

Schmidt, Klaus-Dieter

Working Paper — Digitized Version

Strukturwandlungen des privaten Verbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland: 1950-1985

Kieler Diskussionsbeiträge, No. 47

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Schmidt, Klaus-Dieter (1976) : Strukturwandlungen des privaten Verbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland: 1950-1985, Kieler Diskussionsbeiträge, No. 47, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/48016>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Strukturwandlungen des privaten Verbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland 1950—1985

von Klaus-Dieter Schmidt

A 9 1501 76
Weltwirtschaft
Kiel

A U S D E M I N H A L T

- In der Nachkriegszeit hat sich die Struktur des privaten Verbrauchs erheblich gewandelt: In den fünfziger Jahren dominierte die Nachfrage nach Gütern des lebensnotwendigen Bedarfs, vor allem nach Ernährungsgütern und Kleidung, in den sechziger Jahren rückten dann vor allem langlebige Gebrauchsgüter in den Vordergrund, insbesondere Kraftfahrzeuge und Haushaltsgeräte. Seit Beginn der siebziger Jahre richtet sich die Nachfrage zunehmend auf solche Güter und Dienstleistungen, die - wie Fernseh- und Phonogeräte oder Urlaubsreisen - einen steigenden Kommunikations- und Freizeitbedarf befriedigen.
- Um die längerfristigen Entwicklungstendenzen der privaten Nachfrage abzuschätzen, werden für 26 Gruppen von Gütern und Dienstleistungen Ausgabenelastizitäten ermittelt. Dabei werden außer Zeitreihendaten auch Querschnittsdaten aus der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1969 berücksichtigt.
- Nach den Ergebnissen der Prognoserechnungen wird bis zum Jahre 1985 der Anteil der Ausgaben für Ernährung, für Kleidung und Haushaltsführung am privaten Verbrauch von derzeit 45 vH auf 37 vH sinken. Dagegen wird der Anteil der Ausgaben für Wohnung, für Verkehr und Kommunikation, für Bildung und Unterhaltung sowie für Gesundheit und Sicherheit von 55 vH auf 63 vH steigen.
- Die Nachfrage nach Industriegütern wird relativ schrumpfen. Bei einer Reihe von Haushaltsgeräten, die in der Vergangenheit hohe Zuwachsraten verzeichneten, sind Sättigungserscheinungen erkennbar. Bei Kraftfahrzeugen sowie Fernseh- und Phonogeräten ist dagegen auch künftig eine kräftige Nachfrageexpansion zu erwarten.
- Die Nachfrage nach Dienstleistungen wird überdurchschnittlich expandieren. So ist vor allem mit einem wachsenden Interesse für Freizeit- und Bildungseinrichtungen zu rechnen. Mehr als die Hälfte der Nachfrage der Verbraucher dürfte 1985 vom tertiären Sektor befriedigt werden.

Strukturwandlungen des privaten Verbrauchs in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1985

I. Zielsetzung der Untersuchung

1. Mit wachsendem Wohlstand haben sich die Verbrauchsgewohnheiten der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland erheblich gewandelt. Galt es in den ersten Jahren nach der Währungsreform vorrangig, den lebensnotwendigen Bedarf zu decken - die Menschen wollten satt werden, ein Dach über den Kopf bekommen, sich hinreichend kleiden -, so rückten in den folgenden Jahren zunehmend Güter des gehobenen Bedarfs in den Mittelpunkt der Verbraucherwünsche, wie Kraftfahrzeuge, Haushaltsmaschinen und Phonogeräte. Nicht wenige Güter, die vordem als Luxusgüter anzusehen waren, wurden zu Gütern des täglichen Bedarfs. Hand in Hand mit der quantitativen und qualitativen Ausweitung der Nachfrage nach Konsumgütern ging eine verstärkte Nachfrage nach komplementären Dienstleistungen, worin auch die steigende Wertschätzung der Freizeit durch die Verbraucher zum Ausdruck kommt.

Ein Blick in die Statistik macht diesen Strukturwandel deutlich: 1950 gab jeder Haushalt in der Bundesrepublik Deutschland im Durchschnitt 42 vH seines verfügbaren Einkommens für Nahrungs- und Genußmittel aus, während es 1973 nur noch 27 vH waren. Im gleichen Zeitraum stieg der Anteil der Ausgaben für Zwecke des Verkehrs, der Bildung und Unterhaltung sowie der Gesundheits- und Körperpflege von 27 vH auf 33 vH. Entsprechend den Entwicklungsthesen von Collin Clark und Jean Fourastier läßt sich eine Verschiebung in der Verbrauchsstruktur beobachten, von Gütern des primären Sektors über Güter des sekundären hin zu Gütern des tertiären Sektors.

Die Veränderungen in den Verbrauchsgewohnheiten bildeten - neben dem raschen technischen Fortschritt und der zunehmenden außenwirtschaftlichen Verflechtung - die wichtigste Ursache für den Wandel der westdeutschen Produktionsstruktur. Auf den privaten Verbrauch entfallen mehr als zwei Fünftel der Gesamtnachfrage. Von den Entscheidungen der Verbraucher wird es maßgeblich abhängen, was in den kommenden Jahren in der Bundesrepublik produziert werden wird.

2. Ziel der Untersuchung ist es, die Struktur des privaten Verbrauchs bis zum Jahre 1985 vorauszuschätzen. An einer solchen Prognose besteht ein dringender Bedarf - bei den Unternehmen als Orientierungshilfe für künftige Investitionsentscheidungen und bei der Regierung als Leitlinie für eine zukunftsorientierte Strukturpolitik. Es ist nämlich nicht zu übersehen, daß sich in der Struktur der Verbrauchsausgaben gerade in letzter Zeit merkbare Verschiebungen ergeben haben - etwa der im Vergleich zu den fünfziger und sechziger Jahren schwächere Absatz langlebiger Gebrauchsgüter oder der starke Anstieg der Reiseausgaben in einer tiefen Rezession -, die auf eine Beschleunigung des Strukturwandels hindeuten. Die privaten Haushalte in der Bundesrepublik haben inzwischen einen Lebensstandard erreicht, bei dem der Slogan "Wohlstand für alle" sicherlich noch nicht für alle, aber doch für die Mehrheit der Bevölkerung Wirklichkeit geworden ist. Ein wachsender Teil des Einkommens ist heute frei disponibel in dem Sinne, daß er nicht mehr für den Kauf lebensnotwendiger Güter benötigt wird - und damit beginnen die Fragen: Was wird der Verbraucher künftig mit dem größeren Haushaltsbudget anfangen? Wird er, wie in der Vergangenheit, mehr Geld für den Kauf von Verbrauchsgütern ausgeben, also für noch mehr Kraftfahrzeuge, Haushaltsmaschinen oder Phonogeräte, oder eher für Urlaubsreisen, für eine bessere medizinische Versorgung, für eine bessere berufliche Ausbildung? Oder wird er vielleicht überhaupt darauf verzichten, seinen materiellen Lebensstandard weiter zu steigern, etwa weil er zu der Einsicht gelangen könnte, daß es sinnlos ist, sich mit immer neuen Gütern zu umgeben,

Der Verfasser dankt seinen Kollegen Gerhard FELS, Hubertus MÜLLER-GROELING, Klaus-Werner SCHATZ und Frank WOLTER für eine kritische Durchsicht des Manuskripts. Irrtümer und Fehler des Beitrags gehen selbstverständlich allein zu seinen Lasten.

die nur wenig Nutzen stiften und wenig Freude bereiten, wie das einer der engagiertesten Kritiker der heutigen Konsumgesellschaft, John Kenneth Galbraith, prophezeit?

Es gibt sicher niemanden, der auf alle diese Fragen eine eindeutige Antwort parat hielte. Wie vieles im Wirtschaftsleben hängt auch das künftige Verbraucherverhalten von einer ganzen Reihe von Faktoren ab, die nicht oder nur mit großer Unsicherheit vorausgeschätzt werden können. Hierzu zählen zum Beispiel demographische Trends, technische Neuerungen und Innovationen, Modezyklen, längerfristige Veränderungen in den Verhaltensweisen und nicht zuletzt die Entwicklung des Realeinkommens. Auf der anderen Seite sollte man auch nicht voreilig resignieren. Die wichtigsten Entwicklungstrends sind zumeist langfristig angelegt und aus den Strukturdaten früherer Jahre abzuleiten. Vieles von dem, was die Zukunft bringen wird, läßt sich erkennen, wenn man die Vergangenheit analysiert.

Die Untersuchung ist Teil eines auf längere Sicht angelegten Forschungsvorhabens, dessen Ziel es ist, ein geschlossenes sektorales Prognosemodell zu erarbeiten. Eine Reihe konzeptioneller Besonderheiten, die dieser Studie anhaften, ergeben sich aus der übergeordneten Zielsetzung.

II. Das Prognosemodell

3. Die etablierte Konsumtheorie geht in der Regel davon aus, daß der mengenmäßige Pro-Kopf-Verbrauch (x) eines Gutes (i) eine Funktion des realen Pro-Kopf-Einkommens (y), des Preises dieses Gutes (p_i), der Preise der übrigen Güter (p_j) und einer Reihe anderer Variablen (z_s) ist¹.

$$(1) \quad x_i = f(y, p_i, p_j, z_s)$$

Zu den "anderen Variablen" zählen etwa die Ausstattung der Haushalte mit diesem Gut, also der erreichte Sättigungsgrad, oder bestimmte Verhaltensweisen, wie sie aus der Zugehörigkeit zu einer sozialen Schicht oder zu einer Altersgruppe resultieren können.

4. Die Funktion (1) bereitet jedoch sowohl in bezug auf ihre ökonomische Interpretation als auch schätztheoretisch einige Schwierigkeiten: Mit steigendem Einkommen verändert sich nicht nur die quantitative, sondern auch die qualitative Struktur des privaten Verbrauchs. Die Zunahme der Verbrauchsausgaben beruht zu einem immer kleineren Teil auf einer Zunahme der verbrauchten Mengen, in wachsendem Maße dagegen auf einer Zunahme der Ausgaben je verbrauchter Mengeneinheit. Die Veränderung der Verbrauchsausgaben eines Haushalts setzt sich also zusammen aus

- Quantitätsveränderungen,
- Qualitätsveränderungen und
- Preisveränderungen.

¹ Vgl. Henry SCHULTZ, *The Theory and Measurement of Demand*. (Social Science Studies, No. 36.) Chicago 1938. - Herman WOLD, *Demand Analysis. A Study in Econometrics*. Stockholm, New York 1952. - Richard STONE, D. A. ROWE, *The Measurement of Consumers' Expenditure and Behaviour in the United Kingdom, 1920-1938*. Vol. 1. Cambridge 1954. - Hendrik S. HOUTHAKKER, Lester D. TAYLOR, *Consumer Demand in the United States, 1929-1970. Analyses and Projections*. (Harvard Economic Studies, Vol. 126.) Cambridge, Mass., 1966.

Auf den ersten Blick mag es relativ einfach erscheinen festzustellen, wieviel bei einer Zunahme der Verbrauchsausgaben um einen bestimmten Betrag auf eine Zunahme des mengenmäßigen Verbrauchs, wieviel auf Qualitätsverbesserungen und wieviel auf Preissteigerungen entfällt. Tatsächlich gibt es hier eine Reihe schwer lösbarer Probleme. In der westdeutschen Preisstatistik versucht man zwar, bei der Ermittlung von Preisen Qualitätsänderungen zu berücksichtigen - Δx_i würde also sowohl Variationen der Quantitäten als auch der Qualitäten zum Ausdruck bringen - doch ist zweifelhaft, ob dies tatsächlich immer voll gelingt.

Überdies muß man sich darüber im klaren sein, daß bei der Deflationierung von Wertgrößen mit Hilfe spezifischer Preisindizes für das entsprechende Gut Veränderungen in der Preisstruktur eliminiert werden, die ja gerade einen wesentlichen Teil des Strukturwandels in der Zeit ausmachen. Es wird dabei - um es deutlich zu sagen - ziemlich wirklichkeitsfremd in den interdependenten Zusammenhang von Menge und Preis eingegriffen¹.

5. Das Arbeiten mit Nominalgrößen statt mit Realgrößen, das sich als Ausweg aus diesem Dilemma anbietet - Funktion (1) hätte dann die Form

$$(1a) \quad x_i p_i = f(y, p, \dots)$$

- bringt allerdings ein schätztheoretisches Problem mit sich: Ist $\Delta p > 0$, das heißt, steigt der Preisindex für den Durchschnitt aller Güter, so sind die geschätzten Parameter nach oben verzerrt. In diesem Falle werden sowohl Veränderungen in der mengenmäßigen und qualitativen Zusammensetzung des Verbrauchs als auch Veränderungen in den relativen Preisen nicht durch Veränderungen des realen Einkommens, sondern durch Veränderungen des nominalen Einkommens erklärt, was vollkommene Geldillusion bei den Verbrauchern implizieren würde.

Dieses Problem läßt sich auf einfache Weise lösen, indem man beide Seiten der Funktion mit p deflationiert, den inflatorischen Trend also eliminiert:

$$(1b) \quad \frac{x_i p_i}{p} = f\left(\frac{y p}{p}, \dots\right)$$

Wegen des in den Schätzgleichungen auftretenden Absolutgliedes handelt es sich hierbei nicht, wie das vermutet werden könnte, um eine "opération numéraire". Der Vorteil dieses unkonventionellen Ansatzes gegenüber den von anderen Autoren verwendeten Schätzfunktionen liegt darin, daß damit nicht nur die Veränderung der mengenmäßigen Nachfrage in Abhängigkeit vom Realeinkommen, sondern auch Qualitätsveränderungen und Veränderungen in den relativen Preisen erklärt werden. Auch gilt der Einwand nicht mehr, der gegen Wertgrößen häufig vorgebracht wird, sie seien "inflationär aufgebläht".

6. Bei der Formulierung einer Prognosefunktion ist zu berücksichtigen, daß jede zusätzliche Variable, deren Parameter geschätzt werden muß, die Zahl der Freiheitsgrade in der Schätzgleichung verringert und zudem die Gefahr der Interkorrelation erhöht. Außerdem ist daran zu denken, daß auch die Entwicklung der exogenen

¹ Roland SEELING, Das relative Wachstum des Dienstleistungssektors. Ein Beitrag zur Bewertungsfrage im Rahmen langfristiger Strukturuntersuchungen. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, "Mitteilungen", Essen, Jg. 25 (1974), S. 23.

Variablen für den Prognosezeitraum vorausgeschätzt werden muß. Es sollten daher in der Funktion nur jene Variablen explicite auftreten, denen ein signifikanter Einfluß auf die endogene Variable zugesprochen werden kann.

Empirische Untersuchungen haben immer wieder gezeigt, daß auf lange Sicht das Haushaltseinkommen die mit Abstand wichtigste Erklärungsgröße für die Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte darstellt; der Einfluß der "anderen" Variablen tritt im Vergleich dazu stark zurück.

7. Wichtiger als die Berücksichtigung einer möglichst großen Zahl erklärender Variablen ist es, die "richtige" Funktionsform zu finden. Die Prognosegüte des Modells hängt entscheidend von der Art der Beziehung ab, die zwischen der unabhängigen und der abhängigen Variablen besteht. Die Nachfrage nach einem Gut kann sich überproportional, proportional oder unterproportional zum Einkommen entwickeln. Dabei kann es sich um monotone oder um reversible Prozesse handeln.

8. Für die Darstellung monotoner Prozesse mit unterschiedlichen Elastizitäten kommen im wesentlichen folgende Funktionstypen in Betracht¹:

$$(2) \quad x_i = a_0 + a_1 y$$

mit der (variablen) Einkommenselastizität

$$\epsilon(x_i, y) = \frac{a_1 y}{a_0 + a_1 y}$$

$$(3) \quad x_i = a_0 + a_1 \ln y$$

mit der (variablen) Einkommenselastizität

$$\epsilon(x_i, y) = \frac{a_1}{a_0 + a_1 y}$$

$$(4) \quad \ln x_i = a_0 + a_1 y$$

mit der (variablen) Einkommenselastizität

$$\epsilon(x_i, y) = a_1 y$$

$$(5) \quad \ln x_i = a_0 + a_1 \ln y$$

mit der (konstanten) Einkommenselastizität

$$\epsilon(x_i, y) = a_1$$

¹ Vgl. Sigbert Jon PRAIS, Hendrik S. HOUTHAKKER, *The Analysis of Family Budgets*. Cambridge 1971, S. 87 ff. - Egon WÖHLKEN, Helmut LAUENSTEIN, *Zur Wahl der Funktionsform in der empirischen Nachfrageanalyse*. "Allgemeines Statistisches Archiv", Göttingen, Bd. 53 (1969), S. 346 ff.

