



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.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Vorschätzung von Zuckererzeugung und -verbrauch in der EWG bis 1980

Dr. F. C. Rustemeyer, Bonn

Einleitung

Die EWG ist Überschußgebiet für Zucker. Die überschüssigen Mengen, die bei dem bestehenden Preisniveau nicht für die menschliche Ernährung auf dem EWG-Binnenmarkt Absatz finden, werden mit Hilfe von erheblichen finanziellen Zuschüssen, wie vor allem Erstattungen für den Export in Drittländer und Prämien für die Denaturierung zu Futterzwecken, verwertet. Eine länderweise Betrachtung zeigt, daß — abgesehen von den französischen überseeischen Departements — die Erzeugung vor allem in Frankreich, Belgien und den Niederlanden den Verbrauch übersteigt, während Italien und die Bundesrepublik Deutschland in der Regel einen größeren Zuschußbedarf an Zucker für die menschliche Ernährung aufweisen (vgl. Übersicht 1).

Übersicht 1: Überschuß (+) oder Zuschuß (—) an Zucker ¹⁾ in der EWG ²⁾ 1955/56 bis 1969/70 (1000 t)

Wirtschaftsjahr	BRD	Frankreich	Italien	Niederlande	Belg.-Luxbg.	EWG ²⁾
1955/56	-289	+162	+297	-46	+62	+186
1956/57	-482	+116	+51	-132	-5	-452
1957/58	-110	+70	-169	-86	+57	-238
1958/59	+109	+158	+96	+68	+115	+546
1959/60	-298	-349	+365	-16	-122	-420
1960/61	+113	+1098	-203	+168	+150	+1326
1961/62	-370	+229	-239	+40	+93	-247
1962/63	-382	+37	-262	-105	+30	-682
1963/64	+47	+356	-428	-161	-29	-215
1964/65	+208	+645	-356	+62	+183	+742
1965/66	-467	+664	-126	-26	+93	+118
1966/67	-45	+44	-98	-33	-5	-137
1967/68	-29	-298	+194	+128	+137	+132
1968/69	-100	+678	-253	+87	+173	+585
1969/70 ³⁾	-47	+682	-187	+131	+293	+872

¹⁾ Zuckererzeugung insgesamt gegenüber Verbrauch an Zucker für menschliche Ernährung. — ²⁾ Ausschließlich der französischen überseeischen Departements Réunion, Martinique und Guadeloupe (vgl. hierzu Übersicht 6). — ³⁾ Vorläufige Angaben.

Bei der folgenden Vorschätzung der Entwicklung von Zuckererzeugung und Zuckerverbrauch in der EWG wird von der jetzigen Sechsergemeinschaft und der derzeitigen Markt- und Preispolitik auf dem Zuckersektor ausgegangen. Es wird in Rechnung gestellt, daß — wie in der Verordnung Nr. 1009/67/EWG vorgesehen — mit Ablauf des Wirtschaftsjahres 1974/75 die Quotenregelung endet. Der Fortfall dieser als Übergang gedachten Regelung bedeutet ab 1975/76 unbegrenzte Preisgarantie. Der durchschnittliche Auszahlungspreis für Zuckerrüben wird dann sogar — ceteris paribus — ansteigen. Es wird jedoch unterstellt, daß die Preisrelationen zwischen den Agrarprodukten, vor allem zwischen den pflanzlichen Produkten, im großen und ganzen unverändert bleiben; dabei ist eingerechnet, daß das gesamte Agrarpreisniveau wie

bisher nominal leicht steigt, real aber fällt. Da die Verhandlungen mit den beitragswilligen Staaten erst begonnen haben und somit die zukünftige Politik in einer erweiterten Gemeinschaft noch nicht genau zu übersehen ist, wird auf die Einbeziehung dieser Länder in die Vorschätzung zunächst verzichtet. Die Darstellung der Auswirkungen einer Erweiterung der Gemeinschaft muß daher einer späteren Ausarbeitung vorbehalten bleiben.

