

Wandlungen und Prognose der österreichischen Konsumstruktur

Statistische Grundlagen

Die Veränderungen der österreichischen Konsumstruktur lassen sich sowohl gesamtwirtschaftlich als auch mikroökonomisch analysieren. Für die gesamtwirtschaftliche Analyse stehen die Zeitreihen des privaten Konsums aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur Verfügung, deren Kontinuität allerdings durch wiederholte Revisionen der Berechnungen beeinträchtigt ist¹⁾. Der private Konsum wird in Österreich im Gegensatz zu den internationalen Systemen der UNO (SNA) und OECD (Standardized System), die den Konsum von Ausländern im Inland bzw. von Inländern im Ausland global als Abzug bzw. Zuschlag berücksichtigen, in allen Verbrauchsgruppen nach dem Inländerkonzept abgegrenzt. Wegen der großen Bedeutung und der starken Schwankungen des Fremdenverkehrs in Österreich wäre sonst eine Analyse der Konsumstruktur der österreichischen Bevölkerung kaum sinnvoll.

Der private Konsum wird in 11 Verbrauchsgruppen (Nahrungsmittel und Getränke, Tabakwaren, Kleidung, Wohnungsnutzung, Heizung und Beleuchtung, Einrichtungsgegenstände und Hausrat, Haushaltsführung, Körper- und Gesundheitspflege, Verkehr und Nachrichten, Bildung, Unterhaltung und Erholung, Sonstiges) und 3 Güterarten (dauerhafte Konsumgüter, nichtdauerhafte Konsumgüter, Dienstleistungen) gegliedert. Die Zuordnung der einzelnen Güter und Leistungen zu diesen Gruppen entspricht im allgemeinen den internationalen Richtlinien. Jede Verbrauchsgruppe besteht aus einer Reihe von Untergruppen und Einzelpositionen, die fallweise in die Untersuchung einbezogen wurden. Es liegen nominelle Reihen und reale (zu Preisen 1964) ab 1954 vor.

Mikroökonomisch lassen sich Wandlungen der Konsumstruktur aus Haushaltserhebungen (Wirtschaftsrechnungen privater Haushalte) feststellen. Die drei

bisher in Österreich durchgeführten Konsumerhebungen (1954/55, 1964, 1974/75) eignen sich allerdings wenig dazu, teils weil sie sich auf verschiedene Grundgesamtheiten beziehen²⁾, teils weil sie zu wenige Beobachtungen liefern. Längere Zeitreihen bieten die Haushaltsstatistiken der Arbeiterkammern (Wien, Linz, Niederösterreich), doch erfassen sie in der Regel Haushaltstypen, die für den österreichischen Durchschnitt kaum repräsentativ sind (Haushalte von Unselbständigen, in der Regel mit zwei Kindern und einem Einkommensempfänger).

Wegen der Unzulänglichkeit dieser Unterlagen beschränkt sich die vorliegende Arbeit auf die makroökonomische Analyse. Da auch hier den statistischen Grundlagen verschiedene Mängel anhaften, können die Ergebnisse dieser Analyse allerdings nur als grobe Anhaltspunkte für die Wandlungen der österreichischen Konsumstruktur und ihre Ursachen angesehen werden.

Entwicklungstendenzen in den letzten zwanzig Jahren

Wachstum

Der Konsum der österreichischen Bevölkerung ist seit Ende des Zweiten Weltkrieges von einem durch Entbehrungen geprägten, äußerst niedrigen Niveau aus rasch gewachsen. Schon 1950 wurde je Kopf das reale Verbrauchsniveau von 1937 erreicht, das allerdings durch hohe Arbeitslosigkeit gedrückt war, 1954 wurde es um ein Fünftel übertroffen³⁾. In den zwanzig Jahren von 1954 bis 1974 ist der Konsum je Kopf real auf das Zweieinhalbfache gestiegen (+151½% oder +4,27% pro Jahr⁴⁾. Derzeit wird im Durchschnitt je Kopf etwa dreimal soviel verbraucht wie 1937. Da gleichzeitig die Bevölkerung um 12½% zugenommen hat, war das Volumen des privaten Konsums 1974 fast dreieinhalbfach so hoch wie vor dem Krieg.

¹⁾ Die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Konsumreihen beruhen auf den 1971 revidierten Berechnungen für die Jahre 1964 bis 1968, grob korrigierte Daten für die Periode 1954 bis 1963, endgültigen Berechnungen für 1969 bis 1971 und vorläufigen Schätzungen für 1972 bis 1974. Die letzte Niveauekorrektur des privaten Konsums für die Jahre 1972 bis 1974 als Folge einer Neuberechnung der Reiseverkehrsströme (siehe Österreichs Volkseinkommen 1973 und 1974 Beilage zu den Statistischen Nachrichten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes) konnte in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt werden, weil sie noch nicht auf die einzelnen Verbrauchsgruppen aufgegliedert wurde.

²⁾ Die Konsumerhebung 1954/55 erfaßte nur Haushalte aus Gemeinden mit mindestens 10.000 Einwohnern, in die Erhebung 1964 wurden auch nichtlandwirtschaftliche Haushalte aus Gemeinden von 2.000 bis 10.000 Einwohnern einbezogen. Die Konsumerhebung 1974/75, deren Ergebnisse noch nicht vorliegen, erstreckte sich auf alle Haushalte.

³⁾ Vgl. dazu „Österreichs Volkseinkommen 1913 bis 1963“, 14. Sonderheft zu den Monatsberichten des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, Wien 1965.

⁴⁾ Hier und in der Folge werden, sofern nicht anders angegeben, kontinuierliche Wachstumsraten über den gesamten Zeitbereich angeführt, die etwas kleiner sind als die diskreten

Auch wenn man von Konjunkturschwankungen absieht, verlief das Konsumwachstum seit 1954 nicht gleichmäßig. Am höchsten war der Zuwachs in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre (je Kopf durchschnittlich +5,68% pro Jahr), in der Folge nahm er aber ab und erreichte im Fünfjahresdurchschnitt 1964/69 nur 3,20% pro Jahr. Erst seit Beginn der siebziger Jahre wuchs der Verbrauch wieder stärker (+4,94% pro Jahr), jedoch noch immer viel schwächer als von 1954 bis 1959. Noch deutlicher wird der Wachstumsverlauf des Konsums, wenn man Konjunkturzyklen vom Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase, gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend¹⁾ erfaßt. Danach sank die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des realen Konsums je Kopf von 6,19% im Konjunkturzyklus 1954/58 bis auf 3,59% in der Periode 1962/67 und erhöhte sich erst mit dem Aufschwung 1968 bis 1974 auf 4,51%.

Übersicht 1

Entwicklung des privaten Konsums und des verfügbaren persönlichen Einkommens¹⁾

Periode	Privater Konsum		Verfügbares persönliches Einkommen	
	insgesamt	je Kopf	insgesamt	je Kopf
	Durchschnittliche reale Veränderung pro Jahr in % ²⁾			
1954/1959	5,89	5,68	7,04	6,83
1959/1964	5,11	4,54	5,21	4,64
1964/1969	3,71	3,20	4,00	3,47
1969/1974	5,42	4,94	6,27	5,79
1954/1974	4,76	4,27	5,15	4,66
Konjunkturzyklus ³⁾				
1954/1958	6,35	6,19	7,90	7,74
1958/1962	5,36	4,85	5,59	5,08
1962/1967	4,13	3,59	4,31	3,77
1967/1974	5,03	4,51	5,82	5,31

¹⁾ Auf Grund der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Stand Ende 1974. —

²⁾ Kontinuierliche Wachstumsraten über den Zeitbereich — ³⁾ Vom Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend (Vgl. G. Tichy: Indikatoren der österreichischen Konjunktur a. a. O.).

Abgesehen von kurzfristigen Schwankungen ist der Konsum im allgemeinen schwächer gewachsen als das verfügbare persönliche Einkommen. Dadurch ist die Sparquote von durchschnittlich 8½% in den Jahren 1954 bis 1959 auf 14% in der Zeit von 1970 bis 1974 gestiegen. Wurden in den Jahren 1955 bis 1959 22% des zusätzlichen verfügbaren persönlichen Einkommens gespart, so waren es 1970 bis 1974 26½%, nach 16% und 19½% in den dazwischenliegenden Fünfjahresperioden. In der ersten Hälfte der siebziger Jahre läßt sich somit eine deutliche Sparwelle feststellen.

¹⁾ Siehe dazu G. Tichy: Indikatoren der österreichischen Konjunktur 1950 bis 1970, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Studien und Analysen Nr. 4, Wien 1972

Die hier dargestellte Entwicklung des privaten Konsums bezieht sich auf den Durchschnitt der österreichischen Bevölkerung. Sie schließt nicht aus, daß verschiedene soziale Gruppen, Haushaltstypen oder Einzelpersonen ihre Konsumausgaben weniger oder stärker steigern konnten. Ferner ist darauf hinzuweisen, daß für längerfristige Betrachtungen die privaten Konsumausgaben als Wohlstandsmaß nicht ausreichen. Dazu müßten neben der Ausstattung mit dauerhaften Konsumgütern vor allem die Vermögensverhältnisse (insbesondere Hausbesitz) der privaten Haushalte und die Leistungen der öffentlichen Hand für den Konsum (insbesondere Gesundheits- und Bildungswesen) einbezogen werden. Abgesehen von den statistischen Schwierigkeiten der Erfassung würden diese Aspekte den Rahmen der vorliegenden Untersuchung sprengen.

Strukturverschiebungen

Mit der Zunahme des Konsums hat sich seine Struktur stark verändert, da die Nachfrage nach den einzelnen Gütern und Leistungen sehr unterschiedlich wuchs. Besonders ausgeprägt ist die Verlagerung von den Ernährungsausgaben zu den Käufen von dauerhaften Konsumgütern²⁾ und den Aufwendungen für Bildung, Unterhaltung und Erholung. Der Anteil der dauerhaften Konsumgüter an den realen Konsumausgaben stieg, mit einer Unterbrechung im Jahre 1969 nach Einführung der Sondersteuer für Personenkraftwagen, ständig von 7% im Jahre 1954 auf 16½% im Jahre 1972, sank dann aber bis 1974 auf 15%. Der Aufschwung dieser Gruppe geht hauptsächlich auf die rasch wachsenden Anschaffungen von eigenen Verkehrsmitteln (insbesondere Personenkraftwagen) zurück, auf die 1954 erst 1½%, 1972 aber schon 5% des gesamten realen Konsums entfielen. 1973 und 1974 sank dieser Anteil hauptsächlich als Folge der Energiekrise wieder auf 4% und 3½%. Auf Bildung, Unterhaltung und Erholung entfielen 1954 erst 4½% des gesamten realen Aufwandes für Konsumzwecke, 1974 aber schon 11½%. Diese starke Erhöhung hängt hauptsächlich mit den rasch wachsenden Ausgaben für Urlaubsreisen³⁾ zusammen, deren Anteil am realen Konsum ständig von weniger als 1% auf 6% gestiegen ist. Demge-

²⁾ Im Gegensatz zu den verschiedenen Konsumtheorien wird in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung die Anschaffung von dauerhaften Konsumgütern und nicht der Nutzungswert des Bestandes zum Konsum gezählt.

³⁾ Zu den Ausgaben für Urlaubsreisen werden in der österreichischen Konsumberechnung der gesamte Aufwand für Auslandsurlaube — soweit er in den Devisenausgängen enthalten ist — und die Kosten für Übernachtungen im Inland gezählt. Die sonstigen Aufwendungen für Inlandsurlaube (Ernährung, Verkehrsmittel, Sport u. ä.) sind in den entsprechenden Verbrauchsgruppen enthalten, da sie in Berechnungen nach der „commodity-flow“-Methode nicht ausgegliedert werden können.

genüber sank der Anteil der Ernährungsausgaben von rund 47% im Jahre 1954 ständig bis 30% im Jahre 1974, er war aber noch immer merklich höher als in den hochentwickelten westeuropäischen Ländern (in der BRD, Schweden, Niederlande, einschließlich Tabakwaren unter 30%) und in den USA (unter 20%). Auch der für Wohnungsnutzung¹⁾ aufgewendete Teil der realen Konsumausgaben nahm im Beobachtungszeitraum leicht von 7 1/2% auf 5 1/2% ab, *nominell erhöhte er sich aber infolge der relativ starken Preissteigerungen allmählich von knapp 6% auf 7%*. Eine ähnliche Entwicklung, wachsender Anteil an den nominellen, sinkender Anteil an den realen Konsumausgaben bei überdurchschnittlich steigenden Preisen, ist auch für den gesamten Dienstleistungsbereich²⁾ festzustellen. Zu Beginn der Beobachtungsperiode entfielen durchschnittlich 23% der nominellen und 28% der realen Konsumausgaben auf Dienstleistungen, Ende dieses Zeitraumes waren

es dagegen umgekehrt 27% und 23%. Die Preise für Dienstleistungen sind zwischen 1954 und 1972 im Durchschnitt um 5% pro Jahr gestiegen, die der dauerhaften und nichtdauerhaften Konsumgüter zusammen dagegen nur um 2%. Die Ausgabenanteile von Tabakwaren (real 3%) und Kleidung (13% bis 14%) veränderten sich — von kurzfristigen Schwankungen abgesehen — im Beobachtungszeitraum kaum.

