Zeitschrift: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie

Band: - (2001)

Heft: 1

Artikel: Erzeugeranteil und Marktspanne bei den Nahrungsmittelausgaben in der Schweiz

Autor: König, Markus / Senti, Richard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-966260

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Erzeugeranteil und Marktspanne bei den Nahrungsmittelausgaben in der Schweiz[1]

Markus König, Sozialökonomisches Institut, Universität Zürich
Richard Senti, Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich

Diese Arbeit ermittelt den Erlösanteil der schweizerischen Landwirte an den Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel in den Jahren 1988 bis 1998. Dieser Anteil entspricht dem Total der Markterlöse der für die menschliche Ernährung bestimmten Agrarprodukte, ausgewiesen in Prozenten der gesamten Nahrungsmittelausgaben der Konsumenten. Von 1988 bis 1998 geht der Erzeugeranteil von 37.6 auf 23.9 Prozent zurück, wobei unter Berücksichtigung der Direktzahlungen die Abnahme weniger stark ausfällt. Die Ergebnisse stehen in Einklang mit der langfristigen Entwicklung und stimmen mit den Erfahrungen im Ausland überein. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu bedenken, dass die Berechnungen lediglich Entwicklungen aufzeigen, nicht aber ihre Ursachen. Insbesondere lassen sich keine Aussagen darüber machen, inwieweit die auf die Landwirtschaft und die Weiterverarbeitung entfallenden Anteile angemessen und wirtschaftlich gerechtfertigt sind.

Schlüsselwörter: Berechnung Erzeugeranteil, Marktspanne, Preisbildung Nahrungsmittel.

1. Einleitung

Die meisten Agrarprodukte werden nicht direkt vom Erzeuger an den Konsumenten geliefert, sondern erfahren auf dem Weg vom Landwirt zum Verbraucher durch die Transport- und Lagerleistungen sowie die Be- und Verarbeitung eine Wertmehrung. Die Ausgaben der Verbraucher für Nahrungsmittel enthalten somit zwei Komponenten: das Entgelt

[1] Das Forschungsprojekt, auf dem dieser Artikel basiert, wurde vom Bundesamt für Landwirtschaft finanziert.

für die Agrarerzeugnisse „ab Hof" und die Entlöhnung der Be- und Verarbeitung der Produkte auf dem Weg vom Landwirt zum Konsumenten.

Die folgende Untersuchung hat zum Ziel, das Ausmass dieser beiden Komponenten in der Schweiz zu bestimmen. Die Arbeit ermittelt den Erlösanteil der schweizerischen Landwirte an den Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel. Dieser Anteil entspricht dem Total der Markterlöse der für die menschliche Ernährung bestimmten Agrarprodukte, ausgewiesen in Prozenten der gesamten Nahrungsmittelausgaben der Konsumenten. Ein Erzeugeranteil von beispielsweise 20 Prozent bedeutet, dass vom Konsumentenfranken 20 Rappen an den Produzenten des landwirtschaftlichen Grundprodukts zurückfliessen und 80 Rappen auf die nachgelagerten Zusatzleistungen entfallen.[2]

Die Berechnung der Anteile lässt sich entweder global oder produktbezogen durchführen. Die globalen Anteile beziehen sich auf den Vergleich zwischen dem totalen Verbrauchswert von Nahrungsmitteln auf Konsumentenstufe und dem totalen landwirtschaftlichen Produktionswert der nahrungsmittelrelevanten Agrargüter. Im Gegensatz dazu handelt die produkt- oder produktgruppenbezogene Berechnung von den Wertanteilen einzelner Produkte oder Produktgruppen.[3]

Die Untersuchung bezieht sich auf die Jahre 1988 bis 1998. Diese Zeitperiode wurde gewählt, um an früher durchgeführte Berechnungen bestmöglich anknüpfen zu können. Die Ergebnisse für das Jahr 1998 beruhen auf provisorischen Daten.

Der Artikel ist wie folgt gegliedert: Der zweite Abschnitt behandelt das methodische Vorgehen. Im dritten Abschnitt werden die Ergebnisse der Berechnung vorgestellt. Der Vergleich der erhaltenen Resultate mit früheren Untersuchungen für die Schweiz ist Gegenstand des vierten Abschnitts. Der fünfte Abschnitt geht auf den Vergleich mit ähnlichen Studien für Deutschland und die USA ein. Im sechsten Abschnitt folgt eine Interpretation der Ergebnisse.

---

[2] Bei der Präsentation der Berechnungsergebnisse ist entweder vom Anteil des Produktionswerts (Anteil Landwirtschaft oder Erzeugeranteil) oder der Werthinzufügung (Marktspanne) an den totalen Verbrauchsausgaben die Rede. Für die Schweiz vgl. Angehrn (1966), Schweizerischer Bauernverband (monatlich), Senti (1980), Senti (1987), Senti (1990) sowie Zuber, Wildisen, Friedli und Keller (1996). Für die USA und Deutschland vgl. United States Department of Agriculture (monatlich), Wendt (1986) und Wendt (1998).

[3] Die USA und Deutschland weisen globale und produktbezogene Berechnungsergebnisse aus. In der Schweiz wurden für die Jahre 1950 bis 1989 die globalen Werte und für 1988 bis 1994 produktbezogene Spannen berechnet.

2. Methodisches Vorgehen

Der Berechnung des Anteils des landwirtschaftlichen Produktionswerts an den Verbrauchsausgaben liegt folgendes Konzept zu Grunde: In einem ersten Schritt wird der Produktionswert jener landwirtschaftlichen Erzeugnisse ermittelt, die dem schweizerischen Nahrungsmittelverbrauch zufliessen. An zweiter Stelle folgt die Berechnung des Verbrauchswerts der Nahrungsmittel, die aus der inländischen Produktion stammen. Aus der Gegenüberstellung von Produktions- und Verbrauchswert ergeben sich der Erzeugeranteil und die Marktspanne, ausgedrückt in Prozenten des Verbrauchswerts. Bezieht sich die Berechnung vorerst ausschliesslich auf die im Markt bezahlten Produzenten- und Konsumentenpreise, werden in einem weiteren Schritt die direkten Einkommenszahlungen an die Landwirte und die Beiträge für die Preis- und Absatzsicherung in die Untersuchung einbezogen.

2.1 Berechnung des Produktionswerts

Die Berechnung des Produktionswerts der in der Schweiz erzeugten nahrungsmittelrelevanten Agrargüter basiert auf folgendem Schema:

Übersicht 1: Berechnung des Produktionswerts

	Totaler Produktionswert der in der Schweiz erzeugten Agrargüter (1)
./.	Verkaufserlöse für nichtnahrungsmittelrelevante Agrargüter und Lohnarbeit der schweizerischen Landwirtschaft (2)
=	Produktionswert der in der Schweiz erzeugten nahrungsmittelrelevanten Agrargüter (3)
./.	Exporterlöse für nahrungsmittelrelevante Agrarprodukte (4)
=	Produktionswert der in der Schweiz erzeugten und konsumierten Nahrungsmittel (5)

Der totale Produktionswert der von der schweizerischen Landwirtschaft produzierten Agrargüter enthält erstens den gesamten Verkaufserlös für landwirtschaftliche Erzeugnisse an nichtlandwirtschaftliche Wirtschaftsbereiche (private Händler, Lagerhalter, Verarbeiter sowie private und kollektive Haushalte), zweitens den Eigenverbrauch in der Landwirtschaft (Selbstversorgung) und drittens die Lohnarbeit auf der landwirtschaftlichen Erzeugerstufe. Die zwischenbetrieblichen Güterkäufe und -

verkäufe innerhalb der schweizerischen Landwirtschaft sind nicht berücksichtigt.[4]

Um vom totalen Produktionswert (1) zum Produktionswert der in der Schweiz erzeugten nahrungsmittelrelevanten Agrargüter (3) zu gelangen, sind die nichtnahrungsmittelrelevanten Verkaufserlöse und die Lohnarbeit der schweizerischen Landwirtschaft (2) in Abzug zu bringen. Die nichtnahrungsmittelrelevanten Verkaufserlöse entsprechen dem Verkauf von Tabak und Futterpflanzen (Heu, Silomais, Grünfutter usw.), dem Verkauf von Nebenprodukten (Stroh usw.) sowie dem Verkauf von Pferden, Weinmost und Wolle an nichtlandwirtschaftliche Wirtschaftsbereiche. Die Berechnung der Spannen beschränkt sich auf Nahrungsmittel, daher werden in Übereinstimmung mit ausländischen Untersuchungen die Erzeugnisse Tabak und Wein ausgeklammert. Weil in dem in der Statistik ausgewiesenen Produktionswert das Einkommen aus Lohnarbeit auf der landwirtschaftlichen Erzeugerstufe (Einkünfte für Dienstleistungen zugunsten der Nichtlandwirtschaft, z.B. in der Pensionspferdehaltung) enthalten ist, muss dieser Posten – da nicht nahrungsmittelrelevant – vom totalen Produktionswert abgezogen werden.

Als nahrungsmittelrelevante Produktionsbereiche werden daher erfasst: Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Zuckerrüben, Ölsaaten (Raps, Soja, Sonnenblumen), Gemüse, Obst und Beeren, übriger Pflanzenbau, Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Geflügel (Poulets, Truten, Enten, Gänse), übrige Tiere (Kaninchen, Bienenvölker), Milch, Eier, Honig und übrige tierische Erzeugnisse.[5]

Da sich die Anteilsberechnung auf die in der Schweiz produzierten und konsumierten landwirtschaftlichen Erzeugnisse bezieht, ist der Produktionswert (3) um den Wert jener Güter zu bereinigen, die ins Ausland verkauft werden.[6] Einzelne Exportprodukte haben aufgrund der Transport- und Lagerleistungen sowie der Verarbeitung bereits eine Wertmehrung erfahren. Vom Verkaufserlös der schweizerischen Landwirtschaft darf aber nur jener Wert abgezogen werden, der effektiv aus der Landwirtschaft stammt. Zur Berechnung des Anteils der Landwirtschaft

---

[4] Die Landwirtschaftsstatistik spricht vom sogenannten „Bundeshof", in dem die landesinternen Warenverschiebungen und Zahlungen nicht berücksichtigt werden. Vgl. Schweizerischer Bauernverband (1997), S. 175.

[5] Quelle der Daten zum Produktionswert: Schweizerischer Bauernverband (jährlich), Tabelle 9.1: Endproduktion der Landwirtschaft zu laufenden Preisen.

[6] Quelle der Exportdaten: Eidg. Oberzolldirektion (jährlich), Band II, Aussenhandel (Spezialhandel) der Schweiz nach Nummern des Zolltarifs.

an den Exporterlösen werden – soweit schweizerische Angaben fehlen – die in Deutschland und den USA ermittelten Werte verwendet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Spannen auf den Verbrauchswert der Erzeugnisse auf Konsumentenstufe beziehen. Da die Exporte nicht auf Konsumentenpreisen basieren, ist der Anteil der Landwirtschaft an den Exporterlösen grösser als die ausgewiesenen Spannen. Wir gehen davon aus, dass der Export zu Grosshandelspreisen erfolgt und der Grosshandelspreis rund zwei Drittel des Verbrauchs- beziehungsweise des Detailhandelspreises ausmacht.

Der Anteil des Produktionswerts am Exportwert entspricht somit ca. 1.5 mal dem Anteil des Produktionswerts am Verbrauchswert. Ohne Berücksichtigung der Differenz zwischen Gross- und Detailhandelspreisniveau würde der Anteil der Landwirtschaft an den Nahrungsmittelexporten unterschätzt. Übersicht 2 zeigt die zur Berechnung herangezogenen Werte (prozentualer Anteil des Produktionswerts an den Verbrauchsausgaben und der mit 1.5 multiplizierte Koeffizient). [7]

Die aufgeführten Produktionswert-Anteile entsprechen dem Durchschnitt für die Jahre 1988 bis 1998 und werden unverändert für die untersuchte Zeitspanne eingesetzt. Die Produkte Getreide und Müllereierzeugnisse, Kartoffeln, Futterwaren, Häute und Felle erfahren wegen der weitgehend fehlenden Weiterverarbeitung (abgesehen von Transport- und Lagerleistungen) keine Bereinigung, das heisst, diese Produkte werden zu den in der Exportstatistik aufgeführten Werten in Abzug gebracht.

