinem hohen Anspruch an die Datenbasis. Zum anderen kann nur aufgezeigt werden, in welchen Sektoren die Bedingungen für die Entwicklung der Schattenwirtschaft günstig sind. Ob es dort tatsächlich zur Entwicklung eines Schattensektors kommt, muß dagegen offen bleiben. Um dies zu klären, bedarf es im Einzelfall zusätzlicher Überlegungen. Zum dritten gelten die hier ermittelten Ergebnisse nur bedingt, nämlich nur im Analyserahmen des vorgestellten - und keines anderen - Modells.

## 2.2. Das Simulationsmodell

### 2.2.1. Preisbildung in der offiziellen Wirtschaft

Es wird im folgenden unterstellt, daß sich der Preis eines Gutes durch Multiplikation der Stückkosten mit einem Gewinnaufschlag ergibt und sich die Kosten wiederum aus den Herstellungskosten und dem Aufschlag für Produktionsteuern zusammensetzen<sup>47</sup>

$$(1) P = (1 + \alpha) \cdot GK/Y$$

$$(2) GK = (1 + t^P) \cdot HK$$

mit

- P : Marktpreis;  
GK : Gesamtkosten;  
 $\alpha$  : Gewinnaufschlag;  
Y : Produktion in Stück;  
 $t^P$  : Steuersatz den Produktionsteuern (abzgl. Subventionen);  
HK : Herstellungskosten.

<sup>47</sup> Auf eine Indizierung der Variablen zur Kennzeichnung der Sektoren wird in der folgenden Darstellung aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

Die Herstellungskosten lassen sich weiter in Lohn-, Material- und Kapitalkosten unterteilen, diese wiederum in entsprechende Preis- und Mengenkomponenten

$$(3) HK = LK + MK + KK$$

$$(4) LK = l \cdot h \cdot (1 + S^U)$$

$$(5) MK = ME \cdot P^M$$

$$(6) KK = KB^C \cdot \gamma \cdot P^K$$

mit

- LK : Lohnkosten;  
l : Stundenlohnsatz;  
h : Arbeitsstunden;  
S<sup>U</sup> : Sozialversicherungsbeitrag der Arbeitgeber;  
MK : Materialkosten;  
ME : mengenmäßiger Materialeinsatz;  
P<sup>M</sup> : Preis des Materials;  
KK : Kapitalkosten;  
KB<sup>C</sup> : Kapitalbestand zu konstanten Preisen;  
 $\gamma$  : technische Abnutzungsrate;  
P<sup>K</sup> : Preis für Kapitalgüter.

Durch Zusammenfassung von Gleichung (3) bis (6) und Division durch die Produktion Y enthält man die entsprechenden Stückkosten.

Dieses Konzept gilt es so umzusetzen, daß ausgehend vom vorhandenen Datenmaterial ein Preis für die Sektoren der formellen Wirtschaft berechnet werden kann. Dabei ergibt sich eine Reihe statistischer Probleme, da die benötigten Daten zumeist nicht unmittelbar aus den amtlichen Statistiken übernommen werden können. Insbesondere fällt ins Gewicht, daß die amtliche Statistik keine reale Bruttoproduktion und damit auch keine auf die Produktion bezogenen realen Produktivitäten ausweist, sowie, daß Informationen über Kapitalkosten in tiefer sektoraler Disaggregation nur schwer zu erhalten sind. Solche Datenprobleme müssen daher im folgenden durch Hilfskonstruktionen ausgeräumt werden.

Zur Ermittlung des Gewinnaufschlags wird zunächst aus der Bruttowertschöpfung eine Gewinngröße abgeleitet. Diese ergibt sich als

$$(7) G = BWS - BUA - A - UL - T^P$$

mit

- G : Gewinn;  
BWS : Bruttowertschöpfung;

- BUA** : Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit;  
**A** : Abschreibungen;  
**UL** : kalkulatorischer Unternehmerlohn;  
**TP** : indirekte Steuern abzüglich Subventionen.

Hieraus lassen sich der Gewinnaufschlag und der durchschnittliche Satz der Produktionsteuern ermitteln

$$(8) (1 + \alpha) = (1 / (1 - G / BP))$$

$$(9) (1 + t^P) = (1 / (1 - TP / BP))$$

mit

- BP** : Bruttoproduktion nach der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Der Bruttoproduktionswert zu Herstellungskosten errechnet sich als

$$(10) Y^H = BP - G - TP$$

mit

- Y<sup>H</sup>** : Bruttoproduktion zu Herstellungskosten.

Die Lohnstückkosten lassen sich definitorisch wie folgt zerlegen:

$$\begin{aligned}
 (11) LK / Y &= 1 \cdot (1 + S^U) \cdot h / y \\
 &= 1 \cdot (1 + S^U) \cdot (1 / AP)
 \end{aligned}$$

mit

- AP** : Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigenstunde.

Lohnsatz und Sozialversicherungsbeitrag der Arbeitgeber ergeben zusammen definitionsgemäß das Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit je Erwerbstätigenstunde. Die in Gleichung (11) verwendete Arbeitsproduktivität bezieht sich jedoch gemäß der formalen Ableitung auf die reale Produktion, die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ausgewiesene hingegen auf die reale Bruttowertschöpfung. Formal gilt zwischen beiden Produktivitätsbegriffen die Beziehung

$$(12) (BWS^r / h) / (BWS^r / Y) = Y / h.$$

Da ferner gilt

$$(13) BWS^r = BP^r - V^r$$

mit

- V<sup>r</sup>** : reale Vorleistungen,

kann man unter der Annahme, daß Wertschöpfungs-, Vorleistungs- und Produktionspreise nicht stark voneinander abweichen und unter Verwendung von Gleichung (10) folgende Näherungslösung für das Verhältnis von realer Bruttowertschöpfung zu realer Produktion angeben

$$(14) BWS^r / Y \sim BP / Y^H - V / Y^H.$$

Es gilt somit

$$(15) LK / Y \sim (BUA / h) \cdot (1 / (BWS^r / h)) \cdot (BP / Y^H - V / Y^H).$$

Analog wird bei der Ermittlung der Materialstückkosten vorgegangen. Unter Berücksichtigung von Gleichung (10) kann man zuerst eine modifizierte Vorleistungsquote berechnen, die im Zähler und Nenner jeweils in eine Preis- und eine Mengenkomponente zerlegt werden kann.

$$(16) V / Y^H = (ME \cdot P^M) / (Y \cdot P^Y) = VQ' = V / (BP - G - T^P).$$

Durch die einfache Operation

$$(17) VQ' \cdot P^Y = (ME \cdot P^M) / Y$$

erhielte man eine Größe, die den Materialstückkosten in Gleichung (5) entspricht. Da jedoch  $P^Y$  nicht bekannt ist, muß diese Größe durch den Preisindex der Bruttowertschöpfung  $P^{BWS}$  angenähert werden. Es gilt dann die Näherung

$$(18) MK / Y \sim VQ' \cdot P^{BWS}.$$

Zu beachten ist dabei, daß  $P^{BWS}$  wie auch alle anderen Preise in dieser Rechnung - obwohl es der Sache nach Preisindizes sind - nicht wie ein Preisindex, sondern wie ein absoluter Preis behandelt wird.

Bei der Berechnung der Kapitalstückkosten läßt sich die Abnutzungsrate durch

$$(19) \gamma = A / KB$$

mit

A : Abschreibungen;  
KB : Kapitalbestand;

annähern.

Da in die Ermittlung der Kapitalstückkosten die Kapitalproduktivität eingeht, ergeben sich hier die gleichen Probleme, die bereits bei der Arbeitsproduktivität diskutiert wurden. Die oben angeführten Überlegungen gelten daher sinngemäß. Es ergibt sich somit unter Verwendung von Gleichung (12) bis (14)

$$(20) KK / Y \sim (A / KB) \cdot (1 / (BWS^r / KB^C)) \cdot P^K \cdot (BP / Y^H - V / Y^H).$$

Aufgrund von Gleichung (15), (18) und (20) kann man schließlich den Produktpreis in der formellen Wirtschaft näherungsweise berechnen. Da alle Preise als Indizes auf der Basis 1976 = 1 in die Rechnung eingehen, darf es nicht verwundern, daß die berechneten Preise große Ähnlichkeit mit Preisindizes aufweisen und im übrigen mit dem Preisindex der Bruttowertschöpfung deutlich korreliert sind. Um die Aussagekraft der nach Gleichung (20) ermittelten Preise in der offiziellen Wirtschaft zu überprüfen, wurden sie für das Jahr 1980 mit dem Preisindex der Bruttowertschöpfung verglichen. Im Querschnitt über 55 Sektoren ergab sich eine relativ gute Übereinstimmung, der Rangkorrelationskoeffizient zwischen beiden Reihen liegt bei 0,70 (t-Wert 7,2).

## 2.2.2. Preisbildung in der Schattenwirtschaft

Um einen entsprechenden Konkurrenzpreis für die Schattenwirtschaft zu berechnen, müssen über die bisher diskutierten Größen wie Lohnsätze, Produktivitäten und Preise Annahmen über deren Werte getroffen werden. Da meist nur Plausibilitätsannahmen vorliegen oder diese oft nicht einmal getroffen werden können, wurde hier auf einen Simulationsansatz zurückgegriffen. Darin können einzelne Faktoren verändert und die Auswirkungen solcher Veränderungen auf den Preis in der Schattenwirtschaft betrachtet werden. Diese Simulationsparameter werden im folgenden mit f und einer nachgestellten Ziffer bezeichnet. Die Annahmen lauten im einzelnen:

Der Lohnsatz in der Schattenwirtschaft ist um einen Faktor f1 niedriger als in der offiziellen Wirtschaft; ferner ermäßigt er sich - sofern der schattenwirtschaftliche Produktion mit einer Abgabenhinterziehung verbunden ist - um den Beitrag zur Sozialversicherung. Allerdings sind auch in der Schattenwirtschaft gewisse Ausbildungskosten anzusetzen (f3). Es gilt

$$(21) l^s = l \cdot (1 - f1 - f2 \cdot s^a) + f3 \cdot (1 - 10)$$

mit

- $l^s$  : Lohnsatz in der Schattenwirtschaft;
- $s^a$  : Sozialversicherungsbeitrag der Arbeitnehmer, bereinigt um Anteil der abhängig Beschäftigten;
- $f1$  : Lohnzugeständnis in der Schattenwirtschaft  
 $0 \leq f1 \leq 1$ ;
- $f2$  : 0/1-Variable für Abgabenhinterziehung  
(ja = 1, nein = 0);
- $f3$  : Variable zur Berücksichtigung von Ausbildungskosten.

Der letzte Term in Gleichung (21) verkörpert die Hypothese, daß auch dem in der Schattenwirtschaft Tätigen Aufwendungen für die Ausbildung entstehen, die um so höher sind, je höher die Stundenvergütung von dem niedrigsten beobachteten sektoralen Lohnsatz abweicht. Letztere wurde mit 10,- DM angesetzt.

Bezüglich der Arbeitsproduktivität eines Sektors in der Schattenwirtschaft wird angenommen, daß sie in einem festen Verhältnis  $f4$  zur Produktivität der entsprechenden Sektors in der formellen Wirtschaft, steht

$$(22) AP^S = f4 \cdot AP, \text{ wobei } f4 > 0$$

mit

$AP^S$  : Arbeitsproduktivität in der Schattenwirtschaft.

Auch die Materialpreise in der Schattenwirtschaft werden aus denen im formellen Sektor abgeleitet. Ausgangspunkt ist dabei die Überlegung, daß es in der Schattenwirtschaft um so schwieriger sein dürfte, ein Vorprodukt zu beschaffen, je stärker die Nachfrage auf einen Lieferanten konzentriert ist, da Mengenrabatte nicht im gleichen Umfang wie in der offiziellen Wirtschaft genutzt werden können, und je stärker die Vorprodukte importiert werden, da hiermit die Bezugsmöglichkeiten schlechter werden.

$$(23) P^MS = [(1 + i) \cdot (1 + K)]^f5 \cdot P^M, \text{ wobei } f5 > 0$$

mit

$P^MS$  : Preis für Material in der Schattenwirtschaft;

$i$  : Anteil der importierten Vorleistungen an den Vorleistungsbezügen eines Sektors;

$K$  : Anteil des größten Lieferanten an den Vorleistungsbezügen eines Sektors.

Der Parameter  $f5$  also gibt an, wie stark sich die Kostennachteile auswirken.

Im schwierigsten gestalten sich die Annahmen über den Kapitalbedarf in der Schattenwirtschaft, da hierzu die wenigsten Informationen vorliegen. Es muß daher eine weitere Aufspaltung der Kapitalproduktivität vorgenommen werden. Dazu wird die Kapitalproduktivität zerlegt in die Arbeitsproduktivität und die Arbeits- bzw. Kapitalintensität. Es wird von der Annahme ausgegangen, daß der Kapitalbestand, der in der offiziellen Wirtschaft durchschnittlich je Unternehmen vorhanden ist, auch in der Schattenwirtschaft vorhanden sein müßte, um eine Produktion zu ermöglichen<sup>48</sup>. Dieser Kapitalbestand je Unternehmen wird durch einen Betriebsgrößenfaktor bereinigt, der angibt, wie typisch Kleinbetriebe für einen Sektor sind (ermittelt als Anteil der beiden untersten Umsatzgrößenklassen am Gesamtumsatz einer Branche nach Umsatzsteuerstatistik). Ein Simulationsfaktor erlaubt es schließlich zu überprüfen, welche Auswirkungen es hat, wenn der vorhandene Kapitalstock mehr oder weniger intensiv genutzt wird.

$$(24) 1 / KPS = (1 / AP^S) \cdot (KBC^S / h^S)$$

$$(25) KBC^S / h^S = KBC / (B \cdot g \cdot f6), \text{ wobei } f6 > 1 \ 000$$

48 Genauer wäre es hier, von einem Kapitalbestand je Betrieb auszugehen. Entsprechende Daten liegen jedoch in der benötigten Gliederung nicht vor.

mit

- B : Zahl der Unternehmen;  
g : Betriebsgrößenfaktor;  
h<sup>S</sup> : Arbeitsstunden in der Schattenwirtschaft.

Für den Bereich der Selbstversorgungswirtschaft wird diese Annahme modifiziert. Es wird weitergehend unterstellt, daß der Kapitalstock um so intensiver genutzt wird, je stärker private Haushalte die Produkte dieses Sektors nachfragen

$$(25') KBCS / h^S = KBC / (B \cdot g \cdot a \cdot f6)$$

mit

- a : Anteil des Sektors am Privaten Verbrauch insgesamt.

Analog zu Gleichung (22) lauten die Annahmen für den Abnutzungsfaktor und die Kapitalgüterpreise

$$(26) \gamma^S = f7 \cdot \gamma, \text{ wobei } f7 > 0$$

$$(27) PKS = f8 \cdot PK, \text{ wobei } f8 > 0.$$

Unter Verwendung von Gleichung (21) bis (27) läßt sich analog zu Gleichung (15), (18), (20) ein sektoraler Preis in der Schattenwirtschaft berechnen. Die Entscheidungsregel lautet, daß es sich dann lohnt, in einem Sektor schattenwirtschaftlich tätig zu werden, wenn gilt

$$(28) PS < (1 + e \cdot f9) \cdot P, \text{ wobei } f9 > 0.$$

Der Faktor f9 steht dabei für die Höhe der zugestandenen Preisdifferenz, wobei unterstellt wird, daß diese von der Endverbrauchsnähe (e) - dem Anteil der an privaten Haushalte gelieferten Waren an der Bruttoproduktion - abhängt. Dadurch können Präferenzen der Konsumenten für informell erzeugte Produkte zum Ausdruck gebracht werden.

Für die intern gespeiste Untergrundwirtschaft erfährt der Faktor f9 eine andere Interpretation. Er steht hier für eine Risikoprämie, da die dort Tätigen mit Entdeckung und Bestrafung rechnen müssen. Es wird dabei unterstellt, daß die als ausreichend empfundene Risikoprämie um so geringer ist, je näher die Produktion am Endverbrauch ist und je stärker dort Kleinbetriebe dominieren<sup>49</sup>. Die modifizierte Entscheidungsregel lautet daher

$$(28') (1 - R) \cdot PS < P$$

mit

- R : Risikoprämie;  $R = (1 - e) \cdot (1 - g) \cdot f9$ , wobei  $f9 < 0$ .

---

<sup>49</sup> Im Unterschied zum zuvor diskutierten Fall wird für f9 hier ein negativer Wert eingesetzt.

## Übersicht 4

## Zur Einstellung der Simulationsparameter in der Experimenten zur sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft

Faktor	Wertebereich	Vorgabe		Selbstversorgungswirtschaft (SW)	Alternative Ökonomie (AO)		
		Untergrundwirtschaft					
		extern gespeist (UE)	intern gespeist (UJ)				
f1 Lohnzugeständnis	>0	<AO	<SW	etwa 1	<SW		
f2 Abgabenunterziehung	0/1	1	1	0	0		
f3 Ausbildungskosten	>0	<SW	nahe 0	nahe 0	nahe 0		
f4 Arbeitsproduktivitätsverhältnis	>0	etwa 1	etwa 1	>UE	etwa 1		
f5 Beschaffungskosten	>0	<SW	<AO	>UE	<UE		
f6 Nutzung von Kapital	>1000	<SW	<SW	>UE, UJ	>SW		
f7 Abnutzung	>0	<AO	nahe 0	<AO	etwa 1		
f8 Preis für Kapitalgüter	>0	etwa 1	nahe 0	etwa 1	<1		
f9 Preiszugeständnis	>0	nahe 0	.	>UE	>SW		
Risiko	<0	.	<0	.	.		

> UE (UJ, SW, AO) bzw. < UE (UJ, SW, AO) geben die Rangfolge dieser vier Bereiche der Schattenwirtschaft bzgl. der Höhe der Simulationsparameter an.

Zusammenfassend ergeben sich neun Möglichkeiten, durch Setzung von Simulationsfaktoren alternative Annahmen über die Preisbildung in der Schattenwirtschaft nachzuvollziehen (vgl. Übersicht 4). Die Faktoren f1 bis f4 betreffen dabei die Arbeitskosten, der Faktor f5 die Materialkosten, die Faktoren f6 bis f8 die Kapitalkosten. Der Faktor f9 bestimmt schließlich einen gewissen good-will der Nachfrager bzw. ein gewisses Risiko seitens der Anbieter schattenwirtschaftlicher Produkte. Durch entsprechende Einstellung dieser 9 Faktoren kann man unter Berücksichtigung der geschilderten Annahmen im Simulationsmodell die speziellen Bedingungen in der Untergrundwirtschaft, der Selbstversorgungswirtschaft und der Alternativen Ökonomie annähern. Das vorgestellte Simulationsmodell kann man als ein deterministisches, statisches und geschlossenes System interpretieren. Die Sensitivität der Ergebnisse wird durch Vorgabe verschiedener Werte für die einzelnen Faktoren getestet. Dabei lassen sich aus theoretischen Überlegungen Vorgaben über die Relation der Simulationsparameter zwischen den verschiedenen Formen der Schattenwirtschaft ableiten, die in Übersicht 4 dargestellt und im folgenden näher erläutert sind.

### 2.2.3. Die Daten

Die beschriebenen Simulationen lassen sich nur unter Zuhilfenahme zahlreicher Statistiken durchführen:

- Daten zur sektoralen Bruttowertschöpfung, Produktion und zu den sektoralen Vorleistungen sowie zu den Preisen der Bruttowertschöpfung liefern die Statistiken des Statistischen Bundesamtes<sup>50</sup>.
- Daten zum Kapitalbestand, den Abschreibungen und den Kapitalgüterpreisen wurden der Kapitalbestandsrechnung des RWI entnommen<sup>51</sup>.
- Die Angaben über die Konzentration der Vorleistungsbezüge, die Importquoten bei den Vorleistungen, den Anteil des Privaten Verbrauchs an den gesamten Lieferungen eines Sektors sowie den Anteil eines Sektors am Privaten Verbrauch wurden den Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes entnommen<sup>52</sup>.
- Angaben zur Zahl der Unternehmen in den Größenklassen entstammen der Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes<sup>53</sup>.

Da diese verschiedenen Statistiken in unterschiedlicher sektoraler Gliederung und Periodizität vorliegen, wäre es ausgehend von diesen Daten möglich gewesen, die

---

<sup>50</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [III], Konten und Standardtabellen. (Fachserie 18: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.) Stuttgart und Mainz, lfd. Jahre.

<sup>51</sup> Vgl. J. Schmidt, Das Anlagevermögen in der Bundesrepublik Deutschland. (RWI-Papiere, Nr. 17.) Essen 1982.

<sup>52</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [IV], Input-Output-Tabellen 1980. (Fachserie 18: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 2.) Stuttgart und Mainz 1985.

<sup>53</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [V], Umsatzsteuer. (Fachserie 14: Finanzen und Steuern, Reihe 8.) Stuttgart und Mainz, lfd. Jahre.

Simulationsrechnungen für 47 Sektoren durchzuführen. Diese Gliederungstiefe dürfte für die vorliegende Fragestellung allerdings kaum ausreichen, da erwartet werden kann, daß sich die Schattenwirtschaft gerade in sehr speziellen Sektoren bildet. Es erweist sich daher als notwendig, zumindest in einigen Bereichen eine zusätzliche Disaggregation herbeizuführen. Dies ist vor allem bei einigen Hand-

#### Übersicht 5

Abgrenzung der Sektoren im Simulationsmodell zur Abschätzung der sektorale Bedeutung der Schattenwirtschaft		
lfd. Nr.	Bezeichnung	Nummer in der Systematik der Wirtschaftszweige
1	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	0
2	Energie-, Wasserversorgung	10
3	Bergbau	11
4	Chemische Industrie	200, 201
5	Mineralölverarbeitung	205
6	Kunststoffwarenherstellung	210
7	Gummiverarbeitung	213, 216
8	Steine, Erden	221, 222, 223, 226
9	Feinkeramik	224
10	Glasgewerbe	227
11	Eisenschaffende Industrie	230 - 232
12	NE-Metallerzeugung	233
13	Gießereien	234, 236
14	Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung	237, 238, 239
15	Stahl-, Leichtmetallbau	240, 241, 247, 249 5
16	Maschinenbau	242
17	Büromaschinen, ADV-Geräte	243
18	Straßenfahrzeugherstellung	244, 245
19	Straßenfahrzeugreparatur	249 1
20	Schiffbau	246
21	Luft-, Raumfahrzeugbau	248
22	Elektrotechnik	250, 259 1
23	Feinmechanik, Optik	252, 254
24	EBM-Warenherstellung	256
25	Musikinstrumente-, Spielwaren-, Schmuck-, Sportgerätherstellung	257, 258, 259 4, 259 7
26	Holzbearbeitung	260
27	Holzverarbeitung	261, 269

**Abgrenzung der Sektoren im Simulationsmodell zur Abschätzung der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft**

lfd. Nr.	Bezeichnung	Nummer in der Systematik der Wirtschaftszweige
28	Holzschliff-, Zellstoff-, Papier-, Pappeerzeugung	264
29	Papier-, Pappeverarbeitung	265
30	Druckerei, Vervielfältigung	268
31	Ledergewerbe	270, 271, 272, 279 1
32	Textilgewerbe	275
33	Bekleidungsgewerbe	276, 279 5
34	Ernährungsgewerbe	28, 29 ohne 299
35	Tabakverarbeitung	299
36	Straßenbau	300 75
37	Dachdecker, Zimmerer	308
38	Sonstiges Bauhauptgewerbe	30 ohne 30075, 308
39	Bauinstallation	310
40	Maler-, Glasergewerbe	316 2
41	Sonstiges Ausbaugewerbe	316 ohne 3162
42	Großhandel, Handelsvermittlung	40, 41, 42
43	Einzelhandel	43
44	Eisenbahnen	511
45	Schiffahrt	513, 514
46	Deutsche Bundespost	517
47	Übriger Verkehr	512, 515, 516, 55
48	Kreditinstitute	60, 651, 653, 655
49	Versicherungen	61, 657
50	Wohnungsvermietung	794
51	Gastgewerbe, Heime	71, 72
52	Friseure	735
53	Wäscherei, Reinigung	731
54	Übrige Dienstleistungen	7 ohne 71, 72, 731, 735, 794
55	Private Haushalte	85



werken möglich, da hier eine entsprechend detaillierte Datenbasis vorhanden ist<sup>54</sup>. Ausgehend von diesen Unterlagen ist es möglich, die Sektoren Straßenfahrzeugbau, Bauhauptgewerbe, Ausbaugewerbe und Sonstige Dienstleistungen zusätzlich

<sup>54</sup> Vgl. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [II], "RWI-Handwerksberichte". Essen, lfd. Jahre. - Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [III], Eigenkapitalausstattung von Handwerksbetrieben in Nordrhein-Westfalen. Gutachten im Auftrag des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. (Bearb.: M. Kolmar.) Essen 1985.

zu unterteilen. Insgesamt können 55 Sektoren im Simulationsmodell betrachtet werden (vgl. Übersicht 5). Da das Jahr 1980 den Mittelpunkt des "Schnittbereichs" der verschiedenen Erhebungen bildet, wurde es als Bezugsjahr der Rechnungen gewählt.

Da allerdings die hier mögliche Gliederungstiefe als nicht ausreichend erachtet wird, werden die Rechnungen mit dem Simulationsmodell an anderer Stelle noch ergänzt<sup>55</sup>.

### 2.3. Die Simulationsergebnisse

#### 2.3.1. Zur sektoralen Verteilung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft

Als extern gespeiste Untergrundwirtschaft wird - wie erwähnt - jene Form der Schattenwirtschaft bezeichnet, die erwerbswirtschaftlich motiviert ist und bei der auf die entstandenen Einkommen weder Steuern noch Sozialabgaben entrichtet werden. Durchgeführt werden diese Tätigkeiten - im Gegensatz zur anschließend diskutierten intern gespeisten Untergrundwirtschaft - von privaten Erwerbspersonen. Über das Verhalten der dort Tätigen wird in den Simulationsrechnungen im einzelnen folgendes angenommen:

- Sie kalkulieren keinen Gewinnaufschlag.
- Bezuglich der Arbeitskosten gilt:
  - Sie sind bereit, die ersparten Steuern und Abgaben zumindest zum Teil an die Käufer ihrer Produkte weiterzugeben,  $f1$  ist also größer als Null; in der Basissimulation wird angenommen, daß das Lohnzugeständnis dem Eingangssatz des Einkommensteuertarifs entspricht.
  - Sie zahlen weder Lohnsteuer noch Sozialversicherungsabgaben und Produktionsteuern, der Parameter  $f2$  hat also den Wert 1.
  - Ein nennenswerter Aufwand an zusätzlicher Ausbildung fällt nicht an, da die Tätigkeit in der Regel weitgehend professionalisiert ist,  $f3$  ist also klein.
  - Die Arbeitsproduktivität weicht nicht wesentlich von der offiziellen Wirtschaft ab,  $f4$  ist also annähernd 1.
- Bei der Materialbeschaffung bestehen geringfügige Preisnachteile gegenüber der offiziellen Wirtschaft,  $f5$  liegt nahe bei Null, die Nachteile sind aber noch spürbar.
- Bezuglich der Kapitalkosten wird angenommen:
  - Die Tätigkeit erfolgt in der Regel nebenberuflich; es ist daher plausibel, daß der Kapitalbestand relativ wenig (gemessen in Stunden) genutzt wird.

---

<sup>55</sup> Vgl. dazu Abschnitt 3.

f6 hat daher - im Vergleich zu den anderen Formen der Schattenwirtschaft - mit 5 000 einen niedrigen Wert.

- Der Kapitalbestand unterliegt aufgrund der geringeren Nutzung einem merklich geringeren Verschleiß; f7 ist deutlich kleiner als 1.
- Der Preis der Kapitalgüter unterscheidet sich nicht wesentlich von dem in der offiziellen Wirtschaft.
- Die Nachfrager stellen an den Anbieter in der Untergrundwirtschaft die gleichen Anforderungen wie an einen regulären Anbieter, d.h. f9 ist Null.

Die Ergebnisse der Simulationsrechnung sind in Tabelle 3 dargestellt. Sie enthält in der ersten Spalte die "Basissimulation", also die Rechnung, die in die weiteren Überlegungen und Zusammenfassungen eingeht. In den weiteren Spalten werden die Ergebnisse anderer Simulationsläufe ausgewiesen, bei denen einzelne Annahmen variiert wurden, um die Sensitivität der Rechnungen zu überprüfen<sup>56</sup>. Die ausgewiesenen Werte geben positiv einen Preisvorteil, negativ einen Preisnachteil der Schattenwirtschaft an. Es zeigt sich, daß

- der Kreis der gefährdeten Branchen vergleichsweise klein ist und sich bei Änderung der Simulationsannahmen nur wenig ändert,
- besonders der Steuersatz, obwohl ihm als Determinante der Untergrundwirtschaft insgesamt eine große Bedeutung zuerkannt wird, die sektorale Verteilung kaum beeinflußt,
- es die Annahmen über die Kapitalseite sind, die die Auswahl der gefährdeten Branchen besonders beeinflussen. In Simulation 5, in der die Kapitalkosten durch Veränderung der Abschreibungssätze deutlich erhöht wurden, weisen nur noch 5 Sektoren Preisvorteile der Schattenwirtschaft auf.

Zu den "unzugänglichen" Branchen, d.h. denjenigen, die nur unter sehr restriktiven Simulationsannahmen Preisvorteile gegenüber der offiziellen Wirtschaft bieten könnten, zählen insbesondere alle kapitalintensiven Produktionen<sup>57</sup>. Gefährdet erscheinen nur 10 Wirtschaftszweige. Hierzu gehören erwartungsgemäß 6 Handwerke: die Reparatur von Straßenfahrzeugen, die Bauinstallation, das Maler- und Glasergewerbe, das sonstige Ausbaugewerbe, die Friseure sowie die Wäschereien und Reinigungen. Ferner wurde hier der Sektor Sonstige Dienstleistungen zugeordnet, allerdings kann dieses Ergebnis aufgrund der sehr heterogenen Zusammensetzung des Bereichs nicht näher interpretiert werden. Die drei restlichen als gefährdet klassifizierten Branchen bedürfen einer zusätzlichen Erläuterung, zumal

<sup>56</sup> Bei der Interpretation der Daten ist der Wertebereich der Simulationsrechnungen zu beachten. Da als Referenzpreis für die offizielle Wirtschaft im Durchschnitt aller Sektoren ein Wert von 1,2 erreicht wird, kann der Preisvorteil der Schattenwirtschaft höchstens bei 1,2 liegen. Bei einem Preisnachteil der Schattenwirtschaft ist der Wertebereich hingegen theoretisch unbegrenzt.

<sup>57</sup> Dieses Ergebnis ist u.a. Konsequenz der hier verfolgten Abgrenzung der Schattenwirtschaft. Daß es auch in kapitalintensiven Produktionsbereichen zu Formen der Schattenwirtschaft kommen kann, zeigt exemplarisch H. Baum, Schattenwettbewerb in regulierten Ausnahmebereichen. - Das Beispiel der Stahlindustrie. In: W. Schäfer (Hrsg.), S. 204ff.

Tabelle 3

Simulationen zur sektoralen Bedeutung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft <sup>1</sup>					
Simulation	1	2	3	4	5
<b>Simulationsparameter<sup>2</sup></b>					
f1	0,22	0,45	0,22	0,22	0,22
f2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f3	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
f4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f5	0,10	0,10	0,50	1,00	1,00
f6	5000,00	5000,00	5000,00	10000,00	5000,00
f7	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00
f8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Landwirt., Forstw., Fischerei</b>	-2,42	-2,30	-2,48	-1,35	-4,97
<b>Energie-, Wasserversorgung</b>	-175,59	-175,56	-175,75	-88,04	-351,87
<b>Bergbau</b>	-1903,93	-1903,85	-1904,04	-952,15	-3808,34
<b>Chemische Industrie</b>	-171,89	-171,84	-172,10	-86,43	-344,47
<b>Mineralölverarbeitung</b>	-162,87	-162,86	-163,50	-83,26	-327,87
<b>Kunststoffwarenherstellung</b>	-19,30	-19,23	-19,49	-10,02	-39,33
<b>Gummiverarbeitung</b>	-136,76	-136,69	-136,92	-68,71	-274,14
<b>Steine, Erden</b>	-12,42	-12,35	-12,55	-6,42	-25,43
<b>Feinkeramik</b>	-30,56	-30,45	-30,62	-15,25	-61,65
<b>Glasgewerbe</b>	-46,74	-46,66	-46,80	-23,35	-93,94
<b>Eisenschaffende Industrie</b>	-1381,66	-1381,60	-1381,88	-691,34	-2764,04
<b>NE-Metallerzeugung</b>	-166,32	-166,28	-166,71	-84,23	-333,80
<b>Gießereien</b>	-118,79	-118,70	-118,89	-59,52	-238,07
<b>Zieher., Kaltw., Stahlverf.</b>	-0,56	-0,48	-0,72	-0,59	-1,72
<b>Stahl-, Leichtmetallbau</b>	-17,15	-17,07	-17,26	-8,74	-34,83
<b>Maschinenbau</b>	-76,57	-76,48	-76,71	-38,51	-153,71
<b>Büromasch., ADV-Geräte</b>	-249,40	-249,34	-249,47	-124,77	-499,19
<b>Straßenfahrzeugherstellung</b>	-215,55	-215,49	-215,69	-108,03	-431,58
<b>Straßenfahrzeugreparatur</b>	0,10	0,17	-0,03	-0,10	-0,47
<b>Schiffbau</b>	-85,40	-85,33	-85,51	-42,93	-171,13
<b>Luft-, Raumfahrzeugbau</b>	-338,70	-338,59	-338,92	-169,83	-678,21
<b>Elektrotechnik</b>	-76,28	-76,20	-76,42	-38,38	-153,15
<b>Feinmechanik, Optik</b>	-5,47	-5,37	-5,58	-2,86	-11,56

noch: Tabelle 3

### Simulationen zur sektoralen Bedeutung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft<sup>1</sup>

Simulation	1	2	3	4	5
<b>EBM-Warenherstellung</b>	<b>-12,58</b>	<b>-12,50</b>	<b>-12,68</b>	<b>-6,40</b>	<b>-25,67</b>
<b>Musikinstrumente, Spielw. u.a.</b>	<b>-0,79</b>	<b>-0,71</b>	<b>-0,93</b>	<b>-0,66</b>	<b>-2,16</b>
<b>Holzbearbeitung</b>	<b>-11,56</b>	<b>-11,50</b>	<b>-11,80</b>	<b>-6,31</b>	<b>-23,91</b>
<b>Holzverarbeitung</b>	<b>-0,65</b>	<b>-0,56</b>	<b>-0,78</b>	<b>-0,51</b>	<b>-1,88</b>
<b>Zellstoff, Papier, Pappe</b>	<b>-310,17</b>	<b>-310,12</b>	<b>-310,39</b>	<b>-155,60</b>	<b>-621,10</b>
<b>Papier-, Pappeverarbeitung</b>	<b>-20,91</b>	<b>-20,85</b>	<b>-21,05</b>	<b>-10,73</b>	<b>-42,34</b>
<b>Druckerei, Vervielfältigung</b>	<b>-3,75</b>	<b>-3,65</b>	<b>-3,89</b>	<b>-2,10</b>	<b>-8,17</b>
<b>Ledergewerbe</b>	<b>-2,32</b>	<b>-2,22</b>	<b>-2,54</b>	<b>-1,58</b>	<b>-5,51</b>
<b>Textilgewerbe</b>	<b>-35,01</b>	<b>-34,94</b>	<b>-35,24</b>	<b>-18,05</b>	<b>-70,83</b>
<b>Bekleidungsgewerbe</b>	<b>-0,57</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,79</b>	<b>-0,78</b>	<b>-1,90</b>
<b>Ernährungsgewerbe</b>	<b>-4,74</b>	<b>-4,70</b>	<b>-4,98</b>	<b>-2,90</b>	<b>-10,30</b>
<b>Tabakverarbeitung</b>	<b>-219,75</b>	<b>-219,70</b>	<b>-219,83</b>	<b>-109,37</b>	<b>-441,15</b>
<b>Straßenbau</b>	<b>-28,31</b>	<b>-28,20</b>	<b>-28,44</b>	<b>-14,29</b>	<b>-57,33</b>
<b>Dachdecker, Zimmerer</b>	<b>-0,39</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,52</b>	<b>-0,34</b>	<b>-1,46</b>
<b>Sonstiges Bauhauptgewerbe</b>	<b>-2,87</b>	<b>-2,76</b>	<b>-3,00</b>	<b>-1,56</b>	<b>-6,46</b>
<b>Bauinstallation</b>	<b>0,31</b>	<b>0,40</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>-0,06</b>
<b>Maler-, Glasergewerbe</b>	<b>0,48</b>	<b>0,61</b>	<b>0,42</b>	<b>0,35</b>	<b>0,28</b>
<b>Sonstiges Ausbaugewerbe</b>	<b>0,08</b>	<b>0,20</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,23</b>
<b>Großhandel, Handelsverm.</b>	<b>-0,45</b>	<b>-0,44</b>	<b>-0,61</b>	<b>-0,59</b>	<b>-1,32</b>
<b>Einzelhandel</b>	<b>-0,14</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,26</b>	<b>-0,31</b>	<b>-0,66</b>
<b>Eisenbahnen</b>	<b>-27986,24</b>	<b>-27986,13</b>	<b>-27986,29</b>	<b>-13993,18</b>	<b>-55972,75</b>
<b>Schiffahrt</b>	<b>-35,11</b>	<b>-35,05</b>	<b>-35,33</b>	<b>-18,04</b>	<b>-71,05</b>
<b>Deutsche Bundespost</b>	<b>***</b>	<b>***</b>	<b>***</b>	<b>***</b>	<b>***</b>
<b>Übriger Verkehr</b>	<b>-0,35</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,46</b>	<b>-0,31</b>	<b>-1,26</b>
<b>Kreditinstitute</b>	<b>-105,28</b>	<b>-105,17</b>	<b>-105,41</b>	<b>-52,60</b>	<b>-211,70</b>
<b>Versicherungen</b>	<b>-276,19</b>	<b>-276,09</b>	<b>-276,34</b>	<b>-138,34</b>	<b>-553,10</b>
<b>Wohnungsvermietung</b>	<b>0,86</b>	<b>0,87</b>	<b>0,81</b>	<b>1,00</b>	<b>0,19</b>
<b>Gastgewerbe, Heime</b>	<b>0,27</b>	<b>0,37</b>	<b>0,15</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,06</b>
<b>Friseure</b>	<b>0,48</b>	<b>0,67</b>	<b>0,41</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>
<b>Wäscherei, Reinigung</b>	<b>0,40</b>	<b>0,54</b>	<b>0,32</b>	<b>0,25</b>	<b>0,07</b>
<b>Übrige Dienstleistungen</b>	<b>0,21</b>	<b>0,29</b>	<b>0,11</b>	<b>0,43</b>	<b>-0,91</b>
<b>Private Haushalte</b>	<b>0,27</b>	<b>0,55</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Ein negativer Wert steht für Kostenvorteile der offiziellen Wirtschaft. \*\*\* bedeutet, daß der (negative) Wert dem Betrag nach größer ist, als die größte ausgewiesene Zahl. - <sup>2</sup>Zur Bezeichnung der Simulationsparameter vgl. Übersicht 4.

sie - wie noch zu zeigen sein wird - in den übrigen Formen der Schattenwirtschaft ebenfalls als gefährdet bezeichnet werden.

