

**MONATSBERICHTE DES
ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES
FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

XXXV. Jahrgang

Beilage Nr. 70

September 1962

**Der Nahrungsmittelverbrauch
der österreichischen Bevölkerung**

WIEN 1962

IM SELBSTVERLAG DES ÖSTERREICHISCHEN INSTITUTES FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, WIEN, I., HOHER MARKT 9

Der Nahrungsmittelverbrauch der österreichischen Bevölkerung

Gliederung

	Seite
Entwicklung und Struktur des Verbrauchs in den letzten zehn Jahren	4
Der Nahrungsmittelverbrauch insgesamt	4
Verbrauch einzelner Produkte	6
Das österreichische Konsumniveau im internationalen Vergleich	8
Bestimmungsgründe des Verbrauchs	9
Einkommens-, Preis- und Haushaltsgrößeneelastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln	9
Ursachen der Verbrauchsentwicklung einzelner Nahrungsmittel	13
Konsumausgaben für Nahrungsmittel und Nachfrage nach landwirtschaftlichen Rohprodukten	18
Qualitätselastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln	19
Elastizität der Nachfrage nach landwirtschaftlichen Rohprodukten und nach gewerblichen Leistungen für Ernährung	20
Ausblick	21
Anhang	
Statistische Grundlagen	24
Berechnungsmethoden	28
Berechnung von Elastizitäten	28
Sonstige Berechnungen	37

Der Nahrungsmittelverbrauch der österreichischen Bevölkerung

Die vorliegende Arbeit¹⁾ untersucht Höhe, Zusammensetzung und Entwicklung des Nahrungsmittelverbrauchs der österreichischen Bevölkerung seit 1950/51, dem ersten Nachkriegsjahr mit annähernd freier Konsumwahl. Mit Hilfe mathematisch-statistischer Verfahren (Regressionsanalyse) werden Ernährungsbilanzen und Haushaltserhebungen (Städtische Konsumerhebung 1954/55, Bäuerliche Konsumerhebung 1959) ausgewertet und die wichtigsten Bestimmungsgründe des Verbrauchs zu quantifizieren versucht. Die ökonomische Analyse ermöglicht es, die Entwicklung des Verbrauchs der einzelnen Produkte aus dem Zusammenwirken verschiedener Faktoren (insbesondere der Realeinkommen, der Preise und der Konsumgewohnheiten) zu erklären. Schließlich werden die Zusammenhänge zwischen den Ausgaben der Konsumenten für Nahrungsmittel und dem Absatz landwirtschaftlicher Rohprodukte beleuchtet und die künftige Entwicklung des Nahrungsmittelverbrauchs bis 1975 vorausgeschätzt.

Die Untersuchung ergibt, daß sich der Ernährungsstandard der österreichischen Bevölkerung in den letzten zehn Jahren merklich gehoben hat. 1960/61 gaben die Konsumenten real um 52% mehr für Nahrungsmittel aus (durchschnittliche jährliche Zuwachsrate 4 1%) als 1950/51, der Nahrungsmittelverbrauch war der Menge nach um fast 30% (3 1% pro Jahr) und der Kalorienverzehr um 8% (1 5% pro Jahr) höher. Die Bevölkerung zog relativ teure und kalorienarme Produkte zunehmend relativ billigen und kalorienreichen Produkten vor, sie kaufte bessere Qualitäten und immer mehr weiterverarbeitete oder genußfertig vorgerichtete Waren. Trotz diesen Fortschritten entspricht der österreichische Nahrungsmittelkonsum qualitativ noch nicht dem der meisten anderen westeuropäischen Länder. Der Verbrauch von tierischem Eiweiß ist absolut und im Verhältnis zum gesamten Eiweißkonsum niedriger.

Der Verbrauch an einzelnen Produkten entwickelte sich in den Fünfzigerjahren sehr verschieden. An einigen Produkten (Geflügel, Agrumen) wurde 1960/61 etwa sechsmal so viel konsumiert wie 1950/51, an anderen Produkten (Milch, Kalbfleisch, Gemüse) nur geringfügig mehr oder sogar weniger (Getreideprodukte, Kartoffeln, Schmalz). Die Unterschiede erklären sich zum Teil daraus, daß die Nachfrage nach einzelnen Produkten sehr verschieden auf die kräftige Steigerung der Realeinkommen in den Fünfzigerjahren reagierte. Auch die Entwicklung der Preise der betreffenden Produkte und der Substitutionsprodukte haben in einzelnen Fällen den Verbrauch nachhaltig beeinflusst (so wurde z. B. das relativ billige Geflügel dem relativ teuren Kalbfleisch vorgezogen). Außerdem haben sich die Konsumgewohnheiten geändert. Die moderne Ernährungslehre empfiehlt Agrumen und Obst, die wenig Kalorien, aber viel Vitamine und Mineralstoffe enthalten, und bevorzugt Pflanzenfett vor

¹⁾ Diese Arbeit stammt aus einer umfassenden Studie über „Erzeugung und Verbrauch landwirtschaftlicher Produkte in Österreich — eine Untersuchung über die langfristigen Entwicklungstendenzen bis 1975“, die das Institut im Auftrag des US-Landwirtschaftsministeriums durchführte. Die darin

enthaltene Analyse der Nachfrage nach Nahrungsmitteln wurde nach anderen Gesichtspunkten zusammengefaßt und auf den neuesten Stand gebracht. Die Ergebnisse weichen zum Teil von den ursprünglichen etwas ab.

Schmalz. Die zunehmende Berufstätigkeit der Hausfrauen läßt sie Nahrungsmittel wählen, die wenig Zubereitung erfordern (z. B. Eier, Schweinefleisch).

In Zukunft wird der Nahrungsmittelverbrauch aus verschiedenen Gründen nicht mehr so stark zunehmen wie in den Fünfzigerjahren. Das Realeinkommen wird schwächer steigen als bisher, die Altersstruktur wird sich zugunsten von Kindern und Greisen verschieben, die weniger Nahrungsmittel verbrauchen als Erwerbstätige, der technische Fortschritt wird die körperlichen Anstrengungen im Arbeitsprozeß verringern und der Anteil der landwirtschaftlichen Bevölkerung wird weiter sinken. Die Nachfrage nach verschiedenen Nahrungsmitteln (Getreideprodukte, Kartoffeln) hat bereits ihren Sättigungspunkt erreicht oder nähert sich ihm. Die noch zu erwartende Steigerung des mengenmäßigen Verbrauchs wird sich noch stärker als bisher auf relativ teure und kalorienarme Nahrungsmittel, wie Obst, Gemüse, Eier und Fleisch, erstrecken. Auch der Verbrauch verschiedener Milchprodukte scheint noch steigerungsfähig. Nach den Schätzungen des Institutes werden die realen Ausgaben der Konsumenten für Nahrungsmittel bis 1975 jährlich um 17% und der Verbrauch (Menge) um 0,5% zunehmen (jeweils pro Kopf gerechnet). Der Anteil der Landwirtschaft an den Nahrungsmittelausgaben der Verbraucher, der schon in den Fünfzigerjahren von 67% auf 54% gesunken ist, wird 1975 nur noch etwa 46% betragen

Entwicklung und Struktur des Verbrauchs in den letzten zehn Jahren

In den ersten Nachkriegsjahren regelten behördliche Zuteilungen Höhe und Zusammensetzung des Nahrungsmittelverbrauchs. Sie richteten sich nach der Versorgungslage und waren vielfach sehr knapp bemessen. Erst ab 1950/51 konnten die Verbraucher ihren Konsum großteils frei wählen. Ende 1950 waren nur noch subventionierte Speiseöl und Zucker bewirtschaftet, es gab aber Zucker auch auf dem freien Markt. 1951 wurden als Folge der Korea-Krise und einer verfehlten Preispolitik Fett und Fleisch wieder knapp und neuerliche Lenkungsmaßnahmen erforderlich. Alle importierten Fette mußten wieder bewirtschaftet werden, die Wursterzeugung wurde eingeschränkt und fleischlose Tage wurden eingeführt. Diese Maßnahmen haben jedoch den Verbrauch nur wenig gesenkt und wurden bereits 1952 wieder überflüssig. Mitte 1953 wurde die Rationierung endgültig aufgehoben.

Der Nahrungsmittelverbrauch insgesamt

Von kurzfristigen Schwankungen abgesehen, ist der Nahrungsmittelverbrauch¹⁾ (Menge) seit 1950/51 von einem relativ niedrigen Niveau aus ständig gestiegen. Gewogen zu konstanten Preisen des Fünfjahresdurchschnitts 1952/53 bis 1956/57²⁾

wurden 1960/61 um fast 30% mehr Nahrungsmittel verbraucht als 1950/51 und um 21% mehr als vor dem Krieg. Die jährliche Zuwachsrate betrug im Durchschnitt 3,1%³⁾.

Der Kalorienverbrauch nahm viel schwächer zu als die Verbrauchsmenge. 1958/59, als er den höchsten Stand erreichte, war er nur um 10% höher als 1950/51 und um 4 1/2% höher als vor dem Krieg. 1960/61 wurden um 8% mehr Kalorien verbraucht als 1950/51, aber nur um 2% mehr als in der Vorkriegszeit. Die aus den gleitenden Dreijahresdurchschnitten berechnete jährliche Zuwachsrate betrug 1,5%. Der Kalorienverzehr stieg vor allem deshalb schwächer als die preisgewogene Verbrauchsmenge, weil sich die zusätzliche Nachfrage seit 1950/51 hauptsächlich auf relativ teure Produkte, wie Fleisch, Eier, Käse, Obst und Südfrüchte, konzentrierte, die in der Berechnung nach dem Wert stärker ins Gewicht fallen als in der nach Kalorien. Dagegen nahm der Konsum der kalorienreichen und verhältnismäßig billigen Nahrungsmittel, wie Getreideerzeugnisse, Schmalz und Talg, vor allem in den letzten Jahren ab. Ähnliches gilt auch für den Vergleich mit der Vorkriegszeit.

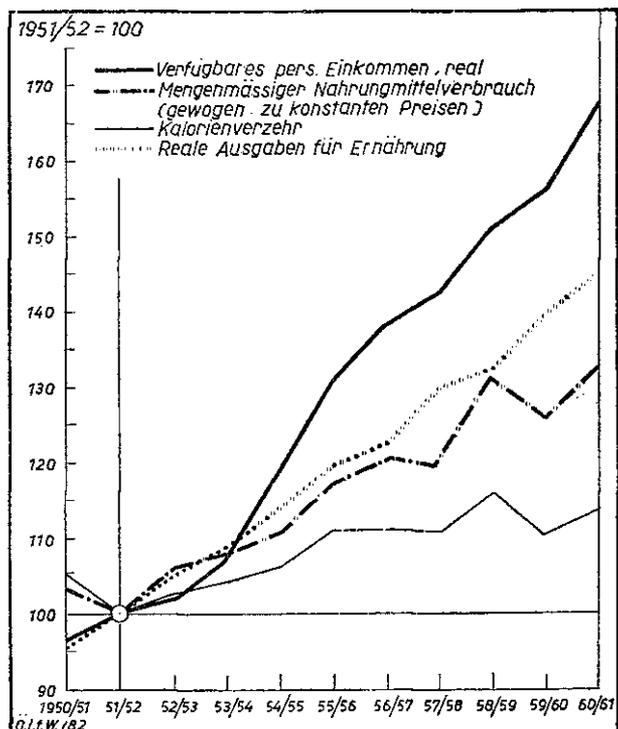
¹⁾ Alle hier und im folgenden angeführten Verbrauchsdaten gelten, sofern nicht anders angegeben, je Kopf der Bevölkerung.

²⁾ Der Fünfjahresdurchschnitt 1952/53 bis 1956/57 wurde gewählt, um zufällige Verzerrungen der Preise in einem Jahr möglichst auszuschalten.

³⁾ Diese und die im folgenden angeführten durchschnittlichen jährlichen Veränderungsdaten des Verbrauchs wurden mittels einer Regression der gleitenden Dreijahresdurchschnitte des Verbrauchs auf die Zeit berechnet. Diese Berechnungsmethode empfahl sich deshalb, weil der jährliche Verbrauch einzelner Nahrungsmittel stark schwankte.

Einkommen und Nahrungsmittelverbrauch je Kopf der Bevölkerung

(Normaler Maßstab; 1951/52 = 100)



Bis zum Jahr 1953/54 ist der Nahrungsmittelverbrauch (mengenmäßig und wertmäßig) stärker gestiegen als das verfügbare persönliche Einkommen. Als Folge der Entbehrungen im Krieg und in den ersten Nachkriegsjahren haben die Konsumenten, sobald die Konsumbeschränkungen aufgehoben und Nahrungsmittel wieder reichlich und in friedensmäßiger Qualität angeboten wurden, einen verhältnismäßig großen Teil ihres zusätzlichen Einkommens für Ernährungszwecke ausgegeben. Seitdem wachsen die Ernährungsausgaben langsamer als das Einkommen, aber bedeutend stärker als der mengenmäßige Nahrungsmittelverbrauch und der Kalorienverzehr. Die Konsumenten verlagern ihre Nachfrage zunehmend zu kalorienarmen, aber teuren Produkten und bevorzugen immer mehr küchen- oder genußfertig vorgerichtete Produkte und bessere Qualitäten.

Mit der Zunahme des Nahrungsmittelkonsums hat sich sein Grundstoffgehalt verbessert. In den zehn Jahren seit 1950/51 nahm der durchschnittliche Verbrauch von tierischem Eiweiß um 34% zu (von 35 g auf 47 g je Kopf und Tag), wogegen der von pflanzlichem Eiweiß um 11% (von 46 g auf 41 g) sank. Der Anteil von tierischem Eiweiß am gesamten Eiweißverbrauch stieg dadurch von 43% auf 53% und war höher als vor dem Krieg (45%). Der Fettgehalt nahm mit geringfügigen Schwankungen von 1950/51 bis 1960/61 um 21% zu und lag um 9% über dem Vorkriegsniveau.

Viel stärker als die Verbrauchsmengen¹⁾ sind die realen Ausgaben der Konsumenten für Nahrungsmittel gestiegen, da zunehmend bessere Qualitäten und weiterverarbeitete oder genußfertige Produkte gekauft werden. Nach den verbesserten Schätzungen der Volkseinkommensrechnung²⁾ gaben die Verbraucher 1960/61 pro Kopf real um etwa 52% mehr für Nahrungsmittel aus als vor zehn Jahren. Die jährliche Zuwachsrate betrug im Durchschnitt 4 1/2%. Tatsächlich dürften die realen Verbrauchsausgaben noch etwas stärker gestiegen sein, da zwar die wachsende Bedeutung des Gasthaussessens und der Käufe von vorgerichteten oder

Übersicht 1

Entwicklung des pro-Kopf-Verbrauchs an Nahrungsmitteln 1950/51 bis 1960/61¹⁾

	1960/61 gegen 1950/51	Durchschnittl. Veränderung pro Jahr ²⁾
	in %	
Brotgetreiderzeugnisse ³⁾	85,3	- 0,58
Nahrungsmittel	68,6	- 2,06
Butter	125,0	+ 1,11
Pflanzliche Öle und Fischöle	213,6	+ 9,58
Schmalz und Talg	53,2	- 5,10
Fette und Öle insgesamt ⁴⁾	108,4	+ 1,77
Rindfleisch	127,3	+ 2,68
Kalb- und Schweinefleisch	106,9	- 0,87
Schweinefleisch	161,4	+ 5,10
Geflügel	600,0	+ 22,40
Sonstiges Fleisch	130,8	- 0,22
Fleisch insgesamt	150,9	+ 4,04
Eier	239,6	+ 9,82
Kuhmilch	106,0	+ 0,75
Rahm und Obers	285,7	+ 14,40
Käse und Topfen	195,5	+ 6,77
Zucker	150,8	+ 4,87
Kartoffeln	84,1	- 1,58
Gemüse	113,0	+ 1,09
Frischobst	185,1	+ 7,58
Agurmen	557,1	+ 17,81
Nahrungsmittel insgesamt ⁵⁾	128,6	+ 3,06
Kalorien	107,9	+ 1,48
Eiweiß	108,6	+ 1,32
davon tierisch	134,3	+ 2,97
Fett	120,7	+ 2,57

¹⁾ Berechnet auf Grund der Verbrauchsangaben in den Ernährungsbilanzen der Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft und für Inneres, Sektion Wirtschaftsangelegenheiten (früher Volksernährung). — ²⁾ Berechnet als Regression der gleitenden Dreijahresdurchschnitte des Verbrauchs auf die Zeit mit Hilfe einer semi-logarithmischen Funktion. — ³⁾ Umgerechnet auf Mehl. — ⁴⁾ In Reinfett. — ⁵⁾ Berechnet durch Gewichtung der verbrauchten Mengen mit den durchschnittlichen Detailpreisen der Jahre 1952/53 bis 1956/57.

¹⁾ In der preisgewogenen Verbrauchsmenge wurden die einzelnen Nahrungsmittel meist auf der ersten Verarbeitungsstufe erfaßt (z. B. Mehl, Zucker, Fleisch), unabhängig davon, in welcher Form sie von den Konsumenten gekauft wurden (z. B. Gebäck, Zuckerwaren, Wurst und Fleischkonserven). Die Neigung der Konsumenten, zunehmend bessere Qualitäten und weiterverarbeitete Produkte zu kaufen, kommt darin nicht zum Ausdruck.

²⁾ Die revidierten Ergebnisse der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für 1950 bis 1960 werden voraussichtlich Ende 1962 gemeinsam mit dem Österreichischen Statistischen Zentralamt veröffentlicht werden.

genußfertigen Produkten in der Berechnung der Konsumausgaben berücksichtigt werden konnte, nicht aber oder zumindest nur unzulänglich die Verlagerung der Nachfrage zugunsten besserer Qualitäten, insbesondere von billigen auf teurere Fleisch- und Käsesorten, Obst- und Gemüsearten sowie gewöhnlichem Brot auf Spezialbrot.

Verbrauch einzelner Produkte

Der Verbrauch der einzelnen Nahrungsmittel entwickelte sich in den Fünfziger Jahren zum Teil sehr verschieden. An einigen Produkten (Geflügel und Agrumen) wurde 1960/61 etwa sechsmal so viel konsumiert wie 1950/51, an anderen Produkten (Milch, Kalbfleisch, Gemüse) nur geringfügig mehr oder sogar weniger (Getreideprodukte, Kartoffeln, Schmalz).

Der *gesamte Fleischverbrauch* stieg von 37,7 kg auf 56,9 kg (um 51% oder durchschnittlich 4% pro Jahr). Bei weitem am stärksten nahm der Verbrauch von Geflügel zu (um 500% oder 22,4% pro Jahr). Erst mit weitem Abstand folgten Schweinefleisch (+61%), Rindfleisch (+27%) und Kalbfleisch (+7%). Die jährlichen Zuwachsraten des Geflügelkonsums waren 1958/59 (+50%) und 1959/60 (+33%) besonders hoch, sanken aber 1960/61 auf 7%. Der Kalbfleischverbrauch zeigte in den letzten Jahren eine leicht rückläufige Tendenz (-0,9% pro Jahr). Vom gesamten Fleischverbrauch entfielen 1960/61 (1950/51) 59% (55%) auf Schweinefleisch, 25% (29%) auf Rindfleisch, 5% (8%) auf Kalbfleisch und 5% (1%) auf Geflügel. Vor dem Krieg (damals war der Verbrauch mit 48,7 kg um 14% niedriger als 1960/61) hatten die entsprechenden Anteile 58%, 27%, 6% und 2% betragen.

Von den übrigen tierischen Produkten nahm der Konsum von *Rahm und Obers* sowie von *Eiern* überaus kräftig zu. 1960/61 wurden 2 kg Rahm und Obers und 206 Eier verbraucht, um 186% und 140% mehr als 1950/51. Der Verbrauch von Eiern stieg von einem relativ niedrigen Niveau aus bis in die letzte Zeit ziemlich stetig, der Konsum von Rahm und Obers hat sich bis 1954/55 kaum verändert und nahm erst dann sprunghaft zu. Die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate betrug 14,4% (Rahm und Obers) und 9,8% (Eier). Der Verbrauch von *Käse (einschließlich Topfen)* erhöhte sich von einem niedrigen Niveau aus auf fast das Doppelte oder um durchschnittlich 6,8% pro Jahr. Seit 1956/57 ist der Zuwachs merklich langsamer geworden. Im Gegensatz zu den Milchprodukten hat sich der Verbrauch von *Trinkmilch* im untersuch-

ten Zeitraum nur wenig geändert. Er erreichte 1950/51 151 kg, stieg bis 1955/56 auf 165 kg (+9%) und hat sich seither auf einem Niveau von etwa 161 kg bis 162 kg stabilisiert. Die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate betrug 0,75%.

Der *Fettverbrauch* stieg von 1950/51 bis 1956/57 nur mäßig, um 1,6 kg oder 10%, blieb bis 1958/59 unverändert und ging dann um etwa 2% zurück. Das Vorkriegsniveau wurde zuletzt um 5% übertroffen. Die Nachfrage nach den einzelnen Fettarten entwickelte sich sehr unterschiedlich. Der Konsum von *Pflanzenfetten* stieg ziemlich kräftig von 4,3 kg 1950/51 auf 8,3 kg 1960/61 (+93%) und war um 63% höher als vor dem Krieg. Die zusätzliche Nachfrage erstreckte sich hauptsächlich auf Speiseöl, Margarine und Kokosfett, der Absatz von Olivenöl, Margarineschmalz und Kunstspeisefett blieb nahezu konstant. Speiseöl und Kokospeisefett haben vor allem Schmalz ersetzt. Der Verbrauch von Speiseöl stieg von 1,3 kg 1950/51 ständig bis auf 4 kg 1960/61 (+208%), der von Schmalz (einschließlich Speck und Filz, umgerechnet auf Schmalz) dagegen sank in der gleichen Zeit von 9 kg auf 4,7 kg (-48%). An Kokospeisefett wurde in den letzten Jahren etwa 0,6 kg verbraucht, gegen 0,1 kg 1952/53 (in den Jahren vorher wurde der Verbrauch nicht gesondert erfaßt). Der Verbrauch dieser drei Fettarten (Speiseöl, Kokospeisefett, Schmalz) zusammen hat sich im untersuchten Zeitraum nur wenig geändert; er schwankte zwischen 9,3 kg (1953/54) und 10,5 kg (1955/56). Milchmargarine, insbesondere die seit Anfang 1957 erzeugte Delikateßmargarine, wurde meist statt *Butter* gekauft. Ihr Verbrauch stieg von 0,8 kg 1952/53 (vorher wurde sie nicht erzeugt) bis auf 4,1 kg 1958/59 und blieb seither annähernd gleich. Der Butterkonsum nahm von 3,6 kg 1950/51 um 44% auf 5,2 kg 1955/56 zu (davon entfielen allerdings etwa 0,5 kg auf unentgeltliche Anwendungen karitativer Organisationen), sank, als die Delikateßmargarine auf den Markt kam, bis 1957/58 um 1,1 kg und stieg erst 1960/61 wieder etwas stärker (+5%). Der von der hohen Arbeitslosigkeit gedrückte Verbrauch der Vorkriegszeit war schon 1948/49 nahezu erreicht worden und wurde zuletzt um 25% übertroffen. Der Konsum von Milchmargarine war fast dreimal so hoch wie der gesamte Margarineverbrauch vor dem Krieg¹⁾. Die unterschiedliche Entwicklung des Verbrauchs einzelner Fettarten ließ den Anteil von Pflanzen-

¹⁾ Für die Vorkriegszeit läßt sich der Margarineverbrauch nicht nach einzelnen Arten aufteilen.

fetten am gesamten Fettverbrauch von 26% (1950/51) auf 46% (1960/61) steigen, während der von Schmalz von 56% auf 28% sank. Auf Butter entfielen 1950/51 17%, 1960/61 aber 21% des gesamten Fettkonsums. In ähnlicher Weise hat sich die Zusammensetzung des Fettverbrauchs seit der Vorkriegszeit verschoben. Damals entfielen 53% des Fettverbrauchs auf Schmalz, 30% auf Pflanzenfette und 17% auf Butter.

Übersicht 2

Zusammensetzung des Fettverbrauchs nach Produkten¹⁾

Wirtschafts- jahr	Butter %)	Schmalz Speck Fitz ²⁾)	Öl ⁴⁾	Milch- marga- rine ⁵⁾)	Andere Marga- rine ⁵⁾) fett ⁶⁾)	Kunst- speise- fett ⁶⁾)	Talg ⁶⁾)	Andere Fette ⁶⁾)	Fette insges ⁶⁾)
kg je Kopf und Jahr									
Ø 1934/38	3.6	8.7	1.9	—	1.5	1.7	0.8	0.3	17.3
1950/51	3.6	9.0	1.4	—	1.8	1.4	0.7	0.2	16.7
1951/52	3.7	7.7	1.8	—	2.5	0.7	0.7	0.5	16.1
1952/53	4.1	7.5	1.9	0.8	1.7	0.4	0.8	0.4	16.0
1953/54	4.2	7.0	2.3	2.0	0.6	0.4	0.8	0.7	16.5
1954/55	4.4	7.0	2.4	2.2	0.6	0.6	0.8	0.5	16.9
1955/56	5.2	6.6	3.7	2.5	0.5	0.6	0.8	0.1	18.0
1956/57	4.4	6.5	3.6	3.2	0.4	0.7	0.8	0.5	18.3
1957/58	4.1	6.1	3.6	3.8	0.4	0.9	0.8	0.5	18.3
1958/59	4.2	5.4	3.8	4.1	0.5	0.9	0.8	0.5	18.3
1959/60	4.3	4.9	4.0	4.1	0.6	0.9	0.4	0.6	18.0
1960/61	4.5	4.7	4.1	4.0	0.6	1.0	0.4	0.4	18.1

¹⁾ Nach Angaben des Bundesministeriums für Inneres, Sektion Wirtschaftsangelegenheiten — ²⁾ Produktgewicht. — ³⁾ In Reinfett — ⁴⁾ Speise- und Olivenöl — ⁵⁾ Margarine-schmalz, Kunstspeisefett und Kokospeisefett — ⁶⁾ Insbesondere für die Nahrungsmittel-industrie

Von den pflanzlichen Produkten erzielten *Agrumen* die größte Steigerungsrate. 1960/61 wurden im Durchschnitt 11,7 kg verbraucht, etwa fünfeinhalbmal soviel wie 1950/51 (2,1 kg) und um 166% mehr als vor dem Krieg (4,4 kg). In Jahren mit relativ schwachen Ernten (1957/58 und 1959/60) überschritt der Verbrauch 12 kg. Der *Obst*konsum schwankte stark mit den Ernten. 1959/60 und 1960/61 betrug er durchschnittlich 75 kg, um 66% mehr als im Dreijahresdurchschnitt 1949/50 bis 1951/52¹⁾ und doppelt soviel wie vor dem Krieg. Der Verbrauch von *Gemüse*, der nur verhältnismäßig wenig schwankte, weil die Ernten gleichmäßiger sind, war 1960/61 mit 68,9 kg um 13% höher als 1950/51 und um 19% höher als im Vorkriegsdurchschnitt 1934 bis 1938. Die jährliche Zuwachsrate des Verbrauchs betrug in den Fünfzigerjahren für *Agrumen* 17,8%, für *Obst* 7,6% und für *Gemüse* nur 1,1%.

