

Sonderdruck aus:

# Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Rolf-Dieter Graß

Schattenwirtschaft

17. Jg./1984

**3**

## **Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)**

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunktheft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

### *Hinweise für Autorinnen und Autoren*

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter [http://doku.iab.de/mittab/hinweise\\_mittab.pdf](http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf). Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de)).

### **Herausgeber**

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)  
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB  
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim  
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover  
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin  
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.  
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau  
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit  
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

### **Begründer und frühere Mitherausgeber**

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin,  
Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

### **Redaktion**

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: [ulrike.kress@iab.de](mailto:ulrike.kress@iab.de): (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: [gerd.peters@iab.de](mailto:gerd.peters@iab.de): (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: [ursula.wagner@iab.de](mailto:ursula.wagner@iab.de): Telefax (09 11) 1 79 59 99.

### **Rechte**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

### **Herstellung**

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

### **Verlag**

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: [waltraud.metzger@kohlhammer.de](mailto:waltraud.metzger@kohlhammer.de), Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

### **Bezugsbedingungen**

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

### **Zitierweise:**

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)  
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)  
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

**Internet:** <http://www.iab.de>

# Schattenwirtschaft

## II. Teil: Über die Verfahren, Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland zu schätzen

Rolf-Dieter Graß\*)

Seitdem es statt mit der Konjunktur mit der Diskussion um Schattenwirtschaft bergauf geht, haben sich Praktiker und Wissenschaftler Gedanken darüber gemacht, wie man den Umfang der Schattenwirtschaft und seine Veränderung abschätzen könnte. Von vielen Faktoren war die Rede, die jedoch meist nur schlecht in ein aussagefähiges Schätzverfahren eingebaut werden konnten. Die Relation zwischen dem Absatz von Zement und den amtlichen Baugenehmigungen wurde angesprochen. Der wachsende Anteil „großer“ Geldscheine am Bargeldumlauf galt vielfach als Beweis, die Entwicklung dezentral zu nutzender Technik als Voraussetzung für mehr Schattenwirtschaft. Trotz vieler Denkmöglichkeiten, Hinweise und Plausibilitäten lassen sich nur wenige Verfahren so zu Zahlen verdichten, daß man sich zutraute, damit den Umfang der Schattenwirtschaft zu schätzen. Mindestens fünf Verfahren sind für die Bundesrepublik angewendet worden. Zwei davon stützen sich auf Befragung und Beobachtung, drei auf die reine Theorie. Keines jedoch ist nach Auffassung des Autors dazu geeignet, Schätzungen zu liefern, denen auch nur eine Bestimmung der Größenordnung, geschweige denn die exakte Bestimmung des Umfangs der Schattenwirtschaft zuzutrauen wäre. Der Beitrag mahnt daher zu Bescheidenheit im Umgang mit Thesen zur Schattenwirtschaft und zur Zurückhaltung bei politischen Maßnahmen.

(Der erste Teil der Studie: „Schattenwirtschaft – Kriterien einer begrifflichen Abgrenzung“ ist in MittAB 2/1984 erschienen)

### Gliederung

1. Einleitung
2. Empirische Untersuchungen über den Umfang der Schattenwirtschaft
  - 2.1 Umfrage „Freizeitarbeit“
  - 2.2 Untersuchung „Schwarzarbeit“
3. Monetäre Schätzverfahren der Schattenwirtschaft
  - 3.1 Tanzi's Verfahren
  - 3.2 Feige's Verfahren
  - 3.3 Der „kausale Ansatz“
4. Schlußfolgerung

### 1. Einleitung

Wirtschaftswissenschaftler gehen gewöhnlich mit Zahlen unterschiedlicher Güte um.

Erstens gibt es die wirklich genauen Zahlen. Die Anzahl der in Umlauf gegebenen 5-DM-Stücke läßt sich eindeutig angeben, ebenso die Anzahl der pro Jahr in der Bundesrepublik zugelassenen Automobile. Zuverlässig stellt sich auch die Bevölkerungsstatistik dar.

Zweitens gibt es Zahlen, die der Wirtschaftswissenschaftler stets nur mit dem Wissen um ihre Ungenauigkeit nennt. Er verwendet sie nur im Sinne verlässlicher Größenordnungen, nicht als exakte Zahlen. Zu solchen Zahlen gehören beispielsweise gesamtwirtschaftliche Einkommensgrößen, der

Umfang der Gesamtumsätze in einer Wirtschaft oder Zahlen über die „benefits“ von Infrastrukturmaßnahmen. Schließlich gibt es noch eine Sorte von Zahlen, die der Wirtschaftswissenschaftler stets nur mit schlechtem Gewissen benutzt (oder wenigstens benutzen sollte): Zahlen, die verlässlich nicht einmal die Größenordnung treffen. Dazu gehören etwa Angaben über das Vermögen des Wirtschaftsobjekts „Bundesrepublik Deutschland“, Zahlen über gesamtwirtschaftliche Verluste aus Umweltschäden oder Äußerungen über den zukünftigen Wechselkurs des US-Dollar.

Schattenwirtschaft ist nun ihrem Wesen nach etwas Unbekanntes. Deshalb wundert sich der Ökonom bei der ersten Begegnung mit Schätzungen über ihren Umfang: Von 2,7 Prozent des Bruttosozialprodukts ist da die Rede, von 10 Prozent des Umsatzes oder von 60 Mrd. DM. Wissen die Experten so genau, wie groß die Schattenwirtschaft ist? Produzieren Schätzverfahren Zahlen, an die man sich halten kann? Geben diese Zahlen, falls sie nicht exakt sind, wenigstens die richtige Größenordnung an? Oder muß man gar vermuten, daß Schätzungen über den Umfang der Schattenwirtschaft reine „Hausnummern“ hervorbringen?