Das Ergebnis für den Sektor Wohnungsvermietung ist in erster Linie auf dessen besondere Stellung im Rahmen der amtlichen Statistik zurückzuführen. Seine Produktion setzt sich aus tatsächlichen und fiktiven Mieten zusammen; als Arbeitseinsatz wird nur die Leistung der bei Wohnungsunternehmen beschäftigten Erwerbstätigen erfaßt; sein Kapitalbestand umfaßt - Konsumgütern ähnliche - Eigenheime ebenso wie den Wohnungsbestand der Wohnungsunternehmen. Aus diesen Gründen sollte dem Ergebnis kein allzu großes Gewicht beigemessen werden. Allerdings bringt es zum Ausdruck, daß praktisch jeder Wohnungsnehmer zu marginalen Kosten einen Teil seiner Wohnung unvermietet kann, mit anderen Worten eine Produktion erbringen kann, ohne daß die damit verbundene Wertschöpfung versteuert wird, mithin einen Teil der Schattenwirtschaft im hier verstandenen Sinne bildet.

Die Zuordnung des Sektors Gaststätten zum Bereich gefährdeter Branchen überrascht auf den ersten Blick ebenfalls. Man könnte nämlich davon ausgehen, daß die Vergabe von Schankkonzessionen eine Schranke für potentielle Marktteilnehmer errichtet und eine extern gespeiste Schattenwirtschaft hier keine Chance hat. Die intensiv geführte Diskussion um die sog. Schwarzgastronomie, d.h. den Betrieb von Gaststätten durch Vereine und ähnliche Körperschaften<sup>58</sup>, sowie die nur unzureichende Möglichkeit, private Zimmervermietung statistisch und fiskalisch zu erfassen, mögen indes als Beleg dafür dienen, daß die hier getroffene Zuordnung durchaus realistisch ist.

Schließlich wurde auch der Sektor Private Haushalte hier, wie in den übrigen drei Formen, als gefährdet klassifiziert. Um dieses Ergebnis interpretieren zu können, muß man in Erinnerung bringen, daß die Produktion des Sektors Private Haushalte in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ausschließlich die Entlohnung von Hausangestellten umfaßt. Die in der Haushaltsproduktion eingesetzten Materialien und Kapitalgüter hingegen werden als Privater Verbrauch, nicht als Faktorinput der Produktion behandelt. Wird der Sektor Private Haushalte hier als Teil der informellen Wirtschaft angesprochen, so bedeutet dies lediglich, daß es ohne nennenswerte Hindernisse möglich ist, bei privaten Haushalten eine nicht registrierte Beschäftigung zu finden.

### 2.3.2. Zur sektoralen Verteilung der intern gespeisten Untergrundwirtschaft

Als intern gespeiste Untergrundwirtschaft wird - wie ausgeführt - jene Form schattenwirtschaftlicher Betätigung verstanden, bei der in der offiziellen Wirtschaft tätige Unternehmen einen Teil ihrer Wertschöpfung verheimlichen. Typische Erscheinungsformen hierfür sind Umsätze außerhalb der Bücher und

---

<sup>58</sup> Vgl. Deutscher Hotel- und Gaststättenverband (Hrsg.), Jahresbericht 1984/85. Bonn 1985, S. 16f. sowie S. 294ff.

**Geschäfte ohne Rechnung.** Die Simulationsannahmen in diesem Bereich weichen z.T. deutlich von den oben angeführten ab.

- Auch hier sind die Anbieter bereit, einen Teil der Vorteile, die ihnen entstehen, weil sie keine Steuern und Sozialversicherungsbeiträge zahlen, an die Käufer weiterzugeben. f1 nimmt den gleichen Wert an wie in der zuvor diskutierten Simulation, und f2 hat auch hier den Wert 1.
- Ein zusätzlicher Ausbildungsaufwand entsteht nicht (f3 = 0).
- Wie zuvor weicht die Arbeitsproduktivität nicht wesentlich von der offiziellen Wirtschaft ab (f4 = 1).
- Nachteile bei der Materialbeschaffung dürften kaum bestehen, f5 hat daher nur noch den Wert eines "Erinnerungspostens".
- Es kann nahezu kostenfrei das Kapital der offiziellen Wirtschaft genutzt werden<sup>59</sup>. Formal wird dies im Simulationsmodell dadurch berücksichtigt, daß f7 und f8 klein sind, die Einstellung von f6 wird dadurch für das Simulationsergebnis unerheblich<sup>60</sup>.
- Der Parameter f9 wird hier - wie erwähnt - als Risikoparameter interpretiert, was durch einen negativen Wert angezeigt wird.

Die Simulationsergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt. Spalte 1 enthält wiederum eine als Basissimulation angesehene Rechnung, in den weiteren Spalten werden Lösungen vorgestellt, die sich bei Änderung eines Parameters ergeben. Es fällt vor allem auf, daß bereits in der Basissimulation der Kreis der gefährdeten Branchen deutlich größer ist als in dem zuvor diskutierten Fall. Zu den bereits genannten 10 Wirtschaftszweigen kommen acht weitere, wobei konsumnahe Bereiche, in denen meist handwerkliche Fertigung dominiert oder zumindest vertreten ist, vorherrschen. Als gewichtige Branche - gemessen an ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung - ist der Einzelhandel herauszuheben; die anderen Branchen sind die Herstellung von Musikinstrumenten, Spielwaren u.a., die Holzverarbeitung, das Lederhandwerk, das Bekleidungsgewerbe, die Dachdecker und Zimmerer, das übrige Bauhauptgewerbe und der Sektor Übriger Verkehr.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Spalten 2 und 3 in Tabelle 4. Setzt man nämlich das Preiszugeständnis gegenüber dem Nachfrager höher an (Spalte 2) oder schätzt das Entdeckungsrisiko geringer ein (Spalte 3), so erweitert sich der Kreis der Sektoren nochmals, in denen die Voraussetzung für ein Ausweichen in den Untergrund gut ist: Hinzu kommen die Sektoren Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung, das Druckerei- und Vervielfältigungsgewerbe sowie das Ernährungsgewerbe.

---

<sup>59</sup> Vgl. auch D. Cassel und U. Cichy, S. 15.

<sup>60</sup> Das gleiche Ergebnis würde sich formal auch ergeben, wenn f6 als sehr groß vorgegeben würde.

Tabelle 4

**Simulationen zur sektoralen Bedeutung  
der intern gespeisten Untergrundwirtschaft<sup>1</sup>**

Simulation	1	2	3	4	5
<b>Simulationssparameter<sup>2</sup></b>					
f1	0,22	0,45	0,22	0,22	0,22
f2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
f6	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
f7	0,10	0,10	0,10	0,50	0,50
f8	0,10	0,10	0,10	0,10	0,50
f9	-0,40	-0,40	-0,10	-0,40	-0,40
Landwirt., Forstw., Fischerei	-0,27	-0,11	-0,08	-0,52	-1,79
Energie-, Wasserversorgung	-4,44	-4,40	-3,49	-22,63	-113,55
Bergbau	-53,16	-53,04	-41,64	-265,53	-1327,33
Chemische Industrie	-4,78	-4,72	-3,61	-23,52	-117,20
Mineralölverarbeitung	-4,05	-4,04	-3,22	-20,45	-102,44
Kunststoffwarenherstellung	-0,58	-0,49	-0,21	-2,72	-13,43
Gummiverarbeitung	-3,73	-3,63	-2,78	-18,51	-92,40
Steine, Erden	-0,38	-0,28	-0,04	-1,77	-8,73
Feinkeramik	-0,60	-0,45	-0,29	-3,80	-19,81
Glasgewerbe	-1,23	-1,12	-0,73	-6,35	-31,94
Eisenschaffende Industrie	-38,82	-38,74	-30,27	-193,54	-967,12
NE-Metallerzeugung	-4,93	-4,88	-3,61	-23,53	-116,57
Gießereien	-3,36	-3,23	-2,39	-16,69	-83,33
Zieher., Kaltw., Stahlverf.	-0,12	-0,02	0,15	-0,21	-0,63
Stahl-, Leichtmetallbau	-0,55	-0,45	-0,16	-2,50	-12,24
Maschinenbau	-2,22	-2,09	-1,47	-10,80	-53,71
Büromasch., ADV-Geräte	-6,89	-6,81	-5,26	-34,65	-173,42
Straßenfahrzeugherstellung	-5,78	-5,70	-4,52	-28,62	-142,78
Straßenfahrzeugreparatur	0,27	0,35	0,37	0,24	0,13
Schiffbau	-2,57	-2,47	-1,82	-12,07	-59,58
Luft-, Raumfahrzeugbau	-9,52	-9,37	-7,22	-47,44	-237,07
Elektrotechnik	-2,10	-1,99	-1,44	-10,48	-52,35
Feinmechanik, Optik	-0,03	0,10	0,21	-0,64	-3,71

**Simulationen zur sektoralen Bedeutung  
der intern gespeisten Untergrundwirtschaft<sup>1</sup>**

Simulation	1	2	3	4	5
<b>EBM-Warenherstellung</b>	-0,36	-0,25	-0,03	-1,76	-8,79
<b>Musikinstrumente, Spielw. u.a.</b>	0,04	0,14	0,20	-0,06	-0,54
<b>Holzbearbeitung</b>	-0,51	-0,43	-0,12	-1,82	-8,38
<b>Holzverarbeitung</b>	0,10	0,20	0,26	0,01	-0,43
<b>Zellstoff, Papier, Pappe</b>	-8,74	-8,68	-6,66	-43,24	-215,75
<b>Papier-, Pappeverarbeitung</b>	-0,64	-0,56	-0,31	-2,90	-14,20
<b>Druckerei, Vervielfältigung</b>	-0,08	0,06	0,21	-0,52	-2,77
<b>Ledergewerbe</b>	0,15	0,26	0,28	-0,09	-1,29
<b>Textilgewerbe</b>	-0,88	-0,80	-0,55	-4,45	-22,28
<b>Bekleidungsgewerbe</b>	0,16	0,24	0,22	0,10	-0,22
<b>Ernährungsgewerbe</b>	-0,03	0,02	0,11	-0,49	-2,78
<b>Tabakverarbeitung</b>	-3,51	-3,45	-3,08	-23,27	-122,10
<b>Straßenbau</b>	-0,71	-0,56	-0,26	-3,87	-19,65
<b>Dachdecker, Zimmerer</b>	0,15	0,30	0,35	0,08	-0,29
<b>Sonstiges Bauhauptgewerbe</b>	0,20	0,34	0,37	-0,12	-1,70
<b>Bauinstallation</b>	0,33	0,43	0,49	0,31	0,22
<b>Maler-, Glaser gewerbe</b>	0,38	0,53	0,53	0,37	0,35
<b>Sonstiges Ausbaugewerbe</b>	0,10	0,24	0,25	0,08	0,01
<b>Großhandel, Handelsverm.</b>	-0,28	-0,26	-0,02	-0,33	-0,58
<b>Einzelhandel</b>	0,10	0,14	0,12	0,08	-0,01
<b>Eisenbahnen</b>	-723,00	-722,85	-600,39	-3615,02	-18075,09
<b>Schiffahrt</b>	-1,00	-0,92	-0,55	-4,93	-24,58
<b>Deutsche Bundespost</b>	-40739,54	-40739,40	-34918,82	***	***
<b>Übriger Verkehr</b>	0,04	0,13	0,26	-0,03	-0,36
<b>Kreditinstitute</b>	-2,30	-2,15	-1,50	-13,93	-72,08
<b>Versicherungen</b>	-6,15	-6,04	-5,37	-31,85	-160,34
<b>Wohnungsvermietung</b>	1,38	1,40	1,41	1,34	1,10
<b>Gastgewerbe, Heime</b>	0,16	0,28	0,30	0,16	0,14
<b>Friseure</b>	0,51	0,69	0,51	0,51	0,50
<b>Wäscherei, Reinigung</b>	0,45	0,60	0,53	0,44	0,38
<b>Übrige Dienstleistungen</b>	0,84	0,94	1,06	0,75	0,27
<b>Private Haushalte</b>	0,27	0,55	0,27	0,27	0,27

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Ein negativer Wert steht für Kostenvorteile der offiziellen Wirtschaft. \*\*\* bedeutet, daß der (negative) Wert dem Betrag nach größer ist, als die größte ausgewiesene Zahl. - <sup>2</sup>Zur Bezeichnung der Simulationsparameter vgl. Übersicht 4.

Tabelle 5

Simulation	1	2	3	4	5
<b>Simulationen zur sektoralen Bedeutung der Selbstversorgungswirtschaft<sup>1</sup></b>					
<b>Simulationparameter<sup>2</sup></b>					
f1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f3	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
f4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f5	0,20	0,40	0,20	0,20	0,20
f6	10000,00	10000,00	10000,00	20000,00	10000,00
f7	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00
f8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f9	0,20	0,20	0,40	0,20	0,20
<b>Landwirt., Forstw., Fischerei</b>	-0,13	-0,16	-0,11	0,10	-0,60
<b>Energie-, Wasserversorgung</b>	-33,98	-34,06	-33,92	-16,81	-68,33
<b>Bergbau</b>	-4139,09	-4139,14	-4139,09	-2069,39	-8278,50
<b>Chemische Industrie</b>	-30,20	-30,30	-30,17	-15,00	-60,59
<b>Mineralölverarbeitung</b>	-14,98	-15,29	-14,88	-7,40	-30,13
<b>Kunststoffwarenherstellung</b>	-26,06	-26,15	-26,04	-12,86	-52,46
<b>Gummiverarbeitung</b>	-244,25	-244,33	-244,22	-121,96	-488,82
<b>Steine, Erden</b>	-18,27	-18,34	-18,25	-8,95	-36,91
<b>Feinkeramik</b>	-54,59	-54,62	-54,52	-26,97	-109,82
<b>Glasgewerbe</b>	-111,56	-111,59	-111,53	-55,54	-223,59
<b>Eisenschaffende Industrie</b>	***	***	***	***	***
<b>NE-Metallerzeugung</b>	-2772,93	-2773,13	-2772,93	-1386,45	-5545,90
<b>Gießereien</b>	-59515,66	-59515,71	-59515,66	-29757,63	***
<b>Zieher., Kaltw., Stahlverf.</b>	-18,52	-18,59	-18,51	-9,10	-37,34
<b>Stahl-, Leichtmetallbau</b>	-8698,13	-8698,19	-8698,13	-4348,88	-17396,65
<b>Maschinenbau</b>	-255,64	-255,71	-255,64	-127,64	-511,65
<b>Büromasch., ADV-Geräte</b>	-1782,67	-1782,70	-1782,66	-891,19	-3565,63
<b>Straßenfahrzeugherstellung</b>	-64,30	-64,37	-64,26	-32,01	-128,89
<b>Straßenfahrzeugreparatur</b>	0,53	0,47	0,70	0,58	0,43
<b>Schiffbau</b>	-1424,34	-1424,39	-1424,33	-712,08	-2848,85
<b>Luft-, Raumfahrzeugbau</b>	-33891,15	-33891,26	-33891,15	-16945,41	-67782,63
<b>Elektrotechnik</b>	-16,86	-16,93	-16,84	-8,24	-34,09
<b>Feinmechanik, Optik</b>	-2,67	-2,73	-2,63	-1,06	-5,90

noch: Tabelle 5

Simulation	1	2	3	4	5
EBM-Warenherstellung	-8,03	-8,08	-8,01	-3,80	-16,48
Musikinstrumente, Spielw. u.a.	0,02	-0,05	0,13	0,24	-0,41
Holzbearbeitung	-586,41	-586,53	-586,41	-293,09	-1173,05
Holzverarbeitung	0,43	0,36	0,56	0,49	0,30
Zellstoff, Papier, Pappe	-1551,47	-1551,58	-1551,46	-775,63	-3103,14
Papier-, Pappeverarbeitung	-19,98	-20,06	-19,95	-9,85	-40,24
Druckerei, Vervielfältigung	-22,01	-22,09	-22,01	-10,78	-44,48
Ledergewerbe	-0,05	-0,16	0,14	0,31	-0,76
Textilgewerbe	-5,00	-5,12	-4,92	-2,33	-10,35
Bekleidungsgewerbe	0,42	0,31	0,62	0,46	0,35
Ernährungsgewerbe	0,24	0,11	0,39	0,31	0,08
Tabakverarbeitung	-59,00	-59,04	-58,74	-28,62	-119,76
Straßenbau	-142,88	-142,95	-142,86	-71,15	-286,35
Dachdecker, Zimmerer	0,42	0,36	0,54	0,55	0,16
Sonstiges Bauhauptgewerbe	0,43	0,36	0,58	0,58	0,12
Bauinstallation	0,79	0,75	0,94	0,81	0,74
Maler-, Glasergewerbe	0,93	0,90	1,09	0,95	0,90
Sonstiges Ausbaugewerbe	0,51	0,48	0,63	0,56	0,39
Großhandel, Handelsverm.	-0,74	-0,82	-0,69	-0,33	-1,58
Einzelhandel	-116,38	-116,44	-116,15	-58,00	-233,14
Eisenbahnen	-33316,73	-33316,76	-33316,69	-16658,18	-66633,81
Schiffahrt	-883,18	-883,29	-883,18	-441,45	-1766,65
Deutsche Bundespost	***	***	***	***	***
Übriger Verkehr	0,21	0,15	0,26	0,32	-0,03
Kreditinstitute	-101,01	-101,08	-100,99	-50,02	-203,00
Versicherungen	-73,73	-73,81	-73,58	-36,57	-148,07
Wohnungsvermietung	1,71	1,68	2,02	1,72	1,69
Gastgewerbe, Heime	0,71	0,66	0,87	0,72	0,71
Friseure	1,29	1,25	1,58	1,29	1,28
Wäscherei, Reinigung	0,79	0,75	0,98	0,93	0,51
Übrige Dienstleistungen	1,25	1,21	1,33	1,29	1,18
Private Haushalte	1,46	1,46	1,71	1,46	1,46

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Ein negativer Wert steht für Kostenvorteile der offiziellen Wirtschaft. \*\*\* bedeutet, daß der (negative) Wert dem Betrag nach größer ist, als die größte ausgewiesene Zahl. - <sup>2</sup>Zur Bezeichnung der Simulationsparameter vgl. Übersicht 4.

### 2.3.3. Zur sektoralen Verteilung der Selbstversorgungswirtschaft

Hervorstechendstes Merkmal der Selbstversorgungswirtschaft ist, daß die privaten Haushalte für den eigenen Bedarf produzieren und dabei ihre Arbeitskosten nicht in Rechnung stellen. Formal äußert sich dies darin, daß das Lohnzugeständnis (f1) mit 1 angegeben wird, wodurch die Einstellung des Parameters f2 für das Simulationsergebnis unerheblich ist. Ferner wird angenommen:

- Es entsteht ein höherer Aufwand für das Erlernen der entsprechenden Tätigkeiten als in der Untergrundwirtschaft. f3 ist also größer als in den vorstehenden Simulationen.
- Für Unterschiede in der Arbeitsproduktivität ergeben sich keine Hinweise (f4 = 1).
- Die Beschaffung von Materialien fällt schwerer als in der extern gespeisten Untergrundwirtschaft, da die Informations- und Transaktionskosten höher sein dürften.
- Die Kapitalgüter werden - wie ausgeführt in Abhängigkeit von dem Anteil eines Sektors am Privaten Verbrauch - zum Teil intensiver, zum Teil weniger intensiv als in der extern gespeisten Untergrundwirtschaft genutzt, ein Wert von 10 000 für den Parameter f6 bewährte sich in den Simulationsrechnungen.
- Die Abnutzung der Kapitalgüter ist geringer als in der offiziellen Wirtschaft, f7 ist kleiner als 1. Die Kapitalgüter sind aber nicht erheblich billiger, d.h. f8 wird mit 1 angenommen.
- Daneben sind die Haushalte offensichtlich sogar zu gewissen Zugeständnissen bereit, d.h. sie werden unter Umständen ein Gut sogar dann selbst fertigen, wenn sie die Beschaffung von Material und Werkzeug teurer kommt als der Kauf des Gutes am Markt. Der Parameter f9 nimmt also einen positiven Wert an.

Tabelle 5 enthält ausgewählte Simulationsergebnisse. Es fällt auf, daß alle Branchen, in denen auch die Untergrundwirtschaft über Preisvorteile gegenüber der offiziellen Wirtschaft verfügte, auch hier genannt werden, mit Ausnahme des Einzelhandels und des Ledergewerbes. Dies kann als Bestätigung der Vermutung gewertet werden, daß Untergrundwirtschaft einerseits, Haushaltsproduktion und do-it-yourself andererseits oftmals als Substitute anzusehen sind. Herauszuhoben sind die Sektoren Übriger Verkehr, Ernährungsgewerbe und Herstellung von Musikinstrumenten, Spielwaren u.a. Während es bei den beiden erstgenannten auf der Hand liegt, daß sie der Selbstversorgungswirtschaft besonders zugänglich sind, da die von diesen Sektoren erstellten Güter und Dienstleistungen typischerweise im Haushalt auch selbst erzeugt werden, läßt sich das letztgenannte Ergebnis nicht ohne weiteres interpretieren. Hier weist das angewendete Analyseverfahren sicherlich noch Schwachstellen auf.

Bei Vorgabe anderer Simulationsannahmen ändert sich auch hier die Rangfolge der Branchen bezüglich ihrer Gefährdung kaum, nur in zwei weiteren Sektoren weist die Selbstversorgungswirtschaft unter "günstigeren" Bedingungen einen Vorteil gegenüber der offiziellen Wirtschaft auf. Dies gilt für die Landwirtschaft und das Ledergewerbe. Gerade auf die Landwirtschaft wird an anderer Stelle noch näher einzugehen sein.

### 2.3.4. Zur sektoralen Verteilung der Alternativen Ökonomie

Die Alternative Ökonomie ist in der Grenzzone zwischen Schattenwirtschaft und offizieller Wirtschaft einerseits, zwischen Selbstversorgungs- und Untergrundwirtschaft andererseits angesiedelt. Diese Zwitterstellung äußert sich zum einen darin, daß hier - zumindest in der Regel - keine Steuerhinterziehung stattfindet<sup>61</sup> und daß die hier tätigen Unternehmen, was ihre Kapitalausstattung angeht, ähnlichen Bedingungen unterliegen wie die offizielle Wirtschaft. Andererseits sind die dort Tätigen zu nicht unerheblichen Lohn- und Preiszugeständnissen bereit, die nicht selten bis an die Grenze zur Selbstausbeutung gehen. Die Kunden, die sich stark aus einem Kreis von Sympathisanten rekrutieren, bringen den Aktivitäten einen gewissen good-will entgegenbringen und akzeptieren daher zum Teil auch höhere Preise als in der offiziellen Wirtschaft.

Im einzelnen äußern sich diese Verhaltensweisen darin, daß

- das Lohnzugeständnis (f1) über dem in der Untergrundwirtschaft liegt,
- f2 den Wert 0 hat, also eine Steuerhinterziehung nicht stattfindet,
- f3 nur einen Erinnerungsosten repräsentiert, da die Arbeit professionalisiert ist und so keine besonderen Ausbildungskosten anfallen,
- die Arbeitsproduktivität der der offiziellen Wirtschaft entspricht,
- der Nachteil auf der Beschaffungsseite (f5) geringer als in der Selbstversorgungswirtschaft ist,
- die Kapitalausnutzung (f6) relativ hoch ist, die Kapitalabnutzung (f7) der der offiziellen Wirtschaft entspricht, allerdings im Schnitt billigere Kapitalgüter eingesetzt werden, d.h. f8 kleiner als 1 ist,
- f9 vergleichsweise groß ist.

Die Simulationsergebnisse für die sektorale Verteilung der Alternativen Ökonomie sind in Tabelle 6 dargestellt. Die Basissimulation zeigt wieder, daß etwa der gleiche Kreis von Sektoren hier erfaßt wird wie bei den anderen Formen der Schattenwirtschaft: Die Straßenfahrzeugreparatur, die Holzverarbeitung, das Bekleidungsgewerbe, die Dachdecker und Zimmerer, die Bauinstallateure, das Mäler- und Glasergewerbe, das sonstige Ausbaugewerbe, der Einzelhandel, der Übri-

<sup>61</sup> Es findet hier allerdings häufig eine bewußte Steuervermeidung, verbunden mit der Ausnutzung staatlicher Zuschüsse statt. Vgl. z.B. R. Oltmanns, S. 93.

Tabelle 6

Simulation	1	2	3	4	5	6
<b>Simulationen zur sektoralen Bedeutung der Alternativen Ökonomie<sup>1</sup></b>						
Simulationsparameter <sup>2</sup>						
f1	0,60	0,30	0,60	0,60	0,60	0,60
f2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
f3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
f4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f5	0,05	0,05	0,20	0,05	0,05	0,05
f6	15000,00	15000,00	15000,00	-7500,00	15000,00	15000,00
f7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
f8	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	0,80
f9	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,20
Landwirt., Forstw., Fischerei	-1,03	-1,19	-1,05	-2,31	-1,35	-1,05
Energie-, Wasserversorgung	-93,33	-93,38	-93,39	-187,14	-116,78	-93,39
Bergbau	-1015,21	-1015,34	-1015,25	-2030,74	-1269,09	-1015,21
Chemische Industrie	-91,48	-91,55	-91,55	-183,23	-114,42	-91,50
Mineralölverarbeitung	-86,51	-86,52	-86,70	-173,48	-198,25	-86,60
Kunststoffwarenherstellung	-10,05	-10,15	-10,11	-20,47	-12,65	-10,07
Gummiverarbeitung	-72,68	-72,79	-72,74	-145,73	-90,95	-72,71
Steine, Erden	-6,37	-6,47	-6,42	-13,13	-8,06	-6,39
Feinkeramik	-15,86	-16,03	-15,88	-32,35	-19,98	-15,92
Glasgewerbe	-24,62	-24,74	-24,64	-49,72	-30,90	-24,65
Eisenschaffende Industrie	-736,72	-736,81	-736,80	-1473,68	-920,96	-736,72
NE-Metallerzeugung	-88,59	-88,64	-88,71	-177,32	-110,77	-88,59
Gießereien	-63,12	-63,26	-63,15	-126,60	-78,99	-63,12
Zieher., Kaltw., Stahlverf.	-0,09	-0,21	-0,15	-0,50	-0,19	-0,10
Stahl-, Leichtmetallbau	-8,93	-9,04	-8,97	-18,20	-11,24	-8,93
Maschinenbau	-40,60	-40,74	-40,65	-81,56	-50,84	-40,60
Büromasch., ADV-Geräte	-132,82	-132,90	-132,84	-265,95	-166,10	-132,82
Straßenfahrzeugherstellung	-114,70	-114,80	-114,75	-229,75	-143,46	-114,75
Straßenfahrzeugreparatur	0,65	0,54	0,61	0,52	0,62	0,49
Schiffbau	-45,40	-45,51	-45,44	-90,99	-56,80	-45,41
Luft-, Raumfahrbau	-180,38	-180,53	-180,45	-361,13	-225,57	-180,38
Elektrotechnik	-40,42	-40,45	-40,66	-81,22	-50,62	-40,43
Feinmechanik, Optik	-2,53	-2,68	-2,57	-5,62	-3,30	-2,58

Simulation	1	2	3	4	5	6
<b>EBM-Warenherstellung</b>	-6,43	-6,55	-6,47	-13,28	-8,15	-6,45
<b>Musikinstrumente, Spielw. u.a.</b>	0,00	-0,13	-0,05	-0,53	-0,14	-0,11
<b>Holzbearbeitung</b>	-5,99	-6,07	-6,07	-12,25	-7,55	-5,99
<b>Holzverarbeitung</b>	0,17	0,03	0,12	-0,32	0,05	0,03
<b>Zellstoff, Papier, Pappe</b>	-165,25	-165,32	-165,33	-330,76	-206,63	-165,26
<b>Papier-, Pappeverarbeitung</b>	-10,93	-11,02	-10,98	-22,17	-13,74	-10,96
<b>Druckerei, Vervielfältigung</b>	-1,71	-1,86	-1,76	-3,87	-2,25	-1,72
<b>Ledergewerbe</b>	-0,59	-0,73	-0,66	-1,99	-0,94	-0,78
<b>Textilgewerbe</b>	-18,33	-18,43	-18,41	-37,10	-23,02	-18,41
<b>Bekleidungsgewerbe</b>	0,28	0,17	0,21	-0,12	0,18	0,08
<b>Ernährungsgewerbe</b>	-2,05	-2,11	-2,13	-4,68	-2,71	-2,21
<b>Tabakverarbeitung</b>	-115,93	-116,01	-115,96	-233,90	-145,42	-116,20
<b>Straßenbau</b>	-14,75	-14,91	-14,79	-30,05	-18,57	-14,76
<b>Dachdecker, Zimmerer</b>	0,34	0,16	0,29	-0,06	0,24	0,23
<b>Sonstiges Bauhauptgewerbe</b>	-0,89	-1,06	-0,94	-2,63	-1,33	-1,04
<b>Bauinstallation</b>	0,82	0,69	0,79	0,72	0,79	0,66
<b>Maler-, Glaser gewerbe</b>	0,98	0,80	0,96	0,95	0,97	0,82
<b>Sonstiges Ausbaugewerbe</b>	0,55	0,38	0,53	0,47	0,53	0,43
<b>Großhandel, Handelsverm.</b>	-0,07	-0,10	-0,13	-0,33	-0,13	-0,13
<b>Einzelhandel</b>	0,49	0,43	0,45	0,36	0,46	0,26
<b>Eisenbahnen</b>	-14925,70	-14925,88	-14925,72	-29851,78	-18657,22	-14925,75
<b>Schiffahrt</b>	-18,51	-18,60	-18,58	-37,36	-23,22	-18,51
<b>Deutsche Bundespost</b>	***	***	***	***	***	***
<b>Übriger Verkehr</b>	0,15	0,05	0,11	-0,19	0,07	0,10
<b>Kreditinstitute</b>	-55,58	-55,74	-55,62	-112,15	-69,72	-55,60
<b>Versicherungen</b>	-146,71	-146,85	-146,76	-294,18	-183,57	-146,86
<b>Wohnungsvermietung</b>	1,76	1,74	1,74	1,47	1,69	1,45
<b>Gastgewerbe, Heime</b>	0,74	0,60	0,70	0,72	0,74	0,59
<b>Friseure</b>	1,25	0,98	1,22	1,24	1,25	0,96
<b>Wäscherei, Reinigung</b>	0,98	0,78	0,95	0,92	0,97	0,80
<b>Übrige Dienstleistungen</b>	0,87	0,75	0,84	0,39	0,75	0,80
<b>Private Haushalte</b>	1,22	0,86	1,22	1,22	1,22	0,98

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Ein negativer Wert steht für Kostenvorteile der offiziellen Wirtschaft. \*\*\* bedeutet, daß der (negative) Wert dem Betrag nach größer ist, als die größte ausgewiesene Zahl. - <sup>2</sup>Zur Bezeichnung der Simulationsparameter vgl. Übersicht 4.

ge Verkehr sowie die Sektoren Wohnungsvermietung, Gastgewerbe, Friseure, Wäschereien, Übrige Dienstleistungen und Private Haushalte. Auffällig ist, daß einige der Sektoren, denen in der Basissimulation ein Preisvorteil zugunsten der Alternativen Ökonomie zuerkannt wurde, in den Alternativrechnungen, in denen die Voraussetzungen ungünstiger sind, Nachteile verzeichnen. Dies gilt insbesondere für Simulation 4, in der eine nur geringe Auslastung des Kapitalstocks unterstellt wird.

### 3. Detaillierung der Simulationsergebnisse mit Hilfe des LPI-Verfahrens

Wie bereits angesprochen, besteht der gravierendste Mangel des bisher angewendeten Simulationsmodells darin, daß es aufgrund seiner hohen Anforderungen an die Datenbasis nur für eine relativ geringe Zahl von Sektoren durchgeführt werden kann. Es ist jedoch zu erwarten, daß sich schattenwirtschaftliche Aktivitäten oft erst bei niedrigem Aggregationsgrad feststellen lassen. Mit Hilfe des - in der Schattenwirtschaftsdebatte für internationale Vergleiche bereits angewendeten<sup>62</sup> - LPI-Verfahrens lassen sich hier möglicherweise zusätzliche Ergebnisse für einen intersektoralen Vergleich gewinnen, da dieses Verfahren mit deutlich weniger Informationen auskommt und daher auch auf ein tiefer gegliedertes Branchenraster angewendet werden kann. Um das Verständnis für den weiteren Rechengang zu erleichtern, soll zunächst der Grundgedanke des LPI-Ansatzes kurz referiert werden.

#### 3.1. Grundgedanke des LPI-Verfahrens

Das LPI-Verfahren (LPI = Linear Partial Information) wurde von Menges und Kofler zur Gewinnung von Entscheidungen bei unvollständiger Information entwickelt<sup>63</sup>. Es ist geeignet, aus unvollständigen Informationen über das Eintreten bestimmter Zustände ein Lösungsspektrum anzugeben, innerhalb dessen das Ergebnis des Zusammenwirkens dieser Zustände zu suchen sein wird. Der Grundgedanke läßt sich an einem einfachen hypothetischen Beispiel verdeutlichen.

Es wird angenommen, daß zwei Ereignisse  $E_1$  und  $E_2$  mit den Wahrscheinlichkeiten  $P_1$  und  $P_2$  eintreten können, wobei des weiteren gelte

$$P_1 + P_2 = 1 \text{ und } P_1, P_2 \geq 0.$$

Überträgt man dieses Problem in eine graphische Darstellung, so repräsentiert die Strecke AB den Bereich, in dem alle Kombinationen von  $P_1$  und  $P_2$  liegen, die diesen beiden Restriktionen genügen (vgl. Schaubild 5). Kommt eine weitere Information hinzu, z.B.

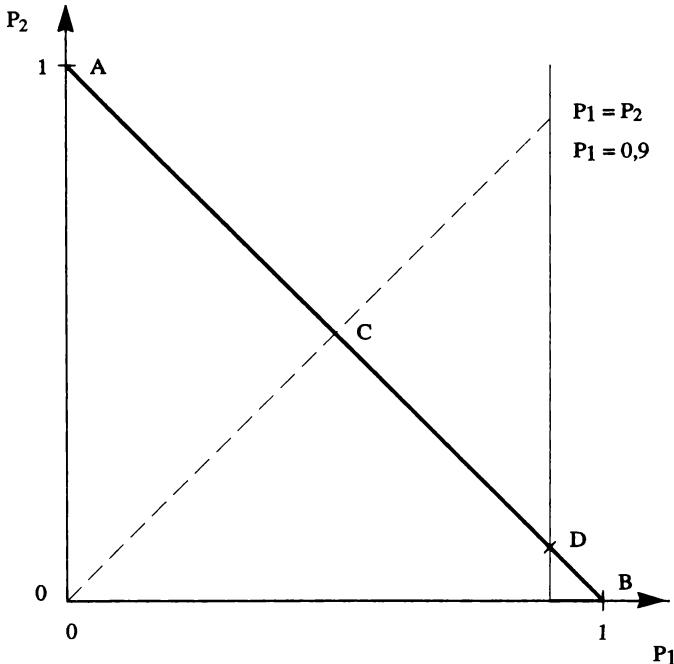
$$P_1 \geq P_2,$$

<sup>62</sup> Vgl. Abschnitt 2.4.2. im zweiten Kapitel und die dort angegebene Literatur.