Der Verbrauch von *Zucker* stieg von 23,6 kg auf 35,6 kg (+ 51%). Nur 1952/53 und 1959/60

¹⁾ Die für einzelne Jahre errechneten Verbrauchszahlen sind infolge der starken Ernteschwankungen verzerrt und liefern daher keine sinnvollen Vergleichsergebnisse.

sank er vorübergehend. Die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate war mit 4,9% höher als die des gesamten Nahrungsmittelkonsums. Der Vorkriegsverbrauch wurde um 48% übertroffen.

Der Konsum von *Brotgetreideerzeugnissen*, *Nährmitteln* und *Kartoffeln* hatte im untersuchten Zeitraum eine sinkende Tendenz. 1960/61 wurden 98,9 kg Brotgetreideerzeugnisse (umgerechnet auf Mehl), 4,8 kg Nährmittel und 87,7 kg Kartoffeln verbraucht, um 15%, 31% und 16% weniger als 1950/51. Der Verbrauch von Kartoffeln, über den die Angaben allerdings sehr ungenau sind²⁾, sank ziemlich stetig, der Konsum von Brotgetreideerzeugnissen, insbesondere von Nährmitteln, nahm erst in den letzten Jahren stärker ab.

Übersicht 3

Zusammensetzung des Nahrungsmittelverbrauchs

	Ø 1934/38	1950/51	1960/61
	Anteil am Gesamtverbrauch ¹⁾ in %		
Brotgetreideerzeugnisse	18.4	22.9	15.0
Nährmittel	2.3	2.3	1.2
Fette und Öle	10.1	9.9	8.7
davon Butter	3.2	3.4	3.5
Öl ²⁾	0.7	0.6	1.3
Margarine ³⁾	0.5	0.6	1.5
Schmalz Speck Fitz	5.0	4.7	2.1
Fleisch	28.6	23.5	28.1
davon Rindfleisch	7.5	6.8	6.7
Kalb- und Schweinefleisch	1.7	1.9	1.6
Schweinefleisch	16.8	13.1	16.5
Geflügel	1.0	0.4	2.1
Eier	3.8	2.9	5.5
Milch	10.6	9.8	8.1
Käse und Topfen	2.5	1.6	2.4
Zucker	4.2	4.3	5.1
Kartoffeln	3.9	4.4	2.9
Gemüse	7.1	7.9	7.0
Fruchstobst	4.6	6.7	9.6
Agrumen	1.4	0.7	3.1

¹⁾ Berechnet durch Gewichtung der verbrauchten Mengen mit konstanten Preisen (Ø 1952/53 bis 1956/57) — ²⁾ Speise- und Olivenöl — ³⁾ Milch- und andere Margarine.

Da sich der Verbrauch an einzelnen Produkten sehr unterschiedlich entwickelte, hat sich die *Struktur* des Nahrungsmittelkonsums in den letzten zehn Jahren stark verändert. Die Anteile von Brotgetreideerzeugnissen, Nährmitteln, Schlachtfetten, Milch, Kartoffeln und Gemüse am gesamten mengenmäßigen Nahrungsmittelverbrauch (gewogen zu

²⁾ Der Kartoffelverbrauch läßt sich schwer ermitteln, weil ein namhafter, jedoch nicht erfaßbarer Teil der Produktion verfüttert wird. Die in den Ernährungsbilanzen für die ersten Jahre der untersuchten Periode geschätzten Verbrauchsmengen erwiesen sich, als die Ergebnisse der städtischen Konsumerhebung 1954/55 bekannt wurden, als zu hoch. Sie wurden rückwirkend bis 1950/51 korrigiert und der Verbrauch nach und nach der in der Konsumerhebung ermittelten Kopfquote angepaßt.

konstanten Preisen) gingen zurück, die von Fleisch (hauptsächlich Schweinefleisch und Geflügel), Eiern, Käse, pflanzlichen Fetten, Zucker, Obst und Agrumen dagegen nahmen z. T. beträchtlich zu. Ähnliches gilt im Vergleich zur Vorkriegszeit. Nur der Anteil des Fleischkonsums (hauptsächlich von Rind- und Schweinefleisch) ist noch immer etwas geringer als vor dem Krieg, der von Käse und Gemüse etwa gleich hoch.

Der *Nahrungsmittelverbrauch der Gesamtbevölkerung* hat sich nur wenig anders als der pro-Kopf-Verbrauch verändert. Die Bevölkerung war 1960/61 nur um 1% höher als 1950/51 und um etwa 5% höher als vor dem Krieg.

Das österreichische Konsumniveau im internationalen Vergleich

Obwohl der Nahrungsmittelverbrauch in den letzten zehn Jahren vor allem qualitativ stark zugenommen hat, ist das österreichische Konsumniveau noch immer niedriger als in den meisten west- und nordeuropäischen Ländern. Der Kalorienverzehr ist zwar, abgesehen von der Schweiz, nur in einzelnen nordischen Ländern, vor allem aus klimatischen Gründen, höher. Die österreichische Bevölkerung verbraucht aber relativ viel billige und kalorienreiche Produkte, während der Konsum hochwertiger und verhältnismäßig teurer Nahrungsmittel meist niedriger ist.

Übersicht 4

Verbrauch von Nahrungsmitteln in einigen europäischen Ländern 1960/61¹⁾

Nahrungsmittel	Österreich	BRD	Schweiz	Italien	Frankreich ²⁾	Niederlande	Dänemark	Großbritannien
	kg je Kopf und Jahr							
Brotgetreide ³⁾	98,9	78,1	83,1	122,1	98,5	78,0	71,2	74,2
davon Weizen ³⁾	64,2	56,1	77,2	120,4	97,6	71,8	42,9	74,2
Nährmittel	4,8	3,6	6,4	13,3	4,9	3,1	5,4	5,4
Reis	3,4	1,7	3,2	6,4	1,9	2,1	1,1	1,4
Fette und Öle ³⁾	18,1	25,3	20,1	16,6	18,4	26,2	27,8	22,5
davon Butter ³⁾	3,8	6,9	5,5	1,7	6,5	4,7	8,9	7,0
Pflanzliche Öle	8,3	12,6	11,9	11,6	11,9 ¹¹⁾	21,5 ¹¹⁾	8,7	15,5
Fischöle	1,1		—	—			4,8	
Schlachtfette ³⁾	5,0		5,8	3,3			5,4	
Fleisch	56,9	57,3	58,2	27,0	73,3	48,7	65,3	68,6
davon Rind- u. Kalbfleisch	17,1	19,3	22,1	13,5	29,5	18,0	15,4	22,2
Schweinefleisch	33,4	29,7	25,1	4,8	19,8	22,1	40,5	8,5
Geflügel	3,0	4,3	4,3	3,9	8,0	2,1 ¹²⁾	4,4	—
Fisch								
davon frisch und gefroren	2,1	7,1 ⁴⁾	1,4	4,9	9,7	5,5 ¹³⁾	12,5	8,5
ges., ger. mariniert	0,1		1,3	0,9		1,7		
Fischkonserven	1,3		1,9	0,5		1,3		
Eier	11,5	13,4	10,0	8,9	11,1	11,5	10,2	15,2
Vollmilch	160,5	112,8 ⁵⁾	180,6	63,4	103,2	161,0	127,3	147,6
Rahm und Obers	2,0	—	2,6	—	0,8	1,4	8,7	0,7
Kondens- und Trockenmilch	0,8	8,0 ⁶⁾	3,5	0,5	2,6	6,9	—	4,8
Käse und Topfen	4,3	6,9	8,7	7,7	8,8	7,5	8,9	4,5
Zucker	35,6	29,6	42,0	21,1	31,1	45,5	43,0	51,3
Kartoffeln	87,7	131,0 ⁷⁾	73,0	52,0	109,0	102,0	128,0	95,2
Hülsenfrüchte	1,1	1,3	1,0	5,9	3,5	1,7	3,5	3,9
Gemüse	68,9	47,9 ⁸⁾	69,1	137,8	131,6	61,0	69,6	63,4
Frischobst	93,1	80,9 ⁸⁾	83,8	65,1	38,9	42,1	60,7	36,5
Trockenobst	1,1	2,0	1,4	1,1	0,8	3,9	2,4	2,8
Agrumen	11,7	21,2	17,5	11,2	15,0	20,2	8,7	9,2
Fruchtsäfte	3,5	1,0 ⁹⁾	16,7	—	2,0	—	1,1	—
Kalorien je Tag	3 007	2 950	3 190	2 740	2 990	3 070	3 330	3 270
Eiweiß, g je Tag	88	80	89	80	99	82	93	87
davon tierisch	47	48	51	28	53	47	57	52
Fett, g je Tag	111	126	132	78	112	133	159	143

¹⁾ Zusammengestellt nach OECD, Food Consumption in the OECD Countries, Paris, Februar 1962. Vorläufige Angaben. — ²⁾ Umgerechnet auf Mehl. — ³⁾ Reinfett. — ⁴⁾ Filetgewicht. — ⁵⁾ Einschließlich Rahm und Obers. — ⁶⁾ Trockenmilch von Voll- und Magermilch. — ⁷⁾ Einschließlich getrockneten Kartoffeln und Kartoffelmehl. — ⁸⁾ Ohne Einfuhr von Konserven. — ⁹⁾ Nur importierte. — ¹⁰⁾ 1959/60, endgültige Angaben. — ¹¹⁾ Auch andere Fette und Fettsäuren. — ¹²⁾ Einschließlich Kaninchen und Wild. — ¹³⁾ Produktgewicht.

1960/61 wurde pro Kopf zwar nur um etwa 1/2 kg weniger Fleisch konsumiert als in der Bundesrepublik Deutschland und um etwa 1 kg weniger als in der Schweiz, aber um 12 kg weniger als in Großbritannien und um 16 kg weniger als in Frankreich. Besonders Geflügel wurde viel weniger gekauft. Dabei ist zu berücksichtigen, daß in

küstennahen Ländern relativ viel Fisch verbraucht wird. Faßt man Fleisch und Fisch zusammen, so sind die Unterschiede vor allem gegenüber der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich und Großbritannien noch größer. Der Butterverbrauch war 1960/61 in Österreich um 19% bis 57% geringer als in den Niederlanden, der Schweiz, Frankreich, der

Bundesrepublik Deutschland, Großbritannien und Dänemark. Käse wurde etwa gleich viel verbraucht wie in Großbritannien, aber um 38% (Bundesrepublik Deutschland) bis 52% (Dänemark) weniger als in den übrigen Vergleichsländern. Der Verbrauch von Agrumen war, obwohl er in den letzten Jahren stark zunahm, 1960/61 mit 11,7 kg geringer als in Frankreich (15 kg), der Schweiz (17,5 kg) oder gar in den Niederlanden (20,2 kg) und der Bundesrepublik Deutschland (21,2 kg). Auch Zucker wird in der Schweiz, Dänemark, den Niederlanden und Großbritannien mehr verbraucht als in Österreich, doch dürften hierfür weniger Unterschiede im Einkommen als in den Konsumgewohnheiten maßgebend sein. Franzosen und Deutsche konsumieren um 13% und 17% weniger Zucker als Österreicher. Dagegen ist die österreichische Bevölkerung mehr Getreideprodukte und Reis als die der meisten westeuropäischen Länder. Auch der Verbrauch von Kartoffeln, die vielfach Getreideprodukte ersetzen, ist teilweise höher. Der Milchverbrauch ist nur in der Schweiz höher als in Österreich und in den Niederlanden etwa gleich hoch.

Infolge der unterschiedlichen Zusammensetzung des Nahrungsmittelverbrauchs verzehrt die österreichische Bevölkerung um 1 g (Bundesrepublik Deutschland) bis 10 g (Dänemark) weniger tierisches Eiweiß je Kopf und Tag als die der Vergleichsländer. Nur in den Niederlanden ist der Verbrauch gleich hoch. Auch der Anteil von tierischem Eiweiß am gesamten Eiweißkonsum ist in Österreich niedriger (53%) als in den anderen Ländern (54% bis 61%). Sieht man von den wirtschaftlich weniger entwickelten Ländern ab, so übertrifft das österreichische Konsumniveau praktisch nur das von Italien.

Bestimmungsgründe des Verbrauchs

Die Entwicklung des Nahrungsmittelverbrauchs in den letzten zehn Jahren erklärt sich aus Veränderungen wichtiger verbrauchsbestimmender Faktoren. Dazu gehören: das Realeinkommen und seine Verteilung, das Verhältnis zwischen den Preisen der betreffenden Erzeugnisse und den Preisen naher Substitutprodukte oder dem allgemeinen Preisniveau, die Konsumgewohnheiten, die Größe und Zusammensetzung der Haushalte, die Alters- und Berufsstruktur der Bevölkerung, das Verhältnis zwischen städtischer und landwirtschaftlicher Bevölkerung u. a. m.

Von diesen vielfältigen Einflüssen, die gemeinsam den Verbrauch bestimmen, lassen sich einige mit mathematisch-statistischen Verfahren (Regres-

sionsanalyse) isolieren und quantifizieren. Das gilt insbesondere für das Einkommen, dem zweifellos wichtigsten Bestimmungsgrund des Verbrauchs. Gewisse Größenvorstellungen können auch über die Auswirkungen von Preisen und Haushaltsgrößen gewonnen werden. Der Einfluß der übrigen Faktoren dagegen läßt sich meist nur als Restgröße (Verbrauchsveränderung, die durch die bekannten Faktoren nicht erklärt werden kann) abschätzen. Der quantitative Zusammenhang zwischen dem Verbrauch und den ihn bestimmenden Faktoren wurde durch Elastizitätskoeffizienten ausgedrückt. Sie geben (vereinfacht ausgedrückt) an, um wieviel Prozent sich der Verbrauch (die zu erklärende Größe) ändert, wenn sich ein Bestimmungsfaktor (erklärende Größe) um 1% ändert.

Einkommens-, Preis- und Haushaltsgrößelastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln

Der Einfluß von Änderungen des Einkommens, der Preise und der Haushaltsgröße auf die Nachfrage der österreichischen Bevölkerung nach Nahrungsmitteln wurde teils an Hand der Konsumerhebungen für einen bestimmten Zeitpunkt (Querschnittsanalysen), teils an Hand der Zeitreihen für den durchschnittlichen pro-Kopf-Verbrauch (Zeitreihenanalysen) untersucht. Aus der Städtischen Konsumerhebung 1954/55 und der Bäuerlichen Konsumerhebung 1959 wurde berechnet, wie sich Verbrauch und Ausgaben bei einzelnen Nahrungsmitteln zu einem bestimmten Zeitpunkt mit steigenden Gesamtausgaben verändert haben (Mengen- und Ausgabenelastizitäten in bezug auf die Gesamtausgaben). Aus der Bäuerlichen Konsumerhebung wurde auch die Beziehung zwischen Verbrauch bzw. Ausgaben und Haushaltsgröße ermittelt (Elastizitäten in bezug auf die Haushaltsgröße). In der Zeitreihenanalyse wurde versucht, die zeitliche Entwicklung des Verbrauchs (für die gesamte Ernährung auch der Ausgaben) mit der Veränderung des verfügbaren persönlichen Einkommens oder der Konsumausgaben zu erklären, wobei fallweise auch der Preis des betreffenden Gutes (Elastizität in bezug auf den Preis), der Preis eines Substitutes (Kreuzpreiselastizität) und ein Zeittrend als erklärende Variable herangezogen wurden (multiple Regression).

Die Verlässlichkeit der aus den drei verschiedenen Quellen ermittelten *Einkommenselastizitäten*¹⁾ ist unterschiedlich. Die Ergebnisse der Städti-

¹⁾ Mengen- und Ausgaben-Elastizitäten in bezug auf das Einkommen. Darunter werden der Einfachheit halber auch die Elastizitäten in bezug auf die Konsumausgaben verstanden.

schen Konsumerhebung sind, dadurch etwas verzerrt, daß der Einfluß der Haushaltsgröße auf den pro-Kopf-Verbrauch („economies of scale“) mangels einer Kreuzklassifikation der Erhebung nach Haushaltsgrößen und Ausgabenstufen nicht vom Einfluß des Einkommens getrennt werden konnte. Da die Erhebung so gegliedert ist, daß mit steigenden Gesamtausgaben pro Kopf auch die durchschnittliche Haushaltsgröße zunimmt, diese beiden Faktoren aber entgegengesetzt wirken (höherer Verbrauch infolge höherer Gesamtausgaben, geringerer Verbrauch infolge durchschnittlich größerer Haushalte), sind die aus der einfachen Regression gewonnenen Einkommens-Elastizitäten im allgemeinen zu niedrig. Es wurde versucht, diese verzerrten Ergebnisse mit Hilfe der aus der Bäuerlichen Konsumerhebung errechneten Haushaltsgrößenelastizitäten zu korrigieren. Diese Korrektur schien aber nur bei einigen Nahrungsmitteln (Weizenmehl, Rindfleisch, Schweinefleisch, Fleisch insgesamt, Eier, Vollmilch, Gemüse, Obst) sowie für die Ernährungsausgaben insgesamt sinnvoll. Die aus der Bäuerlichen Konsumerhebung errechneten Elastizitäten in bezug auf die Gesamtausgaben sind (von etwaigen Mängeln des Urmaterials abgesehen) unverzerrt, da sowohl die Gesamtausgaben als auch die Haushaltsgröße als erklärende Variable in die Gleichung einbezogen wurden. Außerdem wurden im Gegensatz zur Städtischen Konsumerhebung, die nur Gruppendurchschnitte lieferte, die Daten der einzelnen Haushalte ausgewertet. Dadurch konnten vor allem bei Nahrungsmitteln, die nur von einem Teil der Haushalte verbraucht wurden, Verzerrungen der Ergebnisse vermieden werden.

Die Ergebnisse der Zeitreihenanalyse haben verschiedene Schwächen. Der Verbrauch einiger Produkte (insbesondere von Kartoffeln, Gemüse und Obst) konnte nur mangelhaft erfaßt werden und der für die Analyse verwendbare Zeitraum war relativ kurz (8 bis 9 Jahre). Diese geringe Zahl von Beobachtungen erlaubte nur eine beschränkte Auswertung mit höchstens drei erklärenden Variablen. Oft, vor allem wenn der Beobachtungszeitraum aus Zweckmäßigkeitsgründen um 1 bis 2 Jahre gekürzt werden mußte, war es auch bei den wenigen Variablen nicht mehr möglich, gesicherte Koeffizienten zu erhalten. Ferner waren die aufeinanderfolgenden Glieder der einzelnen Reihen meist nicht voneinander unabhängig (Autokorrelation). Schließlich bestand häufig auch zwischen den erklärenden Variablen (z. B. zwischen Preis und Einkommen) eine enge Korrelation (Multikollinearität).

Dadurch war es nicht oder nur annähernd möglich, die Effekte der einzelnen Faktoren zu trennen und sinnvolle Elastizitäten zu gewinnen. Im allgemeinen konnten für Produktgruppen die Beziehungen zwischen Verbrauch und Einkommen besser und mit größerer statistischer Sicherheit geschätzt werden als für Einzelprodukte.

Trotz den zum Teil unvermeidlichen Schwächen der mathematisch-statistischen Analyse liefert sie doch, insbesondere wenn man die Ergebnisse der verschiedenen Berechnungen vergleicht und sie ökonomisch sinnvoll interpretiert, wichtige Anhaltspunkte für die Ernährungs- und Landwirtschaftspolitik, die auf andere Weise nicht gewonnen werden könnten. Eine Exaktheit bis zur letzten Dezimale kann und darf auf dem schwierigen Gebiet der Konsumforschung und der Konsumvorausschätzung ohnehin nicht erwartet werden.

Übersicht 5

Einkommenselastizitäten der mengenmäßigen Nachfrage nach wichtigen Nahrungsmitteln

Produkt	Ergebnisse der Konsumerhebungen			Zeitreihen ⁵⁾
	Städtische ¹⁾	Bäuerliche	Durchschnitt ²⁾	
	Elastizitäten der mengenmäßigen Nachfrage in bezug auf die Gesamtausgaben (Einkommen)			
Mehl ⁴⁾	-0 03 (-0 01) ³⁾	0 13 ³⁾	0 03 (0 04)	-0 08
Nährmittel	0 17 ³⁾	-0 40 ³⁾	-0 09	-0 02
Speiseöl ⁶⁾	0 07	0 46	0 14	1 25 bis 1 36
Schmalz und Talg	-0 06	0 23	0 04	-0 23 „ -0 62
Rindfleisch ⁷⁾	0 31 (0 39) ³⁾	0 56 ³⁾	0 36 (0 42)	0 44 „ 0 58
Kalbfleisch	0 51	0 64	0 52	„
Schweinefleisch ⁷⁾	0 26 (0 36) ³⁾	0 31 ³⁾	0 28 (0 34)	0 62 bis 0 82
Geflügel	1 28	0 20	0 86	1 36 „ 1 86
Fleisch insgesamt ⁷⁾	0 32 (0 40) ³⁾	0 33 ³⁾	0 32 (0 37)	0 48 „ 0 66
Eier	0 25 (0 29)	0 26	0 25 (0 28)	1 29 „ 1 73
Vollmilch	-0 03 (0 11)	0 13	0 04 (0 12)	0 13 „ 0 19
Rahm und Obers	0 63	-0 66	0 11	1 97 „ 2 03
Käse und Topfen	0 38	0 69	0 48	1 09 „ 1 36
Butter	0 66	0 75	0 69	„
Zucker ⁸⁾	0 14 ³⁾	0 31 ³⁾	0 19	0 15 bis 0 22
Kartoffeln	0 21	0 05	0 16	-0 23 „ -0 26
Gemüse	0 13 (0 27)	0 38	0 20 (0 30)	0 15 „ 0 19
Obst	0 61 (0 66)	0 32	0 50 (0 53)	1 83 „ 1 87
Agurken	0 85	1 15	0 88	1 91 „ 3 20
Nahrungsmittel insgesamt	—	—	—	0 48 „ 0 51

¹⁾ Die Zahlen in Klammer sind die vom Einfluß der Haushaltsgröße bereinigten Elastizitäten. Die Bereinigung erfolgte mit den aus der Bäuerlichen Konsumerhebung ermittelten Elastizitäten in bezug auf die Haushaltsgröße. — ²⁾ Gewogen mit den Verbrauchsanteilen beider Bevölkerungsgruppen. — ³⁾ Niedrigster und höchster Wert, unter Vernachlässigung von Extremwerten. — ⁴⁾ Alle Brotgetreideerzeugnisse umgerechnet auf Mehl auf Grund ihres Rohstoffgehalts. — ⁵⁾ Mit den Rohstoffanteilen der dazugehörigen Produkte gewogener Durchschnitt der einzelnen Elastizitäten. — ⁶⁾ Einschließlich Margarine, Kunstspeisefett, Kokospisefett u. ä. umgerechnet auf Öl. — ⁷⁾ Einschließlich Fleisch in verarbeiteter Form (Würste, Selchwaren, Konserven, Faschirtes). — ⁸⁾ Einschließlich Zuckergehalt der verarbeiteten Produkte. — ⁹⁾ Es konnte überhaupt keine Beziehung zwischen Verbrauch und Einkommen festgestellt werden.

Die ökonometrische Auswertung der Konsumerhebungen und der Zeitreihen bestätigt die allgemeine Erfahrung, daß der mengenmäßige Nahrungsmittelkonsum mit steigendem Einkommen nur verhältnismäßig wenig zunimmt. Besonders

schwach reagiert der Verbrauch von Grundnahrungsmitteln, wie Brotgetreideerzeugnissen, Kartoffeln, Trinkmilch und Schmalz. Er geht teilweise sogar zurück, wenn das Einkommen steigt. Mäßig elastisch in bezug auf das Einkommen ist der Verbrauch der meisten tierischen Produkte, wie Fleisch, Eier und Butter. Kräftige Verbrauchszunahmen sind mit steigendem Einkommen nur bei einigen wenigen Produkten, vor allem Südfrüchten, Obst und teilweise auch Käse, Rahm und Obers zu erwarten. Die Ausgaben für Nahrungsmittel wachsen mit steigendem Einkommen im allgemeinen stärker als die verbrauchten Mengen.

Im einzelnen weichen die aus den drei verschiedenen Quellen errechneten Elastizitätskoeffizienten zum Teil beträchtlich voneinander ab. Im allgemeinen reagiert der Nahrungsmittelverbrauch der *städtischen* Bevölkerung stärker auf Einkommensänderungen als der der *bäuerlichen*. Für städtische Haushalte wurde eine Ausgabenelastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln insgesamt in bezug auf die Gesamtausgaben von 0,55 ermittelt, für bäuerliche Haushalte dagegen nur eine Elastizität von 0,36. Die geringe Elastizität des bäuerlichen Nahrungsmittelverbrauchs geht hauptsächlich darauf zurück, daß in bäuerlichen Haushalten überwiegend selbsterzeugte Nahrungsmittel verbraucht werden. Der Eigenverbrauch der Landwirte, der keine Geldausgaben verursacht, wird aber nur in geringem Maße von ökonomischen Überlegungen bestimmt und reagiert daher nur schwach auf Einkommensänderungen (Elastizitätskoeffizient 0,18). Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die selbsterzeugten Nahrungsmittel zu konstanten Durchschnittspreisen bewertet und daher qualitative Veränderungen der Nachfrage nicht erfaßt wurden. Die Nachfrage nach zugekauften Nahrungsmitteln (Elastizitätskoeffizient 0,72) ist in den bäuerlichen Haushalten einkommenselastischer als in den städtischen Haushalten.

Auch bei einzelnen Produkten bestehen größere Unterschiede im Konsumverhalten beider Bevölkerungsgruppen. So ist die mengenmäßige Nachfrage nach Mehlprodukten, Speiseöl, Schmalz, Rind- und Kalbfleisch, Käse, Zucker, Gemüse und Südfrüchten in bäuerlichen Haushalten einkommenselastischer, die nach Geflügel, Rahm, Kartoffeln und Obst dagegen unelastischer als in den städtischen Haushalten. Ähnliche Unterschiede weisen auch die Ausgabenelastizitäten für einzelne Produkte auf. Sie erklären sich vor allem damit, daß der Selbstversorgungsgrad der bäuerlichen Haushalte von Nahrungsmitteln zu Nahrungsmitteln stark schwankt

und die Konsumgewohnheiten beider Bevölkerungsschichten nicht gleich sind. Besonders auffallend sind die Unterschiede in den Mengen- und Ausgabenelastizitäten beider Bevölkerungsgruppen für Zucker (bäuerliche Haushalte: Mengenelelastizität 0,29, Ausgabenelastizität 0,27; städtische Haushalte: Mengen- und Ausgabenelastizität 0,06) und Südfrüchte (bäuerliche Haushalte 1,03 und 1,15; städtische Haushalte 0,85 und 0,88), beides Nahrungsmittel, die auch in bäuerlichen Haushalten ausschließlich zugekauft werden.