### 2. Empirische Untersuchungen über den Umfang der Schattenwirtschaft

Soweit dem Verfasser bekannt, existieren in der Bundesrepublik fünf der Öffentlichkeit zugängliche und daher wohl ernstgemeinte Schätzungen des Umfangs der Schattenwirtschaft und/oder seiner Veränderung in der Zeit.

#### 2.1 Umfrage „Freizeitarbeit“

1974 veranstaltete das Allensbacher Institut für Demoskopie im Auftrag der damaligen Kommission für wirtschaftlichen und sozialen Wandel eine Umfrage zum Thema „Freizeitarbeit“. Sie wurde als sog. „Stichtagsuntersuchung“ durchge-

\*) Dr. Rolf-Dieter Graß ist zur Zeit Mitarbeiter in der Planungsgruppe beim Ministerpräsidenten des Saarlandes. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung des Autors.

Der Verfasser hat während seiner Tätigkeit bei Professor Dr. Wolfgang Stützel an der Universität des Saarlandes seine Doktorarbeit über Fragen der Schattenwirtschaft geschrieben. Darin lassen sich im Detail die hier vorgebrachten Argumente nachlesen. Diese Arbeit hat den Titel: „Ausweichwirtschaft – Abgrenzungen, Ausprägungen, Ausmaße“ und ist 1983 im Peter Lang-Verlag erschienen.

führt, d. h. die Befragten sollten auch Auskunft geben über die Freizeittätigkeit am Tage der Befragung. Aus diesen Antworten wurden dann die Ergebnisse zusammengestellt. Die Umfrage offenbarte denkwürdige Details, z. B. daß in Berlin ca. 11 Prozent der Befragten am Stichtag einer Freizeitarbeit nachgegangen sind, während es in Baden-Württemberg nur 5 Prozent waren, daß die Freizeitarbeit-Spitzen um 10 Uhr und um 17 Uhr liegen, daß mehr Männer solchen Beschäftigungen nachgehen als Frauen usw. Die Umfrage erbrachte im Gesamtergebnis: „7,5% der Bevölkerung der Bundesrepublik leisteten im Durchschnitt des Untersuchungszeitraumes ... am Stichtag bezahlte Freizeitarbeit, das sind rund 3,3 Millionen Bundesbürger ab 16 Jahre.“ Gleichzeitig wurde aus den Antworten ermittelt, daß der durchschnittliche tägliche Zeitaufwand je Freizeitarbeiter ungefähr 3 Stunden pro Tag beträgt.

Aus diesen Untersuchungsergebnissen läßt sich unter der Annahme eines durchschnittlichen Stundenlohnes das gesamte, aus Freizeitarbeit erzielte Einkommen berechnen. Laut Statistischem Jahrbuch 1975 betrug im Jahre 1974 der durchschnittliche Bruttostundenverdienst eines Industriearbeiters DM 9,13. Nimmt man einmal an, daß ein Freizeitarbeiter netto 9 DM pro Stunde im Durchschnitt verdient hat, dann läßt sich rechnen

$$\begin{aligned}
 & 3,3 \text{ Mio. Freizeitarbeiter} \times 3 \text{ Std./Tag} \\
 & \approx 10 \text{ Mio. Std./Tag} \\
 & \times 350 \text{ Tage} \\
 & = 3,5 \text{ Mrd. Std./Jahr} \\
 & \times 9 \text{ DM/Std.} \\
 & = 31,5 \text{ Mrd. DM/Jahr}
 \end{aligned}$$

Bei einem Bruttosozialprodukt von ca. 1 Billion heißt das: Die so geschätzten Einkünfte aus Freizeitarbeit betragen 1974 ungefähr 3 Prozent des Bruttosozialprodukts. Da diese Befragung nicht wiederholt worden ist, gibt es keine Anhaltspunkte über die zeitliche Entwicklung der Freizeittätigkeit.

Wie jede Befragung, so hat auch diese ihre Tücken: War die Umfrage repräsentativ? Welches Interesse haben die Befragten, falsche Antworten zu geben und in welche Richtung muß man systematische Veränderungen erwarten? Inwieweit sehen die Befragten Nachbarschaftshilfe (Naturaltausch) als bezahlte Freizeittätigkeit an, wie stufen sie ehrenamtliche Tätigkeiten ein, für die nur Aufwandsentschädigungen bezahlt werden usw.

Dennoch darf man Befragungen dieser Art ein recht großes Vertrauen hinsichtlich ihrer Verlässlichkeit entgegenbringen. Sie sind meist ausreichend gut geeignet, aus dem Mikrokosmos der Befragten auf gesamtwirtschaftliche Größen zu schließen. Läßt man also das Befragungsergebnis gelten, dann bleibt die Frage übrig: Was hat Freizeitarbeit mit Schattenwirtschaft zu tun? Und genau da ergeben sich Abgrenzungsschwierigkeiten, wie sie die gesamte Diskussion um Schattenwirtschaft durchziehen. Wenn man keine klare Vorstellung hat, was die Schattenwirtschaft ausmacht, erübrigen sich alle klugen Gedanken, in welcher Relation die Freizeitarbeit zur Schattenwirtschaft steht. Im ersten Teil des Aufsatzes (MittAB 2/1984) wurden derartige Definitionsprobleme erörtert. Hier bleibt festzuhalten: Definiert man Schattenwirtschaft als Freizeitarbeit im Sinne der Allensbacher Studie, so heißt die erste hier dargestellte Schätzung: 1974 machte die Schattenwirtschaft ca. 3 Prozent des Bruttosozialprodukts aus.