Als Basisperiode für die Vorschätzung wurde der Durchschnitt der fünf Wirtschaftsjahre 1965/66 bis 1969/70 (als 1965/70 nachstehend bezeichnet) gewählt. Dieser Fünfjahresdurchschnitt hat den Vorteil, daß er die witterungsbedingten jährlichen Produktionsschwankungen ausgleicht und somit besser als der Dreijahresdurchschnitt 1967/68 bis 1969/70 das erreichte Ertragsniveau bei Zuckerrüben kennzeichnet. Die Jahre 1967/68 bis 1969/70 waren nämlich durch die Witterung außerordentlich begünstigt.

Erzeugung

In der EWG wird Zucker fast ausschließlich aus der Zuckerrübe gewonnen. Nur in den französischen überseeischen Departements Guadeloupe, Martinique und Réunion erfolgt die Zuckergewinnung aus Zuckerrohr. Der dort erzeugte Zucker ist in die finanzielle Verantwortung der Gemeinschaft einbezogen. Aus diesem Grunde müssen die Zuckererzeugung und der Zuckerverbrauch in diesen Gebieten in der Betrachtung berücksichtigt werden. Die Vorschätzung für diese Gebiete erfolgt getrennt von der für das Mutterland Frankreich.

Die Zuckererzeugung ergibt sich aus

- der Anbaufläche von Zuckerrüben oder Zuckerrohr,
- dem Ertrag von Zuckerrüben oder Zuckerrohr je ha,
- der Zuckerausbeute.

Eine Vorschätzung der Zuckererzeugung sollte daher von diesen drei Faktoren ausgehen.

Anbaufläche

Eine Betrachtung der bisherigen Entwicklung der Anbauflächen von Zuckerrüben in den EWG-Mitgliedstaaten läßt nur sehr schwer Schlußfolgerungen über die zukünftige Entwicklung der Anbauflächen zu. Die weitere Entwicklung des Anbauumfangs steht in enger Beziehung zu den künftigen agrarpolitischen Entscheidungen in der EWG, vor allem auf dem Gebiet der Markt- und Preispolitik. Auch die Erweiterung der EWG wird nicht ohne Auswirkungen auf den Zuckersektor bleiben. Einzelheiten sind aber auch hier nicht zu übersehen. Unter den gegenwärtigen Bedingungen dürfte sich der Anbauumfang von Zuckerrüben bis Mitte der siebziger Jahre etwa auf dem Stand von 1970 halten. Gegenüber dem Durchschnitt 1965/66—1969/70

(Basisperiode) bedeutet das in Frankreich, der Bundesrepublik und den Benelux-Ländern eine Ausdehnung und in Italien einen Rückgang der Fläche. Für die überseeischen Departements wurde ebenfalls ein zukünftiger Anbauumfang von Zuckerrohr wie im Jahre 1970 unterstellt. Wegen der geringen Übersicht über die möglichen Entwicklungen nach 1975 wurde auch für 1980 sowohl bei Zuckerrüben als auch bei Zuckerrohr der gleiche Anbauumfang wie 1975 unterstellt.

Ertrag je ha

Die Zuckerrüben-erträge je ha schwanken witterungsbedingt von Jahr zu Jahr beträchtlich. Auch zwischen den Mitgliedsländern ist das Ertragsniveau sehr unterschiedlich. Die höchsten Durchschnittserträge werden in Belgien und in den Niederlanden erzielt, die niedrigsten in Italien. Bedingt durch technische Fortschritte in der Züchtung sowie in den Anbau- und Pflegemaßnahmen verzeichnen die Erträge langfristig in allen Ländern eine steigende Tendenz.

Zur Vorschätzung der Hektarerträge wurden zunächst verschiedene mathematisch-statistische Methoden angewendet, die jedoch nicht zu plausiblen oder statistisch ausreichend gesicherten Ergebnissen führten. Daher wurden — ausgehend von der bisherigen Entwicklung der durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten — Annahmen über den zukünftigen jährlichen absoluten Ertragszuwachs gemacht, und zwar für den Zeitraum 1976 bis 1980 niedriger als für die Zeit bis 1975. Für die Länder mit niedrigem Ertragsniveau (Frankreich, Italien) wurden etwas höhere Zuwachsraten als für die übrigen Länder unterstellt (vgl. Übersicht 2).