Konsumwellen

Die Strukturwandlungen des privaten Konsums ergaben sich nicht allein durch allmähliche Änderungen in den Konsumpräferenzen, sondern auch durch wellenartige Schwankungen der Nachfrage nach einzelnen Gütern und Leistungen. Solche Konsumwellen die dadurch entstehen, daß sich die Einkommenselastizitäten der Nachfrage zeitweilig sprunghaft verändern, lassen sich am besten aus dem Anteil der einzelnen Verbrauchsgruppen oder Güterarten an den zusätzlichen realen Konsumausgaben erkennen (marginale Konsumstrukturen). Unterschiede in den Zuwachsraten reichen dazu meist nicht aus. Von einer Konsumwelle kann man im allgemeinen dann sprechen, wenn der Anteil einer Verbrauchsgruppe oder Güterart an den zusätzlichen Konsumausgaben in einer Periode außergewöhnlich hoch, d. h. die Nachfrageelastizität kurzfristig stark gestiegen ist. Freilich müssen dazu, um kurzfristige Schwankungen auszuschalten, mehrere Jahre etwa nach Konjunkturzyklen oder Fünfjahresperioden zusammengefaßt werden. Die Berechnung von gleitenden Durchschnitten aus diesen Anteilen ist dagegen weniger dafür geeignet, da sie die Abgrenzung verwischen und in der Regel auch nicht ganz frei von Zufallsschwankungen sind

Diese Betrachtungsweise läßt in der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre deutlich eine Ernährungswelle erkennen. Von den zusätzlichen realen Konsumausgaben wurden im Jahrfünft 1955/59 rund ein Drittel, im Konjunkturzyklus bis 1958 sogar 36% für Nahrungsmittel und Getränke aufgewendet, in den übrigen Perioden aber nur 14 1/2% bis 25%. Nachdem 1953 dank der günstigen Angebotslage die letzten Reste der Lebensmittelbewirtschaftung aufgehoben wurden, konzentrierte sich das Interesse der Konsumenten hauptsächlich auf die Verbesserung ihrer Ernährung. Zu Beginn der sechziger Jahre setzte eine Bekleidungswelle ein. Auf Kleidung entfielen zwischen 1960 und 1964 17 1/2%, im Konjunkturzyklus 1959/62 sogar 18 1/2% des gesamten Konsumzuwachses, in den anderen Perioden aber nur 10% bis 14%. Nach der Bekleidungs- kam die Motorisierungswelle. Im Konjunkturzyklus 1963/67 wurden 15 1/2% der zusätzlichen Verbrauchsausgaben für Anschaffung und

Übersicht 2

Struktur des privaten Konsums¹⁾

Verbrauchsgruppe bzw. Güterart	Durchschnitt			
	1954/59	1960/64	1965/69	1970/74
in % des Gesamtkonsums				
a) nominell (zu laufenden Preisen)				
Nahrungsmittel und Getränke	45.6	40.0	35.7	31.2
Tabakwaren	3.1	2.9	3.0	2.7
Kleidung	13.8	13.9	13.4	13.0
Wohnungsnutzung	5.9	6.0	6.5	7.1
Heizung und Beleuchtung	5.0	4.4	4.1	4.0
Einrichtungsgegenstände und Hausrat	6.1	8.1	8.7	9.3
Haushaltsführung	2.8	2.7	2.6	2.3
Körper- und Gesundheitspflege	3.5	4.3	4.8	5.5
Verkehr und Nachrichten	7.5	9.2	10.7	12.5
Bildung, Unterhaltung, Erholung	5.1	6.8	8.6	10.3
Sonstiges	1.6	1.7	1.9	2.1
Dauerhafte Konsumgüter	8.9	11.0	11.9	13.4
Nichtdauerhafte Konsumgüter	68.0	64.6	61.6	
Dienstleistungen	23.1	24.4	26.5	
b) real (zu Preisen 1964)				
Nahrungsmittel und Getränke	44.7	40.4	35.7	31.3
Tabakwaren	2.9	2.8	3.1	3.1
Kleidung	13.4	13.6	13.9	13.9
Wohnungsnutzung	7.0	6.4	6.1	5.6
Heizung und Beleuchtung	4.4	4.3	4.3	4.6
Einrichtungsgegenstände und Hausrat	6.0	8.0	9.3	10.9
Haushaltsführung	3.0	2.6	2.6	2.3
Körper- und Gesundheitspflege	4.3	4.5	4.5	4.5
Verkehr und Nachrichten	7.3	8.9	10.4	12.1
Bildung, Unterhaltung, Erholung	5.1	6.8	8.3	9.9
Sonstiges	1.9	1.7	1.8	1.8
Dauerhafte Konsumgüter	8.5	10.8	12.6	15.1
Nichtdauerhafte Konsumgüter	64.9	63.8	62.6	
Dienstleistungen	26.6	25.4	24.8	

¹⁾ Auf Grund der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Stand Ende 1974

²⁾ Mieten (einschließlich imputierter Mietwert der Eigenwohnungen) und Instandhaltung der Wohnung.

³⁾ Unter Dienstleistungen werden im privaten Konsum entsprechend den internationalen Richtlinien nur persönliche Dienste (z. B. Leistungen von Friseuren, Ärzten, Versicherungen, Gaststätten, Beherbergungsbetrieben, Verkehrs-, Versorgungs- und Unterhaltungsunternehmen, Vermietern u. ä.) erfaßt. Reparaturen werden dagegen in der Regel den entsprechenden Güterarten zugezählt.

Übersicht 3

Verteilung der Konsumzuwächse auf Verbrauchsgruppen und Güterarten¹⁾

Verbrauchsgruppe bzw. Güterart	1955/59	1960/64	Fünfjahresperiode		Konjunkturzyklus ²⁾			
			1965/69	1970/74	1955/58	1959/62	1963/67	1968/74
in % der absoluten realen Konsumdifferenzen ³⁾								
Ernährung	32,9	21,8	16,0	14,5	35,9	25,1	15,4	14,8
Tabakwaren	2,3	3,4	4,5	2,3	2,4	3,0	4,1	2,7
Kleidung	12,0	17,4	13,2	13,4	10,3	18,3	14,1	13,6
Wohnungsnutzung	4,3	4,3	5,1	3,1	4,1	4,5	4,7	3,5
Heizung und Beleuchtung	2,8	5,7	4,4	5,0	3,3	4,4	3,5	5,7
Einrichtungsgegenstände und Hausrat	12,0	14,9	14,8	17,4	11,1	12,7	16,0	17,3
Haushaltsführung	3,3	0,6	3,0	1,0	3,1	1,1	2,2	1,4
Körper- und Gesundheitspflege	6,4	3,5	5,6	4,1	6,1	5,0	4,0	4,4
Verkehr und Nachrichten	14,3	13,4	15,3	16,7	14,0	12,7	18,9	14,8
darunter eigene Verkehrsmittel	12,6	10,1	13,5	14,6	12,1	11,8	15,4	12,5
Bildung, Unterhaltung Erholung	8,6	13,7	15,3	20,4	8,7	12,1	15,0	19,5
darunter Urlaubsausgaben	3,3	7,3	8,5	12,7	3,0	4,6	9,7	12,0
Sonstiges	1,1	1,3	2,8	2,1	1,0	1,1	2,1	2,3
Privater Konsum insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dauerhafte Konsumgüter	17,1	17,7	17,2	23,8	15,6	16,7	22,7	21,0
Nichtdauerhafte Konsumgüter	60,1	62,4	59,0	57,5	61,2	66,3	52,2	59,5
Dienstleistungen	22,8	19,9	23,8	18,7	23,2	17,0	25,1	19,5

¹⁾ Auf Grund der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Stand Ende 1974 — ²⁾ Vom Beginn der Erholungs- bis zum Ende der Abschwächungsphase, gemessen an den Abweichungen des realen Brutto-Nationalproduktes (ohne Land- und Forstwirtschaft) vom Trend (vergleiche: G. Tichy: Indikatoren der österreichischen Konjunktur a. a. O.) — ³⁾ Gewogener Durchschnitt der einzelnen Perioden.

Betrieb von eigenen Verkehrsmitteln aufgewendet, in den anderen Konjunkturzyklen nur durchschnittlich 12%. Nach Fünfjahresperioden zeichnet sich dagegen diese Welle abgeschwächt erst zu Beginn der siebziger Jahre ab (14 1/2% des Konsumzuwachses nach 10% bis 13 1/2% vorher), teils weil das Ergebnis 1965/69 durch die Kaufzurückhaltung nach Einführung der Autosondersteuer gedrückt wurde, teils weil die Nachfrage nach Personenkraftwagen in den Jahren 1973 und 1974 durch Einführung der Mehrwertsteuer und Energiekrise stark nachgelassen hat. Von 1970 bis 1972 entfielen dagegen 24 1/2% der zusätzlichen Konsumausgaben auf eigene Verkehrsmittel. Mitte der sechziger Jahre begann nicht zuletzt im Zusammenhang mit der wachsenden Motorisierung der Haushalte auch die Reisewelle, die Anfang der siebziger Jahre ihren bisherigen Höhepunkt erreichte. Auf Urlaubsausgaben entfielen in der Periode 1965/69 8 1/2%, von 1970 bis 1974 12 1/2% der zusätzlichen Konsumausgaben gegen 3 1/2% bis 7 1/2% vorher. Ähnlich entwickelte sich der Mehraufwand für Unterhaltung. Die Nachfrage nach Einrichtungsgegenständen und Hausrat war in der ganzen Beobachtungsperiode sehr lebhaft, den größten Anteil am Konsumzuwachs erreichte sie aber erst Anfang der siebziger Jahre (17 1/2% nach 12% bis 15% vorher). Diese Einrichtungswelle hängt zum Teil mit der zunehmenden Verbreitung von Zweitwohnungen und Landhäusern zusammen.

Ausstattung mit dauerhaften Konsumgütern

Die Käufe von dauerhaften Konsumgütern wuchsen in allen Konjunkturzyklen viel stärker als die Nachfrage nach den übrigen Gütern und Leistungen

Meist war die Zuwachsratesogar mehr als doppelt so hoch¹⁾. Dadurch hat sich die Ausstattung der Haushalte mit dauerhaften Konsumgütern von einem niedrigen Niveau aus rasch gebessert. Besonders sprunghaft haben sich Fernsehapparate verbreitet, die in Österreich erst Mitte der fünfziger Jahre auf den Markt gekommen sind. Ende 1974 hatten, gemessen an der Zahl der Fernsehbewilligungen, schon fast 70% der Haushalte ein Fernsehgerät, vor zehn Jahren waren es erst ein Fünftel und 1960 erst 6 1/2%. Die nicht meldepflichtigen Zweitgeräte sind darin nicht enthalten. Als Zweitgeräte scheinen derzeit hauptsächlich Farbfernseher angeschafft zu werden. Nach den Ergebnissen des Mikrozensus vom Juni 1974²⁾ hatten nur 1% der Haushalte mehr als ein Schwarzweißgerät. Da aber der Anteil der Besitzer von Schwarzweiß- und von Farbfernsehgeräten zusammen (80% der Haushalte) höher ist als der der Fernsehteilnehmer (68%), kann man schließen, daß etwa 10% der Haushalte neben einem Schwarzweiß- noch einen Farbfernsehapparat besitzen³⁾.

Auch die Ausstattung der Haushalte mit Kühlschränken und Waschmaschinen hat sehr rasch zugenommen. 1954 entfielen nach der Statistik des Bundes-

¹⁾ Im Konjunkturzyklus 1954/58 sind die realen Pro-Kopf-Ausgaben für dauerhafte Konsumgüter um durchschnittlich 11,7% pro Jahr gestiegen, die für nichtdauerhafte um 5,9% und für Dienstleistungen um 5,3%. Noch größer waren die Unterschiede in der Periode 1968 bis 1974 (+8,2% gegen +4,0% und +2,3% pro Jahr).

²⁾ Siehe dazu „Ausstattung der Haushalte mit dauerhaften Konsumgütern“, Ergebnisse des Mikrozensus Juni 1974, Statistische Nachrichten, Heft 5 und 6/1975.

³⁾ Diese Berechnung geht davon aus, daß alle Besitzer von Fernsehgeräten als Fernsehteilnehmer gemeldet sind und der Stichprobenfehler der Mikrozensusergebnisse vernachlässigt werden kann.