[7] Ein Exportwert (zu Grosshandelspreisen) von 20 Geldeinheiten entspricht somit einem Verbrauchswert (zu Detailhandelspreisen) von 30 Geldeinheiten. Bei einem Anteil des Produktionswerts an den Verbrauchsausgaben von 40% ergibt sich ein absoluter Produktionswert von 12 Geldeinheiten. Um vom Exportwert von 20 auf den Produktionswert von 12 Geldeinheiten zu gelangen, muss ein Anteil von 60% berechnet werden, d.h. 1.5 mal effektiver Produktionswert-Anteil.

Übersicht 2: Anteil der Landwirtschaft am Verbrauchswert und am Grosshandelspreis

Produktgruppe	Anteil der Landwirtschaft		Exportpositionen
	Konsumentenstufe	Grosshandelsstufe[3]	
Zucker[1]	38.2	57.3	Rüben- und Rohrzucker; andere Zucker; Melassen
Fleisch[1]	29.4	44.1	Därme, Blasen und Magen; andere Waren tierischen Ursprungs; Würste; Fleischkonserven; Fleischextrakte
Milch[1]	45.7	68.6	Milch und Molkereiprodukte
Früchte[2]	21.3	32.0	
Gemüse[2]	24.4	36.6	
Verarbeitete Früchte und Gemüse[2]	21.8	32.7	gefrorene, vorkonservierte oder getrocknete Früchte; Pflanzensäfte; Gemüse und Früchtezubereitungen

1 Quelle: Wendt (1998).
2 Quelle: United States Department of Agriculture (monatlich).
3 Die Spanne auf Grosshandelsstufe ergibt sich durch Multiplikation der Spanne auf Konsumentenstufe mit 1.5.

In der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht aufgeführt sind Nahrungs- und Genussmittel, die nicht in der Schweiz produziert werden (beispielsweise Kaffee, Tee und Gewürze). Weil diese Produkte in der Gesamtrechnung fehlen, erübrigt sich eine entsprechende Korrektur im Hinblick auf den Produktionswert der in der Schweiz erzeugten und konsumierten Nahrungsmittel (5).

Der Produktionswert (5) bezieht sich somit auf jene Agrargüter, die aus der schweizerischen Landwirtschaft stammen und – nach einer entsprechenden Be- und Verarbeitung – in den schweizerischen Konsum fliessen.

2.2 Berechnung der Verbrauchsausgaben

Die Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel der in der Schweiz ansässigen Konsumenten sowie der ausländischen Gäste werden nach der in Übersicht 3 dargestellten Methode ermittelt. Die Verbrauchsausgaben (6), (7) und (8) sind in der Nationalen Buchhaltung zu finden. Die entsprechenden Positionen gehen in den letzten Verbrauch der privaten Haushalte ein.[8] Allerdings sind die veröffentlichten Angaben für unsere Berechnungen zu stark aggregiert. Die Nahrungsmittelausgaben sind mit den Ausgaben für Getränke und Tabakwaren zusammengefasst und der Ausser-Haus-Verzehr befindet sich mit den Pauschalreisen in einer Kategorie. Das Bundesamt für Statistik veröffentlicht keine weiter desaggregierten Grössen, hat sie uns aber für diese Studie zur Verfügung gestellt. Die Positionen (6), (7) und (8) sind somit unveröffentlichte Angaben des Bundesamts für Statistik, wie sie im Rahmen der nationalen Buchhaltung in die Berechnung des letzten Verbrauchs der privaten Haushalte eingehen.

Übersicht 3: Berechnung der Verbrauchsausgaben

	Verbrauchsausgaben (ohne Tabak u. Getränke) der privaten Haushalte (6)
+	Verbrauchsausgaben der Kollektivhaushalte (Spitäler, Altersheime usw.) (7)
+	Verbrauchsausgaben für Ausser-Haus-Essen (8)
=	Verbrauchsausgaben der Gebietsansässigen (9)
+	Ausgaben der Touristen in der Schweiz (10)
=	Totale Verbrauchsausgaben in der Schweiz (11)
./.	Ausgaben für Nahrungsmittelimporte (12)
=	Totale Verbrauchsausgaben für in der Schweiz produzierte Nahrungsmittel (13)

Die Ausgaben für Nahrungsmittelkäufe der privaten Haushalte (6) beruhen auf den Angaben der Verbrauchserhebung von 1990. Anhand verschiedener Indizes (z.B. Detailhandelsumsatz) hat das Bundesamt für Statistik die Reihe in den folgenden Jahren weitergeführt. Die vom Bun-

[8] Vgl. Bundesamt für Statistik (jährlich), Tabelle 4.7: Letzter Verbrauch der privaten Haushalte und POoE.

desamt für Statistik zur Verfügung gestellten Angaben entsprechen unseren Erfordernissen und werden direkt übernommen.

Die Ausgaben der Kollektivhaushalte werden vom Bundesamt für Statistik mittels der Anzahl der in den entsprechenden Haushalten lebenden Personen geschätzt. Die Angaben enthalten sowohl Nahrungsmittel wie auch Getränke, wobei für die Spannenberechnung nur die Nahrungsmittelausgaben relevant sind. Mangels besserer Informationen unterstellen wir bei den Kollektivhaushalten die gleiche anteilsmässige Aufteilung auf Nahrungsmittel und Getränke wie bei den privaten Haushalten. Gemäss der Verbrauchserhebung 1990 ergibt sich für die Nahrungsmittel 87 Prozent und für die Getränke 13 Prozent. Für die Jahre 1991, 1992 und 1998 kommen die Angaben aus den entsprechenden Verbrauchserhebungen zur Anwendung.[9] In den Jahren ohne eigene Erhebung wird der Nahrungsmittelanteil mittels Interpolation ermittelt. Im Jahr 1990 entsprechen somit die Nahrungsmittelausgaben der Kollektivhaushalte (7) rund 87 Prozent der totalen Ausgaben der Kollektivhaushalte gemäss Bundesamt für Statistik.

Das Bundesamt für Statistik hat die Ausgaben in Restaurants und Cafés anhand der Verbrauchserhebung 1990 ermittelt und die Entwicklung in den folgenden Jahren mittels verschiedener Indikatoren nachgezeichnet. In den Angaben sind sowohl Mahlzeiten wie auch Getränke enthalten. Anhand der Verbrauchserhebungen[10] von 1990 und 1998 sowie einer entsprechenden Interpolation für die fehlenden Jahre wird der Anteil der Mahlzeiten an den totalen Ausgaben in Restaurants und Cafés geschätzt. Gemäss der Erhebung von 1998 entfallen 41 Prozent auf Getränke und 59 Prozent auf Mahlzeiten. Die Verbrauchsausgaben für Ausser-Haus-Essen (8) belaufen sich für 1998 auf 59 Prozent der totalen Ausgaben in Restaurants und Cafés.

Die Summe der Positionen (6), (7) und (8) entspricht den Verbrauchsausgaben der in der Schweiz ansässigen Bevölkerung.

Zu berücksichtigen sind ferner die Ausgaben für Nahrungsmittel der ausländischen Gäste (10). Als Berechnungsgrundlage dient die Zahl ihrer Übernachtungen in der Schweiz.[11] Aufgrund der Angaben der ent-

[9] Vgl. Bundesamt für Statistik (1992), (1994) und (2000).

[10] Vgl. Bundesamt für Statistik (1992) und (2000).

[11] Bundesamt für Statistik (jährlich), Tabelle 10.4: Logiernächte nach Beherbergungsformen und Gästeherkunft in der Schweiz.

sprechenden Fachstellen[12] haben wir für die täglichen Nahrungsmittelausgaben einen Betrag von 40.- Franken angenommen.

Ein Teil der Verbrauchsausgaben (11) wird für ausländische Nahrungsmittel getätigt. Da sich die Spannenberechnung allein auf die in der Schweiz erzeugten landwirtschaftlichen Produkte bezieht, sind die Nahrungsmittelimporte inklusiv Zölle von den Verbrauchsausgaben abzuziehen. Weil die Einfuhrgüter vom Grenzübertritt bis zum Verbrauch eine weitere Wertmehrung in Form von Transport- und Lagerleistung sowie Be- und Verarbeitung erfahren, ist der vorzunehmende Abzug entsprechend anzuheben. Unter der Annahme, dass die Importe auf der Stufe Grosshandel erfolgen und dass die Detailhandelspreise rund 50 Prozent über den Grosshandelspreisen liegen, entsprechen die Ausgaben für ausländische Nahrungsmittel 1.5 mal dem Importwert inklusiv Zölle. Die in diesem Zusammenhang zu berücksichtigenden Zolltarifpositionen und Produkte sind:[13] 02 Fleisch, 03 Fisch, 04 Milch und Molkereiprodukte, 0504 Därme, Blasen und Magen, 07 Gemüse, 08 Früchte, 0904 Pfeffer, 0905 Vanille, 0906 Zimt, 0907 Gewürznelken, 0908 Muskatnüsse, 0909 Anis-, Kümmel usw., 0910 Safran, Thymian usw., 10 Getreide, 11 Müllereierzeugnisse, 15 Fette und Öle, 16 Fleischzubereitungen, 17 Zucker und Zuckerwaren, 18 Kakao, 19 Mehlzubereitungen, 20 Gemüse und Früchtezubereitungen ohne 2009 Früchte- und Gemüsesäfte sowie 21 Verschiedene Nahrungsmittelzubereitungen. Das Ergebnis der totalen Verbrauchsausgaben (11) minus den Ausgaben für die importierten Nahrungsmittel (12) entspricht schliesslich den totalen Verbrauchsausgaben der in der Schweiz erzeugten Nahrungsmittel (13).

2.3 Direktzahlungen und staatliche Beiträge

In den bisherigen Ausführungen über die Berechnung der Spannen sind die an die Landwirtschaft geleisteten Direktzahlungen und Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung nicht berücksichtigt. Ein Grossteil der Bundesausgaben für die Landwirtschaft erfolgt in der Absicht, die Landwirte für die aussenhandelspolitisch bedingten Preisrückgänge und Einkommenseinbussen zu entschädigen. Die direkten Einkommenszahlungen

[12] Schweizer Tourismus-Verband, Bundesamt für Statistik, Schweiz Tourismus, Schweizer Hotelier-Verein und GastroSuisse, Hrsg. (1999).

[13] Quelle der Importdaten: Eidg. Oberzolldirektion (jährlich), Band II, Aussenhandel (Spezialhandel) der Schweiz nach Nummern des Zolltarifs.

sind ein Teil des Produktionswerts der Landwirtschaft. Auf der anderen Seite bilden die Direktzahlungen und übrigen Beiträge Ausgaben der Steuerzahler für die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln. Bei einem Miteinbezug dieser Zahlungen sind der landwirtschaftliche Produktionswert (5) und die Verbrauchsausgaben (13) entsprechend anzupassen.

