AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.

Buchholz, H.E.: Sektorprognosen auf der Grundlage disaggregierter Einzelschätzungen. In: Henrichsmeyer, W.: Prognose und Prognosekontrolle. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 17, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1980), S. 357-383.

SEKTORPROGNOSEN AUF DER GRUNDLAGE DISAGGREGIERTER EINZELSCHÄTZUNGEN

von

H. Eberhard Buchholz, Braunschweig

---

1. Einführung

2. Arbeitsziele

3. Aufbau und Struktur

4. Ergebnisse

5. Schlußbemerkungen

---

1. Einführung

Unter diesem Thema sollen Prognosen des Agrarsektors diskutiert werden, die nicht aus einem geschlossenen formalen Modell hervorgegangen, sondern aus mehr oder weniger unabhängig voneinander erstellten Einzelschätzungen der Teilaggregate zusammengesetzt sind. Diese Vorgehensweise hat sich entsprechend den statistischen Möglichkeiten allmählich entwickelt und ist mit zunehmendem Bedarf für mittel- und langfristige Prognosen sektorumfassend ausgebaut worden. Es sind auch andere Bezeichnungen gebräuchlich, wie einfache und naive Prognoseverfahren, womit wohl zum Ausdruck gebracht werden soll, daß die modelltheoretischen und mathematischen Anforderungen gering sind.

Für die Bundesrepublik Deutschland liegt eine Anzahl derartiger Prognosen vor. Nachdem die Mangelsituation der ersten Nachkriegsjahre behoben war, entstand aus dem Bemühen, der deutschen Agrarwirtschaft eine in die Zukunft weisende neue Orientierung zu geben, als eine der ersten solcher Arbeiten

die Untersuchung von HANAU und KROHN (5). An dieser Arbeit ist beachtenwert, daß auf einer Referenzperiode von nur fünf Beobachtungsjahren aufbauend über einen Zeitraum von zehn Jahren hinweg quantitative Aussagen getroffen wurden.

Unmittelbar nach Unterzeichnung der Römischen Verträge ist seitens der EG-Kommission eine in die Zukunft gerichtete Untersuchung der Agrarmärkte der Mitgliedsländer in Auftrag gegeben worden (2). Die hier vorgelegten Ergebnisse sind von maßgeblichem Einfluß auf die Gestaltung der gemeinsamen Agrarpolitik gewesen. Im Jahre 1963 ist eine zweite erweiterte Fassung dieser Untersuchung vorgelegt worden (3).

Auf diese frühen Arbeiten soll im folgenden nicht näher eingegangen werden. Die Auswahl für die hieranzustellende vergleichende Analyse beschränkt sich auf Untersuchungen, deren Zieljahre die unmittelbar zurückliegende Vergangenheit mit einschließen. Somit entfallen Prognosen, die nicht über das Ende der 60er Jahre hinausreichen. Es verbleiben damit im wesentlichen fünf Arbeiten zu untersuchen. Von diesen reicht in der zeitlichen Entstehung die Arbeit von PLATE/WOERMANN (13) am weitesten zurück. In dieser Arbeit sind die Erfahrungen, die in Göttingen und in Braunschweig-Völkenrode bei der Durchführung oder Beteiligung an den bereits genannten Prognosen gewonnen werden konnten, mit eingeflossen. Die Ergebnisse gaben dann die Grundlage ab für das sogenannte Professorengutachten (4), welches erhebliche Berühmtheit erlangte. Eine Untersuchung des Ifo-Instituts wurde im Auftrag des USDA angefertigt (6,14). Die für die Bundesrepublik Deutschland erstellte langfristige Prognose der OECD (10) erfolgte im Rahmen einer für alle Mitgliedsländer durchgeführten Untersuchung, die zum Teil auf vorangegangene Arbeiten der FAO aufbaute. Eine spätere Arbeit von PLATE/NEIDLINGER (12) ist als eine Überarbeitung und Fortführung der Untersuchung von PLATE/WOERMANN angelegt worden. Eine im Institut für landwirtschaftliche Marktforschung erstellte Arbeit (8) erhielt den Anstoß aus dem erneuten Bedürfnis der EG-Kommission, vorausschauende Untersuchungen für alle Mitgliedsländer zu er-

stellen und deren zusammengefaßte Ergebnisse (9) für die Fortentwicklung der gemeinsamen Agrarpolitik mit heranzuziehen.

2. Arbeitsziele

Mit der nachfolgenden vergleichenden Betrachtung soll keine Bewertung der einzelnen Arbeiten verbunden sein. Welche Wirkungen die genannten Prognosen gehabt haben, kann heute kaum nachvollzogen werden. Der Wert dieser Arbeiten ist vor allem auch nicht daran abzulesen, ob sie sich in Übereinstimmung mit der tatsächlichen Entwicklung befinden. Das würde den eigentlichen Prognosezweck verkennen. Eine umfassende und sorgfältig ausgeführte Prognose sollte die Zusammenfassung des bestmöglichen Sachwissens zu einem bestimmten Zeitpunkt darstellen. Als solche wird sie als Grundlage für Handlungsalternativen von Entscheidungsträgern herangezogen. Dabei ist ihr Zweck vielfach bereits bei ihrer Bekanntgabe erfüllt. Ob der Gang der Ereignisse später dem vorausgesagten Verlauf entspricht, ist von sekundärer Bedeutung, zumal ja auch gerade die unter Heranziehung der aus einer Prognose gewonnenen Informationen getroffenen Entscheidungen dem erwarteten Lauf der Dinge eine andere Richtung geben können. Wenn trotzdem im folgenden eine derartige zahlenmäßige Gegenüberstellung vorgenommen wird, dann mit der Zielrichtung, den Aufbau und die Struktur der betrachteten Prognosen im einzelnen offenzulegen und um die heute offensichtlich als Fehlbeurteilung erkennbaren Schätzungen zu identifizieren und nach ihren Ursachen zu fragen (11, 17). Diese Aspekte sind von weitaus stärkerer Bedeutung für den prognostisch arbeitenden Wirtschaftswissenschaftler als für den im wirtschaftspolitischen Raum tätigen Benutzer von solchen Arbeitsergebnissen.

Wie bereits deutlich geworden ist, besteht die Zielsetzung wirtschaftswissenschaftlicher Prognosetätigkeit darin, die Entscheidungsgrundlagen für das zukünftige wirtschaftliche und wirtschaftspolitische Handeln zu verbessern. Da sicheres Wissen über das Geschehen in der Zukunft prinzipiell nicht möglich ist, handelt es sich bei allen ernstzunehmenden

Prognosen um bedingte Aussagen. Dies muß bei der Anlage und Zielsetzung solcher Untersuchungen beachtet werden. Dabei sind die für wirtschaftswissenschaftliche Prognosen allgemein zu nennenden Vorbehalte, auf die im Laufe dieser Tagung an verschiedener Stelle eingegangen wird, auch hier in Rechnung zu stellen.

Bei den angegebenen behandelten Sektorprognosen ergaben sich die konkreten Zielsetzungen aus den Bedürfnissen der allgemeinen Wirtschaftspolitik, in welche die Agrarpolitik eingebunden ist, oder aber es lagen ihnen ganz konkrete Bedürfnisse nationaler oder internationaler Interessenten zugrunde. Dieses weite Spektrum wird anschaulich verdeutlicht durch die Zielsetzungen, die der Studie der OECD und der des Ifo-Instituts zugrunde lagen. In dem einen Fall wurde für die Gesamtheit der bedeutenden Industrieländer angestrebt, zu einer aufeinander abgestimmten Beurteilung der agrarwirtschaftlichen Entwicklungen zu gelangen, die allen Wirtschaftspolitikern der beteiligten Staaten zur Verfügung zu stellen war. Im anderen Fall sollten aus der spezifischen Interessenlage eines bestimmten Landes heraus die insbesondere für den Agrarhandel relevanten Informationen zusammengetragen werden.