<sup>63</sup> Vgl. E. Kofler und G. Menges.

Schaubild 5

## Darstellung des LPI-Verfahrens



Erläuterungen vgl. Text.



so wird dieser Bereich der denkbaren Lösungen eingeschränkt:  $P_2$  kann höchstens den Wert 0,5 annehmen, da für jeden größeren Wert diese Bedingung nicht mehr zu erfüllen ist. Die Gerade  $P_1 = P_2$  schränkt somit den Bereich der denkbaren Lösungen auf die Strecke CB ein. Eine weitere Information, z.B.

$$P_1 \leq 0,9,$$

wäre dann in der Lage, den Lösungsbereich weiter einzuengen auf die Strecke CD<sup>64</sup>. Die Punkte C und D werden in dem beschriebenen Fall als Ecklösungen des LPI-Problems bezeichnet. Im folgenden kommt es darauf an, solche Ecklösungen, im Sinne von Extremlösungen, zu bestimmen.

Dieser Ansatz lässt sich auf ein System von  $n$  Ereignissen  $E_1, \dots, E_n$  mit den Wahrscheinlichkeiten  $P_1, \dots, P_n$  verallgemeinern, für die gilt

<sup>64</sup> Vgl. auch E. Kofler, Fuzzy Sets- oder LPI-Theorie? In: G. Menges, H. Schelbert und P. Zweifel (Hrsg.), Stochastische Unschärfe in den Wirtschaftswissenschaften. Frankfurt 1981, S. 65ff., insbesondere S. 80ff.

$$P_i \geq 0 \text{ für alle } i,$$

$$\sum_{i=1}^n P_i = 1.$$

Führt man die partielle Information

$$P_1 \geq P_2 \geq P_3 \geq \dots \geq P_n$$

ein, so läßt sich zeigen, daß zu dem Problem  $n$  Ecklösungen existieren, die sich als Matrix darstellen lassen

$$A = \begin{array}{|cccccc} \hline & P_1 & P_2 & P_3 & P_4 & \dots & P_n \\ \hline 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 1/2 & 1/2 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 1/3 & 1/3 & 1/3 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 1/4 & 1/4 & 1/4 & 1/4 & 0 & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \ddots & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \ddots & \cdot \\ 1/n & 1/n & 1/n & 1/n & 1/n & \dots & 1/n \\ \hline \end{array}$$

Die einzelnen Zeilen von  $A$  stellen Kombinationen von Wahrscheinlichkeitswerten dar, die jeweils die oben getroffenen Annahmen gerade noch erfüllen.

### 3.2. Zur hier angewendeten Methode

Ausgangspunkt der weiteren Rechnungen ist das theoretische Modell

$$S = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_n X_n$$

Darin sind - wie an anderer Stelle bereits erwähnt -  $S$  der theoretische Umfang der Schattenwirtschaft,  $a_i$  vorgegebene positive Gewichtungsfaktoren und  $X_i$  Einflußfaktoren der Schattenwirtschaft, die so definiert sind, daß ein hoher Wert jeweils einem hohen Impuls für das Entstehen des Schattensektors gleichkommt. Im vorliegenden Fall wird das LPI-Verfahren als Alternative zur Regressionsanalyse genutzt, um systematisch zu überprüfen, welchen Einfluß unterschiedliche Vorgaben für die  $a_i$  auf den hypothetisch errechneten Umfang der Schattenwirtschaft in den einzelnen Sektoren ausüben. Um die Anforderungen des LPI-Verfahrens zu erfüllen, werden die  $X_i$  normiert:

$$Z_i = (X_i - \bar{X}_i) / \sigma$$

mit

$\bar{X}_i$  : Mittelwert der  $X_i$ ;  
 $\sigma$  : Streuung.

## Die nun veränderte Gleichung

$$S = a_1 Z_1 + a_2 Z_2 + \dots + a_n Z_n$$

gibt dann einen Wert für den standardisierten Umfang der Schattenwirtschaft an. Die darin enthaltenen  $a_i$  lassen sich mit standardisierten Regressionskoeffizienten in der Regressionsrechnung vergleichen. Die  $a_i$  sollen als Eckpunktlösung eines LPI-Prozesses vorgegeben werden, in den als partielle Information lediglich eine Rangfolge der Einflußfaktoren eingehen soll.

Das Verfahren liefert somit so viele Schätzungen des sektoralen Umfangs der Schattenwirtschaft, wie unterschiedliche Gewichtungsschemata vorgeben werden. Aus diesen verschiedenen Lösungen lassen sich zwei Informationen herausfiltern: Zum einen kann man einen Mittelwert aus den verschiedenen Schätzungen bilden, um so eine "durchschnittliche" Bedeutung der Schattenwirtschaft abzuleiten; zum zweiten kann man eine Streuung der verschiedenen Lösungen für die einzelnen Sektoren berechnen und so eine Maßzahl dafür erhalten, wie anfällig die Lösung gegenüber einer Variation der Gewichtungsschemata ist. Mittelwert und Streuung könnte man zum einen unmittelbar für die berechneten Werte des (standardisierten) Umfangs der Schattenwirtschaft bilden. Alternativ dazu schlägt Weck vor<sup>65</sup>, zunächst eine Rangfolge der Sektoren zu bilden und Mittelwert sowie Streuung ausgehend von diesen Rangziffern zu berechnen. Dieser zweiten Vorgehensweise wird hier der Vorzug gegeben, da die so ermittelten Ergebnisse robuster gegen Datenausreißer sind.

Um das Verfahren anwenden zu können, sind zunächst einige empirische Probleme zu lösen: Zum einen müssen die wesentlichen Einflußfaktoren  $X_i$  bestimmt werden, zum anderen muß eine Rangfolge der Bedeutung dieser Faktoren, also eine ordinale Skala der  $a_i$ , plausibel abgeleitet werden. Zum dritten ist eine Disaggregationsstufe zu bestimmen, auf der diese Rechnungen durchgeführt werden können.

### 3.3. Empirische Probleme

#### 3.3.1. Auswahl der Einflußfaktoren

Bei der Auswahl der Einflußfaktoren wird im folgenden pragmatisch vorgegangen: Von den ökonomischen Variablen, die an verschiedener Stelle in das oben diskutierte Simulationsmodell eingehen, lassen sich 6 ohne größere Schwierigkeiten auch für ein tiefer gegliedertes Branchenraster bestimmen und dort sinnvoll interpretieren:

- die durchschnittliche Unternehmensgröße, angegeben als durchschnittliche Produktion bzw. durchschnittlicher Umsatz je Unternehmen,
- das Bruttoeinkommen aus unselbständiger Arbeit je Beschäftigtenstunde,

---

<sup>65</sup> Vgl. H. Weck, S. 98.

- die Arbeitnehmerquote, d.h. der Anteil der abhängig Beschäftigten an den Erwerbstätigen insgesamt,
- die Bedeutung von Kleinbetrieben, definiert als der Anteil der in der Umsatzaussteuerstatistik ausgewiesenen beiden untersten Umsatzgrößenklassen am Gesamtumsatz des Wirtschaftsbereichs,
- die Konsumnähe, definiert als Anteil der Lieferungen an private Haushalte an der gesamten Güterverwendung bzw. am gesamten Umsatz,
- der Ausgabenanteil, d.h. der Anteil des Wirtschaftsbereichs an den Lieferungen an private Haushalte insgesamt.

Diese Variablen erfüllen somit die formalen Voraussetzungen, um in einem LPI-Ansatz berücksichtigt zu werden, der die Ergebnisse des Simulationsmodells vertiefen soll. Von den drei erstgenannten Determinanten ist zu erwarten, daß sie negativ mit der Gefährdung durch die Schattenwirtschaft korreliert sind: Eine hohe durchschnittliche Betriebsgröße, eine hohe Qualifikation und damit im allgemeinen auch Entlohnung der Erwerbstätigen einer Branche und ein hoher Anteil von abhängig Beschäftigten zeigen an, daß es sich um eine Branche handelt, deren Produktion nur schwer in die Schattenwirtschaft verlagert werden kann. Hingegen können dort, wo auch in der offiziellen Wirtschaft Kleinbetriebe eine große Bedeutung haben, wo die Produktion sehr endverbrauchsnahe erfolgt und seitens privater Haushalte ein großes Nachfragepotential vorhanden ist, informelle Formen der Produktion verhältnismäßig leicht Fuß fassen.

### 3.3.2. Bestimmung der Faktorgewichte

Die Rangfolge des Einflusses der genannten Determinanten auf den Umfang der Schattenwirtschaft wird aus den Ergebnissen des Simulationsmodells abgeleitet. Dazu werden auf der Basis der dort betrachteten 55 Sektoren Rangkorrelationskoeffizienten zwischen der jeweils ermittelten Gefährdung der Branchen durch die verschiedenen Spielarten der Schattenwirtschaft und den genannten Determinanten bestimmt. Zur Bestimmung der Rangfolge der Determinanten im LPI-Ansatz könnte die absolute Größe des Korrelationskoeffizienten herangezogen werden. Da jedoch zwischen den genannten Determinanten zum Teil relativ hohe Interkorrelationen bestehen, kann man diese direkten Korrelationskoeffizienten nicht unmittelbar interpretieren. Es empfiehlt sich daher, neben den direkten Rangkorrelationskoeffizienten partielle Koeffizienten unter Ausschluß der Größe zu berechnen, die für sich genommen den stärksten Zusammenhang aufweist. Formal ergibt sich dieser partielle Korrelationskoeffizient zwischen x und y unter Ausschluß von z als

$$r_{xy,z} = (r_{xy} - r_{xz}r_{yz}) / [(1 - r_{xz}^2)(1 - r_{yz}^2)]^{1/2} ,$$

Tabelle 7

**Der Zusammenhang zwischen der Gefährdung durch Formen der Schattenwirtschaft und ausgewählten ökonomischen Indikatorvariablen**

**Rangkorrelationskoeffizienten**

Indikatorvariable	Untergrundwirtschaft		Selbstversorgungswirtschaft	Alternative Ökonomie
	extern gespeist	intern gespeist		
<b>totale Korrelation</b>				
Unternehmensgröße	-0,961	-0,947	-0,806	-0,964
Bruttoeinkommen je Stunde	-0,827	-0,824	-0,700	-0,836
Arbeitnehmerquote	-0,936	-0,903	-0,781	-0,931
Bedeutung Kleinbetriebe	0,868	0,856	0,752	0,858
Konsumnähe	0,525	0,578	0,704	0,542
Ausgabenanteil	0,281	0,358	0,671	0,298
<b>partielle Korrelation<sup>1</sup></b>				
Bruttoeinkommen je Stunde	-0,111	-0,148	-0,063	-0,162
Arbeitnehmerquote	-0,409	-0,191	-0,144	-0,349
Bedeutung Kleinbetriebe	0,590	0,506	0,300	0,540
Konsumnähe	0,261	0,435	0,610	0,340
Ausgabenanteil	0,292	0,505	0,868	0,368

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Unter Ausschluß der Korrelationsbeziehungen zur Variablen "Unternehmensgröße".



wobei  $r_{xz}$  die Korrelation zwischen x und z darstellt und die übrigen Korrelationskoeffizienten analog definiert sind<sup>66</sup>. Die Vorgabe der Rangfolge der Determinanten für das LPI-Verfahren erfolgt in der weiteren Analyse nach Maßgabe dieser partiellen Korrelationskoeffizienten.

Alle ermittelten Korrelationskoeffizienten weisen das erwartete Vorzeichen auf (vgl. Tabelle 7). Die durchschnittliche Unternehmensgröße in der offiziellen Wirtschaft zeigt in allen vier Fällen den höchsten Korrelationskoeffizienten. Da diese Variable mit den anderen hier betrachteten Indikatoren hoch korreliert ist, wird sie bei Berechnung der partiellen Korrelationskoeffizienten der übrigen fünf Indikatoren ausgeschlossen. Diese geben dem unterschiedlichen Gewicht der einzelnen Determinanten in den vier Bereichen der Schattenwirtschaft anschaulich Ausdruck.

<sup>66</sup> Es muß darauf hingewiesen werden, daß die hier vorgenommene Übertragung der partiellen Korrelationskoeffizienten auf Rangkorrelationen zur Folge hat, daß die statistische Verteilung des Koeffizienten nicht mehr bekannt ist, das Ergebnis also nicht mehr getestet werden kann. Vgl. S. Siegel, Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. New York u.a. 1965, S. 228f.

Übersicht 6

**Abgrenzung der Sektoren für die LPI-Schätzung  
der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft**

lfd. Nr.	Bezeichnung	Nummer in der Systematik der Wirtschaftszweige
1	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	0
2	Energie-, Wasserversorgung	10
3	Bergbau	11
4	Chemische Industrie	200, 201
5	Mineralölverarbeitung	205
6	Kunststoffwarenherstellung	210
7	Gummiverarbeitung	213, 216
8	Steine, Erden	221, 222, 223, 226
9	Feinkeramik	224
10	Glasgewerbe	227
11	Eisenschaffende Industrie	230 - 232
12	NE-Metallerzeugung	233
13	Gießereien	234, 236
14	Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung	237, 238
15	Schlossereien	239
16	Stahl-, Leichtmetallbau	240, 241, 247, 249 5
17	Maschinenbau	242
18	Büromaschinen, ADV-Geräte	243
19	Straßenfahrzeugherstellung	244, 245
20	Straßenfahrzeugreparatur	249 1
21	Schiffbau	246
22	Luft-, Raumfahrzeugbau	248
23	Elektrotechnik	250, 259 1
24	Feinmechanik, Optik	252, 254
25	EBM-Warenherstellung	256
26	Musikinstrumente-, Spielwaren-, Schmuck, Sportgeräteherstellung	257, 258, 259 4, 259 7
27	Holzbearbeitung	260
28	Holzverarbeitung	261, 269
29	Zellstoff-, Holzschliff-, Papier-, Pappeherzeugung	264
30	Papier-, Pappeverarbeitung	265
31	Druckerei, Vervielfältigung	268
32	Ledergewerbe	270, 271, 272, 279 1
33	Textilgewerbe	275
34	Bekleidungsgewerbe	276, 279 5
35	Ernährungsgewerbe	28, 29 ohne 293-295, 299

**Abgrenzung der Sektoren für die LPI-Schätzung  
der sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft**

lfd. Nr.	Bezeichnung	Nummer in der Systematik der Wirtschaftszweige
36	Getränkeindustrie	293 - 295
37	Tabakverarbeitung	299
38	Hoch- und Tiefbau ohne ausgeprägten Schwerpunkt	300 1
39	Hochbau	300 4
40	Fertigteilbau im Hochbau	300 5
41	Tiefbau	300 7
42	Gerüstbau, Fassadenreinigung	300 8
43	Spezialbau	302
44	Stukkateurgewerbe, Gipserei, Verputzerei	305
45	Dachdecker, Zimmerer	308
46	Klempnerei, Gas-, Wasserinstallation	310 1
47	Installation von Heizungs-, Lüftungs- und klimatechnischen Anlagen	310 3
48	Elektroinstallation	310 5
49	Maler-, Glasergewerbe	316 2
50	Bautischlerei	316 3
51	Fußboden-, Fliesenlegerei	316 5
52	Sonstiges Ausbaugewerbe	316 1, 316 6
53	Großhandel, Handelsvermittlung	40, 41, 42
54	Einzelhandel	43
55	Eisenbahnen	511
56	Schiffahrt	513, 514
57	Deutsche Bundespost	517
58	Übriger Verkehr	512, 515, 516, 55
59	Kreditinstitute	60, 651, 653, 655
60	Versicherungen	61, 657
61	Wohnungsvermietung	794
62	Gastgewerbe, Heime	71, 72
63	Friseure	735
64	Wäscherei, Reinigung	731
65	Bildung, Wissenschaft	75, 76
66	Gesundheitswesen	77
67	Dienstleistungen für Private	739
68	Dienstleistungen für Unternehmen	74, 78, 79 ohne 794
69	Private Haushalte	85

- Für die extern gespeiste Untergrundwirtschaft dominieren die unternehmensbezogenen Kenndaten "Bedeutung von Kleinbetrieben" und "Arbeitnehmerquote". Sie wird somit besonders dort anzutreffen sein, wo in der formellen Wirtschaft kleine Produktionseinheiten ein großes Gewicht haben und viele Selbständige tätig sind.
- Im Fall der intern gespeisten Untergrundwirtschaft gewinnen die nachfragebezogenen Indikatoren "Konsumnähe" und "Ausgabenanteil" zusätzlich an Bedeutung. Zu den zuvor genannten tritt als weitere Bedingung hinzu, daß in der Branche Produkte hergestellt werden, die sich leicht - insbesondere an Nicht-Buchführungspflichtige - absetzen lassen.
- In der Selbstversorgungswirtschaft haben die beiden letztgenannten Indikatoren - nach der dominierenden Variable - die größte Bedeutung. Die Überschaubarkeit des Produktionsprozesses - d.h. die durchschnittliche Unternehmensgröße - hat zwar einen großen Einfluß, diese Form der Schattenwirtschaft orientiert sich jedoch im wesentlichen am Bedarf der privaten Haushalte.
- Bei der Alternativen Ökonomie unterscheiden sich schließlich die partiellen Korrelationskoeffizienten der Variablen am wenigsten. Auch dies belegt die ambivalente Stellung des Bereichs.

Aufgrund dieser Korrelationskoeffizienten läßt sich die Rangfolge der Einflußfaktoren bestimmen, die in die LPI-Rechnung eingeht. Die Variable mit dem höchsten Korrelationskoeffizienten erhält jeweils das höchste Gewicht, die Variable mit dem höchsten partiellen Korrelationskoeffizienten das zweitgrößte usw. Im Falle annähernd gleicher partieller Koeffizienten wurde diesen Einflußfaktoren - wie bei der Einzeldarstellung der Ergebnisse noch zu sehen sein wird - die gleiche Bedeutung zugemessen.

### 3.3.3. Wahl der Sektorengliederung

Die Sektorenabgrenzung ergibt sich im wesentlichen aus der Gliederungstiefe der verschiedenen Statistiken, die für die Gewinnung der Daten zu den Einflußfaktoren zur Verfügung stehen. Während die Daten zur durchschnittlichen Produktion je Unternehmen und zur Bedeutung der Kleinunternehmen aus der Umsatzsteuerstatistik übernommen werden, die in sehr tiefer Sektorengliederung vorliegt, werden zu den vier anderen Indikatoren in der amtlichen Statistik im allgemeinen Daten nur für 58 Wirtschaftsbereiche ausgewiesen. Allerdings ist es hier unter Zuhilfenahme verschiedener anderer Quellen möglich, eine tiefere Sektorengliederung herbeizuführen. Hierzu werden verschiedene Kostenstrukturerhebungen, Statistiken über die Löhne im Handwerk sowie die Konsumverflechtungstabellen des RWI herangezogen. Unter Einbeziehung dieser Informationen ist es möglich, die dem Simulationsmodell zugrundeliegende Sektorengliederung weiter zu unterteilen:

- Der Sektor "Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung" wird in den industriell dominierten Bereich "Ziehereien" und einen vorwiegend handwerklich orientierten Bereich "Schlossereien" untergliedert,
- das Ernährungsgewerbe und die Getränkeindustrie werden getrennt nachgewiesen;
- das Ausbau- sowie das Bauhauptgewerbe werden zumindest nach den dreistelligen, bisweilen sogar nach den vierstelligen Gliederungsziffern der Systematik der Wirtschaftszweige aufgespalten,
- der Sektor "Sonstige Dienstleistungen" wird weiter disaggregiert.

Es können somit an Stelle der 55 im Simulationsmodell berücksichtigten nunmehr insgesamt 69 Sektoren betrachtet werden, wobei die in der amtlichen Statistik ebenfalls ausgewiesenen Sektoren Gebietskörperschaften und Sozialversicherung aus der Analyse ausgeschlossen sind, da angenommen werden kann, daß hier die Schattenwirtschaft keine Rolle spielt (vgl. Übersicht 6).

### 3.4. Ergebnisse der LPI-Schätzung

#### 3.4.1. Extern gespeiste Untergrundwirtschaft

Wie aus den in Tabelle 7 dargestellten absoluten und partiellen Korrelationskoeffizienten ersichtlich wird, gehen die sechs Determinanten in folgender Reihenfolge in das LPI-Verfahren ein: Die Variable Unternehmensgröße erhält das höchste Gewicht, ihr folgen die Variablen "Bedeutung der Kleinunternehmen" und "Arbeitnehmerquote". "Konsumnähe" und "Ausgabenanteil" stehen gleichgewichtig an vierter Stelle, das "Bruttoeinkommen je Stunde" weist schließlich den geringsten Einfluß auf. Somit werden fünf Gewichtungsschemata in die Rechnung einbezogen.

Die Ergebnisse der LPI-Schätzung sind in Schaubild 6 dargestellt. Die Sektoren sind darin nach dem durchschnittlichen Rang geordnet, der ihnen in den fünf Rechnungen bezüglich ihrer Gefährdung durch die Schattenwirtschaft zuerkannt wird. An erster Stelle steht dabei der Sektor, für den die Rechnungen die größte Gefährdung vermuten lassen. Hinter der Sektorbezeichnung wird jeweils dargestellt, in welchem Bereich die Ränge aufgrund der verschiedenen Gewichtungsschemata liegen. Eine geringe Spannbreite gibt somit an, daß der Sektor unabhängig von zugrundegelegten Gewichtungsschema stets ähnlich eingeschätzt wird.

Die Ergebnisse der LPI-Schätzungen unterscheiden sich, soweit die Sektorabgrenzung vergleichbar ist, im großen und ganzen wenig von denen des Simulationsmodells. Dies war insofern auch nicht anders zu erwarten, als in beiden Rechnungen die gleichen Faktoren einen großen Einfluß haben. Im Einzelfall kommt es aber durchaus zu unterschiedlichen Einschätzungen. Dort, wo die Sektoren weiter disaggregiert wurden, trägt das LPI-Verfahren wesentlich zu einer stärkeren Differenzierung der Ergebnisse bei. So zeigt sich z.B., daß die Einstufung des Sektors

Schaubild 6

### LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der extern gespeisten Untergrundwirtschaft

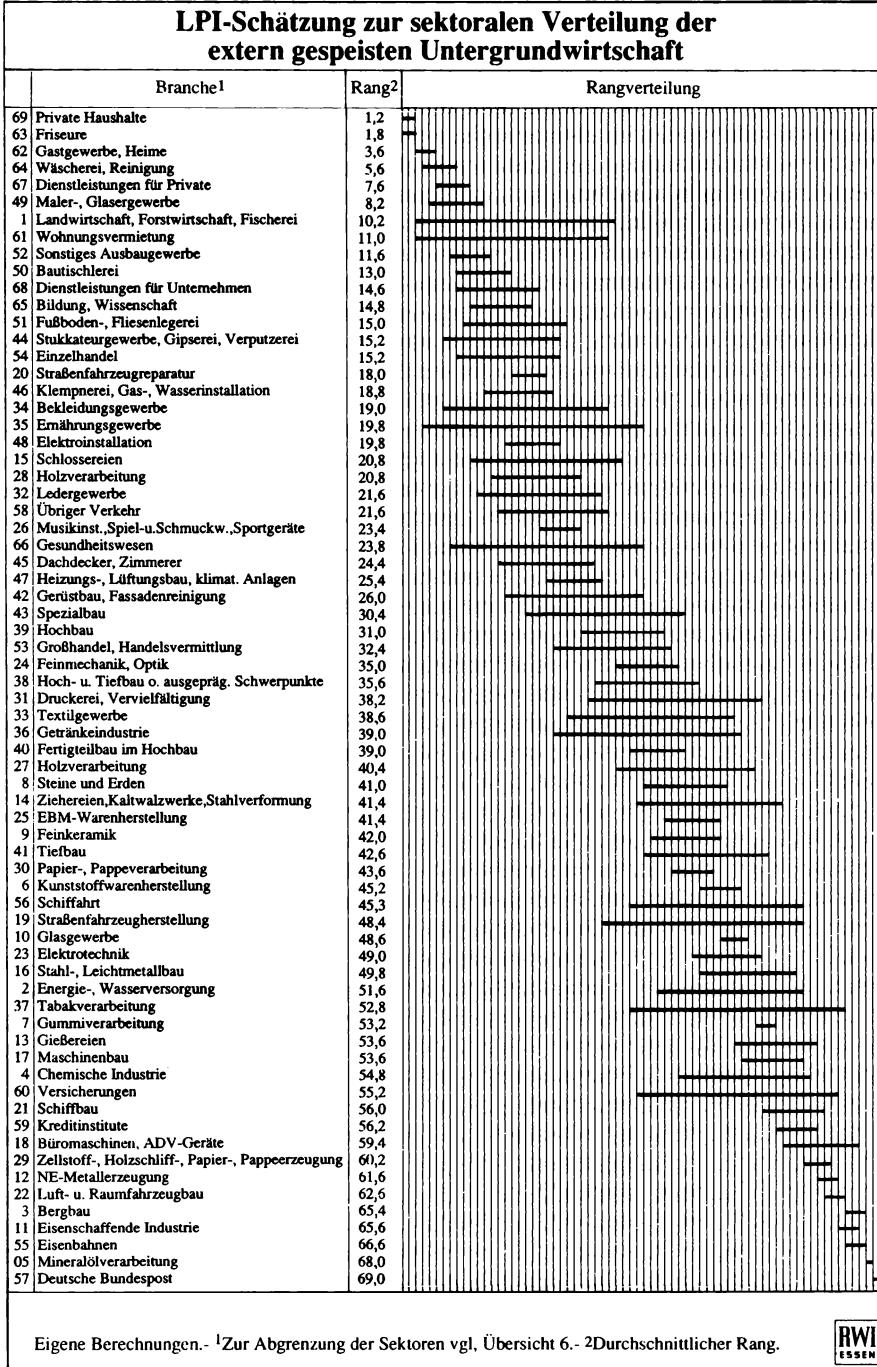
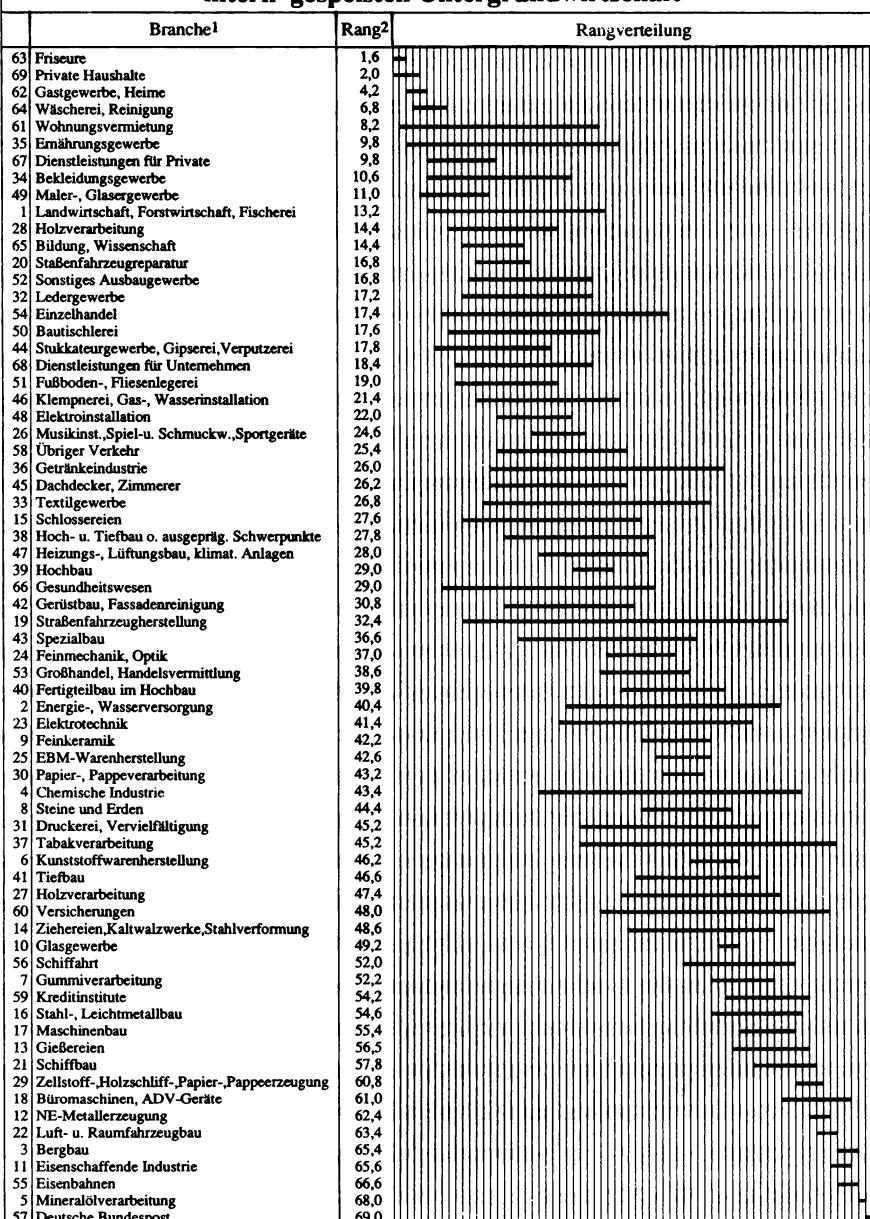


Schaubild 7

## LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der intern gespeisten Untergrundwirtschaft



Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Zur Abgrenzung der Sektoren vgl. Übersicht 6. - <sup>2</sup>Durchschnittlicher Rang.

"Ziehereien, Kaltwalzwerke, Stahlverformung" im Simulationsmodell nahe der Grenze zum gefährdeten Bereich auf die dort eingeordneten Handwerke zurückzuführen ist. Nach der LPI-Schätzung gelten die - industriell geprägten - Ziehereien und Kaltwalzwerke als ungefährdet, die - handwerklichen - Schlossereien hingegen als der Schattenwirtschaft zugänglich. Ein vom Simulationsmodell deutlich abweichendes Ergebnis liefert die LPI-Schätzung hier, wie auch bei den anderen Formen der Schattenwirtschaft, für die Landwirtschaft. Das Ergebnis der Simulationsrechnungen war in diesem Bereich wesentlich davon geprägt, daß aufgrund der hohen Subventionen, die dieser Sektor empfängt, der Aufschlag für Steuern (abzügl. Subventionen) letztlich negativ war und von daher in diesem Bereich jede informelle Produktion a priori einen Preisnachteil aufweist. Dies wird der sehr heterogenen Zusammensetzung der Landwirtschaft natürlich keineswegs gerecht, zu der - nach der Systematik der Wirtschaftszweige - auch nicht-subventionierte Bereiche wie der Gartenbau oder der Landschaftsbau zählen.

### 3.4.2. Intern gespeiste Untergrundwirtschaft

Gegenüber der zuvor diskutierten Rechnung gehen die sechs betrachteten Determinanten hier mit deutlich anderen Gewichten in die Rechnung ein: Nach der Variable Unternehmensgröße folgen gleichgewichtig "Bedeutung von Kleinunternehmen" und "Ausgabenanteil", die "Konsumnähe" erhält die nächst niedrigere Gewichtung, und am Ende stehen das "Bruttoeinkommen" und die "Arbeitnehmerquote", denen wiederum ein gleichstarker Einfluß zuerkannt wird.

Die LPI-Schätzung erlaubt auch hier in den stärker disaggregierten Sektoren eine zusätzliche Differenzierung der Bewertungen (vgl. Schaubild 7). Wie weit diese Ergebnisse sich durch andere Untersuchungen erhärten lassen, wird noch zu überprüfen sein.

### 3.4.3. Selbstversorgungswirtschaft

Eine wiederum andere Gewichtung der Einflußfaktoren erfolgt für die Selbstversorgungswirtschaft: Höchstes Gewicht erhält annahmegemäß die "Unternehmensgröße", danach folgen mit abnehmender Gewichtung "Ausgabenanteil", "Konsumnähe", "Bedeutung der Kleinbetriebe", "Arbeitnehmerquote" und "Bruttoeinkommen je Stunde".

Auch hier lassen die Ergebnisse eine stärkere Differenzierung der Aussagen des Simulationsmodells zu (vgl. Schaubild 8). Auffällig ist die unterschiedliche Beurteilung von Ernährungsgewerbe und Getränkeindustrie: Eine Gefährdung durch die Schattenwirtschaft wird vor allem im erstgenannten Bereich angenommen. Dieses Ergebnis ist unmittelbar einsichtig, da in der Haushaltsproduktion bisweilen die gleichen Güter wie im Ernährungsgewerbe hergestellt werden. Hier wäre im übrigen zu vermuten, daß eine noch stärkere Disaggregation des Sektors zu einer weiteren Auffächerung der Ergebnisse führen würde, jedoch ist dies aufgrund der ohnehin schmalen Datenbasis kaum möglich.

Schaubild 8

### LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der Selbstversorgungswirtschaft

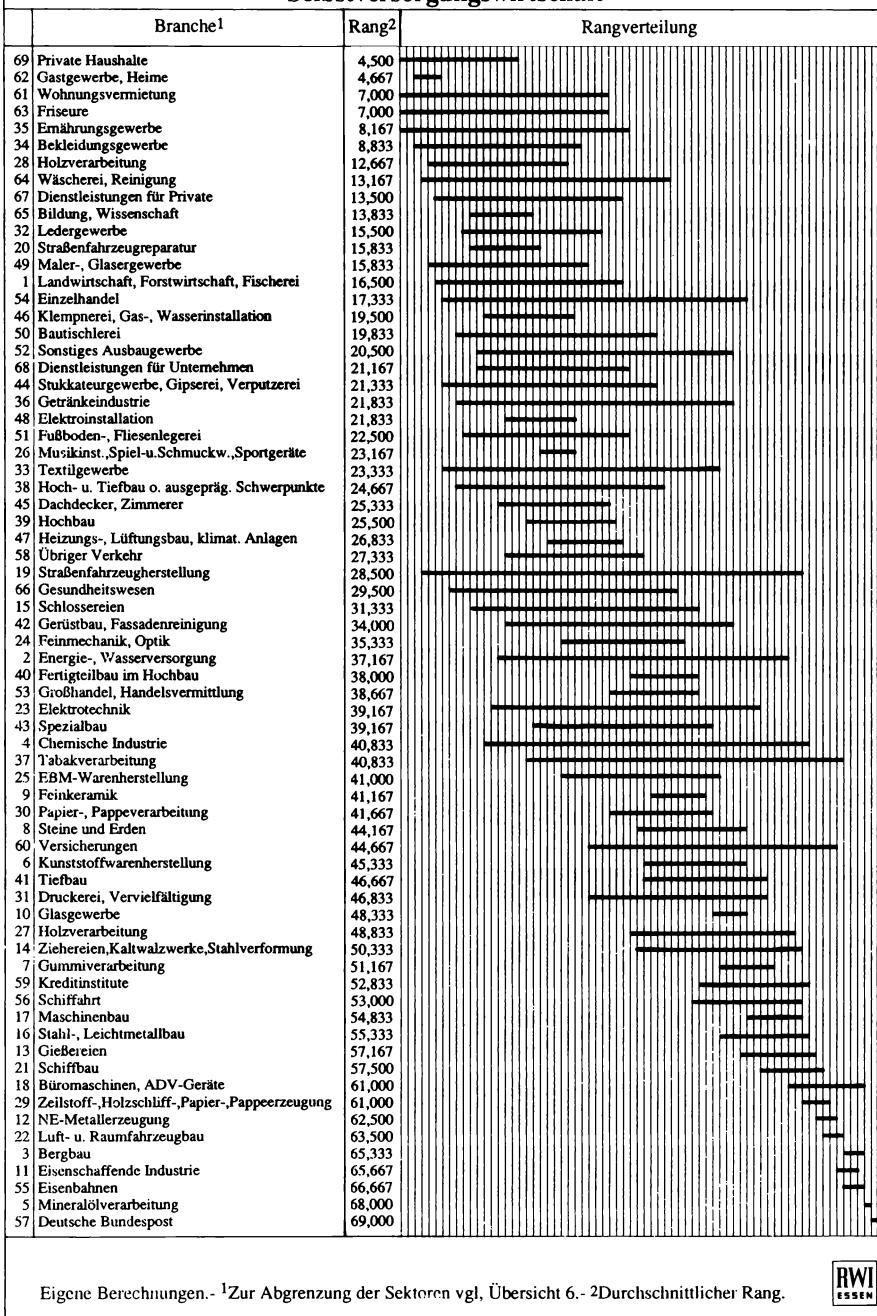
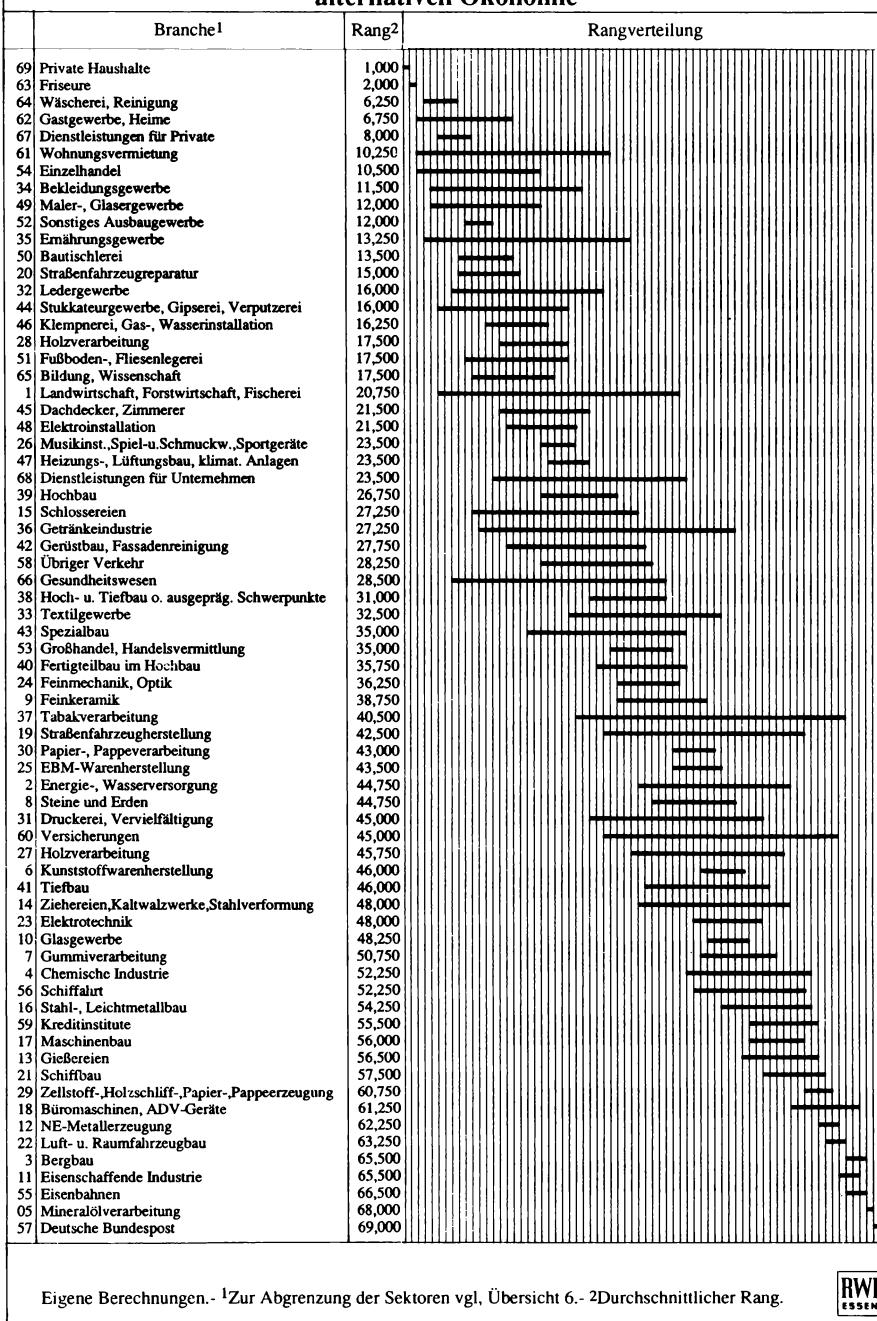
Eigene Berechnungen.- <sup>1</sup>Zur Abgrenzung der Sektoren vgl. Übersicht 6.- <sup>2</sup>Durchschnittlicher Rang.