Bei Kurven mit positiver Neigung weisen die linkslogarithmische (4) und - in gewissen Grenzen - auch die lineare Funktion (2) steigende Elastizitäten auf. Eine konstante Elastizität hat nur die doppellogarithmische Funktion (5). Sinkende Elastizitäten besitzen die rechtslogarithmische (3) und - unter gewissen Bedingungen - die lineare Funktion (2).

Bei Kurven mit negativer Neigung sind die Elastizitäten steigend bei beiden halblogarithmischen Funktionen (3) (4) und bei der linearen Funktion (2). Die doppellogarithmische Funktion (5) weist wiederum eine unveränderte Elastizität auf.

9. Für die Beschreibung reversibler Prozesse - etwa beim Übergang von "lebensnotwendigen" zu inferioren Gütern - werden hingegen Funktionstypen benötigt, die die Darstellung von Maxima und Minima gestatten. Zur Familie solcher Zwei-Parameter-Funktionen gehört die Funktion

$$(6) \ln \dot{x}_i = a_0 + \ln y + a_2 y$$

mit der (variablen) Einkommenselastizität

$$\epsilon(x_i, y) = a_1 + a_2 y$$

Diese Funktion erlaubt es, Verläufe mit einem Übergang von einer positiven zu einer negativen Steigung zu beschreiben, was insbesondere dann von Interesse ist, wenn man nicht mit absoluten, sondern mit relativen Größen arbeitet.

10. Die unterschiedliche Bedeutung der einzelnen Güter innerhalb des Haushaltsbudgets (die Skala reicht von "lebensnotwendigen Gütern" über "Luxusgüter" bis zu "inferioren Gütern") legt es nahe, in der Wahl der Funktionsform möglichst flexibel zu sein. Je nach der Art des Gutes sollte die Funktionsform in bezug auf die Einkommenselastizität typische Eigenschaften aufweisen:

- Bei lebensnotwendigen Gütern, wie bei einer Reihe von Grundnahrungsmitteln, eine positive, mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen aber sinkende Elastizität,
- bei solchen Gütern, die weder "lebensnotwendige Güter" noch "Luxusgüter" sind, wie Kraftfahrzeuge oder Phonogeräte, eine positive und konstante Elastizität,
- bei "Luxusgütern", wie kostbarer Schmuck oder Antiquitäten, eine positive und steigende Elastizität,
- bei "inferioren Gütern" eine negative Elastizität.

In der Regel ist es nicht möglich, die "richtige" Funktion a priori festzulegen. Es empfiehlt sich daher, bei jeder Gütergruppe jeweils mehrere Ansätze zu testen und die Auswahl anhand der gebräuchlichen statistischen Prüfmaße zu treffen.

11. Regressionsanalytische Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Einkommenshöhe und Verbrauchsstruktur lassen sich sowohl auf der Basis von Zeitreihendaten wie auf der Basis von Querschnittsdaten durchführen. Beide Verfahren sind in der Nachfrageanalyse gebräuchlich¹:

¹ Als Beispiele für Untersuchungen auf der Basis von Zeitreihendaten seien folgende Studien angeführt: HOUTHAKKER, TAYLOR, a. a. O., - Rainer RAU, Die Struktur des Privaten Verbrauchs 1980 und 1985. T. 1: Die Entwicklung der 10 Hauptaggregate. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, "Mitteilungen", Jg. 25 (1974), S. 237 ff. - Heinz G. L. GOLLNICK, Dynamic Structure of Household Expenditures in the Federal Republic of Germany. Analysis and Projections 1955-1969/71 and 1975/1977. Amsterdam, Oxford, New York 1975. - Ein Beispiel für eine Untersuchung auf der Basis von Querschnittsdaten ist die Studie von PRAIS, HOUTHAKKER, a. a. O.

- In der Zeitreihenanalyse wird die zeitliche Entwicklung der Verbrauchsausgaben für den Durchschnitt aller Haushalte in Abhängigkeit vom Einkommen verfolgt, und zwar über einen längeren Zeitraum hinweg.
- In der Querschnittsanalyse werden hingegen die Verbrauchsausgaben verschiedenartiger Haushalte in Abhängigkeit vom Einkommen dargestellt, jeweils bezogen auf einen bestimmten Zeitpunkt (Engel-Kurven).

Elastizitäten aus Zeitreihendaten und Elastizitäten aus Querschnittsdaten sind also nicht ohne weiteres vergleichbar.

12. Das Problem der eingeschränkten Vergleichbarkeit gewinnt an Bedeutung, wenn - wie das hier der Fall ist - die geschätzten Elastizitäten für Prognosen verwendet werden sollen. Es scheint deshalb notwendig, auf einige gravierende Unterschiede zwischen beiden Arten von Elastizitäten hinzuweisen.

Zeitreihendaten zeigen, wie sich die Verbrauchsstruktur im Laufe des Beobachtungszeitraumes gewandelt hat. Sie reflektieren, neben kürzerfristigen Einflüssen; wie Konjunkturschwankungen oder Modezyklen, auch den Einfluß längerfristiger Trendfaktoren, wie Veränderungen in den Verbrauchsgewohnheiten und nicht zuletzt Veränderungen in den relativen Preisen. Querschnittsdaten hingegen vermitteln ein Bild von der Verbrauchsstruktur von Haushalten mit unterschiedlichen Einkommen, wie sie zum Zeitpunkt der statistischen Erhebung besteht. Was bei einer solchen Momentaufnahme an Strukturunterschieden sichtbar wird, ist zwar gleichfalls das Ergebnis eines zeitlichen Anpassungsprozesses - die anhand dieser Daten geschätzten Elastizitäten können daher als langfristige Elastizitäten interpretiert werden -, doch gilt dies nicht ohne Einschränkungen. Die Interpretation von Querschnittselastizitäten als langfristige Elastizitäten impliziert die Annahme, daß sich die Haushalte entlang einer - stabilen - Engel-Kurve bewegen. Haushalte einer bestimmten Einkommensstufe nehmen bei Erreichen der nächsthöheren Einkommensstufe die gleichen Verbrauchsgewohnheiten an wie Haushalte, die vordem zu dieser Einkommensstufe gehörten. Dagegen reflektieren Zeitreihenelastizitäten nicht nur die Bewegung der Haushalte entlang einer Engel-Kurve, sondern auch die Verschiebung dieser Kurve im Zeitverlauf.

Um es in der Terminologie der Nachfragetheorie auszudrücken: Im ersten Fall haben wir es mit einer statischen, im zweiten Fall mit einer dynamischen Nachfragekurve zu tun¹.

13. Daraus folgt, daß bei der Verwendung von Querschnittselastizitäten für Prognosezwecke stets geprüft werden muß, ob die Annahme einer unveränderten Engel-Kurve aufrechterhalten werden kann oder ob es Grund zu der Annahme gibt, daß sich Niveau und Neigung der Kurve verschieben. Mit einer solchen Verschiebung ist immer dort zu rechnen, wo sich wichtige ökonomische Daten rasch ändern. Zu denken ist hier vor allem an die Einführung neuartiger Produkte und/oder an Veränderungen der relativen Preise bei dem von den Haushalten nachgefragten Güterbündel:

- Werden neue Güter eingeführt, die - bei konstantem Einkommen und konstantem Preis - einen größeren Nutzen stiften als etablierte Güter, so wird sich die Nachfrage auf diese neuen Güter verlagern, während etablierte Güter zurückgedrängt werden. Dieser Anpassungsprozeß braucht mitunter längere Zeit, etwa weil die Haushalte aufgrund traditionsverhafteter Verhaltensweisen die neuen Güter nicht gleich akzeptieren, doch kommt es früher oder später zu einer Verschiebung der partiellen Nachfragekurven.

¹ Vgl. SCHULTZ, a. a. O., S. 61 ff.

- Nicht so eindeutig sind die Wirkungen bei einer Veränderung der Preisstruktur. Hier hängt es von den Preiselastizitäten der einzelnen Güter ab, ob und in welchem Maße es zu einer Verschiebung der partiellen Nachfragekurven kommt.

14. Die Frage, ob und inwieweit Zeitreihenelastizitäten und Querschnittselastizitäten miteinander vergleichbar sind und daher alternativ für Prognosen verwendet werden können, läßt sich aufgrund theoretischer Überlegungen allein nicht beantworten. "It may be argued a priori that the two types of long-term elasticity should on the whole display no substantial difference, but it is also easy to point out tendencies to systematic deviation"¹. Es muß dabei in jedem Einzelfall entschieden werden, welches der beiden Verfahren zu plausibleren Schätzwerten führt.

Grob gesprochen kann man vielleicht sagen, daß Querschnittselastizitäten in der Regel die längerfristigen Entwicklungstendenzen bei solchen Gütern und Dienstleistungen unterschätzen,

- die relativ neu sind, das heißt, die sich erst am Markt durchsetzen müssen und auch noch nicht auf den oberen Einkommensstufen akzeptiert werden, und
- die bei steigenden Einkommen nur zu überdurchschnittlich steigenden Preisen angeboten und nachgefragt werden.

Entsprechend tendieren Querschnittselastizitäten dort zur Überschätzung, wo die relativen Preise der Güter und Dienstleistungen sinken. In diesen Fällen ist Zeitreihenelastizitäten der Vorzug zu geben. In den anderen Fällen, in denen also solche längerfristigen Strukturveränderungen weniger zu erwarten sind, besitzen Querschnittselastizitäten vermutlich größeren prognostischen Aussagewert.

15. Soweit es die statistischen Daten zulassen, empfiehlt sich eine Kombination von Zeitreihen- und Querschnittsanalyse. Dies kann etwa in der Form geschehen, daß Querschnittsdaten direkt in ein Zeitreihenmodell eingebaut werden. Besser ist es aber auf jeden Fall, zwei getrennte Schätzungen vorzunehmen, um die Ergebnisse miteinander vergleichen zu können. Dieser Weg wird im folgenden besprochen. Die anhand von Querschnittsdaten geschätzten Elastizitäten dienen dabei vorwiegend der Absicherung der Ergebnisse der Zeitreihenschätzung.

III. Das statistische Material

16. Ziel der Untersuchung ist eine Strukturprognose des privaten Verbrauchs für unterschiedliche Gruppen und Dienstleistungen, entsprechend ihrem Verwendungszweck. Eine solche Zielsetzung stößt auf eine Reihe teils konzeptioneller, teils statistischer Schwierigkeiten:

- Die Gliederung der Verbrauchsausgaben nach ihrem Verwendungszweck ist nicht ganz unproblematisch. Der Kauf von Gütern und die Inanspruchnahme von Dienstleistungen dient, abstrakt formuliert, der Befriedigung von Bedürfnissen. Welche konkreten Bedürfnisse es gibt, läßt sich freilich nur sehr vage umschreiben. Die Menschen müssen essen und sie müssen sich kleiden; sie benötigen ein Dach über dem Kopf; sie wollen sich bilden und miteinander Kontakte pflegen oder sich künstlerisch betätigen. Das Güterverzeichnis für den privaten Verbrauch, das den meisten Statistiken über den privaten Verbrauch zugrunde liegt, nennt als wichtigste Bedarfsgruppen²: Nahrungs- und

¹ WOLD, a. a. O., S. 229.

² Statistisches Bundesamt, Systematische Verzeichnisse, Güterverzeichnis für den privaten Verbrauch, Ausgabe 1963, Stuttgart, Mainz, 1963, S. 11.

Genußmittel; Wohnungsmieten sowie Gas und Brennstoffe; Kleidung und Schuhe; Waren und Dienstleistungen für Verkehrszwecke und für Nachrichtenübermittlung; Waren und Dienstleistungen für die Körper- und Gesundheitspflege; Waren und Dienstleistungen für Bildungs- und Unterhaltungszwecke; persönliche Ausstattung sowie sonstige Waren und Dienstleistungen. Diese Gliederung befriedigt wenig. Sie orientiert sich mehr an den Möglichkeiten der Statistiker, als daß sie den neuen Versuchen zur Klassifizierung von Bedürfnissen Rechnung trüge¹. Dabei muß eingeräumt werden, daß eine einwandfreie Zuordnung einzelner Güter und Dienstleistungen zu einer begrenzten Anzahl von Bedarfsgruppen schon von der theoretischen Konzeption her außerordentlich schwierig ist. So dienen zum Beispiel die Ausgaben für den Kauf oder den Unterhalt eines Kraftfahrzeuges der Erfüllung mannigfacher Bedürfnisse: Man fährt damit zum Einkaufen, ins Theater, zur Arbeit usw.

- Für einen tiefer gegliederten Nachweis des privaten Verbrauchs fehlen vielfach die notwendigen statistischen Unterlagen. Bei der amtlichen Statistik liegt traditionell das Gewicht auf der Darstellung der Produktionsvorgänge. Zwar konnten in den letzten Jahren die größten Lücken geschlossen werden, teils durch das Statistische Bundesamt selbst, teils durch die wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsinstitute, die im Rahmen ihrer Arbeiten an der Input-Output-Rechnung auch die Vorgänge im Bereich der Einkommensverwendung transparent gemacht haben. Doch gibt es immer noch zu viele "weiße Flecken" im statistischen Gesamtbild, die einer solchen Untersuchung Grenzen setzen. Das gilt vor allem hinsichtlich des Nachweises der Käufer von Dienstleistungen durch die privaten Haushalte.

17. Zeitreihendaten über die Struktur des privaten Verbrauchs nach Verwendungsbe-
reichen werden schon seit längerem vom Statistischen Bundesamt im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung bereitgestellt. Die Gliederung entspricht jedoch sowohl in bezug auf die konzeptionelle Abgrenzung als auch in bezug auf den Disaggregationsgrad nicht ganz den Erfordernissen dieser Arbeit. Im folgenden wird daher auf eine Veröffentlichung des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI) zurückgegriffen, in der der private Verbrauch für die Jahre 1950-1967 nach 56 Ausgabearten nachgewiesen wird². Diese Reihen wurden inzwischen vom RWI bis zum Jahre 1970 aktualisiert und dem Verfasser freundlicherweise vorab zur Verfügung gestellt. Für die Jahre 1971-1973 mußten sie anhand der verfügbaren Unterlagen behelfsmäßig fortgeschrieben werden, sie sind nur als vorläufig zu betrachten.

Der Nachweis des privaten Verbrauchs erfolgt hier in der Abgrenzung des Inlandskonzepts: Erfasst sind die Käufe von Gütern und Dienstleistungen im Inland, also einschließlich der Käufe von ausländischen Touristen im Inland, aber ohne die Käufe inländischer Touristen im Ausland. Einbezogen sind auch die Käufe privater Organisationen ohne Erwerbscharakter, die wohl in der Summe, nicht aber in ihrer Struktur bekannt sind.

Als Käufe von Gütern und Dienstleistungen zählen alle tatsächlich getätigten Käufe sowie gewisse unterstellte Käufe, wie der Mietwert der Eigentümerwohnungen oder der Eigenverbrauch der Selbständigen.

¹ Vgl. Gerhard SCHERHORN u. a., Verbraucherinteresse und Verbraucherpolitik, (Schriften der Kommission für Wirtschaftlichen und Sozialen Wandel, 17.), Göttingen 1975, S. 7 ff. und die dort angeführten Autoren.

² Rainer RAU, Der Private Verbrauch in der Bundesrepublik Deutschland. Verflechtungstabellen nach Ausgabearten und Branchen 1950-1967. (Schriftenreihe des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Essen, N. F., H. 31.) Berlin 1971.

Die Zahlen für die Jahre 1950-1959 gelten für das Bundesgebiet ohne West-Berlin und das Saarland, ab 1960 für das Bundesgebiet einschließlich West-Berlin und Saarland. Es kann davon ausgegangen werden, daß durch den Gebietsprung keine gravierenden Änderungen in den Strukturquoten eingetreten sind.