Die Ausgangslage der Arbeit von PLATE/WOERMANN bestand in der Darstellung der Anpassungsprozesse, die sich für die Landwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland aus Strukturwandlungen infolge schnellen Wirtschaftswachstums und verstärkt aus der Integration des Agrarmarktes in den gemeinsamen Agrarmarkt ergaben. Die Ergebnisse wurden dann herangezogen für ein Gutachten, welches der damalige Bundesminister SCHWARZ und Vizepräsident MANSHOLT im Frühjahr 1961 in Auftrag gegeben hatten. Dabei war die Aufgabenstellung präzise darauf gerichtet zu untersuchen, welche Folgen ein niedrigeres Agrarpreisniveau für die Einkommenslage der Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland haben würde. Eine konkrete Festlegung auf ein bestimmtes Preisniveau erfolgte nicht. Für diese Entscheidung sollten die Ergebnisse des Gutachtens ja mit herangezogen werden.

Die Untersuchung von PLATE/NEIDLINGER ging in ihrer Zielsetzung wieder auf die generelle Anpassungsproblematik zurück, um Antworten zu finden auf die Frage, welche wirtschaftlichen, sozialen und psychologischen Maßnahmen geeignet sind, den unumgänglich notwendigen Anpassungsprozeß zu fördern, dabei jedoch den Betroffenen unbillige Härten nach Möglichkeit zu ersparen (12, S. 2).

Aufbauend auf einigen früheren für die Organe der europäischen Gemeinschaft geleisteten methodischen Arbeiten (14, 7) sollte in der Untersuchung des Instituts für landwirtschaftliche Marktforschung (8) neben der wirtschaftspolitischen Zielsetzung nach Möglichkeit auch eine Demonstration der vorhandenen Prognoseverfahren erfolgen.

3. Aufbau und Struktur

Für die sogenannten synthetischen Sektorprognosen ist charakteristisch, daß sie in der Durchführung nicht an ein in sich geschlossenes formal von bestimmten Kriterien abgeleitetes Modell gebunden sind. Das gibt dem Bearbeiter den größtmöglichen Freiraum in der Nutzung der besten vorhandenen Sachinformationen. Diese können in jeglicher Form Verwendung finden. Die Benutzung von Prognosetechniken, die die Verwendung von mathematisch fixierten funktionalen Beziehungen voraussetzen, wird nicht ausgeschlossen, ist aber auch nicht zwingend erforderlich. Wenn so einerseits die methodisch begründete Einengung minimal ist, so verlangt andererseits diese Arbeitsweise geradezu ein Höchstmaß an Sachkenntnis und Erfahrung, wenn aus der Fülle des vorhandenen Materials die zur Beurteilung der langfristigen Entwicklungen wesentlichen Informationen in geeigneter Weise ausgenutzt werden sollen. Das bezieht sich sowohl auf die Kenntnis produktionstechnischer Abläufe und Kennzahlen wie auf die Beurteilung allgemeinwirtschaftlicher Zusammenhänge. Vor allem ist weiterhin eine sehr gründliche Beschäftigung mit den Konzepten und Inhalten der umfangreichen Agrarstatistik erforderlich. Der großen Flexibilität bei dieser Vorgehensweise stehen als vermutliche Nachteile eine häufig nur eingeschränkt mögliche

Kontrollierbarkeit und das Fehlen jeder Möglichkeit zur Simulation gegenüber.

Bei der Durchsicht der genannten fünf Untersuchungen treten die vielfältigen Möglichkeiten des Aufbaues und der Durchführung bei dieser Art langfristiger Sektorprognosen deutlich hervor. In der Übersicht 1 ist der Versuch gemacht worden, die wesentlichen Bestandteile dieser Prognosen und die jeweils verwendeten Prognoseverfahren und -annahmen schematisch darzustellen.

Die beiden ersten Zeilen der Übersicht beziehen sich auf die Referenzperioden und die Zieljahre. Der Untersuchung von PLATE/WOERMANN stand als Referenzperiode das Jahrzehnt von 1950 bis 1959 zur Verfügung. Die Vorausberechnungen wurden für drei verschiedene Zeitpunkte (1965, 1970 und 1975) vorgenommen. Den Autoren der Untersuchungen der OECD und des Ifo-Instituts war die vorangegangene Untersuchung von PLATE/WOERMANN bekannt. In die Datengrundlage dieser Arbeiten ist der Beginn der 50er Jahre nicht mehr aufgenommen, da diese Periode noch durch einen starken Nachholbedarf geprägt war. Somit standen ebenfalls Referenzperioden von 10 Jahren zur Verfügung. Die OECD-Studie hat es unternommen, auf dieser Grundlage Aussagen bis zum Jahre 1985 zu treffen. Die beiden übrigen später entstandenen Studien verfügten über 20 Beobachtungsjahre. Die Zeithorizonte für die Prognose sind in beiden Fällen jedoch kürzer gewählt worden aus der Erkenntnis heraus, daß ohnehin in kürzeren Zeitabständen Revisionen erforderlich werden.

Bei der Durchführung der Prognosen ist in der Regel wie folgt vorgegangen worden: Ausgangspunkt und für die Gesamtprognose wesentlicher Bestandteil ist die Untersuchung und Vorausschätzung der Nachfrageentwicklung. Darauf folgt die Analyse der Produktionsentwicklung, die sich in ihren prognostischen Aussagen in erheblichem Umfang an dem zu erwartenden Bedarf orientiert. Die Zusammenfassung der Einzelschätzungen der Erzeugung erfolgt im Rahmen des von der volkswirtschaftlichen

Gesamtrechnung abgeleiteten Schemas der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung. Der weitere Aufbau der Übersicht 1 entspricht dieser Dreigliederung.

Die Prognose des Nahrungsverbrauchs beginnt mit der Analyse des mengenmäßigen Verbrauchs für Einzelprodukte oder homogene Produktgruppen. Bei der Ermittlung der verbrauchsbestimmenden Faktoren wird in der Regel von der Theorie des Konsumentenverhaltens ausgegangen. Bevölkerungsentwicklung, das verfügbare Einkommen und die Verbraucherpreise sind die hieraus abgeleiteten wesentlichen Einflußfaktoren. Im Einzelfall können weitere auch qualitative Bestimmungsfaktoren herangezogen werden. Die Beziehungen zwischen diesen Einflußgrößen und dem Nahrungsverbrauch müssen in irgendeiner Weise quantifiziert werden, wobei vom Sachverstand des Experten bis zur förmlichen ökonometrischen Analyse alle Möglichkeiten genutzt werden können. Aufgrund der jeweils getroffenen Annahmen über die Entwicklung der verbrauchsbestimmenden Faktoren erfolgt dann die Prognose der Verbrauchsmengen (pro Kopf und insgesamt). Es empfiehlt sich, bei der Prognose des Gesamtnahrungsverbrauchs Kontrollrechnungen anzuschließen. Die prognostizierten Gesamtverbrauchsmengen müssen in ihrem Kaloriengehalt wie auch in der Zusammensetzung von Eiweiß- und Fettkomponenten mit den Erkenntnissen der Ernährungswissenschaft in Übereinstimmung zu bringen sein.