## 2.2 Untersuchung „Schwarzarbeit“

Ebenfalls aus dem Jahr 1974 stammt eine empirische Untersuchung der Kreishandwerkerschaft Wetzlar. Ziel dieser Untersuchung war es, herauszufinden, wieviel im Handwerk „schwarz“ gearbeitet wird. Erfahrungsgemäß läßt sich „Schwarzarbeit“ recht gut im Hochbau beobachten. Feiertagsarbeit fällt auf. Es spricht sich in der Branche herum, ob und wo Handwerkskolonnen tätig sind, ohne in die Handwerksrolle eingetragen zu sein. Weil „Schwarzarbeiter“ ungern durch Vertreter der Zunft belästigt werden möchten, stellte sich diese Untersuchung für die Mitarbeiter der Handwerkskammer als nicht ungefährlich heraus: Ihnen wurde nicht selten Prügel angedroht. Da Handwerkskammern die Gesundheit ihrer Mitarbeiter nicht beliebig gefährden dürfen, wurde eine solche Untersuchung auch bisher nicht wiederholt. Auf jeden Fall rechnete man die empirisch erzielten Befunde hoch und gelangte zu der Einschätzung, daß 10 Prozent des Umsatzes der Handwerksbetriebe aller Sparten zusätzlich „schwarz“ abgewickelt werden. Die Handwerkskammer unterstellte wohl auch, daß bei der Schwarzarbeit Umsatz gleich Einkommen zu setzen sei.

Die Handwerksverbände haben ihre Schätzung wiederholt kundgetan. Da die Handwerksumsätze von Jahr zu Jahr gewachsen sind, haben sie den Eindruck erweckt, die Schattenwirtschaft sei in den letzten Jahren gestiegen. Das aber ist das Resultat einer mittlerweile mechanischen Rechnerei, nicht das Ergebnis stets neuer Untersuchungen. Wenn also der Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks im Fernsehen von der wachsenden Schwarzarbeit spricht, die 1982 immerhin ca. 60 Mrd. DM oder vier Prozent des Bruttosozialprodukts betrage, dann wiederholt er die Ergebnisse einer empirisch gestützten Schätzung, die knapp zehn Jahre zurückliegt.

Nun gilt auch für die Schätzung der Handwerkskammer, daß es sich um Aussagen von sachkundigen Fachleuten handelt, die – und das gilt es hervorzuheben – guten Kontakt zur „Basis“ haben. Sie wissen teilweise aus eigener Erfahrung recht gut, wie es im Handwerk so zugeht. Deswegen sollte man die Schätzung der Handwerksverbände auch ernst nehmen. Nur gilt auch hier: Haben die Handwerksverbände damit etwas über die Schattenwirtschaft ausgesagt? Die Antwort auf diese Frage stammt von Radio Eriwan: Im Prinzip ja! Nur, daß sie eben ausschließlich von Schwarzarbeit sprechen, nicht von Beschäftigung illegal eingereister Ausländer oder illegaler Leiharbeit (es sei denn, das sollte mit eingeschlossen sein), nicht von Steuerhinterziehung, nicht von Eigenarbeit, nicht von Drogenhandel, nicht von Nebenbeschäftigungen in Industrie, Handel und Staat, nicht von Nachbarschaftshilfe und auch nicht von sonstigen Wirtschaftsbereichen, denen eine gewisse Nähe zur Schattenwirtschaft nachgesagt wird.

„Schwarzarbeit“ im Sinne der Handwerksverbände kann nur ein Element aus dem vielfältigen Arsenal schattenwirtschaftlicher Tätigkeiten darstellen, als solches sollte man die Schätzung verstehen.

## 3. Monetäre Schätzverfahren der Schattenwirtschaft

### 3.1 Tanzi's Verfahren

Neben den empirisch gestützten Schätzungen haben sich vor allem Wirtschaftswissenschaftler um theoretische Ansätze bemüht. Eines dieser Verfahren arbeitet mit zwei monetären Aggregaten, dem Bargeldumlauf und dem Geldvolumen  $M_2$

( $M_2$  = Bargeldumlauf plus Sichtguthaben inländischer Nichtbanken plus Termineinlagen inländischer Nichtbanken mit Befristung bis unter 4 Jahren). Das Rezept stammt von Tanzi<sup>1)</sup>, Kirchgässner<sup>2)</sup> hat es für die Bundesrepublik durchgerechnet. Im Zentrum steht eine Schätzgleichung - ein Verfahren also, welches dem Gutgläubigen Ehrfurcht vor der Genauigkeit einflößt, den Skeptischen jedoch nach dem inneren Zusammenhang der Variablen und ihrer Meßbarkeit Fragen läßt. Als unabhängige Variable wählt Kirchgässner nach Tanzi's Vorgabe die Relation von Bargeldumlauf zu  $M_2$ . Die Wahl genau dieser Relation entstammt nun nicht einem theoretischen Rasonnement, wie man vielleicht glauben könnte. Diese Relation wird vielmehr gewählt, weil mit der Größe  $M_2$  bessere Korrelationskoeffizienten erzielt wurden als mit anderen Geldvolumina. Sieht man aber davon einmal ab, so lautet die Theorie, die hinter der Schätzgleichung steht, wie folgt: In einer Wirtschaft ohne Schattensektor sollte diese Relation konstant bleiben. Finden in dieser Wirtschaft gar Innovationen im Zahlungsverkehr statt, so sollte die Relation sinken, weil immer weniger Bargeld zur Bewältigung von Transaktionen benötigt wird. In der Bundesrepublik ist die Relation Bargeldumlauf zu  $M_2$  seit 1950 erwartungsgemäß stetig gefallen, ab 1970 jedoch ziemlich konstant geblieben. Diese denkwürdige Erscheinung läßt sich mit dem Wachstum einer bargeldnutzenden Schattenwirtschaft erklären, die den Bargeldumlauf seit 1970 nicht mehr langsamer wachsen läßt als  $M_2$ .