Schaubild 9

### LPI-Schätzung zur sektoralen Verteilung der alternativen Ökonomie



Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Zur Abgrenzung der Sektoren vgl. Übersicht 6. - <sup>2</sup>Durchschnittlicher Rang.

### 3.4.4. Alternative Ökonomie

Aus den in Tabelle 7 ausgewiesenen Korrelationskoeffizienten ergibt sich schließlich für die Alternative Ökonomie folgende Gewichtung der Determinanten: Nach der "Unternehmensgröße" steht an zweiter Stelle die "Bedeutung der Kleinunternehmen", darauf folgen gleichgewichtig "Arbeitnehmerquote", "Konsumnähe" und "Ausgabenanteil", dem "Bruttoeinkommen" wird - wie auch in den zuvor dargestellten Rechnungen - das geringste Gewicht beigemessen.

Die Ergebnisse für die Alternative Ökonomie sind in Schaubild 9 dargestellt. Bereits der erste Eindruck vermittelt ein Bild davon, wie unsicher gerade hier oftmals die Aussagen sind: Die Ergebnisse liegen je nach Gewichtung der Faktoren innerhalb einer sehr breiten Spanne.

## 4. Bewertung und Zusammenfassung der Ergebnisse

### 4.1. Zur Bewertungsproblematik

Die bisher vorgestellten Berechnungen weisen einen hohen Grad an Bedingtheit auf: Sie gelten allein vor dem Hintergrund des jeweils formulierten theoretischen Modells; eine Änderung der Simulationsannahmen oder die Einbeziehung anderer Determinanten in die LPI-Schätzungen hätte möglicherweise zu gänzlich anderen Ergebnissen geführt. Es erscheint somit notwendig, die vorgestellten Ergebnisse empirisch zu erhärten. Daher sollen sie anderen Informationen über die sektorale Verteilung der Schattenwirtschaft gegenübergestellt werden.

Zuvor sind jedoch einige grundsätzliche Anmerkungen angebracht. Ein Vergleich mit anderen Untersuchungen und Erhebungen ist nur begrenzt möglich. Dies gilt nicht alleine deshalb, weil sich Angaben zur Schattenwirtschaft auf sektoraler Ebene zumeist auf eng abgegrenzte Segmente beziehen. Hinzu kommen einige methodische Probleme:

- Die hier vorgestellten Rechenverfahren geben lediglich ein Maß für die Gefährdung einer Branche an, die meisten Untersuchungen hingegen fragen, mit welcher Intensität entsprechende Tätigkeiten überhaupt durchgeführt werden.
- Die verwendeten Rechenverfahren sind nicht in der Lage, vielfach vorhandene Gründe zu berücksichtigen, weshalb es in einer Branche letztlich doch nicht zum Entstehen einer Schattenwirtschaft kommt: Produktionsverfahren können z.B. zu gefährlich sein, oder sie können mit Nebenwirkungen wie zu großem Schmutz verbunden sein.
- Umfragen andererseits häufig keinen Vergleichsmaßstab für die Beurteilung der Ergebnisse: Ein verhältnismäßig kleiner Sektor kann auch dann von der Schattenwirtschaft stark betroffen sein, wenn dessen Tätigkeit nur von vergleichsweise wenigen ausgeführt wird, ein großer Sektor muß u.U. selbst dann nicht unter der Schattenwirtschaft leiden, wenn verhältnismäßig viele auf diesem Gebiet tätig sind.

Um einen Vergleich der Ergebnisse der oben dargestellten Berechnungen mit Umfrageergebnissen herbeiführen zu können, müssen letztere zumeist normiert werden, indem sie etwa mit der Größe des entsprechenden Sektors in der offiziellen Wirtschaft verglichen werden. Da jedoch oftmals nicht ersichtlich wird, welchen Wirtschaftszweigen die dort erfragten Tätigkeiten zuzuordnen sind, fällt ein entsprechender Vergleich schwer.

#### 4.2. Vergleich mit anderen Informationen

Im folgenden sollen aus den Untersuchungen, die auch Informationen über die sektorale Verteilung der Schattenwirtschaft enthalten, fünf herausgegriffen werden:

- Die Statistik der wegen Schwarzarbeit verhängten Bußgelder, da sie für den Bereich des Handwerks in sehr detaillierter sektoraler Gliederung vorliegt, wenn sie auch nur einen verhältnismäßig kleinen Ausschnitt der Schattenwirtschaft abbildet,
- eine Umfrage der GEWOS-GmbH zur Selbsthilfe im Eigenheimbau, da sie für den Baubereich sehr detaillierte Informationen enthält,
- eine Umfrage zum Zeitbudget der privaten Haushalte, die vom Institut für angewandte Wirtschaftsforschung veröffentlicht wurde, da sie die gesamte Bevölkerung über 14 Jahre einbezog und einen relativ hohen Stichprobenumfang aufwies<sup>67</sup>,
- die bereits angesprochene Umfrage des Instituts für empirische Sozialökonomik, da sie sich mit Selbstversorgungswirtschaft und Untergrundwirtschaft im Zusammenhang befaßt,
- eine Umfrage zur Alternativen Ökonomie in Nordrhein-Westfalen, die angesichts ihres großen Stichprobenumfangs einen hohen Repräsentationsgrad aufweist.

##### 4.2.1. Bußgelder wegen Schwarzarbeit

Sektoral differenzierte Daten zur Bedeutung der Untergrundwirtschaft liegen aus der Statistik der wegen Schwarzarbeit verhängten Bußgelder vor. Diese weist für 1984 Bußgelder in Höhe von 8,3 Mill. DM aus, davon entfallen weit über 80 vH auf das Bau- und Ausbaugewerbe. Kaum Schwarzarbeit wird hingegen bei den Nahrungsmittelhandwerken beobachtet. Dieses Ergebnis kann man als erste Bestätigung der vorliegenden Berechnungen werten, denn auch dort stammte die weitaus größte Zahl der durch die Untergrundwirtschaft gefährdeten Wirtschaftszweige aus dem Baubereich. Über 30 vH der Bußgelder entfiel allein auf das

---

<sup>67</sup> Die an anderer Stelle bereits angesprochene Umfrage von Hilzenbecher ist im Hinblick auf die erfaßten Tätigkeiten zwar noch feiner untergliedert, sie bezieht sich aber nur auf die Tätigkeit von Frauen.

Tabelle 8

Gewerbezweig	Bußgelder		Umsatz	
	in 1000 DM	Anteil in vH	in Mill. DM	Anteil in vH
<b>Bau-, Ausbaugewerbe</b>	<b>5939</b>	<b>71,3</b>	<b>90642</b>	<b>27,5</b>
dar.: Maurer	2320	27,9		
Beton-, Stahlbetonbauer	356	4,3	54003	16,4
Straßenbauer	292	3,5		
Dachdecker	1043	12,6	6086	1,8
Maler- und Lackierer	646	7,8	10751	3,3
Fliesenleger	382	4,6	3950	1,2
Stukkateure	302	3,6	3522	1,1
Bauinstallateure	851	10,2	36826	11,2
dar.: Klempner, Gas-, Wasserinstallateur	439	5,3	10320	3,1
Zentralheizungs- u. Lüftungsbauer	343	4,1	11563	3,5
KfZ-Mechaniker	415	5,0	46275	14,1
Schlosser	229	2,8	11830	3,6
Tischler	261	3,1	17620	5,4
Sonstige	633	7,6	125942	38,3
dar.: Nahrungsmittelgewerbe	25	0,3	52442	15,9
<b>Insgesamt</b>	<b>8314</b>	<b>100,0</b>	<b>329135</b>	<b>100,0</b>

Eigene Berechnungen nach Angaben des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks.



Maurerhandwerk (einschl. Straßenbau), wobei allerdings relativierend berücksichtigt werden muß, daß 1984 16,5 vH des gesamten Handwerksumsatzes und über 38 vH des Umsatzes der Bau- und Ausbauhandwerke auf diese Branche entfielen (vgl. Tabelle 8). Aus den vorliegenden Angaben ist insgesamt zu schließen, daß der Schattenwirtschaft im Hochbau eine größere Bedeutung zukommt als dies durch die Simulationsrechnungen ausgewiesen wird.

Allerdings muß an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, daß nicht alle Bußgelder wegen Schwarzarbeit gegen Tätigkeiten verhängt werden, die der Schattenwirtschaft in der hier verfolgten Abgrenzung zuzurechnen sind, sondern daß u.a. auch in solchen Fällen eine Bestrafung erfolgt, in denen eine Tätigkeit nicht zum - ordnungsgemäß gemeldeten - Gewerbe eines Handwerkers zählt. Geraade im Baubereich gibt es eine Vielzahl von Überschneidungen in den Tätigkeiten der einzelnen Handwerke, so daß insbesondere in Zeiten einer ungünstigen wirtschaftlichen Entwicklung dieser Form der Schwarzarbeit eine wachsende Bedeutung zukommen dürfte.

Tabelle 9

Baugewerk bzw. Bauteil	Erstellt durch Bauherrn und Helfer		nachrichtlich: Gefährdung vergleichbarer Branchen durch Selbstversorgungswirtschaft <sup>1</sup>	
	allein	zusammen mit Unternehmen	Branche	Rang <sup>2</sup>
Gartenanlage	91,4	6,2		.
Zuwegung, Terrasse	85,5	7,6		.
Maler-, Tapezierarbeiten	83,1	9,9	Maler	15,3
Wand- und Bodenfliesen	68,0	17,8	Fliesenleger	21,7
Bodenbelag	63,7	13,7		.
Kellerbau	29,1	16,5		.
Wasser-, Sanitärinstallation	26,7	23,9	Klempner	19,0
Innenwände	26,3	16,6		.
Dacheindeckung	25,8	5,3	Dachdecker	24,8
Heizungseinbau	21,6	25,8	Heizungsbau	26,3
Elektroinstallation	19,5	28,2	Elektroinst.	21,8
Außenwände	19,4	7,8	Hochbau	25,3
Türen, Fenster	18,5	30,4		.
Hausanschlüsse	18,0	20,0		.
Geschoßdecken, Estrich	17,2	23,5		.
Erdarbeiten, Fundament	16,6	31,8	Tiefbau	46,7
Dachkonstruktion	9,2	8,1		.

Nach Angaben bei J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert, S. 157. Befragt wurden Bauherren, die einen wesentlichen Teil ihres Eigenheims in Selbsthilfe gebaut haben. -  
<sup>1</sup>Ergebnisse der LPI-Schätzungen, vgl. auch Schaubild 8. - <sup>2</sup>Durchschnittlicher Rang.  
 1 : höchste Gefährdung, 69 : geringste Gefährdung.

#### 4.2.2. GEWOS-Umfrage zur Selbsthilfe im Eigenheimbau

Relativ umfangreiche Informationen über einen Teil der Selbstversorgungswirtschaft liegen aus einer Umfrage zur Selbsthilfe beim Eigenheimbau vor, die von der GEWOS-GmbH im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau durchgeführt wurde<sup>68</sup>. Hierbei wurden Eigenheimbesitzer befragt, die unter Einsatz von Selbsthilfe gebaut hatten; es wurden 1177 Fragebögen ausgewertet. Darin wurde unter anderem erfragt, welche Bedeutung der Eigenleistung bei ausgewählten Gewerken zukommt. Bei der Interpretation der folgenden Angaben ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Ergebnisse dieser Studie inso-

<sup>68</sup> Vgl. J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert.

fern verzerrt sind, als sich die Umfrage nur an solche Bauherren wendete, die unter erheblichem Einsatz von Eigenleistung gebaut haben.

Der höchste Selbsthilfeanteil zeigt sich bei der Gestaltung der Außenanlagen sowie den Maler- und Tapezierarbeiten. Deutlich niedriger, aber immer noch überdurchschnittlich ist der Selbsthilfeanteil bei den Fliesen- und Fußbodenlegerarbeiten, während der Anteil der Eigenleistungen bei den übrigen Gewerken erheblich geringer ausfällt. Soweit man diesen Arbeiten speziellen Handwerkszweigen zuordnen kann, bestätigt diese Umfrage die Simulationsergebnisse in groben Zügen: Eine große Gefährdung wird für das Maler- und Lackiererhandwerk angenommen, während alle anderen Handwerke als weniger gefährdet angesehen werden. Im übrigen fällt auf, daß der Selbsthilfe bei den Erdarbeiten eine vergleichsweise geringe Bedeutung zukommt und dies durch die vorliegenden Rechnungen - ohne daß hier eine direkte Vergleichbarkeit vorliegt - insofern bestätigt wird, als der Tiefbau als wenig gefährdeter Bereich angesehen wird (vgl. Tabelle 9).

Dieses Ergebnis ist allerdings zu differenzieren: Offensichtlich zeigen sich bei der Selbsthilfe am Bau starke regionale Unterschiede. Eine Untersuchung für Österreich beispielsweise zeigt zum Teil eine deutlich abweichende Bedeutung des Eigenleistungsanteils bei verschiedenen Gewerken<sup>69</sup>.

#### 4.2.3. Umfrage des IAW zum Zeitbudget privater Haushalte

Ein anderer Aspekt der Selbstversorgungswirtschaft wird durch eine Umfrage zum Zeitbudget der privaten Haushalte beleuchtet, die vom Institut für Demoskopie in Allensbach im Auftrag des Instituts für angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) Tübingen durchgeführt wurde<sup>70</sup>. Die Befragung erfolgte im Jahr 1981 unter mehr als 9 000 Personen. Ausgehend von den dort veröffentlichten Ergebnissen kann man den Arbeitseinsatz in der Haushaltsproduktion auf 51,2 Mrd. Stunden beziffern, gegenüber einem Arbeitsvolumen in der formellen Wirtschaft von 43,3 Mrd. Stunden. Der Arbeitseinsatz im Haushalt konzentriert sich dabei nur auf wenige Bereiche: Etwa 80 vH der verwendeten Arbeitszeit entfällt auf eigentliche Haushaltstätigkeiten wie Kochen, Spülen, Reinigen usw., der Rest auf sog. do-it-yourself-Tätigkeiten. Stellt man diesem Arbeitseinsatz dem in den - wenn auch nur grob abzugrenzenden - korrespondierenden Bereichen der formellen Wirtschaft gegenüber, so zeigt sich ein deutliches Übergewicht zugunsten der Haushaltsproduktion. Es darf insofern nicht verwundern, daß insbesondere jene Produktionsbereiche, die in unmittelbarer Konkurrenz zur Hausfrauenarbeit stehen, also die Sektoren Gaststätten, Wäscherei und Reinigung sowie Private Haushalte an vorderster Stelle in der Reihe der durch informelle Produktion gefährdeten Branchen stehen (vgl. Tabelle 10).

---

<sup>69</sup> Vgl. dazu Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), S. 96f.

<sup>70</sup> Vgl. B. Keller, S. 121ff.

Tabelle 10

Arbeitsvolumen in der Haushaltsproduktion und in der offiziellen Wirtschaft 1981				
	Arbeitseinsatz in der Haushaltsproduktion			Arbeits- volumen in der offiziellen Wirtschaft
	je Kopf <sup>1</sup> wöchentlich	Anteil	hochge- rechnet im Jahr	
	in h	in vH	in Mill. h	in Mill. h
Produktive Tätigkeiten insgesamt	20,4	100,0	51200	45300
Arbeiten im Haushalt	15,9	77,9	39900	1800 <sup>a</sup>
Do-it-yourself	4,5	22,1	11300	1600 <sup>b</sup>

Eigene Berechnungen nach Angaben in B. Keller. - <sup>1</sup>Deutsche Bevölkerung über 14 Jahre. - <sup>a</sup>In den Sektoren Gastgewerbe, Wäscherei und Reinigung sowie Private Haushalte. - <sup>b</sup>In den Sektoren Ausbaugewerbe, Straßenfahrzeugreparatur sowie Damen- und Herrenschneider.



#### 4.2.4. Umfrage der "Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik" zur Schattenwirtschaft

Direkten Zugang zum Problem der Schattenwirtschaft mit seinen vielfältigen Facetten versuchte die "Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik", Köln, in ihrer Umfrage zu finden<sup>71</sup>. Diese befaßt sich sowohl mit dem Bereich der Schwarzarbeit als auch mit der Eigenarbeit - also der Selbstversorgungswirtschaft. In die Untersuchung wurden etwa 800 Haushalte aus vier Untersuchungsräumen einbezogen, die Ergebnisse lassen sich also nicht ohne weiteres auf die Bundesrepublik insgesamt übertragen. In den Interviews wurden die Haushalte u.a. nach der Art der in der Schattenwirtschaft ausgeübten Tätigkeiten gefragt, so daß man hieraus auf eine sektorale Verteilung der Aktivitäten schließen kann.

Soweit die Ergebnisse den Bereich der Selbsthilfeaktivitäten beim Eigenheimbau betreffen, decken sie sich weitgehend mit denen der GEWOS-Umfrage. Über 70 vH der Befragten gaben an, bereits einmal Tapezierer- und Malerarbeiten für sich oder andere durchgeführt zu haben, gut 60 vH haben Teppichböden verlegt, und immerhin noch über die Hälfte hatte Lackier- und Isolierarbeiten übernom-

<sup>71</sup> Das Gutachten ist veröffentlicht in H.-J. Niessen und R. Ollmann [I]. Die folgenden Verweise auf einzelne Fragen dieser Erhebung beziehen sich auf den ursprünglichen Gutachtentext, der die Befragungsergebnisse ausführlicher dokumentiert und der dem Verfasser dankenswerterweise zugänglich gemacht wurde. Vgl. H.-J. Niessen u.a., Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik. Gutachten. Köln 1986, unveröffentlichtes Manuskript.

men. Andere Arbeiten - z.B. Installations-, Dachdecker oder Tischlerarbeiten - wurden deutlich seltener in Selbsthilfe durchgeführt, was sich ebenfalls mit den Erkenntnissen der GEWOS-Studie deckt<sup>72</sup>. Daneben wurde nach Aktivitäten bei der Autoreparatur gefragt. Fast 50 vH der Autobesitzer gab an, kleinere Arbeiten am Auto selbst durchzuführen, etwa ein Viertel führt auch Karosseriearbeiten selbst aus. Immerhin noch 12,7 vH der Autobesitzer wagen sich sogar an Arbeiten am Motor. Hinzu kommt, daß weitere 7 bis 9 vH der Arbeiten von Bekannten durchgeführt werden. Insgesamt unterstreichen diese Ergebnisse die Aussagen der Modellrechnungen, nach denen der Bereich der Autoreparatur durch die Schattenwirtschaft als gefährdet anzusehen ist.

Auch wurde in der Umfrage nach Schwarzarbeit gefragt. Von den Befragten geben 22,3 vH an, schon einmal Arbeiten schwarz ausführen zu lassen. Sie nannten dabei zu über 80 vH Arbeiten, die im Zusammenhang mit Hausbau und Wohnungsrenovierung stehen, 12,5 vH nannten ferner Reparaturarbeiten am Auto<sup>73</sup>. Nur 14,4 vH der Befragten geben an, schon einmal selbst schwarz gearbeitet zu haben. Überraschenderweise fällt das Spektrum der Tätigkeiten hier ganz anders aus<sup>74</sup>: Bauarbeiten im weitesten Sinne machen nur gut 40 vH der Tätigkeiten aus, über ein Viertel entfällt auf Dienstleistungen wie Kellnern, Putzen usw. Ferner werden u.a. Schreib- und Übersetzungsarbeiten (8,7 vH der Antworten), Kraftfahr- und Transportdienste (5,4 vH), Nachhilfe- und Musikunterricht (4,7 vH) genannt. Für die Sektoren, die solche Tätigkeiten üblicherweise in der offiziellen Wirtschaft ausführen, also der Sektor Bildung und Wissenschaft sowie das Verkehrsgewerbe, wurde in den oben dargestellten eigenen Berechnungen zumeist eine Gefährdung durch die Untergrundwirtschaft ermittelt. Die Umfrage bestätigt auch in diesem Punkt die abgeleiteten Ergebnisse.

#### 4.2.5. Umfragen zur Alternativen Ökonomie

Aus Feldstudien liegen - wie erwähnt - relativ detaillierte Aussagen zur sektoralen Verteilung der alternativen Projekte vor. Es wurden mehrere solcher Studien durchgeführt, die jedoch im allgemeinen nur eine geringe Repräsentanz aufweisen<sup>75</sup>. Herausgegriffen werden soll eine Umfrage aus Nordrhein-Westfalen<sup>76</sup>, die mit 656 erfaßten Projekten als vergleichsweise repräsentativ gelten kann. Sie ergab, daß über 35 vH der als - zumindest teilweise - erwerbswirtschaftlich ausgerichteten Projekte dem Sektor "Bildung und Wissenschaft" zuzuordnen waren. Dieses Ergebnis verdeutlicht die grundsätzliche Problematik bei der Bestimmung des Umfangs der Alternativen Ökonomie: Es ist zumindest zu vermuten, daß bei

<sup>72</sup> Vgl. H.-J. Niessen u.a., S. 496, Frage 11 A.

<sup>73</sup> Vgl. H.-J. Niessen u.a., S. 524, Frage 202 B. Die vH-Angaben beziehen sich auf die Zahl der Nennungen. Die Befragten konnten bis zu drei Arbeiten nennen, die sich schon einmal schwarz hatten ausführen lassen.

<sup>74</sup> Vgl. H.-J. Niessen u.a., S. 526, Frage 204 B.

<sup>75</sup> Einen Überblick bietet M. Kaiser.

<sup>76</sup> Vgl. W. Beywl, H. Brombach und M. Engelbert, *Alternative Betriebe in Nordrhein-Westfalen*. Düsseldorf 1984.

Tabelle 11

Zur sektoralen Verteilung Alternativer Projekte		
Bereich	Anteil in vH	nachrichtlich: Umsatzsteuerpflichtige Unternehmen insgesamt
Bildung, Wissenschaft, Kultur	35,6	2,5
Einzelhandel	21,1	21,8
Gaststätten	9,4	12,0
Dienstleistungen für Unternehmen	6,5	12,8
Holzverarbeitung	4,6	1,9
Druckerei, Vervielfältigung	4,4	0,7
Gesundheitswesen	3,0	0,7
Kfz- und Fahrradreparatur	2,8	1,1
Bauhaupt-, Ausbaugewerbe	2,8	11,1
Ernährungsgewerbe	2,1	3,8
Übriger Verkehr	1,9	4,5
Insgesamt	100,0	100,0

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>In Nordrhein-Westfalen, nach Angaben bei W. Beywl, H. Brombach und M. Engelbrecht.

vielen dieser Projekte der ökonomische Aspekt gegenüber politischen oder kulturellen Ambitionen im Hintergrund steht. Gleichwohl bestätigt auch diese Umfrage die hier vorgestellten Berechnungen teilweise: Unter den 11 bedeutsamsten Branchen innerhalb der alternativen Ökonomie, auf die nahezu 95 vH der Projekte entfallen, wurde lediglich das Druckereigewerbe in der vorgestellten Simulationsrechnung nicht als gefährdet eingestuft (vgl. Tabelle 11). Da allerdings aus naheliegenden Gründen die politischen und ökonomischen Einstellungen der an den alternativen Projekten Beteiligten in den Simulationsrechnungen nicht berücksichtigt wurden, erfolgte dort in den Sektoren Wohnungsvermietung und Private Haushalte, aber auch beim Baugewerbe eine höhere Einschätzung der Gefährdung, als in der Realität gegeben sein dürfte.

#### 4.3. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Simulationsrechnungen, der LPI-Schätzungen und der oben vorgestellten Umfragen und Erhebungen sollen hier abschließend zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden. Diese Gesamtbewertung erlaubt es dann, die Gefährdung einer Branche durch die Schattenwirtschaft in einer Kennziffer zusammengefaßt in Relation zur ökonomischen Entwicklung der Branche zu setzen und so möglicherweise den Einfluß der Expansion der Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung zu quantifizieren.

Dazu wird auf ein relativ grobes Bewertungsraster zurückgegriffen, das die Branchen in einer Punkteskala im Spektrum hochgefährdet (= 10 Punkte) bis ungefährdet (= 0 Punkte) klassifiziert. Diese subjektive Bewertung wird auf Basis der 69 in die LPI-Analyse einbezogenen Sektoren vorgenommen, darüber hinaus wird in vier weiteren Branchen zwischen industrieller und handwerklicher Produktion unterschieden. Die Bewertung erfolgt ferner für die vier betrachteten Formen der Schattenwirtschaft getrennt. Die so gewonnenen Ergebnisse müssen in zweifacher Hinsicht aggregiert werden. Zum einen liegen Daten zur wirtschaftlichen Entwicklung - z.B. Bruttowertschöpfung, Arbeitsproduktivität - in der amtlichen Statistik nur auf höherem Aggregationsniveau (51 Sektoren) vor. Jene Bereiche, die für die vorstehende Analyse weiter unterteilt wurden, müssen nun wieder zusammengezogen werden, wobei die Bewertungen mit den Umsätzen der Teilaggregate gewichtet werden.

Ferner müssen die vier betrachteten Formen der Schattenwirtschaft zusammengefaßt werden. Dazu wird eine Gewichtungsschema verwendet, daß sich grob an die geschätzte Bedeutung der Formen anlehnt, wie sie sich aus den im zweiten Kapitel dargestellten Rechnungen ergibt. Im Falle der Selbstversorgungswirtschaft bleibt dabei die Hausarbeit im engeren Sinne ohne Berücksichtigung; es werden lediglich do-it-yourself-Tätigkeiten, Nachbarschaftshilfe und ähnliche Aktivitäten bewertet. Die intern und die extern gespeiste Untergrundwirtschaft erhalten jeweils das Gewicht 0,2, die Selbstversorgungswirtschaft das Gewicht 0,55 und die Alternative Ökonomie das Gewicht 0,05.

Von 50 betrachteten Sektoren - der Staat bleibt von der Betrachtung ausgeschlossen - können anhand der berechneten Meßziffern 31 als ungefährdet gelten. Gering ist das Gefährdungspotential bei dem Druckereigewerbe, dem Gesundheitswesen, der Herstellung von Musikinstrumenten, Spielwaren usw. (MSSS-Waren) sowie - aufgrund der Zusammenfassung von handwerklicher und industrieller Produktion - in den Sektoren Ziehereien, Straßenfahrzeugbau, Elektrotechnik und Leder gewerbe. Hier liegt der Index für die Gefährdung der gesamten Branche jeweils unter 1,0. Die höchste Gefährdung kann für die Sektoren Private Haushalte und Gaststätten unterstellt werden, auch im Ausbaugewerbe übersteigt der Gefährdungsindex den Wert von 5,0 (vgl. Tabelle 12). Relativ hoch - der Index liegt über 2,5 - ist das Gefährdungspotential in den Sektoren Übrige Dienstleistungen, Übriger Verkehr und Bildung und Wissenschaft sowie in den konsumnahen Branchen Ernährungs- und Bekleidungsgewerbe einzuschätzen.

Die Aussagefähigkeit dieser Indizes ist sicherlich begrenzt, vor allem weil sie den Versuch darstellen, unterschiedliche Dinge zusammenzufassen, die sich nur schwer in Einklang bringen lassen. Das Gefährdungspotential der einzelnen Branchen kann aus verschiedenen Quellen entspringen, wenn auch zugegeben werden muß, daß viele Sektoren allen vier Formen der informellen Betätigung zugänglich sind. Um jedoch überhaupt eine Basis zu finden, auf der man die Konsequenzen eines expandierenden informellen Sektors für Produktivität und Strukturwandel abschätzen kann, stellen diese Berechnungen zumindest einen praktikablen Versuch dar, an sich kaum Meßbares zu quantifizieren.

Tabelle 12

**Zur Gefährdung der Branchen  
durch die Schattenwirtschaft**  
Zusammenfassung der vorliegenden Ergebnisse anhand von Indizes<sup>1</sup>

Branche <sup>2</sup>	extern gespeiste Unter- wirtschaft	intern gespeiste Unter- wirtschaft	Selbst- versor- gungs- wirtschaft	Alten- ative Ökonomie	insgesamt <sup>3</sup>
<b>Gewicht</b>	(0,2)	(0,2)	(0,55)	(0,05)	
Landwirtschaft	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Energie-, Wasservers.	0	0	0	0	0
Bergbau	0	0	0	0	0
Chemische Industrie	0	0	0	0	0
Mineralölverarbeitung	0	0	0	0	0
Gummiverarbeitung	0	0	0	0	0
Kunststoffwarenherst.	0	0	0	0	0
Steine, Erden	0	0	0	0	0
Feinkeramik	0	0	0	0	0
Glas	0	0	0	0	0
Eisenschaffende Industrie	0	0	0	0	0
NE-Metalle	0	0	0	0	0
Giessereien	0	0	0	0	0
Ziehereien etc (23,0)	0	0	0	0	0
Schlossereien (11,5)	2,5	2,5	0	2,5	1,125
Ziehereien, Kaltw., usw.	0,8	0,8	0	0,8	0,37
Stahlbau	0	0	0	0	0
Maschinenbau	0	0	0	0	0
Büromaschinen, ADV	0	0	0	0	0
Straßenfahrz.prod (117,3)	0	0	0	0	0
Straßenfahrz.rep (17,3)	7,5	7,5	7,5	5,0	7,375
Straßenfahrzeugbau	1,0	1,0	1,0	0,7	0,985
Schiffbau	0	0	0	0	0
Luft- und Raumfzbau	0	0	0	0	0
Elektroindustrie (114,4)	0	0	0	0	0
Rep.v.Elektroger. (0,8)	5,0	5,0	5,0	5,0	5
Elektrotechnik	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
EBM-Waren	0	0	0	0	0
MSSS-Waren	0	2,5	0	0	0,625
Holzbearbeitung	0	0	0	0	0
Holzverarb.Ind (32,4)	0	0	0	0	0
Möbeltischler (8,2)	2,5	2,5	5,0	5,0	4,0
Holzverarbeitung	0,505	0,505	1,010	1,010	0,807
Zellstoff, Papier, Pappe	0	0	0	0	0
Papier-, Pappeverarb.	0	0	0	0	0
Druckerei	0	1,0	0	5	0,45
Lederindustrie (10,5)	0	0	0	0	0
Lederhandwerk (0,5)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Leder	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
Textil	0	0	0	0	0
Bekleidungsind. (27,6)	0	0	5,0	0	2,75
Bekleidungshandw. (0,9)	7,5	5,0	10,0	5,0	8,25
Bekleidung	0,237	0,157	5,150	0,157	2,924

## Zur Gefährdung der Branchen durch die Schattenwirtschaft

Zusammenfassung der vorliegenden Ergebnisse anhand von Indizes<sup>1</sup>

Branche <sup>2</sup>	extern gespeiste Unter- wirtschaft	intern gespeiste Unter- wirtschaft	Selbst- versor- gungs- wirtschaft	Alterna- tive Ökonomie	insgesamt <sup>3</sup>
Gewicht	(0,2)	(0,2)	(0,55)	(0,05)	
Ernährung	0	0	5,0	5,0	3,0
Getränke	0	0	0	0	0
Tabak	0	0	0	0	0
Hoch-, Tiefbau (61,5)	0	0	0	0	0
Hochbau (26,3)	2,5	2,5	5,0	0	3,750
Fertigteilebau (4,5)	0	0	0	0	0
Tiefbau (28,7)	0	0	0	0	0
Gerüstbau (1,1)	0	0	0	0	0
Spezialbau (5,3)	0	0	0	0	0
Stukkateure (4,0)	5,0	5,0	7,5	0	6,125
Zimmerer, Dachd. (12,2)	2,5	5,0	5,0	0	4,250
Bauhauptgewerbe	0,810	1,022	2,622	0	1,808
Klempnerei (11,6)	7,5	5,0	7,5	2,5	6,75
Heizungstechnik (13,0)	5,0	2,5	8,5	2,5	3,0
Elektroinstallation (11,1)	2,5	5,0	5,0	0	4,25
Maler (12,4)	10,0	7,5	10,0	2,5	9,0
Bautischler (4,5)	7,5	7,5	7,5	2,5	7,25
Fußbodenleger (5,7)	7,5	7,5	7,5	0	7,125
sonst. Ausbaugew (0,8)	7,5	7,5	7,5	2,5	7,25
Ausbaugewerbe	6,532	5,443	6,455	1,786	6,035
Großhandel	0	0	0	0	0
Einzelhandel	0	7,5	0	10,0	2,0
Eisenbahnen	0	0	0	0	0
Schiffahrt	0	0	0	0	0
Deutsche Bundespost	0	0	0	0	0
Übriger Verkehr	2,5	0	5,0	5,0	3,5
Kreditinstitute	0	0	0	0	0
Versicherungen	0	0	0	0	0
Wohnungsvermietung	5,0	5,0	0	0	2,0
Gastgewerbe	7,5	5,0	10,0	10,0	8,5
Bildung, Wissenschaft	7,5	5,0	2,5	10,0	4,375
Friseure (5,2)	10,0	10,0	10,0	0	9,5
Wäscherei (3,1)	7,5	7,5	10,0	0	8,5
Dienste f. Private (2,7)	5,0	7,5	2,5	0	3,875
Dienste f. Untern. (138,4)	5,0	2,5	2,5	2,5	3,0
Übrige Dienstleistungen	5,226	2,954	2,918	2,316	3,357
Gesundheitswesen	0	0	0	5	0,25
Private Haushalte	10,0	10,0	10,0	0	9,5

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Der Index der Gefährdung reicht von 0 (ungefährdet) bis 10 (höchste Gefährdung). - <sup>2</sup>Eingerückt geschriebene Branchen wurden mit dem in Klammern angegebenen Umsatzgewicht zu dem jeweils nachfolgenden Wirtschaftszweig zusammengefaßt. - <sup>3</sup>Gesamtindex durch Zusammenfassung der vier Einzelindizes.