Übersicht 6

Einkommenselastizitäten der Ausgaben für wichtige Nahrungsmittel

Produkt	Bäuerliche Konsumerhebung	
	Städtische ¹⁾	Bäuerliche
	Ausgabenelastizitäten in bezug auf die Gesamtausgaben	
Brotgetreideerzeugnisse	0 03 (0 04)	0 20
Nährmittel . . .	0 44	0 24
Pflanzenfette ²⁾	0 12	0 43
Schmalz und Filz	-0 03	0 25
Rindfleisch	0 41 (0 48)	0 65
Kalbfleisch	0 58	0 80
Schweinefleisch	0 11 (0 15)	0 55
Geflügel	1 43	0 21
Fleisch insgesamt ³⁾	0 45 (0 54)	0 39
Eier	0 28	0 26
Vollmilch . . .	-0 02 (0 12)	0 15
Rahm und Obers	0 99	-0 50
Käse und Topfen	0 59	0 94
Butter	0 67	0 80
Zucker	0 06	0 27
Kartoffeln	0 20	0 09
Gemüse	0 30 (0 42)	0 47
Obst	0 59 (0 54)	0 47
Südfrüchte	0 88	1 03
Ernährungsausgaben insgesamt	0 46 (0 55)	0 36

¹⁾ Die Zahlen in Klammer sind die vom Einfluß der Haushaltsgröße bereinigten Elastizitäten. Die Bereinigung erfolgte mit den aus der Bäuerlichen Konsumerhebung ermittelten Elastizitäten in bezug auf die Haushaltsgröße. — ²⁾ Speiseöle, Margarine, Kunstspeisefette. — ³⁾ Einschließlich Fleisch in verarbeiteter Form (Würste, Selchwaren, Konserven, Faschiertes)

Zum Teil größer, vor allem aber schwieriger zu interpretieren, sind die Unterschiede zwischen den Ergebnissen der *Querschnittsuntersuchungen* (Konsumerhebungen) und der *Zeitreihen*. Wiegt man die Elastizitätskoeffizienten der städtischen und bäuerlichen Haushalte entsprechend ihrem Anteil am Gesamtverbrauch, so sind die auf diese Weise ermittelten durchschnittlichen „statischen“ Elastizitäten zumeist niedriger als die aus den Zeitreihen gewonnenen „dynamischen“. Die Ausgabenelastizität der Nachfrage nach Nahrungsmitteln insgesamt in bezug auf die Gesamtausgaben beträgt z. B. auf Grund der Querschnittserhebungen im Durchschnitt 0,50, auf Grund der Zeitreihen 0,74. Besonders stark weichen die statischen und dynamischen Elastizitäten für Speiseöl (0,14 gegen 1,25),

Eier (0,25 gegen 1,58), Käse und Topfen (0,48 gegen 1,97), Obst (0,53 gegen 1,87) und Agrumen (0,88 gegen 1,91) voneinander ab¹⁾ Für Mehl, Schmalz und Talg sowie Kartoffeln ergaben die Zeitreihen einen negativen Zusammenhang zwischen Verbrauch und Konsumausgaben, wogegen die Elastizitäten nach den Querschnitterhebungen zwar sehr klein, aber immerhin positiv waren

Diese Unterschiede erklären sich, wenn man von den statistischen Mängeln in den Berechnungsgrundlagen absieht, daraus, daß die dynamischen Elastizitäten im Gegensatz zu den statischen den Einkommenseffekt nicht rein, sondern vermischt mit anderen Elementen messen. Zu diesen dynamischen Effekten, die in der Regressionsanalyse nicht getrennt erfaßt und daher fälschlicherweise dem Einkommen zugerechnet wurden, gehören unter anderem: die fortschreitende Verstärkung der Bevölkerung, die abnehmende Haushaltsgröße, die wachsende Marktverflechtung der landwirtschaftlichen Betriebe, die Verschiebungen im Altersaufbau zugunsten der erwerbsfähigen Bevölkerung, die Zunahme der Zahl der berufstätigen Frauen und Jugendlichen und Änderungen der persönlichen Einkommensverteilung. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß den Zeitreihen niedrigere Durchschnittseinkommen zugrunde liegen und sie einen viel kleineren Einkommensbereich umspannen als die Querschnittsuntersuchungen. Die Verflachung der Nachfragekurve in den oberen Einkommensstufen kommt daher in ihnen nicht mehr zum Ausdruck. Das verfügbare persönliche Einkommen und auch die gesamten Konsumausgaben pro Kopf erhöhten sich von 1950/51 bis 1958/59 — dem Zeitraum, auf den sich die Zeitreihenanalyse der meisten Nahrungsmittel erstreckt — um etwa die Hälfte. In der Städtischen Konsumerhebung 1954/55 dagegen betrug das Verhältnis der niedrigsten zur höchsten Gesamtausgabenstufe im nicht-kreuzklassifizierten Material 1 : 3,4, in der nach Gesamtausgaben und Haushaltsgröße kreuzklassifizierten Gliederung (ohne Berücksichtigung von ausgesprochenen Extremwerten) über 1 : 10. In der Bäuerlichen Konsumerhebung 1959 wurde für die kreuzklassifizierten Gruppenschnitte ein Spannenverhältnis von 1 : 3,9 ermittelt. Weiters spiegeln die dynamischen Elastizitäten die kurzfristigen Reaktionen der gleichen Haushalte auf Einkommensänderungen im Zeitablauf wider, wogegen die statischen Elasti-

zitäten die Konsumunterschiede zu einem bestimmten Zeitpunkt von Haushalten verschiedener Einkommensstufen und vermutlich auch verschiedener sozialer Herkunft und Altersgruppen messen. Diese Haushalte haben in der Regel bereits längere Zeit der betreffenden Einkommensstufe angehört und ihre Verbrauchsgewohnheiten mehr oder weniger vollständig dem Einkommensniveau angepaßt²⁾. Dieser Umstand würde allerdings erwarten lassen, daß die dynamischen Elastizitäten kleiner sind als die statischen, da erfahrungsgemäß die Nachfrage nach Nahrungsmitteln kurzfristig auf Einkommensänderungen schwächer reagiert als langfristig³⁾. Schließlich haben sich im letzten Jahrzehnt die Konsumgewohnheiten gewandelt. Neue Produkte sind auf dem Markt erschienen, ernährungsphysiologische und medizinische Erkenntnisse wurden verbreitet, der Absatz bestimmter Erzeugnisse wurde durch eine intensive Werbung gefördert, die wachsende Berufstätigkeit der Frauen und die abnehmende Zahl der Hausgehilfinnen ließen Nahrungsmittel bevorzugen, deren Zubereitung wenig Zeit und Arbeit erfordert. Diese Änderungen in den Konsumgewohnheiten dürften für den Unterschied zwischen den Zeitreihen- und den Querschnittselastizitäten entscheidend sein. Die übrigen Faktoren können nur verhältnismäßig geringe Abweichungen erklären.

Die aus den Zeitreihen gewonnenen *Preiselastizitäten* zeigen meist keinen signifikanten Einfluß der Preise auf die Verbrauchshöhe. Dies dürfte zum Teil darauf beruhen, daß sich die realen Preise im Beobachtungszeitraum oft nur wenig verändert haben (z. B. Schweinefleisch, Milch) oder eng mit dem Einkommen korreliert waren. So haben zum Beispiel die realen Preise für Eier, Käse, Zucker und Agrumen in den letzten Jahren ständig abgenommen, während Einkommen und Konsumausgaben stiegen. Immerhin ergaben sich für einige Nahrungsmittel, wie Geflügel (—0,56), Obst (—1,94), Gemüse (—0,09), Agrumen (—0,66) und Rindfleisch (—0,24) ökonomisch sinnvolle Werte, die allerdings infolge der geringen Zahl von Freiheitsgraden statistisch meist nicht gesichert sind. Insbesondere einzelne errechnete Kreuzpreiselastizitäten (Nachfrage nach Südfrüchten in bezug auf Obstpreise, Nachfrage nach Geflügel in bezug auf Preise für Kalbfleisch) scheinen

²⁾ Siehe auch *H. Wold* und *L. Juséen*, "Demand Analysis. A Study in Econometrics", New York, Stockholm 1953, S. 227 ff.

³⁾ Siehe auch *J. Crockett*, "Demand Relationships for Food", Proceedings of The Conference on Consumption and Saving, Volume I, Wharton School of Finance and Commerce, University of Pennsylvania, 1960.

¹⁾ Für diesen Vergleich wurden von den verschiedenen aus den Zeitreihen errechneten Elastizitäten in bezug auf die Konsumausgaben jene ausgewählt, die statistisch am besten gesichert und ökonomisch am sinnvollsten waren.

recht plausibel (0 89 und 2 03). Die Nachfrage nach Einzelprodukten erwies sich meist als viel preiselastischer als die Nachfrage nach Güteraggregaten. Das deckt sich mit der allgemeinen Erfahrung, daß zwischen eng verwandten Gütern größere Substitutionsmöglichkeiten bestehen als zwischen Gütergruppen mit verschiedenem Verwendungszweck.

Übersicht 7

Preis- und Haushaltsgrößenelastizitäten für einzelne Nahrungsmittel

Nahrungsmittel	Partielle Mengenelelastizitäten in bezug auf	
	Preise ¹⁾	Haushaltsgröße ²⁾
Fleisch insgesamt	-0 05 bis -0 13	-0 13 ³⁾
davon Rindfleisch	-0 07 bis -0 24	-0 05 ³⁾
Geflügel	-0 56 bis -1 37	-0 23
Eier	-0 36 bis -0 83	-0 05
Käse ⁴⁾	-0 58 bis -0 61	0 21 ⁵⁾
Zucker	-1 32 bis -1 48	0 07 ⁵⁾
Gemüse	-0 09	-0 17
Frischobst	-1 94 bis -1 99	-0 07
Agurmen	-0 66 bis -1 66	0 20

¹⁾ Ergebnisse der Zeitreihenanalyse. Niedrigste und höchste Werte unter Vernachlässigung von Extremwerten — ²⁾ Ergebnisse der Bäuerlichen Konsumerhebung 1959. — ³⁾ Einschließlich Fleisch in verarbeiteter Form. — ⁴⁾ Einschließlich Topfen — ⁵⁾ Einschließlich zuckerhaltiger Waren — ⁶⁾ Mit den Rohstoffanteilen der dazugehörigen Produkte gewogener Durchschnitt der einzelnen Elastizitäten

Nach den Ergebnissen der Bäuerlichen Konsumerhebung nimmt die Nachfrage nach den meisten Nahrungsmitteln mit steigender *Haushaltsgröße* ab. Die errechneten Elastizitätskoeffizienten sind jedoch in den meisten Fällen statistisch nicht signifikant. Das hängt vor allem damit zusammen, daß die Haushaltsgröße bei selbsterzeugten und zugekauften Nahrungsmitteln offenbar entgegengesetzt wirkt. So wurde für den Gesamtaufwand für selbsterzeugte Nahrungsmittel eine Haushaltsgrößenelastizität von -0 08 errechnet, für den für zugekaufte Produkte aber eine solche von +0 06. Der Unterschied erklärt sich daraus, daß die Elastizität in bezug auf die Haushaltsgröße das Ergebnis zweier gegensinnig wirkender Faktoren ist. Einerseits werden mit wachsender Haushaltsgröße Einsparungen möglich, ohne daß die einzelnen Haushaltsmitglieder Einbußen erleiden (*spezifische* "economies of scale"). Andererseits erhöht sich, wenn die Gesamtausgaben pro Kopf gleichgehalten werden, praktisch das Einkommensniveau und damit der Verbrauch (*Einkommenseffekt* der "economies of scale"). Je nachdem, welcher der beiden Effekte überwiegt, ist die Haushaltsgrößenelastizität negativ oder positiv¹⁾. Bei den selbsterzeugten Nahrungsmitteln ist die spezifische Wirkung der Haushaltsgröße offenbar größer als der nur mäßige Einkommenseffekt. Bei zugekauften Nahrungsmitteln überwiegt in

¹⁾ Siehe auch S J Prais und H. S. Houthakker "The Analysis of Family Budgets", Cambridge 1955.

bäuerlichen Haushalten dagegen der Einkommenseffekt. Ihr Konsum steigt nicht nur, wenn die pro Kopf-Einkommen zunehmen, sondern auch, wenn steigende Haushaltsgrößen Einsparungen an selbst-erzeugten Nahrungsmitteln ermöglichen

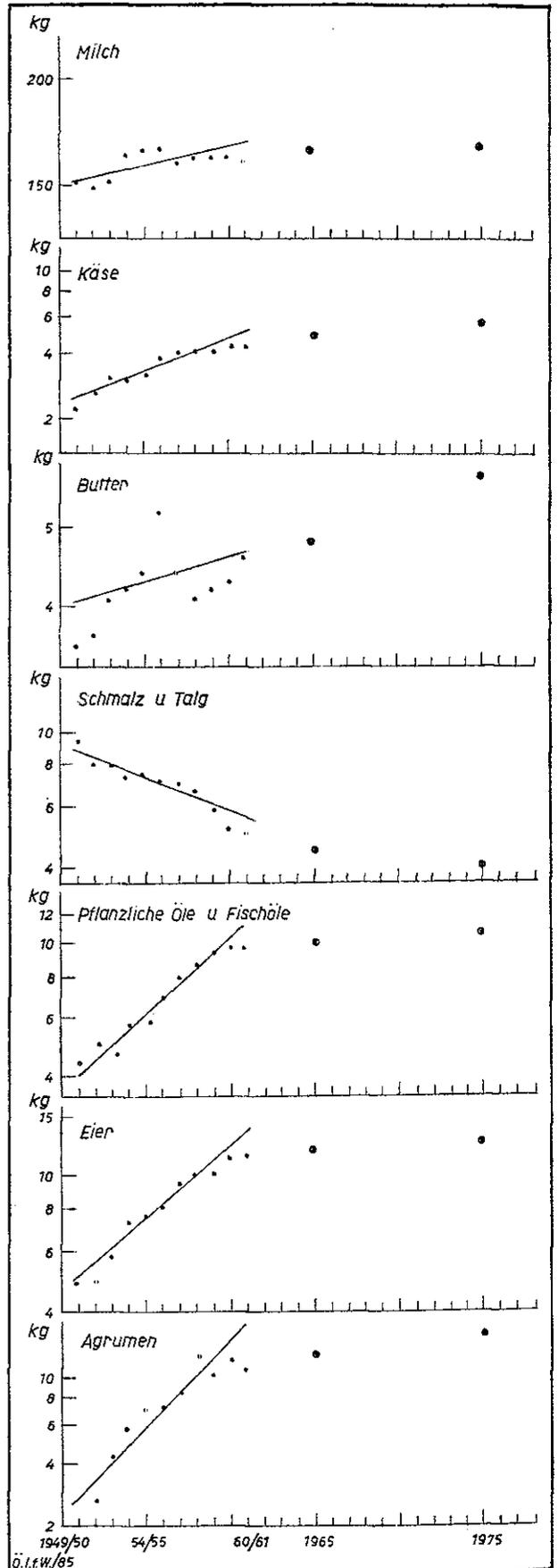
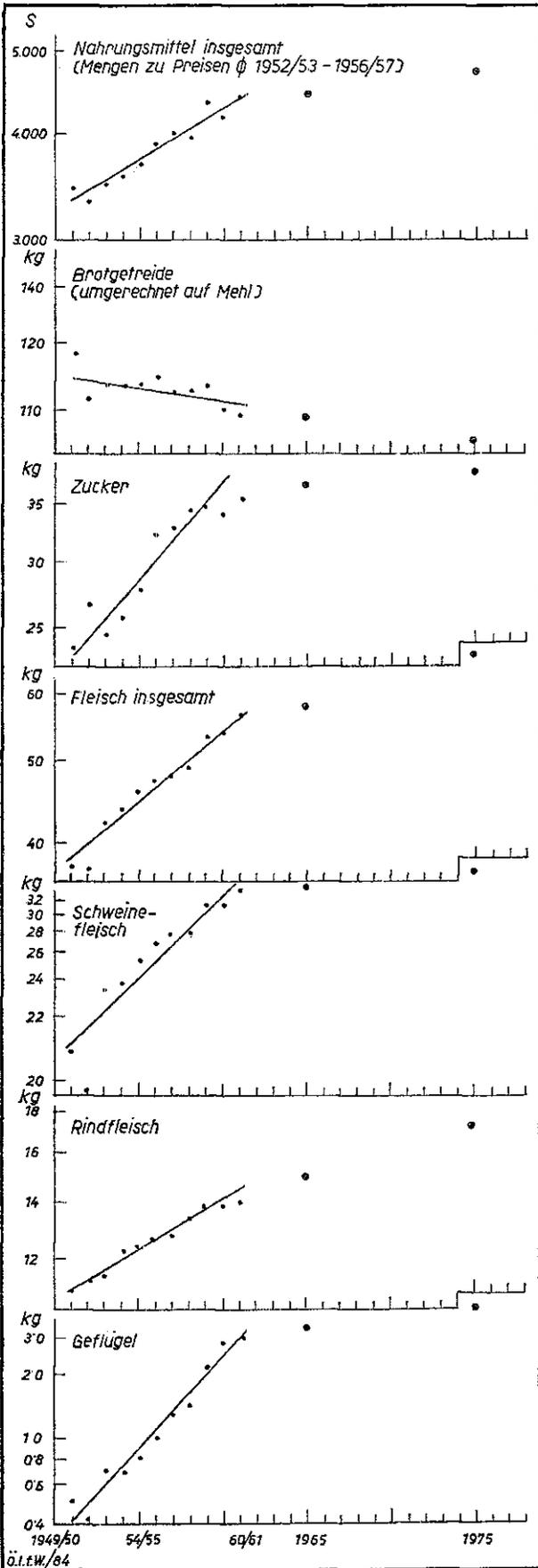
Ursachen der Verbrauchsentwicklung einzelner Nahrungsmittel

Die aus der ökonometrischen Analyse der Querschnittserhebungen und der Zeitreihen gewonnenen Größen über den Einfluß des Einkommens, der Preise und der Haushaltsgröße auf die Nachfrage nach Nahrungsmitteln machen es möglich, die Verbrauchsentwicklung einzelner Nahrungsmittel nach ihren verschiedenen Ursachen aufzugliedern. Mit Hilfe der aus den Konsumerhebungen der städtischen und bäuerlichen Bevölkerung ermittelten durchschnittlichen Einkommenselastizitäten der mengenmäßigen Nachfrage läßt sich annähernd berechnen, wie sich der Verbrauch in der untersuchten Periode geändert hätte, wenn nur das Einkommen gestiegen wäre²⁾. (Sofern sich allerdings größere Unterschiede zwischen dem durchschnittlichen Verbrauchsniveau in der Zeitreihe und in den Konsumerhebungen ergaben, mußten andere Elastizitäten angenommen werden, da im allgemeinen die Konsumenten mit steigendem Verbrauch immer weniger auf Einkommensänderungen reagieren.) Ferner kann mit Hilfe der aus der Zeitreihenanalyse gewonnenen Preis- und Kreuzpreiselastizitäten zumindest in einigen wichtigen Fällen der Einfluß von Preisverschiebungen quantifiziert werden. Ergeben sich zwischen der auf Grund der Einkommens- und Preisentwicklung zu erwartenden Verbrauchsänderung und der tatsächlichen Entwicklung größere Unterschiede, so ist zu vermuten, daß sonstige Faktoren (insbesondere Änderungen in den Konsumgewohnheiten) den Verbrauch stärker beeinflussen³⁾.

²⁾ Die aus den Zeitreihen gewonnenen Elastizitäten eignen sich für diesen Zweck nicht, weil sie den Einkommenseffekt nicht rein, sondern vermischt mit anderen Einflüssen wiedergeben.

³⁾ Der Einfluß von Änderungen in der Größenstruktur der Haushalte konnte nicht quantifiziert werden, da sich die aus der Bäuerlichen Konsumerhebung ermittelten Haushaltsgrößenelastizitäten nicht ohne weiteres auf die Gesamtbevölkerung anwenden lassen. Außerdem liefern die bisherigen Ergebnisse der Volkszählung 1961 noch keine ausreichenden Unterlagen über Änderungen der Größenstruktur der Haushalte. Bekannt ist nur, daß sich die durchschnittliche Haushaltsgröße in den letzten zehn Jahren von 3 14 auf 3 06 Personen je Haushalt vermindert hat (-2 5%). Diese Änderung dürfte den Verbrauch kaum nennenswert beeinflussen haben, da die Haushaltsgrößenelastizitäten, die aus der Bäuerlichen Konsumerhebung ermittelt wurden, verhältnismäßig klein sind.

Verbrauch wichtiger Nahrungsmittel in den letzten zehn Jahren und voraussichtliche Entwicklung bis 1975¹⁾
 (Semi-logarithmischer Maßstab; Verbrauch je Kopf)



¹⁾ Die Regressionslinien wurden auf Grund von gleitenden Dreijahresdurchschnitten berechnet

Im allgemeinen können die überdurchschnittlichen Erhöhungen des Verbrauchs von Agrumen, Obst, Pflanzenfetten, Eiern, Rahm und Obers ebenso wie die Einschränkungen des Konsums von Brotgetreideerzeugnissen, Nahrungsmitteln, Kartoffeln und Schmalz nur z. T. mit dem Einfluß des Einkommens und der Preise des eigenen Produkts oder naher Substitutionsprodukte erklärt werden. Sie dürften weitgehend mit Änderungen der Konsumgewohnheiten zusammenhängen. In anderen Fällen (z. B. Gemüse, Käse, Fleisch, Milch, Zucker) entspricht die Verbrauchsentwicklung den „Erwartungen“.

Das verfügbare persönliche Einkommen ist von 1950/51 bis 1960/61 je Kopf real um etwa 74% gestiegen. Diese Steigerung hätte bei einer aus den Konsumerhebungen errechneten durchschnittlichen Einkommenselastizität für Südfrüchte von 0,88¹⁾ eine Zunahme des Verbrauchs von *Agrumen* um 63% bewirkt. Selbst wenn die echte „dynamische“ Elastizität infolge des niedrigeren Verbrauchsniveaus (es lag im Durchschnitt bei 7,65 kg, in den Konsumerhebungen bei 8,25 kg) etwas höher gewesen sein sollte²⁾, kann die von der Einkommenssteigerung ausgelöste Verbrauchszunahme kaum mit mehr als 85% angenommen werden. Die realen Preise für Südfrüchte sind im untersuchten Zeitraum vor allem dank der Liberalisierung der Einfuhr ständig, um insgesamt etwa 56%, gefallen. Die Preise für Obst schwankten zwar kurzfristig mit den Ernten, sind aber im Durchschnitt um etwa 30% gestiegen. Dadurch waren Südfrüchte zuletzt im Durchschnitt nicht viel mehr als doppelt so teuer wie Obst, wogegen sie 1950/51 noch etwa das Fünffache kosteten. Auf Grund der Zeitreihenanalyse dürfte die Preiselastizität für Südfrüchte etwa -0,70 und die Kreuzpreiselastizität in bezug auf Obst etwa 0,90 betragen³⁾. Aus diesen beiden, in gleicher Richtung wirkenden Preiseinflüssen läßt sich ein weiterer Verbrauchszuwachs um höchstens 130% erklären. Insgesamt haben somit Einkommenssteigerungen und relative Verbilligungen den

¹⁾ In den Konsumerhebungen wurde der Verbrauch von Agrumen mit dem von anderen Südfrüchten zusammenfaßt.

²⁾ In anderen europäischen Ländern wurden aus Querschnittsuntersuchungen für Agrumen bzw. Südfrüchte Elastizitäten in bezug auf das Einkommen oder die Konsumausgaben von 0,58 (Großbritannien) bis 1,19 (Bundesrepublik Deutschland) errechnet. (Siehe „Agrumes, examen des perspectives de la production et de la consommation“, Bericht der FAO/59/5/3329 vom 22. April 1959.)

³⁾ Allerdings liefert die Zeitreihenanalyse gerade für Agrumen keine verlässlichen Ergebnisse, da Einkommen und Preise eng korreliert sind und sich daher ihr Einfluß nicht befriedigend trennen läßt.

Verbrauch von Agrumen auf etwa das Vierfache erhöht, während er tatsächlich auf das Fünfeinhalbfache gestiegen ist. Die restliche Verbrauchszunahme um etwa 35% dürfte hauptsächlich auf Änderungen in den Konsumgewohnheiten zurückgehen. Zitrusfrüchte werden vor allem wegen ihres hohen Vitamingehalts geschätzt. Die ernährungsphysiologische Bedeutung der Vitamine wurde in den letzten Jahren mehr und mehr erkannt und durch die Presse verbreitet. Auch die Propagierung von frisch gepreßten Obstsaften hat den Bedarf gesteigert. Aus den gleichen Gründen ist der Konsum von industriell erzeugten Fruchtsäften (in- und ausländischer Herkunft), die großteils aus Zitrusfrüchten gewonnen werden, im Verbrauch von Agrumen aber nicht enthalten sind, vor allem in den letzten Jahren kräftig gestiegen. Er war 1960/61 mit 3,5 kg mehr als doppelt so hoch wie 1955/56 (1,5 kg). Die zunehmende Verstärkung der Bevölkerung dürfte ebenfalls den Konsum von Agrumen zusätzlich gesteigert haben, da nach den Ergebnissen der Konsumerhebungen in städtischen Haushalten etwa viermal soviel Agrumen verbraucht werden wie in bäuerlichen⁴⁾.

Sieht man von den kurzfristigen erntebedingten Schwankungen ab, so ist der Verbrauch von *Obst* in den letzten zehn Jahren um mehr als 60% gestiegen. Bei einer durchschnittlichen Elastizität von 0,53 hätte die Einkommenssteigerung nur eine Verbrauchszunahme um 34% und die preisbedingte teilweise Substitution durch Agrumen sogar einen Rückgang erwarten lassen. Die moderne Ernährungslehre bevorzugt Obst nicht nur wegen seines hohen Gehalts an Vitaminen und Mineralstoffen, sondern auch wegen seiner Kalorienarmut. Obst kann auch nahezu ohne Zubereitung verbraucht werden und spart damit der berufstätigen Frau Zeit und Arbeit. Im Gegensatz zu Obst hat der Verbrauch von *Gemüse*, obwohl es ernährungsphysiologisch dem Obst gleichzusetzen ist, seit 1950/51 nur etwa so stark zugenommen, wie auf Grund des geschätzten Einkommens- und Preiseffekts erwartet werden konnte⁵⁾. Das mag zum Teil

⁴⁾ Nach überschlägigen Berechnungen ist dadurch eine Verbrauchssteigerung um etwa 3% zu erklären.