Bei der Prognose der landwirtschaftlichen Erzeugung ist wesentlich anders verfahren worden. Die Ursache dafür ist nicht darin zu sehen, daß es an der wirtschaftstheoretischen Durchdringung des Produktionsbereichs mangelt. Die langjährige Erfahrung mit Angebotsprognosen hat jedoch gezeigt, daß der empirische Nachweis der theoretisch abgeleiteten Zusammenhänge nur in seltenen Fällen plausibel erbracht werden kann. So ist es insbesondere kaum möglich, Preis- und Produktivitätseffekte voneinander zu trennen. Die Angebotsprognose erfolgt daher in der Regel unter Verzicht auf eine explizite Berücksichtigung von Preiswirkungen. Die Untersuchungen gehen von der Analyse der mengenmäßigen Erzeugung der Produktions-

Übersicht 1: Grundlagen der langfristigen Sektorprognosen

	OECD	Ifo-Institut	Plate - Woermann	Plate - Neidlinger	IflM
I Referenzperiode II Zieljahre	1955/56-1965/66 1975, 1985	1954/55-1963/64 1970, 1975	1950/51-1958/59 1965, 1970, 1975	1950/51-1968/69 1975, 1980	1955/56-1969/70 1977/78
III Verbrauch					
Bevölkerung	FAO Schätzung auf Basis nationaler Angaben	Stat. Bundesamt und Ifo-Institut (Einwanderung)	Stat. Bundesamt, 1959 und eig. Annahmen über Einwanderung	Stat. Bundesamt 1970	3. Programm für die mittelfr. Wirtschaftspolitik der EG, 1971
Verbrauchereinkommen	Privater Verbrauch in Preisen von 1962. Sachverst. Schätzung	Privater Verbrauch in Preisen von 1954, Sachverst. Schätzung des Instituts	Stat. Bundesamt, 1959 und eig. Annahmen über Einw. Verfügbares Einkommen in Preisen von 1958, Eigene Annahmen abgestimmt mit EWG-Schätzungen, 2 Alternativen	Verfügbares Einkommen in Preisen von 1968/69. Eigene Schätzung	Privater Verbrauch in Preisen von 1963. 3. Programm f.d. mittelfr. Wirtschaftspolitik der EG
Verbraucherpreise	nicht explizit berücksichtigt	real konstant	real konstant	Eigene Schätzungen für Realpreissteig. bei Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch. Bei übrigen Produkten Preise nicht explizit berücksichtigt.	Reale Produktpreise abgeleitet aus Extrapolation des Preisindex des Privaten Verbrauchs. Preiseinflüsse berücksichtigt wenn Parameter signifikant
IV Produktion A) Bodenproduktion LN bzw. LF	Sachverst. Extrapolation Abnahme 50 000 ha p.a.	Eigene Schätzung auf d. Basis von Trendextrap. Abnahme von 1960/62-1975 um 700 000 ha	konstant 14,2 Mill. ha	Eigene Schätzung; LF 1970: 13 578, 1975: 12 900 ha; 1980: 12 300 ha.	Projektion des BML 1977/78: 13 185 Mill. ha
Acker: Grünland Verhältnis	Zunahme des Grünlandanteils um 1 Prozentpunkt pro Jahrzehnt	Zunahme des Grünlandanteils von 39,5 auf 41,6 %	konstant	Kräftige Abnahme des Grünlandanteils 1970: 39,8%;1975: 37,0 %; 1980: 35,1 %.	konstant
Nutzung der Ackerflächen	Leichter Rückgang bei allen Ackerfrüchten, Getreidefläche als Residuum	Zwei Alternativen für Hackfrucht- und Futterflächen in Abh. vom Futterbedarf. Getreidefläche als Residuum	konstant	Zunahme der Getreidefläche, Abnahme der Flächen von Kartoffeln und Futterpflanzen; übrige konstant	lineare Extrapolation der Zunahme der Getreide- und der Abnahme der Hackfruchtflächen
Flächenerträge	Extrapolation lin. und nichtlin. Trends durch 5 jähr. gl. Durchschnitte modifiziert durch Plausibilitätsüberlegungen	Extrapolation lin. Trends, zum Teil nach unten korrigiert	Für Getreide- und Hackfruchterträge Extrapolation lin. Trends. Punktschätzungen für Obsterträge. Übrige Erträge konstant. Futterernten vom Bedarf abgeleitet	Modifiz. Trendextrapolationen für Getreide- und Hackfruchterträge Futterbauerträge konstant; Obst und Gemüse vom Bedarfszuwachs abgeleitet	Extrapolation nichtlin. Trends für Getreideerträge. Punktschätzungen bei übrigen Produkten

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Übersicht 1: Grundlagen der langfristigen Sektorprognosen

	OECD	Ifo-Institut	Plate - Woermann	Plate - Neidlinger	IflM
B) Tierische Erzeugung					
Milchleistung	Extrapolation nichtlin. Trends durch 5 jähr. gl. Durchschnitte getrennt für Nord- und Süddeutschland	lin. Trendextrapolation nach unten korrigiert	vom Bedarf abgeleitet	Freihandtrend	Arithm. Mittel aus Extrapolation der Trends in den Bundesländern
Milchkuhbestand	konstant	Alternative I: Bestand unverändert. Alternative II: Bestandsrückgang um 5 %	konstant	Von Milchleistung und geschätztem Bedarf abgeleitet	Extrapolation der Trends in den Bundesländern
Rind- und Kalbfleischerzeugung	Aus Rückgang der Kälberschlachtungen Zunahme der Schlachtgewichte abgeleitet	Aus Bestandsentwicklung gemäß obiger Alternativen und Schlachtleistungen abgeleitet	Aus Veränderungen der Bestandsstruktur und Bedarf abgeleitet	Aus Bestandsveränderungen, Kälberausfuhr und Schlachtleistungen abgeleitet	Aus Bestandsveränderung und Schlachtleistungen abgeleitet
Schweinefleischerzeugung	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Anteil der Eigenerzeugung konstant	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Volle Eigenerzeugung (110%) in 1975	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Einfuhr konstant bei 95 %	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Anteil der Eigenerzeugung konstant	Extrapolation des linearen Trends
Geflügelfleischerzeugung	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Zunahme des Anteils der Eigenerzeugung	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Volle Eigenversorgung in 1975	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Verbrauchszuwachs zu 60 % aus Einfuhr	Von Bedarfsschätzung abgeleiet. Zunahme des Anteils der Eigenerzeugung auf 60 % in 1980	Extrapolation des Selbstversorgungsgrades mit lin. Trend
Eiererzeugung	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Abnahme der Eiereinfuhr auf 50 000 t p.a.	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Zunahme des Anteils der Eigenerzeugung auf 70 %	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Zunahme des Anteils der Eigenerzeugung auf 66 % in 1975	Von Bedarfsschätzung abgeleitet. Zunahme des Anteils der Eigenerzeugung auf 90 % in 1980	Aus Bedarfsschätzung abgeleitet Anteil der Eigenerzeugung konstant bei 86 %
V Sektorale Gesamtrechnung					
A) Erzeugerpreise	Keine Schätzung, da keine Aggregation der Mengenprognosen	Preise für Getreide u. Milch auf gem. Preisniveau zu Beginn des Gem. Marktes konstant. Andere Preise davon abgeleitet	Alternative I: real konstant, Alternative II: Senkung des Weizenpreises auf 370 DM/t. Übrige Preise davon abgeleitet.	Unterschiedliche Realpreisveränderungen für Einzelprodukte je nach Beurteilung der Marktentwicklung	Keine Schätzung, rechnerische Bewertung mit konstanten Preisen; nominale Fortschreibung mit alternativen Annahmen über Preisentwicklung
B) Vorleistungen	Keine Angaben, da keine Gesamtrechnung	Keine Angaben, da keine Gesamtrechnung	Detaillierte Schätzungen von Mengen und Preisen	Detaillierte Schätzungen von Mengen und Preisen	Schätzung des Volumens im Aggregat