## 5. Direkte Wirkungen der Schattenwirtschaft auf Strukturbildung und Produktivität

### 5.1. Schattenwirtschaft - Alternative oder Ergänzung zur offiziellen Wirtschaft?

Wie bereits verdeutlicht wurde, hängen Richtung und Ausmaß der direkten wie auch der indirekten Auswirkungen eines expandierenden Schattensektors auf die übrige Volkswirtschaft wesentlich davon ab, ob die Schattenwirtschaft an die Stelle der Herstellung in der regulären Wirtschaft tritt oder ob die Alternative für den Nachfrager der schattenwirtschaftlich erzeugten Leistungen eher in einem gänzlichen Konsumverzicht besteht. Während im ersten Fall nämlich direkt das Aktivitätsniveau in den betroffenen Sektoren der offiziellen Wirtschaft tangiert wird, kommt es im zweiten Fall nur zu indirekten Wirkungen. Welcher dieser beiden Extremfälle der wahrscheinlichere ist, läßt sich angesichts der vielfältigen Erscheinungsformen der Schattenwirtschaft kaum allgemeingültig klären, zumal sowohl Anbieter- als auch Nachfragerreaktionen betrachtet werden müssen. Ein Substitutionsverhältnis zwischen offizieller und inoffizieller Produktion läßt sich noch vergleichsweise eindeutig für die Alternative Ökonomie vermuten, die eher an der Schnittstelle zwischen beiden Wirtschaftsformen anzusiedeln ist. Für die Untergrundwirtschaft und erst recht für die Selbstversorgungswirtschaft kann man jedoch keinem der beiden Fälle *a priori* den Vorzug geben. Ob die Schattenwirtschaft eine Alternative zur regulären Wirtschaft darstellt und dort Nachfrage direkt verdrängt oder ob sie dort, wo zu "Marktbedingungen" keine Nachfrage zu stande gekommen wäre, die Güterversorgung der Konsumenten eher ergänzt, wird daher vom Einzelfall abhängen, von den individuellen Motiven für ein Ausweichen in die Schattenwirtschaft.

Eine wesentliche Bedeutung kommt an dieser Stelle der Frage zu, welche Rolle finanzielle Motive bei dem Übergang in die Schattenwirtschaft spielen. Die Schattenwirtschaft muß nämlich um so eher als eine Ergänzung zur regulären Wirtschaft verstanden werden, je stärker sie von dem Motiv getragen wird, dabei einen finanziellen Vorteil zu erzielen. Derjenige, der ein Produkt in der Schattenwirtschaft herstellt oder herstellen läßt, weil es dort billiger ist, wird dieses nicht oder zumindest nicht in gleichem Umfang in der offiziellen Wirtschaft kaufen; die direkte Verdrängung von regulärer Produktion wird um so geringer sein, je größer die Preisdifferenz zwischen offizieller und inoffizieller Wirtschaft ist.

Wie sind nun finanzielle Motive beim Übergang in die Schattenwirtschaft zu würdigen? Generell muß man ihnen einen hohen Stellenwert einräumen. Die bereits angesprochene Untersuchung der Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, daß ein wesentlicher Anreiz für ein Engagement in der legalen Schattenwirtschaft "eindeutig im finanziellen Bereich" liegt und daß auch für die Nachfrage nach Schwarzarbeit "subjektiv empfundene finanzielle Engpässe" ausschlaggebend sind<sup>77</sup>. Im Falle einer Einräumung der Schattenwirtschaft würde in diesen Fällen der regulären Wirtschaft

---

<sup>77</sup> Zitate aus H.-J. Niessen und R. Ollmann [II], Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Kurzfassung der Forschungsergebnisse. Köln 1986, S. 6 bzw. S. 8.

Tabelle 13

Zur Notwendigkeit der Selbsthilfe beim Eigenheimbau	
Frage:	Wenn Sie an Ihre finanzielle Situation vor dem Hausbau zurückdenken, wäre es Ihnen möglich gewesen, das gleiche Haus auch ohne Selbsthilfe zu bauen und zu finanzieren?
Die Antworten:	gaben ... vH der Befragten
Ja, mit erheblichen Einschränkungen im Lebensstil zwar, aber es wäre möglich gewesen.	23
Ja, ohne größere Einschränkungen.	6
Nein, mein angespartes Eigengeld hätte nicht ausgereicht, damit die Bank das Haus finanziert hätte.	38
Nein, das Eigengeld hätte zwar ausgereicht, aber die spätere Belastung aus Zinsen und Tilgung hätte ich nicht tragen können.	33

Umfrage unter 1 177 Haushalten, die zwischen 1981 und 1985 mit erheblicher Eigenleistung gebaut haben. Vgl. J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert, S. 93.

[RWI]  
ESSEN

allenfalls Nachfrage in Höhe der freiwerdenden finanziellen Mittel zufließen, keineswegs aber würden die betreffenden Güter in gleichem Umfang wie in der Schattenwirtschaft nachgefragt.

Diese Auffassung findet durchaus ihre Bestätigung - und hierauf wird im Zusammenhang mit den indirekten Wirkungen noch einzugehen sein - in der angeprochenen GEWOS-Untersuchung zur Selbsthilfe in Eigenheimbau<sup>78</sup>: Da Eigenleistung im Rahmen der Baufinanzierung als Eigenkapitalersatz anerkannt wird, erfüllt sie für viele Bauherren die Funktion der Schwellenüberwindung. Über ein Drittel der Bauherren, die ihr Haus mit erheblichen Eigenmitteln gebaut hatten, gab nämlich an, sie hätten ohne Eigenleistung nicht bauen können, da die übrigen Eigenmittel nicht ausgereicht hätten, um von der Bank eine Finanzierung zu erhalten (vgl. Tabelle 13). Die Eigenleistung hätte in solchen Fällen nicht durch Leistungen der regulären Wirtschaft ersetzt werden können, im Gegenteil: ohne Eigenleistung wäre der Bau erst gar nicht begonnen worden. Einschränkend soll allerdings nochmals darauf hingewiesen werden, daß dieses Ergebnis insofern verzerrt ist, als in die Stichprobe nur solche Bauherren einbezogen wurden, die unter Einsatz erheblicher Eigenleistung gebaut hatten.

Eine ähnliche Funktion der Schwellenüberwindung könnte dem do-it-yourself und der Schwarzarbeit auch bei der Kraftfahrzeugnachfrage zukommen. Mit allgemein

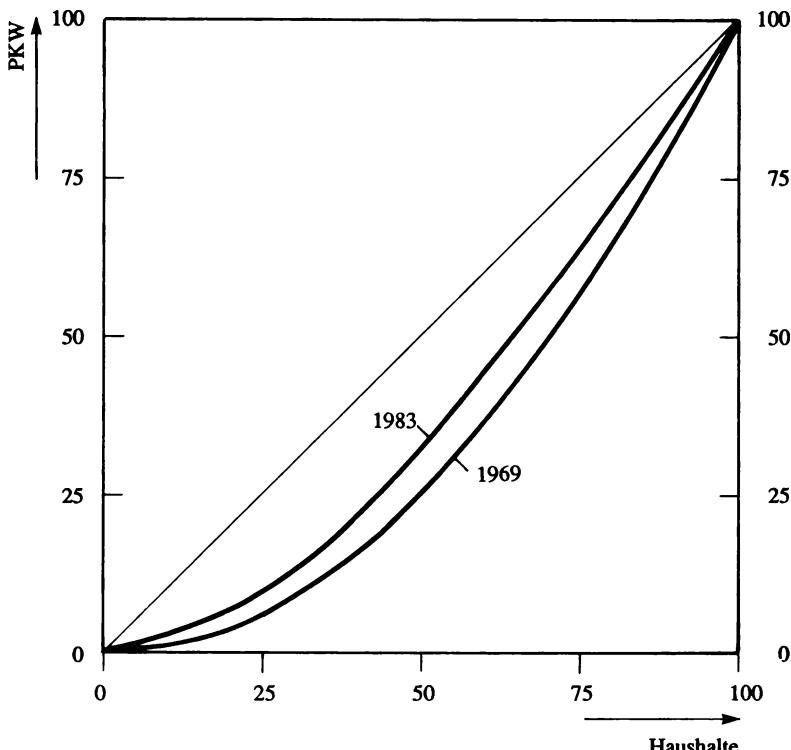
<sup>78</sup> Vgl. J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert.

Schaubild 10

## Zur Verteilung des PKW-Besitzes1 privater Haushalte

1969 und 1983

Kumulierte Werte in vH

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Ohne Mehrfachausstattung.

steigendem Motorisierungsgrad hat sich nämlich die Verteilung des PKW-Bestandes auf die einzelnen Einkommensklassen im Laufe der vergangenen Jahre deutlich nivelliert (vgl. Schaubild 10). Immer mehr Bezieher niedriger Einkommen besitzen einen PKW; gerade diese sind jedoch in hohem Maße darauf angewiesen, Reparaturen und Wartungsarbeiten am Kraftfahrzeug selbst durchzuführen oder von Bekannten durchführen zu lassen (vgl. Tabelle 14). Auch in solchen Fällen lautet die Alternative zum do-it-yourself oftmals nicht "Inanspruchnahme einer Werkstatt", sondern "Verzicht auf's Auto".

Soweit scheinen Umfragen darauf hinzudeuten, daß für viele, die Güter in der Schattenwirtschaft nachfragen, die reguläre Wirtschaft keine realistische Alternative darstellt. Dieses Ergebnis erfährt jedoch zumindest in Teilbereichen eine Relativierung, wenn man zwischen Anbietern und Nachfragern der schat-

Tabelle 14

<b>Zur Bedeutung der Eigenleistung bei der PKW-Reparatur in Abhängigkeit vom Einkommensniveau</b> 1984; in vH			
<b>Einkommensklasse</b>	<b>PKW-Reparaturen selbst durchgeführt</b>		
	<b>immer</b>	<b>manchmal</b>	<b>Nennungen insgesamt</b>
unterstes Quintil	12	35	47
2. Quintil	11	35	46
3. Quintil	8	36	44
4. Quintil	11	28	39
oberstes Quintil	4	28	32

Nach Angaben bei R. Berger-Schmitt, Eigenproduktion und "selber machen" im Haushalt. In: J. Jarre (Hrsg.), Konsum jenseits des Marktes. (Loccumer Protokolle, Nr. 63/85.) S. 25ff.



tenwirtschaftlichen Leistungen differenziert: Sowohl die Umfrage der Forschungsstelle für empirische Sozialökonomik als auch eine Untersuchung in Belgien - ohne daß deren Ergebnisse ohne weiteres auf die Bundesrepublik übertragbar wären - ergaben, daß im Falle der Schwarzarbeit gerade die Bezieher vergleichsweise hoher Einkommen verstärkt als Nachfrager auftraten<sup>79</sup>. Offensichtlich wird zumindest Schwarzarbeit in hohem Maße von solchen Haushalten nachgefragt, deren finanzielle Möglichkeiten durchaus auch einen Kauf in der offiziellen Wirtschaft zulassen. Ausgehend von diesem Ergebnis wäre etwa im Falle eines effizienten Verbots der Schattenwirtschaft durchaus damit zu rechnen, daß ein größerer Teil der informellen Produktion in den formellen Sektor verlagert würde.

Auf den Bereich des do-it-yourself dürfen solche Ergebnisse jedoch keinesfalls übertragen werden. Hier zeigt die bereits mehrfach angesprochene Umfrage im Auftrag des IAW nämlich, daß der Zeitaufwand für do-it-yourself Tätigkeiten mit zunehmendem Haushaltseinkommen eher sinkt<sup>80</sup>. Für Bezieher geringer Einkommen scheint das do-it-yourself eine wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des Versorgungsniveaus darzustellen.

Die offizielle Wirtschaft bildet schließlich auch dort kaum eine Alternative zum Selbermachen, wo die privaten Haushalte gewissermaßen die Endfertigung marktmäßig bereitgestellter Güter übernehmen. Dies gilt in besonderem Maße dort, wo die Haushaltsproduktion Resultat einer Auslagerung unrentabler Produktionsvorgänge seitens der regulären Wirtschaft ist, also beispielsweise dort, wo der Konsument das Zusammensetzen von Selbstausätzen übernimmt.

79 Vgl. P. Pestieau, S. 149, sowie H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 227.

80 Vgl. B. Keller, S. 169.

## 5.2. Ein Meßversuch

### 5.2.1. Schattenwirtschaft und Strukturwandel auf gesamtwirtschaftlicher Ebene

Insgesamt sprechen die hier vorgestellten Indizien dafür, daß ein Wachstum der Schattenwirtschaft zumindest nicht in gleichem Umfang Produktion im offiziellen Teil der Wirtschaft verdrängt. An die Messungen des Zusammenhangs zwischen der Gefährdung einer Branche durch die Schattenwirtschaft einerseits und der wirtschaftlichen Entwicklung der Branche andererseits dürfen bereits aus diesem Grund von vornherein keine allzu großen Erwartungen geknüpft werden. Ein empirischer Nachweis solcher Wirkungen wird darüber hinaus dadurch erschwert, daß nicht bekannt ist, wie weit über verschiedene Berechnungsmethoden bei der Erstellung amtlicher Statistiken informelle Aktivitäten bereits erfaßt werden und mithin die beobachteten Größen bereits Verzerrungen enthalten. Ebenso muß die Frage unbeantwortet bleiben, wie sich ein Sektor mit oder ohne die Existenz einer Schattenwirtschaft entwickelt hätte; mit anderen Worten, ob etwa die Produktivität in einem Wirtschaftszweig trotz oder gerade wegen des Wachstums der Schattenwirtschaft überdurchschnittlich zunimmt.

Als weitere Quelle der Unsicherheit kommt schließlich hinzu, daß selbst theoretische Überlegungen keineswegs immer zu einem eindeutigen Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zwischen informeller Produktion und Entwicklung der formellen Wirtschaft führen. So kann ein Anstieg der Schattenwirtschaft sowohl eine Beschleunigung als auch eine Verlangsamung in der Entwicklung der Arbeitsproduktivität der offiziellen Wirtschaft zur Folge haben. Für die erste These spricht, daß die vorstehenden Analysen der sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft ergeben haben, daß sie vor allem für wenig produktive Tätigkeiten attraktiv ist, hochproduktive hingegen in der regulären Wirtschaft verbleiben. Es ist plausibel anzunehmen, daß diese intersektoral beobachtete Tatsache auch intra-sektoral gilt, d.h. daß auch innerhalb einer Branche gerade die wenig produktiven Tätigkeiten in die Schattenwirtschaft ausgelagert werden. Die Arbeitsproduktivität der regulären Wirtschaft würde sich also c. p. erhöhen, wenn die Schattenwirtschaft wächst. Dem steht jedoch die Überlegung entgegen, daß die Auslastung der regulären Wirtschaft bei wachsender Schattenwirtschaft sinken könnte und daß Kapitalgüter der offiziellen Wirtschaft in zunehmendem Maße nicht mehr dort zur Steigerung der Produktivität eingesetzt werden, sondern in der Schattenwirtschaft. Welchem der beiden Argumente das größere Gewicht zukommt, muß hier offen bleiben. Aus dem letztgenannten Argument für einen Rückgang der Arbeitsproduktivität ließe sich im übrigen auch ein Rückgang der Kapitalproduktivität folgern.

Zumindest aus theoretischer Sicht eindeutiger sind die möglichen direkten Auswirkungen auf Produktion und Beschäftigung. Sofern die Schattenwirtschaft offizielle Tätigkeiten verdrängt, geht die ausgewiesene sektorale Produktion ceteris paribus zurück und sinkt die Beschäftigung, gemessen an der Zahl der Erwerbstätigten in den Sektoren. Sofern zwischen regulärer und irregulärer Wirtschaft keine Substitutionsbeziehungen bestehen, ist günstigstenfalls kein direkter Einfluß zu erwarten.

Es ist ferner zu vermuten, daß eine wachsende Schattenwirtschaft tendenziell zu einer Erhöhung der Vorleistungsquoten führt, da im Falle der intern gespeisten Untergrundwirtschaft die Tendenz besteht, einerseits Vorleistungsbezüge - da ertragsmindernd - dem offiziellen Bereich zuzurechnen und andererseits personalintensive Tätigkeiten in die Schattenwirtschaft auszulagern. Verstärkt werden könnte dieser Effekt noch dadurch, daß eine wachsende Schattenwirtschaft hier zu Erfassungsfehlern in der amtlichen Statistik führt, da "typische" Vorleistungsgüter weiterhin vollständig als Vorleistungskäufe behandelt werden, obwohl sie vermehrt in der Schattenwirtschaft eingesetzt werden.

Ist nun die Schattenwirtschaft, wie eingangs angenommen, gerade in den letzten Jahren überdurchschnittlich gewachsen, so müßte sich dies in einer unterschiedlichen Entwicklung der Branchen, die durch die Schattenwirtschaft gefährdet sind, im Vergleich mit jenen Sektoren zeigen, in denen keine Schattenwirtschaft vermutet wird. Um solche Unterschiede empirisch nachzuweisen, werden die Sektoren nach Maßgabe des oben berechneten Gefährdungsindex (vgl. Tabelle 12) in gefährdete und ungefährdete unterteilt, wobei jene Wirtschaftszweige, deren Index kleiner als 0,25 ist, den ungefährdeten zugerechnet werden. Die Vorgehensweise entspricht soweit in etwa der, die de Leeuw als indirekte Messung der Schattenwirtschaft für die Vereinigten Staaten angewendet hat<sup>81</sup>. Allerdings wird vom weiteren Weg de Leeuws - der regressionsanalytischen Behandlung der ungefährdeten und der gefährdeten Branchen - zugunsten eines "weicheren" Verfahrens abgewichen. Dazu werden die Sektoren bezüglich ihrer ökonomischen Entwicklung ebenfalls in jeweils zwei Klassen eingeteilt, nämlich in solche, bei denen sich die betrachtete Größe im Zeitablauf überdurchschnittlich, und solche, bei denen sie sich unterdurchschnittlich entwickelt. Mithin stehen sich nun jeweils zwei Merkmale in zwei Ausprägungen gegenüber, bei denen mit Hilfe eines Chi-Quadrat-Anpassungstests überprüft werden kann, ob zwischen beiden ein signifikanter Zusammenhang besteht.

Da die Einstufung der Sektoren als gefährdet bzw. ungefährdet ausgehend von Daten für das Jahr 1980 erfolgt, ist es sinnvoll, die Entwicklung der wirtschaftlichen Kennziffern der Sektoren in einem Zeitraum zu betrachten, der das Jahr 1980 zum Mittelpunkt hat. Daher wurde der Zeitraum zwischen 1976 und 1984 als Beobachtungsperiode gewählt. Bei einem weiter zurückreichenden Zeitraum bestünde die Gefahr, daß sich die Gegebenheiten in den Sektoren so weit geändert hätten, daß früher gefährdete Bereiche heute als ungefährdet zu gelten hätten und umgekehrt<sup>82</sup>.

---

<sup>81</sup> Vgl. F. de Leeuw, An Indirect Technique for Measuring the Underground Economy. "Survey of Current Business", Washington, D.C., vol. 65 (1985), no. 4, S. 64ff.

<sup>82</sup> Allerdings ist diese Gefahr nicht allzu hoch zu veranschlagen. Nimmt man eine Liste der "hauptsächlichsten Arten der Schwarzarbeit" zum Maßstab, die im Jahr 1950 (!) erstellt wurde, so findet man dort im Prinzip die gleichen Tätigkeiten, die auch hier als der Schattenwirtschaft besonders zugänglich angesehen werden. Vgl. G. Mackenroth, Die Reform der Sozialpolitik durch einen deutschen Sozialplan. In: E. Boettcher (Hrsg.), Sozialpolitik und Sozialreform. Tübingen 1957, S. 43ff., hier S. 59.

Tabelle 15

**Zum Zusammenhang zwischen der Gefährdung der Sektoren  
durch die Schattenwirtschaft und der Entwicklung  
ausgewählter ökonomischer Variablen**

Ergebnisse von Chi-Quadrat-Anpassungstests

Entwicklung <sup>1</sup> der	Chi-Quadrat- Prüfgröße <sup>2</sup>	Korrigierter Kontingenzkoeffizient <sup>3</sup>
Ursprungswerte		
realen Bruttowertschöpfung	0,706	0,165
Zahl der Erwerbstätigen	3,477	0,357
realen Arbeitsproduktivität je Stunde	0,728	0,168
realen Bruttokapitalproduktivität	0,150	0,077
Vorleistungsquote	0,530	0,149
geglättete Werte		
realen Bruttowertschöpfung	1,700	0,254
Zahl der Erwerbstätigen	2,904	0,328
realen Arbeitsproduktivität je Stunde	1,072	0,203
realen Bruttokapitalproduktivität	0,013	0,023
Vorleistungsquote	2,589	0,314
Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup> Jahresdurchschnittliche Veränderungsraten im Zeitraum 1976 bis 1984 bzw. 1976 bis 1983 (geglättete Werte). - <sup>2</sup> Liegt die Prüfgröße über 6,63, so muß mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH die Hypothese verworfen werden, daß die Entwicklung der jeweils betrachteten ökonomischen Variablen unabhängig von der Gefährdung durch die Schattenwirtschaft verläuft. - <sup>3</sup> Der Wert 0 gibt völlige Unabhängigkeit, der Wert 1 völlige Abhängigkeit an.		



Daneben haben die Erfahrungen mit ähnlichen Rechnungen in den Vereinigten Staaten gezeigt, daß die Ergebnisse sehr sensiv gegenüber Änderungen in den Daten sind. De Leeuw kam nämlich zu stark abweichenden Ergebnissen, als er sein Verfahren nach einer Datenrevision auf die nunmehr geänderte Datenbasis anwandte<sup>83</sup>. Daher sollen hier neben den Rechnungen mit den Ursprungsdaten auch solche mit geglätteten Daten durchgeführt werden, um sicherzustellen, daß die Ergebnisse nicht von Datenausreißern in den betrachteten beiden Jahren beeinflußt werden<sup>84</sup>.

<sup>83</sup> Vgl. F. de Leeuw, An Indirect Technique for Measuring the Underground Economy: A Note on Revised Data. "Survey of Current Business", vol. 66 (1986), no. 9, S. 21ff.

<sup>84</sup> Zur Glättung wurden gleitende Drei-Jahres-Durchschnitte verwendet, der Untersuchungszeitraum verkürzt sich dadurch auf die Periode 1976 bis 1983.

In keinem der betrachteten Fälle - weder bei Verwendung ungeglätteter noch geplätteter Daten - konnte die These der Unabhängigkeit indes verworfen werden (vgl. Tabelle 15). Dort, wo anhand der statistischen Prüfgrößen ein Zusammenhang noch am ehesten zu vermuten wäre - bei der Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen -, stimmt überdies die Richtung des festgestellten Zusammenhangs nicht mit den theoretischen Überlegungen überein: In den gefährdeten Branchen entwickelte sich die Beschäftigung nämlich zumeist besser als in den übrigen. Es muß hier jedoch offen bleiben, ob man aus den Ergebnissen folgern darf, daß die vermutete Zunahme der Schattenwirtschaft keinen Einfluß auf die beobachtete Wirtschaftstätigkeit ausgeübt hat. Zum Teil könnte dieses Ergebnis nämlich auch darauf zurückzuführen sein, daß in dem Gefährdungsindex durch die Aggregation zu Wirtschaftszweigen in der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung das Ausmaß der tatsächlichen Beeinflussung verwischt wurde.

### 5.2.2. Schattenwirtschaft und Strukturwandel im Handwerk

Der Bereich des Handwerks soll zusätzlich näher analysiert werden, da er - wie die Analysen ergaben - meist relativ stark gefährdet ist, oftmals aber im Zuge der Aggregation in den großen Wirtschaftszweigen "untergeht". In Tabelle 16 sind die oben bereits ausgewiesenen Gefährdungsindizes für die Handwerkszweige nochmals dargestellt und der Entwicklung der realen Handwerksumsätze gegenübergestellt<sup>85</sup>. Berechnet man zwischen beiden Reihen eine Rangkorrelation, so ergibt sich hierfür ein Korrelationskoeffizient von 0,463<sup>86</sup>. Dies scheint darauf hinzudeuten, daß zumindest für den Bereich des Handwerks und zumindest für die reale Produktionsentwicklung nachzuweisen ist, daß eine hohe Gefährdung durch die Schattenwirtschaft mit einem niedrigen Wachstum der offiziell erfaßten Produktion einhergeht.

Allerdings ist dieses Ergebnis nur mit Vorbehalten zu interpretieren. Letztlich wird hier nämlich ein monokausaler Erklärungsansatz für die Produktionsentwicklung in verschiedenen Handwerkszweigen dargestellt, ohne zu berücksichtigen, daß diese auch völlig unterschiedlichen Wachstumsbedingungen gegenüberstehen. Insbesondere die Bauhandwerke haben unter einer generell nachlassenden Nachfrage zu leiden, während z.B. Optiker und Zahntechniker von der Expansion des Gesundheitswesens profitieren. Vergleicht man aber verschiedene Bauhandwerke miteinander, so stellen sich die Zusammenhänge zwischen Produktionsentwicklung und Schattenwirtschaft nicht mehr so eindeutig dar: Das Handwerk mit der höchsten Gefährdung, das Malergewerbe (Gefährdungsindex 9) schnitt im Wachstumsvergleich noch relativ gut ab (durchschnittliche Wachstumsrate -0,9 vH), die Maurer und Straßenbauer hingegen wuchsen, obwohl erheblich weniger gefährdet (Index 1,375), deutlich schwächer (-2,6 vH).

85 Da die Handwerke nach der Systematik der Gewerbezweige abgegrenzt sind, die Schattenwirtschaft aber für Wirtschaftszweige ermittelt wurde, kann es zu statistisch bedingten Ungenauigkeiten kommen.

86 Bei einem t-Wert von 2,15 ist dieser Koeffizient mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 vH gegen Null abgesichert.

Tabelle 16

Gefährdung durch Schattenwirtschaft und reale Umsatzentwicklung im Handwerk				
Handwerkszweig <sup>1</sup>	Realer Umsatz <sup>2</sup>		Gefährdung durch Schattenwirtschaft <sup>3</sup>	
	in vH	Rang	Rang	Index
Nahrungsmittel	0,0	6	8	3,00
Schneider	-5,8	19	16	8,25
Schuhmacher	-4,1	18	6	2,50
Möbeltischler	-0,9	10,5	0,5	4,00
Textilreiniger	-3,4	17	17	8,50
Elektroinstall. (Rep.)	-1,6	13	13	5,00
KfZ-Mechaniker	2,1	5	15	7,375
Fotografen	3,5	2	2	0
Friseure	-0,6	8,5	19	9,50
Optiker	3,2	4	2	0
Zahntechniker	7,0*	1	2	0
Maurer, Straßenbauer	-2,6	15	5	1,375
Zimmerer, Dachdecker	-1,5	12	11,5	4,25
Heizungstechniker	-1,7	14	8	3,00
Elektroinstall. (Bau)	-0,6	8,5	11,5	4,25
Maler	-0,9	10,5	18	9,00
Bautischler	-3,0	16	14	7,25
Schlosser	-0,5	7	4	1,125
Gebäudereiniger	3,4	3	8	3
Rangkorrelation	0,463			
Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup> In der Abgrenzung der Gewerbezweige im Handwerk. - <sup>2</sup> Jahresdurchschnittliche Veränderung des realen Umsatzes im Zeitraum 1973 bis 1985. Nach Angaben bei Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [II]. - <sup>3</sup> Vgl. Tabelle 12. - *geschätzt.				

### 5.3. Schattenwirtschaft und Strukturwandel - Kein Zusammenhang?

Die vorgestellten Berechnungen scheinen dafür zu sprechen, daß es zwischen Schattenwirtschaft und Strukturwandel keinen oder allenfalls einen schwachen Zusammenhang gibt. Betrachtet man noch einmal die Annahmen, die zu diesem Ergebnis führten, so zeigen sich allerdings einige Schwächen dieser Analyse:

- Es wurde stets davon ausgegangen, daß die Schattenwirtschaft gewachsen ist und dies sich in einer wachsenden Schattenwirtschaft in den gefährdeten Branchen niederschlägt. Die Ergebnisse geben möglicherweise Anlaß, die Hypothese von der relativen Zunahme der Schattenwirtschaft zu überdenken.

- Die im Simulationsmodell und in den LPI-Schätzungen herangezogenen Determinanten und Indikatoren der sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft beziehen sich nur auf ein Jahr. Sie können somit nicht anzeigen, wieweit in einzelnen Branchen das Gefährdungspotential gewissermaßen autonom zu- oder abgenommen hat, etwa weil sich der Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Schattenwirtschaft und ihrer Determinanten gändert hat.

Allerdings ist gegenwärtig nicht abzusehen, wie diese Mängel behoben werden können. Hinzu kommt, daß es möglicherweise die indirekten Effekte sind, die die direkten überlagern, so daß Konsequenzen für den Strukturwandel nicht nachgewiesen werden können.

## Fünftes Kapitel

# Indirekte Auswirkungen einer expandierenden Schattenwirtschaft auf die Strukturbildung

## 1. Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft

### 1.1. Nachfrageeffekte im allgemeinen

Es dürfte allgemein zwar unbestritten sein, daß jede schattenwirtschaftliche Produktion auf Vorleistungen aus dem Bereich der offiziellen Wirtschaft angewiesen ist und daß hierdurch ein Wachstum der Schattenwirtschaft letztlich auch auf die reguläre Ökonomie ausstrahlt - solche Wirkungen im Einzelfall nachzuweisen oder gar zu quantifizieren, ist jedoch eine andere Sache. Insbesondere Veränderungen der Absatzstrukturen bei den Anbietern von Vorleistungsgütern lassen sich kaum nachvollziehen. Es herrscht nämlich weitgehend Unklarheit darüber, wo die Vorleistungsnachfrage der Schattenwirtschaft überhaupt in Erscheinung tritt. In der Untergrundwirtschaft werden die Beteiligten daran interessiert sein, auch ihre Güterbeschaffung zu verschleiern: Zum Teil wird die Nachfrage im Privaten Verbrauch erscheinen, sie kann aber ebenso als Bezug eines Unternehmens deklariert oder sogar aus Diebstählen am Arbeitsplatz befriedigt werden. Im Falle der legalen Eigenproduktion ist ebenfalls keineswegs sichergestellt, daß der Bezug von Vorleistungsgütern - zumindest bei gesamtwirtschaftlicher Betrachtungsweise - auch als Konsumgüternachfrage aufgefaßt wird. Der Wohnungsbau sowie die -renovierung und -modernisierung werden nämlich nach den Konventionen der Statistik nahezu pauschal dem Unternehmenssektor zugerechnet<sup>1</sup>. Gerade in diesem Bereich, in dem der Untergrund- wie auch der Selbstversorgungswirtschaft eine erhebliche Bedeutung zukommen, schlägt sich eine Zunahme der Schattenwirtschaft nicht einmal in den - relativ gut dokumentierten - Konsumstrukturen nieder.

Aussagen zum Einfluß der Vorleistungsnachfrage der Schattenwirtschaft auf die Gesamtwirtschaft lassen sich daher - wenn überhaupt - zunächst nur gewinnen, wenn man die Inputstrukturen der offiziellen Wirtschaft als Vergleichsmaßstab

---

<sup>1</sup> Ausnahme bilden die sog. "Schönheitsreparaturen auf Rechnung der Mieter", die nach den Abgrenzungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Privater Verbrauch sind.

heranzieht. Allerdings sind auch hier nur in beschränktem Umfang Ergebnisse zu erwarten. Zum einen konzentriert sich nämlich die Schattenwirtschaft in hohem Maße auf Tätigkeiten, die besonders arbeitsintensiv sind. In den betreffenden Branchen ist die Wertschöpfungsquote daher hoch, die Vorleistungsquote somit niedrig, im Extremfall - beim Sektor Private Haushalte - sogar Null. Typische Vorleistungsgüter lassen sich daher in vielen Fällen nicht ausmachen. Zum anderen liegen Inputstrukturen naturgemäß nur für die offizielle Wirtschaft und nur auf relativ hohem sektoralem Aggregationsniveau vor. Gerade die Produktionen, die in der Schattenwirtschaft erbracht werden, sind in diesen Vorleistungsstrukturen unterrepräsentiert. Man kann daher nur einige pauschale Aussagen dazu machen, wo Nachfrageeffekte von der Schattenwirtschaft auf die offizielle Wirtschaft zu erwarten sind.

Dazu werden hier zunächst die Inputstrukturen einiger Wirtschaftszweige skizziert, die - ausgehend von den Ergebnissen des vorstehenden Kapitels - besonders anfällig für das Wachstum der Schattenwirtschaft sind. Der Sektor "Private Haushalte" soll dabei aus dem genannten Grund unberücksichtigt bleiben. Bei den Sektoren Ausbaugewerbe und Übrige Dienstleistungen ist einerseits eine vergleichsweise niedrige Vorleistungsquote, andererseits ein relativ breites Spektrum von Vorleistungslieferanten zu beobachten, was auf die heterogene Zusammensetzung dieser Bereiche zurückzuführen sein dürfte (vgl. Tabelle 17). Bei den Sektoren Bekleidungs-, Ernährungs- und Gastgewerbe gehen hohe Vorleistungsquoten mit relativ hoher Konzentration auf wenige Liefersektoren einher. Auffällig ist dabei die hohe Bedeutung bereichsinterner Lieferungen und Leistungen beim Ernährungs- und beim Bekleidungsgewerbe. Der Sektor Wissenschaft, Kultur und Verlagswesen nimmt hier eine Zwischenstellung ein, die ihre Ursache darin haben dürfte, daß in diesem Sektor ebenfalls sehr verschiedenartige Bereiche zusammengefaßt sind<sup>2</sup>.

Aus diesen Inputstrukturen lassen sich unter gewissen Annahmen einige Vermutungen über die sektorale Verteilung der Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft anstellen. Die erste Annahme - über deren Realitätsnähe hier allenfalls Vermutungen angestellt werden können - besagt, daß die fundamentalen Lieferbeziehungen (d.h. die Vorleistungslieferungen des Sektors, der die Inputstruktur dominiert) auch in der Schattenwirtschaft bestehen bleiben. Die Hobby-Schneiderin wird also z.B. - wie das Bekleidungsgewerbe - Textilien als wichtigsten Input benötigen. Die zweite Annahme, die hier getroffen wird, um die Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft einigermaßen realitätsnah abzubilden, besagt, daß solche Vorleistungsverflechtungen in der Schattenwirtschaft entfallen, die im wesentlichen unternehmensbezogen sind. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Lieferungen des Sektors Übrige Dienstleistungen, also etwa die Leistungen von Rechtsanwälten, Wirtschaftsprüfern, der Wirtschaftswerbung oder von Ingenieurbüros. Das gleiche dürfte für die Sektoren Vermietung von Grundstücken und Wohnungen (Pacht für gemietete Gewerberäume) und Gastgewerbe (Kantinen) gelten.

---

<sup>2</sup> Die Verlage sind in der Input-Output-Rechnung der Sektor, der bei der Buchproduktion die Verteilungsfunktion übernimmt. Daher röhrt der hohe Anteil des Lieferbereichs Druckerei.

Tabelle 17

Zur Struktur der Vorleistungsnachfrage ausgewählter Wirtschaftszweige 1980; Anteil an Vorleistungsbezügen in vH							RW STATISTISCHE ZEITUNG
	Bekleidungs- gewerbe	Ernährungs- gewerbe	Ausbau- gewerbe	Gastgewerbe	Wissenschaft, Kultur, Verlagswesen	Übrige Dienst- leistungen	
Liefersektoren	Textilgew. (45,3)	Landwirt. (49,9)	Kunststoff (9,7)	Ernährung (22,1)	Druckerei (43,9)	übr. Dienstl. (31,3)	
	übr. Dienstl. (10,1)	Ernährung (23,5)	übr. Dienstl. (9,3)	Getränke (17,1)	Wissenschaft (8,6)	Wissenschaft (7,4)	
Großhandel	Großhandel (9,7)	übr. Verkehr (3,8)	Holzwaren (8,8)	Landwirt. (10,1)	übr. Dienstl. (8,2)	Chemie (7,0)	
Bekleidung	Bekleidung (6,0)	Großhandel (3,7)	EBM-Waren (8,7)	Tabakwaren (9,3)	Gastgewerbe (5,6)	Gastgewerbe (6,0)	
Forstwirt.	Forstwirt. (5,9)	übr. Dienstl. (2,9)	Elektrotechn. (7,5)	Großhandel (8,2)	Postdienste (4,1)	Elektrotechn. (5,4)	
Gastgewerbe	Gastgewerbe (2,9)	Mineralöl (2,0)	Ausbaugew. (5,8)	Wohnungsverm. (4,7)	Chemie (3,6)	übr. Verkehr (3,0)	
nachrichtlich: Vorleistungsquote in vH	61,1	74,6	49,0	60,5	55,0	30,6	

Eigene Berechnungen nach Angaben in Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [IV].

