



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.

Literaturverzeichnis

A l b e r s , W.: Das einzelbetriebliche Förderungsprogramm für die Landwirtschaft als Beispiel für eine staatliche Investitionslenkung. - Agrarwirtschaft 32 (1983), S. 297-301.

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften (Abl.-EG), Nr. L 30 vom 20.4.1964, S. 993.

B a r t l i n g , H.: Wettbewerbliche Ausnahmeberichte. - Rechtfertigungen und Identifizierung. - In: F e l d s i e p e r , M. und G r o ß , R.: Wirtschaftspolitik im weltoffenen Wirtschaft. Festschrift für R. Meimberg. Berlin 1983.

Europäische Gemeinschaften: Verträge zur Gründung der Europäischen Gemeinschaften. - Luxemburg 1973.

G o t t s m a n n , O.: Der gemeinsame Agrarmarkt. - Baden-Baden o. J.

G r o s s k o p f , W. und A l t e r , R.: Die Marktstruktur im Ernährungssektor unter Beachtung der landwirtschaftlichen Marktstellung. - Landwirtschaft - Angewandte Wissenschaft, H. 212. Münster-Hiltrup 1978.

G r o s s k o p f , W.: Marktstrukturpolitische Konsequenzen der Konzentration auf den Agrarmärkten. - Agrarwirtschaft 27 (1978), S. 12-18.

H e n z e , A.: Zur Theorie der Einkommenseffizienz des globalen Einsatzes öffentlicher Mittel im Agrarsektor. - Finanzarchiv 32 (1974), H. 2, S. 271.

H e y n e n , K. J.: Staatliche Einflußnahme auf die Organisation der Vermarktung. - In: B e s c h , M. u. a. (Hrsg.): Vermarktung und Beratung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Bd. 20. Münster-Hiltrup 1983, S. 105-127.

K a n t z e n b a c h , E.: Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs. (2. Auflage). - Göttingen 1967.

K o e s t e r , U. und T a n g e r m a n n , S.: Alternativen der Agrarpolitik. - Münster-Hiltrup 1976.

Kommission EG (Kommission der Europäischen Gemeinschaften): Siebenter, Elfter und Zwölfter Finanzbericht des EAGFL, Abteilung Ausrichtung. - Brüssel 1971, 1981 und 1982.

Kommission EG: Die Lage der Landwirtschaft in der Gemeinschaft. - Bericht 1982, S. 158.

S c h m i d t , I.: Wettbewerbstheorie und -politik. - Stuttgart 1981.

S c h m i d t , P.: EG-Sonderprogramme in der Agrarstrukturpolitik als Mittel des europäischen Einkommenstransfers. - Referat, gehalten auf der 24. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Hannover, Okt. 1983.

S c h m i t t , G.: Offene Fragen der Europäischen Agrarpolitik. - Agrarwirtschaft 20 (1971), S. 2-12.

S t r e c k e r , O.: Marktstrukturpolitik: Erfordernisse, Möglichkeiten, Grenzen. - Ernährungsdienst 5/1973.

U r f f , W. von: Gedanken zur gemeinsamen Agrarstrukturpolitik. - Agrarwirtschaft 27 (1978), S. 281-285.

Außenhandel der EG-Mitgliedsländer mit Sojaschrot

Dipl.-Ing. agr. H. Hö h , Gießen*1)

Einleitung

Die Europäische Gemeinschaft ist die bedeutendste Importregion für Ölsaaten und Ölschrote in der Welt (Beyer, 1977, S. 74). Bezogen auf die darin enthaltene Menge an Eiweiß wurden im Durchschnitt der Jahre 1978 bis 1982 Nettoeinfuhren von 9,3 Mill. t Futterprotein aus Ölsaaten getätigt. Darunter waren 6,9 Mill. t Futterprotein aus Sojabohnen. Dies entspricht einem Anteil von 74 % (FAO, 1982 a sowie eigene Berechnungen, vgl. auch Hö h und W ö h l k e n , 1984, Abschnitt 1).