Übersicht 2: Durchschnittliche jährliche Zuwachsraten der Zuckerrüben-erträge je ha (100 kg/ha)

Zeitraum ¹⁾	BRD	Frankreich	Italien	Niederlande	Belg.-Luxbg.
1955/60—1965/70	8	12	3	5	8
		Annahmen			
1965/70—1975	4	5	5	4	4
1976—1980	3	4	4	3	3

¹⁾ 1955/60 = Durchschnitt 1955/56 bis 1959/60;
1965/70 = Durchschnitt 1965/66 bis 1969/70.

Dieses Vorgehen erscheint — am heutigen Stand der wissenschaftlichen Methodik gemessen — sehr einfach. Vergleicht man jedoch die Vorschätzungsergebnisse dieser Arbeit mit denen anderer Autoren, so dürften diese Ergebnisse durchaus realistisch sein; die Resultate verschiedener anderer Arbeiten sind durch die tatsächliche Entwicklung bereits teilweise überholt (vgl. Übersicht 3). Die Erträge von Zuckerrohr in den französischen überseeischen Departements Réunion, Guadeloupe und Martinique unterliegen ebenfalls Schwankungen. Auch hier ist langfristig ein steigender Trend der Durchschnittserträge festzustellen.

Rüben- und Rohrproduktion

Aus den geschätzten Größen über Fläche und Ertrag errechnet sich für 1980 eine Zuckerrüben-ernte in der EWG von 56,3 Mill. t gegenüber 47,5 Mill. 1965/70 (vgl. Übersicht 6). Die bisher größte

Ernte wurde 1968/69 mit 52,3 Mill. t erzielt. Von der geernteten Zuckerrübenmenge wird der weitest-größte Teil zu Zucker verarbeitet. Ein kleiner Teil wird direkt als Viehfutter, zur Herstellung von vollwertigen Futterschnitzeln oder wie in Frankreich zur Herstellung von Alkohol verwendet. Auch der Außenhandel mit Zuckerrüben, der zur Zeit unbedeutend ist, muß im Prinzip in der Bilanz berücksichtigt werden.

Unter der Annahme nahezu unveränderter Anbauflächen von Zuckerrohr steigt die Rohrproduktion nur noch durch zunehmende Erträge je Flächeneinheit. Für 1980 wird die Rohrproduktion der erwähnten Gebiete auf 4,6 Mill. t gegenüber 4,4 Mill. t im Basisjahr geschätzt.

Zuckerausbeute

Auch die Zuckerausbeute (bezogen auf das Rüben-gewicht) schwankt von Jahr zu Jahr witterungsbedingt, allerdings oft gegenläufig zu den Rüben-erträgen. Der Zuckerertrag je ha unterliegt daher nicht so starken Schwankungen wie der Rüben-ertrag. Die Massenerträge der letzten Jahre brachten verhältnismäßig niedrige Zuckerausbeuten mit sich, die unter dem Durchschnitt früherer Jahre lagen. Es ist aber durchaus anzunehmen, daß die Zuckerausbeute sich durch züchterische Fortschritte und technische Verbesserungen bei der Zuckergewinnung langfristig zumindest auf das Niveau einstellt, das bereits zu Beginn und auch Mitte der sechziger Jahre erzielt wurde. Eine ähnliche Annahme wurde für die Ausbeute bei Zuckerrohr gemacht.

Zuckerproduktion

Mit Hilfe der unterstellten Ausbeutesätze kann nunmehr die voraussichtliche Zuckerproduktion ermittelt werden (vgl. Übersicht 6). Danach wird die Zuckerproduktion aus Zuckerrüben in der EWG bis 1980 voraussichtlich auf 7,8 Mill. t gegenüber 6,2 Mill. t 1965/70 ansteigen. Hierzu kommt die Pro-

Übersicht 3: Vorschätzung der Zuckerrüben-erträge je ha (100 kg/ha)

Autor	Jahr	BRD	Frankreich	Italien	Niederlande	Belg.-Luxbg.	EWG
	tatsächl. ϕ						
	1965/70	443	414	366	467	471	418
Kuchs ¹⁾	1973	390					
	1978	393					
OECD ²⁾	1975	420	460	360	430	430	
	1985	440	510	375	444	450	
Braun u. a. ³⁾	1975						460
	1980						470
Eigene Vorschätzung	1975	475	455	405	500	500	455
	1980	490	475	425	515	515	473