Übersicht 4

Ausstattung der Haushalte mit einigen dauerhaften Konsumgütern

	Personen- kraftwagen 1)	Fernseh- apparate 2)	Kühl- schränke 3)	Wasch- maschinen 3)	Rundfunk- geräte 3)
in % der Privathaushalte					
1954	4 0		2 1	0 8	75 3
1955	6 2		3 4	1 7	77 3
1956	8 2		4 3	2 4	79 4
1957	10 1		6 9	4 8	81 3
1958	12 4		8 7	6 2	83 2
1959	14 7	3 3	11 1	8 0	85 1
1960	17 4	6 5	13 9	10 0	86 6
1961	20 4	10 4	16 9	12 3	88 3
1962	23 6	14 3	25 4	12 0	89 3
1963	26 4	17 8	29 5	14 4	89 7
1964	29 2	22 2	37 1	18 5	89 9
1965	32 6	26 9	40 5	20 6	89 8
1966	36 1	32 2	42 3	22 2	89 7
1967	39 1	37 6	46 0	23 7	87 8
1968	42 4	42 8	48 1	25 5	84 0
1969	44 7	48 4	57 0	30 8	82 1
1970	47 2	54 0	60 9	33 5	80 6
1971	51 8	59 7	66 8	36 9	85 2
1972	56 5	64 2	69 0	38 3	84 1
1973	58 8	66 8	71 7	40 1	83 1
1974	61 0	68 4	75 1	40 9	81 6
1974 ⁴⁾	54 8 ⁵⁾	80 8 ⁶⁾	88 9	64 6	124 3 ⁷⁾

1) Bestand an Personenkraftwagen einschließlich Kombinationskraftwagen, ohne Fahrzeuge von Behörden (Polizei, Gendarmerie Post) und öffentlich-rechtlichen Körperschaften (Gewerkschaften, Verbände u. ä.) — 2) Fernseh- bzw. Rundfunkbewilligungen nach der Statistik der österreichischen Postverwaltung Ohne Zweitgeräte — 3) Bestandszahlen nach der Statistik des Bundeslastverteilers Schätzung. — 4) Ergebnisse des Mikrozensus vom Juni 1974. Gesamtbestand an Geräten bezogen auf die Zahl der Haushalte (siehe Statistische Nachrichten Heft 5/1975) — 5) Personen- und Kombinationskraftwagen. — 6) Schwarzweiß- und Farbfernsehgeräte — 7) Tischgeräte und tragbare Radioapparate

lastverteilers auf 100 Haushalte erst 2 Kühlschränke, 1964 waren es schon 37 und 1974 bereits 75. Der Mikrozensus ergab, daß sogar 87½% der Haushalte mit Kühlschränken ausgestattet waren, davon 1½% mit mehr als einem. 1954 hatten erst 1% der Haushalte eine elektrische Waschmaschine, 1974 schon etwa 41%, nach den Mikrozensusergebnissen sogar 64%¹⁾. Von den elektrischen Haushaltsgeräten sind nach dieser Erhebung immer noch Geschirrspülmaschinen (4% der Haushalte) und Bügelmaschinen (5%) am wenigsten verbreitet. Das hängt abgesehen von den Schwierigkeiten bei der Installation von Geschirrspülmaschinen in alten Wohnungen (Stellraum, Wasserzufuhr, Stromanschluß) auch damit zusammen, daß diese Geräte für kleine Haushalte, die in Österreich überwiegen²⁾, unrentabel erscheinen, weil die Hausfrau diese Hausarbeiten relativ leicht auch händisch bewältigen kann. Entscheidend dürften aber die, gemessen am durchschnittlichen Ein-

1) Die Bestandsangaben für Kühlschränke und Waschmaschinen in der Statistik des Bundeslastverteilers beruhen auf Schätzungen, da die Installation dieser Geräte nicht gemeldet werden muß. Die Ergebnisse des Mikrozensus deuten darauf, daß diese Schätzungen zu niedrig sind.

2) Nach den Ergebnissen der Volkszählung 1971 bestanden 51% der österreichischen Privathaushalte aus 1 bis 2 Personen

kommensniveau, immer noch sehr hohen Preise sein. Dafür spricht vor allem, daß die Ausstattung mit diesen Geräten insbesondere in Selbständigenhaushalten weit über dem Durchschnitt liegt (22% und 20%).

Bezieht man den Bestand an Personen- und Kombinationskraftwagen ohne die Fahrzeuge, die im Besitz von Behörden (Polizei, Gendarmerie, Post u. ä.) und anderen öffentlich-rechtlichen Körperschaften (Gewerkschaften, Kammern u. ä.) sind, auf die Zahl der Privathaushalte, so hatten Ende 1974 schon 61% ein Auto, nach nur 4% im Jahre 1954 und 29% im Jahre 1964. Nach den Mikrozensusergebnissen waren es Mitte 1974 erst 55%. Der Unterschied erklärt sich vor allem daraus, daß die ausschließlich betrieblichen Zwecken dienenden Fahrzeuge im Mikrozensus nicht erfaßt wurden, im Bestand aber nicht ausgeschlossen werden können. Auch das Zweitauto im Haushalt beginnt sich zu verbreiten: Mitte 1974 hatten schon fast 5% der Haushalte mehr als einen Personen- oder Kombinationskraftwagen. Am besten ausgestattet sind die österreichischen Haushalte mit Radioapparaten. Nach den Rundfunkhauptbewilligungen, die nur das Erstgerät erfassen, lag schon seit Mitte der fünfziger Jahre der Anteil der Haushalte, die mindestens einen Rundfunkapparat hatten, zwischen 80% und 90%. Einschließlich der rasch steigenden Zusatzbewilligungen (zwischen 1954 und 1974 auf mehr als das Dreißigfache), die sich hauptsächlich auf Autoradios erstrecken³⁾, erhöhte sich die Ausstattungsquote in dieser Zeit um 1% bis 20%. Faßt man Tischgeräte, tragbare Radiogeräte und Autoradios zusammen, so entfallen nach den Mikrozensusergebnissen vom Juni 1974 auf einen Haushalt im Durchschnitt 1,4 Radioapparate

Trotz der rasch wachsenden Ausstattung der Haushalte mit dauerhaften Konsumgütern wurde das Niveau der hochentwickelten westeuropäischen Länder oder der USA bei weitem noch nicht erreicht. So war die Fernsehichte (gemessen an der gesamten Bevölkerung) in Österreich 1974 (24%) niedriger als schon 1972 in Schweden (33%), Großbritannien (30%), BRD (28%) oder gar in den USA (47%). Ähnliche Unterschiede sind auch für Rundfunkgeräte festzustellen. In der Pkw-Dichte bleibt Österreich noch weiter zurück. Ende 1974 entfielen auf 100 Personen rund 21 Pkw und Kombi, dagegen schon 1973 in Großbritannien 25, in der Schweiz 26, in der BRD 27, in Schweden 31 und in den USA 48. Da die Ausstattung auch in diesen Ländern meist noch zugenommen hat, dürfte der Abstand derzeit noch größer sein

3) Nach der derzeitigen Rechtslage müssen neben den Erstgeräten Autoradios und mehr als ein Zusatzgerät angemeldet werden. In der Praxis hält man sich aber offenbar nicht streng danach.

Übersicht 5

Ausstattung mit wichtigen dauerhaften Konsumgütern in einigen Ländern

	Personen- kraftwagen ¹⁾	Fernseh- geräte ²⁾	Rundfunk- geräte ²⁾
Bestand je 100 Personen			
BRD	27,5	27,7	31,1
Schweden	30,8	33,3	36,1 ³⁾
Schweiz	25,8	24,0	30,6
Großbritannien	25,0	30,5	33,2 ⁴⁾
USA	48,1	47,4	169,5
Österreich ⁵⁾	21,4	24,5	28,6

Q: Statistisches Jahrbuch der BRD — ¹⁾ Jahresende 1973 — ²⁾ Jahresende 1972 — ³⁾ Jahresende 1971 — ⁴⁾ Jahresende 1970 — ⁵⁾ Jahresende 1974.

Ursachen der Entwicklung

Grundlagen der Analyse

Welche Faktoren die Nachfragestruktur der Konsumenten bestimmen, und in welchem Umfang, läßt sich mit Hilfe von Konsumfunktionen für die einzelnen Gruppen von Gütern und Dienstleistungen erfassen. Diese Funktionen testen im allgemeinen die verschiedenen Hypothesen der bestehenden Konsumtheorien¹⁾. Danach werden als wichtigste Determinanten der realen Ausgaben für eine Bedarfsgruppe das verfügbare persönliche Einkommen oder die gesamten Konsumausgaben und die Preise dieser Gruppe bezogen auf das allgemeine Konsumpreinsniveau (reale Preise) angesehen. Aber auch verschiedenen sozio-ökonomischen Faktoren, wie Frauenbeschäftigung, Größen- und Altersstruktur der Haushalte, wird ein gewisser Einfluß beigemessen, allerdings nur bei größeren Änderungen. In manchen Konsummodellen wird das verfügbare persönliche Einkommen durch die Verteilung auf Besitz- bzw. Gewinneinkommen und Arbeitseinkommen ersetzt, da angenommen wird, daß die Bezieher von Einkommen aus Besitz und Unternehmung, das relativ stark schwankt, eine niedrigere marginale Konsumneigung haben als die Unselbständigen. Abgesehen davon, daß sich die Einkommensverteilung zum Teil statistisch nicht leicht erfassen läßt, ist sie in der Regel nur bei starken Einkommensunterschieden relevant²⁾.

Wendet man diese Hypothesen auf die Nachfrage nach einzelnen Gütern und Leistungen oder Gruppen daraus an (partielle Analyse), werden die möglichen Interdependenzen der Nachfrage nach einzelnen Gütern weitgehend vernachlässigt. Um diese Be-

ziehungen zu berücksichtigen, müßte die Nachfrage in allen Bereichen simultan untersucht werden, wodurch die empirische Analyse beträchtlich erschwert wird. Auch Konsummodelle für größere Bedarfsgruppen, wie sie in der Regel erstellt werden, sind nicht ganz befriedigend, da ihre Ergebnisse durch die bestehenden Substitutionsmöglichkeiten zwischen den einzelnen Gütern und Leistungen dieser Gruppe beeinflußt werden. Der wünschenswerten Berechnung von Funktionen für die einzelnen Güter und Leistungen einer Gruppe werden jedoch meist durch die Gliederung der statistischen Reihen enge Grenzen gesetzt.

Es wird im allgemeinen zwischen statischen und dynamischen Konsummodellen unterschieden. Die statische Betrachtungsweise der klassischen Konsumtheorie berücksichtigt keinerlei Einfluß der Zeit auf das Konsumverhalten. Es wird angenommen, daß sich der Konsum unmittelbar der laufenden Einkommens- und Preisentwicklung anpaßt, so daß kein Unterschied zwischen Entstehung und Verwendung des Einkommens besteht. Demgegenüber geht das dynamische Modell davon aus, daß die Konsumenten oft mit gewissen Verzögerungen auf Einkommens- und Preisveränderungen reagieren und sich die Anpassung an eine neue Gleichgewichtssituation über einen längeren Zeitraum erstreckt. Das bedeutet, daß die Nachfrage nicht nur vom laufenden, sondern vor allem von früheren Einkommen abhängig ist, wie dies vor allem *M. Friedman* mit seiner „permanent-income“-Hypothese postuliert hat. Da das permanente Einkommen statistisch nur unter gewissen Annahmen meßbar ist, wurde die dynamische Konsumhypothese verschiedentlich mit Hilfe von „distributed lag“-Modellen getestet, in denen der Einfluß der früheren Einkommen auf den Konsum mit der zeitlichen Entfernung abnimmt. Durch *Koyck-Transformation* ergibt sich daraus eine Funktion, die die Nachfrage nach einem Gut (oder einer Gütergruppe) vom laufenden Einkommen und dem Konsumniveau der Vorperiode erklärt³⁾. Damit wird einer gewissen Starrheit des Konsumentenverhaltens Rechnung getragen. Eine andere Formulierung der dynamischen Konsumhypothese ist das Bestandsanpassungsmodell von *Houthakker* und *Taylor*, in dem der Einfluß des früheren Verhaltens durch eine Bestandsvariable angenähert wird. Danach hängt die Nachfrage nach einem Gut abgesehen vom Einkommen (Gesamtkonsum) auch vom Bestand dieses Gutes ab. Dabei wird der Bestand nicht nur physisch, sondern auch psychisch als Verbrauchsgewohnheit verstanden. Da die Bestände von dauerhaften Konsumgütern meist statistisch nicht gut erfaßbar und

¹⁾ Eine Zusammenfassung der wichtigsten Konsumtheorien hat das Institut bereits in einer früheren Arbeit gebracht. Siehe *G. Kohlhauser*: Der private Konsum in Österreich. Eine Zeitreihenanalyse, Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung 5/1973.