18. Für eine Querschnittsanalyse werden die Ergebnisse der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) aus dem Jahre 1969 herangezogen - Einzelheiten können einschlägigen Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes entnommen werden¹. Die EVS 1969 kann in gewissen Grenzen als ein repräsentativer Querschnitt für alle privaten Haushalte in der Bundesrepublik gelten. Die Grenzen resultieren vor allem daraus, daß die Einnahmen und Ausgaben einer Reihe von Haushalten nicht miterfaßt wurden. Hierzu gehören: Haushalte von Ausländern, Haushalte in Anstalten sowie Haushalte mit einem monatlichen Nettoeinkommen von 10 000 DM und darüber. Soweit diese Haushalte eine signifikant andere Verbrauchsstruktur aufweisen als die in der Stichprobe erfaßten Haushalte, muß bei diesen Daten - neben dem Stichprobenfehler - auch ein gewisser systematischer Fehler in Rechnung gestellt werden.

Überdies richtet sich die Abgrenzung des privaten Verbrauchs in der EVS 1969 weitgehend nach dem Inländerkonzept, das heißt, die Ausgaben von Inländern im Ausland sind inbegriffen, nicht aber die der ausländischen Touristen im Inland. Wie Übersicht 1 zeigt, wird dadurch die Vergleichbarkeit offensichtlich nicht nennenswert beeinträchtigt.

Die Gliederung des privaten Verbrauchs erfolgt auch in der EVS 1969 nach der gleichen Systematik, wie sie das Güterverzeichnis für den privaten Verbrauch vorsieht; in dieser Hinsicht ist also eine unmittelbare Vergleichbarkeit mit den Zeitreihendaten gegeben. Allerdings läßt die Art der Erhebung keinen ähnlich tiefgegliederten Nachweis zu, so daß sich die Schätzung von Elastizitäten auf die sieben Hauptgruppen und einige wenige Untergruppen beschränken mußte.

19. Das Gliederungsschema, das Übersicht 1 zugrunde liegt, stellt einen Kompromiß dar zwischen den sachlogischen Erfordernissen und den statistischen Möglichkeiten. Soweit es das Zahlenmaterial zuließ, wurde versucht, solche Güter und Dienstleistungen zu bündeln, die dazu dienen, ganz bestimmte Bedürfnisse zu befriedigen und die daher in einem Komplementaritätsverhältnis, mitunter aber auch in einem Substitutionalitätsverhältnis zueinander stehen². So gelten im Rahmen dieser Untersuchung

- als Ausgaben für die Wohnung nicht nur die Ausgaben für Miete, Gas, Strom, Wasser und Brennstoffe, sondern auch die Ausgaben für Möbel, Heimtextilien, Tapeten, Baustoffe und Wohnungsreparaturen,

¹ Vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie M: Preise, Löhne, Wirtschaftsrechnungen, Reihe 18: Einkommens- und Verbrauchsstichproben, 5. Aufwendungen privater Haushalte für den privaten Verbrauch 1969, Stuttgart, Mainz, 1973, und die dort angeführten Aufsätze aus "Wirtschaft und Statistik".

² So benutzt beispielsweise die japanische Regierung bei ihren Strukturanalysen eine moderne Systematik von Bedarfskategorien (national needs), die dieser Zielsetzung weitgehend entspricht. Zu den "national needs" gehören im einzelnen:

- Food,
- Clothing,
- Shelter,
- Health,
- Intellectual Life,
- Culture and Recreation,
- Public Service.

Vgl. Ministry of International Trade and Industry (MITI), Direction for Japan's Industrial Structure. "News from MITI", vom 8. Oktober 1974.

Übersicht 1 - Die Struktur des privaten Verbrauchs im Jahre 1969 (Ausgaben je Haushalt)

Nomen- klatur	Ausgaben	Zeitreihendaten		Querschnittsdaten	
		DM/Jahr	vH	DM/Jahr	vH
1.	Ernährung	4 493	30,2	4 190	30,0
1.1.	Unverarbeitete Nahrungsmittel	747	5,0	.	.
1.2.	Verarbeitete Nahrungsmittel	3 745	25,2	.	.
2.	Wohnung	3 239	21,8	3 178	22,7
2.1.	Miete	1 752	11,7	1 875	13,4
2.2.	Elektrizität, Gas, Wasser, Kohle, flüssige Brennstoffe	567	3,8	681	4,9
2.3.	Möbel, Heimtextilien	841	5,7	551	3,9
2.4.	Tapeten, Farben, Baustoffe, Wohnungsreparaturen	78	0,5	71	0,5
3.	Kleidung	1 772	11,9	1 504	10,8
3.1.	Bekleidung	1 441	9,7	.	.
3.2.	Schuhe	331	2,2	.	.
4.	Haushaltsführung	1 037	7,0	1 047	7,5
4.1.	Heiz- und Kochgeräte, Haushaltsmaschinen	391	2,6	.	.
4.2.	Metall- und Glaswaren	157	1,1	.	.
4.3.	Dienstleistungen für die Haushaltsführung	215	1,4	.	.
4.4.	Sonstige Waren für die Haushaltsführung	274	1,8	.	.
5.	Verkehr und Kommunikation	1 633	11,0	1 585	11,3
5.1.	Kraftfahrzeuge und Fahrräder	408	2,7	550	3,9
5.2.	Kraftstoffe	392	2,6	302	2,2
5.3.	Reparaturen an Kraftfahrzeugen	294	2,0	259	1,9
5.4.	Fremde Verkehrsleistungen	343	2,3	.	.
5.5.	Nachrichtenübermittlung	196	1,3	.	.
6.	Bildung und Unterhaltung	1 138	7,7	1 344	9,6
6.1.	Rundfunk-, Fernseh-, Phonogeräte (einschließlich Reparaturen)	161	1,1	.	.
6.2.	Bücher, Zeitungen, Zeitschriften	201	1,4	.	.
6.3.	Sonstige Waren für Bildungs- und Unterhaltungszwecke	302	2,0	.	.
6.4.	Kunst, Sport, Vergnügen	211	1,4	.	.
6.5.	Unterricht und Forschung	70	0,5	.	.
6.6.	Verzehr in Gaststätten	193	1,3	.	.
7.	Gesundheit und Sicherheit	1 540	10,4	1 128	8,1
7.1.	Waren und Dienstleistungen für die Gesundheits- und Körperpflege	634	4,3	594	4,2
7.2.	Gebühren und Beiträge	60	0,4	} 534	} 3,8
7.3.	Sonstige Waren und Dienstleistungen	846	5,7		
8.	Privater Verbrauch	14 852	100	13 976	100
8.1.	Privater Verbrauch, einschließlich Eigenverbrauch der privaten Organi- sationen ohne Erwerbscharakter	15 057	.	.	.

- als Ausgaben für Verkehr und Kommunikation nicht nur die Ausgaben für die Anschaffung von Kraftfahrzeugen, sondern auch die Ausgaben für ihre Haltung, wie Treibstoff- und Reparaturkosten oder Prämien für die Kfz-Haftpflichtversicherung,
- als Ausgaben für Bildung und Unterhaltung nicht nur die Ausgaben für den Besuch von Kino und Theater oder Sportveranstaltungen, sondern auch für den Kauf von Phonogeräten, Büchern und Zeitschriften.

IV. Die Ergebnisse der Regressionsschätzung

20. Die Hypothese, daß ein Zusammenhang zwischen der Struktur der Verbrauchsausgaben und der Höhe des Haushaltseinkommens besteht, wurde unter Zugrundelegung alternativer Funktionsformen (Ziffer 8 f.) getestet. Dabei wurden folgende Datenreihen zugrunde gelegt:

- Zeitreihendaten für 7 Haupt- und 26 Untergruppen, wobei Regressionen sowohl für die "wertmäßigen" Verbrauchsausgaben $\frac{x_i p_i}{p}$ als auch für ihren Anteil an den gesamten Verbrauchsausgaben $\frac{x_i p_i}{x p}$ jeweils in Abhängigkeit vom Haushaltseinkommen (y) geschätzt wurden.
- Querschnittsdaten für 7 Hauptgruppen und einige ausgewählte Untergruppen, wiederum mit den Ausgaben und den Anteilsquoten als endogener und dem Haushaltseinkommen als exogener Variablen.

Zusätzlich wurde bei allen Reihen statt des durchschnittlichen Haushaltseinkommens der durchschnittliche Gesamtverbrauch eines Haushalts als erklärende Variable benutzt:

$\frac{x_i p_i}{p} = f(x)$ und $\frac{x_i p_i}{x p} = f(x)$. Damit sollte versucht werden, den Einfluß der Konjunkturschwankungen bei der Schätzung der Parameter zu dämpfen: Die Verbrauchsausgaben schwanken konjunkturell stärker als das Haushaltseinkommen, machen also die zyklischen Bewegungen in der Nachfrage nach einzelnen Gütern und Dienstleistungen teilweise mit. Tatsächlich zeigte sich, daß der Erklärungswert des Gesamtverbrauchs - gemessen an den t-Test-Werten - etwas höher war als der des Haushaltseinkommens. Auch erwies es sich als vorteilhafter, mit Ausgaben statt mit Anteilsquoten zu rechnen. In den Fällen, in denen sich die Quote im Zeitablauf nicht oder nur wenig ändert (die Elastizität der Ausgaben also nicht wesentlich von Eins abweicht), kann das Bestimmtheitsmaß nicht mehr als ein Indikator für die Güte der Schätzung angesehen werden, da es definitionsgemäß gegen Null tendiert.

Im folgenden werden daher nur die Schätzgleichungen mit den Verbrauchsausgaben $\frac{x_i p_i}{x p}$

als endogener und den Verbrauchsausgaben x als exogener Variablen kommentiert. Die ermittelten Elastizitäten sind somit als modifizierte Ausgabenelastizitäten zu verstehen. Sie geben an, wie sich in der Vergangenheit die Ausgaben eines Haushalts für das Gut i in Abhängigkeit von seinen gesamten Verbrauchsausgaben entwickelt haben.

21. Die einleitend diskutierten Funktionen wurden nach der Methode der kleinsten Quadrate geschätzt. Die Auswertung folgte anhand der üblichen statistischen Prüfmaße, wie das Bestimmtheitsmaß (R^2) und die Absicherung der Regressionskoeffizienten über die t-Verteilung (Übersichten 2 und 3). Dabei zeigte sich, daß in den meisten Fällen die rechtslogarithmische und die doppellogarithmische Funktionsform, in einigen Fällen aber auch

Übersicht 2 - Regressionsfunktionen für verschiedene Ausgabearten des privaten Verbrauchs - Zeitreihendaten 1950-1973 -

Ausgaben	Funktionsform	Schätzfunktion ^a	Ausgabenelastizität ^b
Ernährung	lin-ln	$\frac{x_i p_i}{p} = -11866,3 + 166,9 \ln x$ (-14,17) (18,27) $R^2 = 0,938 \quad DW = 0,162^*$	0,48 (0,40)
Wohnung	ln-ln	$\ln \frac{x_i p_i}{p} = -6,5 + 1,5 \ln x$ (-16,5) (35,3) $R^2 = 0,982 \quad DW = 0,215^*$	1,52 (1,52)
Kleidung	lin-lin	$\frac{x_i p_i}{p} = 279,1 + 0,096 x$ (12,59) (45,09) $R^2 = 0,989 \quad DW = 1,093$	0,78 (0,84)
Haushaltsführung	lin-ln	$\frac{x_i p_i}{p} = 4142,6 + 528,7 \ln x$ (-24,62) (28,83) $R^2 = 0,974 \quad DW = 0,754^*$	0,77 (0,56)
Verkehr und Kommunikation	ln-ln	$\ln \frac{x_i p_i}{p} = -9,8 + 1,80 \ln x$ (-22,72) (38,14) $R^2 = 0,985 \quad DW = 0,532^*$	1,80 (1,80)
Bildung und Unterhaltung	lin-ln	$\frac{x_i p_i}{p} = -5630,2 + 703,8 \ln x$ (-14,06) (16,12) $R^2 = 0,922 \quad DW = 0,293^*$	0,85 (0,62)
Gesundheit und Sicherheit	ln-ln	$\ln \frac{x_i p_i}{p} = -6,6 + 1,5 \ln x$ (-16,05) (-32,95) $R^2 = 0,979 \quad DW = 0,355^*$	1,47 (1,47)

^aKlammerausdrücke = t-Werte. - ^bDurchschnittselastizität, Klammerausdruck = Grenzelastizität. - *Autokorreliert bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH.

Übersicht 3 - Regressionsfunktionen für verschiedene Ausgabearten des privaten Verbrauchs - Querschnittsdaten 1969 -

Ausgaben	Funktionsform	Schätzfunktion ^a	Ausgaben- ^b elastizität
Ernährung	lin-ln	$x_i p_i = - 1126,5 + 212,9 \ln xp$ (15,61) (20,61) $R^2 = 0,982 \quad DW = 1,14$	0,60 (0,36)
Wohnung	lin-lin	$x_i p_i = 22,2 + 0,2 xp$ (3,79) (56,31) $R^2 = 0,998 \quad DW = 1,08$	0,93 (0,97)
Kleidung	ln-ln	$\ln x_i p_i = - 2,8 + 1,1 \ln xp$ (-35,64) (94,31) $R^2 = 0,999 \quad DW = 1,38$	1,09 (1,09)
Haushaltsführung	ln-ln	$\ln x_i p_i = - 3,6 + 1,2 \ln xp$ (12,04) (27,98) $R^2 = 0,989 \quad DW = 1,00$	1,21 (1,21)
Verkehr und Kommunikation	lin-lin	$x_i p_i = - 58,4 + 0,2 xp$ (-7,58) (33,69) $R^2 = 0,993 \quad DW = 0,77^*$	1,38 (1,12)
Bildung und Unterhaltung	ln-ln	$\ln x_i p_i = 3,6 + 1,2 \ln xp$ (-37,50) (85,26) $R^2 = 0,998 \quad DW = 1,83$	1,19 (1,19)
Gesundheit und Sicherheit	lin-lin	$x_i p_i = 16,1 + 0,1 xp$ (-3,55) (20,36) $R^2 = 0,981 \quad DW = 1,27$	1,27 (1,09)

^aKlammerausdrücke = t-Werte. - ^bDurchschnittselastizität, Klammerausdruck = Grenzelastizität. - *Autokorreliert bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH.

die lineare Funktionsform, die beste Anpassung lieferten. Das Bestimmtheitsmaß ist sehr hoch, die geschätzten t-Werte liegen bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 vH signifikant höher als die theoretischen Werte. Allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß nach der Durbin-Watson-Statistik die Restschwankungen in einer ganzen Reihe von Fällen autokorreliert sind oder zumindest Autokorrelation nicht ausgeschlossen werden kann, die t-Werte also gewöhnlich verzerrt sind¹.

Zur besseren Interpretation der Regressionskoeffizienten werden in den Übersichten 2 und 3 auch die Elastizitäten mit angegeben. Dabei handelt es sich um Durchschnittselastizitäten. Bei Regressionsfunktionen mit variablen Elastizitäten - wie erinnerlich, ist nur bei der doppellogarithmischen Funktion die Elastizität konstant, und hier insbesondere bei Funktionen mit starker Krümmung -, sollte indes auch die Grenzelastizität berücksichtigt werden. Die Grenzelastizität ist jene Elastizität, die sich anhand der geschätzten Funktion für den letzten Beobachtungswert ergibt. Die entsprechenden Werte sind in Klammern unter den Durchschnittselastizitäten angegeben.

Ernährung

22. Die Ausgaben für Ernährung sind im Untersuchungszeitraum zunehmend hinter der Entwicklung der gesamten Verbrauchsausgaben zurückgeblieben. Die Entwicklung ließ sich bei Zugrundelegung von Zeitreihendaten am besten mit der rechtslogarithmischen Funktionsform approximieren, das bedeutet eine mit steigendem Einkommen sinkende Elastizität (Schaubild 1). Die Schätzwerte für die durchschnittliche Elastizität von 0,48 und für die Grenzelastizität von 0,40 scheinen alles in allem plausibel. Allerdings deutet der extrem niedrige Durbin-Watson-Koeffizient auf eine unzureichende Spezifikation der Schätzfunktion hin².