Im Sinne einer zweiten Variante wird der Erzeugeranteil unter Berücksichtigung der staatlichen Beiträge bestimmt. Der Vergleich der Ergebnisse mit und ohne Staatsbeiträge gibt einen Hinweis auf die Wirkung der staatlichen Massnahmen. Unter die für die Untersuchung relevanten Beiträge fallen die Direktzahlungen an die Landwirtschaft und die Preis- und Absatzsicherung. Bei den Direktzahlungen sind nur jene Unterstützungen zu berücksichtigen, die auf die Gewährung eines angemessenen Einkommens abzielen und damit eine Kompensation für Preisrückgänge darstellen. Direktzahlungen zur Abgeltung spezifisch ökologischer Leistungen und sozialpolitisch motivierte Direktzahlungen stehen in keinem direkten Zusammenhang zur Ernährung und werden nicht in die Spannenberechnung einbezogen.[14] Unter die relevanten Direktzahlungen fallen:

- Die ergänzenden Direktzahlungen gemäss Art. 31a LwG: Nach Art. 31a Ziff. 1 LwG kann der Bundesrat zur Sicherung eines angemessenen Einkommens nach den Grundsätzen dieses Gesetzes ergänzende Direktzahlungen an die Landwirte ausrichten.
- Die Ausgleichszahlungen für erschwerende Produktionsbedingungen: Es handelt sich um die Kostenbeiträge für Viehhalter im Berggebiet sowie um die Hangbeiträge. Die Sömmerungsbeiträge gelten spezifische Leistungen ab und sind nicht zu berücksichtigen.
- Die ökologischen Direktzahlungen: Zu den ökologischen Direktzahlungen werden die Beiträge gemäss Art. 31b LwG gezählt, die der Bundesrat zur Förderung von umweltschonenden, naturnahen oder tiergerechten Produktions- und Bewirtschaftungsformen gewährt. Die Beiträge für Extensogetreide und Extensoraps sowie die Bewirtschaftungsbeiträge nach Art. 18 NHG für Naturschutzleistungen der Landwirtschaft werden nicht erfasst.
- Die produktionslenkenden Direktzahlungen: Die produktionslenkenden Massnahmen setzen sich zusammen aus den Anbauprämien für Futtergetreide und Körnerleguminosen, den Beiträgen für Grünbrache und nachwachsende Rohstoffe, den Beiträgen für Nichtver-

[14] Die Abgrenzung der relevanten Direktzahlungen erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (Urs Gantner).

kehrsmilchproduzenten (Kuhbeiträge), der Siloverbotsentschädigung und der Zulage für verkäste Milch.

Die Direktzahlungen stellen für den Landwirt neben dem Verkaufserlös der Agrargüter ein zusätzliches Einkommen dar.[15] Sie sind deshalb zum Produktionswert (5) zu addieren. Auf der anderen Seite sind die Direktzahlungen den Verbrauchsausgaben (13) zuzurechnen, da sie aus Sicht der Steuerzahler Aufwendungen für die Ernährung bilden.

Ab 1. Januar 1999 werden die Direktzahlungen in einer anderen Form ausgewiesen. Für die künftige Berechnung der Spanne ist die Neuausrichtung und Neubenennung der Direktzahlungen zu berücksichtigen. Ab 1999 sind folgende Direktzahlungen relevant: Flächenbeiträge, Beiträge für die Haltung Rauhfutter verzehrender Nutztiere, Beiträge für die Tierhaltung unter erschwerenden Produktionsbedingungen und Hangbeiträge. Die Ökobeiträge sind nicht zu erfassen. Insgesamt ist die Abgrenzung der relevanten Direktzahlungen mit dem Vorgehen bis 1998 konsistent.

Die Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung haben ihre rechtliche Grundlage in Art. 187 LwG und den in diesem Artikel aufgeführten Gesetzesbestimmungen. Die wichtigsten Posten der Preis- und Absatzsicherung sind die Käseverwertung, die Butterverwertung, die Ausfuhrbeiträge für landwirtschaftliche Verarbeitungsprodukte sowie die Sonderverbilligungen und speziellen Aktionen für einzelne Produkte wie Fleisch, Zucker, Getreide, Raps und Soja. Allen diesen zum Teil sehr unterschiedlich ausgestalteten Beiträgen ist die Zielsetzung gemeinsam, den Übergang von der alten zur neuen Agrarmarktordnung zu regeln und das landwirtschaftliche Einkommen vor unvorhersehbaren Einbrüchen zu schützen. Die Subventionen zur Preis- und Absatzsicherung fliessen nicht direkt, sondern allenfalls über höhere Absatzpreise für die Agrarprodukte an die Landwirte. Damit sind die Zahlungen aber bereits im Produktionswert (5) enthalten. Im Gegensatz zu den direkten Einkommenstransfers sind die Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung nicht zum landwirtschaftlichen Produktionswert (5) zu addieren. Auf der Konsumentenstufe hingegen bilden die Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung Aufwendungen für die Ernährung.[16] Sie werden in Form von direkten und indirekten Steuern von den Konsumierenden aufgebracht und sind den Verbrauchsausgaben (13) beizufügen.

---

[15] Quelle der Daten: Bundesamt für Landwirtschaft (jährlich).

[16] Quelle der Daten: Bundesamt für Statistik (jährlich), Tabelle T 7.20: Bundesausgaben für die Landwirtschaft und die Ernährung.

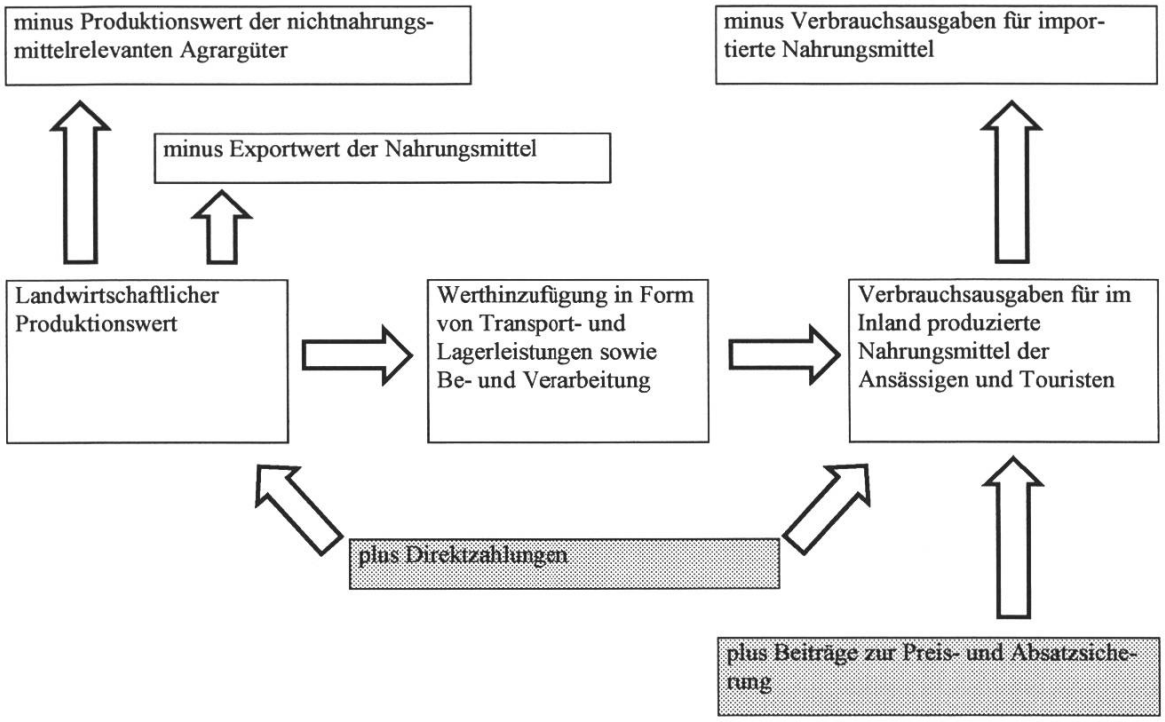
Gemäss diesen Ausführungen erfolgt die Berechnung des Erzeugeranteils und der Marktspanne der im Inland produzierten und konsumierten Nahrungsmittel in zwei Varianten: einmal mit und einmal ohne Berücksichtigung der Direktzahlungen und der Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung.

2.4 Schematische Zusammenfassung der Berechnungsmethode

Übersicht 4 fasst die bisherigen Ausführungen schematisch zusammen. Ausgehend vom totalen Produktionswert der schweizerischen Landwirtschaft werden die nichtnahrungsmittelrelevanten Agrargüterverkäufe und die Nahrungsmittelexporte in Abzug gebracht. Zu den nichtnahrungsmittelrelevanten Güter gehören auch Tabak und alkoholische Getränke. Es folgt die Werthinzufügung in Form von Transport- und Lagerleistungen sowie die Be- und Verarbeitung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Unter die Werthinzufügung fallen auch sämtliche Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Ausser-Haus-Verzehr. Weil die Werthinzufügungen nicht einzeln erfassbar und quantifizierbar sind, folgt die Ermittlung der gesamtschweizerischen Verbrauchsausgaben aufgrund der Verbrauchserhebungen, dabei sind die Ausgaben der ausländischen Touristen in der Schweiz mitzuberücksichtigen. Da das Ziel der Berechnung die Erfassung des Wertanteils der Inlandproduktion an den Verbrauchsausgaben für die inländischen Nahrungsmittel ist, sind von den ermittelten Verbrauchsausgaben die Ausgaben für importierte Nahrungsmittel abzuziehen. Schliesslich wird der nahrungsmittelrelevante Produktionswert und die erfolgte Werthinzufügung ins Verhältnis zu den Verbrauchsausgaben gesetzt.

Wie im letzten Abschnitt bereits erwähnt, werden zwei Varianten der Spannenberechnung vorgenommen. Die erste Berechnung bezieht sich auf einen Vergleich des Produktionswerts mit den Verbrauchsausgaben ohne Berücksichtigung der Direktzahlungen und Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung. In der zweiten Variante sind die Direktzahlungen und die Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung einbezogen. In Übersicht 4 bilden die weissen Felder die erste Variante der Spannenberechnung. Durch Einbezug der grauen Felder ergibt sich die zweite Variante.

Übersicht 4: Schematische Darstellung der Berechnungsmethode



3. Ergebnisse

Die Übersichten 5 bis 7 enthalten die Ergebnisse der Spannenberechnung ohne die Direktzahlungen und Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung. Die Übersichten 8 bis 10 berücksichtigen die in der Schweiz gewährten Subventionen.

3.1 Ohne Direktzahlungen und staatliche Beiträge

Die detaillierten Angaben zur Entwicklung der Exporterlöse, der Nahrungsmittelimporte, des Produktionswerts und der Verbrauchsausgaben sowie der sich daraus ergebenden Marktspanne und des Anteils der Landwirtschaft sind in Übersicht 5 aufgeführt. Im Jahr 1998 setzt die schweizerische Landwirtschaft im Inland agrarische Erzeugnisse im Wert von 6.5 Mrd. Franken ab. Die Verbraucher geben für diese Produkte beziehungsweise für die daraus erzeugten Nahrungsmittel insgesamt 27.2 Mrd. Franken aus. In Anteilen gerechnet entfallen 1998 23.9 Prozent der Nahrungsmittelausgaben auf den landwirtschaftlichen

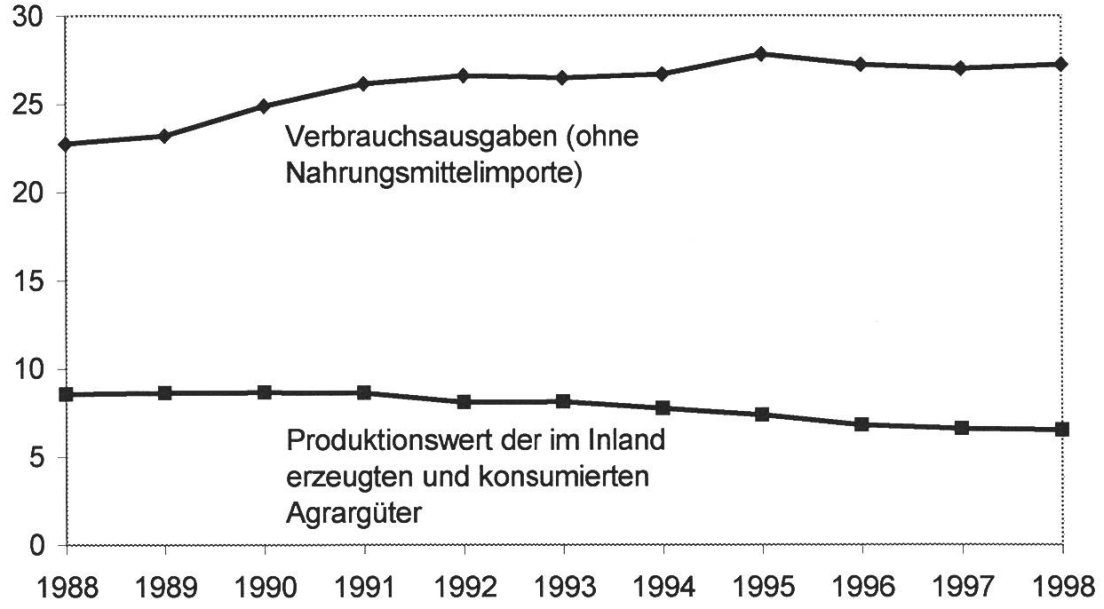
Produktionswert und 76.1 Prozent auf die anschliessende Be- und Verarbeitung. Vom Konsumentenfranken erhalten die Produzenten der landwirtschaftlichen Grundprodukte somit rund 24 Rappen.