²⁾ Siehe dazu *M. K. Evans*: Macroeconomic Activity, Theory, Forecasting and Control, 2. Kapitel, New York und Tokio 1969

³⁾ Siehe dazu u. a. *L. Philips*: Applied Consumption Analysis, Amsterdam, Oxford, New York 1974.

die psychologischen Verbrauchsgewohnheiten überhaupt nicht meßbar sind, wird durch entsprechende Transformationen eine Gleichung erreicht, in der die Nachfrage nach einem Gut oder einer Verbrauchsgruppe vom Konsumniveau der Vorperiode, dem Einkommen der Vorperiode und der Einkommensveränderung erklärt wird. Ist der Bestandsanpassungsfaktor, der sich aus den Koeffizienten der Gleichung ableiten läßt, negativ, wird das Nachfrageverhalten vom akkumulierten Bestand des betreffenden Gutes beeinflußt (je größer der Bestand, umso geringer die laufende Nachfrage); ist er positiv, spielen die Konsumgewohnheiten, die Beharrungstendenz, eine entscheidende Rolle (je höher der Konsum in der Vergangenheit, umso höher die laufende Nachfrage). Dieses Modell wurde noch durch den Einfluß der Preise (Preise der Vorperiode und Preisdifferenz) erweitert¹⁾.

Alle diese Modelle bestehen aus Einzelgleichungen, die ihrer Natur nach langfristig sind und die Gleichgewichtspositionen der relevanten Variablen angeben. Das von Stone entwickelte „Linear Expenditure System“ dagegen ist ein Modell mit simultanen Nachfragegleichungen, dessen Parameter nicht konstant, sondern eine lineare Funktion der Zeit sind. Danach besteht die Ausgabe für eine Gütergruppe aus einem Mindestaufwand, der sich aus dem Kauf einer fixen Menge, unabhängig von der Preisentwicklung, ergibt und einem Anteil am überschüssigen Einkommen, d. h. aus der Differenz zwischen Einkommen und dem Mindestaufwand für alle Verbrauchsgruppen. Die Summe der Koeffizienten, die diesem Anteil entsprechen, muß 1 sein²⁾. Dieses System bringt jedoch — ebenso wie andere Modelle mit simultanen Nachfragegleichungen³⁾ — große Berechnungsschwierigkeiten und erfordert für seine Lösung eine Reihe von Annahmen.

Empirische Ergebnisse

Um die Bestimmungsfaktoren der in Österreich beobachteten Strukturwandlungen des privaten Konsums zu ermitteln, wurden Funktionen für einzelne Bedarfsgruppen berechnet, die verschiedene der angeführten Konsumhypothesen zu testen versuchen.

¹⁾ Vgl. dazu H. S. Houthakker und L. D. Taylor: *Consumer Demand in the United States, 1929—1970, Analyses and Projections*. Cambridge, Massachusetts 1966

²⁾ Vgl. dazu R. Stone: *Linear Expenditure Systems and Demand Analysis. An Application to the Pattern of British Demand*, *The Economic Journal*, Vol. 64, Nr. 255, September 1954. — R. Stone, A. Brown, D. A. Rowe: *Demand Analysis and Projections for Britain: 1900 bis 1970*, in: *Europe's Future Consumption* (Hgb. J. Sandee) Amsterdam 1964. — L. Philips: a. a. O

³⁾ Vgl. dazu A. P. Barten: *Maximum Likelihood Estimation of a Complete System of Demand Equations* *European Economic Review*, Vol. 1, Nr. 1, Fall 1969

Da längerfristige Entwicklungen erklärt werden sollten, wurden Gleichungen mit *realen Jahreswerten je Kopf der Bevölkerung* berechnet. Dadurch wurde einerseits die Saisonbewegung ausgeschaltet, andererseits der Annahme Rechnung getragen, daß sich über längere Zeiträume das Nachfrageverhalten an realen Größen orientiert. Mit den Pro-Kopf-Werten sollte der Einfluß der Bevölkerungsentwicklung ausgeschaltet werden. Der *Beobachtungszeitraum* erstreckt sich von 1954 bis 1973, d. h. auf zwanzig Jahre. Längere Reihen konnten nicht in die Gleichungen einbezogen werden, da das statistische Material wenig verläßlich ist, vor allem aber weil das Nachfrageverhalten in den ersten Nachkriegsjahren sicher anders war als später. Auf eine Teilung der Reihe in zwei oder mehrere Perioden nach ökonomischen Gesichtspunkten (mögliche Veränderungen des Verhaltens) wurde vor allem aus statistischen Gründen (zu geringe Freiheitsgrade) verzichtet. Nachdem die Konsumtheorie eine mathematische Form für Nachfragegleichungen nicht vorgibt, mußten alternative *Funktionstypen* getestet werden. Es wurden daher sowohl logarithmische Gleichungen mit gleichbleibenden Elastizitäten als auch logarithmisch inverse Funktionen, in denen die Elastizität mit steigendem Einkommen sinkt, berechnet. Neben diesen Gleichungen mit absoluten Werten, deren Koeffizienten durch Multikollinearität der erklärenden Variablen verzerrt sein können, wurden auch Funktionen mit relativen Differenzen gegenüber dem Vorjahr berechnet, wodurch der gleichartige Trend der Reihen weitgehend ausgeschaltet werden kann. Außerdem wurde die dynamische Funktion von Houthakker und Taylor in absoluten Werten getestet. Schließlich sind auch Funktionen für die Anteile verschiedener Verbrauchsgruppen am realen Konsum berechnet worden. Alle Funktionen wurden als lineare Gleichungen mit der Methode der gewöhnlichen kleinsten Quadrate (OLS) berechnet. Aus den verschiedenen für eine Verbrauchsgruppe berechneten Funktionen wurden sodann nach *ökonomischen und statistischen Kriterien* die geeignetsten ausgewählt. Entscheidend dafür war vor allem die ökonomische Interpretierbarkeit der Gleichung (insbesondere Vorzeichen der Koeffizienten), die Höhe des Determinationskoeffizienten (R^2), die Standardfehler der Regressionskoeffizienten (Irrtumswahrscheinlichkeit) und die *Durbin-Watson-Statistik* (keine Autokorrelation der Residuen).

Nach diesen Kriterien konnten jedoch nicht für alle Verbrauchsgruppen, in die der private Konsum in Österreich gegliedert ist, brauchbare Funktionen gefunden werden. Insbesondere die Entwicklung der Ausgaben für Wohnungsnutzung, Heizung und Beleuchtung, Haushaltsführung und Tabakwaren konnte nicht erklärt werden, da hier offenbar Faktoren

entscheidend sind, die sich nicht quantifizieren lassen (z. B. Mietengesetzgebung, Änderung in den Heizgewohnheiten, Wetter, medizinische Aufklärung der Raucher).

Die nach den angegebenen Kriterien ausgewählten Gleichungen für die übrigen Verbrauchsgruppen und den Gesamtkonsum beweisen, daß auch in Österreich die wichtigste Determinante der längerfristigen Nachfrageentwicklung das laufende verfügbare persönliche Einkommen ist. Bis zu 90% der Varianz der abhängigen Variablen konnten dadurch erklärt werden; dabei wurde festgestellt, daß dieser Anteil im allgemeinen mit dem Grad der Aggregation wächst, dies vor allem, weil in kleineren Bedarfsgruppen Substitutionseffekte und verschiedene Sonderfaktoren wirksam werden. Das Einkommen früherer Perioden spielt nur bei Käufen von dauerhaften Konsumgütern eine Rolle, weil die Konsumenten für diese größeren Anschaffungen meist ansparen müssen. Die Nachfrage nach den übrigen Gütern und Leistungen paßt sich offenbar nur kurzfristig nicht sofort an die Einkommensentwicklung an (Funktionen mit Quartalsdaten haben für die Konsumausgaben ohne dauerhafte Konsumgüter eine um zwei Quartale verzögerte Anpassung an das Masseneinkommen ergeben¹⁾), in Jahresdaten wirkt sich jedoch diese Verzögerung kaum aus. Noch stärker als durch das verfügbare persönliche Einkommen wird die Nachfrageentwicklung in den einzelnen Verbrauchsgruppen durch die gesamten Konsumausgaben beeinflußt, da dabei der steigende Trend des Sparverhaltens ausgeschaltet wird. Die Elastizität der realen Ausgaben für eine Verbrauchsgruppe in bezug auf die Gesamtausgaben ist daher in der Regel höher als die Einkommenselastizität. Die Anpassung (gemessen am R^2) wird meist etwas besser, wenn man das verfügbare persönliche Einkommen durch die gesamten Konsumausgaben ersetzt, in manchen Fällen entsteht jedoch dabei Autokorrelation der Restschwankungen (gemessen an der *Durbin-Watson-Statistik*). Dadurch werden die Koeffizienten unverzögerter Variablen zwar nicht verzerrt, ihre Standardfehler werden aber unterschätzt.

Trotz der möglichen Verzerrungen durch Multikollinearität der erklärenden Variablen geben die aus den Funktionen ermittelten Einkommens- bzw. Ausgabenelastizitäten für den Durchschnitt der Beobachtungsperiode deutliche Hinweise auf die Rangordnung der Bedürfnisse: je höher die Elastizität, umso weniger dringend ist das Bedürfnis. So war die Nachfrage nach kurzlebigen Waren im Durchschnitt der letzten zwanzig Jahre viel weniger elastisch (0,6 bzw. 0,7) als die nach dauerhaften Konsum-

gütern (1,5 bezogen auf das Einkommen der Vorperiode), aber etwas elastischer als die nach Dienstleistungen (0,5 bzw. 0,6). Die relativ geringe Elastizität der Konsumausgaben für Dienstleistungen widerspricht nur scheinbar dem steigenden Anteil des tertiären Sektors in einer wachsenden Wirtschaft. Der Unterschied erklärt sich vor allem daraus, daß die öffentlichen Dienste, die im Sozialstaat rasch wachsen, nicht in den privaten Konsum eingehen und die Leistungen des Handels im Wert der konsumierten Güter enthalten sind, nicht als Dienstleistungen erfaßt werden.

Am wenigsten veränderten sich mit der Entwicklung des Einkommens (Gesamtkonsums) die Ausgaben für Ernährung (Elastizität im Durchschnitt 0,25), am stärksten die für eigene Verkehrsmittel (über 2). Zu den sehr elastischen Bedarfsgruppen (Elastizität über 1) gehörten auch Bildung, Unterhaltung und Erholung, Wohnungseinrichtung und Hausrat. Zu den dringenden Bedürfnissen (Elastizität unter 1) zählten neben Ernährung auch Kleidung sowie Körper- und Gesundheitspflege. (Siehe Gleichungen 14, 15, 18, 19, 20, 22, 27, 31 im Anhang).

Eine wichtige Rolle für die längerfristige Nachfrageentwicklung spielten auf Grund der ausgewählten Gleichungen auch die realen Preise, d. h. die Preise der betreffenden Verbrauchsgruppen bezogen auf das allgemeine Konsumpreinsniveau (gemessen am impliziten Preisindex des privaten Konsums). Bis zu 30% der Schwankungen der abhängigen Variablen konnten durch diese Faktoren erklärt werden. Ihr Einfluß ist im allgemeinen negativ, d. h. mit steigenden realen Preisen nimmt die Nachfrage ab. Nur für die Gruppe Wohnungseinrichtung und Hausrat wurden positive Beziehungen zwischen Nachfrage und realen Preisen gefunden. Dieser Umstand ebenso wie die relativ hohen ermittelten Preiselastizitäten für verschiedene Warengruppen (teilweise mehr als -1) lassen vermuten, daß die Preisvariable manchmal andere nicht erfaßbare Einflüsse enthält. Zum Teil dürfte auch die hohe Korrelation zwischen Einkommen und realen Preisen (insbesondere für nichtdauerhafte Konsumgüter, Dienstleistungen, Kleidung, Wohnungseinrichtung und Hausrat) die Koeffizienten verzerrt haben.

In vielen Fällen trugen auch verschiedene sozio-ökonomische und demographische Faktoren zur Erklärung der längerfristigen Nachfrageentwicklung bei. So hat die Frauenbeschäftigung (Anteil der Frauen an den unselbständig Beschäftigten) einen signifikanten positiven Einfluß auf die realen Ausgaben für Ernährung und für nichtdauerhafte Konsumgüter insgesamt. Das erklärt sich vor allem aus der Substitution von Hausfrauenarbeit durch Dienstleistungen, die in verschiedenen gekauften Gütern

¹⁾ Siehe dazu G. Kohlhauser: Der private Konsum in Österreich, a. a. O.

enthalten sind¹⁾. Der Anteil der alten Leute über 65 Jahre beeinflusst die Nachfrage nach dauerhaften Konsumgütern, Wohnungseinrichtung und Hausrat sowie eigenen Verkehrsmitteln negativ, da große Anschaffungen im Alter kaum getätigt werden. Dagegen nehmen die Ausgaben für verschiedene Dienstleistungen mit wachsendem Anteil der alten Leute zu. Auf die Nachfrage nach Bekleidung wirkt sich die Zahl der jungen Leute zwischen 15 und 25 Jahren, die meist sehr modebewußt sind, positiv aus. Der Beitrag dieser Faktoren, die teilweise sehr stark mit dem Einkommen korreliert sind (Frauenbeschäftigung, Anteil der über 65jährigen) ist allerdings nicht sehr bedeutend. Er liegt nur in wenigen Fällen (nichtdauerhafte Konsumgüter, Dienstleistungen, Ernährung) über 10%. Die Nachfrage nach dauerhaften Konsumgütern wurde auch vom Angebot an Teilzahlungskrediten beeinflusst, auf die Anschaffung von Einrichtungsgegenständen und Hausrat wirkten sich erwartungsgemäß die fertiggestellten Wohnungen aus. Auch diese Variablen spielten neben dem Einkommen meist nur eine relativ geringe Rolle. In vielen Fällen konnte durch den Zeittrend oder den Konsum der Vorperiode als zusätzliche Variable eine bessere Anpassung an die tatsächliche Entwicklung erzielt werden, doch verstärkte sich dadurch meist nur die Multikollinearität mit ihren nachteiligen Folgen auf die Koeffizienten.