Tatsächlich läßt sich die Ausgabenentwicklung bei der Bedarfsgruppe Ernährung mit einer Regressionsfunktion nicht zufriedenstellend beschreiben. Die Ausgabenkurve verläuft in den fünfziger Jahren relativ steil, flacht in den sechziger Jahren aber deutlich ab und steigt zu Beginn der siebziger Jahre wieder beschleunigt. Der Grund hierfür liegt überwiegend darin, daß die Preise von Nahrungsmitteln in Relation zu den Preisen anderer Güter im Untersuchungszeitraum nicht nur, wie unterstellt, von der Entwicklung des Realeinkommens abhängig waren, sondern ganz überwiegend von der in diesen Jahren praktizierten Agrarpreispolitik. Hierbei lassen sich drei Phasen unterscheiden:

- Die Jahre 1950-1961, in denen die deutsche Landwirtschaft weitgehende Protektion gegenüber Einflüssen vom Weltmarkt genoß,
- die Jahre 1962-1968, in denen sie durch die Schaffung des Gemeinsamen Europäischen Agrarmarktes der Konkurrenz aus Mitgliedsländern ausgesetzt war,
- die Zeit nach 1969, als mit der Einführung des Grenzausgleichs eine neuerliche Renationalisierung der Agrarpolitik in die Wege geleitet wurde.

Alles in allem stellt die geschätzte Funktion jedoch einen vertretbaren Kompromiß dar, insbesondere im Hinblick auf die Prognose, da sie die langfristige Entwicklung vermutlich hinreichend beschreibt.

Wenn die Ausgaben der privaten Haushalte für Nahrungsmittel in den letzten Jahren über-

¹ Vgl. Hans SCHNEEWEISS, Ökonometrie. Würzburg, Wien 1971. S. 178.

² Ein niedriger Durbin-Watson-Koeffizient kann u. a. bedeuten, daß 1. eine "falsche" Funktionsform gewählt wurde, daß 2. nicht alle wichtigen erklärenden Variablen im Prognosemodell berücksichtigt worden sind oder daß 3. ein Strukturbruch vorliegt.

haupt noch nennenswert zugenommen haben, so vor allem aufgrund der steigenden Nachfrage nach qualitativ höherwertigen sowie besser verarbeiteten und vermarkteten Produkten. Die geschätzte Elastizität bei der Untergruppe Verarbeitete Nahrungsmittel (im wesentlichen Produkte der Ernährungsindustrie) war mit 0,56 signifikant höher als bei der Gruppe Unverarbeitete Nahrungsmittel (Produkte, die auf direktem Wege von der Landwirtschaft bezogen werden) mit 0,13. Dieser Trend zu immer konsumreiferen Nahrungsmitteln, auf den sich die Ernährungsindustrie mit ihrer hochentwickelten Produktionstechnik besser und billiger umstellen konnte als die Landwirtschaft¹, läßt das Bemühen der Haushalte erkennbar werden, den eigenen Arbeitsaufwand durch die Inanspruchnahme fremder Dienstleistungen zu minimieren.

23. Die Ergebnisse der Zeitreihenanalyse werden durch diejenigen der Querschnittsanalyse gestützt. Der Anteil der Ausgaben für Ernährung an den Gesamtausgaben nahm mit steigendem Einkommen beschleunigt ab, er sank von 40 vH in der untersten Einkommensgruppe (unter 300 DM Monatseinkommen) bis auf 18 vH in der obersten Einkommensgruppe (5 000 DM Monatseinkommen und darüber). Der Kurvenverlauf ließ sich wiederum mit einer rechtslogarithmischen Funktion am besten approximieren. Die durchschnittliche Elastizität von 0,60 und die Grenz-elastizität für die oberste Einkommensklasse von 0,36 entsprechen auch hier den Erwartungen.

Wohnung

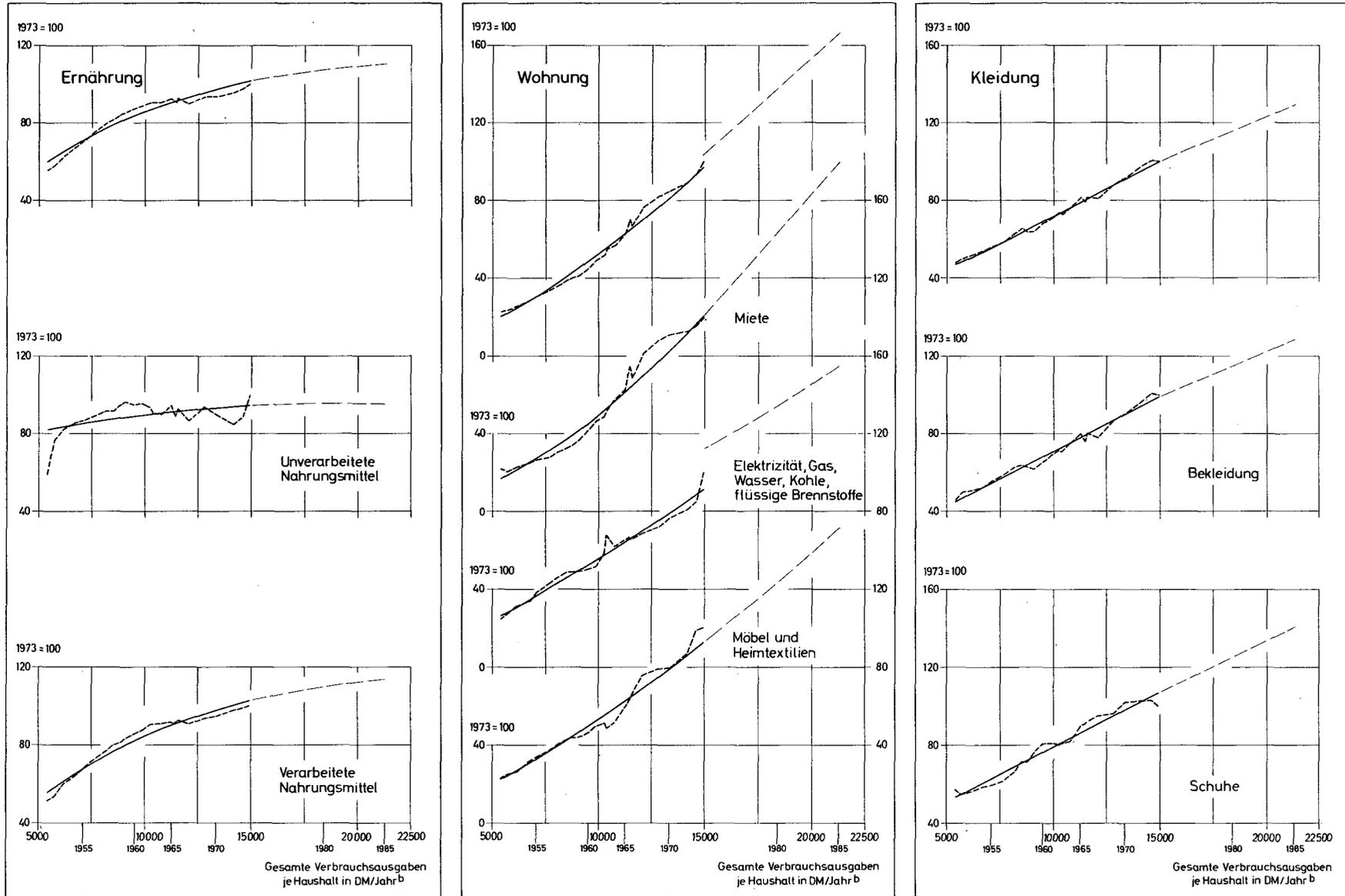
24. Anders als bei den Ausgaben für Ernährung, bei denen aufgrund physiologischer Barrieren schon von einem frühen Stadium der wirtschaftlichen Entwicklung nur noch mit einem unterproportionalen Anstieg zu rechnen ist, sind dem Bedarf nach gesteigertem Wohnkomfort kaum Grenzen gesetzt. Die Ausgaben für Wohnung - 1973 mit 22 vH nach den Ausgaben für Ernährung der zweitgrößte Posten im Haushaltsbudget - sind daher im Untersuchungszeitraum merklich rascher gestiegen als die gesamten Verbrauchsausgaben und auch rascher als das verfügbare Einkommen. Die hohe Ausgabenelastizität von 1,52, wie sie anhand von Zeitreihendaten ermittelt wurde - hier liefert die doppellogarithmische Funktionsform mit konstantem Elastizitätsverlauf bei weitem die beste Anpassung -, zeigt, daß das Wohnen längst kein "lebensnotwendiges Gut" mehr ist, sondern ein Stück "Lebensqualität", dem mit wachsendem Wohlstand immer größere Bedeutung zukommt.

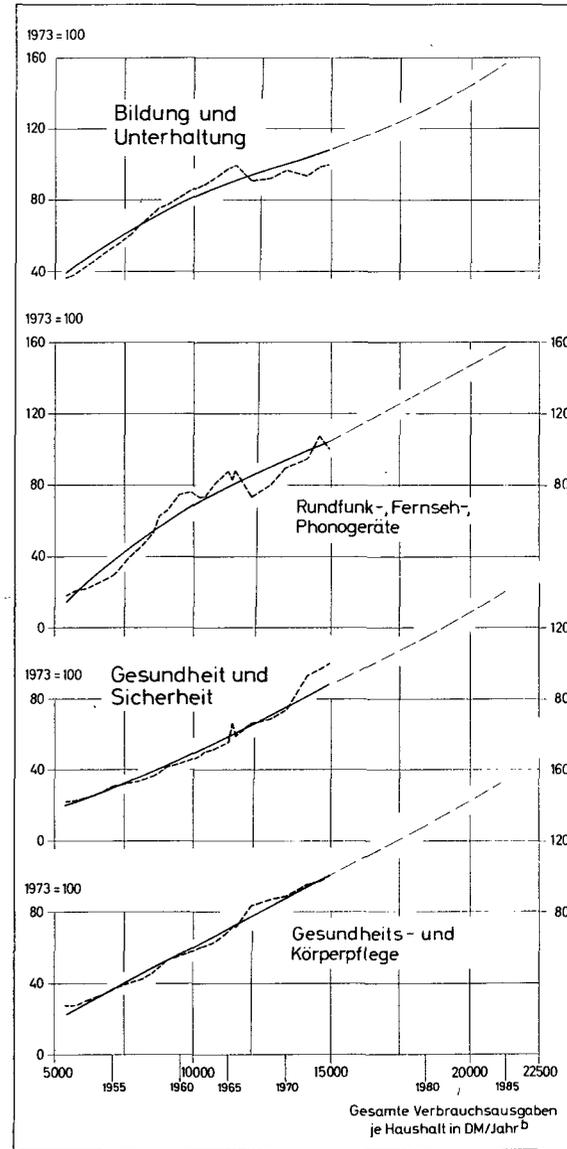
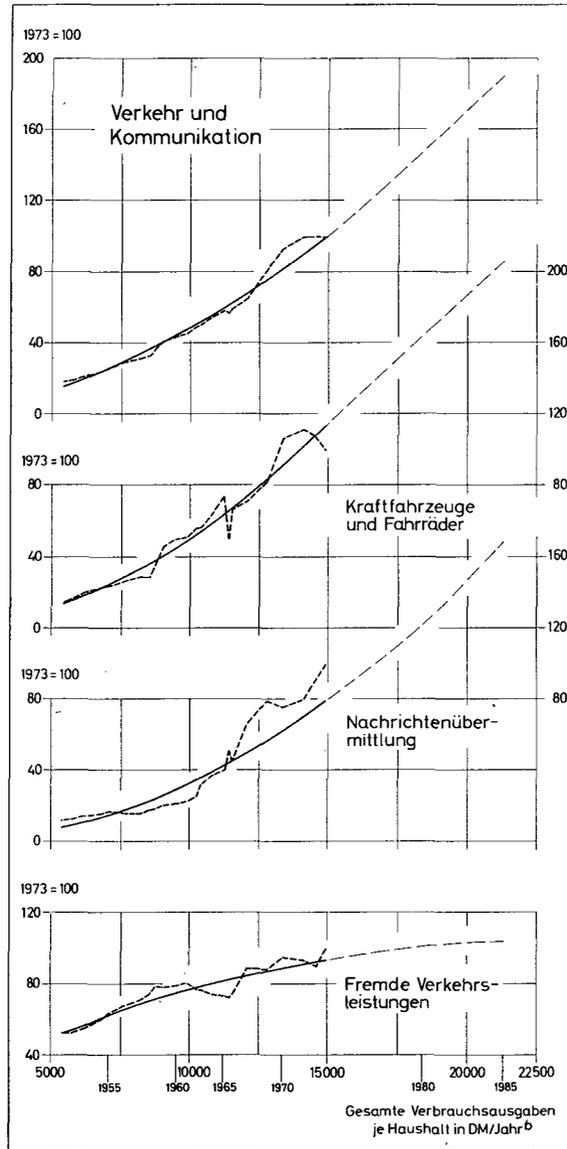
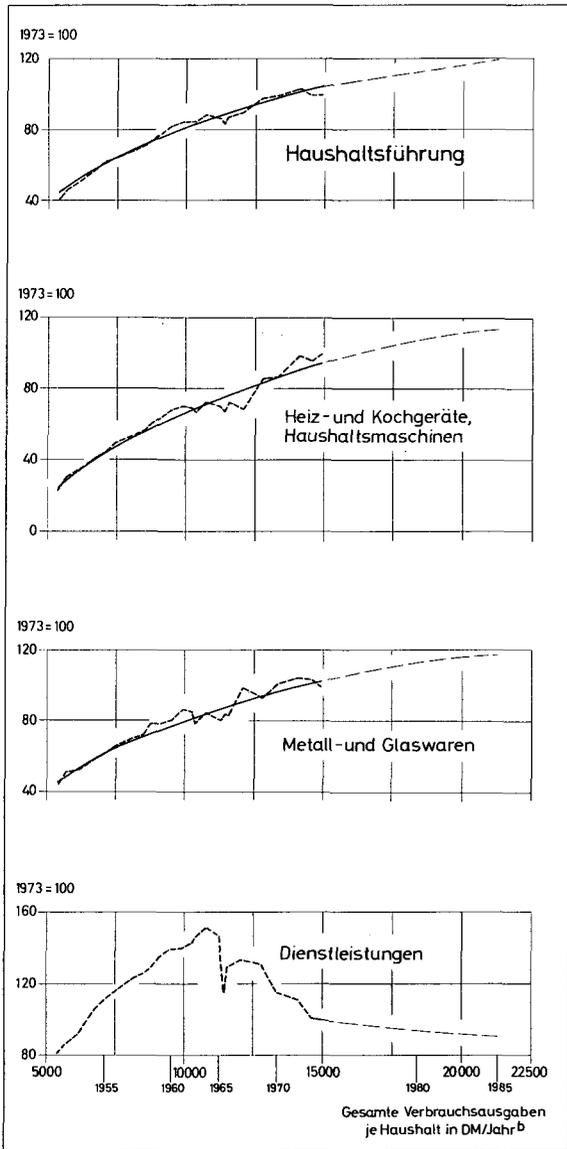
Obwohl die geschätzte Funktion die längerfristige Entwicklung recht gut beschreibt, besteht nach der Durbin-Watson-Statistik der Verdacht auf positive Autokorrelation. Ähnlich wie bei der Bedarfsgruppe Ernährung zeigt sich auch hier ein starker Einfluß der Preiskomponente, der auf administrative Eingriffe in den Prozeß der Mietpreisbildung zurückgeht. Die Mieten waren bis Ende der fünfziger Jahre während der Wohnraumbewirtschaftung nur relativ schwach gestiegen. Mit fortschreitender Liberalisierung des Wohnungsmarktes kam es dann jedoch zu einem Aufholprozeß mit kräftigen Mietpreissteigerungen, die erst Anfang der siebziger Jahre wieder abflachten.

Wie aufgrund der Komplementaritätsbeziehung vermutet werden konnte, lagen die geschätzten Elastizitäten bei den einzelnen Untergruppen relativ dicht beieinander: 1,74 bei der Gruppe Miete, 1,57 bei der Gruppe Tapeten, Farben, Baustoffe und Wohnungsreparaturen und 1,37 bei der Gruppe Möbel und Heimtextilien. Lediglich bei der Gruppe Strom, Gas, Wasser, Kohle und Heizöl war die Elastizität mit 1,20 etwas niedriger, doch muß man berücksichtigen, daß darin die starke Verteuerung der Energiekosten seit dem Herbst 1973 noch keinen Niederschlag finden konnte.