Quellen: OECD, Projections agricoles pour 1975 et 1985. Paris, 1968 (Zusammenfassender Bericht und 23 Länderberichte.) - H. Schmidt und R. Ruf, Die langfristige Entwicklung der landwirtschaftlichen Erzeugung in der Bundesrepublik Deutschland bis 1975. Wirtschaftskonjunktur, 19. Jg. (1967) H. 1, S. 25-37. - Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, Long Term Development of Demand and Supply for Agricultural Products in the Federal Republik of Germany. Studien zur Agrarwirtschaft, H. 1, München 1967. - R. Plate und E. Woermann, Landwirtschaft im Strukturwandel der Volkswirtschaft. Agrarwirtschaft Sonderheft 14, Hannover 1962.- R. Plate und G. Neidlinger, Agrarmärkte und Landwirtschaft im Strukturwandel der 70er Jahre. Hiltrup b. Münster (Westf.) 1971. - Kommission der EG (Hrsg.), Projektionen überErzeugung und Verbrauch landwirtschaftlicher Erzeugnisse - 1977. IV Bundesrepublik Deutschland. Hausmitteilungen über Landwirtschaft Nr. 120, Brüssel 1974.

bedingungen und des Produktionspotentials aus. Es werden Annahmen über die Möglichkeiten der Mobilisierung des Produktionspotentials getroffen. Diese beziehen sich sowohl auf die beobachteten und für die Zukunft erwarteten Veränderungen von Anbauflächen und Tierbeständen wie auf die Leistungsfortschritte in der pflanzlichen und tierischen Erzeugung. Das bedeutet, daß die Sachverständigenbeurteilung und Trendfortschreibung die wesentlichsten Prognoseinstrumente in diesem Bereich sind. Da die Angebotsprognosen unter Beachtung der Erzeugungsgrundlagen erfolgt, erübrigen sich Kontrollrechnungen. In einigen Fällen erfolgt eine Kontrolle aber auch durch die Prognose des verfügbaren oder erforderlichen Sachaufwands.

In der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung wird aus Produktionswert abzüglich Vorleistungen (Sachaufwand) der Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) errechnet. Die Ermittlung des Produktionswertes und des Sachaufwandes erfolgt durch Bewertung mit laufenden Preisen. Die Veränderungen des Produktionswertes im Zeitablauf beruhen auf Mengen- und Preisänderungen. In die Prognose müssen daher nicht nur die zukünftigen Mengen, sondern auch die zukünftigen Preise eingehen. Preisprognosen sind jedoch erheblich schwieriger zu erstellen als Mengenprognosen. Um beispielsweise die Nominalpreisentwicklung im Agrarsektor vorauszubeurteilen, müßten Annahmen über die Preisveränderungen in der gesamten Volkswirtschaft getroffen werden. Die Notwendigkeit, Aussagen über die gesamte Preisentwicklung zu machen, wird umgangen, wenn die Prognose sich auf die Entwicklung der realen Agrarpreise beschränkt. Daher werden Produktionswert und Vorleistungen in der Regel mit Preisen gleichbleibender Kaufkraft prognostiziert. Aber auch die Vorausbeurteilung der Realpreisentwicklung ist ein schwieriges Feld. Um die Wirkung von Preis- und Mengeneffekten trennen zu können, wird zusätzlich eine Berechnung der entsprechenden Volumengrößen durchgeführt.

Alle der vorgestellten Sektorprognosen folgen diesem generellen Aufbau. Sie unterscheiden sich im einzelnen in der Art der verwendeten Informations- und Datenquellen und im Ausmaß

der vorgenommenen Disaggregation. Die größten Unterschiede methodischer Art sind bei der Berücksichtigung der zukünftigen Preisentwicklung zu beobachten. Der Grund liegt darin, daß es enorm schwierig ist, hier wohlbegründete Annahmen zu treffen, auch dann, wenn mit der Beschränkung auf Realpreisbetrachtungen darauf verzichtet wird, Aussagen über die Nominalpreisentwicklung zu machen.

Im Hinblick auf die Verbraucherpreise ist in den fünf Untersuchungen zu beobachten, daß im Laufe der Zeit versucht wurde, die Preisvorausschätzungen methodisch zu verbessern. Wenn wie in der OECD-Studie der Preisfaktor nicht explizit berücksichtigt und die Prognose mit Hilfe der Einkommensabhängigkeit des Verbrauchs durchgeführt wird, so entspricht dies eigentlich einer nur wenig verbesserten Trendvorausschätzung. Es wird anerkannt, daß die Preise für den zukünftigen Verbrauch von Bedeutung sind, aber gleichzeitig das Eingeständnis gemacht, daß ihr Einfluß nicht zu isolieren ist. Bei der Annahme, daß die Preise real konstant bleiben, wird zwar der Preiseinfluß während der Referenzperiode ermittelt; bei der Ausführung der Prognose wird dann jedoch von dieser Information kein Gebrauch gemacht. Da bei diesem Vorgehen unterstellt wird, daß die Preisrelationen unverändert bleiben, muß auch diese Annahme als in hohem Maß unrealistisch bezeichnet werden[1]. In den neueren Untersuchungen sind in methodisch unterschiedlicher Weise Realpreisschätzungen vorgenommen und bei den preisempfindlichen Produkten für die Prognose verwendet worden.

Die möglichst gute Vorausschätzung des Verbrauchs einschließlich der Erfassung der Preiseffekte ist auch für die Produk-

---

1) Die im Zeitraum 1950-1970 eingetretenen Verschiebungen in den Realpreisrelationen bei Nahrungsgütern sind dargestellt bei R. PLATE, Entwicklung der Verbraucherpreise und der Erzeugerpreise wichtiger Lebensmittel in der Bundesrepublik Deutschland seit Anfang der 50er Jahre. (Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, H. 190) Münster-Hiltrup 1976, S. 168 u. 169.

tionsschätzungen von Bedeutung. Bei der Produktionsprognose wird, wie bereits gesagt, durchgehend auf eine explizite Berücksichtigung von Auswirkungen der Erzeugerpreise verzichtet. Zwar finden sich in der Mehrzahl der Untersuchungen lange Diskussionen über die zu erwartende Agrarpreispolitik. Die Vorausschätzungen selbst werden jedoch ausschließlich unter Heranziehung anderer Extrapolationsgrößen durchgeführt. Die erwarteten Preisänderungen gehen dabei nur als subjektive Momente mit ein. Insoweit die Produktion vom Bedarf abgeleitet wird, wie es bei tierischen Erzeugnissen häufig getan wird, und nur dann, wenn bei der Berechnung des zukünftigen Bedarfs Preiseinflüsse berücksichtigt worden sind, gehen indirekt auch die Vorstellungen über die Preisentwicklung in die Produktionsschätzung mit ein.

Die explizite Verwendung von Vorausschätzungen der (realen) Erzeugerpreise ist für die Zusammenfassung der Mengenschätzungen zum Aggregat Produktionswert bzw. Vorleistungen erforderlich. Solche Schätzungen bei unterschiedlichen Annahmen finden sich bei zwei der hier behandelten Untersuchungen. Die Studie des Instituts für landwirtschaftliche Marktforschung verzichtete auf eine Vorausschätzung der Realpreise. Statt dessen wurden, ausgehend von der Ermittlung des Produktionsvolumens, jeweils drei alternative Annahmen über die nominale Entwicklung der Output- und der Inputpreise getroffen und die sich ergebenden neun Alternativen durchgerechnet. Dadurch wird dem Benutzer der Prognose die Einschätzung der zukünftigen Preisentwicklung überlassen.