⁵⁾ Die aus den Konsumerhebungen ermittelte durchschnittliche Einkommenselastizität von 0,20 (bereinigt vom Einfluß der Haushaltsgröße 0,30) hätte eine Zunahme des Verbrauchs um 12% (18%), die reale Erhöhung der Gemüsepreise um etwa 16% bei einer Preiselastizität von -0,09 dagegen einen leichten Rückgang erwarten lassen. Beide Faktoren zusammen können eine Verbrauchssteigerung um 10% bis 16% erklären. Tatsächlich hat der Verbrauch seit 1950/51 um 13% zugenommen.

auf die lange und umständliche Zubereitung zurückgehen

Die zunehmende Berufstätigkeit der Frauen und die Bevorzugung von Nahrungsmitteln, die wenig Zubereitungsarbeit erfordern, hat u. a. auch den Verbrauch von *Eiern* gefördert. Wohl geht der starke Verbrauchszuwachs in der ersten Hälfte des untersuchten Zeitraumes vor allem darauf zurück, daß von einem sehr niedrigen Verbrauchsniveau ausgegangen wurde. Die Konsumerhöhung um 42% seit 1955/56 läßt sich jedoch nur etwa zur Hälfte mit dem Einfluß des Einkommens und der Preise erklären. (Das Einkommen stieg in dieser Zeit um 28%, die realen Preise für Eier sanken um etwa 18%. Die Einkommenselastizität für Eier wurde mit 0,28 angenommen, die Preiselastizität als Durchschnitt aus den berechneten Werten mit etwa -0,60.) Die zusätzliche Konsumsteigerung um etwa 17% dürfte damit zusammenhängen, daß Eier rasch und mühelos zubereitet werden können, wenig Kalorien enthalten und wegen ihrer relativ leichten Verdaulichkeit von alten und auf Diätkost angewiesenen Personen, deren Zahl stark zunimmt, gerne gegessen werden. Auch die rege Nachfrage nach Konditoreiwaren, die durch die Einkommenssteigerung und die wachsende Zahl jugendlicher Verdienere starke Impulse erhielt, dürfte den Bedarf an Eiern erhöht haben. Dagegen hat die Verlagerung von Haushaltsbäckereien auf gewerbliche Erzeugnisse den Konsum von Eiern kaum nennenswert beeinflußt.

Die Zunahme des *Käse*verbrauchs geht, wenn man von den ersten Jahren des untersuchten Zeitraumes absieht, als der Konsum besonders niedrig war, großteils auf den Einkommens- und Preiseffekt zurück. Von 1955/56 bis 1960/61 stieg der Verbrauch von Käse um 13%. Allein die Einkommenssteigerung um 28% hätte bei einer Elastizität von 0,48 eine Verbrauchszunahme um fast 13% erwarten lassen. Der Einfluß des Rückganges der realen Käsepreise um etwa 9% läßt sich zwar nicht quantifizieren (die aus der Zeitreihenanalyse errechneten Preiselastizitäten sind infolge der engen Korrelation zwischen Einkommen und Käsepreisen sehr unsicher), dürfte aber kaum stärker ins Gewicht fallen.

Die Verlagerung des Verbrauchs von *Schmalz* zu *Speiseöl* und *Kokospfeisefett* hängt teils damit zusammen, daß diese Fette billiger sind als Schmalz und sich die Preisdifferenz im untersuch-

ten Zeitraum noch vergrößert hat¹⁾. Entscheidend dürfte aber sein, daß Pflanzenfette als gesünder gelten. Sie werden nicht nur in der Diätkost, der sich vor allem infolge der Überalterung der Bevölkerung immer mehr Konsumenten unterwerfen müssen, sondern auch von Gesunden zunehmend bevorzugt. Die Substitution von *Butter* durch *Delikateßmargarine* in den letzten Jahren dagegen hat keine ernährungsphysiologischen Ursachen. Sie geht hauptsächlich darauf zurück, daß Delikateßmargarine der Butter geschmacklich sehr nahe kommt, aber um 45% billiger ist. Wie sehr das Preisverhältnis zwischen Butter und Margarine den Verbrauch beeinflußt, zeigt folgender Vergleich: Vor dem Krieg verhielten sich die Preise für gewöhnliche Milchmargarine und Butter wie 1 : 1,6 und der Verbrauch wie 1 : 2,4. In den letzten Jahren war Milchmargarine (einschließlich Delikateßmargarine) relativ billiger (das Preisverhältnis betrug im Durchschnitt der Jahre 1956/57 bis 1960/61 1 : 2,4) und wurde fast ebensoviel gekauft wie Butter (Verbrauchsverhältnis 1 : 1,1). Die relative Verteuerung der Butter um etwa die Hälfte hat somit einen annähernd gleich großen Rückgang des Butterverbrauchs bewirkt²⁾.

Die Zunahme des *gesamten Fleisch*verbrauchs seit 1950/51 läßt sich aus der realen Entwicklung der Einkommen und der Preise hinreichend erklären. Aus den Zeitreihen wurde für Fleisch eine Preiselastizität von -0,05 und eine Einkommenselastizität von 0,49 errechnet, während sich aus den Konsumerhebungen eine durchschnittliche Einkommenselastizität von 0,37 (vom Haushaltsgrößeneffekt bereinigter Wert) ergab. Diese relativ geringe Differenz beruht zum Teil darauf, daß die Zeitreihenanalyse auf einem niedrigeren Verbrauchsniveau (47 kg) aufbaut als die Querschnittsanalyse (53 kg). Außerdem enthalten die Zeitreihen über den Fleischverbrauch im Gegensatz zu den Haushaltserhebungen auch den sehr elastischen Konsum in Gaststätten (die Elastizität der Ausgaben für Mahlzeiten außer Haus wurde aus den Konsumerhebungen mit durchschnittlich 1,22 berechnet) und den von Ausländern. Beide Faktoren spielen im

¹⁾ Die durchschnittlichen Preise für Speiseöl waren in den einzelnen Jahren um 12% (1950/51 und 1953/54) bis 36% (1952/53) niedriger als die für Schmalz (mit dem Verbrauch gewogener Durchschnitt aus in- und ausländischem Schmalz). Kokospfeisefett war um 2% (1953/54) bis 26% (1957/58) billiger als Schmalz.

²⁾ Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch J. A. C. Brown in einer Untersuchung für die Jahre 1954 bis 1958 in Großbritannien. Siehe "The Demand for Butter, Margarine and Cooking Fats in the United Kingdom, 1954—1958", FAO/58/8/6525.

gesamten Nahrungsmittelverbrauch zwar nur eine geringe Rolle¹⁾, beeinflussen aber, da in den Gaststätten viel Fleisch konsumiert wird, den Fleischverbrauch.

Auch die unterschiedliche Entwicklung des Verbrauchs *einzelner Fleischarten* hängt hauptsächlich mit der Höhe der Einkommenselastizität (sie betrug im Durchschnitt der städtischen und bäuerlichen Haushalte für Geflügel 0,86, für Kalbfleisch 0,52, für Rindfleisch 0,42 und für Schweinefleisch 0,34) und mit Veränderungen in den Preisrelationen zusammen. So sanken die realen Preise für Geflügel von 1955/56 bis 1960/61 um etwa 14%, wogegen die für Kalbfleisch in der gleichen Zeit um 24% stiegen. 1955/56 war Geflügel im Durchschnitt um 37% teurer als Kalbfleisch, 1960/61 aber um 5% billiger. Aus diesem Grund haben viele Konsumenten Kalbfleisch durch Geflügel ersetzt. Aus den Zeitreihen wurde für Geflügel eine Preiselastizität von -0,56 und eine Kreuzpreiselastizität bezogen auf Kalbfleisch von 2,04 errechnet. Einschließlich des Einkommenseffekts wäre somit von 1955/56 bis 1960/61 eine Verbrauchszunahme auf etwas mehr als das Doppelte zu erwarten gewesen. Tatsächlich ist der Verbrauch auf das Dreifache gestiegen. Die Differenz läßt sich leicht damit erklären, daß die Querschnittselastizität für ein höheres durchschnittlicheres Verbrauchsniveau gilt (3,3 kg gegen 1,9 kg in der Zeitreihe) und außerdem den Konsum in Gaststätten, auf den erfahrungsgemäß ein beträchtlicher, ständig wachsender Teil des Geflügelverbrauchs entfällt, nicht berücksichtigt. Ferner sind die aus der Zeitreihenanalyse gewonnenen Preis- und Kreuzpreiselastizitäten statistisch nicht ausreichend gesichert. Die gleichen Ursachen können auch für den Unterschied zwischen der tatsächlichen Zunahme des Verbrauchs von Kalbfleisch und Geflügel zusammen seit 1955/56 (+33%) und der auf Grund des Einkommenseffekts bei einer Elastizität von 0,70 erwarteten Steigerung (+19%) angeführt werden. Die Verlagerung des Verbrauchs von Rind- auf Schweinefleisch wurde durch die Preisentwicklung (bis 1954/55 war Rindfleisch durchschnittlich um 2% bis 20% billiger als

Schweinefleisch, seither aber um 2% bis 5% teurer) und die zunehmende Umstellung der Haushalte auf „Schnellküche“ begünstigt. Die Verbreitung der Schnellkochtöpfe hat keinen vollen Ausgleich geschaffen. Die Zunahme des Verbrauchs von Rind- und Schweinefleisch zusammen seit 1954/55 (+26%) läßt sich, wenn man die schon bei den anderen Fleischarten angeführten Umstände berücksichtigt, großteils mit dem Einfluß des Einkommens erklären. (Die Erhöhung des Realeinkommens um 41% und die aus den Konsumerhebungen ermittelte durchschnittliche Elastizität von 0,37 hätten für Rind- und Schweinefleisch zusammen einen Verbrauchszuwachs um 14% ergeben.)

Die geringe Veränderung des *Milch*verbrauchs im untersuchten Zeitraum erklärt sich daraus, daß die Nachfrage nach Milch nur wenig auf Einkommens- und Preisänderungen reagiert. Die Querschnittsanalyse ergab eine Einkommenselastizität von 0,04 (unbereinigter Wert) und 0,12 (vom Haushaltsgrößeneffekt bereinigter Wert). Die Preiselastizität für Milch konnte aus den Zeitreihen nicht verlässlich ermittelt werden, nach ausländischen Erfahrungen dürfte sie aber -0,1 bis -0,2 betragen. Da die realen Preise für Milch außerdem nur geringfügig schwankten, kann der Einfluß der Preise praktisch vernachlässigt werden. Der Einkommenseffekt hätte eine Zunahme des Verbrauchs um 7% erwarten lassen. Tatsächlich war der Verbrauch 1960/61 um 6% höher als 1950/51. Wahrscheinlich hat auch der Rückgang der landwirtschaftlichen Bevölkerung den Verbrauch gedämpft, denn die bäuerlichen Haushalte verbrauchen nach den Konsumerhebungen um 70% mehr Milch als die städtischen²⁾. (Bei den meisten anderen Nahrungsmitteln sind die Verbrauchsunterschiede viel geringer.) Die sprunghafte Zunahme des Verbrauchs von *Rahm und Obers* seit 1954/55 dürfte vor allem darauf zurückgehen, daß das durchschnittliche Konsumniveau damals sehr niedrig war und die Nachfrage nach Konditoreiwaren, die viel Rahm und Obers enthalten, stark zugenommen hat. Diese beiden Gründe erklären auch, wieso die aus den Zeitreihen errechnete Einkommenselastizität (2,0) viel größer ist als die für städtische Haushalte ermittelte (0,63), in der der gewerbliche Bedarf an Rahm und Obers nicht erfaßt ist³⁾.

¹⁾ Selbst wenn die ausländischen Besucher pro Kopf doppelt so viel Nahrungsmittel verbrauchen wie die heimische Bevölkerung, entfielen auf sie im Jahre 1960/61 nur etwa 2% des statistisch erfaßten Nahrungsmittelverbrauchs. Die jährliche Zuwachsrate des Verbrauchs wurde durch die sprunghafte Zunahme des Ausländer-Fremdenverkehrs nur um einige Zehntel Prozent verzerrt. Von den gesamten Aufwendungen für Ernährung entfällt freilich ein beachtlicher, rasch wachsender Teil auf Mahlzeiten außer Haus und auf Ausländer. Er wurde für 1960 auf 21% geschätzt gegen 8% im Jahre 1950.

²⁾ Nach überschlägigen Schätzungen ist dadurch der Milchkonsum um fast 2% gesunken.

³⁾ Die Konsumerhebung für bäuerliche Haushalte liefert keine vergleichbaren Elastizitäten für Rahm und Obers, da der angegebene Verbrauch vielfach auch die zur Buttererzeugung verwendeten Mengen enthält.

Die Zunahme des Zuckerverbrauchs in den letzten zehn Jahren läßt sich großteils aus der Einkommens- und Preisentwicklung erklären. Die Haushalte kaufen zwar nicht viel mehr Zucker, wenn ihr Einkommen steigt (Einkommenselastizität laut Konsumerhebungen durchschnittlich 0,13), doch ist die Nachfrage nach zuckerhaltigen Waren (Konditoreiwaren, Süßwaren, Schokoladewaren, Marmeladen u. ä.) sehr einkommenselastisch. Wiegt man die Elastizitäten sämtlicher zuckerhaltiger Waren mit ihrem Zuckergehalt, so erhält man eine Einkommenselastizität für Zucker insgesamt von 0,20. Dem entspricht bei einer Einkommenserhöhung um 74% eine Verbrauchssteigerung um 12%. Der restliche Verbrauchszuwachs seit 1950/51 (+33%) dürfte großteils mit der realen Verbilligung von Zucker um 21% zusammenhängen¹⁾. Außerdem regte die rasch wachsende Zahl jugendlicher Verdienender und berufstätiger Frauen, die erfahrungsgemäß viel Süßwaren konsumieren, sowie der steigende Konsum von Kaffee, der immer häufiger als Espresso zubereitet wird, den Zuckerverbrauch an.

Die sinkende Tendenz des Verbrauchs von *Brotgetreideerzeugnissen, Nahrungsmitteln und Kartoffeln* hängt nicht mit der Einkommensentwicklung zusammen, da die aus den Querschnittsanalysen gewonnenen durchschnittlichen Einkommenselastizitäten nur für Nahrungsmittel (-0,09) negativ, für Brotgetreideerzeugnisse (0,04) und für Kartoffeln (0,16) aber positiv sind. Sie kann vermutlich damit erklärt werden, daß der Konsum dieser Produkte 1950/51 wegen der Knappheit anderer Nahrungsmittel noch relativ hoch war (er war fast so hoch oder teilweise sogar höher als vor dem Krieg, wogegen der gesamte Verbrauch noch um 6% geringer war) und sich seither normalisiert hat. Außerdem dürften die Konsumverlagerungen zugunsten von Obst, Eiern, Rahm, Obers und Zuckerwaren, die durch die Verbreitung ernährungsphysiologischer und medizinischer Erkenntnisse, die zunehmende Berufstätigkeit der Frauen und die größere Zahl jugendlicher Verdienender ausgelöst wurden, die Haushalte veranlaßt haben, den Verbrauch anderer Waren einzuschränken, die durch diese Faktoren nicht begünstigt wurden.

¹⁾ Die aus der Regression des Verbrauchs auf Einkommen und Preise errechnete Preiselastizität für Zucker von -1,32 ist wahrscheinlich verzerrt, da die beiden erklärenden Variablen eng miteinander korreliert sind. Diese Elastizität hätte bei der angegebenen Preissenkung eine weitere Zunahme des Verbrauchs um 37% erwarten lassen. Die errechnete Elastizität ist aber zweifellos zu hoch.

Konsumausgaben für Nahrungsmittel und Nachfrage nach landwirtschaftlichen Rohprodukten

Von den Ernährungsausgaben der Konsumenten kommt nur ein Teil den heimischen landwirtschaftlichen Produzenten zugute. Ein Teil fließt der gewerblichen Wirtschaft als Entgelt für verschiedene Leistungen (Transport, Lagerung, Sortierung, Verarbeitung, Verpackung, Versicherung, Kredite und Verteilung) zu, ein weiterer Teil geht ins Ausland. Mit steigendem Realeinkommen nimmt im allgemeinen der Anteil an den Ernährungsausgaben, der der Landwirtschaft zufließt, ab. So ist der Verbrauch an landwirtschaftlichen Rohprodukten (gewogen zu Erzeugerpreisen im Durchschnitt 1952/53 bis 1956/57) von 1950/51 bis 1960/61 je Kopf um 26% oder um durchschnittlich 2,9% pro Jahr gestiegen, wogegen die realen Ausgaben der Konsumenten für Ernährung in der gleichen Zeit um 52% (4,1% pro Jahr) zugenommen haben. Der Verbrauch an heimischen Produkten hat sogar nur um 24% (2,7% pro Jahr) zugenommen. Dadurch ist der Wertanteil der landwirtschaftlichen Produkte an den Ernährungsausgaben, abgesehen von kurzfristigen Schwankungen, die offenbar mit Schätzfehlern in beiden Reihen zusammenhängen, von etwa 68% 1950/51 (ohne Produkte, die von der heimischen Landwirtschaft nicht erzeugt werden können, 67%) auf 57% (54%) 1960/61 gesunken.

Übersicht 8 Konsumausgaben für Ernährung und Verbrauch von landwirtschaftlichen Rohprodukten

Wirtschaftsjahr	Konsumausgaben für Ernährung ¹⁾	Verbrauch von landw. Rohprodukten zu Erzeugerpreisen ²⁾		Wertanteil der landw. Rohprodukte an den Konsumausgaben für Ernährung	
		je Kopf 1950/51=100		in %	
		a)	b)	a)	b)
1950/51	100,0	100,0	100,0	67,9	66,7
1951/52	104,4	95,8	95,3	62,2	60,8
1952/53	109,8	101,5	100,8	62,7	61,2
1953/54	113,3	104,5	103,5	62,6	60,9
1954/55	118,8	107,0	105,4	61,1	59,1
1955/56	124,3	113,5	111,9	62,0	60,0
1956/57	127,7	115,7	113,7	61,5	59,4
1957/58	134,7	114,5	111,5	57,7	55,2
1958/59	138,1	124,1	121,9	61,0	58,9
1959/60	145,3	120,9	117,9	56,5	54,1
1960/61	151,6	126,4	123,6	56,6	54,4

¹⁾ Nach der revidierten Statistik des privaten Konsums real — ²⁾ Berechnet durch Umrechnung der verbrauchten Mengen an Nahrungsmitteln auf landwirtschaftliche Rohprodukte (mit Hilfe von Erfahrungssätzen) und Bewertung zu Erzeugerpreisen des Fünfjahresdurchschnitts 1952/53 bis 1956/57. — a) Sämtliche erfaßten Produkte. Für Produkte, die im Inland nicht erzeugt werden, wurden fiktive Erzeugerpreise errechnet (aus den Verbraucherpreisen unter der Annahme gleicher Verarbeitungs- und Verteilungsspannen wie bei verwandten Produkten, z. B. Agrumen—Obst — b) Nur Produkte, die im Inland erzeugt werden können (ohne Agrumen, Reis, Seefische)

Die allmählich größer werdende Schere zwischen den Ernährungsausgaben der Verbraucher

und den Erlösen der landwirtschaftlichen Produzenten hat verschiedene Ursachen: mit steigendem Wohlstand bevorzugen die Verbraucher bessere und teurere Qualitäten; sie kaufen mehr hygienisch verpackte, weiterverarbeitete, gekühlte, vorgerichtete oder genußfertige Waren und essen öfter im Gasthaus. Ferner erfordert die Verstärkung der Bevölkerung und die Differenzierung des Konsums mehr Transport- und Handelsleistungen. Schließlich nimmt der Verbrauch jener Waren überdurchschnittlich stark zu, die nicht im Inland erzeugt werden können und daher importiert werden müssen (z. B. Südfrüchte).

Diese Zusammenhänge lassen sich an Hand der Konsumerhebungen und der Zeitreihen über den Nahrungsmittelverbrauch quantitativ beleuchten.

Qualitätselastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln

Die Erhebungen des Konsums städtischer und bäuerlicher Haushalte zeigen, daß die *Ausgabenelastizitäten* der Nachfrage nach einzelnen Nahrungsmitteln in bezug auf die gesamten Konsumausgaben fast durchwegs höher sind als die *Mengenelastizitäten*. Die Differenz zwischen beiden kann als *Qualitätselastizität* bezeichnet werden. Sie gibt an, um wieviel Prozent der Durchschnittspreis je Einheit des betreffenden Gutes steigt, wenn die Gesamtausgaben (Einkommen) um 1% zunehmen. In den höheren Durchschnittspreisen, die wohlhabendere Haushalte zahlen, spiegelt sich zum Teil die Bevorzugung besserer Qualitäten und zum Teil — insbesondere bei größeren Warenaggregaten — der Übergang zu Waren mit einem höheren Anteil gewerblicher Leistungen. Die Höhe der Qualitätselastizität hängt nicht nur von der Art des Produkts, sondern auch von der Warenklassifikation ab. Je detaillierter die Warenliste ist und je einheitlicher daher die unter den einzelnen Bezeichnungen erfaßten Waren sind, desto geringer ist im allgemeinen die Qualitätselastizität. (Im Grenzfall — bei vollkommen homogenen Gütern — ist sie Null.) Je größer das Warenschema, desto größer ist auch der Spielraum für Unterschiede in der Qualität und der Verarbeitungsreife der unter einer Bezeichnung zusammengefaßten Produkte.

Für die meisten Nahrungsmittel sind die Qualitätselastizitäten in den städtischen Haushalten größer als in den bäuerlichen. Das hängt vor allem damit zusammen, daß in bäuerlichen Haushalten großteils selbsterzeugte Nahrungsmittel verbraucht werden, die zu einheitlichen Durchschnittspreisen

Übersicht 9

Qualitätselastizitäten der Nachfrage nach einzelnen Nahrungsmitteln¹⁾

	Ergebnisse der	
	Städtischen ²⁾	Bäuerlichen
	Konsumerhebung	
Brotgetreideerzeugnisse insgesamt	0 06 (0 05)	0 07
davon Weißbrot	-0 00	0 11
Schwarzbrot	0 00	0 03
Weizenmehl	0 02 (-0 04)	0 03
Teigwaren	0 10	-0 05
Konditoreiwaren	0 13	0 03
Nährmittel	0 27	0 64
Fleisch und Fleischwaren	0 13 (0 14)	0 06
davon Rindfleisch	0 06 (0 03)	0 01
Schweinefleisch	0 02 (0 02)	0 00
Kalbfleisch	0 05	0 13
Geflügel	0 15	0 01
Gesichtetes, Schinken	0 11 (0 12)	-0 01
Wurstwaren	0 20 (0 23)	0 03
Konservenfleisch	0 27	-0 09
Schmalz	0 05	0 02
Margarine	0 01	-0 04
Kunstspeisefette	0 10	0 03
Speiseöl	0 07	-0 03
Vollmilch	0 02 (0 01)	0 02
Rahm und Obers	0 36	0 16 (0 15 ³⁾)
Käse	0 06	-0 07
Butter	0 02	0 04
Eier	0 03	-0 01
Gemüse	0 17 (0 15)	0 09
Obst	-0 01 (-0 13)	0 15
Südfrüchte	0 03	-0 12
Zucker	0 00	-0 01
Marmelade, Jam	-0 05	-0 02
Zuckerwaren	0 29	0 06
Schokoladewaren	0 04	-0 00

¹⁾ Berechnet als Differenz zwischen Ausgaben- und Mengenelastizität in bezug auf die Verbrauchsausgaben. — ²⁾ Die Zahlen in Klammer wurden aus den korrigierten (vom Haushaltsgrößeneffekt bereinigten) Ausgaben- und Mengenelastizitäten errechnet. — ³⁾ Berechnet auf Grund frei angenommener Ausgaben- und Mengenelastizitäten.

bewertet wurden. Etwaige Qualitätsänderungen dieser Waren wurden daher statistisch nicht erfaßt. Aber auch die qualitative Nachfrage nach Nahrungsmitteln, die ausschließlich zugekauft werden, wie Südfrüchte, Zucker, Schokolade-, Zucker- und Konditoreiwaren, nimmt mit steigendem Einkommen in bäuerlichen Haushalten meist weniger zu als in städtischen (vielfach ist die Qualitätselastizität sogar negativ).

Die höchsten Qualitätselastizitäten ergaben sich aus der Städtischen Konsumerhebung für Rahm und Obers (0 36), Zuckerwaren (0 29), Konservenfleisch (0 27), Nährmittel (0 27) und Wurstwaren (0 20 auf Grund der unkorrigierten, 0 23 auf Grund der vom Haushaltsgrößeneffekt bereinigten Elastizitäten). Bei diesen Waren bestehen besonders große Qualitäts- und Preisunterschiede; sie befriedigen keine Grundbedürfnisse und die Nachfrage ist daher sehr elastisch. Die hohe Qualitätselastizität für Rahm und Obers erklärt sich hauptsächlich daraus, daß die Konsumenten mit steigendem Einkommen vor allem mehr Schlagobers kaufen, das zur Zeit der Städtischen Konsumerhebung um 130%⁴⁾

teurer war als Sauerrahm oder Kaffeeobers. Bei Nahrungsmitteln dürfte eine Rolle spielen, daß wohlhabendere Haushalte relativ mehr für hochwertige Spezialnahrungsmittel für Kleinstkinder und für Reformkosterzeugnisse ausgeben, die relativ teuer sind. Ferner steigen in städtischen Haushalten mit dem Einkommen auch die durchschnittlich gezahlten Preise für Geflügel (Qualitätselastizität 0,15), Gemüse (0,17 auf Grund der unkorrigierten, 0,15 auf Grund der korrigierten Ergebnisse), Konditoreiwaren (0,13) und Geselchtes (0,11 bzw. 0,12). Die Qualitätselastizität der Nachfrage nach den meisten übrigen Nahrungsmitteln liegt unter 0,10 oder ist sogar negativ (Weizenmehl, Obst, Marmelade).