¹ Die Ursache hierfür ist freilich auch zum Teil in einer verfehlten Agrarpolitik zu suchen, die die Produktion von Qualitätserzeugnissen durch die Landwirtschaft behindert, indem sie die Bauern mit Prämien zur Produktion von Massenware animiert, die zudem noch risikolos bei den Interventionsstellen abgeliefert werden kann.

Schaubild 1 - Die Ausgaben der privaten Haushalte für ausgewählte Güter und Dienstleistungen in Abhängigkeit von den gesamten Verbrauchsausgaben^a 1950-1985





^a - - - tatsächliche Ausgaben — geschätzte Regressionsfunktion - · - - prognostizierte Ausgaben. — ^b In Preisen von 1962.

25. Daß Querschnittsdaten mitunter zu ganz anderen Ergebnissen führen als Zeitreihendaten, läßt sich an der EVS von 1969 demonstrieren. Der Anteil der Ausgaben für Wohnung an den gesamten Verbrauchsausgaben nahm nicht zu, sondern ab, und zwar von 30 vH bei den Haushalten der untersten Einkommensklasse, auf 20 vH bei den Haushalten der obersten Einkommensklasse. Von den getesteten Funktionen lieferte die lineare Funktion den besten "Fit". Die (durchschnittliche) Elastizität von 0,93 lag deutlich unter der anhand von Zeitreihendaten geschätzten Elastizität (1,52). Die verhältnismäßig große Diskrepanz zwischen beiden Schätzungen darf freilich nicht überraschen. Sie läßt sich weitgehend mit dem sehr kräftigen Anstieg der Mieten und der Preise für Wohnungsreparaturen erklären, wobei sich in den Preisindizes teilweise auch der Trend zu größeren und besser ausgestatteten Wohnungen niedergeschlagen hat¹ (Übersicht 4). Das "Schwabesche Gesetz" - so paradox das klingen mag - wird durch die eine Elastizität bestätigt und durch die andere widerlegt. Es wird bestätigt durch eine Querschnittselastizität von unter Eins, wenn man, wie das Schwabe seinerzeit tat, von einer stabilen Ausgabenkurve ausgeht. Es wird widerlegt durch eine Zeitreihenelastizität von über Eins, die zugleich die Verschiebung der Ausgabenkurven im Zeitverlauf reflektiert.

Übersicht 4 - Durchschnittliche Veränderung der relativen Preise für 7 Hauptgruppen des privaten Verbrauchs 1950-1973

Ausgaben	1962 = 100		Veränderungen der relativen Preise 1950-1973 ^a
	1950	1973	
Ernährung	81	138	90
Wohnung	70	159	120
Kleidung	99	136	72
Haushaltsführung	78	131	89
Verkehr und Kommunikation	78	146	99
Bildung und Unterhaltung	74	142	101
Gesundheit und Sicherheit	63	172	144
Privater Verbrauch insgesamt	77	146	100

^a Preisindex für den privaten Verbrauch insgesamt = 100.

¹ Allerdings bestehen auch einige Zweifel hinsichtlich der statistischen Erfassung der Ausgaben für Wohnungsmiete bei den Haushalten mit höherem Einkommen in der EVS 1969. Zu den Mietausgaben zählten hier die tatsächlichen Ausgaben der Haushalte in Mietwohnungen zuzüglich - bei Haushalten mit Wohnungseigentum - dem Mietwert der eigengenutzten Wohnräume. Es ist nicht auszuschließen, daß es bei der Ermittlung der "Eigentütermiete", die im wesentlichen anhand der Quadratmeterzahl der Wohnfläche errechnet wurde, zu Unterschätzungen gekommen ist, da Eigentumswohnungen und Einfamilienhäuser in der Regel besser ausgestattet sind als gleich große Mietwohnungen. Nach den Ergebnissen der EVS 1969 ist aber gerade der Anteil der Haushalte mit Wohnungseigentum in den oberen Einkommensklassen um ein Mehrfaches höher als in den unteren Einkommensklassen.

26. Die Ausgaben für Kleidung - nach den Ausgaben für Ernährung und für Wohnung der drittgrößte Posten im Haushaltsbudget - sind im Untersuchungszeitraum zwar relativ stetig, aber vergleichsweise schwach gestiegen. Ihr Anteil an den gesamten Verbrauchsausgaben ging von 15 vH im Jahre 1950 auf 11 vH im Jahre 1973 zurück. Die niedrige Durchschnittselastizität von 0,78 ist freilich weniger Ausdruck von Sättigungstendenzen. Wo die Sättigungsgrenzen in quantitativer Hinsicht erreicht sind, entsteht zusätzliche Nachfrage zumeist in der Form, daß qualitativ höherwertige Güter bevorzugt werden. Vielmehr spiegelt sich darin der kräftige Rückgang der relativen Preise für Bekleidung und Schuhe, wie er in den Jahren 1950-1973 zu beobachten war.

Die Wahl einer linearen Funktionsform, die für die Vergangenheit die beste Anpassung lieferte, impliziert allerdings vom Standpunkt der ökonomischen Interpretierbarkeit her ein Problem. Sie bedeutet in diesem Falle mit steigendem Einkommen eine steigende Elastizität, die gegen Eins tendiert - die geschätzte Grenzelastizität von 0,84 war daher auch geringfügig höher als die durchschnittliche Elastizität (0,78).

27. Im auffälligen Kontrast zu der vergleichsweise niedrigen Elastizität in der Zeitreihenanalyse steht die vergleichsweise hohe Elastizität in der Querschnittsanalyse mit 1,09. Die mitunter vertretene Hypothese, daß die Elastizitäten bei Querschnittsdaten tendenziell geringer seien als bei Zeitreihendaten, findet hierin keine Bestätigung. Es kann allerdings vermutet werden, daß dieses Ergebnis zum Teil daher rührt, daß Haushalte von Rentnern und Pensionären, die schwerpunktmäßig den unteren Einkommensgruppen zuzuordnen sind, einen deutlich geringeren Teil ihres Haushaltsbudgets für den Kauf von Bekleidung und Schuhen verwenden als Haushalte mit einem erwerbsfähigen Haushaltsvorstand.

Haushaltsführung

28. Auch die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, die der Haushaltsführung dienen, erwies sich als verhältnismäßig wenig elastisch. Die Ausgaben für diese Bedarfsgruppe stiegen merklich langsamer als die gesamten Verbrauchsausgaben; die Ausgabenelastizität betrug im Durchschnitt des Untersuchungszeitraums 0,77. Zudem zeigte sich eine im Zeitverlauf deutliche Abflachung; die rechtslogarithmische Funktionsform mit sinkenden Elastizitäten erwies sich hier anderen Funktionstypen überlegen. Störend bemerkbar machen sich freilich wegen des Fehlens einer Konjunkturvariablen in den Schätzgleichungen die auffällig starken zyklischen Schwankungen, die vermutlich auch für den niedrigen Durbin-Watson-Koeffizienten verantwortlich sind.

Die Entwicklung innerhalb dieser Bedarfsgruppe reflektiert, neben Komplementaritätsbeziehungen, auch auffällige Substitutionalitätsbeziehungen. So kontrastiert die relativ hohe positive Elastizität von 1,05 bei der Untergruppe Heiz- und Kochgeräte, Haushaltsmaschinen zu der in letzter Zeit negativen Elastizität bei der Untergruppe Dienstleistungen. Die Ausgaben für häusliche Dienstleistungen stiegen bis Mitte der sechziger Jahre zunächst kräftig an, seitdem gehen sie spürbar zurück. Die Ursache für diesen "Trendbruch" ist einmal in der Verteuerung der menschlichen Arbeitskraft, zum anderen in der zunehmenden Ausstattung der Haushalte mit arbeitssparenden Haushaltsmaschinen zu sehen. Hierin zeigt sich, daß - ungeachtet des Trends zur verstärkten Inanspruchnahme von Dienstleistungen - in einzelnen Bereichen durchaus auch eine entgegengesetzte Bewegung zu registrieren ist. Zu teuer gewordene Dienstleistungen werden durch billigere standardisierte Güter ersetzt, wie zum Beispiel die Hausgehilfin durch Waschmaschine und Bügelautomat, der Friseur durch die Trockenhaube, der Installateur durch die Bohrmaschine.

29. Die niedrige Zeitreihenelastizität von 0,77 steht - ähnlich wie bei der Bedarfsgruppe Kleidung - in auffälligem Gegensatz zu der relativ hohen Querschnittselastizi-

tät von 1,21. Nach den Ergebnissen der EVS 1969 nimmt der Anteil der Ausgaben für Zwecke der Haushaltsführung mit steigendem Einkommen stetig zu. Dies zeigt, daß der Kauf einer Waschmaschine, einer Gefriertruhe oder eines Geschirrspülers, der in der Regel mit erheblichen finanziellen Belastungen verbunden ist, für viele Haushalte noch immer eine Frage des frei verfügbaren Einkommens ist. Bemerkenswert ist, daß hier die doppellogarithmische Funktionsform mit einer konstanten Elastizität den weitaus besten "Fit" lieferte, während in der Zeitreihenanalyse die rechtslogarithmische Funktionsform mit abnehmenden Elastizitäten zu besseren Ergebnissen führte. Die großen Unterschiede zwischen beiden Schätzungen - sowohl in bezug auf die Funktionsform als auch in bezug auf die Elastizität - werden allerdings eher verständlich, wenn man die Entwicklung der relativen Preise mit in die Betrachtung einbezieht. Die am meisten verbreiteten elektrischen Haushaltsgeräte, wie Waschmaschinen und Kühlschränke, kosteten 1973 weniger als 1950.

Verkehr und Kommunikation

30. Unter den verschiedenen Ausgaben sind diejenigen für Verkehr und Kommunikation am stärksten gestiegen. Die hohe Elastizität von 1,80 ist zunächst einmal Ausdruck der Motorisierungswelle in den fünfziger und sechziger Jahren und insofern sicherlich zeitbezogen. Gleichwohl manifestiert sich hierin auch ein längerfristiger Trend, etwa als Ausdruck von Veränderungen im Freizeitverhalten (häufigere Urlaubsreisen zu weiter entfernten Zielen) oder in den Wohngewohnheiten (Bevorzugung peripherer Wohnlagen, Besitz von Zweitwohnungen), die eine verstärkte Nachfrage nach Verkehrsleistungen nach sich ziehen. Als überaus elastisch erwiesen sich nicht nur die Ausgaben für die Anschaffung von Kraftfahrzeugen (2,03), sondern - aufgrund der bestehenden Limitationalität - auch die Ausgaben für Kraftstoffe (2,44) und Fahrzeugreparaturen (3,66). Die starke Expansion des Individualverkehrs ging allerdings teilweise zu Lasten des öffentlichen Verkehrs. Die Ausgaben für die Inanspruchnahme fremder Verkehrsleistungen stiegen deutlich schwächer als die Ausgaben für die Kraftfahrzeughaltung, was sich in der relativ geringen Elastizität von 0,54 ausdrückt; der Ausgabenanstieg beruhte zudem im wesentlichen auf Anhebungen der Beförderungstarife und kaum auf einer Ausweitung des Verkehrsvolumens.

31. Auch bei Verwendung von Querschnittsdaten war die Ausgabenelastizität mit 1,38 signifikant größer als Eins, doch war sie kleiner als bei Verwendung von Zeitreihendaten. Zudem impliziert die lineare Funktionsform, die hier die beste Schätzung lieferte, eine sinkende Grenzelastizität, wogegen in der Zeitreihenanalyse der doppellogarithmischen Funktionsform mit konstanten Elastizitäten der Vorzug zu geben war. Man sollte bei der Interpretation dieses Ergebnisses allerdings vorsichtig sein. Bei Haushaltsstichproben ist der Einfluß soziographischer Faktoren, wie Alter und Beruf des Haushaltsvorstandes, auf die Ausgabenstruktur ein nicht zu unterschätzender Faktor. So können Selbständige den überwiegenden Teil der Kosten für die Anschaffung und die Haltung von Kraftfahrzeugen als Betriebsaufwand verbuchen, und entsprechend gering sind natürlich ihre Privatausgaben für Kraftstoffe, Garagenmiete und Kraftfahrzeugreparaturen.

Bildung und Unterhaltung

32. Weit weniger ausgabefreudig als bei der Anschaffung und Haltung von Kraftfahrzeugen zeigten sich die privaten Haushalte beim Kauf von Gütern und Dienstleistungen für Bildungs- und Unterhaltungszwecke. Die Ausgaben für diese Bedarfsgruppe, von der gemeinhin angenommen wird, daß sie mit steigendem Wohlstand eine immer größere Rolle innerhalb der Bedarfshierarchie spielt, haben im Untersuchungszeitraum merklich langsamer zugenommen als die gesamten Verbrauchsausgaben, was

in der geschätzten Durchschnittselastizität von 0,85 nicht einmal voll zum Ausdruck kommt. Die Regressionsfunktion weist eine leichte Rechtskrümmung auf, was eine mit steigendem Einkommen abnehmende Elastizität impliziert (Grenz-elastizität 0,62).

Bei der Interpretation dieses Ergebnisses sind jedoch mehrere Vorbehalte zu beachten:

- Die Ausgaben der privaten Haushalte für diese Bedarfsgruppe erfassen im Rahmen des privaten Verbrauchs ex definitione nicht die Ausgaben des Staates für Schulen und Hochschulen, Theater und Museen oder Wissenschaft und Forschung.
- Zudem ist gerade auf dem Gebiet des Bildungswesens in der Vergangenheit ein Teil der finanziellen Lasten von den privaten Haushalten auf den Staat übergegangen. Zu denken ist an den Wegfall von Schulgeldzahlungen, die Einführung der Lernmittelfreiheit oder die immer stärkere Subventionierung von Theatern und Museen.

Alles in allem kann man daher unterstellen, daß die hier nachgewiesenen Ausgaben der Haushalte für Bildungs- und Unterhaltungszwecke die von ihnen tatsächlich in Anspruch genommenen Leistungen nicht nur in ihrer Höhe, sondern auch in ihrer zeitlichen Entwicklung unterschätzen.

Die für die gesamte Bedarfsgruppe errechnete Elastizität von 0,85 verdeckt zudem erhebliche Unterschiede in den einzelnen Untergruppen. So erwies sich die Nachfrage nach Rundfunk-, Fernseh- und Phonogeräten als sehr elastisch (1,34), was nicht zuletzt mit dem hohen Prestige- und Freizeitwert dieser Güter zusammenhängt. Zudem manifestiert sich hierin ein Substitutionsprozeß dergestalt, daß der Besitz eines Rundfunk- und Fernsehgerätes den Besuch von Theater, Kino und Sportstätten ersetzen kann. Anders ausgedrückt: Die Telekommunikation verdrängt bestimmte Formen der direkten Kommunikation. Dies zeigt sich deutlich an der geringen Ausgabenelastizität bei der Untergruppe Kunst, Sport, Vergnügen (0,58).

33. Wesentlich informativer in bezug auf den prognostischen Aussagewert sind in diesem Falle wahrscheinlich Querschnittsdaten. Nach der EVS 1969 nehmen die Ausgaben für diese Bedarfsgruppe mit steigendem Einkommen überproportional zu, was in der Elastizität von 1,19 zum Ausdruck kommt. Der Anstieg ließ sich mit der Einkommensvariablen sehr gut erklären; der Einfluß der sozialen Schichtung auf die Ausgabenstruktur spielt hier vermutlich keine so große Rolle¹, wie zum Beispiel bei den Ausgaben für Verkehrszwecke.

Gesundheit und Sicherheit

34. Auch bei der Bedarfsgruppe Gesundheit und Sicherheit - ein Konglomerat von teilweise recht heterogenen Posten - muß beachtet werden, daß hier alle diejenigen Güter und Dienstleistungen nicht mit erfaßt sind, die der Staat seinen Bürgern ohne spezielles Entgelt zur Verfügung stellt (und die in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung als Staatsverbrauch verbucht werden), wie die Leistungen der öffentlichen Verwaltung, der Polizei oder des staatlichen Gesundheitswesens. Nicht zum privaten Verbrauch zählen auch die Beiträge zur Sozialversicherung, die einen erheblichen Teil der Ausgaben der privaten Haushalte für die Daseinsvorsorge ausmachen.