Übersicht 5: Produktionswert, Verbrauchsausgaben und Erzeugeranteil exklusiv Subventionen (in Mrd. Franken)

Jahr	Export	Import	Produktions-wert	Verbrauchs-ausgaben	Erzeu-geranteil (in %)	Markt-spanne (in %)
1988	665	6'488	8'552	22'764	37.6	62.4
1989	739	6'844	8'632	23'204	37.2	62.8
1990	738	6'937	8'662	24'908	34.8	65.2
1991	716	7'310	8'634	26'152	33.0	67.0
1992	748	7'349	8'094	26'614	30.4	69.6
1993	726	7'326	8'141	26'493	30.7	69.3
1994	712	7'586	7'746	26'682	29.0	71.0
1995	726	7'282	7'387	27'815	26.6	73.4
1996	687	7'614	6'795	27'257	24.9	75.1
1997	723	8'018	6'597	27'021	24.4	75.6
1998	693	8'190	6'519	27'236	23.9	76.1

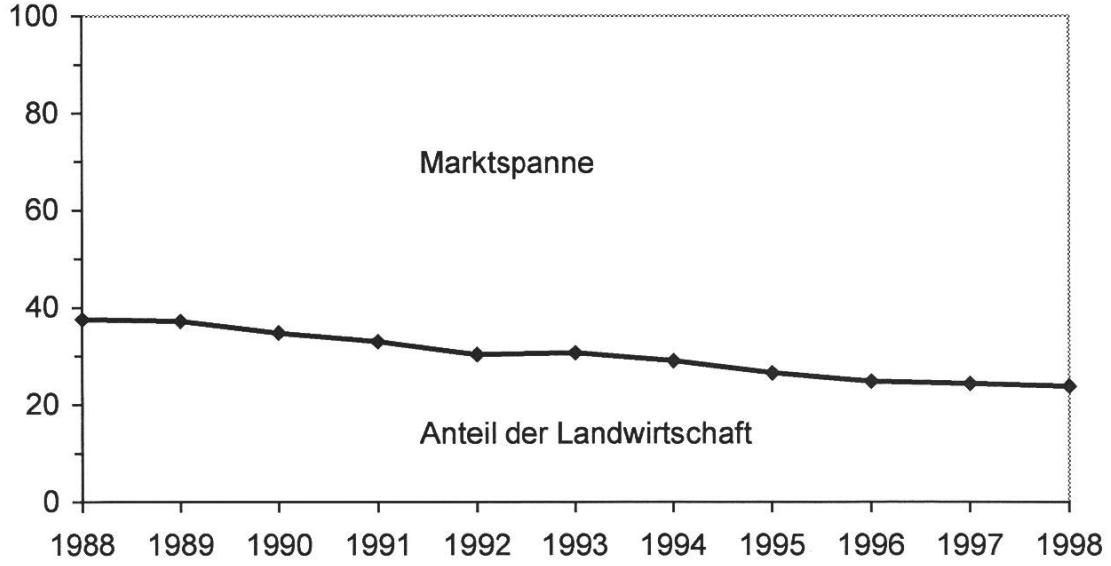
Die Übersichten 6 und 7 geben die Ergebnisse der Übersicht 5 in graphischer Form wieder. Die Übersicht 6 zeigt die Entwicklung des Produktionswerts und der totalen Verbrauchsausgaben der in der Schweiz erzeugten und konsumierten Nahrungsmittel. Der Produktionswert hält sich während der Jahre 1988 bis 1991 auf dem Niveau von rund 8.5 Mrd. Franken und geht anschliessend auf 6.5 Mrd. Franken im Jahr 1998 zurück. Im Gegensatz dazu nehmen die totalen Verbrauchsausgaben in den Jahren 1988 bis 1998 – von zwei geringfügigen Einbrüchen abgesehen – kontinuierlich von 22.8 auf 27.2 Mrd. Franken zu. Die beiden Abnahmen entfallen auf die Jahre 1993 und 1996. Bei der Entwicklung der beiden Grössen ist eine Scherenbewegung sichtbar: Der Produktionswert geht bei gleichzeitig steigenden Verbrauchsausgaben leicht zurück.

Übersicht 6: Entwicklung von Produktionswert und Verbrauchsausgaben exklusiv Subventionen (in Mrd. Franken)



Aus Übersicht 7 ist die prozentuale Aufteilung der Verbrauchsausgaben auf die Landwirtschaft und die nachgelagerten Stufen ersichtlich. Im Jahr 1988 beträgt der Anteil des Produktionswerts an den Verbrauchsausgaben 37.6 Prozent. Dieser Anteil geht bis 1998 kontinuierlich auf 23.9 Prozent zurück. Das bedeutet, dass in den Jahren 1988 bis 1998 die Marktspanne von 62.4 auf 76.1 Prozent ansteigt.

Übersicht 7: Erzeugeranteil und Marktspanne exklusiv Subventionen (in %)



3.2 Mit Direktzahlungen und staatlichen Beiträgen

In den folgenden Ausführungen werden die Direktzahlungen und Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung berücksichtigt. Die für unsere Berechnung relevanten Direktzahlungen betragen im Jahr 1988 noch 441 Mio. Franken und steigen im Verlauf der nächsten zehn Jahre, wie Übersicht 8 zu entnehmen ist, auf knapp 2.3 Mrd. Franken an. Die Direktzahlungen werden zum Produktionswert und zu den Verbrauchsausgaben addiert. Die Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung gehen in der gleichen Zeitperiode von rund 1.4 auf 1.1 Mrd. Franken zurück. Diese Zahlungen finden in unserer Rechnung nur bei den Verbrauchsausgaben Berücksichtigung. Der bereinigte Produktionswert beträgt für das Jahr 1998 insgesamt 8.8 Mrd. Franken Die entsprechenden Verbrauchsausgaben steigen bis 1998 auf 30.6 Mrd. Franken an. Unter Einbezug der Direktzahlungen und der Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung macht der Anteil der Landwirtschaft im Jahr 1998 rund 29 Prozent und die Marktspanne 71 Prozent aus.

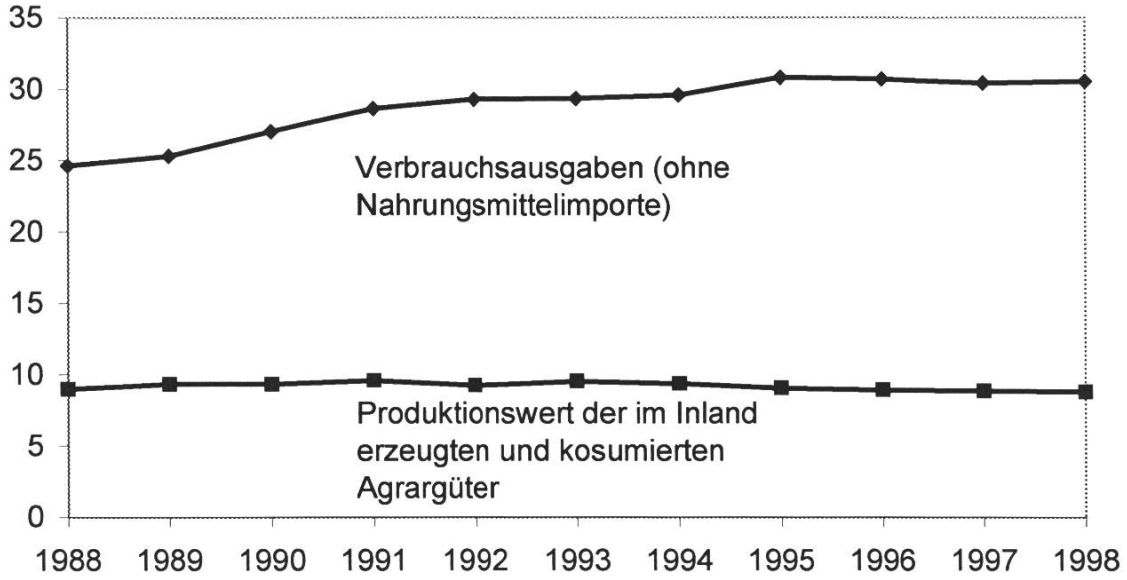
In Übersicht 9 ist – analog zu Übersicht 6 – die Entwicklung des Produktionswerts und der Verbrauchsausgaben abgebildet. Der Erlös der Landwirtschaft für die im Inland konsumierten Nahrungsmittel bleibt unter Berücksichtigung der Staatsbeiträge praktisch konstant. Die Direktzahlungen kompensieren somit die in Übersicht 6 sichtbaren Erlösrückgänge. Mit dem Einbezug der Direktzahlungen und übrigen Beiträge wird die Scherenbewegung zwischen Produktionswert und Verbrauchsausgaben etwas abgeschwächt, aber nicht beseitigt. Der Abstand zwischen Produktionswert und Verbrauchsausgaben steigt im Verlauf der letzten zehn Jahre auch bei relativ konstantem Produktionswert an.

Übersicht 8: Produktionswert, Verbrauchsausgaben und Erzeugeranteil inklusiv Subventionen (in Mio. Franken)

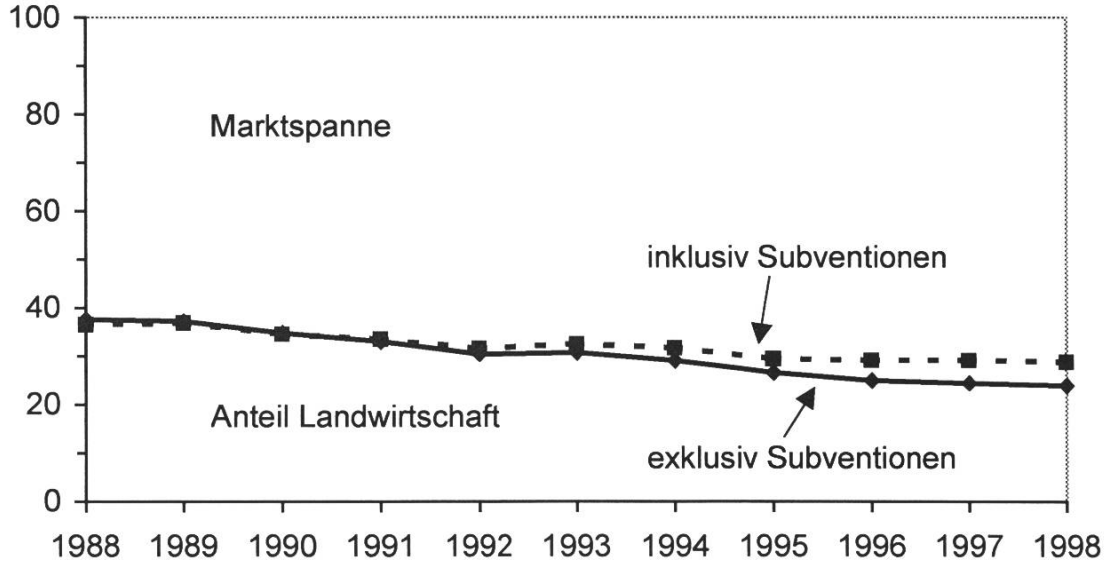
Jahr	Direkt-zahlungen	Preis- und Absatzsi-cherung	Produk-tions-wert	Ver-brauchs-ausgaben	Erzeuger anteil (in %)	Markt-spanne (in %)
1988	.441	1.436	8.992	24.641	36.5	63.5
1989	.712	1.436	9.344	25.352	36.9	63.1
1990	.674	1.485	9.336	27.067	34.5	65.5
1991	.959	1.543	9.593	28.654	33.5	66.5
1992	1.159	1.538	9.253	29.311	31.6	68.4
1993	1.412	1.476	9.553	29.382	32.5	67.5
1994	1.632	1.296	9.379	29.611	31.7	68.3
1995	1.684	1.337	9.070	30.836	29.4	70.6
1996	2.148	1.337	8.943	30.741	29.1	70.9
1997	2.274	1.161	8.872	30.456	29.1	70.9
1998	2.279	1.059	8.798	30.574	28.8	71.2