4. Ergebnisse

In der Darstellung der Prognoseergebnisse soll mit den sektoralen Gesamtprognosen begonnen werden. In den Studien vom Ifo-Institut und von der OECD wurden entsprechend der eingeschränkten Zielsetzung die Zusammenfassung der Einzelschätzungen zu gesamtwirtschaftlichen Aggregaten nicht oder nur begrenzt vorgenommen. Sie scheiden für diese Betrachtung daher zunächst aus.

Bei den verbleibenden drei Untersuchungen liegen außer für den Prognosezeitpunkt 1980 bei PLATE/NEIDLINGER für alle prognostizierten Ergebnisse die beobachteten Vergleichsgrößen vor. Die für die Ermittlung des Beitrags der Landwirtschaft zum Bruttoinlandsprodukt erforderlichen Größen sind in Übersicht 2 enthalten. Die beobachteten Werte als Vergleichsgrößen sind jeweils als arithmetische Durchschnitte aus drei Jahren errechnet, mit dem jeweiligen Zieljahr der Prognose in der Mitte. Bei der Darstellung ist eine Vergleichbarkeit auch der absoluten Zahlenangaben bei den verschiedenen Prognosen hergestellt worden, d.h. die Unterschiede, die sich aus den verschiedenen Basisperioden ergeben, wurden ausgeräumt. Alle absoluten Zahlenangaben der Übersicht sind auf die derzeit übliche Basis für Realwertvergleiche (Kaufkraft von 1970) bezogen. Das generelle Problem der Zulässigkeit des Vergleichs von statistischen Daten, denen zu verschiedenen Entstehungszeitpunkten unterschiedliche methodische und konzeptionelle Inhalte zugrunde liegen, bleibt davon unberührt. Die relativen Abweichungen bleiben auch bei der Wahl einer anderen Basis erhalten. Inwieweit die relativen Abweichungen durch Änderungen der statistischen Grundlagen beeinflußt sind, läßt sich in der Regel nicht genau nachvollziehen; zumindest wäre es sehr mühsam.

Ein erster Blick auf die Prognosen des Beitrags zum Bruttoinlandsprodukt ist nicht sehr ermutigend. In allen drei Untersuchungen treten Abweichungen zwischen Vorhersage und Beobachtung von erheblich über 10 % auf. Das günstigste Ergebnis wurde in der Schätzung für 1965 von PLATE/WOERMANN erreicht. Sowohl beim Produktionswert wie bei den Vorleistungen sind die absoluten und relativen Abweichungen gering. Die absoluten Abweichungen beim Produktionswert und den Vorleistungen akkumulieren sich bei der Berechnung des Bruttoinlandsprodukts. Infolge der gegenüber dem Produktionswert kleineren Basis erhöht sich die relative Abweichung noch zusätzlich. Das gute Ergebnis wird relativiert, wenn man weiß, daß die in der Schätzung unterstellte Agrarpreissenkung im Jahre

Übersicht 2: Prognose des Beitrags der Landwirtschaft zum Bruttoinlandsprodukt

Prognose und Zieljahr	Prognoseergebnis	Beob. Wert	Absolute Differenz 1-2	Beob. Wert = 100	Relative Differenz %
	Mill. DM[1]				
	- Produktionswert -				
Plate - Woermann					
1965	32 421	32 791	- 370	98,8	- 1,2
1970	33 992	37 844	-3 852	89,8	-10,2
1975	35 837	38 792	-2 955	92,4	- 7,6
Plate - Neidlinger					
1975	34 873	38 791	-3 918	89,9	-10,1
IflM					
1977/78[2]	35 909	39 467	-3 558	91,0	- 9,0
	- Vorleistungen -				
Plate - Woermann					
1965	16 469	16 083	+ 386	102,4	+ 2,4
1970	17 655	17 597	+ 58	100,3	+ 0,3
1975	18 314	19 424	-1 111	94,3	- 5,7
Plate - Neidlinger					
1975	20 316	19 425	+ 891	104,6	+ 4,6
IflM					
1977/78[3]	20 179	20 552	- 373	98,2	- 1,8
	- Beitrag zum BIP -				
Plate - Woermann					
1965	16 706	19 646	- 766	94,5	- 4,6
1970	16 469	20 247	-3 778	81,3	-18,7
1975	17 655	19 367	-1 712	91,2	- 8,8
Plate - Neidlinger					
1975	14 526	19 366	-4 840	75,0	-25,0
IflM					
1977/78	15 730	18 915	-3 185	83,2	-16,8

1) In Kaufkraft von 1970. - 2) Alternative mit größter Steigerungsrate der Outputpreise. - 3) Alternative mit größter Steigerungsrate der Inputpreise.

Quelle: Siehe Übersicht 1.

1965 tatsächlich noch nicht realisiert worden war[2]. Der Fall, für den die Prognose erstellt wurde, war also noch nicht gegeben. Anderenfalls hätte sich wohl eine Überschätzung ergeben müssen. Die gute Übereinstimmung der Ergebnisse für das Jahr 1965 ist auch nur zu erreichen, wenn bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse die Zahlen der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung, wie sie in den unmittelbar folgenden Jahren veröffentlicht wurden, herangezogen werden (wie in Übersicht 2 für 1965 geschehen). Werden dagegen die späteren revidierten Zahlen der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung verwendet, ergeben sich ähnlich hohe Abweichungen wie für die Ergebnisse von 1970 und 1975. Hier wird deutlich, daß mangelnde Vergleichbarkeit bei derart langfristig angelegten Prognosen ein erhebliches Problem darstellt.

Um solchen Umständen Rechnung zu tragen, ist die Studie von PLATE/NEIDLINGER als eine Neukonzeption der früheren Prognose von PLATE/WOERMANN erstellt worden. Die hohen absoluten und relativen Abweichungen zwischen beobachteten und prognostizierten Ergebnissen dieser Untersuchung in Übersicht 2 überraschen daher etwas. Da die Prognosen sich aus einer Mengen- und Preiskomponente zusammensetzen, bleibt zu prüfen, ob die Ursachen für die Höhe der Abweichungen vorwiegend in einer dieser Komponenten zu suchen sind.

Die Abweichungen in den Ergebnissen der Studie des Instituts für landwirtschaftliche Marktforschung sind ebenfalls erheblich. Hier ist jedoch bereits darauf verwiesen worden, daß eine echte Preisprognose nicht gemacht wurde. Die Zahlen

---

2) Zwar sind die realen Erzeugerpreise in diesem Zeitraum um etwa 4 % zurückgegangen. Diese rückläufige Tendenz hat sich jedoch aus der Marktentwicklung und nicht aus geänderten preispolitischen Maßnahmen ergeben. Im Nachhinein hat sich somit die Preishypothese 1 der Untersuchung (Erzeugerpreise real unverändert) als nicht zutreffend erwiesen.

in der Übersicht 2 beziehen sich auf die Alternative mit der höchsten unterstellten Output- (3 % pro Jahr) und Inputpreissteigerung (4,5 % pro Jahr). Wäre man zum Zeitpunkt des Abschlusses der Untersuchung hinsichtlich der zukünftigen Agrarpreisentwicklung mutiger gewesen und hätte auch eine Alternative mit einem nominalen Preisanstieg von 4 % pro Jahr durchgerechnet, so würden die Differenzen im obigen Vergleich erheblich reduziert.

Dies deutet bereits darauf hin, daß die hohen Abweichungen der beiden letzten Untersuchungen in Übersicht 2 in der Hauptsache auf unbefriedigende Preisannahmen zurückzuführen sind.