Betrachtet man die Hauptlieferverflechtungen, so fällt auf, daß bisweilen die gleichen Sektoren als Vorleistungslieferanten von der Zunahme der Schattenwirtschaft profitieren, die direkt von dieser Entwicklung betroffen sind. Dies gilt z.B. für den Sektor Straßenfahrzeugbau, der zwar bei Reparaturen Nachfrage an die Schattenwirtschaft verliert, gleichzeitig aber Ersatzteile an die Schattenwirtschaft absetzt. An diesem Beispiel zeigt sich im übrigen erneut, daß die in der amtlichen Statistik vorgenommene Sektorenabgrenzung zu grob ist, um den Zusammenhang von Schattenwirtschaft und Strukturwandel adäquat zu analysieren, da sich innerhalb des Sektors erhebliche Verschiebungen zwischen handwerlicher und industrieller Produktion ergeben können.

Diese Ergebnisse liefern indessen nur einen groben Überblick über die Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft. Weitere Anhaltspunkte, insbesondere über die Entwicklung im Zeitverlauf, dürften sich ergeben, wenn man enger abgegrenzte Tätigkeiten in der Schattenwirtschaft näher analysiert. Hierauf soll im folgenden anhand von vier Beispielen eingegangen werden.

## **1.2. Nachfrageeffekte anhand von Einzelbeispielen**

### **1.2.1. Das Friseurhandwerk**

Als erstes wird das - gemessen am Produktionswert - weniger bedeutsame Friseurgewerbe näher betrachtet, das in den Simulationsrechnungen als besonders gefährdet durch die Schattenwirtschaft eingestuft wurde. Um mögliche Nachfrageeffekte der Schattenwirtschaft quantifizieren zu können, soll die Umsatzentwicklung bei den Friseuren - als Indikator für die offizielle Produktion - mit der Produktion von Haarpflegemitteln - als wesentliches Vormaterial - verglichen werden.

Obwohl der Umsatz der Friseure seit Beginn der siebziger Jahre preisbereinigt beständig sank, erhöhte sich die mengenmäßige Produktion von Haarpflegemitteln zwischen 1970 und 1984 auf mehr als das 2,5-fache (vgl. Schaubild 11). Dies muß zwar nicht zwangsläufig auf eine wachsende Schattenwirtschaft hindeuten; hier können vielmehr auch ein geändertes Hygienebewußtsein oder modische Aspekte eine Rolle spielen. Es ist aber nicht von der Hand zu weisen, daß die Hersteller von Haarpflegemitteln zunehmenden Absatz außerhalb des Bereichs der gewerblichen Abnehmer gefunden haben, also auch von der Zunahme der Schattenwirtschaft profitieren.

### **1.2.2. Das Malerhandwerk**

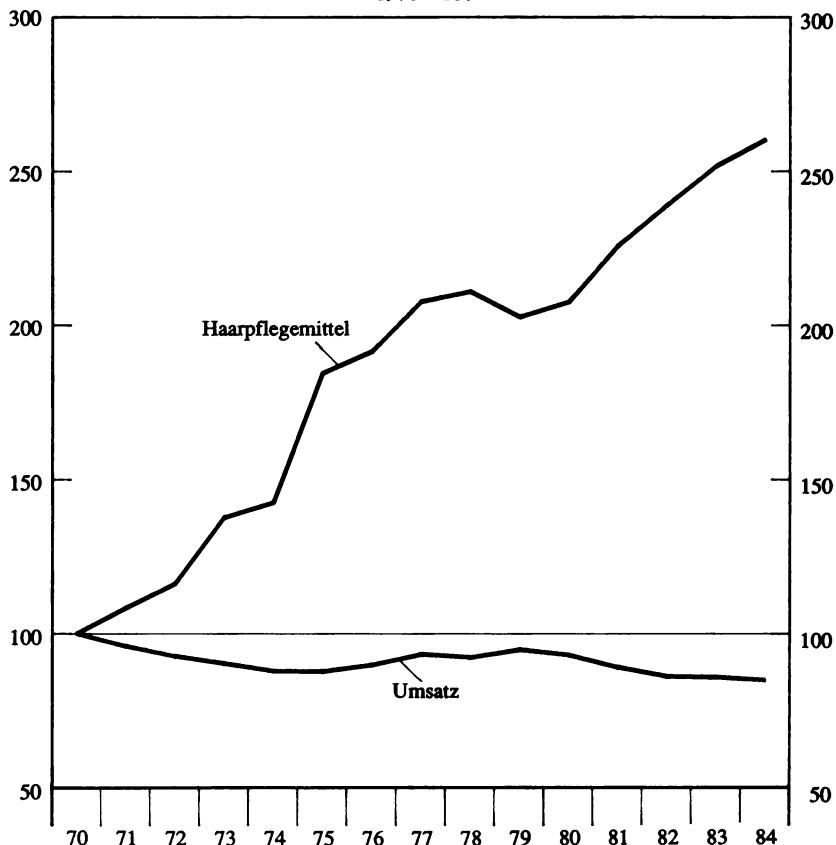
Derart klare Feststellungen lassen sich für das Baugewerbe nicht treffen, aus dem hier das Maler- und Lackierergewerbe herausgegriffen wird. Auch in diesem Gewerbe scheint eine schattenwirtschaftliche Produktion besonders einfach möglich zu sein. Der reale Umsatz dieses Gewerbes hat sich im Laufe der vergangenen 15 Jahre nicht nennenswert verändert. Seinen höchsten Wert erreichte er während des

Schaubild 11

**Realer Umsatz der Friseure<sup>1</sup> und Produktion<sup>2</sup>  
von Haarpflegemitteln**

1970 bis 1984

1970 = 100



Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>In Preisen von 1970. - <sup>2</sup>In 1000 t.



Baubooms im Jahre 1973; mit dem anschließenden scharfen Rückgang der Bautätigkeit ging der Umsatz der Maler und Lackierer jedoch nur unterdurchschnittlich zurück.

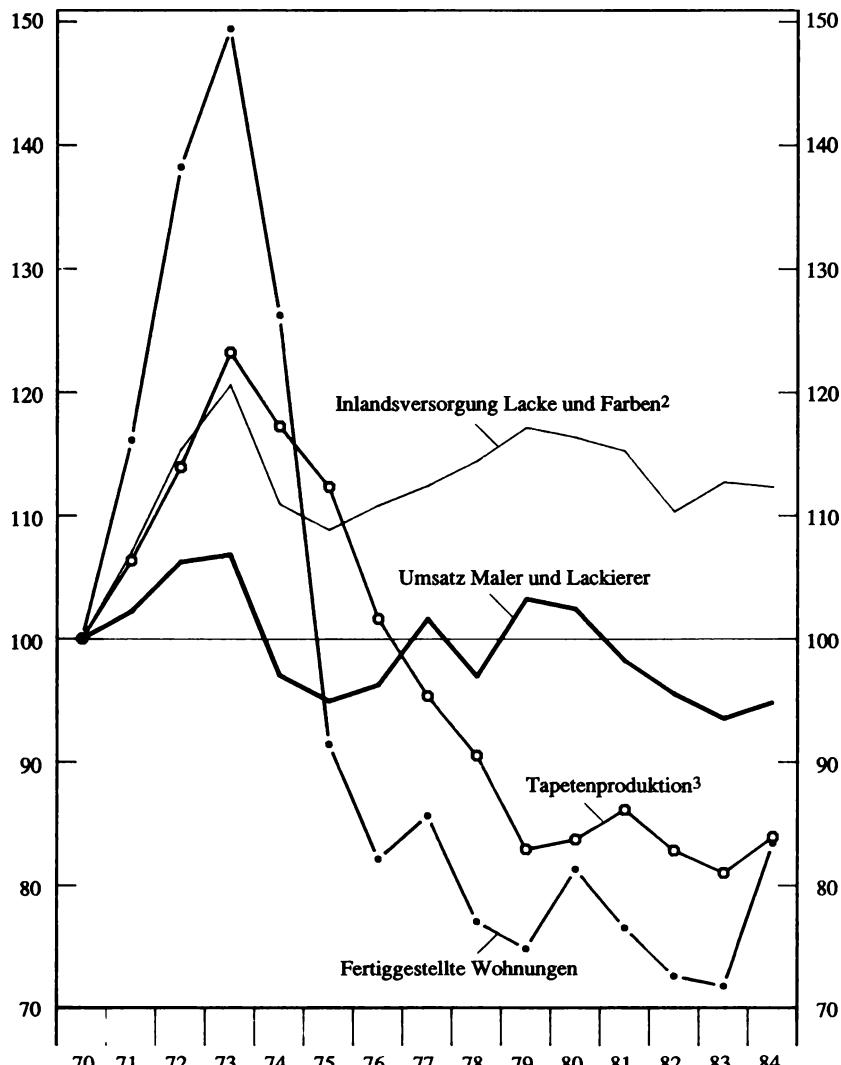
Stellt man dieser Entwicklung die Produktion bzw. Inlandsversorgung zweier wesentlicher Inputs dieses Gewerbes, nämlich mit Tapeten sowie mit Lacken und Farben gegenüber, so zeigt sich keine eindeutige Tendenz. Die Inlandsversor-

Schaubild 12

**Zahl der fertiggestellten Wohnungen, Malerumsatz<sup>1</sup> und Aufkommen ausgewählter Vorprodukte des Malergewerbes**

1970 bis 1984

1970 = 100



Eigene Berechnungen. -<sup>1</sup>Umsatz der Maler und Lackierer in Preisen von 1976.-

<sup>2</sup>Inländische Produktion + Einfuhr/- Ausfuhr.- <sup>3</sup>Inländische Produktion, Zweijahresdurchschnitte.

gung<sup>3</sup> mit Lacken stieg bis 1973 schneller als der Umsatz der Maler, aber langsamer als die Zahl der Wohnungsfertigstellungen. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß in den betreffenden Statistiken auch Autolacke enthalten sind, deren Produktion von der Automobilkonjunktur profitiert hat. Die Zahl der hergestellten Tapeten<sup>4</sup> stieg bis 1973 ebenfalls überproportional zum realen Umsatz der Malerbetriebe, sie reduzierte sich seitdem allerdings auch wieder stärker. Zumindest die Tapetenindustrie vermochte es nicht, ihre Produktion von der Entwicklung bei den Wohnungsfertigstellungen abzukoppeln; Versuche, die Wohnungsinhaber verstärkt zu Renovierungen zu animieren, schlugen offensichtlich fehl (vgl. Schaubild 12). Bei keinem der hier betrachteten Vorleistungsgüter läßt sich indessen eindeutig nachvollziehen, wieweit sich ihre Produktion von der Nachfrage in der offiziellen Wirtschaft abgekoppelt hat.

Ein Zunahme der Schattenwirtschaft wird aus den vorgelegten Daten erst dann plausibel, wenn man gleichzeitig unterstellt, daß der reale Umsatz der Maler und Lackierer in den vergangenen Jahren auch dadurch gestiegen ist, daß sie zunehmend zu aufwendigeren Arbeiten herangezogen wurden und dadurch die Vorleistungssintensität der Produktion sank. Dafür, daß in diesem Bereich die Schattenwirtschaft zugenommen haben dürfte, spricht nämlich der Wandel im Vertriebsweg dieser Vorleistungsgüter. Besonders das weit überdurchschnittliche Umsatzwachstum der Heimwerkermärkte spricht dafür, daß hier private Haushalte verstärkt als Nachfrager auftreten.

### 1.2.3. Die Reparatur von Kraftfahrzeugen

Ähnlich schwierig gestaltet es sich, Nachfragewirkungen einer wachsenden Schattenwirtschaft bei der Kraftfahrzeugreparatur nachzuweisen. Umfragen zeigen zwar, daß eine wachsende Zahl von Autobesitzern Reparaturen und Wartungsarbeiten selbst ausführt<sup>5</sup>, auf die Produktion von Kraftfahrzeugteilen schlägt dies jedoch kaum durch. Eine expandierende Schattenwirtschaft ließe erwarten, daß das Inlandsaufkommen an Fahrzeugteilen schneller zunimmt als der Produktionswert im Sektor Straßenfahrzeugbau, vermindert um den Wert der Fahrzeugteileproduktion<sup>6</sup>. Über die Teile hinausgehend, die bei der Fahrzeugproduktion und -reparatur verwendet werden, müßten nämlich auch Teile für den Einsatz in der Schattenwirtschaft hergestellt werden. Das Gegenteil ist jedoch in den vergangenen 15 Jahren zu beobachten: Der Anteil der Fahrzeugteileproduktion wie auch der -inlandsversorgung am Produktionswert hat sich deutlich vermindert (vgl. Tabelle 18).

<sup>3</sup> Inlandsversorgung = Produktion + Einfuhr ./ Ausfuhr.

<sup>4</sup> Aufgrund des zweijährigen Kollektionswechsels der Tapetenhersteller wurde für die Produktion von Tapeten ein gleitender Zweijahresdurchschnitt betrachtet.

<sup>5</sup> Vgl. E. Langfeldt, S. 45.

<sup>6</sup> Im Sektor Straßenfahrzeugbau sind die Produktionswerte der Straßenfahrzeugherrstellung (im engeren Sinne), der Reparatur an Straßenfahrzeugen sowie die Herstellung von Fahrzeugteilen zusammengefaßt.

Tabelle 18

	Zur Produktionsentwicklung von Kraftfahrzeugteilen 1970 bis 1985					Anteil der Kfz-Teile am übrigen Straßenfahr- zeugbau <sup>2</sup> in vH	
	Kraftfahrzeugteile		Produktionswert Straßenfahrzeugbau				
	Produktion	Inlands- versorgung <sup>1</sup>	insgesamt	ohne Kfz-Teile			
in Mill. DM							
1970	15 553	11 332	59 210	43 657	25,9		
1971	16 328	11 803	64 230	47 902	24,6		
1972	16 680	11 849	67 780	51 100	23,2		
1973	20 127	13 767	75 610	55 483	24,8		
1974	19 376	12 238	74 200	54 824	22,3		
1975	20 937	14 007	86 280	65 343	21,6		
1976	25 664	17 454	104 970	79 306	22,0		
1977	28 320	19 883	118 620	90 300	22,0		
1978	29 284	20 191	127 080	97 796	20,6		
1979	33 761	23 546	141 140	107 379	21,9		
1980	34 876	23 481	142 290	107 414	21,9		
1981	37 402	24 859	150 560	113 158	22,0		
1982	39 047	25 529	160 740	121 693	21,0		
1983	40 992	27 076	173 950	132 958	20,4		
1984	44 105	27 804	185 590	141 485	19,6		
1985	50 443	32 868	.	.	.		

Eigene Berechnungen nach Angaben in Verband der Automobilindustrie (Hrsg.), Tat-  
sachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft. Frankfurt, lfd. Jahre. - <sup>1</sup>Inländische  
Produktion + Einfuhr /. Ausfuhr. - <sup>2</sup>Ohne Kfz-Teile.

Dies als Widerlegung der Tatsache zu werten, daß hier die Schattenwirtschaft wächst, ginge allerdings zu weit: Offensichtlich werden vorwiegend solche Tätigkeiten in die Schattenwirtschaft verlagert, die sehr arbeitsintensiv, aber wenig materialintensiv sind. Für diese These spricht ein Vergleich von Konsumstrukturen bei Haushalten mit unterschiedlichem Einkommensniveau. Haushalte von Autobesitzern mit vergleichsweise niedrigem Einkommen geben - obwohl sie im Durchschnitt ältere und damit reparaturanfällige Fahrzeuge besitzen - sowohl deutlich weniger für Reparaturen als auch für Ge- und Verbrauchsgüter für die Fahrzeughaltung aus. Mit steigendem Einkommen läßt sich eine Substitutionsbeziehung zwischen Werkstattreparatur und Gütern für das do-it-yourself nicht festzustellen (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19

**Aufwendungen Privater Haushalte für Reparaturen am PKW  
und für Ge- und Verbrauchsgüter für den PKW**  
1978; in DM je Monat und Haushalt mit PKW-Besitz

monatliches Haushaltseinkommen von ... bis unter ... DM	Ausgaben für Reparaturen und Dienste am PKW	Ausgaben für Ge- und Verbrauchsgüter für den PKW
- 800	23,82	9,91
800 - 1 000	17,18	7,56
1 000 - 1 200	42,57	13,59
1 200 - 1 400	33,57	13,33
1 400 - 1 600	34,31	14,40
1 600 - 1 800	40,15	17,96
1 800 - 2 000	39,87	18,93
2 000 - 2 200	47,18	21,39
2 200 - 2 500	50,29	23,41
2 500 - 3 000	56,10	26,38
3 000 - 3 500	58,98	29,78
3 500 - 4 000	66,76	31,40
4 000 - 4 500	75,54	37,17
4 500 - 5 000	84,80	41,76
5 000 - 10 000	100,11	59,36
10 000 - 20 000	105,48	102,63

Eigene Berechnungen nach Angaben in Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [VI], Aufwendungen privater Haushalte für den Privaten Verbrauch. (Fachserie 15: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1978, Heft 5.) Stuttgart und Mainz 1983.



#### 1.2.4. Das Gaststättengewerbe

Nachfrageeffekte einer wachsenden Schattenwirtschaft konkret nachzuweisen, dürfte auch im Falle des Gaststättengewerbes schwerfallen, zumal viele der Vorleistungsgüter der Gaststätten in gleicher Form auch in privaten Haushalten verwendet werden. Versucht werden könnte ein Nachweis am Beispiel des Faßbieres, da dies üblicherweise nur in Gaststätten und Restaurants einerseits, in der sog. Schwarzgastronomie andererseits verwendet wird. Stellt man Daten über den Ausstoß der Brauereien an Faßbier und die realen Ausgaben privater Haushalte für Getränke in Gaststätten einander gegenüber, so fällt auf, daß sich beide Reihen nicht nennenswert auseinanderentwickeln, daß aber der Faßbieraustost in seiner Entwicklung weitaus geringere Schwankungen aufweist als die Ausgaben der Konsumenten für Getränke in Gaststätten (vgl. Schaubild 13).

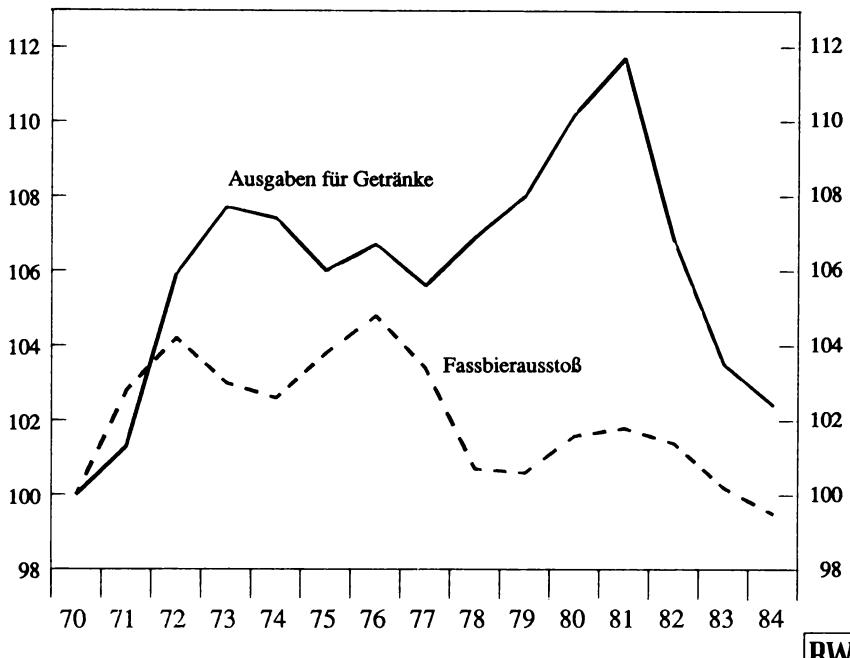
Es hieße auch hier sicherlich, daß Datenmaterial zu überfordern, wollte man aus diesen Angaben Schlüsse auf das Wachstum der Schwarzgastronomie ziehen: Die Ausgaben in Gaststätten entfallen nämlich nicht nur auf Faßbier, sondern auch auf

Schaubild 13

### Fassbierausstoß<sup>1</sup> und Ausgaben privater Haushalte für Getränke in Gaststätten<sup>2</sup>

1970 bis 1984

1970 = 100

Eigene Berechnungen. - <sup>1</sup>Im Inland. - <sup>2</sup>In konstanten Preisen.

**RWI**  
ESSEN

andere Getränke, der Außenhandel ist in den Daten nicht berücksichtigt usw. Es scheint jedoch plausibel, daß die Brauereien unabhängiger von der wirtschaftlichen Situation im Gaststättengewerbe geworden sind - auch dies möglicherweise eine Konsequenz einer wachsenden Schattenwirtschaft.

#### 1.3. Neue Anbieter für die Zwecke der Schattenwirtschaft

Als Nachfrageeffekt einer wachsenden Schattenwirtschaft kann man schließlich auch interpretieren, daß sich innerhalb der regulären Wirtschaft Anbieter etablieren, die "Vorleistungen" speziell für die Schattenwirtschaft bereitstellen. Das gilt zum einen für die Vermittlung von Qualifikationen, die in zunehmendem Maße Gegenstand von Marktstrategien wird<sup>7</sup>. Dies geschieht durch eine zum Teil unentgeltliche, zum Teil gegen Entgelt abgegebene Schulung und Beratung, die

<sup>7</sup> Vgl. J. Jessen u.a. [II], Die Marktintegration schattenwirtschaftlicher Aktivitäten privater Haushalte. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 39ff., hier insbesondere S. 45.

nicht nur von den traditionellen Trägern der Erwachsenenbildung, sondern auch von Unternehmen angeboten wird<sup>8</sup>. Daneben wenden sich die Medien - etwa in Gestalt von Spezialzeitschriften - zunehmend diesem Bereich zu.

Zum anderen finden solche Vorleistungen für die Schattenwirtschaft ihren Niederschlag im Entstehen völlig neuer Geschäftsformen. Als Beispiel können hier Mietwerkstätten dienen, die - gegen Bezahlung - dem Heimwerker Arbeitsgeräte und -raum sowie fachliche Beratung zur Verfügung stellen. Ein anderes Beispiel sind neue Dienstleistungsangebote für die Schattenwirtschaft, wie der Verleih von Geräten, also z.B. der Verleih von Lastkraftwagen an Selbstfahrer.

## 2. Verbundeffekte der Schattenwirtschaft

### 2.1. Schattenwirtschaft und Gebrauchsgüterbesitz

Es ist naheliegend, daß die Produktion in der Schattenwirtschaft den Besitz von Kapitalgütern voraussetzt. Im Unternehmenssektor würde man die vorhandenen Kapitalgüter als Kapitalbestand bezeichnen; Ausgaben, die diesen verändern, wären Investitionen. Auf die Schattenwirtschaft sind solche Konventionen nicht übertragbar. Soweit sie von privaten Erwerbspersonen getragen wird, stellt die Beschaffung von Produktionsmitteln in der Regel einen Konsumakt dar. Soweit Unternehmen Träger der Schattenwirtschaft sind, greifen diese in der Regel auf Kapitalgüter zurück, die sie auch im regulären Produktionsprozess einsetzen. Die Kapitalnutzung erfolgt hier zu einem Preis von Null, es entstehen keine indirekten Effekte aufgrund einer zusätzlichen Nachfrage nach Kapitalgütern. Der Verbrauch von in privaten Haushalten selbsterstellten oder "schwarz" erzeugten Gütern setzt hingegen stets Konsumausgaben für "Kapitalgüter" voraus, also z.B. für Werkzeuge, Maschinen oder Haushaltsgeräte. Hierdurch entsteht ein indirekter Effekt, der zwar den zuvor diskutierten Nachfrageeffekten nicht unähnlich ist, der sich jedoch insofern von ihnen unterscheidet, als er periodenübergreifend wirkt, da die Kapitalgüter mehrfach genutzt werden können - ein Charakteristikum der Verbundeffekte.

Grenzt man die Selbstversorgungswirtschaft sehr weit ab, so stellen letztlich alle langlebigen Gebrauchsgüter solche Produktionsmittel dar. Sie stiften dem Haushalt nämlich kaum einen unmittelbaren Nutzen, sondern dienen erst dann der Bedürfnisbefriedigung, wenn sie mit anderen Gütern und Arbeitszeit kombiniert werden: Eine Verkehrsleistung kann ein Haushalt erst erbringen, wenn er sein Kraftfahrzeug mit Kraftstoffen versorgt und die Fahrzeit investiert; ein Elektroherd bringt erst zusammen mit elektrischem Strom, Kochgeräten, Kochzutaten und der Zeit der Hausfrau eine Mahlzeit zustande. So gesehen hat die Haushaltsproduktion die Konsumstrukturen erheblich beeinflußt: 1960 machten die Ausgaben (in Preisen von 1980) für langlebige Gebrauchsgüter gerade 6,9 vH des

---

<sup>8</sup> Beispiele hierfür enthält K. Horz, Haus der Eigenarbeit. Bemerkungen zu einem Forschungsprojekt in München. In: J. Jarre (Hrsg.), S. 71ff.

Privaten Verbrauchs aus, 1986 waren es 12,4 vH<sup>9</sup>. Der Wert des Gebrauchsvermögens privater Haushalte (zu Wiederbeschaffungspreisen) erhöhte sich von 299 Mrd. DM 1970 auf 1 252 Mrd. DM 1984<sup>10</sup>, der "Kapitalbestand" der privaten Haushalte übertraf damit den Wert des Bruttoausrüstungsvermögen der gewerblichen Wirtschaft von 1 229 Mrd. DM (1984).

Da jedoch umstritten ist, ob man die Selbstversorgungswirtschaft wirklich dermaßen weit fassen darf, soll hier vor allem jener Bereich betrachtet werden, den man mit dem Begriff handwerkliche Eigenproduktion umschreiben könnte, den Bereich des do-it-yourself. Hier nehmen sich die Relationen weitaus bescheidener aus: Der durchschnittliche Wert der Heimwerkergeräte privater Haushalte wird mit etwa 1 500 DM angegeben<sup>11</sup>, wobei inzwischen selbst relativ spezialisierte Geräte Eingang in den Haushaltsbereich gefunden haben: Unter der Heimwerkergeräte findet man durchaus auch Elektro-Schweißgeräte oder Zementmischmaschinen<sup>12</sup>. Gleichwohl hat diese Entwicklung bislang keine allzu tiefen Spuren in den Budgets der privaten Haushalte hinterlassen. Der Anteil der Ausgaben für Handwerkszeug und -maschinen liegt zwischen 0,3 vH beim Zweipersonen-Rentnerhaushalt mit niedrigem Einkommen und 0,9 vH beim Vier-Personen-Haushalt von Beamten und Angestellten mit höherem Einkommen<sup>13</sup>.

## 2.2. Schattenwirtschaft und Bautätigkeit

### 2.2.1. Funktionen und Bedeutung der Selbsthilfe beim Eigenheimbau

Weitaus bedeutsamer sind die indirekten Auswirkungen der Eigenleistung beim Eigenheimbau anzusehen. Man muß vier Funktionen unterscheiden, die die Eigenleistung für den Bauherren erfüllen kann<sup>14</sup>:

- Die Schwellenüberwindungsfunktion: Die Eigenleistung ersetzt fehlendes Eigenkapital und ermöglicht so, daß der Bau überhaupt in Angriff genommen wird.
- Die Vorziehfunktion: Die Eigenleistung verkürzt die Ansparzeit und erlaubt daher, einen Bau früher zu beginnen.

9 Die Angaben beziehen sich auf die Konsumverflechtungstabellen des RWI. Vgl. R. Döhrn [IV], Der Private Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland 1960 bis 1985. (RWI-Papiere, Nr. 18.) Essen 1987.

10 Vgl. D. Schäfer, Wert des Gebrauchsvermögens der privaten Haushalte. "Wirtschaft und Statistik", Stuttgart u.a., Jg. 1985, S. 110ff.

11 Vgl. H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 160.

12 Vgl. R. Ollmann, Feierabend: Ran an die Arbeit. In: Adolf-Grimme-Institut (Hrsg.), Was tun mit der Zeit? Nr. 4: Arbeit außerhalb der Arbeit. Marl 1985, S. 3ff.

13 Diese Anteile dürften die tatsächlichen Ausgaben eher noch überzeichnen, da zu dieser Position auch andere hochwertige Gebrauchsgüter gehören. Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [VII] Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte 1985. (Fachserie 15: Wirtschaftsrechnungen, Reihe 1.) Stuttgart und Mainz 1986.

14 Vgl. J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert, S. 27ff.

- Die Ausweitungsfunktion: In Eigenleistung werden zusätzliche Leistungen am Haus erbracht, die sonst nicht zu finanzieren gewesen wären.
- Die Belastungsreduzierungsfunktion: Die spätere monatliche Belastung sinkt, da die Eigenleistung nicht verzinst werden muß.

Ausgehend von der Selbsthelpumfrage von Mezler u.a. bietet sich als erster Analyseschritt an, zunächst die Größenordnung solcher Effekte abzuschätzen.

Unter Berücksichtigung der Zahl der im Jahre 1984 fertiggestellten Eigenheime und der durchschnittlichen Herstellungskosten von Ein- und Zweifamilienhäusern kann man die Ausgaben im Eigenheimbau auf annähernd 50 Mrd. DM beziffern. Hiervon wurden gut 10 vH in Eigenleistung erbracht<sup>15</sup>, so daß auf das Baugewerbe und die damit verbundenen Wirtschaftsbereiche eine Nachfrage von nicht ganz 45 Mrd. DM entfällt (vgl. Tabelle 20). Die Umfrage von Niessen und Ollmann zeigt, daß etwa 80 vH aller Bauherren Eigenleistungen erbringen<sup>16</sup>. Dabei spielen unterschiedliche Motive eine Rolle. Ausgehend von der "Selbsthelpumfrage" kann folgende Verteilung der Motive unterstellt werden<sup>17</sup>:

- 36 vH der Bauherren hätten ohne Eigenleistung auf den Bau verzichten müssen,
- 21 vH hätten den Bau aufgeschoben,
- 32 vH hätten kleiner gebaut und
- 11 vH hätten andere Wege beschritten, also beispielsweise eine Eigentumswohnung gekauft.

Gewichtet man diese Verhaltensweisen mit dem erwähnten Anteil der "Selbsthelp" von 80 vH und bezieht die Daten auf die Marktentnahme in Höhe von 45 Mrd. DM, so erhält man folgendes Bild:

- Nachfrage in Höhe von etwa 13 Mrd. DM wäre ohne Eigenleistung vollständig ausgefallen.
- Weitere 7,5 Mrd. DM wären erst später ausgegeben worden.
- Auf etwa 1,2 Mrd. DM kann man den Wert der durch Eigenleistung ermöglichten zusätzlichen Nachfrage schätzen<sup>18</sup>.
- Lediglich eine Nachfrage von etwa 23 Mrd. DM wäre demnach unabhängig von der Möglichkeit zum Selbermachen zustandegekommen.

---

<sup>15</sup> Vgl. H. Hornbach, Zur Struktur der Wohneigentumsfinanzierung: Die wichtigsten Ergebnisse. "Der langfristige Kredit", Frankfurt, Jg. 36 (1985), S. 613ff.

<sup>16</sup> Vgl. H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 5.

<sup>17</sup> Eigene Berechnungen nach J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert, S. 102.

<sup>18</sup> Diese Zahl wurde unter der Annahme berechnet, daß die Zusatznachfrage 10 vH der Baukosten ausmacht.

Tabelle 20

Herstellungskosten, Marktentnahme und Eigenleistung im Eigenheimbau 1984			
	Ein-	Zwei-	insgesamt
	familienhäuser		
Fertiggestellte Gebäude	93 521	41 280	134 801
Durchschn. Herstellungs- kosten je Haus (in DM)	330 520	458 609	-
Herstellungskosten insgesamt (in Mill. DM)	30 910	18 930	49 840
davon: Eigenleistung	3 400	1 890	5 290
Marktentnahme	27 510	17 040	44 540
nachrichtlich: Wohnungsbauinvestitionen (in Mill. DM)	-	-	104 160

Eigene Berechnungen nach Angaben in H. Hornbach, S. 612ff.



So problematisch eine solche Hochrechnung auf Basis von verschiedenen Umfragen auch sein mag, die Größenordnungen überraschen doch: Kurzfristig induziert eine Eigenleistung am Bau in Höhe von 1 DM eine zusätzliche Baunachfrage in Höhe von 4 DM, langfristig beläuft sich der Impuls - nach Abzug des Vorziehefektes - immerhin noch auf 2,70 DM.

### 2.2.2. Wirkungen der Selbsthilfe im Eigenheimbau auf den Strukturwandel

Die bisherigen Berechnungen folgen indessen einer sehr partialanalytischen Sichtweise. Gesamtwirtschaftlich muß man nämlich neben diesen speziellen Verbundeffekten auch die - im dritten Kapitel so bezeichneten - allgemeinen indirekten Wirkungen berücksichtigen. Entscheidet sich ein Haushalt für den Bau eines Hauses, so bedeutet dies prinzipiell ja nicht, daß ihm eine größere Ausgabensumme zur Verfügung steht, sondern zunächst entscheidet er sich nur für eine andere Verwendung seines Einkommens. Lediglich wenn man einen zeitbezogenen Aspekt in die Betrachtung einbezieht, so ergibt sich kurzfristig ein positiver Nachfrageimpuls in Höhe der durch Kreditaufnahme finanzierten Ausgaben, dem erst in der Phase der Kredittilgung retardierende Einflüsse entgegenstehen. Jedoch ist in gesamtwirtschaftlicher Hinsicht selbst bei kurzfristiger Sichtweise zu fragen, ob durch die Schwellenüberwindung mit Hilfe schattenwirtschaftlicher Produktion tatsächlich expandierende Impulse ausgelöst werden können, da - zumindest bei ausgelastetem Kapitalmarkt - auch bei der Kreditvergabe lediglich eine Umverteilung stattfindet, d.h. der an den mit Eigenleistung bauenden Haushalt vergebene

Kredit letztlich einen anderen Kredit verdrängt, also gewissermaßen mit einem crowding-out verbunden ist.

Welche Konsequenzen aus einer so denkbaren Änderung der Kreditnehmerstruktur erwachsen können, dürfte indessen empirisch kaum belegbar sein und soll daher im folgenden nicht näher untersucht werden. Die weiteren Ausführungen konzentrieren sich daher auf die allgemeinen und speziellen Strukturwirkungen, so weit sie sich unmittelbar im Ausgabeverhalten der privaten Haushalte niederschlagen.

Die speziellen Strukturwirkungen sind dabei vor allem innerhalb des Baugewerbes selbst zu beobachten. Die durch die Schattenwirtschaft induzierten zusätzlichen Nachfrageimpulse begünstigen vor allem jene Branchen, deren Gewerke relativ selten in Eigenleistung übernommen werden: Hoch- und Tiefbau, Zimmerreien, Heizungs- sowie Elektroinstallation<sup>19</sup>. Darüber hinaus profitieren jene Sektoren von der Schattenwirtschaft, die in der Baufinanzierung tätig sind - Banken und Versicherungen -, sowie die Anbieter baubezogener Dienstleistungen wie die Architekten. Umsatzverluste erleiden per Saldo solche Handwerke, die der Schattenwirtschaft besonders zugänglich sind: Maler und Tapezierer, Gartenbauer, Fußboden-, Fliesen- und Plattenleger.

Die allgemeinen Strukturwirkungen sind generell durch eine Umschichtung der Nachfrage zu Lasten von Konsumgüterherstellern und zugunsten des Baugewerbes gekennzeichnet. Es fehlt allerdings an gesicherten Erkenntnissen darüber, welche Sektoren davon im einzelnen betroffen sind, d.h. wo der Konsument seine Nachfrage einschränkt. Allenfalls einen schwachen Hinweis geben dabei die Einkommenselastizitäten für die einzelnen Konsumgüter. Es wäre zwar plausibel, daß es besonders bei durch hohe Einkommenselastizitäten gekennzeichneten Gütern und Dienstleistungen zu Einsparungen kommt, also z.B. bei hochwertigen Gebrauchsgütern, bei Urlaubsreisen und persönlichen Dienstleistungen. In einer Volkswirtschaft, die durch ein allgemein hohes Versorgungsniveau geprägt ist, sind solche Verhaltensweisen jedoch keineswegs zwangsläufig: Selbst Ausgaben, die der Befriedigung von Grundbedürfnissen dienen, können - wenn auch in Grenzen - eingeschränkt werden, ohne die Versorgung des Haushalts zu gefährden. Wenn im folgenden Abschnitt versucht wird, die sektorale Verteilung dieser indirekten Effekte zu quantifizieren, so kann dies nur aufgrund einer mehr oder weniger plausiblen Verhaltensannahme geschehen.

### **3. Nachfrage- und Verbundeffekte - Versuch einer Quantifizierung des Einflusses auf den Strukturwandel**

#### **3.1. Zur Vorgehensweise**

Der Einfluß der bisher diskutierten indirekten Einflüsse einer wachsenden Schattenwirtschaft auf den Strukturwandel und die Produktivitätsentwicklung in der

---

<sup>19</sup> Vgl. auch Tabelle 9, sowie J. Mezler, P. Kramer und A. Siebert, S. 116ff.

Wirtschaft soll an dieser Stelle zusammenfassend bewertet werden. Dazu werden zunächst die oben beschriebenen Wirkungen näherungsweise quantifiziert. Dabei gelten allerdings stets die bereits genannten Einschränkungen: Aufgrund der inhomogenen Zusammensetzung der Schattenwirtschaft und der für Zwecke der Quantifizierung sehr unzureichenden Datenbasis können auch die folgenden Berechnungen lediglich einen Versuch der Quantifizierung darstellen, in dem letztlich wenig Vergleichbares verglichen wird und dessen Aussagekraft durch die Qualität des Datenmaterials und die Tragfähigkeit der theoretischen Annahmen enge Grenzen gesetzt sind.