Aus Übersicht 10 ist der Anteil der Landwirtschaft an den Verbrauchsausgaben mit und ohne Staatsbeiträge ersichtlich. Die Berücksichtigung der Direktzahlungen (zum Produktionswert und zu den Verbrauchsausgaben aufaddiert) hebt den Erzeugeranteil und vermindert die Marktspanne. Der Miteinbezug der Beiträge zur Preis- und Absatzsicherung (nur den Verbrauchsausgaben zugezählt) wirkt sich dagegen zu Lasten des Anteils der Landwirtschaft und zu Gunsten der Marktspanne aus. Da im Jahr 1988 die Direktzahlungen noch gering sind, besteht zwischen den beiden Kurven ein nur kleiner Unterschied. Mit der steigenden Bedeutung der Direktzahlungen nimmt auch die Differenz zwischen den beiden Berechnungsergebnissen zu. Für das Jahr 1998 bewirkt der Einbezug der Direktzahlungen und übrigen Beiträge eine Zunahme des Produktionswert-Anteils von 23.9 auf 28.8 Prozent. Insgesamt führen die Staatsbeiträge zu einem weniger starken Anstieg der Marktspanne.

Übersicht 9: Entwicklung von Produktionswert und Verbrauchsausgaben inklusiv Subventionen (in Mrd. Franken)



Übersicht 10: Erzeugeranteil und Marktspanne exklusiv und inklusiv Subventionen (in %)



4. Vergleich mit anderen Berechnungen für die Schweiz

Die in dieser Studie durchgeführte Berechnung lässt sich mit zwei anderen Untersuchungen der Nahrungsmittelspannen in der Schweiz vergleichen. Es handelt sich um frühere Arbeiten am Institut für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich sowie um die Spannenberechnung des Schweizerischen Bauernverbands.

Otto Angehrn und Richard Senti[17] vom Institut für Wirtschaftsforschung haben Ergebnisse über die Entwicklung der Marktspanne im Zeitraum von 1950 bis 1989 vorgelegt. Mit Hilfe dieser früheren Berechnungen lassen sich Aussagen über die längerfristigen Tendenzen der Marktspanne ableiten. Allerdings weicht die vorliegende Studie in methodischer Sicht von den früheren Berechnungen ab. Diese Studie verfolgt das Ziel, die Marktspanne für die in der Schweiz produzierten und konsumierten Nahrungsmittel zu bestimmen, und konzentriert sich auf die für die schweizerische Landwirtschaft relevante Werthinzufügung. Entsprechend wird der Produktionswert der für den Inlandkonsum erzeugten Agrargüter mit den Verbrauchsausgaben für die im Inland produzierten Nahrungsmittel verglichen. Der Wert der importierten Nahrungsmittel geht weder in den Produktionswert ein, noch ist er in den Verbrauchsausgaben enthalten.

Im Gegensatz dazu sind in den früheren Berechnungen die Importe Teil des Produktionswerts (der sich aus dem Wert der Inlandproduktion und des Imports von Nahrungsmitteln zusammensetzte) und der totalen Verbrauchsausgaben, so dass die Spannenberechnungen die Nahrungsmittel insgesamt (Inlandproduktion plus Importe) zum Gegenstand haben. Mit der gleichzeitigen Addition der Importe auf der Stufe der Landwirtschaft und auf der Stufe des Verbrauchswerts nimmt der relative Anteil des Produktionswerts an den Verbrauchsausgaben zu. Der Erzeugeranteil dürfte somit nach der alten Berechnungsart höher ausfallen als nach der neuen Methode.

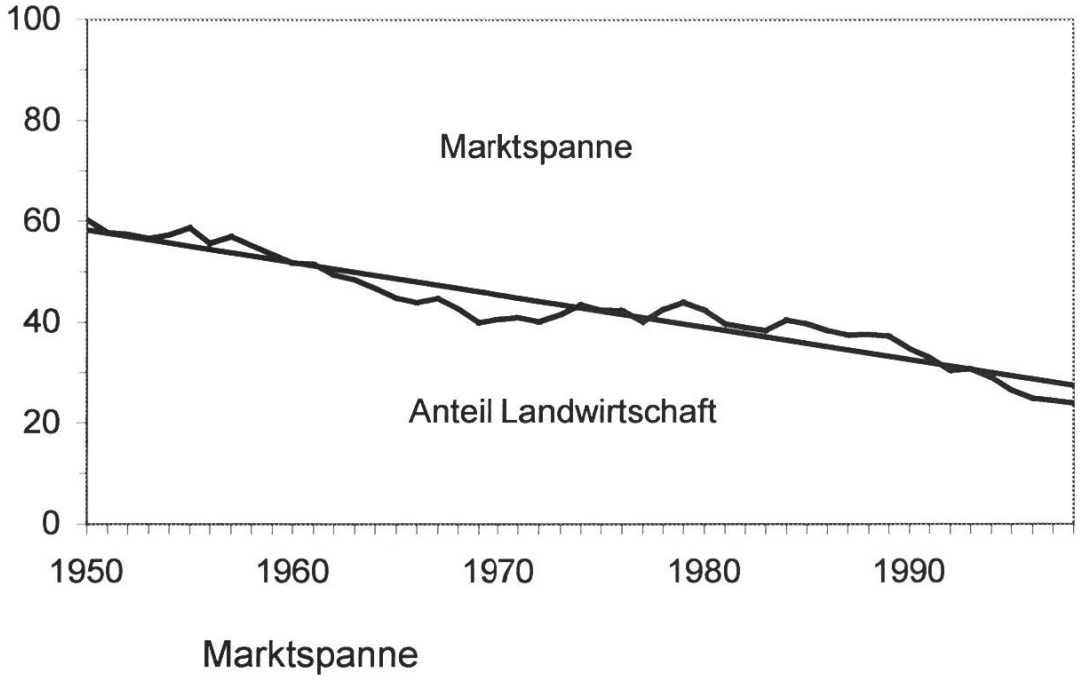
Die in dieser Studie untersuchte Zeitperiode ist so gewählt, dass sich zwischen den beiden Berechnungen eine Überlappung von zwei Jahren ergibt. Für die Jahre 1988 und 1989 verfügen wir sowohl über eine „alte" als auch über eine „neue" Marktspanne. Nach der früheren Berechnungsmethode beträgt 1988 der Anteil der Landwirtschaft an den Ver-

[17] Angehrn (1966), Senti (1980), Senti (1987) und Senti (1990).

brauchsausgaben 43.7 Prozent. Dem steht ein Wert von 37.6 Prozent nach der neuen Methode gegenüber. Die entsprechenden Angaben für das Jahr 1989 lauten: 43.3 Prozent für die frühere und 37.2 Prozent gemäss neuer Methode. In beiden Jahren besteht zwischen den zwei Berechnungen eine Differenz von 6.1 Prozentpunkten.

Um mögliche Ursachen für diesen Unterschied zu ermitteln, haben wir versuchsweise bei der neuen Berechnung die Importe gemäss der alten Methode berücksichtigt.[18] Die entsprechenden Erzeugeranteile liegen dann für 1988 bei 44 Prozent sowie für 1989 bei 43.9 Prozent und sind praktisch identisch mit den Ergebnissen der früheren Berechnungen. Die festgestellte Differenz von 6.1 Prozentpunkten zwischen den zwei Untersuchungen ist somit auf die unterschiedliche Behandlung der Importe zurückzuführen.

Übersicht 11: Langfristige Entwicklung des Erzeugeranteils und der



Quelle: Für den Zeitraum 1950 bis 1987 vgl. Senti (1990), wobei zum Zwecke der Harmonisierung gewisse Anpassungen vorgenommen wurden.

[18] Die Nahrungsmittelimporte wurden nicht von den Verbrauchsausgaben subtrahiert, sondern zum Produktionswert hinzugefügt.

Auch wenn das Niveau der beiden Spannenberechnungen unterschiedlich ist, dürften die Veränderungen in den Anteilen durchaus vergleichbar sein.[19] Um Aussagen über längerfristige Tendenzen der Marktspanne machen zu können, wurde ausgehend vom Niveau 1988 gemäss der neuen Berechnungsmethode und den Veränderungen von 1950 bis 1988 aufgrund der früheren Ergebnisse eine Reihe für die gesamte Zeitperiode von 1950 bis 1998 ermittelt.[20] Diese harmonisierte Zeitreihe ist in Übersicht 11 abgebildet. Abgesehen von kleineren Fluktuationen[21] folgt der Erzeugeranteil langfristig einem negativen Trend, wobei eine lineare Beziehung die Entwicklung relativ gut abbildet. Über die betrachtete Zeitspanne geht der Anteil der Landwirtschaft an den Verbrauchsausgaben pro Jahr im Durchschnitt um 0.76 Prozentpunkte zurück.

Für die Schweiz liegen neben den früheren Arbeiten am Institut für Wirtschaftsforschung auch Berechnungen des Schweizerischen Bauernverbands vor.[22] Zwischen den Berechnungen des Schweizerischen Bauernverbands und dieser Studie besteht eine Reihe methodischer Unterschiede, auf die an dieser Stelle nicht im Detail eingegangen werden soll. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang lediglich, dass der Schweizerische Bauernverband analog zu den früheren Berechnungen von Otto Angehrn und Richard Senti auf der Konsumentenstufe nicht zwischen Ausgaben für inländische und importierte Nahrungsmittel unterscheidet.

Übersicht 12 vergleicht den in dieser Studie berechneten Erzeugeranteil mit den Ergebnissen des Schweizerischen Bauernverbands. Trotz der unterschiedlichen Methoden stimmen die Werte von 1988 bis 1993 praktisch überein. Für das Jahr 1988 kommt der Schweizerische Bauernverband auf einen Anteil der Landwirtschaft von 37.4 Prozent, die vorliegende Studie auf den Wert 37.6. Ab 1993 zeigt die neue Berechnung einen stärkeren Rückgang des Anteils der Landwirtschaft als die Reihe des Schweizerischen Bauernverbands. Wie die Ausführungen weiter unten belegen werden, sind die sinkenden Preise der landwirt-

[19] Aus beiden Berechnungen geht für den Übergang von 1988 auf 1989 ein Rückgang von 0.4 Prozentpunkten hervor.