Exkurs: In der langfristigen Sektorprognose des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1), die nicht aus Einzelschätzungen zusammengesetzt, sondern durch direkte Prognose der Aggregate der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erstellt wurde, sind keine besseren Ergebnisse zu verzeichnen. Für den Prognosezeitpunkt 1975 ergeben sich bei einer Überprüfung, wie in Übersicht 2, relative Abweichungen von -32,2 % beim Produktionswert, -34,9 % bei den Vorleistungen und -31,0 % beim Bruttoinlandsprodukt.

In der Prognose des Produktionsvolumens (Übersicht 3) ist die Zusammenfassung der Mengenvorausschätzungen auf Produktebene enthalten. Als Wägungsfaktoren sind in den einzelnen Untersuchungen die Erzeugererlöspreise unterschiedlicher Basisjahre verwendet worden. Die Überprüfung der Ergebnisse erfolgte in der Weise, daß die Erzeugungsmengen in den Zieljahren der jeweiligen Prognose (arithmetisches Mittel aus drei Jahren) mit den Preisvektoren der entsprechenden Basisjahre ausmultipliziert wurden. Dies läßt sich methodisch recht einwandfrei durchführen, es ist jedoch nicht sinnvoll, die absoluten Differenzen anzugeben.

Das Ergebnis dieser Gegenüberstellung bestätigt für die Untersuchungen von PLATE/NEIDLINGER und des Instituts für landwirtschaftliche Marktforschung, daß die großen Abweichungen

in der vorangegangenen Übersicht 2 überwiegend auf den Preisannahmen beruhen. Die Abweichungen beim Produktionsvolumen halten sich in akzeptablen Grenzen[3]. Die länger zurückliegende Prognose von PLATE/WOERMANN fällt dagegen bei den Zieljahren 1970 und 1975 deutlich ab.

Als Fehlermaß reicht bei der geringen Zahl der globalen Zielgrößen die hier verwendete Angabe der absoluten bzw. relativen Abweichungen von den Beobachtungen zur Beurteilung aus. Es würde sich nur dann empfehlen, speziellere Fehlermaße, wie etwa einen der Theilschen Ungleichheitskoeffizienten, anzuwenden, wenn dadurch eine größere Übersichtlichkeit gewonnen werden könnte.

Die Frage nach den Gründen für das Ausmaß der Abweichungen führt zurück zu den gesetzten Annahmen. Diese sind für die Nachfrageseite, die im wesentlichen durch Bevölkerungs-, Einkommens- und Preisentwicklungen bestimmt wird, verhältnismäßig leicht zu überprüfen (Übersichten 4 und 5). Die Vielzahl der für die Produktionsschätzungen gesetzten Annahmen sind dagegen schwieriger zusammenzustellen, sofern sie überhaupt im einzelnen nachvollziehbar sind. Diese sollen daher hier nicht im einzelnen überprüft werden.

Bei der Bevölkerungsentwicklung (Übersicht 4) ist deutlich zu erkennen, daß die Vorausschätzungen solange befriedigten, wie die Entwicklungsrichtung gleichbleibend war. Der Umschwung von der Bevölkerungszunahme zum Bevölkerungsrückgang, der im Jahre 1974 erfolgte, ist nicht vorausgesehen worden. Auf die Entwicklung des Gesamtverbrauchs an Nahrungsmitteln ist der sich gegenüber den Vorausschätzungen auf mehr als

---

3) Auch bei der entsprechenden Überprüfung der für das Jahr 1975 global ermittelten Schätzung des Produktionsvolumens in der Langfristprognose des Bundesernährungsministeriums (1; S. 133) beträgt die Differenz zwischen Prognose und Beobachtung nur etwa -4,5 %, so daß auch hier zumindest die Mengenprognose verhältnismäßig zutreffend war.

Übersicht 3: Prognose des Produktionsvolumens

Prognose und Zieljahr	Prognoseergebnis	Beob. Wert	Beob. Wert = 100
	Mrd. DM		
	in konstanten Preisen von 1958/59		
Plate - Woermann			
1965	25,5	26,2	97,3
1970	27,7	30,8	89,9
1975	29,2	32,3	90,4
	in konstanten Preisen von 1962/63		
Plate - Neidlinger			
1975	32,4	34,3	94,7
	in konstanten Preisen von 1967/68-1968/69		
IflM			
1977/78	38,2	36,5	104,7

Quelle: Siehe Übersicht 1.

Übersicht 4: Überprüfung der Bevölkerungsannahmen

Jahr	Beob. Wert	Prognoseannahmen				
		OECD	Ifo-Institut	Plate - Woermann	Plate - Neidlinger	IflM
	Bevölkerung in Mill.					
1965	58,6			58,3		
1970	60,6		61,7	60,5		
1975	61,8	62,52	63,7	62,3	62,8	
1977	61,4					64,0

Quelle: Siehe Übersicht 1.

2 Mill. Einwohnern belaufende Rückgang von beträchtlicher Auswirkung.

Die Einkommensentwicklung (Übersicht 5) ist dagegen bei fast allen Annahmen unterschätzt worden. Bei Kenntnis der Einkommenselastizität der Nahrungsnachfrage läßt sich dieser Einfluß in seiner Bedeutung für die einzelnen Prognosen quantitativ nachprüfen. Da das tatsächliche Einkommenswachstum größer als angenommen, das Bevölkerungswachstum dagegen kleiner als angenommen war, haben sich die Fehler aus beiden Einflußfaktoren nicht kumuliert, sondern kompensiert.

Die Betrachtung der Prognoseergebnisse auf Produktebene wird aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit und wegen der unbefriedigenden Ergebnisse bei den Preisvorausschätzungen ganz auf die Betrachtung der Mengenprognose beschränkt. Als Fehlermaß wird wiederum nur die relative Abweichung zwischen Beobachtung und Prognoseergebnis verwendet. Die Ergebnisse werden in graphischer Form vorgestellt (Schaubilder 1 - 3), wodurch eine leichte Überschaubarkeit der Ergebnisse zwischen den einzelnen Prognosen und zwischen den verschiedenen Produkten ermöglicht werden soll. Bei Verwendung geeigneter Gewichtungsfaktoren wäre auch die Anwendung eines der zusammenfassenden Fehlermaße möglich. Es wird davon abgesehen, solche Berechnungen anzustellen, da nicht zu erwarten ist, daß damit eine wesentlich andere Gesamtbeurteilung als in der bereits vorgestellten Volumenrechnung erzielt werden könnte.

Im Ergebnis ist bei allen Prognosen festzustellen (Schaubilder 1 - 3), daß das Ausmaß der Fehlschätzungen bei den einzelnen Produkten weitaus höher ist, als nach dem zusammengefaßten Ergebnis (Übersicht 3) hätte vermutet werden können. Offensichtlich führte nur die Tatsache zu dem akzeptablen zusammengefaßten Ergebnis, daß Überschätzungen ebenso häufig und in entsprechender Größenordnung auftraten wie Unterschätzungen. Wenn man, um zu einer Beurteilung zu kommen,

Übersicht 5: Überprüfung der Einkommensannahmen

Prognose	Periode	Beobachtete Werte		Prognoseannahmen		Beobachteter Wert = 100
		Zuwachsrate p.a. in %	Basisperiode = 100	Zuwachsrate p.a. in %	Basisperiode = 100	
OECD	1965-1975	3,56	142	3,3	138	97,2
Ifo-Institut	1966-1970	6,40	126	4,6	120	95,2
	1970-1975	2,04	140	5,1	154	110,0
Plate - Woermann	1958/59-1965	5,20	143	4,2	133	93,0
	1965-1970	5,10	182	3,6	171	94,0
	1970-1975	2,04	202	3,6	189	93,6
Plate - Neidlinger	1968/69-1975	3,95	131	3,4	126	96,2
IflM	1966/68-1977/78	4,28	152	4,0	148	97,4

Quelle: Siehe Übersicht 1.