Von den berechneten Funktionstypen brachte die logarithmische Form, die gleichbleibende Elastizitäten unterstellt, meist die beste Anpassung (gemessen am R^2 und an den Standardfehlern der Regressionskoeffizienten²⁾). Das gilt insbesondere für den gesamten privaten Konsum sowie für die Gruppen dauerhafte Konsumgüter, nichtdauerhafte Konsumgüter, Dienstleistungen, Ernährung, Wohnungseinrichtung und Hausrat, Verkehr und Nachrichten, eigene Verkehrsmittel (siehe Gleichungen 1, 4, 7, 10, 11, 14, 15, 20, 25, 27 im Anhang). Wegen der Multikollinearität besteht allerdings die Gefahr, daß die ermittelten Koeffizienten der Gleichungen verzerrt sind. Ein Vergleich mit den Ergebnissen von Funktionen mit relativen Differenzen für die gleichen Aggregate, in denen die erklärenden Variablen nicht miteinander korreliert sind, deutet jedoch darauf hin, daß diese Verzerrungen nicht sehr stark ins Gewicht fallen. Die aus logarithmischen Funktionen berechneten Einkommens- bzw. Ausgabenelastizitäten sind teils etwas niedriger (Ernährung, eigene

Verkehrsmittel), teils etwas höher (Gesamtkonsum, nichtdauerhafte Konsumgüter, Wohnungseinrichtung und Hausrat, Verkehr und Nachrichten) als die aus Gleichungen mit relativen Differenzen. Der Unterschied liegt jedoch meist im Bereich der Standardfehler der Koeffizienten. Daß sich trotz Konsumwellen Funktionen mit gleichbleibenden Elastizitäten am besten angepaßt haben, läßt sich vor allem damit erklären, daß die Wellen verhältnismäßig kurz und nicht sehr kräftig ausgeprägt waren. Bei 20 Beobachtungen wirkt sich die vorübergehende Veränderung der Nachfrageelastizitäten hauptsächlich auf die Restschwankungen aus, beeinflusst aber kaum das Ergebnis der Gleichung.

Logarithmisch-inverse Konsumfunktionen paßten sich meist nicht gut an die tatsächliche Entwicklung an, weil sie mit wachsendem Einkommens- und Verbrauchsniveau eine kräftige und gleichmäßige Abnahme der Elastizitäten implizieren. So ergeben die ausgewählten logarithmisch-inversen Funktionen für dauerhafte Konsumgüter, Dienstleistungen, Wohnungseinrichtung und Hausrat, Unterhaltung, Körperpflege, bei einer Erhöhung des verfügbaren persönlichen Einkommens je Kopf zwischen 1954 und 1973 um mehr als das Eineinhalbfache (+173½%), eine Abnahme der Elastizitäten um 63½%. Die Zunahme der gesamten Konsumausgaben je Kopf um 143½% ließ die Elastizitäten um 59% sinken (siehe Gleichungen 5, 6, 12, 13, 21, 32, 34 im Anhang). Da die Elastizitäten der logarithmisch-inversen Gleichungen gegen Null tendieren, eignet sich dieser Funktionstyp vor allem dort, wo man mit einer Sättigung rechnen kann. Da die logarithmisch-inversen Funktionen meist statistisch weniger gut gesichert sind als die logarithmischen (die Fehler der Koeffizienten sind größer), ist anzunehmen, daß in den erfaßten Verbrauchsgruppen zunächst keine Sättigung zu erwarten ist. Dies ist offenbar nur für einzelne Güter und Leistungen möglich, während die Sättigung von Verbrauchsgruppen durch Substitution und Aufkommen neuer Produkte verhindert wird.

Die dynamischen Funktionen nach *Houthakker* und *Taylor* brachten relativ gute Ergebnisse für Kleidung, Wohnungseinrichtung und Hausrat, fremde Verkehrsmittel, Bildung, Unterhaltung und Erholung, die Koeffizienten sind jedoch teilweise nicht signifikant. Dadurch hat auch der Bestandsanpassungsfaktor (β) in manchen Fällen nicht das erwartete Vorzeichen. So haben die Ausgaben für fremde Verkehrsmittel einen negativen Bestandsanpassungskoeffizienten, obwohl sie eher von Verbrauchsgewohnheiten beeinflusst werden (siehe Gleichung 29 im Anhang). Die Schwierigkeit liegt offenbar darin, daß sich dieses Modell hauptsächlich für homogene Gütergruppen

¹⁾ Siehe dazu auch *G. Kohlhauser*: Ernährungsausgaben und Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten, Monatsberichte 8/1974.

²⁾ Bei den gegebenen Freiheitsgraden der berechneten Gleichungen sichern in der Regel Standardfehler bis zu 55% die Signifikanz der Regressionskoeffizienten mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%.

eignet. In den erfaßten Verbrauchsgruppen sind aber verschiedene Güter und Leistungen enthalten, bei denen das Nachfrageverhalten unterschiedlich ist. Dagegen entsprach das Ergebnis für Kleidung, Bildung, Unterhaltung und Erholung (positives β) sowie Wohnungseinrichtung und Hausrat (negatives β) weitgehend den Erwartungen, d. h., daß die Nachfrage nach Kleidung sowie Bildung, Unterhaltung und Erholung durch Gewohnheit bzw. Nachahmung oder sozialen Zwang, die nach Wohnungseinrichtung und Hausrat durch den Bestand an diesen Gütern bestimmt wird (siehe Gleichungen 17, 24 und 30 im Anhang). In diesen Gruppen waren die Koeffizienten der Gleichungen meist auch statistisch besser gesichert.

Die arithmetisch linearen Gleichungen für die realen Ausgabenanteile einzelner Verbrauchsgruppen brachten im allgemeinen keinen zusätzlichen Beitrag zur Erklärung der Veränderungen der Konsumstruktur. Ökonomisch sinnvolle Ergebnisse wurden für die Anteile der Ausgaben für Ernährung, Kleidung, fremde Verkehrsmittel, Wohnungseinrichtung und Hausrat, Bildung, Unterhaltung und Erholung, Körperpflege gefunden. Aber auch bei diesen Funktionen besteht meist die Gefahr, daß die Koeffizienten infolge des gleichartigen Trends von erklärenden Variablen verzerrt sind.

Abgesehen von der Multikollinearität leidet die dargestellte Zeitreihenanalyse vor allem daran, daß sie nicht alle Faktoren, die die Nachfrage beeinflussen, erfassen kann. Einerseits soll die Zahl der Variablen aus statistischen Gründen (Freiheitsgrade) möglichst klein gehalten werden, andererseits gibt es verschiedene wirtschaftliche und soziale Phänomene, die zur Erklärung beitragen können, die sich aber nicht quantifizieren lassen, oder für die keine Zeitreihen vorliegen. Dazu gehören neben Änderungen des Geschmacks und der Gewohnheiten, Einführung neuer Produkte, Verbesserung der Warenverteilung u. ä., insbesondere Strukturfaktoren, wie Einkommensschichtung, berufliche, soziale und regionale Verteilung der Haushalte, Siedlungsform u. ä. Die Einführung eines Zeittrends als Repräsentant aller dieser Faktoren genügt meist nicht, da er auch die Entwicklung anderer erfaßter Variablen (insbesondere Einkommen) darstellt und zu Multikollinearität führt¹⁾. Der Effekt der meisten dieser Faktoren könnte nur durch eine entsprechend gegliederte Querschnittsanalyse erfaßt werden.

¹⁾ Vgl. dazu *P. Forsch*: Long Range Forecasting of Consumer Goods Market Trends, Konjunkturpolitik 15. Jg., Heft 5/6, 1969 — *V. Cao-Pinna*: Critiques des méthodes de prévision de la consommation et suggestions pratiques, in Europe's Future Consumption, (Hgb. *J. Sandee*), Amsterdam 1964.

Projektion für die nächsten zehn Jahre

Methoden

Um die wiederholt gestellte, für betriebliche Entscheidungen und wirtschaftspolitische Maßnahmen gleich wichtige Frage nach der künftigen Entwicklung des Konsums und seiner Struktur zu beantworten, können verschiedene Wege beschritten werden. Die einfachste Methode ist die Extrapolation der vergangenen Entwicklung in die Zukunft. Dabei wird unterstellt, daß sich die nachfragebestimmenden Faktoren im Prognosezeitraum genauso entwickeln werden wie in der Beobachtungsperiode. Da dies in der Regel jedoch kaum zutrifft, sind solche Projektionen wenig zielführend. Besser ist die Anwendung von Verhaltensgleichungen, die aus Zeitreihen oder Querschnittsanalysen gewonnen wurden. In diesem Fall wird angenommen, daß die Konsumenten in Zukunft in gleicher Weise auf Änderungen nachfragebestimmender Faktoren reagieren werden wie in der Vergangenheit. Bei dieser Methode kommt es vor allem auf die Verlässlichkeit der aus den Analysen ermittelten Parameter an. Die Zeitreihenanalyse leidet in der Regel nicht nur unter Multikollinearität, sondern auch daran, daß verschiedene Faktoren, die die Nachfrage beeinflussen, in den Gleichungen nicht erfaßt werden können (weil sie nicht meßbar sind oder weil für sie keine Zeitreihen vorliegen). Querschnittsanalysen erfassen dagegen nur den Einfluß des Einkommens und können im Gegensatz zur Zeitreihenanalyse keinerlei dynamische Elemente berücksichtigen. Ihre Verwendung für Prognosen ist daher nur unter der Annahme möglich, daß alle Faktoren, die den Konsum beeinflussen, außer dem Einkommen (Gesamtausgaben), unverändert bleiben. Aus diesem Grund sind die aus Zeitreihenanalysen gewonnenen Einkommenselastizitäten für Projektionen jenen aus Querschnittsanalysen vorzuziehen²⁾. Eine weitere Prognosemethode ist der internationale Vergleich. Er geht von der Annahme aus, daß das Konsumverhalten in verschiedenen Ländern ähnlich ist. Dazu können Zeitreihenanalysen (Beziehungen zwischen Konsum und Einkommen) für einzelne Länder vorgenommen und die Unterschiede auf Signifikanz getestet werden. Man kann aber auch durch eine Querschnittsanalyse über alle Länder prüfen, welcher Zusammenhang zwischen Nachfrage und Einkommensniveau je Kopf besteht. Dabei besteht allerdings die Schwierigkeit, die nationalen Angaben

²⁾ Vgl. dazu u. a.: *R. Bentzel*: Schwedens Konsum 1931 bis 1965. Skandinaviska Banken, Vierteljahresbericht Nr. 1, Jänner 1958 — *Cao-Pinna*: a. a. O. — *J. Sandee*: Introduction, *C. Fourgeaud*: Les projections de consommation en France beides in Europe's Future Consumption, (Hgb. *J. Sandee*), Amsterdam 1964.

in die gleiche Währungseinheit umzurechnen. Wechselkurse sind meist nicht ausreichend, und Kaufkraftparitäten für einzelne Verbrauchsgruppen liegen nicht immer vor. Eine Ausweichmöglichkeit besteht in der internationalen Querschnittsanalyse der Ausgabenanteile; dazu ist nur die Umrechnung der Gesamtausgaben oder des Brutto-Nationalproduktes erforderlich. Wegen der Unterschiede in der sozialen und geographischen Struktur sowie in der Lebensweise können aber internationale Vergleiche in der Regel nur zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeit von Prognosen, die mit anderen Methoden erstellt wurden, verwendet werden. Gute Prognosen sollten sich aber nicht auf die Anwendung ökonomischer Relationen beschränken, die in der Vergangenheit festgestellt wurden, sondern auch Vorstellungen über die Entwicklung und den Effekt anderer nicht erfaßbarer Faktoren einbeziehen. Diese werden sich teils in der Wahl der Funktionen, teils in Abweichungen von den berechneten Ergebnissen niederschlagen. Auf diese Weise ist in jeder Prognose auch mehr oder weniger persönliche Beurteilung und Intuition enthalten¹⁾.