Aufgrund der Bedeutung der Einfuhren an Sojabohnen und Sojaschrot in die Europäische Gemeinschaft soll in diesem Beitrag der langfristige Verlauf der Nettoeinfuhr aufgezeigt werden. Außerdem wird die Aufteilung des Außenhandels mit Sojaschrot in Handel mit dem in den Sojabohnen enthaltenen Schrotanteil (fortan als 'Schrotausbeute aus Sojabohnen' bezeichnet) und den direkt als Sojaschrot gehandelten Mengen vorgenommen. Die zu diesem Zweck den Statistiken der FAO entnommenen Daten stehen für den gesamten Beobachtungszeitraum von 1961 bis 1982 und für alle Mitgliedsländer der EG (10) zur Verfügung. Weiterhin bestehen nur geringe Unterschiede zum Datenmaterial des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (H ö h und W ö h l k e n , 1984, Abschnitt 0).

Neben der tendenziellen Entwicklung des Außenhandels mit Sojaschrot wird der mittelfristige Einfluß der realen

Einfuhrpreise für Sojaschrot und für Sojabohnen auf die Nettoeinfuhr dieser beiden Produkte anhand eines Eingleichungsmodells mit Hilfe der Regressionsanalyse untersucht*2).

1 Nettoeinfuhr

Die Einfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen in die Länder der EG (10) betrug 1961-65 3,4 Mill. t. Demgegenüber wurden lediglich 430 Tsd. t ausgeführt, so daß die Nettoeinfuhr knapp 3 Mill. t ausmachte. Bis 1978-82 wurde die Einfuhr auf 18,7 Mill. t gesteigert, während die Ausfuhr auf 3,4 Mill. t zunahm. Daraus resultierte 1978-82 eine Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen von 15,3 Mill. t; im Jahre 1982 betrug die Nettoeinfuhr nahezu 17 Mill. t (vgl. Übersichten 1 und 2).

Die Aufteilung dieser Mengen auf die einzelnen Mitgliedsländer war jedoch sehr unterschiedlich. Die Ursachen lagen in dem jeweiligen Umfang der Veredelungsproduktion, der verschiedenen Intensität des Mischfuttersatzes sowie

*1) Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der Justus-Liebig-Universität Gießen.

*2) Der vorgelegte Beitrag ist Teil einer umfassenderen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Untersuchung.

HÖH: AUSSENHANDEL DER EG-MITGLIEDSLÄNDER MIT SOJASCHROT
 den spezifischen Möglichkeiten der Verwertung und der...
 itäten der Umwandlung der...
 enigten Konzentration über...
 Getreide, während in Dän...
 chen wie Getreide verarbeit...
 S. 137 und 145; S. 1...
 land ist der Einsatz von...
 Gleichzeitig besteht...
 chen Komponenten wie...
 gung in der Futtermitt...
 Hö h, 1984, S. 76).
 Die Nettoeinfuhr des...
 Sojaschrots einschließlich...
 betrug 1961-65 rd. 3,4 Mill...
 erreicht. Die Bundeserz...
 bersuchungszeitraum: die...
 EG (10) mit einem L...
 25 % 1978-82. Die tend...
 durch das Überwuch...
 führ in anderen Ländern...
 (vgl. Übersicht 1).
 Übersicht 1: Nettoeinfuhr...

Gebiet	Fuhrjahre 1961-65
EG (10)	2.995
D	880
F	431
I	308
NL	293
B/L	162
DK	404
IRL	29
DK	381
GR	5
Anteil der M...	
D	29
F	14
I	10
NL	10
B/L	5
DK	14
IRL	1
DK	1
GR	0

1) Ebenfalls Schrotanteil
(Faktor 0,784).
 (Quelle: FAO, Trade Year...
 Die Nettoeinfuhr nach...
 1961-65 auf 3,4 Mill. t...
 teil Frankreichs an der N...
 Zeitraum von 14 % auf 2...
 Ebenfalls überhand...
 an Sojaschrot einschließ...
 nach Italien und Frank...
 Mill. t 1978-82. Der An...
 zueig mitgliedsländer von...
 (vgl. Übersicht 1).

den spezifischen Möglichkeiten des Einsatzes einheimischer Futtermittel begründet. So beeinflusst der geringe Mischfuttermittelverbrauch und die Verwendung von Olivenpellets in Italien den Umfang der Einfuhren an Futtermehl. Im Vereinigten Königreich überwiegt der Einsatz von Tiermehl und Getreide, während in Dänemark ebenfalls überdurchschnittlich viel Getreide verfüttert wird (Hoffmeyer, 1977 b, S. 137 und 145; Schumacher, 1983, S. 978). In Irland ist der Einsatz von Rau- und Saftfutter bedeutend.