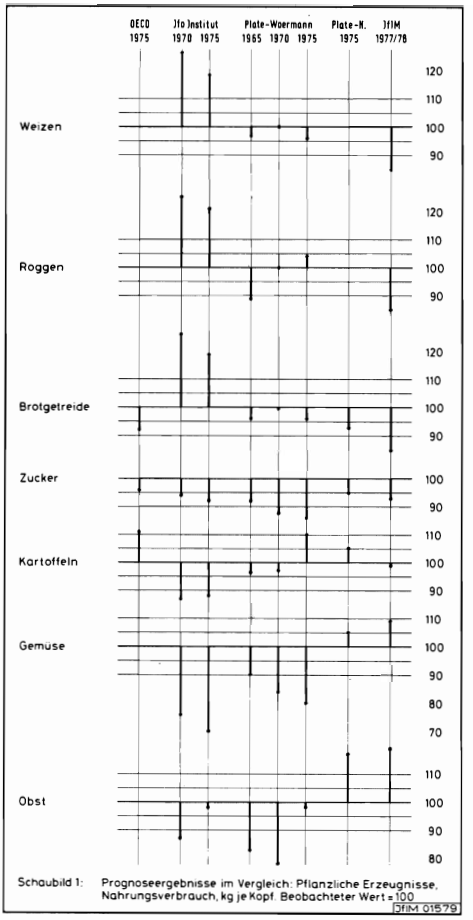

Schaubild 1: Prognoseergebnisse im Vergleich: Pflanzliche Erzeugnisse, Nahrungsverbrauch, kg je Kopf. Beobachteter Wert = 100

IFIM 01579

Abweichungen von ± 5 % als geringfügig[4], Abweichungen zwischen 5 % und 10 % als noch akzeptabel und Abweichungen von über 10 % als stark verbesserungsbedürftig bezeichnet, so zeigt sich, daß etwa ein Drittel der Einzelprognosen in diese letztere Kategorie fallen. Bei diesen hohen Fehlschätzungen müßte eine Überarbeitung vorzugsweise ansetzen.

---

4) Im Einzelfall sollte jedoch das Ausmaß der Variation in den Beobachtungsreihen mit berücksichtigt werden.

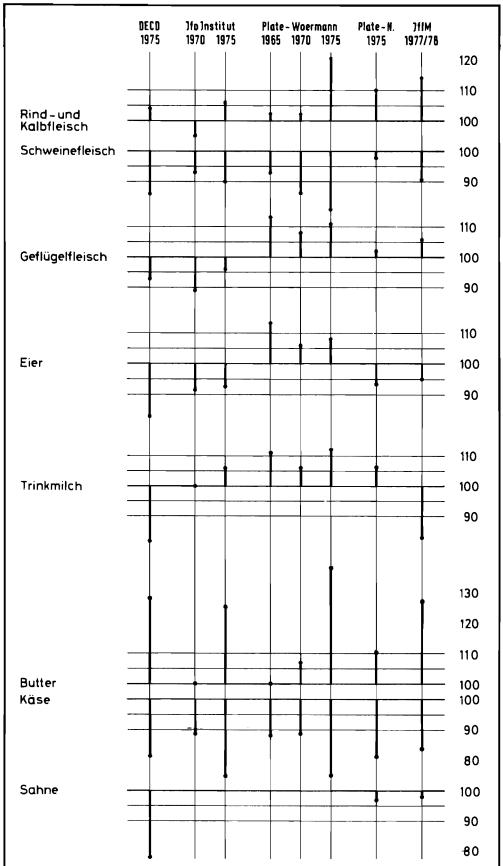

Schaubild 2: Prognoseergebnisse im Vergleich: Tierische Erzeugnisse, Nahrungsverbrauch, kg je Kopf. Beobachteter Wert = 100

Bei der Prognose des Nahrungsverbrauchs (Schaubilder 1 und 2) treten bei der OECD-Prognose nur drei Überschätzungen auf. Der Gesamtnahrungsverbrauch dürfte damit zu niedrig geschätzt sein. Ähnliches gilt für die Ergebnisse der Ifo-Untersuchung.

Bei den drei anderen Prognosen ist insbesondere der Verbrauch von pflanzlichen Produkten zu niedrig geschätzt worden. Ausnahmen finden sich nur beim Kartoffelverbrauch sowie beim Verbrauch von Obst und Gemüse. Der Verbrauch tierischer Produkte ist dagegen insgesamt zu hoch vorausgeschätzt worden. Interes-

sant ist hier, daß in allen Prognosen der Rindfleischverbrauch, insbesondere für das Zieljahr 1975, zu hoch vorhergesagt wurde, während sich beim Schweinefleischverbrauch Abweichungen in etwa der gleichen Größenordnung, aber in entgegengesetzter Richtung finden. Die größte Fehlschätzung findet sich in der Prognose des Butterverbrauchs für das Jahr 1975 (bzw. 77/78). Es war bereits am Ende der Referenzperiode zu erkennen, daß der Butterverbrauch einen Höhepunkt überschritten hatte und stagnierte. Mit einem so starken Rückgang, wie er dann ab 1971/72 einsetzte, konnte jedoch kaum gerechnet werden. An diesem Beispiel zeigen sich deutlich die Grenzen der vorausschauenden Analyse.

Bei der Prognose der Nahrungsproduktion (Schaubild 3) ist das Ausmaß der aufgetretenen Fehlschätzungen ebenfalls groß. Auch die Unterschiede in den Ergebnissen zwischen den verschiedenen Prognosen sind beachtlich. Es ist auch nicht festzustellen, daß die Prognosen, die wie bei den Untersuchungen der OECD und von PLATE/WOERMANN auf einer weit zurückliegenden Referenzperiode beruhen, zu eindeutig größeren Fehlern geführt hätten.

Hervorzuheben ist, daß in den früheren Prognosen die Entwicklung der Getreideerzeugung deutlich unterschätzt worden ist. Dies ist an anderer Stelle (16) schon zum Anlaß für die Feststellung genommen worden, die hohen durch technische Fortschritte erzielbaren Erzeugungssteigerungen der pflanzlichen Produktion würden ständig zu niedrig vorhergesagt. Die Ergebnisse der neueren Prognosen zeigen jedoch, daß die Produktionssteigerungen der Getreideerzeugung in der Tendenz durchaus zutreffend erfaßt werden konnten. Bei einer Anzahl weiterer Prognosen wird deutlich, daß entweder die Beschlüsse der gemeinsamen Agrarpolitik in ihrer Auswirkung auf die zukünftige Erzeugung nicht vorhersehbar sind oder daß die auf dem Wettbewerb innerhalb der Europäischen Gemeinschaft beruhenden Veränderungen unterschätzt worden sind. Das erstere trifft zu für die starke Unterschätzung des Umfangs der Zuckerrübenerzeugung für das Prognosejahr 1975. Beim Gemüsebau wie auch