Die Zeitreihen für die gesamte Ernährung¹⁾ ergeben aus der Ausgabenelastizität in bezug auf das Einkommen von 0,69 (in bezug auf die Konsumausgaben von 0,74) und der Elastizität des mengenmäßigen Verbrauchs (gewogen zu konstanten Preisen) von 0,48 (0,51) eine Qualitätselastizität von 0,21 (0,23). Sie gibt an, um wieviel mehr die Konsumenten bei steigendem Einkommen insgesamt für bessere Qualitäten und für die verschiedenen Dienstleistungen ausgeben, die sie mit der Verlagerung der Nachfrage auf verarbeitete Produkte, Mahlzeiten im Gasthaus u. ä. erwerben

Elastizität der Nachfrage nach landwirtschaftlichen Rohprodukten und nach gewerblichen Leistungen für die Ernährung

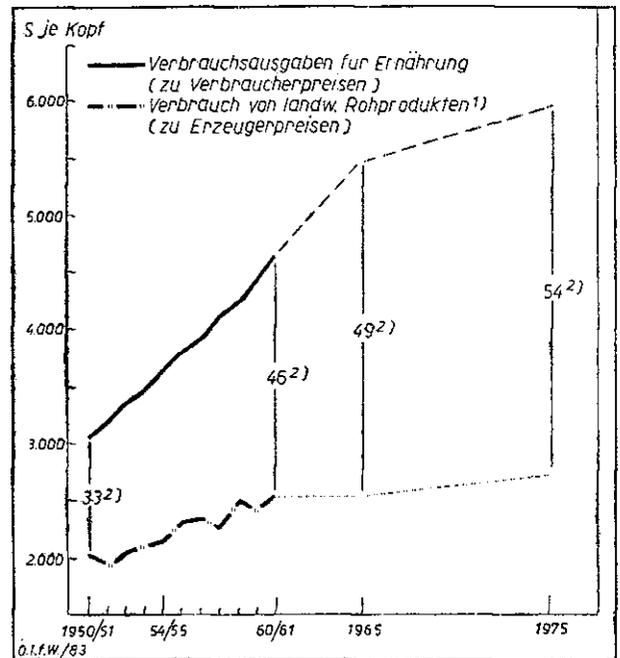
Der Einfluß von Einkommensänderungen auf den Erlös der heimischen Landwirtschaft wird durch die *Elastizität der Nachfrage nach heimischen landwirtschaftlichen Rohprodukten auf der Erzeugerstufe* wiedergegeben. Diese wurde auf Grund der Konsumerhebung für städtische Haushalte näherungsweise²⁾ mit 0,36 errechnet, wobei die Absatzaussichten für tierische Produkte erwartungsgemäß viel günstiger sind als für pflanzliche (Die Elastizität für tierische Erzeugnisse ist mehr als doppelt so hoch wie für pflanzliche.) Die gleiche Berechnung für bäuerliche Haushalte ergab praktisch keinen Unterschied zwischen den

¹⁾ Für einzelne Nahrungsmittel konnten aus den Zeitreihen keine brauchbaren Qualitätselastizitäten berechnet werden, da die Ausgaben nur sehr grob geschätzt wurden. Es ist aber anzunehmen, daß sich die Schätzfehler in der Berechnung der gesamten Ernährungsausgaben weitgehend aufheben.

²⁾ Die Ergebnisse dieser Berechnung sind vor allem deshalb nur Näherungswerte, weil sie die unterschiedlichen Qualitäten der landwirtschaftlichen Rohprodukte unberücksichtigt lassen. Außerdem konnten die aus der Städtischen Konsumerhebung errechneten Einkommenselastizitäten nur sehr grob vom Haushaltsgrößeneffekt bereinigt werden (s. Anhang).

Verbrauchsausgaben für Ernährung und Verbrauch von landwirtschaftlichen Rohprodukten

(Normaler Maßstab; S je Kopf zu Preisen Φ 1952/53 bis 1956/57)



Die realen Verbrauchsausgaben für Ernährung sind in den letzten zehn Jahren viel rascher gewachsen als der Wert der darin enthaltenen landwirtschaftlichen Rohprodukte. Mit steigendem Wohlstand haben die Konsumenten immer mehr weiterverarbeitete, küchen- oder genußfertig vorgerichtete Produkte bevorzugt, die einen hohen Anteil gewerblicher Leistung enthalten, und auch öfter im Gasthaus gegessen. Außerdem haben auch die zunehmende Verstädterung der Bevölkerung und die fortschreitende Umstellung der Geschäfte auf Selbstbedienung den Anteil der gewerblichen Leistungen (für Transport, Lagerung, Sortierung, Verarbeitung, Verpackung und Verteilung) gesteigert. 1950/51 betrug er nach groben Schätzungen erst etwa 33%, 1960/61 aber schon 46%. 1975 werden voraussichtlich etwa 54% der Nahrungsmittelausgaben auf die den landwirtschaftlichen Rohprodukten hinzugefügten gewerblichen Leistungen entfallen.

³⁾ Nur Produkte, die im Inland erzeugt werden können (ohne Agrumen, Reis, Seefische). — ⁴⁾ Anteil der gewerblichen Leistungen an den Verbrauchsausgaben.

Elastizitäten auf der Erzeuger- und der Verbraucherstufe. Das erklärt sich hauptsächlich damit, daß bäuerliche Haushalte großteils selbsterzeugte Nahrungsmittel verbrauchen und die Qualitätselastizitäten auch für zugekaufte Nahrungsmittel meist sehr klein sind. Aus den Zeitreihen wurde eine Elastizität auf der Erzeugerstufe in bezug auf das Einkommen von 0,46 (ohne Importprodukte 0,42) errechnet. Diese Elastizität ist etwas niedriger als die Elastizität des mengenmäßigen Verbrauchs auf der Verbraucherstufe (0,48), da dieser durch Verbrauchsverschiebungen zwischen verschiedenen Nahrungsmitteln aus dem gleichen Rohprodukt,

aber mit verschiedener Verarbeitungsreife (z. B. Trinkmilch, Butter und Käse) beeinflusst wird.

Die Elastizität der realen Konsumausgaben für Ernährung läßt sich als gewogener Durchschnitt aus der Elastizität der Nachfrage auf der Erzeugerstufe und der *Elastizität der Nachfrage nach gewerblichen Leistungen für die Ernährung* auffassen. Die letzte gibt an, um wieviel Prozent die Ausgaben für Leistungen der Verarbeitungsbetriebe, des Handels und des Transports von Nahrungsmitteln steigen, wenn die Einkommen (die Gesamtausgaben) um 1% zunehmen. Berücksichtigt man, daß 1954/55 von den Konsumausgaben für Nahrungsmittel etwa 59% auf den Wert der landwirtschaftlichen Rohprodukte entfielen, die im Inland erzeugt werden können, so ergibt sich für die städtische Bevölkerung eine Elastizität für die den landwirtschaftlichen Rohprodukten hinzugefügten gewerblichen Leistungen von etwa 0,75. Sie ist fast um die Hälfte höher als die Ausgabenelastizität auf der Verbraucherstufe (0,52) und mehr als doppelt so hoch wie die auf der Erzeugerstufe (0,36).

Die Zeitreihenanalyse ergab eine Elastizität der Nachfrage nach gewerblichen Ernährungsleistungen in bezug auf das Einkommen von 1,0 (einschließlich der Rohstoffe von Produkten, die nicht im Inland erzeugt werden können, sogar von 1,1¹⁾, d. h. daß die Ausgaben für diese Leistungen im Durchschnitt der letzten zehn Jahre etwa gleich stark gestiegen sind wie die Einkommen. Der Abstand zu den Elastizitäten der Ausgaben auf der Erzeugerstufe (+138%) und der Detailhandelsstufe (+54%) war etwas größer als auf Grund der Querschnittsanalyse (+108% und +44%). Die Verlagerung der Nachfrage zugunsten der den landwirtschaftlichen Rohprodukten hinzugefügten gewerblichen Leistungen hat sich somit in den Fünfzigerjahren rascher vollzogen, als nach den statischen Elastizitäten erwartet werden konnte. Diese Unterschiede erklären sich, abgesehen von den allgemeinen für die Diskrepanz zwischen statischen und dynamischen Einkommenselastizitäten angeführten Ursachen (statistische Mängel der Berechnungsgrundlagen, niedrigere Durchschnittseinkommen und kleinerer erfaßter Einkommensbereich der Zeitrei-

¹⁾ Diese Elastizität wurde im Gegensatz zu der aus der Konsumerhebung nicht aus den Elastizitäten der Ernährungsausgaben insgesamt und der der Ausgaben für landwirtschaftliche Rohprodukte abgeleitet, sondern aus der Regression der geschätzten Ausgaben für gewerbliche Ernährungsleistungen (Differenz zwischen den realen Ernährungsausgaben und dem Verbrauch von landwirtschaftlichen Rohprodukten) auf das persönliche verfügbare Einkommen berechnet. Die einfachere Methode liefert aber annähernd das gleiche Ergebnis

hen, Änderungen der Konsumgewohnheiten), vor allem aus der fortschreitenden Verstädterung der Bevölkerung, der zunehmenden Berufstätigkeit der Frauen und Jugendlichen und dem wachsenden Mangel an Hauspersonal. Diese Faktoren bedingen nicht nur eine starke Verlagerung der Nachfrage auf verarbeitete, küchen- oder genußfertige Nahrungsmittel, die Zeit und Arbeit sparen helfen, sondern auch eine kräftige Zunahme der Mahlzeiten im Gasthaus. Außerdem steigen mit dem Rückgang des Anteils der landwirtschaftlichen, sich selbst versorgenden Bevölkerung die Transport- und Handelsleistungen

Ausblick

Der Nahrungsmittelkonsum der österreichischen Bevölkerung wird künftig nicht mehr so stark wachsen wie in den letzten zehn Jahren. Dafür sprechen verschiedene Gründe: Das verfügbare persönliche Einkommen, das von 1950/51 bis 1960/61 je Kopf real um durchschnittlich 5,7% pro Jahr zugenommen hat, wird nach Schätzungen des Institutes bis 1975 voraussichtlich nur um etwa 3,24% pro Jahr steigen. Die Altersstruktur wird sich zugunsten von Kindern und alten Leuten verschieben²⁾, die mit weniger Nahrungsmitteln auskommen als Erwerbstätige, und der technische Fortschritt wird die körperlichen Anstrengungen im Arbeitsprozeß und damit den Nahrungsbedarf herabsetzen. Die landwirtschaftliche Bevölkerung, die von den meisten Nahrungsmitteln mehr verbraucht als die städtische, wird voraussichtlich weiter abnehmen. Damit wird auch ihr Anteil am Nahrungsmittelverbrauch zurückgehen (von derzeit etwa 31% auf 27% im Jahre 1975). Außerdem nähert sich die Nachfrage nach verschiedenen Nahrungsmitteln allmählich einem Sättigungspunkt und wird künftig auf Einkommenssteigerungen nicht mehr so stark reagieren wie in der Vergangenheit. Der Kalorienverzehr hat mit rd. 3 000 Kalorien pro Kopf und Tag bereits jetzt die Bedarfsgrenze erreicht und ist kaum niedriger als in viel reicheren Ländern mit ähnlichem Klima. Die noch zu erwartende Steigerung des mengenmäßigen Verbrauchs wird sich daher noch stärker als bisher auf relativ teure und kalorienarme Nahrungsmittel, wie Obst, Gemüse, Käse, Eier und Fleisch, erstrecken. Kalorienreiche und relativ billige Grundnahrungsmittel, wie Mehlprodukte, Kartoffeln und Schmalz, dürften dagegen in abnehmenden

²⁾ Nach den Bevölkerungsprognosen wird der Anteil der Kinder bis unter 15 Jahren von 21% im Jahre 1959 auf etwa 23% im Jahre 1975, der der alten Leute über 65 Jahre von 12% auf 15% steigen

Mengen konsumiert werden. Diese Entwicklung dürfte noch durch Änderungen in den Konsumgewohnheiten als Folge der Fortschritte in der Ernährungsphysiologie, von neuen Absatz- und Werbemethoden und der zunehmenden Berufstätigkeit der Frauen und ähnliches gefördert werden.

Auf Grund dieser Überlegungen nimmt das Institut an¹⁾, daß der *mengenmäßige Nahrungsmittelverbrauch* je Kopf bis 1975 nur um etwa 8% oder durchschnittlich 0,5% pro Jahr wachsen wird, gegen 3,1% in den letzten zehn Jahren. Je Kopf und Tag werden 1975 etwa 3 090 Kalorien verbraucht werden, um 3% mehr als 1960/61. Die jährliche Wachstumsrate wird mit 0,2% viel niedriger sein als bisher (1,5%). Von den einzelnen Nahrungsmitteln werden nur Agrumen (+41%), Butter (+27%), Käse und Topfen (+26%), Rahm und Obers (+20%), Fleisch (+16%) und Eier (+12%) bis 1975 stärkere Verbrauchssteigerungen erzielen. Der Verbrauch von Obst wird bei durchschnittlichen Ernten voraussichtlich zwar etwas niedriger sein als im Jahre 1960/61 mit seiner außergewöhnlich günstigen Obsternte, aber um 20% höher als im Durchschnitt der letzten vier Jahre. Gemüse wird, unter Berücksichtigung der Ernteschwankungen, um etwa 12% mehr konsumiert werden. Die Zusammensetzung des Fleischverbrauchs wird sich voraussichtlich zugunsten von Geflügel und Rindfleisch verschieben. Für Geflügel ist bis 1975 eine Verbrauchszunahme um 37% und für Rindfleisch eine um 24% zu erwarten. Kalbfleisch wird voraussichtlich um 16% und Schweinefleisch um 14% mehr verbraucht werden als 1960/61. Diese Entwicklung gilt nur unter der Annahme unveränderter Preisrelationen. Sollte sich Kalbfleisch gegenüber Geflügel verteuern, so wird wahrscheinlich weniger Kalbfleisch und mehr Geflügel verbraucht werden. Der Verbrauch beider Fleischarten zusammen dürfte jedoch im geschätzten Umfang zunehmen (+26%). Schmalz wird weiterhin durch Pflanzenfette ersetzt werden. Der gesamte Fettverbrauch (ohne Butter) wird sich voraussichtlich kaum ändern; Speiseöle werden aber

¹⁾ Die Vorausschätzungen wurden unter verschiedenen Annahmen über die Beziehung zwischen Einkommen und Verbrauch durchgeführt (es wurden teilweise bis zu sechs Schätzwerte ermittelt). Sie berücksichtigen explizite nur drei verbrauchsbestimmende Faktoren: das pro-Kopf-Einkommen, die Bevölkerungszahl und das Verhältnis von städtischer und ländlicher Bevölkerung. Durch entsprechende Auswahl unter den verschiedenen Schätzwerten wurde jedoch zumindest annäherungsweise versucht, auch anderen, quantitativ nur schwer erfassbaren Einflüssen (insbesondere Änderungen in den Konsumgewohnheiten) Rechnung zu tragen.

um etwa 9% mehr, Schmalz und Talg dagegen um 16% weniger verbraucht werden als 1960/61. Auch der Verbrauch von Kartoffeln (−9%), Brotgetreideerzeugnissen (−4%) und Nahrungsmitteln (−4%) wird voraussichtlich weiter abnehmen. Zucker wird um etwa 7%, Milch nur um etwa 4% mehr verbraucht werden als 1960/61. Damit wird in Österreich der pro-Kopf-Verbrauch von Mehlprodukten, Fleisch und Gemüse höher, der von Butter, Käse und Agrumen aber niedriger sein als in Ländern, die schon jetzt etwa das Einkommensniveau haben, das Österreich 1975 erreichen wird (z. B. Schweiz, Belgien). Da Österreich 1975 voraussichtlich um etwa 6% mehr Einwohner haben wird als 1960/61, wird der Gesamtbedarf an Nahrungsmitteln etwas stärker steigen als der Verbrauch je Kopf.

Übersicht 10

Vorausschätzung des Verbrauchs wichtiger Nahrungsmittel

Produkt	Durchschnittlicher Verbrauch je Kopf				
	1960/61	1965	1975	1965	1975
	kg				
Weizenmehl ¹⁾	64,2	63,5	62,6	98,9	97,5
Roggenmehl ¹⁾	34,7	33,8	32,6	97,4	93,9
Nährmittel	4,8	4,7	4,6	97,9	95,8
Speiseöl ²⁾	9,4	9,8	10,2	104,3	108,5
Schmalz und Talg	5,0	4,6	4,2	92,0	84,0
Rindfleisch	14,0	14,9	17,3	106,3	123,6
Kalbfleisch	3,1	3,2	3,6	103,2	116,1
Schweinefleisch	33,4	34,5	38,0	103,3	113,8
Geflügel	3,0	3,3	4,1	110,0	136,7
Sonstiges Fleisch	3,4	3,0	3,0	88,2	88,2
Fleisch insgesamt	56,9	58,9	66,0	103,5	116,0
Eier ³⁾	206,3	216,6	231,1	105,0	112,0
Vollmilch	160,5	163,6	166,3	101,9	103,6
Rahm und Obers	2,0	2,1	2,4	105,0	120,0
Käse	3,0	3,2	3,9	106,7	130,0
Topfen	1,3	1,6	1,5	123,1	115,4
Butter	4,5	4,8	5,7	106,7	126,7
Zucker	35,6	36,4	38,1	102,2	107,0
Kartoffeln	87,7	85,0	80,0	96,9	91,2
Gemüse	68,9	68,5	73,8	99,4	107,1
Obst	93,1	75,0	85,2	80,6	91,5
Agrumen	11,7	13,1	16,5	112,0	141,0
Nahrungsmittel insgesamt ³⁾					
in Kalorien je Tag	3.007	3.001	3.088	99,8	102,7
in S zu Preisen Ø 1952/53 bis 1956/57	4.389	4.402	4.740	100,3	108,0

¹⁾ Alle Brotgetreideerzeugnisse umgerechnet auf Mehl auf Grund ihres Rohstoffgehalts.
²⁾ Einschließlich Margarine, Kunstspeisefett, Kokospeisefett u. a. umgerechnet auf Öl.
³⁾ Einschließlich aller anderen hier nicht angeführten Nahrungsmittel (z. B. Reis, Hülsenfrüchte, Nüsse, Honig, Trockenobst u. a.).

Die Ausgaben der Konsumenten für Ernährung werden künftig zwar ebenfalls schwächer als bisher zunehmen, aber weitaus stärker als die verbrauchten Mengen, da die Nachfrage nach gewerblichen Ernährungsleistungen noch stark steigerungsfähig scheint. Der Anteil der Verarbeitungs- und Verteilungskosten an den Konsumausgaben für Nahrungsmittel ist gegenwärtig mit etwa 45% noch verhältnismäßig niedrig (in den USA beträgt er 60%) Küchen- oder genußfertig vorgerichtete

Waren in hygienischer Verpackung, Tiefkühlwaren, Dosenkonserven und Spezialnahrungsmittel (insbesondere Reformkostprodukte) werden erst in geringen Mengen gekauft. In dem Maße wie das Realinkommen der Verbraucher steigt, mehr Frauen berufstätig sind und die Knappheit an Verkaufspersonal zusammen mit den hohen Löhnen die Umstellung des Lebensmittelverkaufs auf Selbstbedienung und Automaten fördert, werden sich auch in Österreich Nahrungsmittel mit einem relativ hohen Anteil gewerblicher Leistungen verbreiten. Die zunehmende Marktverflechtung der landwirtschaftlichen Haushalte und der Rückgang des Anteils der landwirtschaftlichen Bevölkerung werden den Verbrauch an hausgemachten Erzeugnissen vermindern und damit den Anteil der Dienstleistungen an den Ernährungsausgaben zusätzlich steigern. Schon seit Jahren wird in bäuerlichen Haushalten weniger Brot gebacken. Wegen der Rücknahmeverpflichtung wird auch immer weniger Butter im Haushalt erzeugt, sondern von der Molkerei bezogen oder Milchkargarine verbraucht. Auch andere Nahrungsmittel (vor allem Fleisch und Fleischwaren) werden von der landwirtschaftlichen Bevölkerung künftig mehr und mehr auf dem Markt gekauft werden. Ferner wird infolge der großen Zahl von berufstätigen Frauen, aus Mangel an Hauspersonal sowie wegen der wachsenden Motorisierung und Reisefreudigkeit in den nächsten Jahren viel mehr als bisher im Gasthaus gegessen werden. Auch die Verlagerung der Nachfrage zu-

gunsten besserer Qualitäten wird anhalten oder sich sogar noch verstärken.

Obersicht 11

Voraussichtliche Entwicklung der Konsumausgaben für Ernährung, des Verbrauchs an landwirtschaftlichen Rohprodukten und an gewerblichen Leistungen für Ernährung

	1960/61	1965	1975
	% (real)		
Konsumausgaben für Nahrungsmittel (zu Verbraucherpreisen)	100 0	107 0	128 2
Verbrauch an landwirtschaftlichen Rohprodukten (zu Erzeugerpreisen)	a) 100 0	100 9	109 4
	b) 100 0	100 3	108 2
Verbrauch an Leistungen der Verarbeitung u. Verteilung (zu Verbraucherpreisen) ¹⁾	a) 100 0	114 9	152 6
	c) 100 0	114 9	152 0
Anteil der gewerblichen Leistungen an den Konsumausgaben für Ernährung	a) 43 4	46 6	51 7
	c) 45 6	49 0	54 1

a) Alle Produkte. — b) Nur Produkte, die im Inland erzeugt werden können (ohne Süßfrüchte, Reis, Seefische) — c) Einschließlich des Rohstoffwertes der Produkte, die im Inland nicht erzeugt werden können. — ¹⁾ Errechnet als Differenz zwischen Konsumausgaben für Nahrungsmittel und Verbrauch an landwirtschaftlichen Rohprodukten.

Aus allen diesen Gründen kann man annehmen, daß die Konsumausgaben für Ernährung bis 1975 je Kopf um mindestens 28% oder um durchschnittlich 1,7% pro Jahr wachsen werden (in den letzten zehn Jahren hat die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate 4,1% betragen). Dadurch wird sich die Schere zwischen den Erlösen der landwirtschaftlichen Produzenten und den Ausgaben der Verbraucher weiter vergrößern. Der Wertanteil der landwirtschaftlichen Rohprodukte, die im Inland erzeugt werden können, wird voraussichtlich von etwa 54% im Jahr 1960/61 auf 46% im Jahr 1975 sinken.

Anhang

Statistische Grundlagen

Die zeitliche Entwicklung des *Nahrungsmittelverbrauchs* wurde auf Grund der amtlichen Ernährungsbilanzen¹⁾ untersucht. Diese berechnen den Verbrauch als Differenz zwischen inländischer Produktion und Außenhandel unter Berücksichtigung der Lagerveränderung. Schwund (nach Erfahrungssätzen), Saatgut, verfütterte und industriell verarbeitete Mengen werden abgezogen. Die Verbrauchsdaten sind nicht für alle Produkte gleich verlässlich. Wieviel Brotgetreide, Fleisch, Fette, Milch und Milchprodukte, Zucker und Agrumen

die Konsumenten verbrauchen, kann verhältnismäßig genau erfaßt werden. Dagegen läßt sich der Verbrauch anderer Produkte, insbesondere von Eiern, Gemüse, Obst und Kartoffeln, nur näherungsweise schätzen. Da die Schätzfehler im Zeitablauf kaum gleich bleiben, sind für diese Produkte nicht nur die Angaben über die Höhe des Verbrauchs, sondern auch die über seine Veränderung wenig verlässlich. Die Ernährungsbilanzen wurden einmalig für den Vorkriegsdurchschnitt 1934/38 und ab 1947/48 jährlich erstellt.

Übersicht 12

Gesamtverbrauch von Nahrungsmitteln¹⁾

	1934/38	1947/48	1948/49	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61
	in 1.000 t														
Brotgetreide absolut	1.068	980	1.055	1.022	1.067	931	985	988	992	1.022	980	988	1.006	987	941
in Mehl	810	892	896	823	820	717	746	744	747	770	735	735	750	712	699
Gerste, Hafer, Mais absolut	70	120	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	50	48
in Nahrungsmitteln	49	79	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	36	34
Butter ²⁾	20	13	20	21	20	20,5	23	23,5	24,5	29	25	23	24	25	26,5
Pflanzliche Öle	34,5	25	40	36,5	30,5	32,5	28	27	29,5	37	46,5	50,5	53	57,5	59
Fischöle	—	—	2,5	1	0,5	2	5	11	11	10,5	7,5	8	9,5	9	7,5
Schmalz und Talg	62	27	39	47,5	66	56,5	55,5	52	52,5	49,5	49,5	46,5	41,5	36,5	35
Fette und Öle insgesamt	116,5	65	101,5	106	117	111,5	111,5	113,5	117,5	126	128,5	128	128	127,5	128
Rindfleisch	88	55	57,5	65	77	77,5	79,5	85	86,5	88,5	90	93	97	97,5	99
Kalb- und Schweinefleisch	19	13	14,5	13,5	20	18	26,5	26,5	28	25,5	24,5	24	23	20,5	22
Geflügel	190	56	70,5	114	145	137,5	161	165,5	176	188	193,5	196	218	221	236
Anderes Fleisch	8	2	3	3,5	3,5	3	5	5	5,5	7	9	9,5	14,5	19,5	21
Abfallfleisch	17	12	14	10,5	11,5	14,5	15	15	16,5	14,5	15	15	14,5	15	16
Fleisch insgesamt	330	140	162,5	212,5	265	258	295	305	320	332	340	346	374,5	381,5	402
Eier	45	16,5	25	23	33,5	34	40,5	51	52	57	66	70	70,5	81	81
Kuhmilch	1.179	556	700	836	1.060	1.029	1.049	1.127	1.148	1.152	1.124	1.133	1.135	1.143	1.134
Magermilch	—	105	202	162	84	110	111	44	49	52	86	90	86	86	81
Rahm und Obers	—	—	—	1,5	5	4,5	5	5	6,5	7,5	8,5	10	11	12,5	14
Kondensmilch	—	3	—	—	0,5	0,5	1,5	—	—	1	2	1,5	1,5	2	2,5
Trockenmilch	—	5	4	3	2	1,5	1,5	2,5	1	3,5	5	5	2	2,5	2,5
Käse	15	5	8	13	11	12,5	15	14	15,5	19	20,5	20,5	19,5	19,5	21,5
Topfen	10	2,5	4	5,5	4,5	5,5	5,5	7	7	7,5	8,5	9	9	11	9
Zucker	163	83	161,5	165,5	165,5	185	170	178,5	192,5	224,5	230,5	239	241,5	239,5	251,5
Kartoffeln	650	800	800	750	730	715	700	685	670	670	670	660	650	620	620
Gemüse	390	278	427	430	427	425	426	428	427	447	452	450	458	465	487
Früchtholzwasser	251	150	271	293	352	300	310	311	276	348	453	240	696	398	658
Agrumen	30	—	31	19	15	19	29	41	49	51,5	57	87	71	88,5	83
Trockenobst	8	7	8	6	4	5	5	7	9	8	8	8,5	8	8,5	7,5
Süßmost und Fruchtsäfte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,5	12,5	14,5	16	18	24,5

¹⁾ Nach den Ernährungsbilanzen der Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft und für Inneres, Sektion Wirtschaftsangelegenheiten (früher Volksernährung) — ²⁾ In Reinfett — ³⁾ In Kuhmilch enthalten

¹⁾ Die österreichischen Ernährungsbilanzen werden nach internationalen Richtlinien (der FAO und der OEEC) von den Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft und für Inneres, Sektion Wirtschaftsangelegenheiten (früher Volksernährung), erstellt. Sie beziehen sich auf Wirtschaftsjahre (vom 1. Juli bis 30. Juni). Außerdem berechnet das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung den Verbrauch einiger ausgewählter Nahrungsmittel für Kalenderjahre. Der größeren Repräsentation wegen wurden in der vorliegenden Untersuchung grundsätzlich die Ernährungsbilanzen verwendet.