Trotzdem zeigt die hohe Ausgabenelastizität von 1,47, daß die Haushalte offenbar bereit sind, über die vom Staat bereitgestellten Leistungen hinaus einen wachsenden Teil ihres

¹ Wie sich aus den Unterlagen ergab, wiesen lediglich Haushalte von Landwirten deutlich unterdurchschnittliche Ausgaben für Urlaubsreisen und für den Besuch von Bildungsstätten und kulturellen Einrichtungen auf, doch verteilen sich diese Haushalte relativ gleichmäßig über die ganze Einkommensskala.

Haushaltsbudgets für Güter und Dienstleistungen auszugeben, die allesamt unter dem Stichwort "mehr Lebensqualität" subsumiert werden können, wie luxuriöse Körperpflege-mittel, eine bessere medizinische Versorgung oder einen umfassenden Versicherungsschutz.

35. Auch bei Verwendung von Querschnittsdaten zeigte sich deutlich der Einfluß des Einkommens auf die Höhe der Ausgaben. Die mit Hilfe einer linearen Funktion geschätzte (durchschnittliche) Elastizität von 1,27 stimmte diesmal relativ gut mit der Zeitreihenelastizität von 1,47 überein, obwohl gerade hier die Vergleichbarkeit vom statistischen Datenmaterial her beeinträchtigt wird: Wichtige Ausgabeposten, wie Verwaltungskosten bei Versicherungsverträgen oder Gebühren für Bankdienstleistungen, die in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zum privaten Verbrauch gerechnet werden, sind in der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe nicht miterfaßt worden.

V. Projektionen für die Jahre 1974 bis 1985

36. Die geschätzten Regressionsgleichungen sollen nach Möglichkeit nicht nur die Entwicklung in der Vergangenheit erklären, sondern auch prognostischen Informationswert besitzen. Prognosen auf der Basis von Regressionsfunktionen werden häufig so erstellt, daß man einfach die Schätzwerte für die exogenen Variablen in das Prognosemodell einsetzt.

Nun müßte es seltsam zugehen, wenn man auf diese Weise die künftige Entwicklung richtig prognostizieren würde. Alle geschätzten Einkommenselastizitäten gelten, worauf schon hingewiesen wurde, nur für einen bestimmten Zeitraum der Vergangenheit. Sie sind teilweise situationsbedingt, und man würde rasch zu unplausiblen Prognosewerten kommen, wenn man sie unbesehen übernehmen wollte.

Ebensowenig darf man übersehen, daß eine Reihe von Datenänderungen, die in den letzten Jahren eingetreten sind, in den geschätzten Parametern nur teilweise oder überhaupt nicht ihren Niederschlag gefunden haben, wie zum Beispiel die kräftige Verteuerung des Mineralöls und anderer Energieträger. Es muß daher in jedem Einzelfall überlegt werden, inwieweit die historischen Einkommenselastizitäten in die Zukunft fortgeschrieben werden können, wobei es der Intuition des Prognostikers überlassen bleibt, an welcher Stelle und in welchem Umfang Korrekturen vorgenommen werden sollen.

37. Wie schwierig eine langfristige Strukturprognose für den privaten Verbrauch tatsächlich ist, wird deutlich, wenn man sich einmal eine Vorstellung davon zu machen versucht, welche soziographischen, ökonomischen, technologischen und kulturellen Daten sich in den nächsten zehn Jahren verändern werden. Ein solches Szenarium, das natürlich nur spekulativ sein kann, ließe sich wie folgt umreißen: 1985 werden die Verbraucher in der Bundesrepublik aller Voraussicht nach nicht nur über ein deutlich höheres Realeinkommen verfügen als heute, sondern - bei kürzerer Arbeitszeit und längerem Urlaub - auch über mehr Freizeit. Sie werden, wegen der Verschiebungen in der Altersstruktur, im Durchschnitt älter sein und sie werden in kleineren Haushaltsgemeinschaften leben. Sie werden größere und besser ausgestattete Wohnungen haben; ein nicht unbeträchtlicher Teil von ihnen wird sich sogar eine Zweitwohnung leisten können. Sie werden über die meisten der heute gebräuchlichen Haushaltsgeräte und Freizeitgüter verfügen, teilweise sogar in mehreren Exemplaren, und vermutlich auch über eine Reihe neuartiger Güter, die schon über das Stadium der Entwicklung und Erprobung hinaus gelangt sind, wie das Teletelefon und das Teletextgerät. Sie werden vielleicht im Überschallflugzeug in den Urlaub reisen, und zwar in Länder, die vordem für die meisten von ihnen nicht erreichbar waren. Sie werden schließlich ein höheres Bildungsniveau haben und

damit ein größeres Interesse für Bücher und kulturelle Veranstaltungen, als es die heutigen Durchschnittsverbraucher aufweisen.

Es ist sicherlich nicht möglich, den Einfluß der hier skizzierten Veränderungen auf das Konsumentenverhalten in allen Einzelheiten abzuschätzen, zumal diese Veränderungen selbst nur sehr vage umschrieben werden können. Dennoch sollte man sich bei der Prognose nicht scheuen, die historischen Einkommenselastizitäten dort zu korrigieren, wo Zweifel an ihrem prognostischen Aussagewert bestehen.

38. Im einzelnen wurden bei der Prognose folgende Annahmen zugrunde gelegt:

- Die Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik wird nach der neuesten Bevölkerungsvorausschätzung bis zum Jahre 1985 um 2,2 Millionen schrumpfen, das entspricht einem jährlichen Rückgang um 0,3 vH¹. Dabei werden die Anzahl der Kinder und Jugendlichen unter 15 Jahren um 4,0 Millionen und die der alten Leute über 65 Jahre um 0,9 Millionen zurückgehen, während die Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter um 2,7 Millionen zunehmen wird. Die Zahl der Haushalte wird mit rund 23 Millionen praktisch konstant bleiben, die durchschnittliche Haushaltsgröße verringert sich indes weiter.
- Die realen Verbrauchsausgaben je Haushalt steigen mit einer Jahreszuwachsrate von 3 vH. Hinter dieser Rate verbirgt sich eine Zuwachsrate des realen Pro-Kopf-Einkommens von knapp 4 vH² und eine im Trend leicht steigende Sparquote.
- Die politischen und sozialen Bedingungen in der Bundesrepublik ändern sich im Prognosezeitraum nicht grundlegend.

Übersicht 5 - Durchschnittliche Ausgabenelastizitäten für sieben Hauptgruppen des privaten Verbrauchs 1950-1985

Ausgaben	Ausgabenelastizitäten		
	Zeitreihenanalyse 1950-1973	Querschnittsanalyse 1969	Prognose ^a 1974-1985
Ernährung	0,48	0,60	0,38
Wohnung	1,52	0,93	1,52
Kleidung	0,78	1,09	0,89
Haushaltsführung	0,77	1,21	0,52
Verkehr und Kommunikation	1,80	1,38	1,76
Bildung und Unterhaltung	0,85	1,19	1,01
Gesundheit und Sicherheit	1,47	1,27	1,34

^a Berechnet auf der Basis von Trendwerten.

¹ Dabei wurde angenommen, daß die Anzahl der in der Bundesrepublik lebenden Ausländer konstant bleibt. Vgl. "Wirtschaft und Statistik", Stuttgart, Mainz, 1975, S. 793.

² Vgl. Gerhard FELS und Klaus-Werner SCHATZ, Sektorale Entwicklung und Wachstumsaussichten der westdeutschen Wirtschaft bis 1980. "Die Weltwirtschaft", Tübingen, 1974, H. 1, S. 52 ff.

39. Zur Prognose wurden durchweg die anhand von Zeitreihendaten geschätzten Regressionsfunktionen benutzt. Das gilt allerdings nur in bezug auf die Funktionsform. Die geschätzten Parameter der exogenen Variablen wurden hingegen in einer Reihe von Fällen verändert, insbesondere dort, wo die Querschnittsanalyse offensichtlich zu plausibleren Elastizitäten führte. Die durchschnittlichen Elastizitäten, die sich daraus für den Prognosezeitraum ergeben, sind in Übersicht 5 wiedergegeben.

Die mit Hilfe von mehr als 30 Regressionsgleichungen vorausgeschätzten Einzelpositionen addieren sich erwartungsgemäß nur annäherungsweise zu den gesamten Verbrauchsausgaben. Die formale Konsistenz wurde durch Rundung der Schätzwerte hergestellt.

40. Bei Zugrundelegung dieser Annahme zeigt die Prognose der Entwicklung des privaten Verbrauchs bis zum Jahre 1985 folgendes Bild: Der in der Vergangenheit deutlich erkennbare Trend zu Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs wird sich verstärkt fortsetzen.

- So werden die Ausgaben zur Deckung des Elementarbedarfs, vor allem für Nahrungsmittel, weiter an Bedeutung verlieren. Das gilt auch - wenngleich in weit geringerem Maße - in bezug auf die Ausgaben für Kleidung und für Güter und Dienstleistungen, die der Haushaltsführung dienen.
- Demgegenüber werden die Ausgaben für Wohnung, Verkehr und Kommunikation, für Bildung und Unterhaltung sowie für Gesundheit und Sicherheit überdurchschnittlich zunehmen.

Übersicht 6 - Die Entwicklung der Struktur des privaten Verbrauchs 1950-1985

Ausgaben	Durchschnittliche Jahreszuwachsrate		Anteil am gesamten privaten Verbrauch			
	1950-73	1974-85	1950	1973	1985	
Ernährung	2,3	1,2	41,9	27,2	21,2	27,8
Wohnung	4,4	4,3	14,4	22,4	26,2	
Kleidung	2,6	2,0	15,1	11,5	10,3	7,4
Haushaltsführung	3,0	1,5	6,8	6,0	5,0	
Verkehr und Kommunikation	5,1	5,5	5,8	11,5	15,4	18,5
Bildung und Unterhaltung	3,3	3,7	7,0	7,0	7,6	6,2
Gesundheit und Sicherheit	4,4	2,9	8,9	14,4	14,2	
Privater Verbrauch insgesamt	3,3	3,0	100	100	100	

Hinter diesen grob skizzierten Entwicklungslinien verbergen sich jedoch unterschiedliche Tendenzen innerhalb der einzelnen Bedarfsgruppen.

Ernährung

41. Die Ausgaben für Ernährung werden aufgrund der niedrigen und zudem sinkenden Einkommenselastizität nur noch relativ schwach zunehmen; ihr Anteil an den gesamten Verbrauchsausgaben wird bis 1985 auf rund 21 vH sinken, verglichen mit knapp 30 vH zu Beginn der siebziger Jahre. Aufgrund physiologischer Grenzen beim Verzehr von Nahrungsmitteln besteht für eine mengenmäßige Ausweitung so gut wie kein Spielraum mehr; sogar ein gewisser Rückgang ist denkbar, falls sich die heutigen medizinischen Erkenntnisse über die Bedeutung einer richtigen Ernährung bei breiten Bevölkerungskreisen durchsetzen.

Die prognostizierte schwache Zunahme der Ausgaben für Ernährung beruht - bei einem weiteren Rückgang der relativen Preise für Agrarerzeugnisse - fast ausschließlich auf einer verstärkten Nachfrage nach qualitativ höherwertigen Produkten. Dabei zeichnen sich im einzelnen folgende Entwicklungstendenzen ab:

- Eine weitere Zunahme des Fleischverbrauchs zu Lasten des Verbrauchs an Grundnahrungsmitteln (Kartoffeln, Getreideerzeugnisse),
- eine weitere Substitution von MilCHFetten (Trinkmilch, Butter) durch Milcheiweiß (Käse, Quark, Joghurt),
- ein weiteres Vordringen verarbeiteter Erzeugnisse, insbesondere bei Fleisch und Fleischwaren sowie bei Obst und Gemüse¹.

Von dieser Entwicklung wird vor allem die Ernährungsindustrie profitieren, die - was Produkt- und Prozeßinnovationen anlangt - gegenüber der Landwirtschaft schon jetzt komparative Vorteile hat und sie auch künftig haben wird. Der Anteil der Ausgaben für verarbeitete Nahrungsmittel an den gesamten Ausgaben für Ernährung, der 1973 bei 83 vH lag, wird weiter steigen und 1985 etwa 86 vH betragen.

Wohnung

42. Bedürfnisse werden nicht nur durch den physischen Verbrauch von Konsumgütern befriedigt, sondern zum Beispiel auch durch die Muße oder durch Anerkennung bei den Mitmenschen, die man durch den Besitz von Gütern gewinnt. Wegen des hohen Stellenwertes, den die Wohnung gerade in bezug auf die Befriedigung von Freizeit- und Prestigebedürfnissen zu besitzen scheint, kann man davon ausgehen, daß die privaten Haushalte hierfür auch künftig einen wachsenden Teil ihres Einkommens ausgeben werden. Nach den Ergebnissen der Prognose wird der Anteil der Ausgaben für diese Bedarfsgruppe an den gesamten Verbrauchsausgaben bis 1985 auf 26 vH steigen und damit den Anteil der Ausgaben für Ernährung deutlich übertreffen.

Wenn es auch den Anschein haben mag, als sei der Bedarf an Wohnraum in quantitativer Hinsicht inzwischen weitgehend gedeckt - die Anzahl der vorhandenen Wohnungen dürfte gegenwärtig sogar größer sein als die Anzahl der Haushalte, und auch künftig erwächst aus den sich abzeichnenden demographischen Veränderungen nur noch ein geringer zusätzlicher Bedarf -, so kann dennoch von einer Sättigung auf dem Wohnungsmarkt keine Rede sein. Mit steigendem Einkommen wächst ganz allgemein der Wunsch nach größeren und besser ausgestatteten Wohnungen. Bei der Wohnungsstichprobe 1972 äußerten

¹ Vgl. Hugo DICKE, Wirkungsanalyse sektoraler strukturpolitischer Maßnahmen und Prognose der Nachfrageentwicklung in der Ernährungsindustrie. Forschungsauftrag des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Kiel 1975. (Unveröff. Manuskript.)

sich mehr als 20 vH der 15 Mill. Mieterhaushalte unzufrieden über ihre Wohnsituation und strebten einen Wohnungswechsel an¹. Etwa die Hälfte von ihnen hielt die jetzige Wohnung für zu klein oder für unzureichend ausgestattet². Zudem nimmt mit größerer Freizeit auch das Interesse an einer Zweitwohnung zu, die für die überwiegende Mehrzahl der Haushalte erst beim Überschreiten einer bestimmten Einkommensschwelle erschwinglich wird. Schließlich muß man damit rechnen, daß sich die Mieten aufgrund steigender Baupreise weiter verteuern werden. Der Wohnungsbau wird wohl auch künftig zu den lohnintensiven Wirtschaftszweigen gehören und kaum überdurchschnittliche Produktivitätszuwächse aufweisen.

Bei dem Trend zu größeren und besser ausgestatteten Wohnungen werden auch die Ausgaben für Möbel und Heimtextilien, wie schon in der Vergangenheit, überproportional zunehmen, zumal es sich hierbei überwiegend um Individualbedarf handelt, der nur zu steigenden Realpreisen befriedigt werden kann.

Angesichts des aufgestauten Sanierungs- und Modernisierungsbedarfs ist mit einer überdurchschnittlichen Nachfrage nach Tapeten, Farben, Kacheln, Fenstern und anderen Waren zur Instandsetzung und Verschönerung von Wohnräumen zu rechnen. Bei der Renovierung von Wohnräumen werden indes Fremdleistungen immer mehr durch Eigenleistungen der Haushalte verdrängt werden.