Gleichzeitig beeinflusst die Verfütterung von stärkereichen Komponenten wie Tapioka den Umfang der Eiweißergänzung in der Fütterung (Schumacher und Höh, 1984, S. 76).

Die Nettoeinfuhr der Bundesrepublik Deutschland an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen betrug 1961-65 rd. 1 Mill. t, 1978-82 wurden 3,9 Mill. t erreicht. Die Bundesrepublik Deutschland war somit im Untersuchungszeitraum das wichtigste Nettoeinfuhrland der EG (10) mit einem Länderanteil von 33 % 1961-65 und 25 % 1978-82. Die tendenziell abnehmende Bedeutung war durch das überdurchschnittliche Wachstum der Nettoeinfuhr in anderen Ländern (Frankreich und Italien) verursacht (vgl. Übersicht 1).

Übersicht 1: Nettoeinfuhr der EG (10) an Sojaschrot 1)

Gebiet	Fünf-Jahresdurchschnitt			Einzelne Jahre	
	1961-65	1971-75	1978-82	1978	1982
	Tsd. t				
EG (10)	2 995	8 752	15 300	14 022	16 984
davon					
D	980	2 660	3 889	3 870	3 911
F	433	1 589	3 465	2 876	4 101
I	308	1 229	2 235	2 066	2 285
NL	293	1 158	1 861	1 671	2 132
B/L	162	613	856	853	960
UK	404	726	1 561	1 362	1 970
IRL	29	99	229	209	246
DK	381	628	1 124	1 022	1 268
GR	5	50	80	93	111
	Anteil der Mitgliedsländer (%)				
D	33	31	25	28	23
F	14	18	23	20	24
I	10	14	15	15	13
NL	10	13	12	12	13
B/L	5	7	6	6	6
UK	14	8	10	10	12
IRL	1	1	1	1	1
DK	13	7	7	7	7
GR	0	1	1	1	1

1) Einschließlich Schrotausbeute aus gehandelten Sojabohnen (Faktor 0,788).

Quelle: FAO, Trade Yearbook. - Eigene Berechnungen.

Die Nettoeinfuhr nach Frankreich wurde von 433 Tsd. t 1961-65 auf 3,5 Mill. t 1978-82 gesteigert, so daß der Anteil Frankreichs an der Nettoeinfuhr der EG (10) in diesem Zeitraum von 14 % auf 23 % zunahm (vgl. Übersicht 1).

Ebenfalls überdurchschnittlich wuchs die Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen nach Italien, und zwar von 308 Tsd. t 1961-65 auf 2,2 Mill. t 1978-82. Der Anteil an der Nettoeinfuhr der EG (10) stieg infolgedessen von 10 % 1961-65 auf 15 % 1978-82 (vgl. Übersicht 1).

Die Niederlande hatten in den genannten Zeitperioden Nettoimporte von 293 Tsd. t und 1,9 Mill. t Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen zu verzeichnen, so daß der Anteil von 10 % auf 12 % nur leicht angestiegen ist. Ähnlich verlief die Entwicklung in Belgien/Luxemburg. Jedoch lag dort die entsprechende Nettoeinfuhr mit 162 Tsd. t und 856 Tsd. t bzw. 5 % und 6 % auf einem niedrigeren Niveau (vgl. Übersicht 1).

Die Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen in das Vereinigte Königreich wuchs von 404 Tsd. t 1961-65 auf 1,6 Mill. t 1978-82 unterdurchschnittlich, so daß der Anteil an der Nettoeinfuhr der EG (10) von 14 % 1961-65 auf 10 % 1978-82 rückläufig war. Ähnlich unterdurchschnittlich verlief die Entwicklung der Nettoeinfuhren nach Dänemark von 381 Tsd. t 1961-65 auf 1,1 Mill. t 1978-82, so daß der Anteil Dänemarks an der Nettoeinfuhr der EG (10) von 13 % 1961-65 auf 7 % 1978-1982 ebenfalls sank (vgl. Übersicht 1).

Die Nettoeinfuhren Irlands und Griechenlands waren im Untersuchungszeitraum sowohl absolut als auch anteilmäßig nur von geringer Bedeutung (vgl. Übersicht 1).