Prognosen für Verbrauchsgruppen lassen sich im allgemeinen leichter erstellen als für einzelne Waren oder Untergruppen, da Substitutionen zwischen Verbrauchsgruppen seltener sind und sich auch neue Produkte in der Gruppe weniger auswirken. Dagegen ist es bei starker Disaggregation möglich, eventuelle zusätzliche Informationen über einzelne Produkte (Preistendenzen, technologische Veränderungen) anzuwenden, während sie in den Prognosen für große Gruppen untergehen.

In der vorliegenden Arbeit wurden die Projektionen für 1980 und 1985 hauptsächlich mit Hilfe der Zeitreihenanalyse für die Periode von 1954 bis 1973 vorgenommen. Ein internationaler Vergleich der Beziehungen zwischen Ausgabenanteilen und Nationalprodukt bzw. Konsumniveau je Kopf wurde nur subsidiär verwendet und erleichterte oftmals die Wahl der Funktionen für die Prognose. In dieser spielten auch gewisse persönliche Vorstellungen über die mögliche Entwicklung nicht erfaßbarer Faktoren und ihr Einfluß auf die Konsumstruktur eine Rolle. Auf die Verwendung von Elastizitäten aus Querschnittsanalysen wurde, abgesehen von ihren Nachteilen, auch deshalb verzichtet, weil die letzte repräsentative Konsumerhebung, für die Ergebnisse verfügbar sind, schon sehr weit zurückliegt (1964) und sich das Konsumverhalten seither geändert haben dürfte. Die Projektionen wurden zunächst je Kopf erstellt und dann mit Hilfe der Annahmen über die Entwicklung der Bevölkerung insgesamt berechnet.

¹⁾ Vgl. dazu u. a. *P. Forsch*, a. a. O., und *Cao-Pinna*, a. a. O.

Annahmen

Wie jede Prognose kann auch die Projektion der österreichischen Konsumstruktur nur bedingt erstellt werden, das heißt, sie hängt von der Richtigkeit verschiedener Annahmen ab. Diese beziehen sich teils auf generelle, in den Verhaltensgleichungen implizit enthaltene Bedingungen, teils auf die Entwicklung der nachfragebestimmenden Faktoren. Zunächst wird davon ausgegangen, daß im Vorhersagezeitraum keine Ereignisse eintreten, die die politischen, ökonomischen und sozialen Grundlagen Österreichs entscheidend verändern. Ferner wird unterstellt, daß sich das Verhältnis zwischen öffentlichen Leistungen für den Konsum der Haushalte und den privaten Konsumausgaben nicht nennenswert ändert. Dies ist vor allem deshalb relevant, weil sich diese beiden Konsumarten meist substituieren (z. B. Schulbuchaktion und privater Kauf von Schulbüchern), die Projektionen aber nur für die privaten Konsumausgaben gelten. Da die Projektionen nur von der Nachfrageseite gemacht werden, wird außerdem vorausgesetzt, daß bei den angenommenen Preisen keine Angebotslücken entstehen. Diese Hypothese dürfte freilich in manchen Fällen (Wohnungen) nicht ganz realistisch sein.

Für die nachfragebestimmenden Faktoren, die nicht explizit in den für die Prognose verwendeten Funktionen enthalten sind (z. B. Einkommensverteilung, soziale, berufliche und regionale Struktur der Haushalte u. ä.), deren Einfluß sich aber offenbar in den Parametern der erfaßten Variablen niederschlägt, wurde angenommen, daß ihr Verhältnis zu den anderen Faktoren gleichbleibt wie in der Beobachtungsperiode²⁾. Das ist aber für die Projektionsergebnisse nicht sehr entscheidend, weil Untersuchungen in anderen Ländern ergeben haben, daß Veränderungen der Einkommensverteilung und der Sozialstruktur der Bevölkerung nur einen relativ geringen Einfluß auf die Ausgaben für die wichtigsten Verbrauchsgruppen haben³⁾.

Von großer Bedeutung sind dagegen die Vorstellungen über die Entwicklung der in den Konsumfunktionen enthaltenen erklärenden Variablen, insbesondere des verfügbaren persönlichen Einkommens (bzw. der gesamten Konsumausgaben) und der realen Preise. Für das verfügbare persönliche Einkommen, das von 1954 bis 1974 real um durchschnittlich 4,7% pro Kopf und Jahr gewachsen war, wurde für den Projektionszeitraum eine schwächere Steigerung angenommen: 3,8% für die Periode 1974

²⁾ Siehe dazu *J. Sandee*: a. a. O.

³⁾ Siehe dazu *G. Vangrevelinghe*: *Projections de la consommation des ménages pour 1970*, *Études et conjoncture*, 19 Jg., Nr. 9, September 1964.

bis 1980, 3,9% für die folgenden fünf Jahre. Diese Annahmen beruhen auf der im Herbst 1975 vom Institut erstellten Prognose des realen Brutto-Nationalproduktes für 1975 und für 1976 bis 1985¹⁾, den in der Vergangenheit beobachteten Beziehungen zwischen verfügbarem persönlichen Einkommen und Brutto-Nationalprodukt²⁾ sowie der voraussichtlichen Bevölkerungsentwicklung³⁾.

Die gesamten realen Konsumausgaben, die sich in vielen Fällen besser zur Erklärung der Nachfrage in einzelnen Bedarfsgruppen eignen als das verfügbare persönliche Einkommen, wurden auf zwei Arten geschätzt. Einerseits aus dem Gleichgewicht von Angebot und Verwendung der Güter und Leistungen (Saldo aus den anderen Verwendungsarten), andererseits mit Hilfe von Funktionen, die für die Entwicklung in der Vergangenheit ermittelt wurden. In beiden Fällen ergab sich für den Projektionszeitraum eine langsamere Zunahme als für die Vergangenheit. Es wurde angenommen, daß der durchschnittliche reale Konsumzuwachs je Kopf und Jahr zwischen 1974 und 1980 3,6%, zwischen 1980 und 1985 3,8% erreichen wird, nach 4,3% in den letzten zwanzig Jahren. Daraus ergibt sich, daß die Sparquote zunächst noch steigen und 1980 bei rund 17%, 1985 bei etwa 17½% liegen wird, nach 14% im Durchschnitt der Jahre 1970 bis 1974

Viel schwieriger als Einkommen oder gesamte Konsumausgaben sind die realen Preise zu prognostizieren. Sie können einerseits durch technische Entwicklungen, andererseits durch staatliche Maßnahmen (Subventionen, Verbrauchsteuern), Preisverhalten der Unternehmer (Konkurrenzverhältnisse), Nachfragestruktur der Konsumenten (Verbrauchsgewohnheiten) und andere Faktoren beeinflusst werden. Mangels brauchbarer Anhaltspunkte wurde der bisherige Trend linear extrapoliert. Wenn in der Vergangenheit kein Trend erkennbar war, wurden auf Grund bestimmter Vorstellungen Annahmen getroffen (z. B. in der Gruppe Verkehr und Nachrichten für Benzin- und Autopreise).

¹⁾ Im Herbst 1975 wurde für das Jahr 1975 mit einem realen Rückgang des Brutto-Nationalproduktes von 2,5% gerechnet, bis 1985 ist eine Zunahme von durchschnittlich 3,5% pro Jahr erwartet worden.

²⁾ Für die Periode 1954 bis 1973 wurde folgende Beziehung zwischen realen verfügbarem persönlichen Einkommen (VPE) und Brutto-Nationalprodukt (BNP) ermittelt:
 $VPE = -5801,834 + 0,687 BNP$

³⁾ Die Bevölkerungsprognose des Institutes für Versicherungsmathematik an der Technischen Universität in Wien (umgeschätzt auf Jahresdurchschnitte), die keine Wanderungen berücksichtigt, sowie die Annahmen des Institutes über die Entwicklung der Wanderungen (im Basiswert 1973 sind sie schon enthalten) ergaben für die Periode 1974 bis 1985 eine leichte Abnahme der Bevölkerung (durchschnittlich -0,2% pro Jahr), während sie von 1954 bis 1974 um durchschnittlich ½% pro Jahr gestiegen war

Übersicht 6

Entwicklung wichtiger nachfragebestimmender Faktoren

	1954/74 ¹⁾	1974/80 ²⁾	1980/85 ³⁾	1974/85 ³⁾
	Durchschnittliche Veränderung pro Jahr in % ³⁾			
Verfügbares persönliches Einkommen je Kopf real	4,66	3,77	3,94	3,84
Konsumausgaben je Kopf real	4,27	3,66	3,83	3,68
Altersstruktur der Bevölkerung ⁴⁾				
0-5 und über 65 Jahre	1,01	-0,47	-1,99	-1,16
15-25 Jahre	-0,07	2,43	1,20	1,87
über 65 Jahre	1,40	0,98	-2,01	-0,38
Frauenbeschäftigung ⁵⁾	0,52	0,04	-0,31	-0,12
Reale Preise ⁶⁾				
Privater Konsum insgesamt ⁷⁾	3,25	3,17	1,96	2,62
Nichtdauerhafte Konsumgüter	-0,61	-0,66	-0,68	-0,67
Dienstleistungen	2,02	2,02	2,02	2,02
Ernährung	-0,13	-0,37	-0,15	-0,27
Kleidung	-0,70	-1,18	-0,83	-1,02
Wohnungseinrichtung und Hausrat	-1,13	-0,11	-1,26	-0,63
Verkehr und Nachrichten	0,02	0,70	0,16	0,45
Eigene Verkehrsmittel	0,34	0,23	0,21	0,22
Fremde Verkehrsmittel	-0,19	1,18	-0,09	0,60
Bildung Unterhaltung Erholung	0,40	1,29	0,42	0,90
Unterhaltung	-0,66	-0,49	-0,52	-0,50
Körper- und Gesundheitspflege	2,79	2,04	1,84	1,95
Körperpflege	-0,47	0,39	-0,44	0,01
Konsumkredite real ⁸⁾	4,25	4,10	4,10	4,10
Fertiggestellte Wohnungen	1,81	-0,03	-0,82	-0,39
Wohnbevölkerung ⁹⁾	0,49	-0,08	-0,30	-0,18

¹⁾ Berechnete Werte — ²⁾ Annahmen — ³⁾ Kontinuierliche Veränderungsrate 1954/74 über den ganzen Zeitraum in den Prognoseperioden zwischen den Endpunkten. — ⁴⁾ Anteil der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung — ⁵⁾ Anteil der Frauen an den unselbständig Beschäftigten — ⁶⁾ Implizite Preisindizes für die einzelnen Verbrauchsgruppen bereinigt mit dem Preisindex des privaten Konsums — ⁷⁾ Impliziter Preisindex, unbereinigt. — ⁸⁾ Von den Teilzahlungsinstituten gewährte Kredite für die Anschaffung von dauerhaften und nichtdauerhaften Konsumgütern, bereinigt mit dem impliziten Preisindex für dauerhafte Konsumgüter. — ⁹⁾ Bis 1973 nach Angaben des Österreichischen Statistischen Zentralamtes. Annahmen nach den Prognosen des Institutes für Versicherungsmathematik, Technische Universität Wien (umgeschätzt auf Jahresdurchschnitte) und Schätzungen des Institutes über Wanderungsbewegung

Die für die ausgewählten Funktionen erforderlichen Angaben über die künftige Altersstruktur der Bevölkerung konnten aus der Bevölkerungsprognose des Institutes für Versicherungsmathematik an der Technischen Universität Wien gewonnen werden. Da aber diese Prognose keine Wanderungsbewegung berücksichtigt, dürfte vor allem der Anteil der jüngeren Altersklassen etwas zu niedrig angenommen sein. Der dadurch bedingte Fehler der Projektion kann jedoch vernachlässigt werden, zumal der Einfluß der Altersstruktur nach den ausgewählten Funktionen meist nicht sehr bedeutend ist. Im einzelnen wurde angenommen, daß der Anteil der jungen Leute zwischen 15 und 25 Jahren, der in der Vergangenheit im Durchschnitt leicht gesunken war, in nächster Zeit, insbesondere aber bis 1980, kräftig zunehmen wird (geburtstarke Jahrgänge aus der ersten Hälfte der sechziger Jahre). Dagegen wird der Anteil der alten Leute über 65 und der Kleinkinder bis 5 Jahre nach dem Anstieg in den letzten zwanzig Jahren in Zukunft sinken, insbesondere in der Periode 1980 bis 1985 (Ausfälle des Zweiten

Weltkrieges, Geburtenrückgang Ende der siebziger, Anfang der achtziger Jahre). Für die Frauenbeschäftigung wurde die mittelfristige Arbeitsmarktprognose des Institutes verwendet¹⁾. Da darin aber nur die Gesamtzahl der erwerbstätigen Frauen geschätzt wurde, mußte unterstellt werden, daß sich der Anteil der Frauen an den unselbständig Beschäftigten genauso entwickeln wird wie an den gesamten Erwerbstätigen. Danach ist nach der nahezu ständigen Zunahme in der Vergangenheit (nur zwischen 1967 und 1970 trat ein leichter Rückgang ein) für die nächsten zehn Jahre ein fortschreitender Rückgang des Anteiles der Frauen zu erwarten. Die Konsumkredite, die in die Projektion der Nachfrage nach dauerhaften Konsumgütern eingehen, wurden mangels Anhaltspunkten durch Trendextrapolation geschätzt. Für die Zahl der fertiggestellten Wohnungen, die die Käufe von Hausrat und Artikeln des Wohnbedarfes beeinflussen, wurde angenommen, daß sie nach der starken Zunahme in den letzten zwanzig Jahren abnehmen wird. Dies vor allem, weil der quantitative Bedarf an Erstwohnungen großteils befriedigt sein dürfte und die Nachfrage nach Zweitwohnungen langsamer wachsen wird.