Die *Verbraucherpreise für Nahrungsmittel* wurden — sofern die Preise nicht amtlich festgesetzt waren — den Berichten der Städtischen Marktämter entnommen. (Die Preiserhebungen, die das Österreichische Statistische Zentralamt für die Verbraucherpreisindizes durchführt, erstrecken sich nur auf eine relativ kleine Zahl von Waren bestimmter Qualität.) Außer für Wien gibt es noch für Graz, Linz und Salzburg brauchbare Markt-

Pro-Kopf-Verbrauch von Nahrungsmitteln¹⁾

	1934/38	1947/48	1948/49	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59	1959/60	1960/61
	kg pro Jahr														
Brotgetreideerzeugnisse ²⁾	120 0	126 1	126 4	115 9	117 1	103 4	107 3	107 1	107 3	109 7	104 6	104 9	107 0	100 9	98 9
Nahrungsmittel	7 3	11 2	6 9	6 9	7 0	7 1	7 1	7 0	7 1	7 0	7 0	7 0	7 0	5 1	4 8
Butter ³⁾	3 0	1 8	2 8	3 0	2 8	3 0	3 3	3 4	3 5	4 1	3 6	3 3	3 4	3 5	3 8
Pflanzliche Öle	5 1	3 5	5 6	5 1	4 3	4 7	4 0	4 0	4 2	5 3	6 6	7 2	7 6	8 1	8 3
Fischöle	—	—	0 4	0 1	0 1	0 3	0 7	1 6	1 6	1 5	1 1	1 1	1 4	1 3	1 1
Schmalz und Talg	9 2	3 8	5 5	6 7	9 4	8 1	8 0	7 5	7 5	7 2	7 0	6 6	5 9	5 1	5 0
Fette und Öle insgesamt ⁴⁾	17 3	9 1	14 3	14 9	16 7	16 1	16 0	16 5	16 9	18 0	18 3	18 3	18 3	18 0	18 1
Rindfleisch	13 0	7 8	8 1	9 2	11 0	11 2	11 4	12 2	12 4	12 6	12 8	13 3	13 8	13 8	14 0
Kalbfleisch	2 8	1 8	2 0	1 9	2 9	2 6	3 8	3 8	4 0	3 6	3 5	3 4	3 3	2 9	3 1
Schweinefleisch	28 1	7 9	9 9	16 1	20 7	19 8	23 2	23 8	25 3	26 9	27 5	28 0	31 1	31 3	33 4
Geflügel	1 2	0 3	0 4	0 5	0 5	0 4	0 7	0 7	0 8	1 0	1 3	1 4	2 1	2 8	3 0
Anderes Fleisch	2 4	1 6	1 9	1 4	1 5	2 1	2 1	2 1	2 3	2 0	2 1	2 0	1 9	2 0	2 3
Abfallfleisch	1 2	0 3	0 4	0 8	1 1	1 1	1 2	1 2	1 1	1 2	1 1	1 2	1 1	1 1	1 1
Fleisch insgesamt	48 7	19 7	22 7	29 9	37 7	37 2	42 4	43 8	46 0	47 3	48 3	49 3	53 3	53 9	56 9
Eier	6 7	2 3	3 5	3 2	4 8	4 9	5 8	7 3	7 5	8 1	9 4	10 0	10 1	11 5	11 5
Kuhmilch	174 7	78 6	98 7	117 7	151 4	148 4	150 9	162 2	164 9	164 6	159 9	161 6	161 9	161 8	160 5
Magermilch	—	14 6	28 5	22 8	12 0	15 9	16 0	6 3	7 1	7 4	12 2	12 8	12 3	12 2	11 5
Rahm und Obers	—	—	—	0 2	0 7	0 6	0 7	0 7	0 9	1 1	1 2	1 4	1 6	1 8	2 0
Kondensmilch	—	0 4	—	—	0 1	0 1	0 2	—	—	0 1	0 3	0 2	0 2	0 3	0 4
Trockenmilch	—	0 7	0 6	0 4	0 3	0 2	0 2	0 3	0 2	0 5	0 7	0 7	0 3	0 4	0 4
Käse	2 2	0 7	1 1	1 8	1 6	1 8	2 2	2 0	2 2	2 7	2 9	2 9	2 8	2 8	3 0
Topfen	1 5	0 4	0 6	0 8	0 6	0 8	0 8	1 0	1 0	1 1	1 2	1 3	1 3	1 6	1 3
Zucker	24 1	11 7	22 8	23 3	23 6	26 7	24 5	25 7	27 7	32 1	32 8	34 1	34 5	33 9	35 6
Kartoffeln	96 3	113 1	112 8	105 6	104 3	103 1	100 7	98 6	96 3	95 7	95 3	94 2	92 7	87 7	87 7
Gemüse	57 8	39 3	60 2	60 6	61 0	61 3	61 3	61 6	61 4	63 9	64 3	64 2	65 3	65 8	68 9
Frischobst	37 2	21 2	38 2	41 3	50 3	43 3	44 6	44 7	39 7	49 7	64 4	34 2	99 3	56 3	93 1
Agurmen	4 4	1 0	4 4	2 7	2 1	2 7	4 2	5 9	7 1	7 4	8 1	12 4	10 1	12 5	11 7
Trockenobst	1 2	1 0	1 1	0 8	0 6	0 7	0 7	1 0	1 3	1 1	1 1	1 2	1 1	1 2	1 1
Süßmost und Fruchtsäfte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 5	1 8	2 1	2 3	2 5	3 5
Nahrungsmittelverbrauch insgesamt ⁵⁾ 1950/51=100	106 3	72 5	85 4	90 1	100 0	96 8	102 5	104 4	107 0	113 2	116 5	115 8	126 8	122 0	128 6
Kalorien ⁶⁾	2 936	2 298	2 601	2 626	2 786	2 647	2 712	2 754	2 810	2 937	2 950	2 938	3 067	2 926	3 007
Eiweiß ⁷⁾ g	88	73	75	76	81	78	81	82	84	86	86	87	89	87	88
davon tierisch g	40	21	26	30	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47
Fett ⁸⁾ g	102	51	69	79	92	88	92	95	98	103	105	106	109	108	111

¹⁾ Nach den Ernährungsbilanzen der Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft und für Inneres, Sektion Wirtschaftsangelegenheiten (früher Volksernährung). — ²⁾ Umgerechnet auf Mehl — ³⁾ In Reinfett — ⁴⁾ Allfällige Differenzen zwischen der Summe der einzelnen Fettarten und dem gesamten Fettverbrauch erklären sich durch Auf- und Abrundungen bzw. durch die Umrechnung auf Reinfett — ⁵⁾ In Kuhmilch enthalten. — ⁶⁾ Berechnet durch Gewichtung der verbrauchten Mengen mit den durchschnittlichen Detailpreisen der Jahre 1952/53 bis 1956/57 — ⁷⁾ Außer den oben angeführten Nahrungsmitteln wurden noch Reis, Honig, Hülsenfrüchte und Fisch in die Berechnung einbezogen.

berichte. Sie werden meist wöchentlich erstellt. Da Zahl und Qualität der Preisnotierungen schwanken, konnten nicht für alle Waren Preise für die vier Städte ermittelt werden.

Aus den Wochennotierungen in den einzelnen Städten wurden durchschnittliche Preise für Wirtschaftsjahre errechnet und diese mit den Bevölkerungsanteilen der dazugehörigen Bundesländer (Wien 39%, Graz 27%, Linz 26%, Salzburg 8%) zu einem österreichischen Durchschnitt zusammengefaßt. (Bei Gewichtung mit der Bevölkerung der einzelnen Städte hätten die Preise für Wien zu stark durchgeschlagen.) Um die Preisnotierungen mit den in der Verbrauchsstatistik ausgewiesenen Nahrungsmitteln abzustimmen, mußten für verschiedene Warengruppen (Brotgetreideerzeugnisse, Fette, Fleisch, Fisch, Hülsenfrüchte, Obst, Gemüse) Durchschnittspreise aus den dazugehörigen Waren berechnet werden. Als Gewichte dienten im allgemeinen die (teilweise geschätzten) Anteile des Verbrauchs in den betreffenden Jahren. Die Durchschnittspreise für die einzelnen Fleischarten (Rind-,

Kalb- und Schweinefleisch) wurden mit Hilfe von Zerfallstabellen berechnet, die das Gewicht der zum Verkauf anfallenden Fleischteile angeben. Die Preise der einzelnen Obst- und Gemüsearten wurden mit Hilfe des im Verbraucherpreisindex verwendeten Obst- und Gemüsekorbes mit monatlich wechselnder Zusammensetzung (entsprechend der Marktanlieferung) zu Durchschnittspreisen für Obst, Südfrüchte und Gemüse zusammengefaßt. Die schon 1960 durchgeführte Zeitreihenanalyse berücksichtigt im allgemeinen die Verbraucherpreise bis zum Wirtschaftsjahr 1958/59. Nur für einzelne Produkte wurde, soweit es für die Untersuchung erforderlich war, die Reihe bis 1960/61 fortgesetzt. Die realen Preise (Preis einer bestimmten Ware im Verhältnis zu sämtlichen Verbraucherpreisen) wurden aus den absoluten Preisen und dem Verbraucherpreisindex berechnet.

Die Zeitreihe über das *persönliche verfügbare Einkommen* bzw. die *Konsumausgaben* wurde den vorläufigen Ergebnissen der Volkseinkommensstatistik entnommen.

Verbraucherpreise für Nahrungsmittel¹⁾

Ware	Erfasste Städte	1947/48	1948/49	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59
		S je kg (sofern nicht anders angegeben)											
absolut													
Mehl	2)	1 50	1 62	1 86	2 09	4 25	4 30	4 30	4 30	4 30	4 30	4 30	4 30
Schwarzbrot	2)	1 07	1 19	1 90	2 28	3 49	3 50	3 50	3 50	3 50	3 68	3 74	3 74
Semmeln	2)	1 96	2 17	3 70	5 43	8 70	8 70	8 70	8 70	8 70	9 57	9 78	9 78
Teigwaren	Wien, Graz	3 03	3 41	4 24	6 20	9 68	9 65	9 99	9 97	11 41	11 64	11 78	11 85
Grieß	2)	1 58	1 73	2 50	3 10	4 74	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80	4 80
Mehlprodukte insgesamt		1 81	2 00	3 02	4 16	6 53	6 58	6 24	6 24	6 38	6 73	7 00	7 08
Nährmittel	Wien, Graz	2 71	3 00	4 65	8 86	10 90	11 18	11 18	11 31	11 30	11 29	11 17	11 30
Molkereibutter	2)	12 61	19 35	22 00	22 00	34 69	35 20	35 20	35 20	35 20	35 20	35 20	35 20
Bauernbutter	2)	10 10	16 35	18 70	18 70	26 68	27 00	27 00	27 00	27 00	27 00	27 00	27 00
Butter insgesamt		11 96	18 41	21 02	20 81	32 31	32 80	32 86	32 78	33 15	33 15	33 60	33 48
Speiseöl	Wien, Graz	8 41	8 00	8 00	10 96	12 11	11 19	14 56	14 11	12 55	14 78	14 47	13 37
Olivenerlen	Wien	—	—	20 98	29 21	30 42	21 63	22 76	23 54	25 93	34 61	30 13	29 00
Öl insgesamt		8 41	8 00	8 68	12 26	13 13	11 74	14 92	14 50	12 91	15 33	14 91	13 78
Delikatemargarine	Wien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19 20	19 20	19 20
Milchmargarine	Wien	—	—	—	—	—	15 56	14 10	14 10	13 82	13 60	13 60	13 60
Milchmargarine insgesamt		—	—	—	—	—	15 56	14 10	14 10	13 82	13 95	15 07	14 97
Tafelmargarine	Wien	6 88	6 88	7 16	8 50	10 33	10 40	13 30	13 25	11 96	11 15	11 30	11 99
Margarine insgesamt		6 88	6 88	7 16	8 50	10 33	12 05	13 92	13 92	13 51	13 64	14 71	14 64
Kunstspeisefett	Wien	8 40	8 00	8 00	8 00	10 88	11 00	14 40	14 41	14 25	14 10	14 20	14 00
Margarineschmalz	Wien	—	—	—	—	—	14 89	16 16	16 14	13 66	14 10	13 40	14 95
Kokospisefett	Wien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kunstspeisefette insgesamt		8 40	8 00	8 00	8 00	10 88	11 97	14 84	15 28	13 96	14 10	13 67	14 81
Schmalz ausländisch	Wien, Graz, Linz	8 43	12 64	14 00	16 09	15 31	14 40	14 35	14 35	14 32	14 76	15 55	15 63
Schmalz inländisch		—	—	—	16 09	21 44	21 09	19 21	21 11	20 48	20 11	19 38	18 70
Schmalz insgesamt		8 43	12 64	14 00	12 49	17 87	17 42	16 48	17 45	17 19	17 62	18 03	17 64
Speck	Wien, Graz, Linz	—	8 00	—	16 29	20 63	19 16	17 60	17 86	17 02	16 16	14 01	13 85
Filz		6 00	9 00	9 40	16 13	22 12	19 72	17 59	17 42	16 29	15 73	13 46	13 17
Schmalz, Speck, Filz insgesamt		8 68	12 34	13 44	14 48	20 54	19 62	17 83	19 02	18 28	18 53	17 69	16 96
Talg, Kernfett	Wien, Graz	—	—	—	—	13 60	8 34	5 96	6 47	6 87	6 93	6 67	6 48
Rindfleisch ⁴⁾		6 96	9 24	9 88	12 97	20 58	19 48	18 43	21 37	22 66	22 97	24 03	24 30
Kalbfleisch ⁴⁾		9 11	11 92	11 11	15 48	18 84	20 92	20 48	22 02	22 53	24 17	27 16	28 61
Schweinefleisch ⁴⁾		8 62	11 98	17 92	16 26	21 45	21 23	20 53	21 86	22 07	22 58	22 88	23 36
Geflügel ⁵⁾	Wien	26 47	31 07	23 76	21 84	30 42	29 48	29 71	29 66	30 83	30 25	30 32	30 17
Anderes Fleisch ⁶⁾		5 78	7 47	14 03	11 75	15 95	16 03	14 32	16 06	18 15	18 58	19 69	20 40
Fleisch insgesamt		8 01	10 88	14 82	15 00	20 63	20 46	19 62	21 40	22 18	22 74	23 49	24 03
Eier inländisch	St. Wien, Graz, Linz, Salzb.	0 52	0 68	1 18	1 01	1 22	1 15	1 13	1 12	1 24	1 16	1 10	1 10
Eier ausländisch	St. Wien	—	0 66	0 76	0 87	1 09	1 14	1 14	1 16	1 28	1 06	1 13	1 06
Eier insgesamt		0 52	0 67	1 14	1 00	1 20	1 15	1 13	1 12	1 24	1 15	1 10	1 10
Milch	2)	0 81	1 25	1 46	1 46	2 04	2 08	2 21	2 21	2 21	2 29	2 30	2 30
Magermilch	2)	0 44	0 58	0 66	0 64	0 94	0 95	0 95	0 95	0 95	0 95	0 95	0 95
Schlagobers	2)	—	—	16 00	16 00	23 31	23 60	23 60	23 60	23 60	23 60	23 60	23 60
Sauerrahm	2)	—	—	6 00	6 00	7 92	8 00	8 00	8 00	8 00	8 00	8 00	8 00
Kondensmilch	2)	—	1 52	—	—	—	—	7 61	6 87	7 36	6 86	6 83	6 86
Trockenmilch	2)	—	—	—	19 81	19 81	19 81	25 94	25 94	25 94	25 94	25 94	25 94
Käse ⁷⁾	2)	10 30	15 89	19 39	19 79	23 79	24 08	24 08	24 01	23 89	23 88	23 89	23 89
Zucker	2)	2 30	3 32	4 16	5 21	6 50	6 54	6 46	6 31	6 05	5 96	5 96	6 10
Kartoffeln	Wien, Graz, Linz, Salzb.	0 46	0 48	0 75	1 06	1 42	1 43	1 21	1 47	1 59	1 56	1 57	1 80
Gemüse ⁸⁾	Wien, Salzb., Graz	2 46	2 53	2 55	2 97	3 81	4 03	3 86	4 70	4 88	4 74	5 14	4 80
Frischobst ⁸⁾		4 11	3 58	2 80	2 72	4 24	3 83	4 56	4 48	4 60	5 07	6 73	4 26
Süßfrüchte ⁸⁾		15 17	12 67	11 40	13 70	17 46	15 32	12 29	10 56	10 32	10 32	10 56	8 81
Reis	Wien, Graz, Linz, Salzb.	4 63	3 23	5 83	7 31	7 78	8 22	8 95	8 29	6 68	6 44	6 58	6 58
Honig		18 87	37 07	26 65	22 43	25 85	28 80	28 18	27 34	27 03	28 53	27 92	29 01
Bohnen		1 44	1 52	1 55	3 84	7 19	8 56	8 08	7 47	6 94	6 98	7 44	7 56
Erbsen		1 22	1 20	1 56	4 80	7 75	9 14	8 87	8 87	9 28	9 43	9 60	9 88
Linsen		1 83	2 48	5 78	7 07	9 41	9 71	9 17	8 71	8 32	9 28	1 27	15 16
Hülsenfrüchte insgesamt		1 55	1 27	1 86	4 86	7 96	9 04	8 73	8 28	8 47	8 47	9 21	10 01
Seefische, frisch	Wien, Graz, Salzb.	—	7 40	8 37	8 64	11 17	11 74	12 96	13 00	12 89	12 97	13 33	14 53
Süßwasserfische, frisch		—	15 35	14 14	13 54	17 76	17 67	18 44	19 80	19 79	20 53	20 87	20 77
Fische, ges. ger. getr.		—	18 02	12 36	13 92	19 55	18 84	17 79	16 93	17 51	19 43	18 76	20 03
Fische, mariniert		11 80	10 98	12 94	15 36	21 13	21 33	20 71	20 17	20 72	24 23	25 16	26 31
Fisch insgesamt		—	11 03	9 41	9 84	12 47	13 12	14 45	14 59	14 67	14 93	15 19	16 57

¹⁾ Nach den Berichten der Städtischen Marktämter bei bundeseinheitlich geltenden Preisen nach den amtlichen Verlautbarungen. Durchschnitt aus wöchentlichen Meldungen. Sofern nicht anders angegeben, wurden die Durchschnittspreise für Warengruppen durch Gewichtung der Einzelpreise mit dem (teilweise geschätzten) Verbrauch der entsprechenden Jahre berechnet. — ²⁾ Bundeseinheitlicher Preis. — ³⁾ Bereinigt mit dem Lebenshaltungskostenindex, ab März 1959 verkettet mit dem Verbraucherpreisindex II 1951/52=100. — ⁴⁾ Durchschnittspreis der einzelnen Fleischstücke, gewogen nach den gültigen Zerfallstabellen. — ⁵⁾ Durchschnittspreis für Hühner, Enten und Gänse, gewogen nach der geschätzten

Die Querschnittsanalyse baut auf den Ergebnissen der Städtischen Konsumerhebung 1954/55 und der Bäuerlichen Konsumerhebung 1959 auf. Die *Städtische Konsumerhebung 1954/55*¹⁾ beruht auf

¹⁾ Forschungsstelle zur Aufstellung volkswirtschaftlicher Bilanzen, „Der Verbrauch der städtischen Bevölkerung Österreichs, Ergebnisse der Konsumerhebung 1954/55“. Herausgegeben vom Österreichischen Statistischen Zentralamt und dem Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 1956

Übersicht 14 (Fortsetzung)

Verbraucherpreise für Nahrungsmittel¹⁾

Ware	Erfasste Städte	1947/48	1948/49	1949/50	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58	1958/59
		S je kg (sofern nicht anders angegeben)											
r e a l ²⁾													
Mehl	2)	2 86	2 55	2 59	3 48	4 25	4 41	4 36	4 32	4 17	4 09	3 94	3 93
Schwarzbrot	2)	2 04	1 87	2 65	2 95	3 49	3 59	3 55	3 52	3 39	3 50	3 42	3 42
Semmeln	2)	3 73	3 41	5 15	7 02	8 70	8 91	8 81	8 74	8 44	9 10	8 96	8 95
Teigwaren	Wien, Graz	5 77	5 36	5 91	8 02	9 68	9 89	10 12	10 02	11 07	11 06	10 79	10 84
Grieß	2)	3 01	2 72	3 48	4 01	4 74	4 92	4 86	4 82	4 66	4 56	4 40	4 39
Mehlprodukte insgesamt		3 45	3 14	4 21	5 38	6 53	6 74	6 32	6 27	6 19	6 40	6 41	6 48
Nährmittel	Wien, Graz	5 16	4 72	6 48	11 46	10 90	11 45	11 33	11 37	10 96	10 73	10 23	10 34
Molkereibutter	2)	24 02	30 42	30 64	28 46	34 69	36 07	35 66	35 38	34 14	33 46	32 23	32 20
Bauernbutter	2)	19 24	25 71	26 04	24 19	26 68	27 66	27 36	27 14	26 19	25 67	24 73	24 70
Butter insgesamt		22 78	28 95	29 28	26 92	32 31	33 61	33 29	32 94	32 15	31 51	30 77	30 63
Speiseöl	Wien, Graz	16 02	12 58	11 14	14 18	12 11	11 47	14 75	14 18	12 17	14 05	13 25	12 23
Olivöl	Wien	—	—	29 22	37 79	30 42	22 16	23 06	23 66	25 15	32 90	27 59	26 53
Öl insgesamt		16 02	12 58	12 09	15 86	13 13	12 03	15 12	14 57	12 52	14 57	13 65	12 61
Delikatemargarine	Wien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18 25	17 58	17 57
Milchmargarine		—	—	—	—	—	15 94	14 29	14 17	13 40	12 93	12 45	12 44
Milchmargarine insgesamt		—	—	—	—	—	15 94	14 29	14 17	13 40	12 93	12 45	12 44
Isfelmargarine	Wien	13 10	10 82	9 97	11 00	10 33	10 66	13 48	13 32	11 60	10 60	10 35	10 97
Margarine insgesamt		13 10	10 82	9 97	11 00	10 33	12 35	14 10	13 99	13 10	12 97	13 47	13 39
Kunstspeisefett	Wien	16 00	12 58	11 14	10 35	10 88	11 27	14 59	14 48	13 82	13 40	13 00	12 81
Margarineschmalz	„	16 00	12 58	11 14	10 35	10 88	11 27	14 59	14 48	13 82	13 40	13 00	13 54
Kokospisefett	„	—	—	—	—	—	15 26	16 37	16 22	13 25	13 40	12 27	13 68
Kunstspeisefett insgesamt		16 00	12 58	11 14	10 35	10 88	12 26	15 04	15 36	13 54	13 40	12 52	13 55
Schmalz, ausländisch		16 06	19 87	19 50	13 78	15 31	14 75	14 54	14 42	13 89	14 03	14 24	14 30
Schmalz, inländisch	Wien, Graz, Linz	16 06	19 87	19 50	20 82	21 44	21 61	19 46	21 22	19 86	19 12	17 75	17 11
Schmalz insgesamt		16 06	19 87	19 50	16 16	17 87	17 85	16 70	17 54	16 67	16 75	16 51	16 14
Speck	Wien, Graz	—	12 58	—	21 07	20 63	19 63	17 83	17 95	16 51	15 36	12 83	12 67
Filz	Wien, Graz	11 43	14 15	13 09	20 87	22 12	20 20	17 82	17 51	15 80	14 95	12 33	12 05
Schmalz, Speck, Filz insgesamt		16 53	19 40	18 72	18 73	20 54	20 10	18 06	19 12	17 73	17 61	16 20	15 52
Islg. Kernfett	Wien, Graz	—	—	—	—	13 60	8 55	6 04	6 50	6 66	6 59	6 02	5 93
Rindfleisch ³⁾	„	13 26	14 53	13 76	16 78	20 58	19 96	18 67	21 48	21 98	21 83	22 01	22 23
Kalbfleisch ³⁾	„	17 35	18 74	15 47	20 03	18 84	21 43	20 75	22 13	21 85	22 98	24 87	26 18
Schweinefleisch ³⁾	„	16 42	18 84	24 96	21 03	21 45	21 75	20 80	21 97	21 41	21 46	20 95	21 37
Geflügel ³⁾	Wien	50 42	48 85	33 09	28 25	30 42	30 20	30 10	29 81	29 90	28 75	27 77	27 60
Anderes Fleisch ³⁾		11 01	11 75	19 54	15 20	15 95	16 42	14 51	16 14	17 60	17 66	18 03	18 66
Fleisch insgesamt		15 26	17 11	20 64	19 40	20 63	20 96	19 88	21 51	21 51	21 62	21 51	21 99
Eier, inländisch	Wien, Graz, Linz, Salzbg	0 99	1 07	1 64	1 31	1 22	1 18	1 14	1 13	1 20	1 10	1 01	1 01
Eier, ausländisch	Wien	—	1 04	1 06	1 13	1 09	1 17	1 16	1 17	1 24	1 01	1 03	0 97
Eier insgesamt		0 99	1 05	1 59	1 29	1 20	1 18	1 14	1 13	1 20	1 09	1 01	1 01
Milch	2)	1 54	1 97	2 03	1 89	2 04	2 13	2 24	2 22	2 14	2 18	2 11	2 10
Magermilch	2)	0 84	0 91	0 92	0 83	0 94	0 97	0 96	0 95	0 92	0 90	0 87	0 87
Schlagobers	2)	—	—	22 28	20 70	23 31	24 18	23 91	23 72	22 89	22 43	21 61	21 59
Sauerrahm	2)	—	—	8 36	7 76	7 92	8 20	8 11	8 04	7 76	7 60	7 33	7 32
Kondensmilch	2)	—	1 39	—	—	—	—	7 71	6 90	7 14	6 52	6 28	6 28
Trockenmilch	2)	—	—	—	25 63	19 81	20 30	26 28	26 07	25 16	24 66	23 75	23 73
Käse ⁴⁾	2)	19 62	24 98	27 01	25 60	23 79	24 67	24 40	24 13	23 17	22 70	21 88	21 86
Zucker	2)	4 38	5 22	5 79	6 74	6 50	6 70	6 55	6 34	5 87	5 67	5 46	5 58
Kartoffeln	Wien, Graz, Linz, Salzbg	0 88	0 75	1 04	1 37	1 42	1 47	1 23	1 48	1 54	1 48	1 44	1 65
Gemüse ⁵⁾	Wien, Graz, Salzbg	4 69	3 98	3 55	3 84	3 81	4 13	3 91	4 72	4 73	4 51	4 71	4 39
Früchtele ⁵⁾	„	7 83	5 63	3 90	3 52	4 24	3 92	4 62	4 50	4 46	4 82	6 16	3 90
Südfrüchte ⁶⁾	„	28 90	19 92	15 88	17 72	17 46	15 70	12 45	10 61	10 01	9 81	9 67	8 06
Reis	Wien, Graz, Linz, Salzbg	8 82	5 08	8 12	9 46	7 78	8 42	9 07	8 33	6 48	6 12	6 03	6 02
Honig	Wien, Graz, Salzbg	35 94	58 29	37 42	29 02	25 85	29 51	28 55	27 48	26 22	27 12	25 57	26 54
Bohnen	Wien, Graz, Linz, Salzbg	2 74	2 39	2 16	4 97	7 19	8 77	8 19	7 51	6 73	6 63	6 81	6 92
Erbsen	„	2 32	1 89	2 17	6 21	7 75	9 36	8 99	8 91	9 00	8 96	8 79	9 04
Linsen	„	3 49	3 90	8 05	9 15	9 41	9 95	9 29	8 75	8 07	8 82	10 32	13 87
Hülsenfrüchte insgesamt		2 57	2 00	2 59	6 29	7 96	9 26	8 84	8 32	8 22	8 05	8 43	9 16
Seefische, frisch	Wien, Graz, Salzbg	11 64	11 66	11 18	11 17	12 03	13 13	13 07	12 50	12 33	12 21	13 29	
Süßwasserfische, frisch	„	24 14	19 69	17 52	17 76	18 10	18 68	19 90	19 19	19 52	19 11	19 00	
Fische, ges. getr.	„	28 33	17 21	18 01	19 55	19 30	18 02	17 02	16 98	18 47	17 18	18 33	
Fische, mariniert	„	22 48	17 26	18 02	19 87	21 13	21 85	20 98	20 27	20 10	23 03	23 04	24 07
Fisch insgesamt		—	17 34	13 11	12 73	12 47	13 44	14 64	14 66	14 23	14 19	13 91	15 16