Um diese These zu erhärten, stellt Kirchgässner im Einklang mit Tanzi Variablen zusammen, die geeignet sein sollen, die Veränderungen in der Relation zu erklären. Das sind: Das reale Pro-Kopf-Einkommen, die Inflationsrate, der Zinssatz auf Termineinlagen als Opportunitätskosten des Haltens von Geldbeständen kürzerer Fristigkeit und einen durchschnittlichen Grenzsteuersatz. Das reale Pro-Kopf-Einkommen und die Inflationsrate lassen sich wohl schadlos als nominelles Pro-Kopf-Einkommen ausdrücken. Den durchschnittlichen Grenzsteuersatz führt Kirchgässner als Variable ein, weil er vermutet, daß die Veränderung der Relation Bargeldumlauf zu  $M_2$  nicht allein durch die Variablen Einkommen und Zins erklärt werden kann. Je größer der durchschnittliche Grenzsteuersatz ausfalle, desto mehr flöhen die Menschen in schattenwirtschaftliche Tätigkeit, was sich in einer Erhöhung der Relation Bargeldumlauf zu  $M_2$  niederschläge.

Und nun wird die Steuervariable zum entscheidenden Element der Schätzung. Man kann nämlich für jedes Jahr eine Relation berechnen, die sich eingestellt hätte, wenn die Steuervariable nicht ihren aktuellen, sondern ihren niedrigsten Wert angenommen hätte, der im Betrachtungszeitraum beobachtbar war. Diesen Sollwert, der also unter der Annahme entwickelt wird, es gälten die niedrigsten beobachteten Steuersätze, vergleicht man mit dem tatsächlichen Wert der Periode. Er stellt sozusagen die steuerinduzierte Abweichung des wahren vom möglichen Wert dar. Die gesamte Abweichung wird dem Bargeldumlauf angelastet, d. h. es wird so getan, als würde sich  $M_2$  mit oder ohne Steuern nicht verändern. Diese Annahme liefert eine Differenz zwischen tatsächlichem und fiktivem Bargeldumlauf, welcher der Schattenwirtschaft zugeschrieben wird: Diese

Differenz wird laut Kirchgässner ausschließlich zur Zahlung von Transaktionen der Schattenwirtschaft verwendet. Dieser Bestand läßt sich dann durch Multiplikation mit einer aus anderen Daten gewonnenen Einkommens-Kreislaufgeschwindigkeit in eine Einkommensgröße verwandeln, die Kirchgässner als Schattenwirtschaft bezeichnet: Den Berechnungen nach beträgt die Schattenwirtschaft 1980 ungefähr zehn Prozent des Bruttosozialprodukts und ist seit 1980 stärker gewachsen als in irgendeinem vorherigen Zeitraum.

Kirchgässner's Verfahren ließe sich hinsichtlich der gewählten Daten und des gewählten mathematischen Verfahrens kritisieren, was hier jedoch nicht geschehen soll. Ein schwerwiegender konzeptioneller Einwand darf jedoch nicht unterbleiben: Die Veränderung einer Relation kann immer auf zwei Einflüssen beruhen: Es kann sich der Zähler ändern (hier: Bargeldumlauf) oder es kann sich der Nenner ändern (hier:  $M_2$ ). Wenn man wie Kirchgässner die gesamte Änderung dem Zähler zuschreibt, muß man gute Gründe haben für die Annahme, daß der Nenner sich „normal“ oder „richtig“ verhalte. Und genau da sind Zweifel angebracht: Hinter jeder Abgrenzung eines Geldvolumens steht der Versuch, monetäre Bestände gleicher Fristigkeit und Liquiditätsnähe zusammenzufassen. Monetäre Aggregate basieren andererseits auf historischen Gegebenheiten, sie fassen das zusammen, was es zum Zeitpunkt der Konstruktion an entsprechenden Beständen gibt. Sollten jedoch im Zeitverlauf andere Anlagemöglichkeiten ähnlicher Fristigkeit und Liquiditätsnähe geschaffen, angeboten und nachgefragt werden, so nimmt das Geldvolumen keine Notiz davon. Genauso verhält es sich mit  $M_2$ : Es umfaßt längst nicht alle Anlageformen, die seinem Konstruktionsgedanken nach dazugehören müßten, wie z. B. Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist, Bankverschuldungen und Bundesschatzbriefe.

Nun ist aber in der Bundesrepublik seit Mitte der siebziger Jahre gerade der Bestand an Bundesschatzbriefen und Bankverschuldungen rasant gewachsen. Gute Verzinsung und hohe Sicherheit haben die vorher nahezu unbekanntem Titel zu gesuchten Anlageformen der privaten inländischen Nichtbanken gemacht.