¹⁾ Kuchs, W.: Die Entwicklung der Bodennutzung und Ernterträge in den Wirtschaftsgebieten der BRD von 1950 bis 1980. Agrarwirtschaft, Jg. 19 (1970), S. 187. — ²⁾ OECD: Agricultural Projections for 1975 and 1985. Paris 1968. — ³⁾ Braun, H., Brehloh, P., Manegold, D., Schug, W. und Wille, M.: Materialsammlung zur Frage des Beitritts des Vereinigten Königreichs, Dänemarks, der Republik Irland und Norwegens zur EWG. Braunschweig 1970, S. 53 ff. und Übersicht 4/2. Unveröffentlichtes Manuskript.

duktion aus Zuckerrohr von etwa 0,5 Mill. t 1980 (0,4 Mill. t 1965/70). Insgesamt würde sich dann die Zuckerproduktion in der EWG 1980 auf 8,3 Mill. t (Weißzuckerwert) belaufen, das sind 26 % mehr als 1965/70. Die bisher größte Zuckermenge betrug in der Gemeinschaft 7,3 Mill. t (1969/70). In den einzelnen Mitgliedstaaten kann bis 1980 unter den getroffenen Annahmen mit folgenden Zuwachsraten der Zuckerproduktion gerechnet werden:

	insgesamt
Bundesrepublik	19 %
Frankreich	36 %
Italien	23 %
Niederlande	17 %
Belgien-Luxemburg	36 %
Französische überseeische Departements	15 %
EWG insgesamt	26 %

Verbrauch

Verbrauch für menschliche Ernährung

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Zucker bewegt sich in der EWG zwischen 26 kg (Italien) und 45 kg (Niederlande). Der durchschnittliche Verbrauch in der EWG liegt bei 31,5 kg (1965/70). Im Vergleich zum Verbrauchsniveau in den fünfziger Jahren hat der Verbrauch in allen Mitgliedstaaten kräftig zugenommen, jedoch sind die absoluten Zuwachsraten in den letzten Jahren geringer geworden, teilweise, so zum Beispiel in den Niederlanden, scheint schon fast die Sättigungsgrenze erreicht zu sein. Die weitere Steigerung des Pro-Kopf-Verbrauchs in der EWG wird sich daher nur noch in sehr engen Grenzen und sehr langsam vollziehen¹⁾. Die Einkommenselastizität der mengenmäßigen Nachfrage wird vermutlich je nach Land 0,1 oder weniger betragen. Auch die Preiselastizität liegt nahe Null²⁾. Nur in Italien, das den geringsten Pro-Kopf-Verbrauch aufweist, ist noch mit einer etwas höheren Einkommenselastizität zu rechnen (vgl. Übersicht 4).

Übersicht 4: Annahmen über Einkommenselastizitäten der mengenmäßigen Nachfrage

Zeitraum	BRD	Frankreich	Italien	Niederlande	Belg.-Luxbg.
1965/70—1975	0,10	0,10	0,25	0,05	0,10
1976—1980	0,05	0,05	0,20	0,00	0,05

Wie in der Bundesrepublik so dürfte auch in anderen Mitgliedstaaten mit steigendem Einkommen der Verbrauch an Haushaltszucker infolge der Funktionsentleerung der Haushalte weiter abnehmen, während der Verbrauch an Verarbeitungszucker in industriell hergestellten Erzeugnissen noch zunimmt. Die Vorschätzungen verschiedener Autoren über die zukünftige Höhe des Zuckerverbrauchs weichen teilweise erheblich voneinander

¹⁾ Plate, R.: Die Agrarmärkte Deutschlands und der EWG (Agrarmarktpolitik Bd. 2), München, Basel, Wien 1970, S. 78 ff.