Im einzelnen werden zunächst die positiven - nachfrageschaffenden - indirekten Effekte der Schattenwirtschaft zusammengefaßt, von denen dann im Anschluß die negativen - nachfragevernichtenden - indirekten Effekte abgezogen werden. Über die nachfrageschaffenden Einflüsse werden folgende Annahmen getroffen:

- Bei der Ermittlung des Volumens der Nachfrageeffekte wird von einem Umsatz in der Schattenwirtschaft in Höhe von 250 Mrd. DM ausgegangen. Diese von den im zweiten Kapitel genannten Größenangaben abweichende Vorgehensweise - dort wurde stets die Wertschöpfung betrachtet - ist hier erforderlich, da die Vorleistungsanteile an diesem Umsatz berechnet werden sollen. Die Umsatzangabe ist in etwa mit der Wertschöpfung kompatibel, die Niessen und Ollmann in ihren Erhebungen für die Untergrundwirtschaft und die handwerkliche Eigenleistung und Nachbarschaftshilfe ermittelt haben<sup>20</sup>. Ange- sichts der Schwierigkeiten bei der Ermittlung des Umfangs der Schattenwirtschaft kann dies allerdings nur eine willkürliche Setzung sein. Den Wert der Haushaltsproduktion im engeren Sinne - also der Hausfrauenarbeit - enthält sie nicht.
- Die Ausgaben der privaten Haushalte für Gebrauchsgüter für die Schattenwirtschaft wird auf 3 Mrd. DM, das sind etwa 0,3 vH des Privaten Verbrauchs, geschätzt.
- Der Wert der durch Eigenleistung induzierten Baunachfrage wird unter Aus- schluß des Vorzieheffektes auf 14 Mrd. DM beziffert.

Diese Angaben beziehen sich jeweils auf das Jahr 1980, da bei der Aufteilung dieser Ausgaben auf die einzelnen Sektoren auf die Ergebnisse der Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes für dieses Jahr zurückgegriffen wird.

Die Ausgaben für Heimwerkergeräte wurden auf jene Sektoren aufgeteilt, die Handwerkszeuge herstellen. Die im Warenwert enthaltenen Handels- und Transportspannen werden den Handels- und Verkehrssektoren zugerechnet. Die induzierte Baunachfrage wird auf das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie die Finanzsektoren (Banken und Versicherungen) und den Sektor sonstige Dienstleistungen (Architektenleistungen) aufgeteilt. Bei der ungleich schwierigeren sektoralen Aufteilung der Nachfrageeffekte wird wie folgt vorgegangen:

---

<sup>20</sup> Vgl. H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 187. Zu Einzelheiten dieser Rechnung vgl. die folgende Fußnote.

Ausgangspunkt bildet die Inputstruktur der zehn Sektoren, die am stärksten durch die Schattenwirtschaft gefährdet sind. Aufgrund von Plausibilitätsüberlegungen werden einige der darin enthaltenen Inputkoeffizienten verändert. Insbesondere werden typischerweise unternehmensbezogene Vorleistungen - wie z.B. die Leistungen der Wirtschaftsberatung, der Wirtschaftswerbung oder der Rechtsanwälte - eliminiert, um den Produktionsdingungen in der Schattenwirtschaft wenigstens annähernd gerecht zu werden. Ferner wird, da besonders private Haushalte die Vorleistungen für eine schattenwirtschaftliche Produktion eher beim Einzelhandel beziehen dürften, der Inputkoeffizient des Einzelhandels zu Lasten des Großhandels erhöht. Da es schließlich kaum möglich sein dürfte, ein Gewichtungsschema für die Verknüpfung der Vorleistungen in verschiedenen Sektoren der Schattenwirtschaft zu finden, wird hilfsweise das arithmetische Mittel der Inputkoeffizienten von 10 durch die Schattenwirtschaft gefährdeten Sektoren gebildet. Man erhält so eine zwar grobe und mit zahlreichen Fehlern behaftete, aber insgesamt vermutlich nicht unrealistische Schätzung für die Inputstruktur der Schattenwirtschaft und deren Vorleistungssquote. Ausgehend von dem Wert der schattenwirtschaftlichen Produktion in Höhe von 250 Mrd. DM ergibt sich ausgehend von den sektoralen Vorleistungsquoten eine Vorleistungsnachfrage von knapp 92 Mrd. DM. Die indirekten Nachfragewirkungen insgesamt - d.h. die Summe der Ausgaben für Gebrauchsgüter, Bauleistungen und Vorleistungsgüter - sind auf etwa 109 Mrd. DM zu beziffern<sup>21</sup>. Da ausgehend von den sektoralen Importquoten des weiteren unterstellt werden kann, daß etwa 15 vH der nachgefragten Güter aus Importen stammen, verbleibt im Inland eine Nachfrage von 92,5 Mrd. DM. Etwa 3,2 vH der Bruttoproduktion der deutschen Wirtschaft würden somit durch die Schattenwirtschaft induziert.

Diesen Effekten werden die negativen - nachfragevernichtenden - Einflüsse gegenübergestellt. Dabei wird angenommen, daß die Wertschöpfungsbestandteile der schattenwirtschaftlichen Produktion, also die Differenz zwischen dem Umsatz von 250 Mrd. DM und den Vorleistungskäufen in Höhe von 92 Mrd. DM, nicht zu Nachfrageausfällen führt, da es sich im Falle der Eigenleistung und der Nachbarschaftshilfe ohnehin nur um eine kalkulatorische Wertschöpfung handelt, im Falle der Untergrundwirtschaft die Wertschöpfung unmittelbar zu Einkommen (z.B. der Schwarzarbeiter) führt und dort Konsum induziert. Es wird also davon ausgegangen, daß nur die oben erwähnte Nachfrage von 109 Mrd. DM in Konkurrenz zu den Konsumausgaben der privaten Haushalte steht. Diese wird gemäß der sektoralen marginalen Konsumquote auf die einzelnen Sektoren aufgeteilt<sup>22</sup>. Auch von

21 Die Berechnungen zeigen somit, daß die Annahmen über den Umfang der Schattenwirtschaft nicht unrealistisch sein dürften. Bei einem Produktionswert von 250 Mrd. DM und Vorleistungen in Höhe von 92 Mrd. DM ergibt sich eine Wertschöpfung von 158 Mrd. DM. Zum Vergleich: Niessen und Ollmann schätzen aufgrund ihrer Umfrage das schattenwirtschaftliche Sozialprodukt aus handwerklicher Eigenleistung und Nachbarschaftshilfe sowie aus Schwarzarbeit auf zusammengekommen zwischen 150 und 170 Mrd. DM. Vgl. H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 187.

22 Die sektorale marginale Konsumquote wird dabei definiert als der im Zeitraum 1978 bis 1982 erzielte Zuwachs eines jeden Sektors bei den Lieferungen an den Privaten Verbrauch bezogen auf die Zunahme des privaten Verbrauchs insgesamt. Datenbasis sind die konsumverflechtungstabellen des RWI; vgl. dazu R. Döhrn [IV]. Bei einigen Sektoren, namentlich bei Stra-

den so ermittelten fiktiven Absatzverlusten in den Sektoren sind die Importe abzuziehen, um letztlich die Nachfrageausfälle im Inland zu erhalten. Diese liegen mit 99,3 Mrd. DM geringfügig über den Nachfrageimpulsen.

### 3.2. Die Berechnungsergebnisse

Wie die Berechnungen verdeutlichen, gibt es einige Sektoren, in denen ein vergleichsweise hoher Prozentsatz der Produktion durch die Schattenwirtschaft induziert ist, die auf der anderen Seite aber keine Absatzeinbußen aufgrund der Umverteilung der Budgets der privaten Haushalte erleiden (vgl. Tabelle 21). In diese Gruppe von Branchen gehören insbesondere Bauzulieferer (z.B. Industrie der Steine und Erden, EBM-Warenherstellung, Holzbearbeitung, Kunststoffwarenherstellung, Feinkeramische Industrie sowie Herstellung und Verarbeitung von Glas) sowie das Bauhaupt- und das Ausbaugewerbe. Ferner sind hier der Straßenfahrzeugbau und die Landwirtschaft zu nennen.

Einige Sektoren erhalten von der Schattenwirtschaft zwar einerseits Nachfrageimpulse, diese werden jedoch durch Nachfrageausfälle ganz oder teilweise kompensiert. In diese Gruppe gehören einige der klassischen Konsumgüterbereiche wie das Bekleidungs- und das Ernährungsgewerbe sowie die Getränkeherstellung. Ferner sind die Verteilersektoren Einzelhandel und Übriger Verkehr sowie der Sektor Bildung, Wissenschaft, Kultur und Verlage in diese Gruppe einzuordnen.

Fast ausschließlich nachfragevernichtende indirekte Impulse der Schattenwirtschaft sind schließlich bei den Energiesektoren sowie bei den meisten Dienstleistungsbranchen zu beobachten.

Ein Einfluß dieser Umverteilung von Nachfrageströmen auf die wirtschaftliche Situation der derart begünstigten oder benachteiligten Branchen läßt sich indes nicht nachweisen. Unter den Sektoren, die im Zeitraum 1976 bis 1984 ihre reale Bruttowertschöpfung stärker steigern konnten als der gesamtwirtschaftliche Durchschnitt, waren je zur Hälfte Branchen, die nach den oben beschriebenen Rechnungen von der Schattenwirtschaft profitierten, und solche, die benachteiligt wurden. Gleiches gilt in der Tendenz auch für die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen und der Arbeitsproduktivität<sup>23</sup>.

Bezüglich der Arbeitsproduktivität war vom theoretischen Standpunkt aus auch keineswegs eine einheitliche Tendenz zu erwarten. Jene Sektoren, die zunehmend Waren für die Schattenwirtschaft liefern, sind nämlich auch zu Anpassungen in ihrem Produktionsprozeß gezwungen, die letztlich sowohl eine Zunahme als auch einen Rückgang der Arbeitsproduktivität zur Folge haben können. In jenen

---

23 Benfahrzeugbau und der Elektrotechnik, dürften diese Quoten aufgrund der schwachen Entwicklung dieser beiden Bereiche im betrachteten Zeitraum die tatsächliche Bedeutung unterzeichnen.

In Chi-Quadrat-Anpassungstests kann hier keine signifikante Abhängigkeit festgestellt werden. Auf eine Darstellung der Tests im einzelnen wird hier verzichtet.

Tabelle 21

**Zur sektoralen Verteilung der nachfrageschaffenden und nachfragevernichtenden Effekte der Schattenwirtschaft**  
**1980; in Mill. DM**

	nachfrageschaffende Effekte				
	Aufwen- dungen für Heimwerker- geräte	Induzier- te Bau- nach- frage	Vorleistungs- bezüge der informellen Wirtschaft	insge- samt	abzüglich Import- quote in vH
Landwirtsch., Forstw., Fisch.	-	-	12535	12535	30,5
Energie-, Wasserwirtschaft	-	-	1840	1840	1,2
Bergbau	-	-	25	25	61,5
Chemische Industrie	-	-	3548	3548	18,6
Mineralölverarbeitung	-	-	2560	2560	23,7
Kunststoffwaren	-	-	3452	3452	11,3
Gummiverarbeitung	-	-	947	947	22,3
Steine, Erden	-	-	3625	3625	9,3
Feinkeramik	-	-	678	678	29,0
Glas	-	-	1100	1100	16,1
Eisenschaffende Industrie	-	-	475	475	9,9
NE-Metalle	-	-	275	275	37,0
Gießerei	-	-	200	200	3,0
Zieherei, Kaltwalzw., usw.	91	-	825	916	7,2
Stahlbau u.a.	-	-	1050	1050	4,4
Maschinenbau	999	-	1050	2049	11,7
Büromaschinen, ADV-Geräte	-	-	150	150	33,9
Straßenfahrzeugbau	-	-	6675	6675	10,3
Schiffbau	-	-	0	0	.
Luft-, Raumfahrzeugbau	-	-	0	0	.
Elektrotechnik	-	-	3275	3275	17,4
Feinmechanik, Optik	-	-	125	125	19,8
EBM-Waren	935	-	3450	4385	14,6
Musikinstrumente u.a.	-	-	50	50	43,0
Holzbearbeitung	-	-	2475	2475	28,2
Holzverarbeitung	100	-	3200	3300	9,7
Papiererzeugung	-	-	450	450	33,5
Papierverarbeitung	-	-	1175	1175	15,1
Druckerei, Vervielfältigung	-	-	525	525	5,1
Ledergewerbe	-	-	350	350	40,5
Textilgewerbe	-	-	7900	7900	34,6
Bekleidungsgewerbe	-	-	1100	1100	28,5
Ernährungsgewerbe	-	-	8025	8025	13,2
Getränkeherstellung	-	-	2925	2925	11,6
Tabakverarbeitung	-	-	0	0	.

**Zur sektoralen Verteilung der nachfrageschaffenden und nachfragevernichtenden Effekte der Schattenwirtschaft**

1980; in Mill. DM

nachfrageschaffende Effekte		nachfragevernichtende Effekte			Saldo
Lieferungen inländi- scher Sektoren	in vH des Produkti- onswertes	marginale Konsum- quote	ausge- fallene Konsum- nachfrage	Lieferungen inländi- scher Sektoren	der nachfrage- schaffenden und -vernichtenden Effekte
8212	12,6	1,86	2018	1403	+ 6809
1813	2,4	5,84	6349	6273	- 4460
10	0,03	0,72	787	303	- 293
2889	2,2	2,39	2600	2116	+ 773
1954	2,4	9,31	10118	7720	- 5766
3064	9,6	0,34	369	328	+ 2736
735	6,9	0,11	118	93	+ 643
3287	8,9	0,19	206	187	+ 3100
481	12,0	0,25	275	195	+ 286
923	9,8	0,13	141	119	+ 804
428	4,2	0,00	0	0	+ 428
173	0,7	0,00	0	0	+ 173
194	1,2	0,00	0	0	+ 194
850	2,7	0,002	2	2	+ 848
1004	4,0	0,00	0	0	+ 1004
1809	1,5	0,05	50	44	+ 1765
99	0,9	0,02	27	18	+ 71
5986	4,6	0,86	934	838	+ 5 148
0	0,0	0,008	9	9	- 9
0	0,0	0,001	1	1	- 1
2704	2,7	0,49	535	442	+ 2262
100	0,5	0,23	247	198	- 98
3744	10,2	0,63	685	585	+ 3159
28	0,4	0,97	1066	602	- 574
1777	17,4	0,04	41	30	+ 1747
2979	8,5	1,01	1093	987	+ 1992
299	2,1	0,02	23	15	+ 284
998	5,8	0,68	741	629	+ 369
546	2,4	0,09	95	90	+ 436
208	2,5	1,19	1288	766	- 558
5170	16,2	1,54	1676	1096	+ 4074
786	3,3	2,07	2254	1612	- 826
6966	5,2	10,34	11230	9747	- 2782
2585	10,8	1,29	1399	1237	+ 1348
0	0,0	1,51	1642	1642	- 1642

	nachfrageschaffende Effekte				
	Aufwen- dungen für Heimwerker- geräte	Induzier- te Bau- nach- frage	Vorleistungs- bezüge der informellen Wirtschaft	insge- sammt	abzüglich Import- quote in vH
Bauhauptgewerbe	-	7700	150	7850	3,7
Ausbaugewerbe	-	4900	875	5775	0,03
Großhandel, Handelsverm.	200	-	2000	2200	2,4
Einzelhandel	600	-	5725	6325	0,0
Eisenbahnen	25	-	383	408	3,3
Schiffahrt	-	-	25	25	23,3
Übriger Verkehr	50	-	2345	2395	6,1
Deutsche Bundespost	-	-	1088	1088	0,7
Kreditinstitute	-	600	0	600	0,8
Versicherungsunternehmen	-	100	0	100	0,8
Wohnungsvermietung	-	-	0	0	.
Gastgewerbe, Heime	-	-	0	0	.
Wissenschaft, Kunst, u.a.	-	-	2115	2115	3,1
Gesundheits-, Veterinärw.	-	-	0	0	.
Übrige Dienstleistungen	-	700	775	1475	6,2
Gebietskörperschaften	-	-	0	0	.
Sozialversicherung	-	-	0	0	.
Priv. Haushalte u. Org. o.E.	-	-	0	0	.
Insgesamt	3000	14000	91652	108652	14,9

Sektoren, in denen besonders arbeitsintensive Fertigungsschritte, also z.B. die Endmontage, in die Schattenwirtschaft ausgelagert werden, wird die Produktivität in der offiziellen Wirtschaft eher steigen. Dort hingegen, wo die offizielle Wirtschaft ihr Produktionsprogramm für die Zwecke der Schattenwirtschaft modifiziert, wo z.B. Produkte in anderer Aufmachung dargeboten werden, um sie für Nichtfachleute verwendbar zu machen, wo kleinere Abpackungen zusätzlich hergestellt und dadurch Maschinen vermehrt umgerüstet werden müssen, wo eine zusätzliche Beratung angeboten wird oder der Hersteller auch entsprechende Dienstleistungsfunktionen übernimmt, kann die Arbeitsproduktivität c.p. durchaus sinken. Beide Tendenzen sind oftmals innerhalb der gleichen Branche zu beobachten; welcher Effekt im Einzelfall überwiegt und ob er dann ausreicht, andere

Zur sektoralen Verteilung der nachfrageschaffenden und nachfragevernichtenden Effekte der Schattenwirtschaft 1980; in Mill. DM					
nachfrageschaffende Effekte		nachfragevernichtende Effekte			Saldo
Lieferungen inländi- scher Sektoren	in vH des Produkti- onswertes	marginale Konsum- quote	ausge- fallene Konsum- nachfrage	Lieferungen inländi- scher Sektoren	der nachfrage- schaffenden und -vernichtenden Effekte
7560	5,8	0,00	0	0	+ 7560
5773	8,5	0,27	299	299	+ 5474
2148	1,7	3,17	3440	3358	- 1210
6325	6,2	11,18	12144	12144	- 5819
395	2,8	0,61	662	641	- 246
19	0,2	0,04	44	34	- 15
2248	3,4	2,60	2824	2652	- 404
1080	3,1	1,48	1607	1596	- 516
595	0,9	0,84	914	907	- 312
99	0,4	2,93	3178	3153	- 3054
0	0,0	18,26	19843	19843	- 19843
0	0,0	4,32	4692	4692	- 4692
2049	6,1	2,96	3213	3114	- 1065
0	0,0	1,58	1714	1714	- 1714
1383	0,9	2,88	3 134	2939	- 1556
0	0,0	0,95	1035	1035	- 1035
0	0,0	0,00	0	0	0
0	0,0	1,75	1905	1905	- 1905
92480	3,2	100,0	108652	99353	- 6913

Eigene Berechnungen.



Einflüsse auf die Produktivitätsentwicklung zu kompensieren, lässt sich kaum klären.

Als Beispiel für den unterschiedlichen Einfluß der Schattenwirtschaft auf die Produktivität soll hier die Entwicklung im Einzelhandel angeführt werden. Durch das Vordringen von Selbstbedienungsgeschäften konnte er seine reale Arbeitsproduktivität je Arbeitsstunde bis Anfang der siebziger Jahre im Durchschnitt etwas stärker steigern als die Gesamtwirtschaft<sup>24</sup>. Zwischen 1960 und 1970 erhöhte sie sich um 6,0 vH jährlich gegenüber 5,9 vH im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. In dieser Phase gelang es dem Handel, einen Teil seiner Produktionstätigkeit auf die

24 Unternehmen ohne Wohnungsvermietung.

privaten Haushalte zu übertragen, da die Konsumenten die Bedienung, aber auch die Distributionsleistung teilweise selbst übernahmen. Es fand also gewissermaßen eine Verlagerung in die Selbstversorgungswirtschaft im weiteren Sinne statt. Durch das Vordringen der Schattenwirtschaft fragten die Konsumenten jedoch in zunehmendem Maße erklärbungsbedürftige Produkte - Handwerksgeräte, Baumaterialien u.ä. - nach, bei denen der Handel zudem eine Servicefunktion übernahm. Er bot verkaufsbegleitende Dienstleistungen an, also z.B. den Zuschnitt von Hölzern, das Mischen von Farben und Lacken, die Beratung bei Schnittmustern und Handarbeiten oder die unentgeltliche Bereitstellung von Spezialwerkzeugen. Trotz des weiteren Vordringens der Selbstbedienung konnte der Einzelhandel in den siebziger und achtziger Jahren die Arbeitsproduktivität nur noch unterdurchschnittlich um 3,4 vH gegenüber 3,9 vH in der Gesamtwirtschaft steigern. Das Vordringen der Schattenwirtschaft könnte sich als eine Ursache dieser Entwicklung erweisen.

#### **4. Reduktion der effektiven Steuerbelastung durch die Schattenwirtschaft und Konsequenzen für den Strukturwandel**

Ein weiterer indirekter Einfluß der Schattenwirtschaft auf den Strukturwandel vollzieht sich auf einer gänzlich anderen Ebene und soll daher hier gesondert von den zuvor diskutierten Nachfrage- und Verbundeffekten betrachtet werden. Es wurde die Vermutung ausgesprochen, daß speziell die intern gespeiste Untergrundwirtschaft für viele Unternehmen eine Möglichkeit darstellt, ihre effektive Steuerbelastung zu reduzieren und so letztlich ihre Konkurrenzfähigkeit zu erhalten und ihre Existenz zu sichern. In den Simulationen zur sektoralen Bedeutung der Schattenwirtschaft wurde bereits herausgestellt, daß sich eine schattenwirtschaftliche Produktion in der Regel nur dort etablieren kann, wo kleinbetriebliche Produktionsformen auch in der offiziellen Wirtschaft in größerem Umfang anzutreffen sind, die erforderliche Mindestbetriebsgröße also gering ist. Es ist zu vermuten, daß gerade in diesem Kreis der Klein- und Kleinstunternehmen viele zu finden sind, die allein Dank der Schattenwirtschaft existieren.

Es ginge nun sicherlich zu weit, wenn man bei allen diesen Kleinbetrieben unterstellen würde, daß es sich bei ihren Inhabern letzten Endes um Steuerhinterzieher handelt, die ihr Auskommen allein zu Lasten der Allgemeinheit erzielen. Es gibt sicherlich eine große Zahl von Gründen, die letztlich das Entstehen solcher Kleinbetriebe zur Folge haben: Es verbergen sich dahinter vielfach Nebenerwerbsbetriebe oder auch aus lediglich formalen Gründen angemeldete Unternehmen. Wenn sich aber zeigen ließe, daß gerade in den Sektoren, in denen die Schattenwirtschaft anzusiedeln ist, solche Unternehmen im Zeitverlauf eine nahezu unveränderte Bedeutung haben, während ihre Zahl in anderen Bereichen der Wirtschaft zurückgeht, so wäre zumindest nicht von der Hand zu weisen, daß die Schattenwirtschaft hier in der skizzierten Weise wirkt.

Tabelle 22

Branche <sup>2</sup>	1980		1984	
	absolut	in vH <sup>3</sup>	absolut	in vH <sup>3</sup>
Schlossereien (23911)	1 284	9,6	1 358	10,7
Rep. v. Fahrzeugen (24411)	1 110	6,6	1 303	6,9
Druckereien (26815)	675	6,7	693	6,4
Bäckereien (28451)	582	2,2	580	2,3
Fleischereien (29144)	968	4,0	984	4,4
Ausbaugewerbe (316)	6 505	11,3	6 639	11,1
Einzelhandel (43)	34 297	9,3	40 589	10,5
Friseure (7351)	8 272	20,7	7 448	17,9
Schreibtürnos etc (7897)	1 421	35,0	2 046	38,5

Eigene Berechnungen nach Angaben in Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [V]. - <sup>1</sup>Steuerpflichtige Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 20 000 und 50 000 DM im Jahr. - <sup>2</sup>In der Abgrenzung der Systematik der Wirtschaftszweige. In Klammern steht die entsprechende Nummer der Branche in dieser Systematik. - <sup>3</sup>Anteil an den Unternehmen der Branche insgesamt.

RWI  
ESSEN

Um solche Effekte abzuschätzen, muß man sich zunächst vor Augen halten, daß - gemessen an im Zeitablauf unveränderten Umsatzgrenzen<sup>25</sup> - die Bedeutung solcher Kleinbetriebe im Zeitverlauf deutlich zurückgegangen sein müßte, da allein aufgrund der in der Vergangenheit zu beobachtenden Inflation der zur Sicherung des Lebensunterhalts eines Unternehmers notwendige Umsatz gewachsen sein müßte. Zumindest in den vergangenen Jahren läßt sich dies jedoch nicht beobachten. Zwar erlauben die Ergebnisse der Umsatzsteuerstatistik nur einen Vergleich über den verhältnismäßig kurzen Zeitraum von vier Jahren, da vor 1980 die Daten gemäß einer abweichenden Gütergruppensystematik ausgewiesen wurden; jedoch bereits in dieser relativ kurzen Periode zeigt sich eine auffällige Entwicklung:

- In jenen Branchen, für die eine große Gefährdung durch die intern gespeiste Schattenwirtschaft konstatiert wurde, hatten Kleinstunternehmen - also Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 20 000 und 50 000 DM pro Jahr - in der Vergangenheit bereits eine relativ große Bedeutung und diese nahm - mit Ausnahme beim Friseurgewerbe - in allen Fällen absolut, in vielen auch relativ zu (vgl. Tabelle 22).

<sup>25</sup> Die Kleinbetriebe müssen hier deshalb anhand von festen Umsatzgrenzen betrachtet werden, weil die entsprechenden Statistiken wie die Umsatzsteuerstatistik und die Handels- und Gaststättenzählungen an den einmal getroffenen Abgrenzungen der Umsatzgrößenklassen im Zeitverlauf festhalten.

- Betrachtet man zum Vergleich Branchen, bei denen der intern gespeisten Schattenwirtschaft keine so großen Chancen eingeräumt wurden - als Beispiele wurden hier das ebenfalls handwerklich ausgerichtete Bäcker- und das Fleischergewerbe gewählt -, so fällt auf, daß hier die Bedeutung solcher Kleinstunternehmen relativ gering ist und daß sich ihre Zahl im Zeitraum 1980 bis 1984 absolut kaum verändert hat.

Bei der Interpretation dieser Daten muß man sicherlich die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dieser Jahre würdigen: Gerade im Handwerksbereich standen aufgrund der angespannten Arbeitsmarktlage in diesem Zeitraum viele Handwerksmeister vor der Alternative, sich selbstständig zu machen oder arbeitslos zu werden. Sie traten daher die "Flucht in die Selbständigkeit" an und gründeten ein eigenes Unternehmen<sup>26</sup>; diese wachsende Zahl von Neugründungen schlägt sich im Beobachtungszeitraum bereits in der Zahl der Kleinunternehmen nieder. Insgesamt fällt jedoch auf, daß jene Sektoren besonders attraktiv für Kleinunternehmen sind, in denen es für die Unternehmen leicht möglich ist, sich eine zweites Standbein in der Schattenwirtschaft zu verschaffen. Hier hat die Zahl dieser Unternehmen in den letzten Jahren besonders stark zugenommen hat.

Wie in der theoretischen Analyse bereits angesprochen, ist diese Entwicklung, was ihre Wirkungen auf den Strukturwandel angeht, keineswegs eindeutig zu beurteilen. Die Beobachtungsperiode ist nämlich gerade dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Arbeitsmarkt freie Kapazitäten vorhanden sind. Die Frage, ob durch ein "zweites Standbein" in der Schattenwirtschaft hier an sich nicht lebensfähige Arbeitsplätze erhalten werden, die an anderer Stelle in der Volkswirtschaft hätten produktiver eingesetzt werden können, stellt sich daher nicht in dem Maße, da die Alternative für die Betreiber der Kleinbetriebe oftmals in der Arbeitslosigkeit bestanden hätte. Damit reduziert sich die Frage nach den Strukturwirkungen darauf, ob durch Unternehmensgründungen am Rande der regulären Wirtschaft jene an sich lebensfähige Unternehmen bedroht werden, die im regulären Bereich der Wirtschaft bleiben. Diese Frage kann sicherlich empirisch nicht beantwortet werden, es ist aber zu vermuten, daß sich solche Wirkungen in Grenzen halten werden, da Wettbewerbsbeziehungen in erster Linie intrasektoral bestehen und auch für die größeren Unternehmen in den von der Schattenwirtschaft betroffenen Branchen die Zugangsmöglichkeiten zur Schattenwirtschaft keineswegs schlechter sein dürften.

---

26 Vgl. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [IV], "RWI-Handwerksberichte". Die wirtschaftliche Entwicklung im Jahre 1985/86. Essen, Jg. 33 (1986), S. 20ff.

## Sechstes Kapitel

### Folgerungen

#### 1. Struktur und Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft

Am Anfang dieser Arbeit stand die Überlegung, daß eine Expansion der Schattenwirtschaft, wie sie in der Bundesrepublik nach dem Urteil vieler Experten zu beobachten ist, nicht struktureutral in dem Sinne verlaufen kann, daß alle Branchen der Volkswirtschaft in gleicher Weise von ihr betroffen werden. Vielmehr wurde die Vermutung geäußert, daß es

- einerseits Branchen gibt, die der Schattenwirtschaft eher zugänglich sind als andere und die dadurch von einer Expansion der Schattenwirtschaft stärker betroffen werden,
- andererseits Sektoren gibt, die als Vorleistungslieferanten den Schattenwirtschaft von deren Expansion sogar profitieren.

Darüber, wieweit diese Vermutungen zutreffen, liegen in der Literatur zur Schattenwirtschaft bisher kaum Hinweise vor. Solche Kenntnisse über die innere Struktur der Schattenwirtschaft, über ihre Aufteilung auf Tätigkeiten und damit letztlich auch auf Wirtschaftssektoren sowie über ihre Verflechtungen mit der regulären Wirtschaft sind jedoch notwendig, um Ursachen und Wirkungen der irregulären Wirtschaft beurteilen sowie die Notwendigkeit und die Chancen, sie einzudämmen, abschätzen zu können<sup>1</sup>.

Was den ersten Teil der oben angesprochenen Vermutungen angeht, so werden sie in der vorliegenden Arbeit weitgehend bestätigt. Sowohl in eher theoretisch ausgerichteten Analysen mit Hilfe eines Simulationsmodells und aufgrund von LPI-Schätzungen zur sektoralen Verteilung der Schattenwirtschaft als auch bei einer Auswertung verschiedener für die Bundesrepublik vorliegender Umfragen kristallisiert sich ein verhältnismäßig kleiner Kreis von Sektoren heraus, zu denen sich ein Komplement in der irregulären Wirtschaft bildet. Der Kreis der in diesem Sinne betroffenen Branchen variiert zwar, je nachdem welcher Bereich des weiten

---

<sup>1</sup> Vgl. H.-J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 100.

Beobachtungsfeldes "Schattenwirtschaft" man betrachtet, insgesamt findet man in diesem Kreis jedoch Wirtschaftszweige, die sich nach einem relativ eindeutigen Schema klassifizieren lassen: Sie sind relativ wenig kapitalintensiv, haben den Charakter einer - wenn auch oft handwerklichen - Dienstleistung und stehen im allgemeinen in einem relativ engen Verbund mit der Nachfrage der privaten Haushalte. Beispiele für solche Branchen findet man besonders im Baugewerbe - und hier wiederum eher im Ausbau- als im Bauhauptgewerbe -, bei handwerklichen Reparaturdienstleistungen wie der Reparatur von Kraftfahrzeugen, bei persönlichen Dienstleistungen wie den Diensten des Friseurgewerbes sowie im Gaststätten- und Berherbergungsgewerbe.

Was die zweite Vermutung angeht, nämlich daß es möglicherweise sogar Branchen gibt, die direkt oder indirekt von einer Zunahme der Schattenwirtschaft profitieren, so ergibt sich ein sehr viel differenzierteres Bild. Einerseits entfaltet die Schattenwirtschaft Nachfrageeffekte, da auch die schattenwirtschaftliche Produktion auf Zukäufe aus der offiziellen Wirtschaft angewiesen ist. Branchen, die in relativ engem Lieferverbund mit den Sektoren stehen, in denen sich ein irregulärer Sektor bildet, könnte man daher als Nutznießer einer Zunahme der Schattenwirtschaft betrachten. Andererseits gehen von der Schattenwirtschaft - was häufig übersehen wird - auch Verbundeffekte aus. Mancher Haushalt würde beispielsweise den Bau eines Hauses erst gar nicht beginnen, wenn er nicht wüßte, daß er einen Teil der Bauleistung in der Schattenwirtschaft nachfragen kann. Dadurch kommt es etwa innerhalb des Baugewerbes bereits zu einer Differenzierung hinsichtlich der Konsequenzen der Schattenwirtschaft: Jene Handwerke, die Leistungen erbringen, die nur unter Schwierigkeiten in die Schattenwirtschaft zu verlagern sind, kann man ebenfalls als Gewinner einer Zunahme der Schattenwirtschaft bezeichnen, während jene Handwerke, deren Tätigkeiten leicht in die Schattenwirtschaft verlagert werden können, auf der Verliererseite stehen. Drittens darf jedoch nicht übersehen werden, daß die Möglichkeit, bestimmte Güter in der Schattenwirtschaft billiger beschaffen zu können, letztlich die relativen Preise aller Konsumgüter tangiert. Die Konsumenten werden ihr Budget infolgedessen umschichten, es kommt gemäß zirkulärer Interdependenz zu allgemeinen indirekten Wirkungen der Schattenwirtschaft auf das gesamte Spektrum der Güternachfrage.

Insgesamt bestätigen diese Überlegung zur Struktur und zu den Strukturwirkungen der Schattenwirtschaft, was verschiedentlich, wenn auch zum Teil in einem anderen Begründungszusammenhang, vermutet wird: In weiten Bereichen ist die Schattenwirtschaft mehr durch eine intensive Verflechtung mit der offiziellen Wirtschaft gekennzeichnet als durch eine ausgeprägte Konkurrenzsituation<sup>2</sup>. Es ist daher zu fragen:

---

<sup>2</sup> Vgl. z.B. J. Jessen u.a. [I], S. 358ff.

## 2. Ist eine eigenständige Entwicklung der Schattenwirtschaft möglich?

Diese Frage lässt sich aufgrund der Beschränkungen hinsichtlich der Analysemethoden und der unzureichenden empirischen Basis, die man bei diesem Untersuchungsgegenstand vorfindet, zwar nur ansatzweise beantworten, die Untersuchung liefert jedoch hierzu einige Ergebnisse. Fälle, in denen eine schattenwirtschaftliche Leistung ohne jegliche Vorleistungsverflechtung mit der offiziellen Wirtschaft möglich ist, sind eher die Ausnahme als die Regel. Sie mögen bei der nicht registrierten Beschäftigung von Hausangestellten oder bei der Inanspruchnahme von Diensten von Nachhilfelehrern anzutreffen sein, da hier die Vorleistungsquoten annähernd Null sind, nahezu alle anderen Produktionsvorgänge in der inoffiziellen Wirtschaft sind jedoch mit Käufen in der regulären Wirtschaft verbunden. Somit sind nicht nur die Aufwendungen in der Schattenwirtschaft selbst in die Budgetrestriktion der privaten Haushalte einzugliedern, sondern auch die Ausgaben für eben diese Vorprodukte. Der Spielraum für ein eigenständiges, vor allem von der allgemeinen Einkommensentwicklung abgekoppeltes Wachstum der Schattenwirtschaft wird dadurch eingeengt.

Da es sich zudem derzeit in der Bundesrepublik bei den Anbietern und den Nachfragern in der durch Geld vermittelten Schattenwirtschaft nicht um den gleichen Personenkreis handeln dürfte (die Ergebnisse von Haushaltsbefragungen deuten zumindest darauf hin<sup>3</sup>), bestehen zudem geringe Chancen, den Geldbedarf für die Nachfrage in der Schattenwirtschaft wiederum in der Schattenwirtschaft selbst zu befriedigen. Da schließlich soziologische Untersuchungen herausstellen, daß für den Schwarzarbeiter die Verwurzelung in der offiziellen Wirtschaft eine wesentliche Basis für schattenwirtschaftlichen Aktivitäten abgibt<sup>4</sup>, sind zumindest Zweifel anzumelden, ob die Schattenwirtschaft, wie verschiedentlich angenommen, die Rolle eines Systemstabilisators übernehmen kann, indem sie in Zeiten hoher Arbeitslosigkeit ein Auffangbecken darstellt, das den sozialen Folgen der Beschäftigungskrise entgegenwirkt und Tendenzen zur Dequalifikation von Arbeitslosen mildert<sup>5</sup>. Es ist vielmehr aufgrund ihrer sektoralen Verteilung anzunehmen, daß sich die Schattenwirtschaft im konjunkturellen Verlauf keinesfalls, wie z.B. Tuchtfeld<sup>6</sup> oder auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung<sup>7</sup> unterstellen, antizyklisch entwickelt, sondern daß sie eher einer prozyklischen Verlauf nimmt - wobei letzteres nicht nur - wie Langfeldt vermutet<sup>8</sup> - für die Untergrundwirtschaft gelten dürfte, sondern auch für weite Teile der Selbstversorgungswirtschaft.