Bei den Ausgaben für Heizung, Energie und Wasser ist eine Prognose schwierig. Zwar ist mit Sicherheit zu erwarten, daß der mengenmäßige Verbrauch weiter zunehmen wird, doch ist ungewiß, zu welchen Preisen. Während der Wasserpreis auch künftig spürbar steigen dürfte, ist bei den Preisen von Heizung und Energie längerfristig eher mit einem Rückgang zu rechnen. Der heutige Kartellpreis für das Nah-Ost-Öl, an den sich inzwischen auch die Preise für Kohle und Erdgas angepaßt haben, liegt vermutlich über dem Wettbewerbspreis, der sich einpendeln dürfte, wenn in wenigen Jahren größere Mengen von Substituten auf den Markt drängen werden. Es wurde deshalb bei der Durchrechnung der Prognose die für die Jahre 1950-1973 geschätzte Regressionsfunktion - die sinkende Realpreise impliziert - zugrunde gelegt, der "Ölpreissprung" vom Winter 1973/74 wurde durch eine entsprechende Korrektur des Niveauparameters berücksichtigt.

Kleidung

43. Die Ausgaben für Bekleidung und Schuhe, die schon in der Vergangenheit verhältnismäßig wenig elastisch auf Veränderungen des Realeinkommens reagierten, werden auch künftig nur leicht unterdurchschnittlich zunehmen; ihr Anteil an den gesamten Verbrauchsausgaben wird sich von 11 vH auf 10 vH verringern. Die Kleidung ist in der heutigen Wohlstandsgesellschaft offenbar viel weniger ein Statussymbol als dies in früheren Gesellschaften der Fall war. Wie die Ergebnisse der Querschnittsanalyse zeigen, besitzen die Haushalte der oberen Einkommensstufen im Vergleich zu den Haushalten der unteren Einkommensstufen wohl ein höheres Verbrauchsniveau (das im wesentlichen ein höheres Qualitätsniveau sein dürfte), doch hat dies in der Regel keinen demonstra-

¹ Vgl. Beabsichtigter Wohnungswechsel und Wohnungswunsch. "Wirtschaft und Statistik", 1975, S. 624 ff.

² 1974 waren noch 11 Mill. Wohnungen ohne Sammelheizung, fast 4 Millionen ohne eigenes Bad und 1,5 Millionen ohne eigene Toilette. Insgesamt dürften gegenwärtig schätzungsweise 8 Mill. Wohnungen sanierungs- und modernisierungsbedürftig sein. Hierzu gehören nicht nur die vielen Altbauwohnungen, sondern auch viele Schlicht- und Primitivwohnungen, die nach 1945 rasch aus dem Boden gestampft worden waren, um Millionen von Ausgebombten und Flüchtlingen ein Dach über dem Kopf zu geben.

tiven oder gar ostentativen Charakter, um normenbildend zu wirken. Gerade in puncto Kleidung lassen die sozialen Konsumnormen auch Abweichungen vom "normalen" Qualitätsniveau zu, ja es gibt hier nicht einmal einen Maximum- und einen Minimum-Standard.

Der leicht rückläufige Anteil der Ausgaben für Kleidung an den gesamten Verbrauchsausgaben beruhte in der Vergangenheit freilich überwiegend auf einem Rückgang der relativen Preise als Folge der Verdrängung von teureren Naturfasern durch billigere Kunstfasern. Inzwischen geht die Entwicklung dahin, Naturfasern und Kunstfasern zu mischen. Gleichwohl kann man die Prognose wagen, daß auch künftig die relativen Preise für Textilerzeugnisse, vor allem unter dem Druck der Importkonkurrenz aus Niedriglohnländern, sinken werden, so daß die Annahme einer Ausgabenelastizität von unter Eins auch von daher gerechtfertigt erscheint.

Haushaltsführung

44. Für Güter und Dienstleistungen, die der Haushaltsführung dienen, werden die Haushalte in Zukunft einen kleineren Teil ihres Haushaltsbudgets verwenden als in der Vergangenheit. Hierfür spricht zum einen, daß der Ausstattungsgrad der Haushalte in einer ganzen Reihe von Gütern schon sehr hoch ist, daß sich hier also partielle Sättigungserscheinungen bemerkbar machen, und daß zum anderen die Nachfrage nach diesen Gütern auch weiterhin zu sinkenden Realpreisen befriedigt werden kann.

So ist bei elektrotechnischen Haushaltsgeräten mit einem im Vergleich zur Entwicklung in den fünfziger und sechziger Jahren deutlich schwächeren Nachfragezuwachs zu rechnen. Bei Waschmaschinen, Staubsaugern, Kühlschränken und Elektroherden ist inzwischen die Sättigungsgrenze nahezu erreicht, hier dient die künftige Nachfrage weitgehend nur dem Ersatzbedarf¹. Soweit auf diesem Gebiet in den nächsten Jahren neue Produkte auf dem Markt erscheinen, dürfte dies weniger in Gestalt spektakulärer Neuentwicklungen sein, sondern mehr in Form von qualitativen und funktionellen Verbesserungen. Hierzu gehören beispielsweise sogenannte Multitherm-Backsysteme oder Kurzwellenherde, die einen rasch wachsenden Marktanteil erobern werden. Gute Absatzchancen bestehen noch bei Gefrierschränken, Wäschetrocknern, Wäschebüglern und vor allem bei Geschirrspülern, wenn gleich hier zu bedenken ist, daß sich die Anschaffung eines dieser Güter nicht für alle Haushalte lohnt, die Sättigungsgrenze also niedriger anzusetzen ist als beispielsweise bei Kühlschränken oder Staubsaugern.

Die Anschaffung langlebiger Gebrauchsgüter verringert nicht nur den eigenen Arbeitsaufwand, er führt vielfach auch zur Verdrängung fremder Dienstleistungen. Seit Mitte der sechziger Jahre sind die Ausgaben der privaten Haushalte für häusliche Dienste merklich zurückgegangen. Eine Regressionsfunktion für diesen Ausgabeposten ließ sich statistisch nicht sichern. Aufgrund der Entwicklung in den letzten Jahren wurde für den Prognosezeitraum ein leicht sinkender Ausgabenverlauf unterstellt, bei steigenden relativen Preisen bedeutet dies einen deutlich mengenmäßigen Rückgang.

Verkehr und Kommunikation

45. Die rasche Expansion der Ausgaben für Zwecke des Verkehrs und der Kommunikation, wie sie in den vergangenen 25 Jahren zu verzeichnen war, dürfte sich auch in Zukunft nahezu unvermindert fortsetzen. Geringere Wachstumsraten im Verkehrsbe-

¹ Vgl. Klaus-Dieter SCHMIDT, Sättigungserscheinungen beim privaten Verbrauch?

In: Weltwirtschaft im Übergang. Beiträge zu einer Vortragsveranstaltung des Instituts für Weltwirtschaft. (Kieler Diskussionsbeiträge, 45.) Januar 1976. S. 14 ff.

reich, bedingt durch eine Abflachung des Motorisierungstrends, werden weitgehend ausgeglichen durch höhere Wachstumsraten im Bereich der Nachrichtenübermittlung. Nach den Ergebnissen der Prognoserechnung ist davon auszugehen, daß der Anteil der Ausgaben für den Bereich Verkehr und Kommunikation an den gesamten Verbrauchsausgaben bis 1985 auf über 15 vH steigen wird, verglichen mit knapp 12 vH im Jahre 1973 und nur 4 vH im Jahre 1950.

46. Nach neueren Prognosen des privaten Kraftfahrzeugbestandes - und solche Prognosen haben sich bislang ausnahmslos als zu konservativ erwiesen¹ - dürfte es 1985 in der Bundesrepublik rund 20 Mill. private Kraftfahrzeuge geben, das sind 50 vH mehr als 1973 (13,3 Millionen)². Es würden dann drei Viertel aller Haushalte (gleich 90 vH aller motorisierungsfähigen Haushalte) über ein Kraftfahrzeug verfügen und jeder fünfte von ihnen über einen Zweitwagen. Es ist nicht auszuschließen, daß sich diese Schätzung erneut als zu niedrig erweisen könnte. Kein anderes Verkehrsmittel ist so gut geeignet, die verschiedenen Verkehrsbedürfnisse der Haushalte (vom Berufsverkehr bis zum Freizeitverkehr) zu erfüllen. Für viele Haushaltungen sind Anschaffung und Unterhaltung eines Kraftfahrzeuges, und insbesondere eines Zweitwagens, heute immer noch eine Frage des Einkommens.

Der Motorisierungsgrad ist freilich nicht nur von der Entwicklung des Einkommens abhängig, sondern von der Entwicklung anderer Faktoren, wie der Altersstruktur der Wohnbevölkerung, der Erwerbsquote, der Siedlungsstruktur oder dem Umfang und der Qualität des Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln. Die sich abzeichnenden Veränderungen auf diesem Gebiet dürften sich allesamt günstig auf die Nachfrage nach Kraftfahrzeugen auswirken. Die Anzahl der Personen im motorisierungsfähigen Alter (18 bis 65 Jahre) wird deutlich zunehmen und dementsprechend die Erwerbsbeteiligung, vor allem die der Frauen; die Abwanderung der Bevölkerung aus den Städten in periphere Wohnlagen wird anhalten; das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln wird - zumindest in quantitativer Hinsicht - weiter schrumpfen. Es erschien daher gerechtfertigt, bei den Ausgaben für die Anschaffung von Kraftfahrzeugen für den Prognosezeitraum mit einer ähnlich hohen Ausgabenelastizität zu rechnen, wie sie für die Vergangenheit ermittelt wurde (2,0 vH). Hierbei spielt auch die Überlegung mit, daß das Kraftfahrzeug von morgen sicherer, umweltfreundlicher, weniger reparaturanfällig und damit natürlich erheblich teurer sein wird als das von heute. Entsprechend langsamer werden die Ausgaben für Kraftfahrzeugreparaturen und -zubehör steigen.

47. Die weitere Zunahme des Individualverkehrs, wie sie der Prognose zugrunde liegt, wird nicht nur neue Verkehrsbedürfnisse befriedigen, sondern auch den Massenverkehr, wie schon bisher, zurückdrängen. Prognosen, die von einer überdurchschnittlichen Zunahme des öffentlichen Verkehrs ausgehen, sind reines Wunschdenken von Politikern und Verkehrsplanern, es sei denn, ökonomische und gesellschaftliche Daten würden fundamental verändert. Positive Zuwachsraten sind vermutlich nur im touristischen Luftverkehr und - wenn gleich mit einigen Abstrichen - im Berufsverkehr zu erwarten, dem stehen freilich deutliche Schrumpfungsraten im Schülerverkehr gegenüber.

¹ Eine der ersten Prognosen, die von Zimmermann aus dem Jahre 1955, ging für die Bundesrepublik von einem maximalen Bestand von 3 Mill. Kraftfahrzeugen aus. Vgl. Rolf WIEGERT, Langfristige Prognoseverfahren. In: Probleme lang- und mittelfristiger Prognosen, speziell im Automobilsektor. (Schriftenreihe des Verbandes der Automobilindustrie e. V., Nr. 20.) Frankfurt am Main 1976. S. 58. Entnommen aus: Rudolf LEWANDOWSKI, Prognose- und Informationssysteme. Bd. 1. Berlin, New York 1974.

² Vgl. Reinhard HILD, Die disaggregierte Bestandsprognose. In: Probleme lang- und mittelfristiger Prognosen, a. a. O., S. 69 ff. - Günther JOHN, Verkehrsbedürfnisse als Grundlage der Bestandsentwicklung. In: Ebenda, S. 79 ff.

48. Die Ausgaben für Nachrichtenübermittlung, die seit Anfang der sechziger Jahre geradezu stürmisch zugenommen haben (wozu freilich auch drastische Gebührenerhöhungen beitrugen), werden auch in Zukunft kräftig expandieren. Die Prognose geht davon aus, daß sie sich bis 1985, in realen Preisen gerechnet, mehr als verdoppeln werden. Eines der elementaren Bedürfnisse des Menschen in der Wohlstandsgesellschaft ist ohne Zweifel das nach Information und Kommunikation. Die hierfür erforderlichen Systeme sind entweder schon im Aufbau oder reißbrettfertig. Bereits heute steht in der westlichen Welt und auch in der Bundesrepublik eine nahezu perfekte Kabelkommunikationstechnik anwendungsbereit. Selbst wenn man sich solchen Spekulationen über neuartige drahtgebundene Informationssysteme nicht hingibt, auch das heutige Telekommunikationsnetz bietet noch genügend Expansionspielraum - 1973 besaßen erst etwa die Hälfte der Haushalte in der Bundesrepublik einen Telefonanschluß, verglichen mit weit über 90 vH in den Vereinigten Staaten und Schweden, denjenigen Ländern mit der größten Fernsprechdichte. Die weitere Ausbreitung der Telekommunikation, nicht nur in bezug auf die Anschlußdichte, sondern auch in bezug auf die Sprechintensität, mit der im Prognosezeitraum zu rechnen ist¹, wird die traditionellen Kommunikationsformen (vor allem die Brief- und Telegrammbeförderung) weiter in den Hintergrund drängen.

Bildung und Unterhaltung

49. Neue Formen der Telekommunikation zeichnen sich auch im Bereich von Bildung und Unterhaltung ab, die die heutige Medienlandschaft grundlegend verändern könnten. Das Tempo dieser Entwicklung ist freilich schwer abzuschätzen. Es hängt vor allem vom technischen Fortschritt ab und insbesondere davon, wie rasch die neuen Güter zu erschwinglichen Preisen angeboten und sie sich dadurch einen größeren Marktanteil erobern werden.

Es bedarf auch hier nicht einmal der Spekulation auf die absatzfördernden Wirkungen neuer Produkte, wenn man die Prognose wagt, daß sich die Ausgaben der privaten Haushalte für Bildung und Unterhaltung in Relation zu den gesamten Verbrauchsausgaben überproportional entwickeln werden und nicht mehr, wie in der Vergangenheit, unterproportional. Hierfür sprechen vor allem zwei Gründe: Das größere Maß an Freizeit und das zunehmende Bildungsbewußtsein.

- Das heutige Freizeitverhalten hat längst den Charakter einer "Reproduktionsphase", die der Wiederherstellung der Arbeitskraft dient und die keine oder nur geringe Geldausgaben erfordert, verloren. Es zeichnet sich vielfach durch mannigfache Aktivitäten aus, die mehr oder weniger Konsumcharakter tragen und die einen nicht unbedeutlichen finanziellen Aufwand erfordern. Freizeitgüter wie Phonogeräte, optische Erzeugnisse, Sport- und Campingartikel, besitzen eine hohe Einkommenselastizität, dies auch deshalb, weil hier die Sättigungsgrenzen in der Regel höher liegen als beispielsweise bei Haushaltsgeräten. Kühlschränke und Waschmaschinen existieren in den Haushalten zumeist nur in einem, Rundfunk- und Fernsehgeräte oder Fotoapparate oftmals aber in mehreren Exemplaren.
- Vermehrte Freizeit dient in zunehmendem Maße der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Die von den Arbeitnehmern schon heute und künftig erst recht geforderte berufliche Flexibilität läßt sich vermutlich nur erreichen, wenn das Bildungsangebot privater Träger, wie das von Volkshochschulen, Kirchen, Gewerkschaften und kommerziellen Bildungseinrichtungen, stärker in Anspruch genommen wird als in der Vergangenheit. Angesichts der zu erwartenden Schwierigkeiten, einen angemessenen Ausbildungsplatz zu finden - so dürfte bis 1985 eine wachsende Anzahl von Abiturienten keinen Studienplatz erhalten -, werden auch viele Berufsanfänger nach neuen

¹ Vgl. Erich BÖHM, Modelle für Entwicklungsprognosen im Fernsprechwesen. Stuttgarter Dissertation 1970.

Ausbildungswegen suchen. Zu denken ist dabei etwa an den verstärkten Einsatz audiovisueller Hilfsmittel oder an die Gründung privater Schulen und Universitäten.

50. Überdurchschnittliche Zuwachsraten sind auch künftig bei Fernseh- und Phonogeräten zu erwarten. Nach der Marktsättigung bei Schwarz-Weiß-Fernsehern wird sich die zusätzliche Nachfrage vor allem auf Farbfernsehgeräte, Videorecorder und HiFi-Anlagen konzentrieren, die in den kommenden Jahren merklich billiger und damit auch für die Masse der Konsumenten erschwinglich werden dürften. Eine weniger optimistische Prognose muß man hingegen für solche Produkte stellen, die - wie Bücher, Zeitschriften, Schallplatten - mit der Konkurrenz elektronischer Kommunikationssysteme rechnen müssen. So ist die Schallplatte schon heute durch leistungsfähige Aufnahmegeräte und Tonträger bedroht, die den Musikliebhaber zum "Mitschneiden" geradezu animieren; zu einem späteren Zeitpunkt, aber vielleicht früher, als allgemein erwartet, wird das Teletextgerät der Zeitung den Rang ablaufen.