²⁾ Wöhlken, E.: Markttendenzen bei den wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnissen. In: Existenzsicherung der Landwirtschaft im Wirtschaftswachstum. Hrsg. Landwirtschaftskammer Hannover. Hannover 1970, S. 28 ff.

ab (vgl. Übersicht 5). Unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums sowie der oben unterstellten Zunahme des Pro-Kopf-Verbrauchs dürfte sich die Zuwachsraten des Zuckerverbrauchs für menschliche Ernährung bis 1980 folgendermaßen entwickeln (vgl. auch Übersicht 6):

	insgesamt
Bundesrepublik	12 %
Frankreich	18 %
Italien	26 %
Niederlande	17 %
Belgien-Luxemburg	12 %
EWG (einschl. französische überseeische Departements)	18 %

Verbrauch für Futterzwecke u. a.

Der Verbrauch von Zucker zu Futterzwecken in der EWG ist bereits ein Ausdruck der Überschusserzeugung in der EWG. Da in der EWG — wie auch diese Arbeit zeigt — unter den gegenwärtigen Bedingungen mit weiter wachsenden Überschüssen zu rechnen ist, werden vermutlich — von einzelnen Jahren mit witterungsbedingter geringerer Produktion abgesehen — auch weiterhin Denaturierungsprämien für die Verwendung von Zucker zu Futterzwecken gewährt werden. In der Vorschätzung wurde deshalb für 1975 wie auch für 1980 ein Verbrauch von Zucker für Futterzwecke (einschließlich Zucker für die chemische Industrie) von 0,4 Mill. t unterstellt.

Übersicht 5: Vorschätzung des Zuckerverbrauchs in kg je Kopf der Bevölkerung

Autor	Jahr	BRD	Frankreich	Italien	Niederlande	Belg.-Luxbg.
	tatsächl. 1965/70	31,7	33,4	25,7	45,0	35,3
Gollnick/Maciej ¹⁾	1975	32,2				
Schmidt u. a. ²⁾	1975	32,2	39,2	30,9	44,6	36,0
Tewes ³⁾						
- Variante 4 -	1975	32,8	35,8	32,4	49,7	38,4
Teferra ⁴⁾	1975	31,0	35,4	30,5	44,8	37,7
	1985	32,0	38,3	35,9	47,8	41,8
OECD ⁵⁾	1975	33,6	33,6	30,1	45,0	35,7
	1985	35,5	35,0	35,6	43,3	36,9
Eigene Vorschätzung	1975	32,8	34,8	28,9	45,9	36,5
	1980	33,2	35,2	30,5	45,9	36,9

¹⁾ Gollnick, H. und Maciej, P.: Die Projektion der Nachfrage nach Nahrungsmitteln in der Bundesrepublik Deutschland bis 1965, 1970 und 1975. Agrarwirtschaft, Jg. 14 (1965), S. 156. —

²⁾ Schmidt, H., Grünwald, L. u. Gamberger, M.: Die Erzeugung und der Verbrauch landwirtschaftlicher Produkte in der EWG bis 1975. Berichte über Landwirtschaft, Bd. 57 (1969), S. 271. — ³⁾ Tewes, T.: Lage und Tendenzen der Weltmärkte der wichtigsten Agrarerzeugnisse — Zucker. (Hausmitteilungen über Landwirtschaft Nr. 15. Hrsg. EWG-Kommission) Brüssel 1967, S. 191—221. — ⁴⁾ Teferra, A.: Analyse und Prognose der Nachfrage nach Zucker und Eiern in den Ländern der EWG. Landw. Diss. Bonn 1970. — ⁵⁾ OECD: Agricultural Projections for 1975 and 1985. Paris 1968. In der gleichen Größenordnung liegen die Vorschätzungen der FAO. FAO: Agricultural Commodities-Projections für 1975 and 1985. Rome 1967.

Schlussfolgerungen

Die Gegenüberstellung von Zuckererzeugung und Nahrungsverbrauch ergibt, daß sich unter den getroffenen Annahmen der jährliche Überschuß von

0,7 Mill. t 1965/70 auf 1,4 Mill. t 1980 erhöhen dürfte (vgl. Übersicht 6). Die finanziellen Kosten und handelspolitischen Probleme, die mit dem Absatz solcher umfangreichen Überschüsse verbunden sind, zeigten sich schon 1968/69 und 1969/70, als sich infolge besonders großer Zuckerrübenerntes die Überschüsse auf 1 und 1,3 Mill. t beliefen. Mit Hilfe von Denaturierungsprämien wurden in den letzten Jahren jährlich rund 0,4 Mill. t zu Futterzwecken verwendet. Legt man diese Menge bei Beibehaltung der Denaturierungsprämien auch für 1980 zugrunde, so müßten dann etwa 1 Mill. t Weißzucker außerhalb der EWG Absatz finden. Da dies nur mit

Hilfe von Exporterstattungen möglich wäre, würden sich die jährlichen Kosten der EWG-Zuckermarktordnung beträchtlich erhöhen, ganz abgesehen von den handelspolitischen Schwierigkeiten, die sich aus einem so umfangreichen Export der Gemeinschaft ergäben.