Zusammensetzung des Angebots — ¹⁾ Durchschnittspreis für Pferde-, Schaf- und Ziegenfleisch gewogen nach der geschätzten Zusammensetzung des Angebots — ²⁾ Durchschnittspreis verschiedener Käsesorten, gewogen mit ihren (teilweise geschätzten) Verbrauchsanteilen — ³⁾ Durchschnittspreise verschiedener Arten, gewogen mit dem monatlich wechselnden Warenkorb des Verbraucherpreisindex

einer systematischen Zufallsauswahl mit Schichtung. Sie wertet die Wirtschaftsrechnungen für einen Monat von 7.019 Haushalten aus 40 Städten

(mit mindestens 10.000 Einwohnern) aus Die Ergebnisse aller erfassten Haushalte sind nach der sozialen Stellung des Haushaltsvorstands (Selbstän-

Übersicht 15

Verfügbares persönliches Einkommen und Konsumausgaben je Kopf der Bevölkerung¹⁾

Wirtschaftsjahr	Verfügbares persönliches Einkommen ²⁾			Private Konsumausgaben		
	absolut in S zu laufenden Preisen	real ³⁾ in S zu 1951/52 Preisen	real ³⁾ 1950/51= 100	absolut in S zu laufenden Preisen	real ³⁾ in S zu Preisen 1951/52	real ³⁾ 1950/51= 100
1948/49	3.890	6.116	81,8			
1949/50	4.781	6.659	89,0			
1950/51	5.781	7.479	100,0	5.117	6.620	100,0
1951/52	7.765	7.765	103,8	7.216	7.216	109,0
1952/53	7.731	7.921	105,9	7.631	7.819	118,1
1953/54	8.190	8.298	111,0	8.049	8.155	123,2
1954/55	9.172	9.218	123,3	8.950	8.995	135,9
1955/56	10.448	10.134	135,5	9.709	9.417	142,3
1956/57	11.299	10.740	143,6	10.375	9.862	149,0
1957/58	12.066	11.049	147,7	11.034	10.104	152,6
1958/59 ⁴⁾	12.815	11.725	156,8	11.677	10.683	161,4
1959/60 ⁴⁾	13.855	12.079	161,5	12.461	10.864	164,1
1960/61 ⁴⁾	15.141	12.997	173,8	13.617	11.688	176,6

¹⁾ Nach den Ergebnissen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung — ²⁾ Volkseinkommen — (Einkommen der öffentlichen Verwaltung aus Besitz und Unternehmung + unverteilte Gewinne und direkte Steuern der Kapitalgesellschaften + direkte Steuern der Haushalte + Sozialversicherungsbeiträge) + Transfereinkommen. Die Daten für Wirtschaftsjahre wurden auf Grund der (teilweise geschätzten) Anteile der Halbjahre berechnet — ³⁾ Bereinigt mit dem Lebenshaltungskostenindex, ab März 1959 verkettet mit dem Verbraucherpreisindex II 1951/52=100 — ⁴⁾ Vorläufige Ergebnisse

dige, Angestellte und Beamte, Arbeiter, Pensionisten und Rentner), nach der Haushaltsgröße (insgesamt 12 Gruppen) und nach der Ausgabenhöhe je Haushalt (insgesamt 12 Stufen) gegliedert. Die Ausgaben sind nach 21 Verbrauchsgruppen und innerhalb der Verbrauchsgruppe Ernährung nach 62 Nahrungsmitteln (Ausgaben und verbrauchte Mengen) unterteilt. Ein Teil der Stichprobe (6.023 Haushalte) ist nach Ausgabenstufen und Haushaltsgrößen kreuzklassifiziert, allerdings nur für die Verbrauchsgruppen. Für die Analyse der Nachfrage nach Nahrungsmitteln standen daher nur die nicht-kreuzklassifizierten Ergebnisse zur Verfügung.

Die *Bäuerliche Konsumerhebung 1959*¹⁾ beruht auf einer gezielten Auswahl von Haushalten. Sie wertet die Aufzeichnungen von 462 bäuerlichen Haushalten aus, die jeweils 12 Monate Haushaltsbücher führten. Die Ergebnisse sind nach Haushaltsgrößen in Vollpersonen (insgesamt 6 Größenklassen) und nach Ausgabenstufen je Vollperson (insgesamt 7 Stufen) gegliedert, außerdem in jeder Haushaltsgröße noch nach Ausgabenstufen (Kreuzklassifikation). Alle diese Gliederungen enthalten die Ausgaben für 23 Verbrauchsgruppen und in der Gruppe Ernährung Ausgaben und Mengen für 65 Nahrungsmittel.

Berechnungsmethoden

Berechnung von Elastizitäten

Die *Städtische Konsumerhebung 1954/55* wurde von Professor G. Tintner²⁾ gemeinsam mit dem Institut ökonomisch ausgewertet. Unter anderem wurden für die 62 erfaßten Nahrungsmittel Ausgaben- und großteils auch Mengenelektizitäten in bezug auf die Gesamtausgaben mit Hilfe logarithmischer Gleichungen von der Form

$$\log y_i = k_i + b_i \log x + u_i \quad (1)$$

für die Ausgaben und

$$\log q_i = k'_i + b'_i \log x + u'_i \quad (2)$$

für die Nahrungsmittelmengen geschätzt. Darin bedeuten y_i die pro-Kopf-Ausgaben für das Gut i , q_i die verbrauchten Mengen dieses Gutes und x die Gesamtausgaben pro Kopf, b_i und b'_i die Schätzwerte für die Ausgaben- und Mengenelektizität in bezug auf die Gesamtausgaben, u_i und u'_i die Zufallsfehler der Funktion mit dem Mittelwert Null und konstanter endlicher Streuung. Die pro-Kopf-Werte wurden gewonnen, indem man die Mittelwerte der Ausgaben pro Haushalt in den einzelnen Ausgabenstufen durch die durchschnittliche Personenzahl dividierte. Um den Einfluß von Stichprobenfehlern auf die Schätzwerte auszuschalten, wurden die einzelnen Beobachtungen mit der Zahl der Haushalte in der entsprechenden Ausgabenstufe gewogen. Die Parameter k und b wurden nach der Methode der kleinsten Quadrate geschätzt. Die Verlässlichkeit der berechneten Elastizitäten wurden durch ihre Standardfehler und die t -Werte gemessen, die die Signifikanz der Koeffizienten bei vorgegebenen Sicherheitsschwellen angeben.

Da der Einfluß der Haushaltsgröße auf den pro-Kopf-Verbrauch mangels einer Kreuzklassifikation nach Haushaltsgrößen und Ausgabenstufen nicht isoliert werden konnte, sind die ermittelten Einkommenselektizitäten etwas verzerrt, und zwar für die meisten Nahrungsmittel etwas zu niedrig. Für die Gesamtausgaben für Nahrungsmittel läßt sich dieser Fehler berechnen, wenn man die kreuzklassifizierte Teilstichprobe auswertet. Die Regressionsgleichung

$$\log y = a + b_e \log x + c \log z + v \quad (3)$$

in der y und x die Ernährungsausgaben und die Gesamtausgaben pro Kopf und z die Haushaltsgröße in Personen bedeuten (Erwachsene und Kinder wurden gleichgestellt), ergab eine partielle Elastizität in bezug auf die Gesamtausgaben von $b_e = 0,558$. Demgegenüber beträgt die aus der

²⁾ „Einkommenselektizitäten im österreichischen Konsum“, Beilage Nr. 57 zu den Monatsberichten des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung, Wien 1959.

¹⁾ „Der Verbrauch der bäuerlichen Bevölkerung Österreichs, Ergebnisse der Konsumerhebung 1959“. Herausgegeben von der Land- und forstwirtschaftlichen Landes-Buchführungsgesellschaft m. b. H. und dem Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung, Wien 1961.

Übersicht 16

Städtische Konsumerhebung 1954/55
Ausgabenelastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in bezug auf die Gesamtausgaben

	Ausgabenanteil ¹⁾ %	Elastizität <i>b</i>	Standardfehler <i>s_b</i>	Determinationskoeffizient <i>r²</i>	Student's <i>t</i> -Test ²⁾ <i>t_b</i>
Ernährungsausgaben insgesamt	100 0	0 461	0 011	0 991	43 488***
Getreideprodukte					
Weißbrot	3 74	0 151	0 042	0 556	3 582**
Schwarzbrot	4 33	-0 082	0 038	0 321	-2 148
Sonstiges Brot	0 23	0 802	0 082	0 904	9 751***
Konditoreiwaren	1 23	1 178	0 083	0 954	14 192***
Weizenmehl	2 40	-0 120	0 036	0 528	-3 312**
Sonstiges Mehl	0 07	1 044	0 449	0 351	2 326*
Feigwaren	1 27	0 224	0 028	0 861	8 084***
Reis	1 11	0 120	0 087	0 158	1 377
Maiserzeugnisse	0 18	-0 034	0 092	0 013	-0 369
Grieß	0 42	-0 029	0 092	0 009	-0 313
Sonstige Nahrungsmittel	0 20	0 671	0 131	0 723	5 127***
Fleisch und Fisch					
Rindfleisch	3 79	0 408	0 049	0 875	8 338***
Schweinefleisch	5 18	0 109	0 065	0 214	1 665
Schaf- und Ziegenfleisch	0 17	0 148	0 226	0 041	0 655
Kalbfleisch	2 38	0 575	0 049	0 930	11 698***
Pferdefleisch	0 28	-0 193	0 194	0 904	0 997
Schinken	2 19	0 694	0 133	0 728	5 203***
Speck	0 67	0 476	0 109	0 658	4 385**
Würstwaren	5 47	0 566	0 099	0 763	5 701***
Konservenfleisch	0 19	0 433	0 132	0 520	3 288**
Geflügel	1 08	1 426	0 201	0 833	7 105***
Faschiertes	0 96	0 196	0 059	0 513	3 303**
Innereien	0 94	0 628	0 094	0 817	6 666***
Suppenknochen	0 45	0 267	0 089	0 401	3 004*
Frische Fische Schalentiere	0 61	0 505	0 068	0 845	7 433***
Konservenfische	0 58	0 953	0 120	0 861	7 919***
Fette und Öle (ohne Butter)					
Schmalz	1 89	0 047	0 033	0 177	1 443
Speckfisz	0 98	-0 165	0 078	0 314	-2 130
Margarine	1 06	-0 002	0 062	0 000	-0 032
Kunstspeisefette	0 21	0 434	0 097	0 667	4 480**
Speiseöle	1 79	0 161	0 031	0 721	5 109***
Milchprodukte und Eier					
Vollmilch	6 63	-0 019	0 019	0 087	-1 007
Magermilch	0 02	0 573	0 664	0 001	0 086
Sonstige Milch	0 29	0 596	0 119	0 703	5 003***
Rahm und Obers	0 47	0 987	0 118	0 875	8 389***
Käse	1 34	0 689	0 080	0 879	8 588***
Topfen	0 26	0 064	0 069	0 080	0 928
Butter	4 32	0 675	0 039	0 969	17 497***
Eier	3 92	0 280	0 043	0 811	6 531***
Gemüse und Obst					
Frisch- und Gefriergemüse	3 94	0 297	0 005	0 997	64 546***
Kartoffeln	1 90	0 201	0 063	0 506	3 203*
Hülsenfrüchte	0 27	0 074	0 132	0 031	0 562
Südfrüchte	1 76	0 881	0 167	0 734	5 264***
Anderes Frischobst	3 51	0 591	0 038	0 960	15 568***
Gemüse, Obst, konserviert	0 56	1 227	0 129	0 899	9 486***
Nüsse Mohn usw	0 49	1 047	1 099	0 083	0 953
Zuckerprodukte					
Zucker	3 73	0 060	0 150	0 617	0 402
Sirup, Kunsthonig usw.	0 19	1 278	0 230	0 755	5 561***
Bienenhonig	0 59	0 777	0 104	0 848	7 497***
Marmelade Jam	0 42	0 918	0 126	0 842	7 305***
Zuckerwaren	0 65	0 932	0 117	0 862	7 964***
Kaffee Tee und Kakao					
Bohnenkaffee	1 81	0 855	0 068	0 941	12 553***
Ersatzkaffee	0 81	-0 320	0 096	0 526	-3 337**
Tee und Ersatztee	0 35	0 573	0 075	0 851	7 644***
Kakao	0 48	0 369	0 110	0 527	3 342**
Schokoladewaren	1 02	1 500	0 139	0 921	10 806***
Getränke					
Nichtalkohol Getränke	0 34	1 176	0 138	0 880	8 535***
Wein	2 02	1 342	0 070	0 973	19 075***
Bier	2 07	0 696	0 200	0 548	3 481**
Liköre Schnäpse usw	1 18	0 996	0 112	0 888	8 906***
Sonsr. alkohol Getränke	0 24	0 484	0 220	0 325	2 201

	Ausgabenanteil ¹⁾ %	Elastizität <i>b</i>	Standardfehler <i>s_b</i>	Determinationskoeffizient <i>r²</i>	Student's <i>t</i> -Test ²⁾ <i>t_b</i>
Sonstige					
Sonst Nahrungsmittel	1 81	0 350	0 048	0 845	7 336***
Mahlzeiten außer Haus	6 45	1 197	0 116	0 914	10 306***

¹⁾ Arithmetisches Mittel aller Haushalte — ²⁾ * Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 95% ** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99% *** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99,9%

Übersicht 17

Städtische Konsumerhebung 1954/55
Mengenelastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in bezug auf die Gesamtausgaben

	Verbrauch je Kopf u Monat ¹⁾ in kg <i>k</i>	Elastizität <i>b'</i>	Standardfehler <i>s_{b'}</i>	Determinationskoeffizient <i>r²</i>	Student's <i>t</i> -Test ²⁾ <i>t_{b'}</i>
Getreideprodukte					
Weißbrot	1 77	0 155	0 042	0 581	3 723**
Schwarzbrot	4 53	-0 082	0 040	0 296	-2 049
Sonstiges Brot	0 14	0 631	0 106	0 780	5 956***
Konditoreiwaren	0 20	1 045	0 082	0 942	12 693***
Weizenmehl	2 06	-0 136	0 038	0 567	-3 615**
Feigwaren	0 44	0 121	0 039	0 489	3 094**
Maiserzeugnisse	0 17	-0 024	0 084	0 008	-0 288
Grieß	0 31	-0 095	0 100	0 082	-0 944
Sonstige Nahrungsmittel	0 07	0 560	0 141	0 610	3 959**
Fleisch					
Rindfleisch	0 58	0 343	0 046	0 847	7 429***
Schweinefleisch	0 73	0 091	0 070	0 145	1 300
Schaf- und Ziegenfleisch	0 04	-0 088	0 245	0 013	-0 358
Kalbfleisch	0 33	0 525	0 045	0 931	11 660***
Pferdefleisch	0 06	-0 395	0 196	0 349	-2 014
Schinken	0 26	0 583	0 137	0 643	4 245**
Speck	0 09	0 354	0 097	0 570	3 643**
Würstwaren	0 83	0 369	0 091	0 620	4 040**
Konservenfleisch	0 04	0 164	0 108	0 188	1 521
Geflügel Wild Kaninchen	0 18	1 280	0 213	0 783	6 002***
Faschiertes	0 15	0 150	0 055	0 425	2 717*
Innereien	0 17	0 421	0 080	0 734	5 251***
Suppenknochen	0 26	0 137	0 087	0 200	1 582
Fette und Öle					
Schmalz	0 45	-0 004	0 031	0 002	-0 125
Speckfisz	0 21	-0 183	0 075	0 372	-2 432*
Margarine	0 29	-0 010	0 066	0 002	-0 146
Kunstspeisefette	0 05	0 330	0 116	0 447	2 840*
Speiseöle	0 40	0 091	0 031	0 466	2 954*
Milchprodukte und Eier					
Vollmilch	11 26	-0 034	0 020	0 230	-1 729
Kondens- und Buttermilch	0 28	0 626	0 124	0 718	5 042***
Rahm und Obers	0 14	0 626	0 109	0 769	5 765***
Käse	0 20	0 633	0 077	0 872	8 252***
Topfen	0 13	-0 010	0 061	0 003	-0 166
Butter	0 47	0 655	0 038	0 967	17 074***
Eier	5 13 92	0 246	0 061	0 618	4 022**
Gemüse und Obst					
Frisch- und Gefriergemüse	3 20	0 127	0 023	0 754	5 538***
Kartoffeln	6 01	0 206	0 080	0 399	2 575*
Hülsenfrüchte	0 13	0 047	0 142	0 011	0 333
Südfrüchte	0 71	0 854	0 064	0 946	13 277***
Anderes Frischobst	3 19	0 606	0 052	0 932	11 689***
Nüsse, Mohn usw	0 08	1 220	0 126	0 903	9 675***
Zuckerprodukte					
Zucker	2 10	0 058	0 020	0 465	2 945*
Sirup, Kunsthonig usw	0 03	1 219	0 331	0 575	3 680**
Bienenhonig	0 08	0 749	0 107	0 831	7 003***
Marmelade Jam	0 11	0 965	0 161	0 783	6 011***
Zuckerwaren	0 10	0 638	0 098	0 808	6 484***
Schokoladewaren	0 08	1 456	0 196	0 847	7 439***
Getränke					
Wein	0 44	1 227	0 095	0 943	12 864***

¹⁾ Arithmetisches Mittel aller Haushalte — ²⁾ * Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 95% ** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99% *** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99,9%

nichtkreuzklassifizierten Gliederung gewonnene Elastizität $b_o = 0,461$. Die partielle Ausgabenelastizität in bezug auf die Haushaltsgröße wurde mit $c = -0,079$ errechnet. Für die einzelnen Nahrungsmittel wurden die errechneten Elastizitäten auf Grund der Beziehung

$$b_a = b_o - cd \quad (4)$$

zu korrigieren versucht¹⁾ Hier ist b_a die gesuchte „wahre“ Elastizität, b_o die aus dem nichtkreuzklassifizierten Material abgeleitete verzerrte Elastizität, c die Nachfrageelastizität des betreffenden Gutes in bezug auf die Haushaltsgröße und d die Elastizität der Haushaltsgröße in bezug auf die Gesamtausgaben. Aus der nichtkreuzklassifizierten Gesamtstichprobe wurde die Haushaltsgrößenelastizität in bezug auf die Gesamtausgaben pro Kopf nach der Gleichung

$$\log z = k'' + d \log x + u'' \quad (5)$$

auf $d = 0,84$ geschätzt. Als Elastizität der Nachfrage in bezug auf die Haushaltsgröße (c) wurden für die einzelnen Nahrungsmittel die aus der Bäuerlichen Konsumerhebung abgeleiteten Koeffizienten benützt

Aus der *Bäuerlichen Konsumerhebung 1959* wurden auf Grund von Einzeldaten²⁾ unter anderem

¹⁾ Siehe auch *L. M. Goreutt*, „Income Elasticity of the Demand for Food“, Economic Commission for Europe, AGRI/WP, 7/2.

²⁾ Im Gegensatz zur Städtischen Konsumerhebung stand für die Auswertung der Bäuerlichen ein Elektronenrechner zur Verfügung. Die Verwendung von Einzeldaten hatte den Vorteil, daß Gruppierungsfehler vermieden und die Freiheitsgrade vermehrt wurden. Außerdem eigneten sich Einzeldaten deshalb besser für die Nachfrageanalyse, weil manche Nahrungsmittel nur von einem Teil der Haushalte konsumiert wurden. Die Rechnung mit arithmetischen Gruppenschritten hätte daher in manchen Fällen verzerrte Elastizitäten ergeben.

für alle erfaßten Nahrungsmittel Ausgaben- und Mengenelelastizitäten in bezug auf die Gesamtausgaben und die Haushaltsgröße berechnet. Für die multiple Regression wurde eine logarithmische Konsumfunktion von der Form

$$\log Y_i = A_i + B_i \log X + C_i \log Z + U_i \quad (6)$$

für die Ausgaben und

$$\log Q_i = A_i' + B_i' \log X + C_i' \log Z + U_i' \quad (7)$$

für die verbrauchten Mengen gewählt. Hier bedeuten Y_i die Ausgaben für das Gut i , Q_i die verbrauchten Mengen, X die Gesamtausgaben je Vollperson und Z die Haushaltsgröße in Vollpersonen. Die multiplen Regressionskoeffizienten B_i und C_i (B_i' und C_i') sind die partiellen Ausgabenelastizitäten (Mengenelelastizitäten) der Nachfrage in bezug auf Gesamtausgaben und Haushaltsgröße. In die Regressionsanalyse für eine bestimmte Ware wurden nur jene Haushalte einbezogen, die diese Ware tatsächlich konsumierten. Die Zahl der Haushalte ist daher von Ware zu Ware verschieden.

Die Regressionsanalyse der *Zeitreihen* wurde ebenfalls auf Grund einer logarithmischen Nachfragefunktion von der allgemeinen Form

$$\log Q = k_o + k_1 \log X_1 + k_2 \log X_2 + \dots + k_p \log X_p + k_T X_T + U \quad (8)$$

durchgeführt. Hier bedeutet Q den mengenmäßigen pro-Kopf-Verbrauch des betreffenden Gutes, X_1, X_2, \dots, X_p sind die direkt meßbaren erklärenden Variablen und X_T ist ein Trendfaktor, der die Summe aller zeitabhängigen Nachfragefaktoren repräsentiert, die nicht in den Variablen X_1 bis X_p erfaßt sind. Die Zufallsfehler der Funktion mit Mittelwert Null und konstanter endlicher Streuung sind mit U bezeichnet. Die Konstanten $k_o, k_1, \dots, k_p, k_T$ sind die gesuchten Parameter der Funktion. Die erklärenden Variablen X_1, X_2, \dots, X_p umfas-

Bäuerliche Konsumerhebung 1959

Übersicht 18

Partielle Ausgabenelastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in bezug auf Gesamtausgaben und Haushaltsgröße

	Ausgabenanteil ¹⁾ %	Zahl der Haushalte N	Gesamtausgaben B	Partielle Ausgabenelastizitäten in bezug auf			Student's t-Test ²⁾	
				Standardfehler t_B	Haushaltsgröße C	Standardfehler t_C	t_B	t_C
<i>Ernährungsausgaben insgesamt</i>	100,00	462	0,364	0,023	-0,017	0,024	15,772***	-0,711
Selbsterzeugte Nahrungsmittel	65,24	462	0,175	0,045	-0,076	0,047	3,837***	-1,621
Zugekaufte Nahrungsmittel	34,76	462	0,720	0,057	0,058	0,059	12,664***	0,978
<i>Getreideprodukte</i>								
Weißbrot	2,26	460	0,393	0,117	-0,048	0,122	3,346***	-0,395
Schwarzbrot	6,67	462	0,130	0,073	-0,027	0,076	1,782	-0,357
Sonstiges Brot	0,08	173	0,386	0,314	0,176	0,303	1,230	0,580
Konditoreiwaren	0,36	352	1,415	0,202	-0,033	0,165	6,997***	-0,203
Weizenmehl	3,35	459	0,143	0,091	-0,045	0,094	1,573	-0,479
Sonstiges Mehl	0,42	289	-0,212	0,300	-0,317	0,312	-0,708	-1,017
Feigwaren	0,38	343	0,485	0,205	0,340	0,217	2,370*	1,564
Reis	0,51	455	0,327	0,112	0,181	0,116	2,916**	1,562
Maiserzeugnisse	0,30	220	-0,604	0,302	-0,229	0,308	-2,000*	-0,742
Grieß	0,29	443	0,450	0,128	-0,106	0,131	3,530***	-0,814
Sonstige Nahrungsmittel	0,41	406	0,849	0,200	-0,178	0,206	-4,256***	-0,863

Übersicht 18 (Fortsetzung)