Gesundheit und Sicherheit

51. Bei den Ausgaben für Gesundheit und Sicherheit kann aufgrund der hohen Einkommenselastizität auch künftig mit einem überproportionalen Anstieg gerechnet werden. Das gilt für alle in dieser Sammelgruppe zusammengefaßten Ausgabearten gleichermaßen. Güter und Dienstleistungen für die Körper- und Gesundheitspflege, Dienstleistungen der Banken und Versicherungen, Gebühren und Beiträge sowie Leistungen der politischen, religiösen und karitativen Organisationen, die den Haushalten zwar teilweise ohne Entrichtung eines speziellen Entgelts zur Verfügung stehen, die aber von ihnen in Form von Mitgliedsbeiträgen, Kirchensteuern oder freiwilligen Spenden finanziert werden müssen. Allerdings zeichnet sich hier nach dem überaus kräftigen Anstieg der letzten Jahre - so sind seit 1970 vor allem die Ausgaben der privaten Haushalte für Gesundheitsleistungen ebenso wie die Ausgaben der privaten Organisationen aufgrund der Personalkostenentwicklung überaus kräftig gestiegen - zunächst ein deutlich verlangsamtes Ausgabenwachstum ab, das zu einer Wiederherstellung des alten "Strukturmusters" führen wird.

52. Ein unvermindertes oder sogar beschleunigtes Wachstum ist künftig bei folgenden Ausgabearten zu erwarten:

- Waren und Dienstleistungen für die Körperpflege (der Verbrauch von Körperpflege-
mitteln und Kosmetika ist sehr hoch mit dem Einkommen und dem Ausbildungs-
niveau korreliert),
- Dienstleistungen der Banken und Versicherungen (bedingt durch die weitere Zunahme
des bargeldlosen Zahlungsverkehrs und durch das wachsende Bedürfnis, sich gegen
finanzielle Risiken abzusichern),
- Gebühren und Beiträgen (hauptsächlich infolge des Bestrebens der öffentlichen und
privaten Stellen, eine bessere Kostendeckung für ihre Leistungen zu erreichen).

Hingegen dürfte sich der Ausgabenanstieg bei Waren und Dienstleistungen für die Gesundheitspflege - trotz der anhaltenden "Gesundheitswelle" - zwischenzeitlich eher etwas verlangsamen, wozu vor allem ein stärkeres Kostenbewußtsein bei Patienten und Ärzten beitragen dürfte.

Auch bei den Leistungen der kirchlichen und karitativen Organisationen ist vermutlich nicht mehr mit so hohen Ausgabenzuwächsen wie in der Vergangenheit und insbesondere in den letzten Jahren zu rechnen. So ist vorstellbar, daß beispielsweise die Kirchen ihre Ausgaben für seelsorgerische Tätigkeiten aufgrund der veränderten Einstellung breiter Bevölkerungskreise zur Religion einschränken werden, was sie

allerdings durch verstärkte Aktivitäten auf karitativem Gebiet oder im Bildungsbereich teilweise kompensieren dürften.

VI. Vergleich mit anderen Untersuchungen

53. Im folgenden sollen die eigenen Schätzungen mit den Ergebnissen aus zwei Untersuchungen verglichen werden, in denen mit weitgehend identischem Datenmaterial, aber unterschiedlichen methodischen Ansätzen gearbeitet wurde. Es handelt sich um die an anderer Stelle schon zitierten Arbeiten von Gollnick¹ und von Rau².

Beide Untersuchungen unterscheiden sich von der hier vorgelegten vor allem in zwei Punkten, die die Vergleichbarkeit nicht unwesentlich beeinträchtigen:

- Gollnick und Rau verwenden preisbereinigte Zeitreihendaten, mit denen die Entwicklung des "realen" Verbrauchs erklärt werden soll. Die Preisbereinigung erfolgt hierbei durch Deflationierung der wertmäßigen Ausgaben für das Gut x_i mit dem entsprechenden

Preisindex p_i für dieses Gut $x_i = \frac{x_i \cdot p_i}{p_i}$. Es sei daran erinnert (Ziffern 4 f.), daß bei

dieser Art der Preisbereinigung Veränderungen in den relativen Preisen und - wenigstens teilweise - Qualitätsveränderungen, die beide zusammen einen ganz wesentlichen Teil des Strukturwandels ausmachen, eliminiert werden. Man kann deshalb erwarten, daß die von Gollnick und Rau geschätzten Elastizitäten dort signifikant von unseren eigenen Schätzungen abweichen, wo sich im Untersuchungszeitraum die relativen Preise und die qualitative Struktur der Güter und Dienstleistungen stark verändert haben³.

- Beide Autoren benutzen bei ihren Schätzungen teilweise Regressionsmodelle, in denen zeitverzögerte exogene Variable auftauchen, wie das Einkommen vorangegangener Perioden⁴. In diesen Modellen paßt sich die Nachfrage nach einem Gut bei einer Einkommensänderung mit Verzögerung an den neuen Gleichgewichtswert an; die hieraus abzuleitende - langfristige - Elastizität weicht zum Teil beträchtlich von der kurzfristigen Elastizität ab. In Übersicht 7 werden die von Gollnick und Rau geschätzten langfristigen Elastizitäten mit unseren eigenen Schätzungen verglichen.

Da Gollnick in der Regel mehrere Elastizitäten als "beste Schätzung" offeriert, die teils aus unterschiedlichen Modellansätzen, teils aus der Verwendung unterschiedlicher statistischer Datensätze resultieren, wird die Spannweite dieser Schätzungen mit ausgewiesen.

54. Alles in allem läßt sich eine relativ gute Übereinstimmung konstatieren, wenn man die konzeptionellen Unterschiede im Blick behält, wie sie vor allem aus der unterschiedlichen Preisbereinigung herrühren. So sind die von Rau geschätzten Elastizitäten in der Regel in den Fällen signifikant größer, in denen die relativen Preise im Beobachtungszeitraum gesunken waren, und sie sind dort kleiner, wo sie gestiegen wa-

¹ Vgl. GOLLNICK, a. a. O.

² RAU, Die Struktur des Privaten Verbrauchs, a. a. O.

³ Im Gegensatz zu RAU erscheinen bei GOLLNICK die relativen Preise als exogene Variable explicite in der Schätzgleichung. In allen Fällen, in denen ein negativer Einfluß der Preise auf die nachgefragten Mengen nachweisbar ist, müssen die von Gollnick geschätzten Ausgabenelastizitäten größer sein als diejenigen von Rau.

⁴ Das gilt auch für das hier verwendete sogenannte Bestandsgrößenmodell von HOUT-HAKKER, TAYLOR, a. a. O., das sich in der von GOLLNICK vereinfachten Form als ein simples Distributed-Lag-Modell entpuppt, bei dem die Nachfrage nach dem Gut x_i von den realen Gesamtausgaben x der laufenden Periode und aller Vorperioden abhängt.

Übersicht 7 - Vergleich durchschnittlicher Ausgabenelastizitäten für verschiedene Ausgabearten des privaten Verbrauchs - Zeitreihendaten 1950-1973 -

Ausgaben	Durchschnittliche Ausgabenelastizitäten		
	IfW	Rau	Gollnick ^a
Ernährung	0,48	0,56	1,0
Miete	1,74	1,16	0,7 - 1,4
Elektrizität, Gas, Wasser, Brennstoffe	1,20	1,33	0,9 - 1,4
Kleidung	0,77	0,89	1,0 - 1,6
Haushaltsführung	0,75	1,08 ^b	0,7 - 1,1 ^b
Verkehr und Kommunikation	1,80	1,63	2,1 - 2,2
Bildung und Unterhaltung	0,85	1,10	.
Körper- und Gesundheitspflege	1,32	1,03	1,1

^a1955 - 1969. - ^bEinschließlich Möbel und Heimtextilien.

ren. In bezug auf die von Gollnick geschätzten Elastizitäten gilt das allerdings sehr viel weniger, doch ist hier der Vergleich durch das auch gegenüber Rau abweichende Prognosemodell zusätzlich erschwert. Auffällig ist die hohe langfristige Elastizität bei der Bedarfsgruppe Ernährung, was zum Teil mit der Wahl einer ökonomisch wenig plausiblen linearen Funktionsform zusammenhängen dürfte.

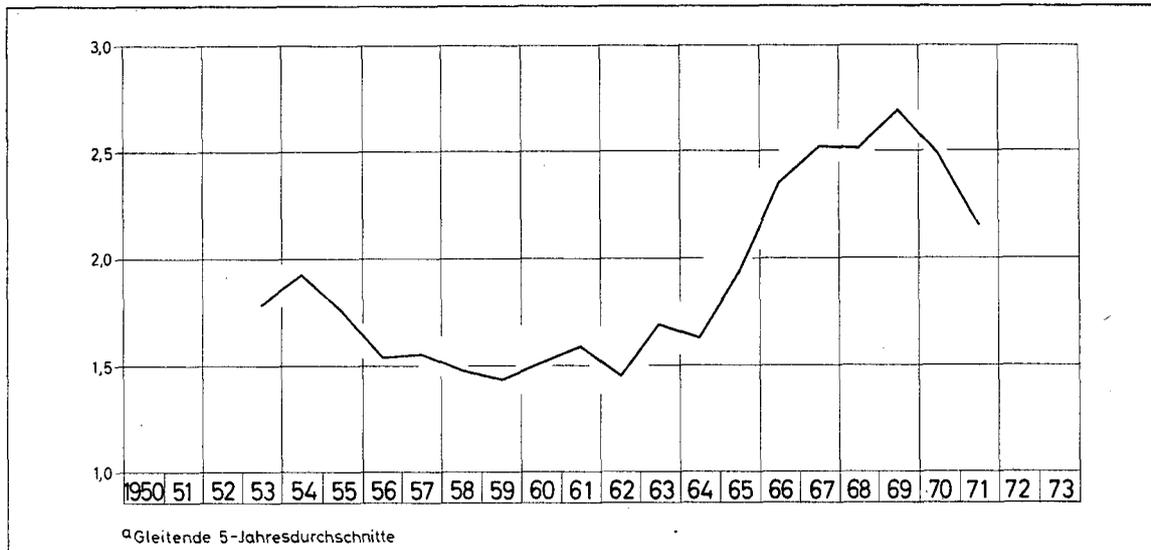
VII. Zusammenfassung und Ausblick

55. Die Entwicklung des privaten Verbrauchs seit der Währungsreform war durch folgende Grundtendenzen bestimmt:

- Mit zunehmendem Wohlstand haben diejenigen Güter und Dienstleistungen an Bedeutung verloren, die
 - a. überwiegend der Befriedigung von Grundbedürfnissen dienen,
 - b. einem starken Substitutionsprozeß ausgesetzt waren,
 - c. zu sinkenden Realpreisen erworben werden konnten.
 Die auf der Basis von Regressionsfunktionen geschätzten Elastizitäten waren ausnahmslos signifikant kleiner als Eins und die Grenzelastizitäten zumeist kleiner als die Durchschnittselastizitäten.
- In den Vordergrund gerückt sind dafür Güter und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs. Hier ergaben sich in der Regel konstante Elastizitäten von weit größer als Eins, die - neben einer kräftigen Ausweitung des mengenmäßigen Verbrauchs - auch den Übergang zu höheren Qualitäten und/oder steigende Realpreise reflektieren.

56. Wie die Berechnung einer Meßziffer für die Strukturänderungsgeschwindigkeit¹ auf der Basis der sieben großen Bedarfsgruppen zeigt, hat sich der Strukturwandel in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre merklich beschleunigt² (Schaubild 2). Dies dürfte noch deutlicher sichtbar werden, sobald statistische Daten auch für die Rezessionsjahre 1974/75 zur Verfügung stehen, denn erfahrungsgemäß nimmt die Strukturänderungsgeschwindigkeit im Konjunkturabschwung stark zu.

Schaubild 2 - Strukturänderungsgeschwindigkeit beim privaten Verbrauch 1950 bis 1973^a



57. Vor dem Hintergrund der bisherigen Entwicklung und aufgrund der sich abzeichnenden demographischen, kulturellen und technologischen Veränderungen gelangt man für den Zeitraum bis 1985 zu folgender Prognose:

- Unterdurchschnittliche Zuwachsraten sind auch in Zukunft bei jenen Bedarfsgruppen zu erwarten, die schon in der Vergangenheit relativ an Bedeutung verloren haben, wie Ernährung, Haushaltsführung und Kleidung. Dabei werden die Anteile der beiden erstgenannten Gruppen an den gesamten Verbrauchsausgaben rascher, der Anteil der dritten Gruppe etwas langsamer schrumpfen als bisher. Die Ausgaben für Wohnung, Verkehr und Kommunikation, Bildung und Unterhaltung und - mit gewissen Abstrichen - für Gesundheit und Sicherheit werden hingegen überdurchschnittlich expandieren.
- Der schon in den fünfziger und sechziger Jahren zu beobachtende Trend zur verstärkten Inanspruchnahme von Dienstleistungen wird - ungeachtet gegenläufiger Entwicklungen in Teilbereichen - anhalten. Eine getrennte Schätzung der Ausgabenelastizitäten für Güter und Dienstleistungen anhand von Querschnittsdaten ergab Werte von

¹ Errechnet als Summe der absoluten Differenzen aus den Veränderungen in den Anteilsquoten.

² Ein Teil dieser Beschleunigung resultiert allerdings aus dem Übergang von der Allphasenumsatzsteuer zur Mehrwertsteuer Anfang 1968, der zu starken Veränderungen in den relativen Preisen geführt hatte.

0,97 bzw. 1,11. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Querschnittselastizitäten wegen der unterschiedlichen Entwicklung der relativen Preise die längerfristige Entwicklung bei Gütern über- und bei Dienstleistungen unterschätzen.

58. Ist es schon nicht ganz einfach, die großen Entwicklungslinien vorzuzeichnen, so ist es noch viel schwieriger, einzelne Güter und Dienstleistungen zu nennen, auf die sich künftig das Interesse der Verbraucher konzentrieren wird. Dies unter anderem deshalb, weil niemand voraussagen kann, welche neuen Produkte am Markt auftauchen werden, die zusätzliche Nachfrage hervorlocken oder etablierte Produkte verdrängen können. Aus heutiger Sicht ließe sich etwa folgende - sicher nicht vollständige - Liste aufstellen:

- Größere und komfortablere Wohnungen (auch als Zweitwohnung), Möbel und Heimtextilien, keramische Artikel und Sanitärwaren, Heimwerkerbedarf;
- Geschirrspüler, Heimbügler, Wäschetrockner, Gefriergeräte, Kurzwellenherde;
- reparaturfreundlichere Kraftfahrzeuge und komplementäre Dienstleistungen, Urlaubsreisen, Telefon;
- Freizeitgüter, wie Filmkameras und Projektoren, Sport- und Campingartikel, Gartengeräte, Haustiere;
- Farbfernseher, elektronische Taschenrechner, berufliche Fortbildungskurse;
- Dienstleistungen der Banken und Versicherungen;
- Körperpflegemittel, ärztliche Leistungen;
- persönliche Gebrauchsartikel, wie zum Beispiel Quarzuhren, Antiquitäten und Kunstgegenstände.

59. Die vorgelegte Prognose für den privaten Verbrauch sollte als ein Versuch verstanden werden. Sie scheint in methodischer Hinsicht vielfach noch verbesserungsfähig, insbesondere in zwei Punkten:

- Durch eine wechselseitige Verknüpfung der partiellen Prognosefunktionen in einem umfassenden simultanen Prognosesystem,
- durch die Erweiterung der Datenbasis, wie zum Beispiel die Verlängerung der Zeitreihendaten bis 1975 oder die Verknüpfung mehrerer Haushaltsquerschnitte zu einem Zeitreihenmodell.

Dabei sollte man sich allerdings vor übertriebenen Hoffnungen hüten, denn auch in der empirischen Wirtschaftsforschung gilt das Ertragsgesetz: Von einem gewissen Punkt an entwickeln sich Aufwand und Ertrag umgekehrt proportional.