Würde man also zu  $M_2$  die Bestände an Bundesschatzbriefen und Bankverschuldungen hinzurechnen, dann ergäbe sich in der Relation Bargeldumlauf zu dem so modifizierten  $M_2$  gar keine Veränderung, die einer besonderen Erklärung bedürfte.

Wenn man also wie Kirchgässner die gesamte Veränderung der Relation dem Zähler anlastet, macht man vielleicht einen großen Fehler. Man weist Schattenwirtschaft dort aus, wo eigentlich nur eine Änderung im Anlageverhalten der Menschen stattgefunden hat: verstärkte Anlage in Titel, die nicht in der Größe  $M_2$  mitgezählt werden, obwohl sie von ähnlicher Fristigkeit und Liquiditätsnähe sind.

Wenn dieses Schätzverfahren deshalb keine Anhaltspunkte über den Umfang und die Entwicklung der Schattenwirtschaft vermittelt, so lenkt es doch die Aufmerksamkeit auf einen der zentralen Punkte in der Diskussion. Vor allem Wirtschaftswissenschaftler, die sich von der monetären Seite der Schattenwirtschaft nähern, sehen Schattenwirtschaft als ein Bargeld-Phänomen. Wer Steuerbehörden, Finanzämter, Betriebsprüfer oder den Zoll narren wolle, bediene sich der Bargeldzahlung. Mit dieser Vorstellung aber beschreiben sie nicht die vielfältigen Erscheinungen des täglichen Lebens - vom Schmuggel über die Fälschung von Papieren bis hin

<sup>1)</sup> Tanzi, V., The Underground Economy in the United States: Estimates and Implications, in: Quarterly Review, Banca Nazionale del Lavoro, Nr. 135, Dez. 1980.

<sup>2)</sup> Kirchgässner, G., Verfahren zur Erfassung der Größe und Entwicklung des Schattensektors, Discussion Paper Nr. 211-82, Institut für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich.

zum Naturaltausch und der Computerkriminalität –, sondern definieren ihren Begriff von Schattenwirtschaft. Schattenwirtschaft mag häufig mit Bargeld zu tun haben. Sie sollte jedoch nicht mit Bargeschäften identifiziert werden.

### 3.2 Feige's Verfahren

Ein weiteres theoretisches Schätzverfahren hat Langfeld<sup>3)</sup> durchgerechnet. Es beruht auf einem Rezept von Feige<sup>4)</sup>. Auch hier geht es um den Vergleich zweier gesamtwirtschaftlicher Größen: die Relation zwischen dem Bruttosozialprodukt und dem gesamtwirtschaftlichen Zahlungsstrom. Das Bruttosozialprodukt, so die Argumentation, wird statistisch zwar berechnet, aber stets „zu klein“ ausgewiesen, weil den Menschen auch Einkommen aus geheimgehaltenen Aktivitäten zufließen, die im offiziellen Bruttosozialprodukt nicht erfaßt werden. Hätte man einen Maßstab, an dem abzulesen wäre, um wieviel das Bruttosozialprodukt als zu niedrig ausgewiesen wird, ließe sich die Differenz zwischen dem eigentlich richtigen und dem tatsächlichen Bruttosozialprodukt – die Schattenwirtschaft – ermitteln. Und dieser Maßstab soll der gesamtwirtschaftliche Zahlungsstrom sein. Da dieser aber nirgends ermittelt wird, muß er über die Quantitätsgleichung geschätzt werden. Der Zahlungsstrom ergibt sich deshalb als Produkt einer Geldmenge mit der dazugehörigen Umlaufgeschwindigkeit.

Langfeld wählt als Geldmenge das Geldvolumen  $M_{11}$ , welches sich bekanntlich aus Bargeldumlauf und Sichteinlagen inländischer Nichtbanken zusammensetzt. Der Umsatz auf Sichtguthaben wird von der Bundesbank als „girale Verfügungen“ ausgewiesen, der Bargeldumlauf mit einer geschätzten Umschlagshäufigkeit multipliziert. Man erhält durch diese Rechnung eine Zeitreihe für den gesamtwirtschaftlichen Zahlungsstrom. Diese läßt sich mit der Zeitreihe des statistisch ausgewiesenen Bruttosozialprodukts vergleichen.

Nun braucht man nur noch ein Basisjahr, in dem die Relation zwischen abgelesenem Bruttosozialprodukt und rechnerisch ermitteltem Zahlungsstrom als „normal“ angesehen wird (Langfeld wählt dazu das Jahr 1956) und schon läßt sich durch einfache Rechnung die Schattenwirtschaft für jedes andere Jahr ihrem Umfang nach bestimmen: Man dividiert den errechneten Zahlungsstrom durch das „normale“ Verhältnis des Basisjahres und erhält eine Sollzahl für das Bruttosozialprodukt. Davon zieht man das statistisch ermittelte Bruttosozialprodukt ab. Die Differenz wird als das „Einkommen in der Schattenwirtschaft“ bezeichnet. Mit diesem Schätzverfahren gelangt man zu dem Ergebnis, daß die Schattenwirtschaft seit 1970 schnell gewachsen ist und 1980 ein Niveau von mehr als einem Viertel des Bruttosozialproduktes erreicht hat.

Dieses Schätzverfahren überzeugt durch seinen einfachen Aufbau. Bei näherer Betrachtung stellen sich jedoch auch Bedenken ein.