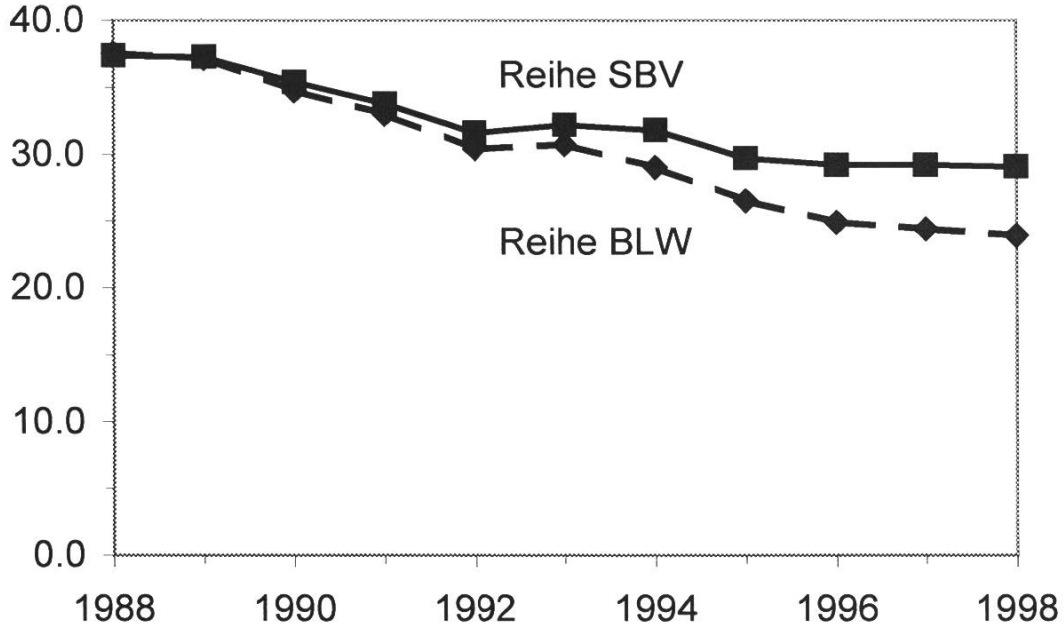
[20] Das heisst, für die Harmonisierung wurden vom „alten" Erzeugeranteil 6.1 Prozentpunkte abgezogen.

[21] In den Jahren 1973 und 1974 (Ölkrise) nahm der Anteil des Produktionswerts kurzfristig zu.

[22] Die Ergebnisse werden in Schweizerischer Bauernverband (monatlich) publiziert.

schaftlichen Erzeugnisse ein wichtiger Grund für den Rückgang des Produktionswerts. Die Berücksichtigung der Nahrungsmittelimporte beim Produktionswert, wie dies bei der Methode des Schweizerischen Bauernverbands geschieht, dämpft die Auswirkungen des Preisrückgangs auf den Erzeugeranteil. Dieser methodische Unterschied dürfte das Auseinanderdriften der beiden Reihen nach 1993 erklären. Im Jahr 1998 beträgt der Erzeugeranteil nach der vorliegenden Berechnung 23.9 Prozent und nach jener des Schweizerischen Bauernverbands 29.1 Prozent.

Übersicht 12: Vergleich des Anteils der Landwirtschaft nach der hier angewandten Methode (BLW) und derjenigen des Schweizerischen Bauernverbands (SBV)[1] (in %)



1 Quelle: Schweizerischer Bauernverband (monatlich)

5. Vergleich mit dem Ausland

Sowohl in Deutschland als auch in den USA werden seit längerer Zeit die Spannen im Nahrungsmittelbereich ermittelt.[23] Der Vergleich mit Deutschland und den USA gibt erste Anhaltspunkte für eine Interpretation der Entwicklung der schweizerischen Nahrungsmittelspannen.

Ein Vergleich zwischen den schweizerischen, deutschen und US-Ergebnissen ist aus zwei Gründen nur bedingt möglich: Erstens, die schweizerischen Berechnungen beziehen sich auf die totalen Verbrauchsausgaben inklusive auswärtiges Essen. Die Berechnungen Deutschlands und der USA berücksichtigen den Ausser-Haus-Verzehr nicht. Da beim Ausser-Haus-Verzehr die Marktspanne besonders hoch beziehungsweise der Anteil der Landwirtschaft gering ist, würde die Berücksichtigung des Ausser-Haus-Essens in den deutschen und US-amerikanischen Erhebungen zu einer Reduktion des Erzeugeranteils führen.

Zweitens haben Deutschland und die USA ein produktweises Vorgehen zur Bestimmung der Marktspanne gewählt. Für wichtige Agrarprodukte wie Getreide, Fleisch und Fleischprodukte, Milch und Milcherzeugnisse, Eier usw. wird die Marktspanne ermittelt. Die globale Spanne folgt als gewichtete Summe der Produktspannen. Auf der Stufe der einzelnen Produkte können dabei nur die Hauptverwendungszwecke der Agrargüter berücksichtigt werden. Stark vereinfachend wird dabei in den anderen Verwendungen die gleiche Verwertung und Spannen unterstellt wie bei den erfassten Hauptverwendungszwecken. Beispielsweise geht die deutsche Berechnung aufgrund fehlender Daten davon aus, dass alle Eier in unverarbeiteter Form zum Konsumenten gelangen. Die Verwendung von Eiern in der Produktion von Teigwaren oder Mayonnaise bleibt unberücksichtigt. Die für die Schweiz angewendete Methode beinhaltet aufgrund der Erfassung der Verbrauchsausgaben auf Konsumentenstufe alle Verwendungszwecke der Agrargüter.

Da in den Berechnungen Deutschlands und der USA keine Kompensationszahlungen enthalten sind, beruht der Vergleich auf den schweizerischen Erzeugeranteilen ohne Staatsbeiträge. Aus Übersicht 13 geht der Anteil der Landwirtschaft an den Nahrungsmittelausgaben in der

[23] Die deutschen Zahlen werden regelmässig im Agrarbericht der Bundesregierung veröffentlicht. Vgl. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1999), Tabelle 106. Für die US-amerikanischen Spannen vgl. United States Department of Agriculture (monatlich).

Schweiz, Deutschland und den USA für die Jahre 1988 bis 1998 hervor.

Übersicht 13: Internationaler Vergleich des Erzeugeranteils (in %)

Jahr	Schweiz	Deutschland[1]	USA[2]
1988	37.6	36.1	30.2
1989	37.2	35.6	30.1
1990	34.8	29.1	29.7
1991	33.0	31.4	27.0
1992	30.4	29.4	26.2
1993	30.7	27.9	25.9
1994	29.0	28.9	24.4
1995	26.6	28.6	24.1
1996	24.9	28.5	24.9
1997	24.4	27.4	23.3
1998	23.9	25.8	22.2

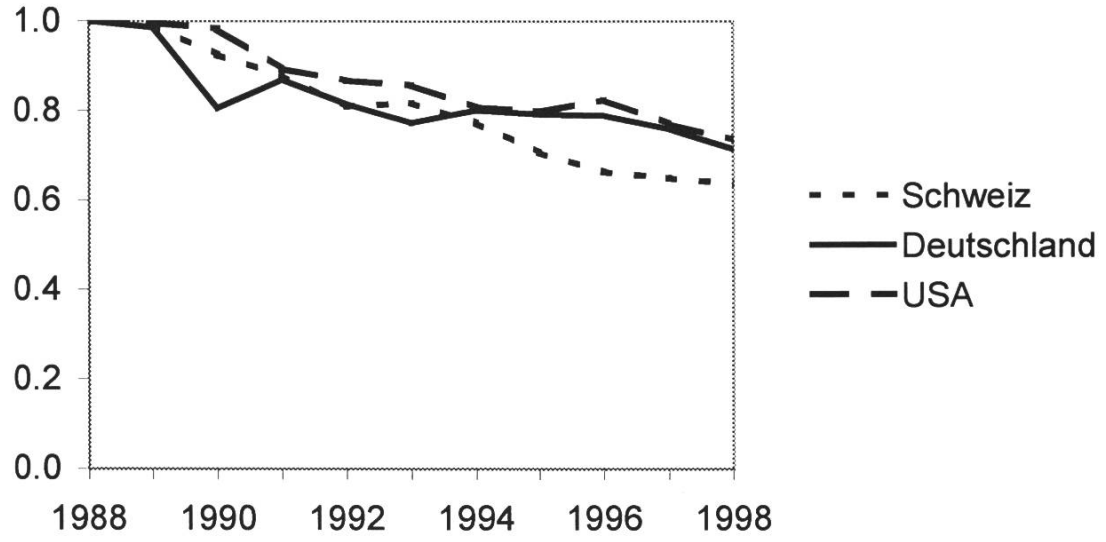
1 Quelle: Wendt (1998).
2 Quelle: United States Department of Agriculture (monatlich).

Im Jahr 1988 liegen die Anteile des landwirtschaftlichen Produktionserlöses an den Verbrauchsausgaben der Schweiz und Deutschlands mit 37.6 beziehungsweise 36.1 Prozent sehr nahe beieinander. Der US-Anteil beträgt zu diesem Zeitpunkt 30.2 Prozent. Die niedrigeren Erlöse der US-Landwirtschaft werden in der Regel mit den geographisch verursachten hohen Transportkosten, den hohen Convenience-Leistungen und den niedrigen Produktpreisen auf Landwirtschaftsebene erklärt.[24] Wie bereits erwähnt, ist dabei zu berücksichtigen, dass die Werte für Deutschland und die USA unter Berücksichtigung des auswärtigen Essens noch tiefer liegen würden. Im Verlauf des folgenden Jahrzehnts, das heisst von 1988 bis 1998 sind die Erzeugeranteile in den drei Ländern relativ gleichmässig zurückgegangen: in der Schweiz von 37.6 auf 23.9, in Deutschland von 36.1 auf 25.8 und in den USA von 30.2 auf 22.2 Prozent.

[24] Vgl. Senti (1990), S. 10.

Übersicht 14 vergleicht den relativen Rückgang des Erzeugeranteils in den drei Ländern, wobei der Anteil für 1988 gleich eins gesetzt wird. Bis 1994 mit relativ bescheidenen Direktzahlungen geht der schweizerische Erzeugeranteil weniger stark zurück als in Deutschland, jedoch etwas stärker als in den USA, wobei zu berücksichtigen ist, dass der US-Anteil auf einem niedrigeren Niveau liegt (Basiseffekt). Mit der starken Zunahme der Direktzahlungen in den folgenden Jahren und der dadurch ermöglichten Preisrücknahmen auf der Produzentenstufe geht der schweizerische Erzeugeranteil relativ stärker zurück als in Deutschland und in den USA. Unter Einbezug der Subventionen beträgt 1998 der relative Wert für die Schweiz 0.79 und liegt über jenen Deutschlands und der USA, in denen allerdings staatliche Kompensationszahlungen nicht enthalten sind.

Übersicht 14: Entwicklung des Erzeugeranteils im internationalen Vergleich (1988 = 1)



Trotz der unterschiedlichen Berechnungsmethoden ist somit festzustellen, dass in den drei berücksichtigten Industrieländern mit ungefähr gleichem Wohlstandsniveau und vergleichbaren Konsumgewohnheiten sowohl die Struktur als auch die Entwicklung der Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel und ihre Verteilung auf die Landwirtschaft und die ihr nachgelagerten Wirtschaftsbereiche ähnlich sind. Allzu detaillierte Vergleiche zwischen den drei Ländern sind kaum möglich, weil – wie bereits erwähnt – die statistischen Grundlagen und die dadurch bedingten Vorgehensmethoden von Land zu Land verschieden sind.

6. Interpretation der Ergebnisse

Die vorliegende Studie gilt der globalen Spannenberechnung. Diese Berechnung ist in der Schweiz dank des detaillierten Datenmaterials über den landwirtschaftlichen Produktionswert, die Ein- und Ausfuhr von Nahrungsmitteln sowie die totalen Verbrauchsausgaben möglich. Globale Berechnungen haben den Vorteil, alle nahrungsmittelrelevanten Verwendungszwecke der Agrargüter zu erfassen. Keinen Einblick gewährt die globale Berechnung in die Spannenverhältnisse der einzelnen Produkte und Produktgruppen. Um produktbezogene Berechnungen vorzunehmen, ist ein Ansatz zu wählen, der den spezifischen Eigenheiten der einzelnen Güter Rechnung trägt. Beispiele solcher Untersuchungen finden sich für die Schweiz bei Zuber, Wildisen, Friedli und Keller (1996) und für Deutschland in den Veröffentlichungen des Instituts für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Braunschweig.