Ergebnisse

Mit Hilfe dieser Annahmen und der für die Vergangenheit ermittelten Konsumfunktionen wurde zunächst die Entwicklung der realen Nachfrage je Kopf in den wichtigsten Verbrauchsgruppen bis 1980 und 1985 geschätzt. Aus den verschiedenen Varianten wurden dann jene ausgewählt, die auch im internationalen Vergleich die plausibelste Veränderung der Konsumstruktur ergaben. Aus den ausgewählten Werten und der geschätzten Bevölkerungszahl ergaben sich schließlich die gesamten realen Verbrauchsausgaben in den Projektionsjahren. Im allgemeinen zeichnen sich die gleichen Tendenzen wie in der Vergangenheit ab, allerdings in etwas abgeschwächter Form. So wird wie bisher die Nachfrage nach dauerhaften Konsumgütern überdurchschnittlich wachsen, allerdings merklich langsamer. Diese Entwicklung ist schon deshalb zu erwarten, weil der Erweiterungsbedarf zunehmend vom Ersatzbedarf abgelöst werden wird. Auch die Ausgaben für kurzlebige Waren und Dienstleistungen²⁾ werden nicht mehr so rasch zunehmen wie bisher. Ihre Wachstumsrate wird sich aber weniger

verlangsamen als die der dauerhaften Konsumgüter. Trotzdem dürfte der Anteil der Dienstleistungen an den realen Konsumausgaben ebenso wie der der Käufe von kurzlebigen Waren weiter sinken, während für dauerhafte Konsumgüter relativ immer mehr ausgegeben wird. Diese Strukturverschiebung läßt sich vor allem damit erklären, daß mit dem wachsenden Einkommensniveau die Ersatzanschaffungen dauerhafter Konsumgüter nicht nur in kürzeren Zeiträumen, sondern auch meist in besserer Qualität erfolgen und immer größere Verbrauchergruppen in die Lage kommen, sich mit verschiedenen dauerhaften Konsumgütern auszustatten. Darüberhinaus dürften, wie aus den Erfahrungen der letzten Jahre geschlossen werden kann, gerade auf diesem Gebiet immer wieder neue Waren aufkommen oder bereits auf dem Markt befindliche technisch verbessert werden, die die Nachfrage stark anregen. Zuletzt haben insbesondere verschiedene Neuheiten der Unterhaltungselektronik (Stereoanlagen, Tonbandgeräte, Farbfernseher, Kassettenrecorder u. ä.) diese Rolle gespielt.

Übersicht 7

Projektion der Konsumstruktur

	1974 ¹⁾		1980 ²⁾		1985 ³⁾	
	S je Kopf Preise 1964	%	S je Kopf Preise 1964	%	S je Kopf Preise 1964	%
Konsumausgaben insgesamt	27 851 0	100 0	34 475 6	100 0	41 747 3	100 0
Dauerhafte Konsumgüter	4 201 9	15 1	6 075 6	17 6	8 584 9	20 6
Nichtdauerhafte Konsumgüter	17 145 1	61 6	20 580 4	59 7	24 052 3	57 6
Dienstleistungen	6 504 0	23 3	7 819 6	22 7	9 110 1	21 8
Nahrungsmittel u. Getränke	8 335 7	29 9	9 015 9	26 2	9 292 6	22 3
Kleidung	3 826 3	13 7	4 759 4	13 8	5 734 3	13 7
Hausrat u. Wohnbedarf	3 200 3	11 5	4 548 2	13 2	6 169 4	14 8
Verkehr und Nachrichten	3 299 6	11 8	4 634 9	13 4	6 360 6	15 2
darunter						
Fremde Verkehrsmittel	448 9	1 6	479 2	1 4	517 2	1 2
Bildung, Unterhaltung,						
Erholung	3 196 7	11 5	4 418 2	12 8	5 712 5	13 7
darunter						
Unterhaltung	1 138 4	4 1	1 490 3	4 3	1 860 7	4 5
Körperpflege	543 1	2 0	789 6	2 3	1 054 8	2 5
Sonstige Güter und Leistungen ³⁾	5 449 3	19 6	6 309 4	18 3	7 423 1	17 8

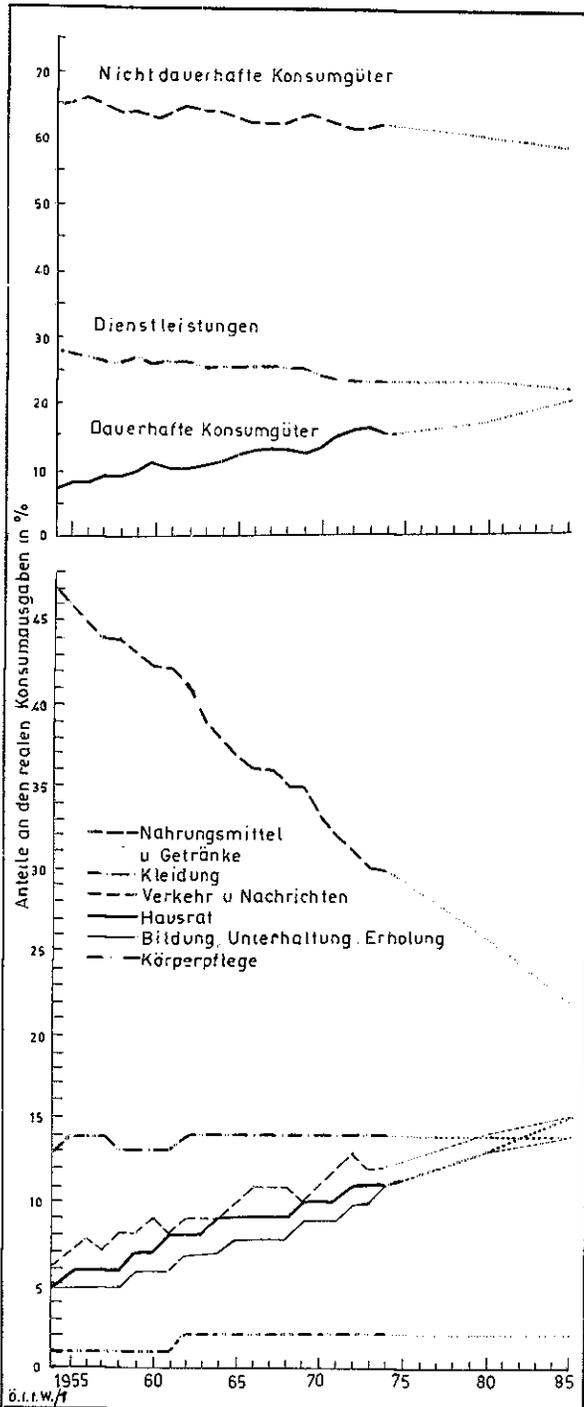
¹⁾ Vorläufige Werte — ²⁾ Projektionen unter der Annahme eines realen Zuwachses des BNP von durchschnittlich 3 5% pro Jahr von 1976 bis 1985 — ³⁾ Tabakwaren, Wohnungsnutzung, Heizung und Beleuchtung Haushaltsführung Gesundheitspflege und Sonstiges.

Von den einzelnen untersuchten Verbrauchsgruppen wird voraussichtlich keine das durchschnittliche Wachstum der letzten zwanzig Jahre erreichen; die Entwicklung wird allerdings meist günstiger sein als während der schwachen Konjunktur der zweiten Hälfte der sechziger Jahre. Wie bisher dürfte die Nachfrage nach Nahrungsmitteln und Getränken sowie Kleidung am schwächsten zunehmen. Während jedoch die Ausgaben für Ernährung hauptsächlich infolge der relativ sinkenden Frauen-

¹⁾ Siehe dazu F. Butschek: Der österreichische Arbeitsmarkt 1975 bis 1985, Monatsberichte 4/1975.

²⁾ Die hier angegebene Projektion der Nachfrage nach Dienstleistungen beruht im Gegensatz zu der für die anderen Gruppen nicht auf Konsumfunktionen, sondern ergab sich als Restgröße aus Gesamtkonsum und Ausgaben für dauerhafte und nichtdauerhafte Konsumgüter. Die Konsumfunktionen hätten viel niedrigere Werte ergeben

Entwicklung und Projektion der österreichischen Konsumstruktur



beschäftigung immer langsamer wachsen werden, ist für Kleidung ebenso wie für die meisten anderen Verbrauchsgruppen zu erwarten, daß die Nachfrage in der Periode 1980 bis 1985 etwas lebhafter werden wird. Sind in der Vergangenheit die Ausgaben für Bildung, Unterhaltung und Erholung (je Kopf +8½%) rascher gestiegen als die für Hausrat und Wohn-

bedarf (+8½%), Verkehr und Nachrichten (+7½%) und Körperpflege (+7¼%), so wird es künftig voraussichtlich eher umgekehrt sein. Für das relative Zurückbleiben der Nachfrage in der Gruppe Bildung, Unterhaltung und Erholung gibt es mehrere Erklärungen: die Freizeit wird künftig kaum mehr so rasch zunehmen wie bisher, die wachsende Ausstattung mit Geräten der Unterhaltungselektronik dürfte das Bedürfnis nach Unterhaltung außer Haus beschränken, der anhaltende Trend zu Wochenendhäusern und Zweitwohnungen am Land wird die Nachfrage nach Urlaubsreisen weniger steigen lassen. Dennoch wird der Anteil der Ausgaben für Bildung, Unterhaltung und Erholung, der bisher ständig zugenommen hat (von 46% im Jahre 1954 auf 11½% im Jahre 1974), weiter auf 13½% steigen, jedoch schwächer als der für Hausrat und Wohnbedarf (von 11½% auf 15%) oder für Verkehr und Nachrichten (von 12% auf 15%). Demgegenüber ist mit einem weiter sinkenden Anteil der Ernährungsausgaben (von 30% auf 22½%) zu rechnen, wogegen für Kleidung etwa relativ gleich viel aufgewendet werden wird wie bisher (14%). Die restlichen Verbrauchsgruppen (Tabakwaren, Wohnungsnutzung, Heizung und Beleuchtung, Haushaltsführung, Gesundheitspflege und Sonstiges), für die keine Projektionen gemacht werden konnten, werden implizit etwas an Bedeutung verlieren. Das beruht vor allem darauf, daß insbesondere die Ausgaben für Wohnungsnutzung kaum auf Einkommensänderungen reagieren. Sie werden hauptsächlich vom Wohnungsangebot, der Mietpolitik, der Wohnbaufinanzierung und anderen gesetzlichen Maßnahmen bestimmt, auf die die Konsumenten keinen Einfluß haben. Nur die Ausgaben für Instandhaltung der Wohnung oder für Zweitwohnungen sind einkommensabhängig. Aber auch die Nachfrage in den anderen Gruppen wird zum Teil von Faktoren beeinflusst, die mit dem Einkommensniveau der Haushalte wenig zusammenhängen. So wirkt sich auf die Ausgaben für Tabakwaren die zunehmende Aufklärung der Konsumenten über die gesundheitlichen Gefahren des Rauchens hemmend aus. Ein wachsender Anteil der Ausgaben für Haushaltsführung wird nicht nur durch die außergewöhnlich hohen Kosten für Haushaltshilfen verhindert, sondern vor allem durch die immer bessere Ausstattung der Haushalte mit Waschmaschinen und anderen arbeitssparenden Haushaltsgeräten. Diese wird allerdings von der Einkommensentwicklung beeinflusst.