Der Zuckerüberschuß in der EWG entsprach 1965/70 — wenn man die Produktion aus Zuckerröhre außer acht läßt — einer Zuckerproduktion auf einer Zuckerrübenfläche von rd. 55 000 ha oder 5 % der gesamten Zuckerrübenfläche in der EWG. Der für 1980 errechnete Überschuß wird unter den

Übersicht 6: Vorschätzung der Versorgung mit Zucker in der EWG bis 1980

		Einheit	BRD	Frankreich	Italien	Niederlande	Belg.-Luxbg.	Zusammen	Franz. überseeische Departements ¹⁾	EWG insgesamt
Durchschnitt 1965/66—1969/70 (1965/70)²⁾										
1	Anbaufläche Zuckerrüben oder -rohr	1000 ha	294	361	305	98	78	1 136	70	.
2	Ertrag Zuckerrüben oder -rohr	100 kg/ha	443	414	366	467	471	418	633	.
3	Ernte Zuckerrüben oder -rohr	1000 t	13 047	14 976	11 165	4 600	3 709	47 497	4 428	.
4	dav. zur Verfütterung	1000 t	230	—	490	—	—	720	.	.
5	zur Alkoholverarbeitung	1000 t	—	1 278	—	—	—	1 278	.	.
6	zur Zuckergewinnung	1000 t	12 817	13 698	10 675	4 600	3 709	45 499	.	.
7	Zuckerausbeute	%	13,8	14,8	11,9	13,6	13,2	13,6	.	.
8	Zuckererzeugung	1000 t	1 769	2 021	1 270	627	489	6 176	413	6 589
9	Zuckerverbrauch	1000 t	2 119	1 746	1 369	632	358	6 224	25	6 249
10	dav. Futter und chem. Industrie	1000 t	212	75	5	63	8	363	—	363
11	Nahrung	1000 t	1 907	1 671	1 364	569	350	5 861	25	5 886
12	dgl. je Kopf	kg	31,7	33,4	25,7	45,0	35,3	31,5	25,0	31,5
13	Überschuß (+), Zushuß (—) ³⁾	1000 t	-138	+350	-94	+58	+139	+315	+388	+703
1975										
1	Anbaufläche Zuckerrüben oder -rohr	1000 ha	300	410	290	100	90	1 190	66	.
2	Ertrag Zuckerrüben oder -rohr	100 kg/ha	475	455	405	500	500	455	670	.
3	Ernte Zuckerrüben oder -rohr	1000 t	14 250	18 655	11 745	5 000	4 500	54 150	4 422	.
4	dav. zur Verfütterung	1000 t	150	—	300	—	—	450	.	.
5	zur Alkoholverarbeitung	1000 t	—	1 400	—	—	—	1 400	.	.
6	zur Zuckergewinnung	1000 t	14 100	17 255	11 445	5 000	4 500	52 300	.	.
7	Zuckerausbeute	%	14,3	15,0	12,5	14,0	14,0	14,1	.	.
8	Zuckererzeugung	1000 t	2 016	2 588	1 431	700	630	7 365	455	7 820
9	Zuckerverbrauch	1000 t	2 220	1 965	1 603	729	405	6 922	35	6 957
10	dav. Futter und chem. Industrie	1000 t	150	100	25	100	25	400	—	400
11	Nahrung	1000 t	2 070	1 865	1 578	629	380	6 522	35	6 557
12	dgl. je Kopf	kg	32,8	34,8	28,9	45,9	36,5	33,4	29,0	33,4
13	Überschuß (+), Zushuß (—) ³⁾	1000 t	-54	+723	-147	+71	+250	+843	+420	+1 263
1980										
1	Anbaufläche Zuckerrüben oder -rohr	1000 ha	300	410	290	100	90	1 190	66	.
2	Ertrag Zuckerrüben oder -rohr	100 kg/ha	490	475	425	515	515	473	695	.
3	Ernte Zuckerrüben oder -rohr	1000 t	14 700	19 475	12 325	5 150	4 635	56 285	4 587	.
4	dav. zur Verfütterung	1000 t	150	—	300	—	—	450	.	.
5	zur Alkoholverarbeitung	1000 t	—	1 400	—	—	—	1 400	.	.
6	zur Zuckergewinnung	1000 t	14 550	18 075	12 025	5 150	4 635	54 435	.	.
7	Zuckerausbeute	%	14,5	15,2	13,0	14,3	14,3	14,4	.	.
8	Zuckererzeugung	1000 t	2 110	2 747	1 563	736	663	7 819	475	8 294
9	Zuckerverbrauch	1000 t	2 288	2 075	1 739	766	418	7 286	40	7 326
10	dav. Futter und chem. Industrie	1000 t	150	100	25	100	25	400	—	400
11	Nahrung	1000 t	2 138	1 975	1 714	666	393	6 886	40	6 926
12	dgl. je Kopf	kg	33,2	35,2	30,5	45,9	36,9	34,1	31,0	34,1
13	Überschuß (+), Zushuß (—) ³⁾	1000 t	-28	+772	-151	+70	+270	+933	+435	+1 368