Gemäss der hier vorgelegten Untersuchung geht der Anteil der Landwirtschaft am Konsumentenfranken in der Schweiz während der Jahre 1988 bis 1998 von 38 auf 24 Prozent zurück. Unter Berücksichtigung der staatlichen Beiträge entfallen 1998 auf die schweizerische Landwirtschaft 29 Prozent der inländischen Ausgaben für Nahrungsmittel. Diese Entwicklung stimmt mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen für die Schweiz und mit den Erfahrungen in anderen Ländern überein. Jedoch zeigen die Berechnungen lediglich Entwicklungen auf, aber nicht ihre Ursachen. Die folgenden Ausführungen gehen auf einige mögliche Gründe dieser Entwicklung ein, wobei aufgrund der komplexen Wirkungszusammenhänge eine vollständige Aufzählung aller Einflussgrössen nicht möglich ist.

6.1 Veränderung der Mengenstruktur

In den letzten Jahren hat sich bei den Nahrungsmittelausgaben eine spürbare Strukturveränderung abgezeichnet. Die Haushaltausgaben für Fleisch und Fleischprodukte sowie für Milch und Milcherzeugnisse gehen zugunsten anderer Nahrungsmittel zurück. Gemäss den Verbrauchserhebungen des Bundesamts für Statistik verwenden die Haushalte im Jahr 1990 insgesamt 26.9 Prozent ihrer gesamten Nahrungs-

mittelausgaben für Fleisch und Fleischprodukte.[25] Im Jahr 1998 macht dieser Anteil noch 19.6 Prozent aus. Während der gleichen Zeitspanne fällt der Ausgabenanteil für Milch und Milcherzeugnisse von 20.8 auf 19.4 Prozent. Die rückläufigen Anteile der Ausgaben für Fleisch und Fleischprodukte sowie für Milch und Milcherzeugnisse sind primär auf den mengenmässigen Rückgang des Pro-Kopf-Verbrauchs und weniger auf ein Nachlassen der Preise zurückzuführen. Der mengenmässige Konsumrückgang bei Fleisch – in der ersten Hälfte der neunziger Jahre vermutlich weitgehend eine Folge der Diskussion um BSE – ist besonders stark. Der schweizerische Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch sinkt von 62 kg im Jahr 1990 auf 56 kg im Jahr 1997. Bei Milch und Milcherzeugnissen geht der Pro-Kopf-Konsum während der gleichen Zeitspanne von 160 auf 148 kg zurück.

Die rückläufige Nachfrage nach Fleisch und Milch sowie deren Verarbeitungsprodukten wirkt sich deshalb relativ stark auf die Entwicklung der Marktspanne beziehungsweise den landwirtschaftlichen Anteil an den Verbrauchsausgaben aus, weil es sich bei diesen Produkten um Güter mit einem überdurchschnittlich hohen Erzeugeranteil handelt. Nach Berechnungen des Schweizerischen Bauernverbands und des US-Department of Agriculture liegt der Landwirtschaftsanteil an den Verbrauchsausgaben für Fleisch und Milch über dem Durchschnitt des gesamten landwirtschaftlichen Erlösanteils. Indem nun die Produkte mit einem überdurchschnittlich hohen Erzeugeranteil absatzmässig an Bedeutung verlieren, fällt insgesamt der durchschnittliche landwirtschaftliche Anteil zurück.

Diese rückläufige Tendenz des landwirtschaftlichen Anteils wird noch dadurch verstärkt, dass gleichzeitig der Konsum von Früchten und Gemüse – Produkte mit einem unterdurchschnittlichen Landwirtschafts-Anteil – an Bedeutung gewinnt. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Früchten und Gemüse nimmt in den neunziger Jahren mengenmässig um fast 10 Prozent zu. Die steigende Bedeutung von Produkten mit einem niedrigen landwirtschaftlichen Erlösanteil bewirkt eine weitere Reduktion des globalen Erzeugeranteils. Die Veränderung der globalen Spannenverhältnisse während der neunziger Jahre, die Abnahme des landwirtschaftlichen Produzentenanteils und die Zunahme der ausserlandwirt-

[25] Die Angaben über die wert- und mengenmässigen Veränderungen des Nahrungsmittelverbrauchs finden sich in den Veröffentlichungen zu den Verbrauchserhebungen 1990 und 1998 (vgl. Bundesamt für Statistik (1992), (1994) und (2000)) und in den Erhebungen des Schweizerischen Bauernverbands (jährlich).

schaftlichen Werthinzufügung ist somit zum Teil das Ergebnis der anhaltend sich verändernden Nahrungsmittel-Verbrauchsstruktur.

6.2 Veränderung der Preisstruktur

Ferner ist festzustellen, dass sich vor allem in den neunziger Jahren eine Schere zwischen Produzentenpreisen und Verbrauchspreisen öffnet. Die Produzentenpreise werden im Rahmen der neuen Ausrichtung der schweizerischen Agrarpolitik (Übergang von den Preisstützungen zu den Direktzahlungen) zurückgenommen, während die Preise im Detailhandel und beim Ausser-Haus-Verzehr auf dem bisherigen Niveau verbleiben. Zwischen 1990 und 1998 fallen die mittleren Getreidepreise ab Landwirtschaftshof um 15 Prozent, der Preis für Ölsaaten um 26, der Preis für Rinder um 42, der Preis für Kälber um 41, der Preis für Schweine um 4 und der Preis für Milch um 7 Prozent.[26] Auf der Detailhandelsstufe hingegen beziehen sich die Preisabschläge auf einige wenige Produkte und Produktgruppen wie Milch und Milcherzeugnisse, die in den neunziger Jahren insgesamt um knapp 10 Prozent (des Detailhandels-Preisniveaus) billiger werden. Bei den übrigen Produkten kommt es in der Regel zu keinen Preisabschlägen. Der Index der Konsumentenpreise für Nahrungsmittel steigt in den neunziger Jahren um rund 4 Prozent (1993 = 100; April 2000 = 104.7).[27]

Warum die Preisrückgänge in der Landwirtschaft nicht an die Konsumenten weitergegeben werden, ist eine Frage, die schwer zu beantworten ist und einer speziellen Abklärung bedürfte: Nimmt die Verarbeitung der Produkte und das Angebot an Convenience zu? Weist die im Transport, in der Lagerung und in der Be- und Verarbeitung erbrachte Lohnarbeit nur eine geringe Produktivität auf? Ist dies das Ergebnis von Fehlinvestitionen und nicht ausgelasteten Lager- und Verarbeitungskapazitäten? Oder geben die Verarbeiter, Zwischenhändler und Detailhändler schlicht und einfach die Preisabschläge auf Produzentenstufe nicht an die Konsumenten weiter? Welche Gründe auch immer zu dieser Schere zwischen Produzenten- und Einzelhandelspreisen führen, das Ergebnis ist, dass der Anteil des landwirtschaftlichen Produktionswerts an den gesamten Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel zurückgeht.

---

[26] Schweizerischer Bauernverband (jährlich).

[27] Eidg. Volkswirtschaftsdepartement (monatlich).

6.3 Veränderte Anforderungen an das Angebot

In Ergänzung zu den bereits genannten Gründen seien einige weitere Faktoren erwähnt, die das Auseinandergehen von Produktionswert und Verbrauchsausgaben erklären können:

- Die Anreicherung der Angebotspalette mit Convenience-Leistungen (vorverarbeitete und tischfertige Nahrungsmittel) bedingt eine entsprechende Be- und Verarbeitung der Agrargüter, was die landwirtschaftlichen Erzeugnisse auf dem Weg vom Produzenten zum Konsumenten mit Zusatzwerten und entsprechenden Kosten „auflädt".

- Das Bemühen um ein ganzjähriges Angebot an Frischprodukten verursacht hohe Lager- und Konservierungskosten, verbunden mit Transportleistungen für die Ein- und Auslagerung der Erzeugnisse. In der Regel handelt es sich bei der Lagerung, bei der Konservierung und beim Transport um Werthinzufügungen, die ausserhalb der Landwirtschaft erbracht werden und daher die Marktspanne anheben.

- Eine Verteuerung der Nahrungsmittel bedingen auch die hohen Hygiene- und Sicherheitsvorschriften und die damit verbundenen innerbetrieblichen und staatlichen Kontrollen (Lebensmittelkontrollen und Etikettierungsvorschriften für die Rückverfolgbarkeit zum Produzenten).

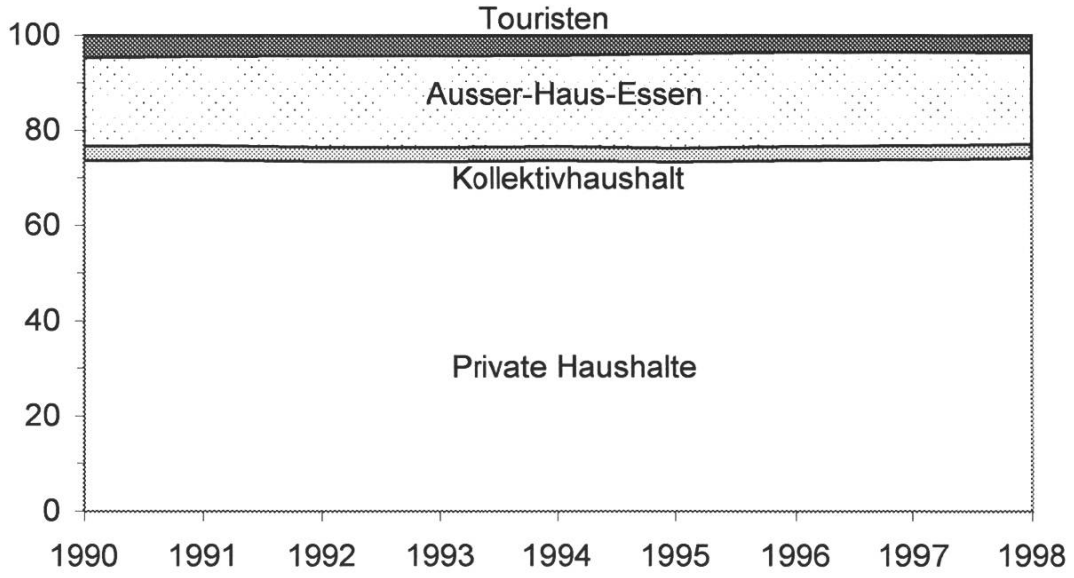
- Die Verteilung der Verbrauchsausgaben auf die Landwirtschaft und die nachgelagerte Verarbeitung ist auch eine Folge der Kostenstruktur beim Transport, bei der Lagerung und bei der Be- und Verarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte. Ist die Kollektion der landwirtschaftlichen Erzeugnisse schlecht organisiert, gehen die Produkte auf dem Weg vom Landwirt zum Konsumenten durch mehrere Hände, bestehen unausgenützte Lager-, Verpackungs- und Verarbeitungskapazitäten oder kommt es im Detailhandel zu hohen Distributionskosten, zeigt sich dies letztlich in einer relativ hohen Marktspanne und einem relativ niedrigen Erzeugeranteil. Es ist durchaus denkbar, dass über eine Rationalisierung des Transports, des Zwischenhandels, der Lagerung sowie der Be- und Verarbeitung der Anteil der Landwirtschaft an den Verbrauchsausgaben für Nahrungsmittel verbessert werden könnte. In diesem Sinne müssten auch die von der Landwirtschaft gehaltenen Vertriebskanäle und Absatzorganisationen (Genossenschaften und Verbände) hinterfragt werden.