Nachdem die österreichische Bevölkerung in der Vergangenheit ständig leicht gewachsen ist, künftig aber voraussichtlich etwas abnehmen wird, werden die Konsumausgaben insgesamt in allen Verbrauchsgruppen etwas langsamer wachsen als jene pro Kopf, während es bisher umgekehrt war. Das Nach-

Übersicht 8

Projektion der Konsumententwicklung

	1954/1974 ¹⁾	1974/1980 ²⁾	1980/1985 ³⁾
	Durchschnittliche reale Veränderung pro Jahr ³⁾		
	a) je Kopf		
Konsumausgaben insgesamt	4 27	3 56	3 83
Dauerhafte Konsumgüter	7 94	6 15	6 91
Nichtdauerhafte Konsumgüter	3 93	3 04	3 12
Dienstleistungen	3 46	3 07	3 06
Nahrungsmittel u. Getränke	1 98	1 31	0 60
Kleidung	4 54	3 64	3 73
Hausrat u. Wohnbedarf	8 15	5 86	6 10
Verkehr u. Nachrichten	7 54	5 66	6 33
darunter fremde Verkehrsmittel	1 57	1 09	1 53
Bildung, Unterhaltung, Erholung	8 51	5 39	5 14
darunter Unterhaltung	7 22	4 49	4 44
Körperpflege	7 40	6 24	5 79
Sonstige Güter u. Leistungen ⁴⁾	3 58	2 44	3 25
	b) insgesamt		
Konsumausgaben insgesamt	4 76	3 47	3 52
Dauerhafte Konsumgüter	8 42	6 06	6 41
Nichtdauerhafte Konsumgüter	4 42	2 96	2 81
Dienstleistungen	3 95	2 99	2 75
Nahrungsmittel u. Getränke	2 47	1 22	0 30
Kleidung	5 03	3 55	3 42
Hausrat u. Wohnbedarf	8 64	5 77	5 79
Verkehr u. Nachrichten	8 02	5 58	6 03
darunter fremde Verkehrsmittel	2 05	1 00	1 22
Bildung, Unterhaltung, Erholung	9 00	5 31	4 83
darunter Unterhaltung	7 71	4 41	4 14
Körperpflege	7 89	6 15	5 49
Sonstige Güter u. Leistungen ⁴⁾	4 07	2 36	2 95

¹⁾ Berechnete Werte — ²⁾ Projektionen unter der Annahme eines realen Zuwachses des BNP von durchschnittlich 3,5% pro Jahr von 1976 bis 1985 — ³⁾ Kontinuierliche Veränderungsrate: 1954/1974 über den gesamten Zeitraum, in den Prognoseperioden zwischen den Endpunkten. — ⁴⁾ Tabakwaren, Wohnungsnutzung, Heizung und Beleuchtung, Haushaltsführung, Gesundheitspflege und Sonstiges

lassen des Wachstums wird daher insgesamt ausgeprägter sein als je Kopf. Die Konsumstruktur wird freilich davon nicht betroffen.

Aus den Projektionen der Konsumententwicklung ergibt sich, daß sich die Einrichtungswelle, die mit Beginn der siebziger Jahre einsetzte, noch weiter verstärken wird. Von 1974 bis 1980 werden etwa 20 1/2%, bis 1985 23% der zusätzlichen Konsumausgaben für diese Güter verwendet werden, nach 17 1/2% von 1970 bis 1974. Ähnliches gilt für die Gruppe Verkehr und Nachrichten, deren erste Welle allerdings schon Mitte der sechziger Jahre stattfand. Dagegen wird die Anfang der siebziger Jahre begonnene Bildungs-, Unterhaltungs- und Erholungswelle kaum stärker werden (18 1/2% und 18% der zusätzlichen Konsumausgaben).

Die hier skizzierte künftige Veränderung der österreichischen Konsumstruktur ist eine hypothetische Prognose, die durch Fortschreibung des in der Vergangenheit beobachteten Konsumverhaltens unter der Annahme bestimmter Bedingungen erstellt wurde. Wieweit sie sich realisieren wird, hängt nicht nur davon ab, ob der angenommene Verlauf der nachfragebestimmenden Faktoren zutreffen wird, sondern vor allem davon, ob die Konsumenten auf diese Entwicklung ähnlich reagieren werden wie bisher. Dies wird sicher nicht durchwegs zutreffen, wenngleich solche bedingte Prognosen in vielen anderen Ländern meist sehr ähnliche Tendenzen zeigen wie diese Untersuchung für Österreich¹⁾.

Grete Kohlhauser

¹⁾ Siehe dazu z. B. R. Sanz-Ferrer: *Prévisions de la consommation privée en Belgique. Recherches économiques de Louvain*, 37. Jg., Nr. 1, April 1972. — G. Vangrevelinghe: *Modèles et projections de la consommation*, *Economie et Statistique*, Nr. 6, November 1969. — R. Rau: *Die Struktur des privaten Verbrauchs 1980 und 1985*, Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Institutes für Wirtschaftsforschung, 25. Jg. Nr. 4, 1974.

Anhang

Verzeichnis der Variablen

Kurz- bezeichnung	Inhalt	Kurz- bezeichnung	Inhalt
<i>Abhängige Variable</i>			
<i>CTO</i>	Gesamte Konsumausgaben, real, je Kopf	<i>VUN</i>	Konsumausgaben für Verkehr und Nachrichten, real, je Kopf
<i>DAK</i>	Konsumausgaben für dauerhafte Konsumgüter, real, je Kopf	<i>EVM</i>	Konsumausgaben für eigene Verkehrsmittel, real, je Kopf
<i>NDK</i>	Konsumausgaben für nichtdauerhafte Konsumgüter, real, je Kopf	<i>FVM</i>	Konsumausgaben für fremde Verkehrsmittel, real, je Kopf
<i>DST</i>	Konsumausgaben für Dienstleistungen, real, je Kopf	<i>BUE</i>	Konsumausgaben für Bildung, Unterhaltung und Erholung, real, je Kopf
<i>NUG</i>	Konsumausgaben für Nahrungsmittel und Getränke, real, je Kopf	<i>UHG</i>	Konsumausgaben für Unterhaltung, real, je Kopf
<i>KLD</i>	Konsumausgaben für Kleidung, real, je Kopf	<i>KPF</i>	Konsumausgaben für Körperpflege, real, je Kopf
<i>WUH</i>	Konsumausgaben für Wohnungseinrichtung und Hausrat, real, je Kopf		
<i>Erklärende Variable</i>			
<i>VPE</i>	Verfügbares persönliches Einkommen, real, je Kopf	<i>PND</i>	Realer Preisindex für nichtdauerhafte Konsumgüter
<i>BST</i>	Anteil der 0- bis 5- und der über 65jährigen an der Gesamtbevölkerung	<i>PDS</i>	Realer Preisindex für Dienstleistungen
<i>B65</i>	Anteil der 65jährigen an der Gesamtbevölkerung	<i>PNG</i>	Realer Preisindex für Nahrungsmittel und Getränke
<i>B25</i>	Anteil der 15- bis 25jährigen an der Gesamtbevölkerung	<i>PKL</i>	Realer Preisindex für Kleidung
<i>FRB</i>	Anteil der Frauen an den unselbständig Beschäftigten	<i>PWH</i>	Realer Preisindex für Wohnungseinrichtung und Hausrat
<i>WHG</i>	Zahl der fertiggestellten Wohnungen	<i>PVN</i>	Realer Preisindex für Verkehr und Nachrichten
<i>EHS</i>	Zahl der Eheschließungen	<i>PEV</i>	Realer Preisindex für eigene Verkehrsmittel
<i>TRD</i>	Zeittrend	<i>PFV</i>	Realer Preisindex für fremde Verkehrsmittel
<i>CKR</i>	Konsumkredite, real, je Kopf	<i>PBU</i>	Realer Preisindex für Bildung, Unterhaltung und Erholung
<i>PCT</i>	Preisindex des privaten Konsums	<i>PUH</i>	Realer Preisindex für Unterhaltung
		<i>PKP</i>	Realer Preisindex für Körperpflege

Konsumfunktionen aus Zeitreihen
(Beobachtungsperiode 1954 bis 1973)¹⁾

Nummer der Gleichung	Abhängige Variable ²⁾	Funktionstyp ³⁾	Konstante	VPE	PCT	BST	R ²	D. W.	β ⁴⁾					
1	CTO	log	0'946	0'694 4	0'232 15	0'296 17	1'000	2'32	—					
2		RO1	1'389	0'626 12			0'791	2'44	—					
3		RO1, G3	-0'318	0'681 6	0'333 28	0'354 25	0'960	2'28	—					
				VPE	VPE _{-i}	CKR	B 65	CTO						
4	DAK	log	-9'156	—	1'541 7	0'217 40	0'987	1'65	—					
5		log inv.	8'880	-40'906 19	—	-0'414 28	14'028 95	0'990	1'74	—				
6		log inv.	8'121	—	—	-0'527 15	32'790 32	-47'442 12	0'995	1'72	—			
				VPE	PND	FRB	CTO							
7	NDK	log	8'145	0'567 14	-1'539 26	0'742 39	0'998	1'90	—					
8		RO1	1'138	0'403 44	-0'823 72	1'049 69	0'707	2'31	—					
9		RO1	-0'350	—	-0'835 45	0'648 69	0'808 19	0'868	1'98	—				
				VPE	PDS	B 65	CTO							
10	DST	log	2'418	0'498 10	-1'010 15	2'266 12	0'998	2'11	—					
11		log	1'889	—	-0'996 18	1'981 18	0'617 12	0'997	1'83	—				
12		log inv.	10'324	-5'522 14	43'183 46	-26'546 17	0'997	2'11	—					
13		log inv.	10'197	—	41'601 51	-23'494 21	-6'604 15	0'997	1'96	—				
				VPE	PNG	FRB	BST	CTO						
14	NUG	log	5'159	0'232 11	-0'900 20	1'540 14	0'996	2'20	—					
15		log	5'171	—	-0'953 18	1'567 13	—	0'249 10	0'996	2'16	—			
16		RO1, G3	-0'544	0'359 60	-0'702 27	0'799 95	0'325 71	0'910	2'33	—				
				VPE	VPE _{-i}	VPE; A	PKL	PKL _{-i}	PKL; A	KLD _{-i}	B 25			
17	KLD	Dyn. Mod.	1'070	—	0'056 41	0'098 29	—	-9'031 78	-40'930 18	0'468 46	0'997	2'07	0'075	
18		RO1	-1'111	0'952 20	—	—	-1'769 19	—	—	—	0'760	2'08	—	
19		RO1, G3	0'715	0'576 53	—	—	-1'604 20	—	—	—	0'443 52	0'730	1'10	—

				VPE	PWH	WHG	EHS	CTO ₋₁	CTO; A	WUH ₋₁				
20	WUH	log	-14'646	1'733 2	0'396 32	0'275 15					0'999	2'01	-	
21		log inv.	7'771	-27'010 3	109'135 14	-9'928 24					0'997	1'73	-	
22		RO1	3'715	1'072 23	0'637 58	0'243 24	0'201 45				0'847	2'30	-	
23		RO1, G3	2'772	1'326 18	0'896 38	0'241 25					0'890	1'69	-	
24		Dyn. Mod.	-990'08	-	-	-	-	0'107 28	0'253 18	0'337 58	0'997	2'26	-0'455	
				VPE	PVN									
25	VUN	log	-5'473	1'637 2	-0'717 56						0'994	1'77	-	
26		RO1, G3	1'876	1'279 25	-0'687 55						0'620	1'79	-	
				VPE	PEV									
27	EVM	log	-8'342	2'270 2	-1'558 22						0'993	1'55	-	
28		RO1	-3'891	3'151 23	-1'756 35						0'672	1'90	-	
				CTO ₋₁	CTO; A	PFV ₋₁	PFV; A	YMM ₋₁						
29	FVM	Dyn. Mod.	274'95	0'004 41	-0'024 47	-0'894 40	-1'618 15	0'435 41			0'965	2'16	-0'941	
				VPE ₋₁	VPE; A	PBU ₋₁	PBU; A	BUE ₋₁	CTO	BST	PBU			
30	BUE	Dyn. Mod.	514'50	0'042 72	0'102 32	-9'717 54	-9'252 84	0'733 36				0'997	2'11	0'210
31		RO1, G3	1'598	-	-	-	-	-	1'535 13	0'689 31	-0'562 35	0'880	2'17	-
				VPE	PUH	TRD								
32	UHG	log inv.	6'308	-16'546 14	52'068 34	0'030 20						0'995	2'16	-
33		RO1, G3	-0'745	1'681 18	-0'241 87							0'710	1'77	-
				VPE	CTO	PKP	BST	KPF ₋₁						
34	KPF	log inv.	7'359	-0'326 11	-	0'156 11	-0'040 34	0'009 50				1'000	2'25	-
35		RO1, G3	-2'514	-	1'802 16	-0'862 19	1'944 17					0'880	1'69	-

1) Jahreswerte nach dem Stand von Ende 1974. — 2) Reale Werte je Kopf zu Preisen 1964. — 3) log = logarithmisch; log inv. = logarithmisch invers; RO1 = linear in relativen Differenzen gegen das Vorjahr; RO1, G3 = linear in relativen Differenzen gegen das Vorjahr aus gleitenden Drei-Jahres-Durchschnitten; Dyn. Mod. = dynamisches Modell nach Houthakker und Taylor. — 4) β = Bestandsanpassungskoeffizient.
Die Kursivzahlen unter den Koeffizienten sind Standardabweichungen in Prozent des Koeffizienten.
; A nach einer Variablenbezeichnung bedeutet absolute Differenz gegen das Vorjahr.