¹⁾ Réunion, Martinique und Guadeloupe. — ²⁾ Nach Angaben des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (Reihe Agrarstatistik), der FAO (Production Yearbook), der Wirtschaftlichen Vereinigung Zucker (Zuckerwirtschaftliches Taschenbuch) sowie der EG-Kommission. — ³⁾ Zuckererzeugung gegenüber Verbrauch an Zucker für menschliche Ernährung (Zeile 8 minus Zeile 11).

getroffenen Annahmen der Produktion auf einer Fläche von rd. 140 000 ha entsprechen.

Das Ergebnis dieser Arbeit, daß sich nämlich die jährlichen Überschüsse in der EWG tendenziell noch erhöhen werden, wurde unter der Annahme einer unveränderten Politik auf dem Zuckersektor und der Beendigung der Quotenregelung 1974/75 erzielt. Wenn diese Entwicklung jedoch unerwünscht ist, müssen entsprechende Gegenmaßnahmen getroffen werden. Zum einen wäre es möglich, die bisherige Quotenregelung grundsätzlich auch nach 1974/75 fortzuführen und damit einer unbegrenzten Preisgarantie entgegenzuwirken, zum anderen könnte schon jetzt der Versuch unternommen werden, die Produktionsquoten kontinuierlich zu vermindern und sie dem innergemeinschaftlichen Verbrauch an Nahrungszucker anzupassen. Die jüngsten Vorschläge der EG-Kommission zur Gestaltung der Zuckermarktpolitik im kommenden Wirtschaftsjahr sind ein erster Schritt in dieser Richtung.

Zusammenfassung

Die vorstehende Arbeit kommt zu dem Ergebnis, daß sich unter der Annahme einer unveränderten Zuckermarktpolitik

und der Beendigung der Quotenregelung 1974/75 die jährlichen Zuckerüberschüsse in der EWG von 0,7 Mill. t 1965/66—1969/70 auf 1,4 Mill. t im Jahre 1980 erhöhen werden. Unter den getroffenen Annahmen ist in diesem Zeitraum mit einer Zunahme der Zuckererzeugung von 6,6 Mill. t auf 8,3 Mill. t zu rechnen, während der Gesamtverbrauch an Zucker für die menschliche Ernährung bei nur noch langsam wachsendem Pro-Kopf-Verbrauch von 5,9 Mill. t auf 6,9 Mill. t ansteigen dürfte. Das starke Anwachsen der Produktion und damit der Überschüsse könnte verhindert werden, wenn auch nach 1974/75 eine Quotenregelung beibehalten wird und wenn schon jetzt der Versuch unternommen wird, die Produktionsquoten kontinuierlich zu vermindern und dem Verbrauch an Nahrungszucker anzupassen.