- Schliesslich besteht die Möglichkeit, über den landwirtschaftlichen Direktverkauf Einfluss auf die Spannenverhältnisse auszuüben. Indem die Landwirte selber einen Teil der Verarbeitung und der Distribution übernehmen, können sie ihren Anteil an den Verbrauchsausgaben anheben. Diese Verbesserungsmöglichkeit ist indessen nicht zu überschätzen. Viele Be- und Verarbeitungsprozesse können von einzelnen Landwirtschaftsbetrieben aus technischen und finanziellen Gründen nicht übernommen werden. Dazu kommt, dass sich nicht jedes Gut und jeder Betriebsstandort zum Direktverkauf von landwirtschaftlichen Produkten eignet. Oft ist die Aufnahme des Direktverkaufs auch eine Frage der vorhandenen Arbeitskräfte.

6.4 Konstante Verbrauchsstruktur

In der Struktur der Verbrauchsausgaben haben sich während der letzten Jahre keine wesentlichen Veränderungen abgezeichnet. Die Ausgaben für das auswärtige Essen sowie die Nahrungsmittelaufwendungen der Touristen und der kollektiven Haushalte haben zwar absolut zugenommen, jedoch nicht stärker als die gesamten Verbrauchsausgaben. Die immer wieder geäusserte Vermutung, die Marktspanne steige wegen der vermehrten Ausgaben für das Essen in Restaurants und Cafés, bestätigt sich nicht. Wie die Übersicht 15 zeigt, bleibt der Anteil der verschiedenen Positionen an den Verbrauchsausgaben über die Jahre hinweg praktisch konstant.

Übersicht 15: Zusammensetzung der Verbrauchsausgaben (in %)



6.5 Interpretation aus der Sicht der Landwirtschaft

Die landwirtschaftlichen Kreise stehen der seit Jahren zunehmenden Marktspanne und dem stetig abnehmenden Anteil des landwirtschaftlichen Produktionswerts an den Verbrauchsausgaben in der Regel skeptisch gegenüber. Diese kritische Haltung mag unter anderem auf drei Ursachen zurückzuführen sein:

Erstens sind der Landwirtschaft produktions- und absatzmässig Grenzen gesetzt, die ein Auffangen und Kompensieren des rückläufigen Wertanteils erschweren oder verunmöglichen. Die landwirtschaftliche Produktion und ihr Absatz sind durch die natürlichen Gegebenheiten wie Produktionsfaktoren und Sättigung der Nachfrage begrenzt. Zudem hat, wie bereits erwähnt, der einzelne Landwirtschaftsbetrieb in der Regel aus technischen und finanziellen Erwägungen nicht die Möglichkeit, die Be- und Verarbeitung der Agrargüter bis hin zu tischfertigen Produkten selber zu übernehmen. Auch ist die landwirtschaftliche Produktion in vielen Bereichen mengen- und preismässig staatlich geregelt, so dass eine Ausweitung der Produktion begrenzt ist.

Zweitens sehen die Landwirte in der Verarbeitung ihrer Produkte nicht selten eine „Verfremdung" ihrer Erzeugnisse. Die von ihnen als Produktionserfolg geschätzten formschönen Güter werden in der Weiterverarbeitung wie „Rohprodukte" behandelt, gewaschen, umgeformt, verarbeitet und verpackt. Viele Landwirte haben Mühe zu verstehen, warum die schönen und natürlichen Erzeugnisse nicht in der anfallenden Form konsumiert werden und einer weiteren Be- und Verarbeitung bedürfen.

Drittens kommt spätestens beim Vergleich zwischen dem Preis ab Hof und dem Preis im Laden oder in der Gaststätte ein gewisser Neid auf. Der einzelne Landwirt stellt fest, dass sein Produkterlös oft lediglich einen Bruchteil dessen ausmacht, was der Konsument letztlich für das endgültige Produkt bezahlt.

Die erwähnten Bedenken der Landwirtschaft gegenüber der zunehmenden Bedeutung der Be- und Weiterverarbeitung der Nahrungsmittel sind verständlich. Andererseits ist zu bedenken, dass auch der Transport, die Lagerung, die Konservierung und die Weiterverarbeitung unabdingbare Teile der Nahrungsmittelproduktion sind und zusammen mit der Produktion der Grunderzeugnisse eine Einheit bilden. So wenig wie die Be- und Weiterverarbeitung ohne Grundproduktion möglich ist, ist auch eine Grundproduktion ohne Weiterverarbeitung nicht denkbar. Diese Schicksalsgemeinschaft ergibt sich aus folgenden Überlegungen:

- Die Agglomeration der Bevölkerung ist in den Industrieländern derart stark fortgeschritten, dass eine Grob- und Feinverteilung der Nahrungsmittel ohne professionellen Transport und Handel nicht rationell durchführbar ist. Zurzeit leben in der Schweiz fast 50 Prozent der Bevölkerung in Ortschaften mit über 10'000 Einwohnern, gegenüber gut 30 Prozent vor fünfzig Jahren. Die auf die Produktion von Grunderzeugnissen ausgerichteten Landwirte wären nicht in der Lage, die Verteilerfunktion voll zu übernehmen.
- Dazu kommt, dass sich einzelne Landwirtschaftsbetriebe oder Betriebe ganzer Regionen auf ein oder einige wenige Produkte spezialisiert haben. Ohne weitgespanntes Verteilernetz mit entsprechenden Lagerkapazitäten wäre die Abnahme der in den Spezialbetrieben produzierten Grosspartien nicht realisierbar.
- In vielen Fällen ist die zeitliche und räumliche Überwindung des Abstands zwischen Angebot und Nachfrage ohne Weiterverarbeitung nicht möglich. Ohne dass ein Teil der Früchte und des Gemüses konserviert und ein Teil der anfallenden Milch zu Butter, Käse und anderen Milcherzeugnissen verarbeitet werden, wären die zum Teil stark schwankenden Angebotsmengen nicht auf längere Zeiträume verteilbar.
- Die bestehenden Konsumgewohnheiten, der Wunsch nach Abwechslung, die Forderung nach zeit- und arbeitssparenden Nahrungsmitteln ist Ausdruck der heutigen Konsumgesellschaft. Indem die Nahrungsmittelindustrie und der Handel die bestehenden Marktlücken ausfindig machen und auszufüllen wissen, wird insgesamt die Nachfrage nach Nahrungsmitteln beziehungsweise Agrarprodukten angehoben.
- Es darf angenommen werden, dass mit zunehmender Verarbeitung eines Erzeugnisses die mengenmässige Nachfrage nach dessen Basisprodukt preisunelastischer wird. Die Verarbeiter sind auf die Grundprodukte angewiesen. Diese Annahme trifft dann nicht zu, wenn das Produkt wegen des hohen Preises und seiner Exklusivität stark konjunkturabhängig wird.
- Ferner hat man im Agrar- und Nahrungsmittelmarkt feststellen können, dass Produkte, die stark differenziert und verarbeitet auf den Markt gelangen (z.B. Kartoffeln in Form von Frischkartoffeln, Kartoffelstock, Rösti, Frittes und Chips, Kartoffelmehl, Futterflocken usw.), viel kleineren Preisschwankungen ausgesetzt sind als Produkte, die ausschliesslich in ihrer ursprünglichen Form angeboten

werden (wie z.B. einzelne Gemüsesorten). Die Absatzrisiken werden durch die Differenzierung der Produkte reduziert, was letztlich ebenfalls dem Produzenten des ursprünglichen Produkts zugute kommt.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit ist beim Angebot von Nahrungsmitteln eine Arbeitsteilung zwischen Grundproduktion und Weiterverarbeitung erforderlich. Wegen der zunehmenden Agglomeration der Bevölkerung, der zusätzlich notwendigen Transport- und Lagerleistungen sowie der steigenden Nachfrage nach verarbeiteten und tischfertigen Nahrungsmitteln verändern sich die Anteile am Konsumfranken zugunsten der Verarbeitung und zu Lasten der Landwirtschaft. Ob diese Faktoren ausreichen, um den relativ starken Anstieg der Marktspanne in den letzten zehn Jahren zu erklären, kann im Rahmen dieser Analyse nicht abschliessend geklärt werden. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass die Berechnungen keine Aussagen darüber zulassen, inwieweit die auf Erzeuger- und Weiterverarbeitungssektor entfallenden Anteile angemessen sind. Insofern ist bei der Interpretation der Ergebnisse und bei den möglicherweise daraus zu ziehenden politischen Schlussfolgerungen Vorsicht angebracht.

Literatur

Angehrn, Otto (1966), Der Nahrungsmittelverbrauch in der Schweiz 1950-1964, Zürich.

Bundesamt für Landwirtschaft (jährlich), Direktzahlungen an die Landwirtschaft, Bern.

Bundesamt für Statistik (jährlich), Statistisches Jahrbuch der Schweiz, Zürich.

Bundesamt für Statistik (1992), Verbrauchserhebung 1990: Ausgaben und Einnahmen der privaten Haushalte, Bern.

Bundesamt für Statistik (1994), Verbrauchserhebung 1991/1992: Ausgaben und Einnahmen der privaten Haushalte, Bern.

Bundesamt für Statistik (2000), Einkommens- und Verbrauchererhebung 1998: Ausgabenstruktur nach Haushaltsgrösse, Vervielfältigung.

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (jährlich), Agrarbericht der Bundesregierung, Bonn.

Eidg. Oberzolldirektion (jährlich), Schweizerische Aussenhandelsstatistik, Jahresstatistik, Bd. I und II, Bern.

Eidg. Volkswirtschaftsdepartement (monatlich), Die Volkswirtschaft, Das Magazin für Wirtschaftspolitik, Bern.

Schweizer Tourismus-Verband, Bundesamt für Statistik, Schweiz Tourismus, Schweizer Hotelier-Verein und GastroSuisse, Hrsg. (1999), Schweizer Tourismus in Zahlen (URL http:www.swisstourfed.ch), Bern.

Schweizerischer Bauernverband (jährlich), Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung, Brugg.

Schweizerischer Bauernverband (monatlich), Landwirtschaftliche Monatszahlen, Brugg.

Senti, Richard (1980), Die Marktspanne bei Nahrungsmitteln in der Schweiz während der Jahre 1973 bis 1977, in: Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), Preise und Spannen bei Nahrungsmitteln, Bonn, S. 314-334.

Senti, Richard (1987), Die Marktspanne bei Nahrungsmitteln während der Jahre 1978 bis 1984, Arbeitspapier des Instituts für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich, Nr. 87/69, Zürich.

Senti, Richard (1990), Die Marktspanne bei Nahrungsmitteln in der Schweiz während der achtziger Jahre, Arbeitspapier des Instituts für Wirtschaftsforschung der ETH Zürich, Nr. 90/100, Zürich.

United States Department of Agriculture (monatlich), Agricultural Outlook, Washington, DC.

Wendt, Heinz (1986), Anteil der Verkaufserlöse der Landwirtschaft an den Verbraucherausgaben für wichtige Nahrungsmittel inländischer Herkunft in der Bundesrepublik Deutschland – Berechnungskonzept und Ergebnisse, in: Agrarwirtschaft, 36. Jg., H. 2, S. 79-88.

Wendt, Heinz (1998), Anteile der landwirtschaftlichen Erzeugererlöse an den Verbraucherausgaben für Nahrungsmittel in Deutschland: Aktualisiertes Konzept und Ergebnisse, in: Agrarwirtschaft, 47. Jg. , H. 8/9, S. 361-367.

Zuber, Marc, Markus Wildisen, Jürg Friedli und Stephan Keller (1996), Die Handels- und Verarbeitungsspannen bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen, SBV Brugg.

Anschriften der Verfasser:

Markus König
Sozialökonomisches Institut
Hottingerstrasse 10
8032 Zürich

E-Mail: mkoenig@soi.unizh.ch

Richard Senti
ETH WEN 94
Weinbergstrasse 94
CH-8006 Zürich

E-Mail: senti@wif.gess.ethz.ch