Am wenigsten zählt dabei noch der „Basisjahreffekt“, der immer auftritt, wenn man ein Jahr sozusagen zum Nullpunkt erklärt. Dennoch hätte Langfeld wenigstens in einer Vergleichsrechnung auf die Tücken der Wahl eines Basisjahres hinweisen können. Immerhin hätte fast jedes andere

Basisjahr für einige Jahre negative Schätzwerte für Schattenwirtschaft ausgewiesen, was zu erklären schon ausgesprochen schwierig gewesen wäre.

Die schwerwiegende Kritik setzt jedoch woanders an. Um das statistisch ermittelte Bruttosozialprodukt als „zu klein“ auszuweisen, braucht man eine Größe, die zwei Anforderungen genügen muß:

- Sie muß selbst zweifelsfrei exakt abgelesen werden können.
- Sie muß immer in derselben Relation zum „richtigen“ Bruttosozialprodukt stehen oder es muß ermittelbar sein, wie sich diese Relation geändert hat, damit man die Beziehung zwischen Maßstab und zu Messendem um diese Veränderung bereinigen kann.

Beiden Anforderungen genügt aber der Zahlungsstrom nicht.

Der Zahlungsstrom wird mit Hilfe zweier monetärer Größen geschätzt: den giralen Verfügungen und dem Bargeldumlauf multipliziert mit einer angenommenen Umschlagshäufigkeit. In den Zahlen über girale Verfügungen stecken nur die Fehler, die Banken mit oder ohne Absicht in ihren Statistiken haben, mit Bargeld getätigte Zahlungen hingegen sind schlechterdings nicht ermittelbar, weil die Umschlagshäufigkeit von Bargeld unbekannt ist. Auch Schätzungen bleiben unbefriedigend, weil man nicht angeben kann, ob sie zu vorsichtig oder zu gewagt ausfallen.

Diese Ungenauigkeit könnte man noch in Kauf nehmen, wenn man wenigstens sicher sein könnte, daß im Zeitablauf Zahlungsstrom und Bruttosozialprodukt im gleichen Verhältnis stünden. Dem ist aber nicht so, denn zwischen Zahlungsstrom und Einkommen stehen die reinen Finanztransaktionen und die Vorleistungen.

Wachsen im Zeitablauf in einem Lande die Vorleistungen stärker als die Einkommen, dann verändert sich die Relation der Güterumsätze zum Bruttosozialprodukt. In Geldwirtschaften laufen den Güterumsätzen regelmäßig Zahlungen entgegen, weswegen auch die Relation Zahlungsstrom zu Bruttosozialprodukt einer Veränderung unterliegt. In der Bundesrepublik gibt es zumindest eine Tendenz in diese Richtung, das zeigen die Zahlen aus dem statistischen Jahrbuch: Die Vorleistungen sind ein wenig stärker gewachsen als das Bruttosozialprodukt. Diese Veränderung fällt zwar gering aus. Sie wird aber von Langfeld's Verfahren als Schattenwirtschaft ausgewiesen.

Bleiben die Finanztransaktionen. Finanztransaktionen unterscheiden sich von Leistungstransaktionen dadurch, daß sie das Nettogeldvermögen aller an der Transaktion Beteiligten konstant lassen. Es werden monetäre Forderungen gegen monetäre Forderungen – meist unterschiedlicher Fristigkeit - getauscht. Finanztransaktionen stellen Zahlungen dar, die sich meist auch als girale Verfügung ablesen lassen. Finanztransaktionen haben aber nichts mit Güterumsätzen zu tun. Sollte sich also in den letzten Jahren das Ausmaß solcher reinen Finanztransaktionen aus eigenständigen Ursachen erhöht haben, dann hätte sich die Relation Zahlungsstrom zu Bruttosozialprodukt ebenfalls geändert. Ein Schätzverfahren, welches die Änderung dieser Relation der Schattenwirtschaft zuschreibt, läge also fehl. Es zählte als Schattenwirtschaft, was nur Zunahme der Finanztransaktionen ist.

Nun gibt es Anhaltspunkte dafür, daß die Finanztransaktionen seit 1967 stark zugenommen haben: Die Entwicklung der giralen Verfügungen in der Bundesrepublik zerfällt in

<sup>3)</sup> Langfeld, E., The Unobserved Economy in the Federal Republic of Germany – A Preliminary Assessment, April 1982, Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

<sup>4)</sup> Feige, E. L., How Big is the Irregular Economy, in: Challenge, Nov./Dez. 1979, S. 5-13.

zwei deutlich unterschiedliche Zeitabschnitte: Bis 1967 gab es geringe gleichbleibende Wachstumsraten, ab 1967 gab es hohe, nahezu konstante Wachstumsraten. Daß der Einschnitt 1967 erfolgte, ist kein Zufall: 1967 wurde die bis dahin gültige Zinsverordnung aufgehoben. Daraufhin begannen die Zinsen stärker zu schwanken. Für die Anleger bedeutete allein die Aufhebung der Zinsverordnung, daß sie nun einen genaueren Blick auf die Zinshöhe haben mußten, um ihr Geld zinsgünstig anzulegen. Die Anlage gewann an Unsicherheit.

Vor allem im Verlauf der siebziger Jahre wirkten dann hohe Inflationsraten und die in vorher unbekanntem Maße schwankenden Zinssätze auf Geldanleger verunsichernd. Sie erhöhten jedoch gleichzeitig und zwangsläufig die Reaktionsschnelligkeit der Anleger. Äußerlich erkennbar wird das in der im Durchschnitt gesunkenen Fristigkeit der Anlage (Jahresgeld, Dreimonatsgeld). Hinzu kommt eine stark wachsende Geldvermögensbildung der privaten Haushalte, die eine steigende Zinsempfindlichkeit der Anlage nahelegt. Für eine Einlage von 1000 DM lohnt es nicht, nach zinsgünstiger Anlage zu suchen (meist wird sie ohnehin erst ab einem höheren Mindestbetrag geboten), aber für 10 000 DM lohnt es sich schon.