Estimated Sugar Production and Consumption in the EEC up to 1980

The author concludes that, assuming an unchanged sugar marketing policy with the quota regulations coming to an end in 1974/75, the annual sugar surplus will rise from 0.7 mill. tons in 1965/66—1969/70 to 1.4 mill. tons by 1980. Under the above assumptions, sugar production may be expected to increase from 6.6 to 8.3 mill. tons, whereas total sugar consumed for human nutrition is likely, in view of the slow growth in per capita consumption, to rise from 5.9 to 6.9 mill. tons. The big increase in production, and hence the surplus, could be prevented by retaining the quota system beyond 1974/75 and by initiatives right away for the progressive reduction of production quotas to the level of sugar consumed for food purposes.

Die XIV. Konferenz der Internationalen Vereinigung der Agrarökonomen in Minsk

— Bemerkungen zu den methodischen Beiträgen —

C. Langbehn¹⁾ und R. Wolffram, Kiel²⁾

Die XIV. Konferenz der Internationalen Vereinigung der Agrarökonomen fand in der Zeit vom 24. August bis 2. September 1970 in Minsk/UdSSR statt. Die Tatsache, daß mit der Sowjetunion erstmals ein Land mit zentral gelenkter Wirtschaft als Gastgeber der IAAE auftrat, prägte in wesentlichem Maße den Inhalt und den Verlauf dieser Konferenz. So erstreckte sich ein Hauptthemenbereich auf die Darstellung der Organisation, Planung und Entwicklung der Landwirtschaft in Ländern mit Planwirtschaft, vor allem in der UdSSR. Über die auf dieser Tagung vorgetragenen Beiträge und Diskussionen zur sowjetischen Landwirtschaft und die dabei deutlich hervorgetretene Polarität zwischen der sowjetischen Wirtschaftsverfassung und der Wirtschaftsverfassung der westlichen Länder wird an anderer Stelle berichtet. Dieser Beitrag befaßt sich in erster Linie mit den Ergebnissen der Minsker Konferenz, soweit sie den Stand der Entwicklung und der Anwendung mathematischer Methoden bei der Planung der Landwirtschaft in den einzelnen Ländern betreffen. Er umschließt einen Bereich, in dem ein vergleichbarer technischer Entwicklungsstand und das größte Maß an Übereinstimmung der Interessen unter den Teilnehmern aus Ost und West zu verzeichnen waren.

In Anbetracht der Fülle von Einzelreferaten und der Breite der angesprochenen Themen muß sich dieser Bericht auf die den Autoren am wichtigsten

erscheinenden Referate beschränken und kann nur die wesentlichsten Tendenzen aufzeigen.

Mikroökonomische Planung

Einen umfassenden Überblick über die jüngste Entwicklung in der landwirtschaftlichen Betriebsplanung in Westeuropa und in Nordamerika sowie eine kritische Auseinandersetzung mit den dabei verwendeten Betriebsmodellen und der diesen Modellen zugrunde liegenden Theorie beinhalten die Referate von Reisch³⁾ sowie Eisgruber und White⁴⁾.

In einem Rückblick auf die in jüngster Zeit auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Betriebsplanung erzielten Fortschritte werden von Reisch einleitend die Verbesserungen in vielen Bereichen der Planung hervorgehoben, die sowohl die Datenbeschaffung als auch die Entwicklung von Betriebsmodellen und Computerprogrammen betreffen. Hierbei wird insgesamt die dominierende Rolle deutlich, die die lineare Optimierung in den letzten 10 Jahren vor allem wohl auf Grund ihrer mathematischen Effizienz, der Eindeutigkeit ihres Ergebnisses, ihrer leichten und vielseitigen Anwendbarkeit und nicht zuletzt wegen ihrer Eleganz als quantitative Methode in der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft erreicht hat. Zugleich werden aber auch die Schwächen dieser Methode sichtbar.

³⁾ Reisch, E.: Recent Advances in Farm Planning in Western Europe and North America. Minsk 1970.

⁴⁾ Eisgruber, L. M. and T. K. White: The Mathematics of the Economy of the individual Farm Business. Minsk 1970.

¹⁾ Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Kiel.

²⁾ Institut für Agrarpolitik und Marktlehre der Universität Kiel.