Die Untersuchungen haben nämlich ergeben, daß die Schattenwirtschaft - und zwar sowohl die illegale als auch die legale - in hohem Maße auf den Bausektor

<sup>3</sup> Vgl. H.J. Niessen und R. Ollmann [I], S. 181.

<sup>4</sup> Vgl. z.B. J. Jessen u.a. [I], S. 415ff.

<sup>5</sup> Vgl. B. Rürup, Schattenwirtschaft: Wirtschaftspolitisches Problem und gesellschaftlicher Stabilisator "WISU", Köln und Düsseldorf, Jg. 12 (1983), S. 557ff.

<sup>6</sup> Vgl. E. Tuchtfeld [III], S. 274.

<sup>7</sup> Vgl. Unterrichtung durch die Bundesregierung, Ziffer 296.

<sup>8</sup> Vgl. E. Langfeldt, S. 69ff.

konzentriert ist und gerade hier mit einer sehr bedeutsamen Nachfrage im offiziellen Teil der Wirtschaft einhergeht. Diejenigen Haushalte, die ohnehin nur aufgrund einer erheblichen Eigenleistung und unter Inanspruchnahme von Schwarzarbeitern bauen können, werden wenig Veranlassung sehen, gerade in einer Zeit ungünstiger wirtschaftlicher Aussichten die Entscheidung für einen Hausbau zu treffen. Man könnte daher sogar die Frage stellen:

### 3. Ist die Schattenwirtschaft überhaupt gewachsen?

Bisher ging man stets von der Hypothese aus, daß die Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik zugenommen hat. Diese Aussage fußte auf mehreren Untersuchungen, die unabhängig voneinander zu diesem Resultat kamen. Aus der Sicht der Ergebnisse der vorliegenden Studie muß man allerdings fragen, ob die betreffenden Untersuchungen die Verflechtungsbeziehungen der Schattenwirtschaft hinreichend berücksichtigt haben und ob sie nicht auch Gründe hätten beachten müssen, die eher für einen Rückgang der Schattenwirtschaft sprechen<sup>9</sup>. Zumindest finden sich in der vorliegenden Untersuchung keine oder allenfalls sehr schwache Hinweise darauf, daß sich

- Branchen, die von einer Zunahme der Schattenwirtschaft betroffen sind, tatsächlich auch schwächer als nicht betroffene Branchen entwickelt hätten,
- Branchen, die als Vorleistungslieferanten von der Expansion der Schattenwirtschaft hätten profitieren müssen, ihre Absatzentwicklung nennenswert von der Entwicklung ihrer "offiziellen" Nachfrager abkoppeln konnten,
- Branchen, die in einem engen Verbund zur Schattenwirtschaft stehen, sich günstiger entwickelt hätten als solche Wirtschaftszweige, die durch die Schattenwirtschaft eher Nachfrage verlieren.

Diese Ergebnisse sind zwar insofern mit Unsicherheiten behaftet, als die Untersuchungsmethoden oft auf sehr schwachen Füßen stehen. Insbesondere war es aufgrund des hohen Anspruchs, den die angewendeten Analyseverfahren an die Datenbasis stellen, nicht möglich zu analysieren, ob sich die Produktionsbedingungen in den einzelnen Sektoren zugunsten oder zu Lasten der Schattenwirtschaft entwickelt haben. Für eine dermaßen starke Expansion der Schattenwirtschaft, wie sie in manchen Veröffentlichungen unterstellt wird, spricht indes nur wenig. Der Wandel der sektoralen Wirtschaftsstruktur hat im Gegenteil die Expansion der Schattenwirtschaft eher noch gebremst. Der Anteil der als besonders gefährdet erscheinenden Sektoren an der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung ist seit Beginn der sechziger Jahre beständig rückläufig<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Zu Gründen, weshalb die Schattenwirtschaft im konkreten Fall hätte geschrumpft sein können, äußert sich z.B. Pahl in seiner Studie der Entwicklung der Schattenwirtschaft im Gebiet von Sheppey Island in Großbritannien. Vgl. R.E. Pahl, *Divisions of Labour*. Oxford 1984, S. 93ff.

<sup>10</sup> Vgl. R. Döhrn [I], S. 380ff.

#### 4. Was ist von der Schattenwirtschaft zu erwarten?

Die Diskussion um die Schattenwirtschaft findet sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der Politik ein großes Echo. Gerade für Politiker jeder Couleur scheint die Vorstellung einer großen, leistungsfähigen Nebenwirtschaft geradezu verlockend. Entsprechend groß ist das Spektrum von Äußerungen zur Schattenwirtschaft<sup>11</sup>:

Aus konservativer Sicht ist die Schattenwirtschaft einerseits geeignet, aktuelle wirtschaftliche Probleme wie Wachstumsschwäche oder Arbeitslosigkeit zu relativieren - suggeriert die Debatte doch, daß es sich zumindest bei einem Teil der Arbeitslosen nicht um "echte" Arbeitslose handelt, sondern um schattenwirtschaftlich "Erwerbstätige", und daß das "wahre" Wirtschaftswachstum - also einschließlich der Schattenwirtschaft - bedeutend höher ausfällt als das offiziell ausgewiesene. Zum anderen wird die Zunahme der Schattenwirtschaft als Zeuge für die Notwendigkeit einer Deregulierung und einer allgemeinen Steuersenkung zierte: "Im Gegensatz zu der durch steigenden Abgaben- und Regulierungsdruck sklerosierten Wirtschaft floriert die Schattenwirtschaft und entspricht, etwas pointiert formuliert, dem Marktssystem, wie es eigentlich sein sollte"<sup>12</sup>. Zum dritten schließlich wird versucht, die Schattenwirtschaft - wenn sie schon existiert - als Ressource der staatlichen Politik zu vereinnahmen, da sie geeignet erscheint, sozialstaatliche Aktivitäten an sich zu ziehen und so zur Entlastung des Staatshaushalts beizutragen.

Aus progressiver Sicht setzt man Hoffnungen in die Schattenwirtschaft, stellt sie doch eine andere, eine "alternative" Form des Lebens und Arbeitens dar, die es zu fördern gelte. Diese Auffassung wird längst nicht mehr ausschließlich von grün-alternativen Politikern und Ökonomen vertreten, auch Biedenkopf bezeichnet z.B. die Schattenwirtschaft als "Rohling" einer neuen Ordnung, in der neue Formen "der Kooperation und der Organisation der Gesellschaft erste Gestalt annehmen"<sup>13</sup>.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung leisten einen Beitrag, solche Sichtweisen zu relativieren. Man muß die Schattenwirtschaft vermutlich stärker als einen festen Bestandteil des Wirtschaftssystems verstehen, der in das wirtschaftliche Geschehen integriert ist, der zum Gegenstand von Marktstrategien von Produzenten wird, der nicht nur Verlierer, sondern auch Gewinner in der offiziellen Wirtschaft mit sich bringt. Man darf die Schattenwirtschaft nicht zu sehr als Gefahr für die Wirtschaftsordnung beschwören, dazu ist sie - anders als in zentralverwalteten Wirtschaften - zu sehr auf das Funktionieren dieser Wirtschaftsordnung angewiesen. Man darf in die Schattenwirtschaft aber auch keine großen Hoffnungen setzen, dazu besitzt sie letztlich ein zu geringes eigenständiges Entwicklungspotential.

---

11 Vgl. R. Döhrn [I], S. 365f.

12 E. Tuchfeld [I], S. 37.

13 K. Biedenkopf, Die Schattenwirtschaft: Grauzone zwischen altem und neuem. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 113.

## 5. Soll man die Schattenwirtschaft überhaupt bekämpfen?

Angesichts dieser sehr differenzierten Wertung könnte man schließlich zu der Auffassung kommen, daß es dort, wo es Licht gibt, zwangsläufig auch Schatten geben muß, daß die Schattenwirtschaft also die unvermeidliche Begleiterscheinung jeder regulären Wirtschaft ist. Eine solche Auffassung ginge indes zu weit. Es ist zwar müßig, über eine Begrenzung der Selbstverwaltungswirtschaft zu debattieren. Sie muß in einer Gesellschaft, in der die Konsumentensouveränität – auch die hinsichtlich der Verwendung der Zeit der Konsumenten – hoch eingeschätzt wird, hingenommen werden. Auch die Alternative Ökonomie kann kaum als Gefährdung der bestehenden Wirtschaftsordnung angesehen werden: Die dort entstehenden Projekte stehen langfristig ohnehin vor der Alternative, sich aufzulösen oder sich den Usancen der regulären Wirtschaft anzupassen<sup>14</sup>.

Ein Handlungsbedarf besteht daher vor allem hinsichtlich der Untergrundwirtschaft. Angesichts der vielen Erscheinungsformen ist jedoch auch hier ein sehr differenziertes Vorgehen angebracht. Zwar wird ein hoher Regulierungsdruck als eine der Ursachen der Expansion der Schattenwirtschaft angesprochen, zum Zwecke ihrer Bekämpfung wird jedoch paradoxerweise häufig nach neuen Regulierungen gerufen. Dort, wo die Untergrundwirtschaft sich in einer Grauzone zwischen grundsätzlich legaler Nachbarschaftshilfe und Schwarzarbeit, zwischen unversteuerter Nebentätigkeit und ohnehin steuerfreien Einkünften vollzieht, können regulierende staatliche Eingriffe eher kontraproduktiv wirken, da sie geeignet sind, eine gefährliche Staatsverdrossenheit hervorrufen<sup>15</sup>.

Auch dort, wo die Untergrundwirtschaft mit einer ungerechtfertigten Ausnutzung des sozialen Sicherungssystems einhergeht, wo z.B. Bezieher von Arbeitslosengeld "schwarz" arbeiten, sind die Erfolgsaussichten regulierender Eingriffe zur Verfolgung der Schattenwirtschaft – wie z.B. der derzeit diskutierte Sozialversicherungsausweis – skeptisch zu beurteilen. Ordnungspolitisch sauberer wäre es hier, durch eine entsprechende Ausgestaltung des Systems der Sozialen Sicherung einem solchen Mißbrauch den Riegel vorzuschieben. Vielleicht könnte bereits – wie z.B. von Tuchtfeld empfohlen<sup>16</sup> – eine größere Transparenz hinsichtlich sozialer Kosten und Besitzstände eine Eindämmung der Schattenwirtschaft bewirken.

Darüber hinaus führen alle regulierenden Eingriffe zur Bekämpfung der Schattenwirtschaft – und dieser Aspekt wird bisweilen übersehen – zu einer Diskriminierung der Handarbeit gegenüber der Kopfarbeit. Kontrollen sind nämlich vor allem dort einfach, wo materielle Produkte hergestellt werden. In "Kopfarbeit" er-

---

<sup>14</sup> Kreutz und Fröhlich stellen in einer Nachuntersuchung zu ihrer Umfrage aus dem Jahr 1982 fest, daß bei den noch existierenden alternativen Projekten im Jahr 1985 die Entrichtung "von Sozialversicherungsbeiträgen der Normalfall und Schwarzarbeit eine ausgesprochene Ausnahme geworden ist". H. Kreutz und G. Fröhlich, Von der alternativen Bewegung zum selbstverwalteten Objekt. "Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung", Jg. 19 (1986), S. 553ff., hier S. 561.

<sup>15</sup> Vgl. K. Schmidt, S. 22.

<sup>16</sup> Vgl. E. Tuchtfeld [I], S. 42.

brachte Dienste, z.B. die Erteilung von Privatnachhilfestunden, können hingegen kaum kontrolliert werden<sup>17</sup>. Maßnahmen, die zur besseren Erfassung solcher Dienstleistungen vorgeschlagen werden, etwa die Schaffung von Möglichkeiten, Aufwendungen für vom Haushalt in Anspruch genommene Dienste bei der Steuerermittlung anzurechnen, mögen zwar dazu führen, daß solche Dienste vermehrt deklariert werden. Dies geschieht aber um den Preis der Schaffung neuer Subventionstatbestände<sup>18</sup>.

Ein Handlungsbedarf für den Staat zur aktiven Bekämpfung der Schattenwirtschaft besteht somit letztlich vor allem bei jenen Formen der Untergrundwirtschaft, die ihren wirtschaftlichen Erfolg aus der Tatsache ziehen, daß sich die dort tätigen Arbeitkräfte nicht einmal auf die elementarsten Schutzrechte berufen können, also z.B. bei der illegalen Beschäftigung von Ausländern und der illegalen Arbeitnehmerüberlassung. Hier dürften allerdings wirtschaftspolitische Maßnahmen kaum greifen, da die Ursachen für diese Formen der Schattenwirtschaft oftmals außerhalb oder nur mittelbar innerhalb des ökonomischen Bereichs liegen.

---

<sup>17</sup> Vgl. P. Gross, Positive Wirkungen der Schattenwirtschaft? "Arbeit und Sozialpolitik", Bonn, Jg. 41 (1987), S. 338ff., hier S. 340.

<sup>18</sup> Vgl. O. Hatzold, Der Privathaushalt als Arbeitgeber. "Ifo-Schnelldienst", München, Jg. 41 (1988), Heft 12, S. 20ff., hier insbesondere S. 27.

## Literaturverzeichnis

- Adatia, Y., Der produktive Beitrag privater Haushalte: Ein Ansatz zur Erweiterung des Einkommensbegriffs. Augsburg 1980.
- Adolf-Grimme-Institut (Hrsg.), Was tun mit der Zeit? Nr. 4: Arbeit außerhalb der Arbeit. Marl 1985.
- Badelt, C., Schattenwirtschaft als Folge der Abgabenbelastung oder Ausdruck des wirtschaftlichen Strukturwandels? In: K.H. Hansmeyer (Hrsg.), S. 295ff.
- Baum, H., Schattenwettbewerb in regulierten Ausnahmebereichen. - Das Beispiel der Stahlindustrie. In: Schäfer, W. (Hrsg.), S. 204ff.
- Becker, G.S., A Theory of the Allocation of Time. "Economic Journal", Chicago, vol. 75 (1965), S. 493ff.
- Berger-Schmitt, R., Eigenproduktion und "selber machen" im Haushalt. In: Jarre, J. (Hrsg.), S. 25ff.
- Besters, H., Sinn und Widersinn sektoraler Strukturpolitik. "List-Forum", Düsseldorf, Band 12 (1983/84), S. 45ff.
- Beywl, W., Brombach, H. und Engelbert, M., Alternative Betriebe in NRW. Düsseldorf 1984.
- Biedenkopf, K., Die Schattenwirtschaft: Grauzone zwischem altem und neuem. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 113ff.
- Blades, D., The Hidden Economy and the National Accounts. (Occasional Studies.) Paris, Juni 1982, S. 28ff.
- Boettcher, E. (Hrsg.), Sozialpolitik und Sozialreform. Tübingen 1957.
- Broesterhuizen, G.A.A.M, The Unobserved Economy and the National Accounts in the Netherlands. In: Gaertner, W. and Wenig, A. (Eds.), S. 105ff.
- Burgdorff, S. (Hrsg.), Wirtschaft im Untergrund. Reinbek 1983.
- Burgdorff, S., "Signal für eine bessere Zukunft". Die Wirtschaft im Untergrund. In: S. Burgdorff (Hrsg.), S. 7ff.
- Buttler, G., Schattenwirtschaft. Grenzen der Erfassbarkeit. Köln 1984.
- Cassel, D., Schattenwirtschaft - Eine Wachstumsbranche? "List-Forum", Düsseldorf, Band 11 (1982), S. 343 ff.

- Cassel, D. und Cichy, U., Unternehmensverfassung im Spannungsfeld zwischen offizieller Wirtschaft und Ausweichökonomie. (Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Universität-Gesamthochschule Duisburg, Nr. 88.) Duisburg 1986.
- Clausing, P., Schattenwirtschaft - Auswirkungen auf die Rentenversicherung. "Die Angestelltenversicherung", Berlin, Jg. 32 (1985), S. 61ff.
- de Gijssel, P., Ökonomische Theorie des Schwarzarbeitsangebots. In: Gretschmann, K., Heinze, R. und Mettelsiefen, B. (Hrsg.), S. 76ff.
- de Gijssel, P. und Seifert-Vogt, H.-G. (Hrsg.), Schattenwirtschaft und alternative Ökonomie. Regensburg 1984.
- de Leeuw, F., An Indirect Technique for Measuring the Underground Economy. "Survey of Current Business", Washington, D.C., vol. 65 (1985), no. 4, S. 64ff.
- de Leeuw, F., An Indirect Technique for Measuring the Underground Economy: A Note on Revised Data. "Survey of Current Business", Washington, D.C., vol. 66 (1986), no. 9, S. 21ff.
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Zur längerfristigen Entwicklung des Geldvolumens. "Monatsberichte der Deutschen Bundesbank", Frankfurt, Jg. 1985, Heft 1, S. 14ff.
- Deutscher Gewerkschaftsbund (Hrsg.), Tarifbericht. Düsseldorf, lfd. Jahre.
- Deutscher Hotel- und Gaststättenverband (Hrsg.), Jahresbericht 1984/85. Bonn 1985.
- Döhrn, R. [I], Wie groß ist die Schattenwirtschaft? - Versuch einer sektoralen Erklärung. "RWI-Mitteilungen", Berlin, Jg. 37/38 (1986/87), S. 365ff.
- Döhrn, R. [II], Haushaltsstruktur und Privater Verbrauch. "RWI-Mitteilungen", Berlin, Jg. 30 (1979), S. 25ff.
- Döhrn, R. [III], Die Wertschöpfung der Hausarbeit. Anmerkungen zu einem Beitrag von M. Hilzenbecher. "Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik", Stuttgart u.a., Band 204 (1988), S. 83ff.
- Döhrn, R. [IV], Der Private Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland. (RWI-Papiere, Nr. 18.) Essen 1987.
- Döhrn, R. und Warnken, J., Arbeitszeitflexibilisierung und Schattenwirtschaft. "Blick durch die Wirtschaft", Frankfurt, Ausgabe vom 27.10.1986, S. 3.
- Feige, E.L. [I], How Big is the Irregular Economy. "Challenge", Armonk, N.Y., Nov.-Dec.1979, S. 5ff.
- Feige, E.L. [II], The Meaning of the Underground Economy and the Full Compliance Deficit. In: Gaertner, W. and Wenig, A. (Eds.), S. 17ff.
- Frey, B.S., Moderne Politische Ökonomie. München 1977.

- Frey, B.S. und Pommerehne, W., Quantitative Erfassung der Schattenwirtschaft: Methoden und Ergebnisse. In: K.H. Hansmeyer (Hrsg.), S. 265ff.
- Gaertner, W. and Wenig, A. (Eds.), *The Economics of the Shadow Economy*. Berlin u.a. 1985.
- Gershuny, J. [I], *Die Ökonomie der nachindustriellen Gesellschaft*. Frankfurt und New York 1981.
- Gershuny, J. [II], *Post-industrial Society. The Myth of Service Economy*. "Futures", Guildford, MI, vol. 9 (1977), S. 103ff.
- Gershuny, J. [III], *The Informal Economy*. "Futures", Guildford, MI, vol. 11 (1979), S. 3ff.
- Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit, in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.1.1982 (Bundesgesetzblatt I, S. 110).
- Graß, R.-D., *Ausweichwirtschaft. Abgrenzungen, Ausprägungen, Ausmaße*. Frankfurt am Main 1984.
- Gretschmann, K. [I], *Die wirtschaftspolitische Bedeutung der Schattenwirtschaft*. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 117ff.
- Gretschmann, K. [II], *Schattenwirtschaft, Staatstätigkeit und Finanzwissenschaft - Einige theoretische Überlegungen*. In: de Gijsel, P. und Seifert-Vogt, H.-G. (Hrsg.), S. 134ff.
- Gretschmann, K. und Mettelsiefen, B., *Die Schattenwirtschaftsdebatte - eine Retrospektive*. In: Gretschmann, K., Heinze, R. und Mettelsiefen, B. (Hrsg.), S. 5ff.
- Gretschmann, K., Heinze, R. und Mettelsiefen, B. (Hrsg.), *Schattenwirtschaft. Wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Aspekte, internationale Erfahrungen*. Göttingen 1984.
- Gross, P., *Positive Wirkungen der Schattenwirtschaft? "Arbeit und Sozialpolitik"*, Bonn, Jg. 41 (1987), S. 338ff.
- Grottian, P. und Kück, M., *100 000 Arbeitsplätze im Selbsthilfesektor sind nur durch Finanzierungskonzeptionen realistisch*. In: de Gijsel, P. und Seifert-Vogt, H.-G. (Hrsg.), S. 221ff.
- Gutmann, P. [I], *The Subterranean Economy*. "Financial Analysts Journal", New York, vol. 34 (1977), S. 26ff.
- Gutmann, P. [II], *Statistical Illusions, Mistaken Policies*. "Challenge", Armonk, N.Y., Nov.-Dec. 1979, S. 14ff.
- Hansmeyer, K.H. (Hrsg.), *Staatsfinanzierung im Wandel*. (Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 134.) Berlin 1983.
- Hatzold, O., *Der Privathaushalt als Arbeitgeber*. "Ifo-schnelldienst", München, Jg. 41 (1988), Heft 12, S. 20ff.

- Hawrylyshyn, O., Towards A Definition of Non-Market-Activities. "Review of Income and Wealth", New Haven, CT, Series 23 (1977), S. 79ff.
- Hedtkamp, G. (Hrsg.), Beiträge zum Problem der Schattenwirtschaft. (Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 132.) Berlin 1982.
- Hegner, F. und Schlegelmilch, C., Formen und Entwicklungschancen unkonventioneller Beschäftigungsmöglichkeiten. (IIM/ILP discussion papers, no. 83-19.) Berlin 1983.
- Helberger, C., Pickard, S. und Thiede, R., Nichtkonventionelle Formen der Erwerbstätigkeit als Problem des sozialen Sicherungssystems. "Finanzarchiv", Tübingen, Bd. 43 (1985), S. 271ff.
- Hilzenbecher, M., Die (schattenwirtschaftliche) Wertschöpfung der Hausarbeit. "Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik", Stuttgart u.a., Bd. 201/2 (1986), S. 108ff.
- Hombach, H., Zur Struktur der Wohneigentumsfinanzierung: Die wichtigsten Ergebnisse. "Der langfristige Kredit", Frankfurt, Jg. 36 (1985), S. 613ff.
- Horz, K., Haus der Eigenarbeit. Bemerkungen zu einem Forschungsprojekt in München. In: J. Jarre (Hrsg.), S. 71ff.
- Huber, J., Conceptions of the Dual Economy. "Technological Forecasting and Social Change", New York, vol. 27 (1985), S. 63ff.
- Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), Auswirkungen expandierender Produktions- und Beschäftigungsformen auf Produktivität und Strukturwandel. Schwerpunktanalyse zum Strukturbericht 1987. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. München 1986.
- Institut für Demoskopie Allensbach (Hrsg.), Freizeitarbeit 1974. Studie im Auftrag der Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel. Allensbach 1975.
- Isachsen, A.J., Klovland, J.T. and Storm, S., The Hidden Economy in Norway. In: V. Tanzi (Ed.), S. 209ff.
- Jakoby, H., Möglichkeiten der Erfassung und regionalpolitischen Beurteilung der Schattenwirtschaft. (Schwerpunkt Stadt- und Regionalplanung, Nr. 11.) Trier 1983.
- Jarre, J. (Hrsg.), Konsum jenseits des Marktes. (Loccumer Protokolle, Nr. 63/85.) Rehburg-Loccum 1987.
- Jessen, J. u.a. [I], Mythos der informellen Ökonomie. "Leviathan", Opladen, Jg. 13 (1985), S. 398ff.
- Jessen, J. u.a. [II], Die Marktintegration schattenwirtschaftlicher Aktivitäten privater Haushalte. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 39ff.
- Joerges, B., Konsumarbeit - Zur Soziologie und Ökologie des "Informellen Sektors". In: Matthes, J. (Hrsg.), S. 249ff.

- Jöreskog, K.G. and van Thillo, M., 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.) Uppsala 1973.
- Kaiser, M., "Alternative ökonomische Beschäftigungsexperimente" - qualitative und quantitative Aspekte. "Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung", Stuttgart u.a., Jg. 18 (1985), S. 91ff.
- Karmann, A., Monetäre Ansätze zur Erfassung der Schattenwirtschaft. "Kredit und Kapital", Berlin, Jg. 19 (1986), S. 233ff.
- Keller, B., Die Zeit als ökonomisches Gut. (Forschungsberichte aus dem Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung, Serie A, Nr. 39.) Tübingen 1984.
- Kirchgässner, G. [I], Verfahren zur Erfassung des in der Schattenwirtschaft erarbeiteten Sozialprodukts. "Allgemeines Statistisches Archiv", Göttingen, Jg. 68 (1984), S. 379ff.
- Kirchgässner, G. [II], Size and Development of the West German Shadow Economy 1955-1980. "Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft", Tübingen, Bd. 139 (1983), S. 197ff.
- Klinkmüller, E. und Leptin, G., Terminologische Anmerkungen zum Begriff der Schattenwirtschaft. In: Hedtkamp, G. (Hrsg.), S. 9ff.
- Klovland, J.T., In Search of the Hidden Economy. (Norwegian School of Economics and Business Administration, Discussion Papers, no. 18/80.) Bergen 1980.
- Kofler, E., Fuzzy-Sets- oder LPI-Theorie? In: Menges, G., Schelbert, H. und Zweifel, P. (Hrsg.), Stochastische Unschärfe in den Wirtschaftswissenschaften. Frankfurt 1981, S. 65ff.
- Kofler, E. und Menges, G., Entscheidungen bei unvollständiger Information. Berlin und New York 1976.
- Kössler, R., Arbeitszeitbudgets ausgewählter privater Haushalte. "Baden-Württemberg in Wort und Zahl", Stuttgart, Jg. 32 (1984), S. 159ff.
- Kreutz, H., Eine Alternative zur Industriegesellschaft? (Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nr. 86.) Nürnberg 1985.
- Kreutz, H. und Fröhlich, G., Von der alternativen Bewegung zum selbstverwalteten Objekt. "Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung", Stuttgart u.a., Jg. 19 (1986), S. 553ff.
- Kreutz, H. u.a., Alternative Projekte: Realistische Alternativen zur Arbeitslosigkeit? "Mitteilungen für die Arbeitsmarkt- und Berufsforschung", Stuttgart u.a., Jg. 17 (1984), S. 267ff.
- Küng, E. (Hrsg.), Wandlungen in Wirtschaft und Gesellschaft. Festschrift für A. Jöhr. Tübingen 1980.

- Langfeldt, E., *Die Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland*. (Kieler Studien, Nr. 191.) Tübingen 1984.
- Lindlau, D., Für die Statistik ist es besser, sich an Eierdiebe zu halten. In: Burgdorff, S. (Hrsg.), S. 127ff.
- Lützel, H., Schattenwirtschaft und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, "Allgemeines Statistisches Archiv", Göttingen, Jg. 66 (1982), S. 289ff.
- Macafee, K., A Glimpse of the Hidden Economy in the National Accounts of the United Kingdom. In: Tanzi, V. (Ed.), S. 147ff.
- Machlup, F., Structure and Structural Change. Weaselwords and Jargon. "Zeitschrift für Nationalökonomie", Wien und New York, Bd. 18 (1958), S. 280ff.
- Mackenroth, G., Die Reform der Sozialpolitik durch einen deutschen Sozialplan. In: Boettcher, E. (Hrsg.), S. 43ff.
- Matthes, J. (Hrsg.), Krise der Arbeitsgesellschaft? Verhandlungen des 21. Deutschen Soziologentages. Frankfurt am Main 1983.
- Mettelsiefen, B., Besteuerung und Schattenwirtschaft. In: Gretschmann, K., Heinze, R. und Mettelsiefen, B. (Hrsg.), S. 45ff.
- Mezler, J., Kramer, P. und Siebert, A., Auswirkungen der Selbsthilfe im Eigenheimbau auf die Bauwirtschaft. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. (Schriftenreihe des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft Nr. 04.111.) Bonn 1985.
- Niessen, H.-J. u. a., Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik. Gutachten. Köln 1986, unveröffentlichtes Manuskript.
- Niessen, H.-J. und Ollmann, R. [I], Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik. Opladen 1986.
- Niessen, H.-J. und Ollmann, R. [II], Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Kurzfassung der Forschungsergebnisse. Köln 1986.
- O'Higgins, M., Zur Messung der Untergrundwirtschaft in England. In: Gretschmann, K., Heinze, R.G. und Mettelsiefen, B. (Hrsg.), S. 190ff.
- Ollmann, R., Feierabend: Ran an die Arbeit. In: Adolf-Grimme-Institut (Hrsg.), S. 3ff.
- Ollmann, R., Niessen, H.-J. und Ehling, M., Schattenwirtschaft - Entstehung eines autonomen Wirtschaftssektors? Zwischenbericht. Köln 1984.
- Oltmanns, R., Engagiert und ernsthaft, spielerisch und experimentell. Die Wirtschaft der alternativen Szene. In: Burgdorff, S. (Hrsg.), S. 91ff.
- Pahl, R.E., *Divisions of Labour*. Oxford 1984.
- Peacock, A. und Shaw, G.K., Tax Evasion and Tax Revenue Loss. "Public Finance", Den Haag, vol. 37 (1982), S. 269ff.

- Persson, C. und Tiefenthal, O., Strukturprobleme Alternativer Ökonomie. In: de Gijsel, P. und Seifert-Vogt, H.-G. (Hrsg.), S. 176ff.
- Pestieau, P., Belgium's Irregular Economy. In: Gaertner, W. and Wenig, A. (Eds.), S. 144ff.
- Petersen, H.G., Size of the Public Sector, Economic Growth and the Informal Economy. Development Trends in the Federal Republic of Germany. "Review of Income and Wealth", New Haven, CT, Series 28 (1982), S. 191ff.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [I], Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft - RWI-Strukturberichterstattung 1987. Bd. 2: Auswirkungen expandierender Produktions- und Beschäftigungsformen auf Produktivität und Strukturwandel. Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft. (Bearb.: Döhrn, R. und Warnken, J.) Essen 1986.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), [II], "RWI-Handwerksberichte". Essen, lfd. Jahre.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.) [III], Eigenkapitalausstattung von Handwerksbetrieben in Nordrhein-Westfalen. Gutachten im Auftrag des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. (Bearb.: M. Kolmar.) Essen 1985.
- Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.), [IV], "RWI-Handwerksberichte". Die wirtschaftliche Entwicklung im Jahre 1985/86. Essen, Jg. 33 (1986).
- Richupan, S., Messung der Steuerhinterziehung. "Finanzierung und Entwicklung", Hamburg, Jg. 21 (1984), Heft 4, S. 38ff.
- Romahn, H., Schattenwirtschaft und Beschäftigung. "WSI-Mitteilungen", Düsseldorf, Jg. 37, (1984), S. 665ff.
- Rürup, B., Schattenwirtschaft: Wirtschaftspolitisches Problem und gesellschaftlicher Stabilisator. "WISU", Köln und Düsseldorf, Jg. 12 (1983), S. 557ff.
- Schäfer, D., Wert des Gebrauchsvermögens der privaten Haushalte. "Wirtschaft und Statistik", Stuttgart u.a., Jg. 1985, S. 110ff.
- Schäfer, D. und Wittmann, P., Zur Abgrenzung und Erfassung der Schattenwirtschaft. "Wirtschaft und Statistik", Stuttgart u.a., Jg. 1985, S. 618ff.
- Schäfer, W. [I], Gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Schattenwirtschaft. (Verbraucherpolitische Hefte, Heft 3.) Düsseldorf 1986, S. 79ff.
- Schäfer, W. [II], Gleichgewicht, Ungleichgewicht und Schattenwirtschaft. In: Schäfer, W. (Hrsg.), S. 38ff.
- Schäfer, W. (Hrsg.), Schattenökonomie. Göttingen 1984.
- Schettkat, R. [I], Informelle Produktion in privaten Haushalten. In: Gretschmann, K., Heinze, R. und Mettelsiefen, B. (Hrsg.), S. 155ff.

- Schettkat, R. [II], The Size of Household Production: Methodological Problems and Estimates for the Federal Republic of Germany in the Period 1964 to 1980. "Review of Income and Wealth", New Haven, CT, Series 31 (1985), S. 309ff.
- Schlegelmilch, C., Grauer Arbeitsmarkt für Akademiker. "Soziale Welt", Bonn, Jg. 33 (1982), S. 400ff.
- Schmidt, J., Das Anlagevermögen in der Bundesrepublik Deutschland. (RWI-Papiere, Nr. 17.) Essen 1982.
- Schmidt, K., Verlockungen und Gefahren der Schattenwirtschaft. (Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Vorträge N 314.) Opladen 1982.
- Schmölders, G., Der Beitrag der Schattenwirtschaft. In: Küng, E. (Hrsg.), S. 371ff.
- Schrage, H., Schattenwirtschaft: Abgrenzung, Definition und Methoden der quantitativen Erfassung. In: Schäfer, W. (Hrsg.), S. 15ff.
- Siegel, S., Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences. New York 1965.
- Smith, A., A Review of the Informal Economy in the European Community. (Economic Papers, no. 3.) Brüssel 1981
- Smith, S. and Wied-Nebbeling, S., The Shadow Economy in Britain and Germany. London 1986.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [I], Aufwendungen privater Haushalte für Nahrungs- und Genußmittel, Mahlzeiten außer Haus. (Fachserie 15: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1978, Heft 3.) Stuttgart und Mainz 1981.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [II], Preise und Preisindizes für die Lebenshaltung 1984. (Fachserie 17: Preise, Reihe 7.) Stuttgart und Mainz 1985.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [III], Konten und Standardtabellen. (Fachserie 18: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.) Stuttgart und Mainz, lfd. Jahre.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [IV], Input-Output-Tabellen 1980. (Fachserie 18: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 2.) Stuttgart und Mainz 1985.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [V], Umsatzsteuer. (Fachserie 14: Finanzen und Steuern, Reihe 8.) Stuttgart und Mainz, lfd. Jahre.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [VI], Aufwendungen privater Haushalte für den Privaten Verbrauch. (Fachserie 15: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, Heft 5.) Stuttgart und Mainz 1983.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) [VII], Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte 1985. (Fachserie 15: Wirtschaftsrechnungen, Reihe 1.) Stuttgart und Mainz 1986.
- Streissler, M., Theorie des Haushalts. Stuttgart 1974.

- Streit, M.E., *The Shadow Economy: A Challenge to the Welfare State?* "ORDO - Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft", Stuttgart, Bd. 35 (1984), S. 111ff.
- Tanzi, V., *Underground Economy and Tax Evasion in the United States: Estimates and Implications.* "Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review", Rom, vol. 135 (1980), S. 427ff.
- Tanzi, V. (Ed.), *The Underground Economy in the United States and Abroad.* Lexington 1982.
- Tichy, R., Überkommene Zünfte. "Wirtschaftswoche", Düsseldorf, Jg. 41 (1987), Heft 44, S. 121ff.
- Tuchtfeld, E. [I], *Die Schattenwirtschaft - Ein zweiter Wirtschaftskreislauf.* "Zeitschrift für Wirtschaftspolitik", Köln, Jg. 33 (1984), S. 13ff.
- Tuchtfeld, E. [II], *Wirtschaftspolitische Konsequenzen der Schattenwirtschaft.* In: Schäfer, W. (Hrsg.), S. 263ff.
- United Nations (Ed.), *A System of National Accounts. Series F, No. 2, Rev. 3.* New York 1968.
- Unterrichtung durch die Bundesregierung, *Jahresgutachten 1980/81 des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.* Deutscher Bundestag, Drucksache 9/17. Bonn 1980.
- Verband der Automobilindustrie (Hrsg.), *Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft.* Frankfurt, lfd. Jahre.
- Wagner, H., *Anmerkungen zum Übergang in die Schattenwirtschaft.* In: de Gijsel, P. und Seifert-Vogt, H.-G. (Hrsg.), S. 88ff.
- Weck, H., *Schattenwirtschaft: Eine Möglichkeit zur Einschränkung der öffentlichen Verwaltung?* (Finanzwissenschaftliche Schriften, Band 22.) Frankfurt u.a., 1983.
- Weck-Hannemann, H. and Frey, B.S., *Measuring the Shadow Economy: The Case of Switzerland.* In: Gaertner, W. and Wenig, A. (Eds.), S. 76ff.
- Weck, H., Pommerehne W. und Frey, B.S., *Schattenwirtschaft.* München 1984.
- Wiegard, W., *Schwarzarbeit und Besteuerung.* In: Schäfer, W. (Hrsg.), S. 122ff.
- Wild, M. und Zander, E., *Arbeitszeitbudgets privater Haushalte.* "Baden-Württemberg in Wort und Zahl", Stuttgart, Jg. 23 (1975), S. 173ff.
- Wolff, K., *Das Potential an Schwarzarbeitern in der Bundesrepublik Deutschland.* (SFB 3-Arbeitspapiere, Nr. 233.). Frankfurt und Mannheim 1986.
- Wörle, M., *Bedeutung alternativer Betriebe in der Bundesrepublik.* In: de Gijsel, P. und Seifert-Vogt, H.-G. (Hrsg.), S. 204ff.