Größere Unsicherheit und Empfindlichkeit fördern eher kurzfristige Kapitalanlage mit häufigerer Disposition – oder, um es mit einem Wort zu sagen, einen Anstieg der Finanztransaktionen.

Die Aussagekraft des Verfahrens von Langfeld wird dadurch so stark aufgeweicht, daß man bezweifeln muß, mit diesem Verfahren überhaupt etwas über die Entwicklung der Schattenwirtschaft aussagen zu können.

Vergleicht man Langfeld's Verfahren mit dem von Kirchgässner, so wird der Unterschied in den Vorstellungen über Schattenwirtschaft deutlich. Kirchgässner stempelte die Schattenwirtschaft zu einem reinen Bargeldphänomen mit dem Argument, durch Barzahlung ließen sich Transaktionen verheimlichen. Langfeld dagegen glaubt wohl nicht daran, daß die Menschen ihre schattenwirtschaftlichen Zahlungen besonders geheimzuhalten trachten, sonst könnte der Zahlungsstrom, der ja größtenteils offen über Girokonten von Kreditinstituten läuft, keinen Hinweis auf Schattenwirtschaft enthalten.

### 3.3 Der „kausale Ansatz“

Die neueste Schätzung stammt von Frey, Weck und Pommerehne<sup>5)</sup>, ist theoretischer Art und wird von ihren Urhebern als „kausale Methode“ bezeichnet. Sie fragen sich, welche Umstände Schattenwirtschaft bewirken, welche auslösenden Faktoren für Schattenwirtschaft namhaft gemacht werden können. Sie nennen sieben solche „Gründe“:

- (1) steigende Steuer- und Abgabelasten
- (2) verstärkte „regulations“, also Einschränkungen wirtschaftlicher Entscheidungsautonomie
- (3) Schwäche der Sanktionen auf Umgehung der „regulations“
- (4) abnehmende durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit
- (5) sinkende Erwerbsquoten
- (6) sinkende Steuermoral
- (7) steigender Anteil ausländischer Arbeitnehmer an der Gesamtzahl der Beschäftigten

<sup>5)</sup> Frey, B. S., H. Weck, W. Pommerehne, Has the Shadow Economy grown in Germany? in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 118 1982, Heft 3, S. 499-524.

Mit Ausnahme der Ziffer (3), die im späteren Schätzverfahren auch nicht berücksichtigt wird, können alle Einflüsse mit Zahlen belegt werden, wenn auch für die Ziffer (2) der Hilfsindikator „Beschäftigte im öffentlichen Dienst“ herhalten muß und für die Ziffer (6) wenige und dazu noch wenig aussagekräftige Daten aus empirischen Untersuchungen zur Verfügung stehen.

Die sechs übriggebliebenen Faktoren werden in einer Schätzgleichung zusammengefaßt. Die zu erklärende Variable heißt: „standardisierter Umfang der Schattenwirtschaft in Relation zum Bruttosozialprodukt.“ Jeder Faktor erhält einen Parameter, die Faktoren werden additiv verknüpft. Um die Größe der Schattenwirtschaft herauszufinden, brauchen nur noch die Parameter geschätzt zu werden, was Frey, Weck und Pommerehne in einem „soft-modelling“-Verfahren erledigen: Sie stellen Alternativrechnungen auf für verschiedene, willkürlich herausgegriffene Wägungsschemata. Einmal unterstellen sie, Faktor (1) sei die alleinige Einflußgröße, ein andermal, alle Faktoren hätten das gleiche Gewicht usw. Die niedrigsten und die höchsten Schätzungen spannen dabei einen Korridor auf, in dem die „wahrscheinlichsten“ Werte für die Entwicklung der Schattenwirtschaft zu suchen sind. Aufgrund ihrer Konstruktion (Standardisierung) weist die Schätzgleichung keine absoluten Werte für den Umfang von Schattenwirtschaft aus, sondern Wachstumsraten. Diese sind seit 1960 ziemlich konstant. Welche Größenordnung diese Raten haben, läßt die Schätzung nicht erkennen. Das Ergebnis des Verfahrens lautet deswegen: Seit 1960 wächst die Schattenwirtschaft schneller als das Bruttosozialprodukt.

Frey, Weck und Pommerehne lassen sich nicht verführen, konkrete Zahlen für den Umfang von Schattenwirtschaft anzugeben. Ihr Verfahren wirkt dadurch redlicher als andere, schließt es doch mit einer qualitativen Aussage, die vorsichtig und begründet erscheint. Dennoch muß sich auch ihr Schätzverfahren einiger Kritik erwehren, die hauptsächlich auf die unterstellten Beziehungen der „Gründe“ zur Schattenwirtschaft zielt.

Zwar veranlassen steigende Steuer- und Abgabelasten die Menschen zu Ausweichreaktionen. Richtig ist auch, daß die Abgabelast im Zeitverlauf gewachsen ist. Schaut man sich jedoch die Struktur der Abgabelasten an, stellt man fest, daß die Steuerlastquote (Steueraufkommen in Prozent des Bruttosozialprodukts) seit 1960 nahezu konstant geblieben ist. Gestiegen sind lediglich die Sozialabgaben. Doch gerade Sozialabgaben gewähren einen Anspruch auf Gegenleistung. Bevor man also aus einer gestiegenen Abgabelastquote auf Zunahme der Schattenwirtschaft schließt, müßte man begründen, warum die Menschen ein besonderes Interesse daran haben, Sozialabgaben zu vermeiden.