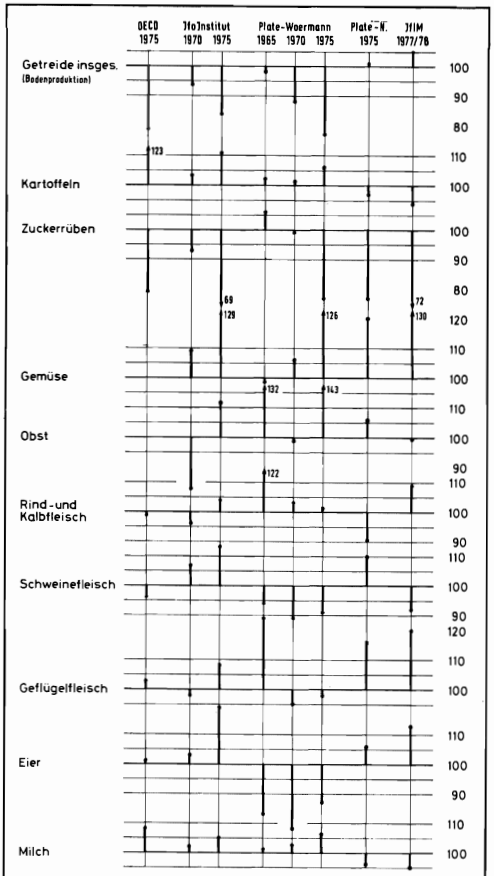

Schaubild 3: Prognoseergebnisse im Vergleich, Nahrungsproduktion, 1000 t. Beobachteter Wert = 100

JIIM 01679

in der Geflügelfleisch- und Eiererzeugung ist die Überschätzung der Erzeugung dagegen wohl durch eine nicht zureichende Bewertung der Wettbewerbsverhältnisse im Gemeinsamen Markt zurückzuführen. Bei der Schätzung der Milcherzeugung ist in den jüngeren Prognosen die Wirksamkeit von Anpassungsregelungen wie Abschlachtprämien u.a. wohl überschätzt worden.

5. Schlußbemerkungen

Angesichts der in einigen Bereichen aufgezeigten recht mangelhaften Treffsicherheit könnte nun die Auffassung vertreten

werden, daß diese Prognosetätigkeit den Ansprüchen nicht genügt. Im Rückgriff auf die weiter vorn gemachten Ausführungen zur Zielsetzung dieser Überprüfung wäre eine solche Schlußfolgerung jedoch nicht gerechtfertigt. Als wichtige Erkenntnis ergibt sich jedoch, daß Analyse und Prognose mit noch größerer Sorgfalt betrieben werden müssen; das gilt insbesondere hinsichtlich der Schätzungen auf Produktebene. Prognosen dieser Art werden ihren Wert behalten. Es wäre sogar anzustreben, sie in kürzeren Abständen regelmäßig zu überarbeiten. Ob die Prognosetechnik der hier vorgestellten Untersuchungen ersetzbar ist durch sogenannte "anspruchsvollere" Methoden, muß sich erst noch erweisen. Auch dazu soll diese Tagung ja einen Beitrag leisten. Es ist fraglich, ob sich, mit welchen Methoden auch immer, in Zukunft höhere Treffsicherheit wird erreichen lassen. Zwar mag man Anzeichen sehen für eine stärkere Verstetigung wirtschaftlicher Veränderungen bei insgesamt verlangsamten Wirtschaftswachstum. Andererseits hat sich die allgemeine Unsicherheit verstärkt. Auch aus dem erreichten hohen Erzeugungsstand der Landwirtschaft ergibt sich allein schon die Möglichkeit, daß Niveauschwankungen stärkeren Ausmaßes als früher auftreten können. Nach wie vor wird somit eine umfassende und überzeugend begründete Analyse eine nicht zu ersetzende Voraussetzung für alle in die Zukunft gerichteten Aussagen bleiben.

Literatur

1. Bericht der Bundesregierung über die Lage der Landwirtschaft. (Grüner Bericht 1970). Bonn 1970, S. 130-142.
2. Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (Hrsg.): Entwicklungstendenzen der Erzeugung und des Verbrauchs von Nahrungsmitteln in der EWG (1956-1965). (EWG-Studien, Reihe Landwirtschaft, Nr. 2) Brüssel 1960.
3. Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (Hrsg.): Der gemeinsame Markt für landwirtschaftliche Erzeugnisse; Vorausschau 1970. (EWG-Studien, Reihe Landwirtschaft, Nr. 10) Brüssel 1963.

4. Gemeinsames Gutachten von Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats beim BML und von wirtschaftswissenschaftlichen Beratern der Kommission der EWG: Wirkungen einer Senkung der Agrarpreise im Rahmen einer gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) auf die Einkommensverhältnisse in der Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Brüssel 1962. - Wiederabdruck in: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.), Der Wiss. Beirat beim BELF, Sammelband der Gutachten von 1949-1974. Hiltrup b. Münster (Westf.) 1975, S. 246-299.

5. HANAU, A., KROHN, H.B.: Die langfristigen Absatzaussichten der deutschen Landwirtschaft bis 1965. "Agrarwirtschaft", Jg. 5 (1956), S. 257-265 u. 302-316.

6. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung: Long Term Development of Demand and Supply for Agricultural Products in the Federal Republic of Germany. (Studien zur Agrarwirtschaft, H. 1) München 1967.

7. Kommission der EG (Hrsg.): Landwirtschaftliche Vorausschätzungen. II Möglichkeiten der Anwendung bestimmter Modelle, Methoden und Techniken in der Gemeinschaft. (Hausmitteilungen über Landwirtschaft Nr. 63.) Brüssel 1970.

8. Kommission der EG (Hrsg.): Projektionen über Erzeugung und Verbrauch landwirtschaftlicher Erzeugnisse - 1977. IV Bundesrepublik Deutschland. (Hausmitteilungen über Landwirtschaft Nr. 120) Brüssel 1974.

9. Kommission der EG (Hrsg.): Projektionen über Erzeugung und Verbrauch landwirtschaftlicher Erzeugnisse - 1977. VI Ergebnisse für die Europäische Gemeinschaft. (Hausmittteilungen über Landwirtschaft Nr. 129). Brüssel 1974.

10. OECD: Projections agricoles pour 1975 et 1985. Paris 1968 (Zusammenfassender Bericht und 23 Länderberichte)

11. PLATE, R.: Das "Professorengutachten" von 1962 aus heutiger Sicht. "Agrarwirtschaft", Jg. 17 (1968), H. 7, S. 193-201.

12. PLATE, R., NEIDLINGER, G.: Agrarmärkte und Landwirtschaft im Strukturwandel der 70er Jahre. Hiltrup b. Münster (Westf.) 1971.

13. PLATE, R., WOERMANN, E.: Landwirtschaft im Strukturwandel der Volkswirtschaft. (Agrarwirtschaft, Sh. 14.) Hannover 1962.

14. SCHMIDT, H., RUF, R.: Die langfristige Entwicklung der landwirtschaftlichen Erzeugung in der Bundesrepublik Deutschland bis 1975. "Wirtschaftskonjunktur", Jg. 19 (1967), H. 1, S. 25-37.

15. SCHMITT, G.: Methoden und Möglichkeiten der langfristigen Vorausschätzung der Agrarproduktion. (EWG-Studien, Reihe Landwirtschaft, Nr. 3) Brüssel 1961. - Sowie Kommission der EG (Hrsg.): Landwirtschaftliche Vorausschätzungen. I Methoden, Techniken und Modelle. (Hausmitteilungen über Landwirtschaft Nr. 48.) Brüssel 1969.

16. THIEDE, G.: Europas grüne Zukunft. Düsseldorf und Wien 1975.

17. TIMMERMANN, W.: Das Professorengutachten von 1962 "Landwirtschaft im Strukturwandel der Volkswirtschaft". Projektionskontrolle und agrarpolitische Lehren. "Berichte über Landwirtschaft", N.F., Bd. 46 (1968, H. 4, S. 601 - 632.