	Ausgabenanteil ¹⁾ %	Zahl der Haushalte N	Gesamtausgaben B	Partielle Ausgabenelastizitäten in bezug auf			Student's t-Test ²⁾	
				Standardfehler t_B	Haushaltsgröße C	Standardfehler t_C	t_B	t_C
<i>Fleisch und Fisch</i>								
Rindfleisch	1 36	373	0 646	0 193	-0 081	0 204	3 354***	-0 397
Schweinefleisch	11 96	457	0 553	0 133	-0 050	0 138	4 147***	-0 359
Schaf- und Ziegenfleisch	0 38	138	0 380	0 322	0 288	0 281	1 182	1 024
Kalbfleisch	0 25	155	0 800	0 357	0 183	0 362	2 242*	0 507
Pferdefleisch	0 01	10	0 372	1 074	-0 966	1 334	0 346	-0 725
Schinken	5 81	393	-0 010	0 202	-0 398	0 211	-0 049	-1 888
Speck	2 01	384	-0 282	0 192	-0 201	0 196	-1 466	-1 027
Wurstwaren	2 97	457	0 923	0 135	-0 135	0 140	6 821***	-0 965
Konservenfleisch	0 93	186	0 713	0 369	-0 083	0 387	1 932	-0 215
Geflügel	1 42	369	0 208	0 187	-0 235	0 203	1 111	-1 154
Faschirtes	0 19	174	0 168	0 268	-0 271	0 297	0 628	-0 913
Innereien	0 89	438	0 261	0 107	0 049	0 110	2 443*	0 441
Suppenknochen sonstiges Fleisch	0 43	398	0 188	0 158	0 065	0 166	1 189	0 392
Wild, Kaninchen	0 23	155	0 166	0 290	-0 694	0 306	0 572	-2 265*
Frische Fische Schalentiere	0 16	267	0 575	0 165	-0 007	0 181	3 493***	-0 038
Konservenfleisch	0 17	302	0 621	0 195	-0 071	0 206	3 185**	-0 345
<i>Fette und Öle (ohne Butter)</i>								
Schmalz	2 67	450	0 306	0 156	-0 108	0 160	1 970*	-0 674
Speckfötz	0 44	211	-0 144	0 238	-0 644	0 256	-0 604	-2 511*
Margarine	0 63	383	0 395	0 204	-0 120	0 215	1 932	-0 558
Kunstspeisefette	0 11	203	0 331	0 314	0 224	0 312	1 056	0 720
Speiseöle	0 83	439	0 473	0 154	0 242	0 159	3 063**	1 526
<i>Milchprodukte und Eier</i>								
Vollmilch	10 91	462	0 150	0 072	-0 165	0 075	2 082*	-2 213*
Magermilch	0 40	190	-0 920	0 369	0 582	0 372	-2 495*	1 565
Sonstige Milch	0 08	159	-0 210	0 369	0 005	0 348	-0 570	0 015
Rahm und Obers	0 56	302	-0 504	0 280	-0 145	0 288	-1 800	-0 502
Käse	1 37	447	1 130	0 143	0 284	0 148	7 895***	1 919
Topfen	0 23	334	-0 196	0 207	0 039	0 203	-0 947	0 190
Butter	6 17	461	0 798	0 155	0 427	0 161	5 154***	2 643**
Eier	4 21	462	0 258	0 054	-0 052	0 056	4 770***	-0 925
<i>Gemüse und Obst</i>								
Frisch- und Gefrier Gemüse	1 38	462	0 469	0 092	-0 150	0 095	5 091***	-1 572
Kartoffeln	1 02	461	0 091	0 085	-0 034	0 087	1 076	-0 385
Hülsenfrüchte	0 20	344	0 374	0 207	0 449	0 208	1 804	2 158*
Süßfrüchte	0 55	452	1 030	0 147	0 134	0 152	7 002***	0 877
Anderes Frischobst	2 50	462	0 470	0 083	0 067	0 086	5 654***	0 773
Gemüse, Obst, konserviert	0 73	436	0 405	0 170	0 262	0 174	2 380*	1 502
Nüsse, Mohn usw.	0 41	428	0 485	0 150	-0 184	0 153	3 241**	-1 203
<i>Zuckerprodukte</i>								
Zucker	4 05	462	0 273	0 048	0 054	0 050	5 686***	1 094
Sirup, Kunsthonig usw.	0 07	194	0 692	0 263	0 194	0 288	2 632*	0 675
Bienenhonig	0 64	384	0 450	0 180	-0 131	0 186	2 498*	-0 703
Marmelade, Jam	0 59	389	0 275	0 167	0 383	0 174	1 644	2 198*
Zuckerwaren	0 40	443	0 799	0 166	-0 083	0 172	4 803***	-0 484
<i>Kaffee, Tee und Kakao</i>								
Bohnenkaffee	0 46	372	0 967	0 190	0 386	0 197	5 078***	1 961
Ersatzkaffee	0 82	461	0 230	0 097	-0 043	0 101	2 372*	-0 429
Tee und Ersatztee	0 15	413	0 203	0 150	-0 092	0 153	1 352	-0 603
Kakao	0 31	447	0 460	0 142	0 069	0 146	3 242**	0 473
Schokoladewaren	0 54	448	1 166	0 154	0 100	0 159	7 557***	0 630
<i>Getränke</i>								
Nichtalkoholische Getränke	0 39	355	0 547	0 228	-0 069	0 240	2 396*	-0 288
Wein	1 74	397	0 929	0 218	0 271	0 226	4 262***	1 198
Bier	0 80	384	0 615	0 217	-0 558	0 226	2 830**	-2 471*
Liköre, Schnäpse usw.	1 30	448	0 305	0 160	0 120	0 166	1 906	0 724
Haustrock und Obstmost	2 61	386	0 361	0 195	-0 181	0 209	1 852	-0 865
<i>Sonstiges</i>								
Sonstige Nahrungs- u. Genußmittel	1 86	462	0 431	0 059	0 043	0 061	7 273***	0 693
Mahlzeiten u. Getränke außer Haus	3 67	453	1 342	0 153	0 560	0 158	8 763***	3 537***

¹⁾ Arithmetisches Mittel aller 462 Haushalte — ²⁾ * Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 95% ** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99% *** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99 99%

sen das verfügbare persönliche Einkommen pro Kopf, die Konsumausgaben pro Kopf, den Preis des Gutes sowie die Preise konkurrierender Güter. Diese Variablen wurden sowohl einzeln (einfache Regression) als auch in verschiedenen sinnvollen Kombinationen (multiple Regression) zur Erklärung der Verbrauchsschwankungen herangezogen. Auf diese

Weise wurden für die meisten Produkte bis zu zehn und mehr Regressionsgleichungen berechnet. Die Analyse erstreckte sich im allgemeinen auf die Jahre 1950/51 bis 1958/59. Kontrollrechnungen für Zeitreihen verschiedener Länge legten es in einzelnen Fällen nahe, den Beobachtungszeitraum um ein bis zwei Jahre zu kürzen. Die Auswahl der Beob-

Bäuerliche Konsumerhebung 1959 *Übersicht 19*
Partielle Mengenelelastizitäten der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in bezug auf Gesamtausgaben und Haushaltsgröße

	Verbrauch kg je Vollperson und Jahr ¹⁾	Zahl der Haushalte N	Gesamt- ausgaben B	Partielle Mengenelelastizitäten in bezug auf				
				Standard- fehler ¹ B	Haushalts- größe C	Standard- fehler ¹ C	Student's t-Test ²⁾	
<i>Getreideprodukte</i>								
Weißbrot	16 64	460	0 280	0 133	-0 012	0 137	2 112*	-0 090
Schwarzbrot	92 19	462	0 098	0 081	0 011	0 084	1 211	0 133
Sonstiges Brot	0 40	173	0 173	0 365	0 241	0 352	0 474	0 686
Konditoreiwaren	0 70	352	1 390	0 224	-0 091	0 226	6 203***	-0 405
Weizenmehl	42 57	459	0 111	0 092	-0 107	0 095	1 210	-1 126
Sonstiges Mehl	6 39	289	-0 343	0 356	-0 403	0 370	-0 964	-1 088
Teigwaren	1 69	343	0 534	0 213	0 411	0 226	2 511*	1 819
Reis	3 65	455	0 285	0 114	0 172	0 118	2 493*	1 455
Maiserzeugnisse	4 40	220	-0 677	0 316	-0 263	0 323	-2 144**	-0 816
Grieß	2 87	443	0 429	0 130	-0 108	0 133	3 306***	-0 810
Sonstige Nahrungsmittel	1 01	406	0 819	0 211	-0 070	0 218	3 877***	-0 318
<i>Fleisch und Fisch</i>								
Rindfleisch	2 68	373	0 637	0 197	-0 128	0 209	3 236**	-0 615
Schweinefleisch	29 24	457	0 551	0 137	-0 045	0 141	4 039***	-0 316
Schaf- und Ziegenfleisch	1 59	138	0 295	0 341	0 326	0 298	0 865	1 093
Kalb- und Lammfleisch	0 48	155	0 674	0 393	0 192	0 398	1 716	0 482
Pferdefleisch	0 02	10	0 391	1 023	-1 191	1 271	0 383	-0 937
Schinken	13 26	393	-0 004	0 203	-0 388	0 212	-0 017	-1 829
Speck	6 54	384	-0 294	0 198	-0 198	0 202	-1 482	-0 984
Wurstwaren	6 90	457	0 894	0 143	-0 102	0 148	6 236***	-0 688
Konservenfleisch	2 28	186	0 806	0 390	-0 067	0 409	2 064**	-0 165
Geflügel	4 13	369	0 196	0 190	-0 231	0 206	1 034	-1 123
Faschiertes	0 44	174	0 206	0 283	-0 240	0 314	0 729	-0 764
Innereien	3 82	438	0 167	0 117	0 037	0 120	1 430	0 312
Sonstiges Fleisch, Suppenknochen	4 35	398	0 210	0 156	0 076	0 164	1 342	0 463
Wild, Kaninchen	0 89	155	0 117	0 294	-0 543	0 311	0 396	-1 748
Frische Fische, Schalentiere	0 41	267	0 536	0 172	0 054	0 189	3 124**	0 287
Konservenfische	0 29	302	0 474	0 205	-0 185	0 216	2 311*	-0 857
<i>Fette und Öle (ohne Butter)</i>								
Schmalz	9 60	450	0 283	0 157	-0 132	0 162	1 798	-0 814
Speckfötz	1 78	211	-0 132	0 235	-0 618	0 253	-0 561	-2 445*
Margarine	1 98	383	0 431	0 204	-0 094	0 215	2 114*	-0 436
Kunstspeisefette	0 34	203	0 297	0 319	0 171	0 317	0 932	0 540
Speiseöle	1 2 50	439	0 499	0 154	0 197	0 158	3 234**	1 244
<i>Milchprodukte und Eier</i>								
Vollmilch	1 269 24	462	0 131	0 071	-0 173	0 074	1 831	-2 335*
Magermilch	1 35 29	190	-0 897	0 370	0 580	0 373	-2 425*	1 553
Sonstige Milch	1 4 27	159	-0 488	0 430	0 208	0 406	-1 133	0 512
Rahm und Obers	1 3 57	302	-0 660	0 296	-0 215	0 304	-2 231*	-0 708
Käse	3 50	447	1 196	0 150	0 320	0 155	7 997***	2 071*
Topfen	1 96	334	-0 225	0 210	0 001	0 207	-1 069	0 003
Butter	10 41	461	0 755	0 168	0 416	0 175	4 495***	2 376*
Eier	1 232 65	462	0 263	0 056	-0 049	0 058	4 721***	-0 848
<i>Gemüse und Obst</i>								
Frisch- und Gefriergemüse	43 16	462	0 375	0 096	-0 170	0 099	3 922***	-1 711
Kartoffeln	82 67	461	0 051	0 082	-0 026	0 084	0 623	-0 309
Hülsenfrüchte	2 22	344	0 221	0 225	0 423	0 225	0 984	1 874
Südfrüchte	3 04	452	1 153	0 159	0 198	0 164	7 272***	1 204
Anderes Frischobst	72 03	462	0 324	0 091	-0 066	0 094	3 580***	-0 700
Gemüse, Obst, konserviert	8 19	436	0 121	0 237	0 295	0 243	0 510	1 214
Nüsse, Mohn usw.	1 43	428	0 223	0 196	-0 407	0 200	1 142	-2 039*
<i>Zuckerprodukte</i>								
Zucker	29 93	462	0 286	0 049	0 060	0 051	5 805***	1 180
Sirup, Kunsthonig usw.	0 18	194	0 380	0 263	0 014	0 288	1 444	0 049
Bienenhonig	1 08	384	0 423	0 179	-0 111	0 185	2 363*	-0 601
Marmelade, Jam	3 12	389	0 294	0 176	0 367	0 184	1 669	2 001*
Zuckerwaren	0 73	443	0 742	0 168	-0 100	0 174	4 417***	-0 574
<i>Kaffee, Tee und Kakao</i>								
Bohnenkaffee	0 24	372	0 857	0 185	0 313	0 192	4 624***	1 633
Ersatzkaffee	2 71	461	0 180	0 097	0 006	0 101	1 856	0 058
Tee und Ersatztee	0 07	412	0 149	0 147	-0 122	0 149	1 014	-0 820
Kakao	0 31	447	0 422	0 141	0 068	0 146	2 983**	0 468
Schokoladewaren	0 55	448	1 168	0 155	0 064	0 160	7 529***	0 404
<i>Getränke</i>								
Nichtalkoholische Getränke	1 6 36	355	0 662	0 290	-0 088	0 305	2 282*	-0 287
Wein	1 9 47	397	0 791	0 262	0 212	0 272	3 022**	0 782
Bier	1 6 50	384	0 682	0 225	-0 553	0 234	3 030**	-2 361*
Liköre, Schnäpse usw.	1 2 83	448	0 239	0 160	0 135	0 166	1 494	0 815
Haustrockn- und Obstmost	1 150 70	386	0 273	0 224	-0 179	0 240	1 218	-0 746

¹⁾ Arithmetisches Mittel aller 462 Haushalte — ²⁾ * Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 95%. ** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99%. *** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99 9%

Dynamische Elastizitäten der Nachfrage nach wichtigen Nahrungsmitteln

	Freiheitsgrade	Elastizitätskoeffizienten (Standardfehler)				Korrelationskoeffizient
		k_1	k_2	k_3	k_4	r^2 bzw. R^2
Ernährung insgesamt						
a) Ausgaben zu laufenden Preisen, bereinigt mit dem Preisindex des Ernährungsaufwands (1950/51—1960/61)						
$\log Y = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	9	0'687*** (0'035)				0'978
$\log Y = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	9		0'742*** (0'037)			0'978
b) Nahrungsmittelmengen zu konstanten Preisen \varnothing 1952/53—1956/57 (1950/51—1960/61)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	9	0'482*** (0'035)				0'955
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	9		0'512*** (0'050)			0'921
Fleisch insgesamt (1952/53—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	5	0'479*** (0'044)				0'959
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	5		0'632*** (0'047)			0'973
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	4	0'487*** (0'079)		-0'046 (0'355)		0'959
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	4		0'660** (0'083)	-0'126 (0'287)		0'974
Rindfleisch (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	0'444*** (0'045)				0'932
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		0'466*** (0'041)			0'949
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	0'474** (0'081)		-0'067 (0'144)		0'934
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		0'582*** (0'062)	-0'235 (0'107)		0'972
Schweinefleisch (1952/53—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	5	0'624*** (0'040)				0'980
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	5		0'817*** (0'053)			0'980
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	4	0'626*** (0'045)		0'089 (0'345)		0'980
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	4		0'815*** (0'059)	-0'069 (0'348)		0'980
Kalbfleisch (1952/53—1958/59)						
$\log Q = k_0 + 0'575 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	5			-1'573 (0'369)		0'548

* Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 95%

** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99%

*** Signifikant bei der Sicherheitsschwelle von 99'9%

	Freiheitsgrade	Elastizitätskoeffizienten (Standardfehler)				Korrelationskoeffizient r^2 bzw. R^2
		k_1	k_2	k_3	k_4	
Geflügel (1952/53–1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	4	1'477 (0'664)		-4'994 (2'558)		0'947
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	4		1'862 (0'908)	-5'178 (2'671)		0'942
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + k_4 \log X_4 + U$	3	1'363 (0'681)		-0'564 (5'263)	2'290 (2'371)	0'960
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + k_4 \log X_4 + U$ (X_4 : realer Preis für Kalbfleisch)	3		1'677 (0'986)	-1'370 (5'655)	2'038 (2'624)	0'952
Eier (1950/51–1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	1'628*** (0'189)				0'914
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		1'733*** (0'142)			0'955
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	1'295** (0'340)		-0'826 (0'709)		0'930
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		1'579** (0'299)	-0'356 (0'599)		0'957
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + k_1 X_1 + U$	5		0'892 (1'110)	-0'078 (0'764)	0'02110 ¹⁾ (= +5% pro Jahr)	0'961
Trinkmilch (1950/51–1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	0'172* (0'063)				0'511
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		0'191* (0'060)			0'594
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	0'130 (0'059)		0'362 (0'197)		0'686
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		0'145 (0'071)	0'264 (0'227)		0'669
Käse (1950/51–1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	1'272*** (0'157)				0'903
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		1'363*** (0'110)			0'956
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	1'092* (0'445)		-0'606 (1'389)		0'906
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	9		1'191** (0'253)	-0'579 (0'757)		0'960
Rahm und Obers (1950/51–1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	2'029*** (0'163)				0'967
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		2'001*** (0'307)			0'858
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	2'018*** (0'180)		-0'152 (0'590)		0'957
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		1'968*** (0'298)	-1'156 (0'937)		0'887

1) k_T

	Freiheitsgrade	Elastizitätskoeffizienten (Standardfehler)				Korrelationskoeffizient r^2 bzw. R^2
		k_1	k_2	k_3	k_4	
Fette und Öle insgesamt in Reinfett (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	0 316*** (0 044)				0 881
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		0 300** (0 069)			0 730
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	0 266** (0 054)		-0 202 (0 144)		0 911
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		0 225* (0 062)	-0 374 (0 158)		0 860
Speiseöl (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	1 361** (0 261)				0 795
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		1 253* (0 370)			0 622
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	1 357** (0 292)		-0 030 (0 521)		0 792
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		1 257* (0 421)	0 019 (0 721)		0 622
Schmalz, Speck und Filz in Reinfett (1951/52 bis 1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	6	-0 527*** (0 057)				0 934
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	6		-0 617*** (0 067)			0 935
$\log Q = k_0 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	5	-0 233** (0 042)		0 570*** (0 075)		0 995
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	5		-0 274** (0 049)	0 568*** (0 074)		0 995
Schmalz (1951/52—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	6	-0 870*** (0 132)				0 879
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	6		-1 017*** (0 155)			0 877
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	5	-0 651* (0 229)		1 143 (0 985)		0 905
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	5		-0 757* (0 269)	1 156 (0 991)		0 903
Zucker (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	0 849*** (0 079)				0 943
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		0 843*** (0 130)			0 858
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	0 220 (0 217)		-1 316* (0 440)		0 977
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		0 153 (0 133)	-1 477** (0 258)		0 978
$\log Q = k_0 + 0 135 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	7			-1 509 (0 239)		0 971
(„Bedingte“ Regression mit $k_2=0 135$ aus der Städtischen Konsumerhebung)						

	Freiheitsgrade	Elastizitätskoeffizienten (Standardfehler)				Korrelationskoeffizient r^2 bzw. R^2
		k_1	k_2	k_3	k_4	
Mehlprodukte (1951/52—1960/61)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	8	-0'079 (0'050)				0'240
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	8		-0'083 (0'061)			0'189
Nährmittel (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	-0'021 (0'014)				0'242
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		-0'017 (0'015)			0'144
Kartoffeln (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	-0'232*** (0'026)				0'921
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		-0'250*** (0'012)			0'985
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	-0'248*** (0'034)		0'052 (0'072)		0'927
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		-0'259*** (0'014)	0'029 (0'029)		0'987
Gemüse (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	0'150*** (0'018)				0'909
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		0'146** (0'028)			0'794
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	0'191*** (0'024)		-0'094 (0'045)		0'947
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		0'189** (0'050)	-0'091 (0'089)		0'824
Frischobst (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	0'881 (0'657)				0'204
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		0'778 (0'709)			0'147
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	1'829** (0'368)		-1'839** (0'391)		0'844
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		1'870** (0'463)	-1'995** (0'473)		0'785
$\log Q = k_0 + 0'606 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$ („Bedingte“ Regression mit $k_2 = 0'606$ aus der Städtischen Konsumerhebung)	7			-1'274 (0'662)		0'436
Zitrusfrüchte (1950/51—1958/59)						
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + U$	7	3'198*** (0'537)				0'835
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + U$	7		3'529*** (0'344)			0'938
$\log Q = k_0 + k_1 \log X_1 + k_3 \log X_3 + U$	6	0'323 (1'602)		-1'773 (0'946)		0'896
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + U$	6		3'462 (1'713)	-0'039 (0'971)		0'938
$\log Q = k_0 + k_2 \log X_2 + k_3 \log X_3 + k_4 \log X_4 + U$	5		1'906 (1'333)	-0'660 (0'744)	0'890 (0'350)	0'973
$\log Q = k_0 + k_3 \log X_3 + k_4 \log X_4 + U$ (X_4 : realer Preis für Frischobst)	6			-1'658*** (0'187)	1'103* (0'337)	0'962

achtungsjahre wurde durch eine graphische Analyse des Zusammenhanges zwischen Verbrauch und Einkommen pro Kopf erleichtert

Die Querschnitts-Elastizität der Gesamtnachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten auf der Erzeugerstufe wurde durch Gewichtung der aus den Konsumerhebungen gewonnenen Mengenelelastizitäten nach der Formel

$$B_s = \frac{\sum q_i p_i b_i'}{\sum q_i p_i} \quad (9)$$

errechnet. Darin sind B_s die Elastizität der Gesamtnachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten auf der Erzeugerstufe, b_i' die Mengenelelastizitäten der Nachfrage nach den einzelnen Nahrungsmitteln, q_i der Verbrauch der einzelnen Nahrungsmittel, ausgedrückt in landwirtschaftlichen Rohprodukten, und p_i der durchschnittliche Erzeugerpreis für das betreffende landwirtschaftliche Rohprodukt. Für die Zwecke der Berechnung wurden die in Konsumeinheiten ausgedrückten Verbrauchsmengen aus den Konsumerhebungen mit Hilfe empirischer Umrechnungsschlüssel auf landwirtschaftliche Rohprodukte umgerechnet (Fleisch in Lebendvieh, Mehl in Getreide, Molkereiprodukte in Milch, Zucker in Zuckerrüben usw.) und mit den landwirtschaftlichen Erzeugerpreisen bewertet. Um die Absatzchancen der heimischen Landwirtschaft zu beleuchten, wurde die Rechnung hauptsächlich auf jene

Produkte abgestellt, die grundsätzlich — wenn auch nicht immer bedarfsdeckend — im Inland erzeugt werden

Sonstige Berechnungen

Die quantitative Schätzung des Einflusses bestimmter Einkommens- oder Preisänderungen auf den Verbrauch bei gegebenen Elastizitäten ergab sich auf Grund der logarithmischen Konsumfunktion nach der Formel

$$\log \frac{Q_1}{Q_0} = \eta \log \frac{X_1}{X_0} \quad (10)$$

Für die Vorausschätzung des Verbrauchs wurde häufig eine logarithmisch-inverse Konsumfunktion gewählt, die eine mit steigendem Einkommen sinkende Elastizität unterstellt. Danach ergab sich die gesuchte Verbrauchsänderung nach der Formel

$$\log_s \frac{Q_1}{Q_0} = \eta \left(1 - \frac{X_0}{X_1}\right) \quad (11)$$

In beiden Fällen sind Q_0 und Q_1 der Verbrauch je Kopf, X_0 und X_1 das Einkommen (die Konsumausgaben) je Kopf oder die Preise in der Basis- und Endperiode, und η die gegebene durchschnittliche Elastizität der Nachfrage in bezug auf das Einkommen (Konsumausgaben) oder die Preise. Die Ausgaben wurden in der gleichen Weise vorausgeschätzt, nur wurden an Stelle der Verbrauchsmengen (Q) die Ausgaben (Y) eingesetzt.

Die Vorausschätzung des Verbrauchs ging in den meisten Fällen von den Querschnittelelastizitäten für städtische und bäuerliche Haushalte aus. Die aus den Konsumerhebungen ermittelten pro-Kopf-Verbrauchsdaten (der Verbrauch der städtischen Bevölkerung von 1954/55 wurde auf das Niveau von 1959 aufgeschätzt) der beiden Bevölkerungsschichten, auf die etwa 64% der gesamten Bevölkerung entfallen, wurden zunächst getrennt in die Zukunft (1965 und 1975) projiziert. Diese Kopfquoten wurden sodann mit den jeweiligen Bevölkerungsanteilen in den einzelnen Jahren gewogen und ihre durchschnittliche Veränderung nach der Formel

$$\frac{Q_s' B_s' + Q_l' B_l'}{Q_0' B_0' + Q_1' B_1'} \quad (12)$$

berechnet. Darin sind Q der pro-Kopf-Verbrauch und B der Anteil der betreffenden Bevölkerungsgruppe an der gesamten Bevölkerung, die hochgestellten Buchstaben s und l bezeichnen die städtische und die bäuerliche Bevölkerung, die tiefgestellten Zahlen 0 und 1 den Zeitpunkt (Anfangs- und Endperioden). Mit Hilfe dieser Veränderungsdaten für den Durchschnitt aus bäuerlicher und städtischer Bevölkerung wurde der pro-Kopf-Verbrauch der Gesamtbevölkerung laut Ernährungsbilanzen

Übersicht 21

Elastizität der städtischen Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten auf der Erzeugerstufe

	Verbrauchsanteil ¹⁾ zu Erzeugerpreisen %	Mengenelelastizität ²⁾ b_i'
Brotgetreide	14 47	-0 034
Anderes Getreide	0 31	0 170
Zuckerrüben	3 15	0 135
Kartoffeln	1 56	0 206
Gemüse	2 87	0 129
Obst	3 60	0 606
Hülsenfrüchte	0 34	0 047
Ölpflanzen	3 20	0 070
Wein	1 28	1 227
Summe pflanzliche Produkte	30 76	0 152
Schweine	15 83	0 259
Rinder	12 86	0 311
Kälber	4 31	0 518
Geflügel	2 33	1 280
Anderes Fleisch	0 87	-0 260
Eier	6 93	0 246
Kuhmilch	24 63	0 325
Honig	1 48	0 749
Summe tierische Produkte	69 24	0 345
Insgesamt	100 06	0 286

Korrigierte³⁾ Elastizität der Nachfrage auf der Erzeugerstufe 0 36
 Korrigierte³⁾ Elastizität der Nachfrage auf der Kleinhandelsstufe 0 52⁴⁾

¹⁾ Nur für Ernährung. — ²⁾ Abgeleitet aus der Städtischen Konsumerhebung 1954/55. —
³⁾ Korrigiert für den Einfluß der Haushaltsgröße nach der Formel $b_a = b_o - cd$. — ⁴⁾ Ohne Nahrungs- und Genußmittel die im Inland nicht erzeugt werden wie Südf Früchte, Kaffee, Tee, Kakao (Schätzung).

fortgeschrieben. Diese Berechnungsmethode unterstellt, daß sich der pro-Kopf-Verbrauch der nicht durch Konsumerhebungen erfaßten Schichten (etwa 2,5 Mill. Menschen, hauptsächlich Gewerbetreibende in ländlichen Gegenden, nicht hauptberuflich in der Landwirtschaft Tätige) künftig ebenso entwickeln wird wie der der erfaßten Schichten.

Die Vorausschätzung wurde 1961 durchgeführt und knüpfte an die Verbrauchsdaten für 1959/60

an. In Einzelfällen, wo die Entwicklung 1960/61 die ursprünglichen Vorausschätzungen wenig plausibel und daher korrekturbedürftig erscheinen ließ, wurden nachträglich Änderungen vorgenommen. Dabei war zu berücksichtigen, daß das persönliche verfügbare Einkommen im Jahre 1960/61 real weit aus stärker gestiegen ist (+7,6%), als für den Durchschnitt der Jahre 1959/60 bis 1965 angenommen wurde (3,7%).