Die Autoren messen die „Regulationen“ an der Anzahl der Beschäftigten im öffentlichen Dienst. Das mag ein hilfreicher Indikator für die Verkrustungen im Wirtschaftssystem der Bundesrepublik sein. Ob damit aber auch schon das individuelle Übertreten irgendwelcher Vorschriften angezeigt wird, bleibt fraglich. Von 1974 bis 1979 ist beispielsweise die Anzahl der Beschäftigten an deutschen Hochschulen um ca. 50 Prozent gestiegen. Wächst deswegen die Schattenwirtschaft?

Sinkende Erwerbsquoten verschaffen den Menschen mehr Freizeit. Diese Freizeit, so wird argumentiert, benutzen sie für mehr schattenwirtschaftliche Tätigkeiten, deshalb sei

eine sinkende Erwerbsquote ein „Grund“ für die Zunahme der Schattenwirtschaft. Die Erwerbsquote hat in der Bundesrepublik aber nachweislich aus anderen Gründen abgenommen. Erstens wegen der längeren Ausbildungszeiten im schulischen und universitären Bereich. Zweitens wegen der Einführung flexibler Altersgrenzen bei der Pensionierung, welche in den letzten Jahren immer häufiger wahrgenommen wird.

Die Steuermoral sollte nicht als eigenständige Variable benutzt werden, weil sie sozusagen in der Variable „gestiegene Abgabelasten“ enthalten ist. Die Unterstellung, steigende Lasten würden verstärkt umgangen, bedeutet ja implizit, die Steuermoral habe abgenommen.

Wenn schließlich der Anteil der ausländischen Arbeitnehmer an der Gesamtzahl der Beschäftigten zugenommen hat, sollte man daraus nicht sofort auf eine Ausdehnung der Schattenwirtschaft schließen. Zwar ist es richtig, daß manche Ausländer großes Verlangen danach haben, soviel Geld in kurzer Zeit zu verdienen wie möglich, doch darf man nicht übersehen, daß ihnen bei entdeckter Tätigkeit in der Schattenwirtschaft deftige Strafen drohen – bis zur Ausweisung. Und den Zugang zum Topf zu verlieren, aus dem man schöpfen möchte, riskiert wohl nicht jeder.

Der Ansatz von Frey, Weck und Pommerehne geht den richtigen Weg: Zuerst die Frage nach Ursachen, dann die Frage nach Indikatoren und Schätzverfahren, um vielfältige jeweils anders wirkende Faktoren zu einem Gesamtbild zusammenzustellen. Ansätze in diese Richtung laufen jedoch – wie die meisten anderen Schätzverfahren auch – Gefahr, sich selbst zu immunisieren. Zu guter Letzt beweist das Verfahren die eigenen Vermutungen: Steigende Abgabelasten verstärken den Trend zur Schattenwirtschaft – diese Vermutung geht in die Schätzgleichung ein. Und die Schätzgleichung bestätigt: Die Schattenwirtschaft ist gewachsen, weil die Abgabelasten gestiegen sind. Das jedoch ist kein Beweis, sondern ein sich selbst bestätigender Zirkelschluß.

#### 4. **Schlußfolgerung**

Und damit ist man am entscheidenden Punkt der Diskussion. Schatten ist Schatten. Wirft man Licht hinein, dann ist der Schatten nicht mehr da. Schattenwirtschaft messen zu wollen, ist ein zum Scheitern verurteiltes Unterfangen. Sobald man das Phänomen gemessen hat, ist es nicht mehr das, was man eigentlich messen wollte. Deswegen bleibt der Streit um den Umfang der Schattenwirtschaft Kampf rivalisierender Plausibilitätsannahmen, die sich auf Ungereimtheiten, ungewöhnte Entwicklungen in Zahlenreihen, empirische Beobachtungen und Erfahrung, aber auch auf politische Überzeugung oder unreflektierte Werturteile stützen mag. Die Wissenschaft wird diesen Streit nicht entscheiden. Ja, sie wird in diesem Fall sogar Schwierigkeiten haben, den Streitenden klarzumachen, worüber sie sich vernünftigerweise streiten sollten.

Was kann man nach Darstellung der verschiedenen Schätzverfahren an Erkenntnissen „mit nach Hause nehmen“?

- Wenn die einzelnen Verfahren auch exakte Zahlen produzieren, so zeigen doch die Einwände, daß es sich um Zahlen handelt, die nicht einmal sicher die Größenordnung treffen.
- Alle Verfahren, die die Entwicklung der Schattenwirtschaft schätzen wollen, weisen unabhängig voneinander eine wachsende Schattenwirtschaft aus.
- Die Schätzungen stehen jedoch alle auf ausgesprochen schwachen Füßen.
- Jeder Schätzung liegt ein eigener Begriff von Schattenwirtschaft zugrunde. Jedes Verfahren schätzt etwas anderes.
- Da Schattenwirtschaft im Schatten stattfindet, lassen sich die Schätzungen freilich auch nicht widerlegen. Die Diskussion um Schattenwirtschaft droht zum nicht entscheidbaren Meinungsstreit zu werden.
- Der Verfasser dieses Beitrages wird sein Honorar vielleicht versteuern.