Bei der Betrachtung der Nettoeinfuhren ist zu beachten, daß 1978-82 die Niederlande mit 1,7 Mill. t, die Bundesrepublik Deutschland mit 0,9 Mill. t und Belgien/Luxemburg mit 0,6 Mill. t beträchtliche Ausfuhren an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen tätigten, während die Ausfuhren der übrigen Mitgliedsländer nur gering waren (vgl. Übersicht 2). Es handelt sich vorwiegend um Sojaschrot, das nach der Verarbeitung der eingefuhrten Sojabohnen in den jeweiligen Ländern als Eiweißfuttermittel in andere EG-Staaten abgesetzt wird (Höh und Wöhlken, 1984, Abschnitt 2).

2 Außenhandel mit Bohnen oder Schrot

Im folgenden wird untersucht, inwieweit der Außenhandel der EG-Mitgliedsländer direkt als Sojaschrot oder in Form der Sojabohnen stattgefunden hat. Bei der Interpretation der ausgewiesenen Schrotanteile sind jeweils die unterschiedlichen absoluten Ein- und Ausfuhrmengen zu berücksichtigen (vgl. Übersicht 2).

2.1 Einfuhr

Die Einfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen in die Mitgliedsländer der Europäischen Gemeinschaft war im Untersuchungszeitraum durch einen niedrigen, jedoch steigenden Schrotanteil bestimmt. Dieser betrug 1961-65 noch 38 % und stieg bis 1978-82 auf 51 % (vgl. Übersicht 2).

Die Ursache des anfangs niedrigen Schrotanteils liegt in dem hohen Eiweißgehalt und dem niedrigen Ölgehalt der Sojabohne begründet, die eine Verarbeitung großer Mengen importierter Sojabohnen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft begünstigten (Hoffmeyer, 1977 b, S. 145). Die relative Zunahme der Schroteinfuhren im beobachteten Zeitraum ging dabei mit der stark steigenden Nachfrage nach Eiweißfuttermitteln und der abflachenden Nachfrage nach pflanzlichen Ölen in der EG (10) einher (Hoffmeyer, 1977 a, S. 37; 1977 b, S. 140). Darüber hinaus besteht zwischen Sojaöl und anderen pflanzlichen Ölen und Fetten eine Substitutionskonkurrenz, die durch technische Fortschritte in der Verarbeitung von Palmöl noch verschärft wurde (Kersten, 1982, S. 342 und 343). Gleichzeitig begünstigten wichtige Lieferländer von Sojaschrot und Sojabohnen, wie Brasilien, die Ausfuhr des

Übersicht 2: Außenhandel der EG (10) mit Sojaschrot 1) Durchschnitt aus fünf Kalenderjahren

Gebiet	1961-65		1978-82	
	Einfuhr		Ausfuhr	
	Tsd. t			
EG (10)	3 425	18 701	430	3 401
davon				
D	1 177	4 835	197	944
F	439	3 479	6	14
I	314	2 267	7	33
NL	401	3 572	108	1 709
B/L	180	1 503	18	648
UK	404	1 579	.	17
IRL	30	232	1	4
DK	475	1 153	93	30
GR	5	81	.	2
Länderanteil an der Ein- bzw. Ausfuhr (%)				
D	34	26	46	28
F	13	19	1	0
I	9	12	2	1
NL	12	19	25	50
B/L	5	8	4	19
UK	12	9	.	1
IRL	1	1	0	0
DK	14	6	22	1
GR	0	0	.	0
Schrotanteil (%) 2)				
EG (10)	38	51	100	94
davon				
D	23	41	100	99
F	76	82	85	90
I	17	51	100	100
NL	30	32	100	89
B/L	49	39	100	99
UK	50	43	.	99
IRL	99	99	100	98
DK	39	77	100	98
GR	100	13	.	100

1) Einschl. Schrotausbeute aus gehandelten Sojabohnen (Faktor 0,788). - 2) Anteil des Außenhandels mit Sojaschrot am Außenhandel mit Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus gehandelten Sojabohnen.

Quelle: FAO, Trade Yearbook. - Eigene Berechnungen.

Verarbeitungsproduktes, da der eigene Bedarf dieses Landes an Sojaöl im Untersuchungszeitraum anstieg (FAO, 1982 c, S. 6; Bertrand, Laurent und Leclercq, 1983, S. 19; Höh und Wöhlken, Abschnitt 3.1).

Der Schrotanteil bei der Einfuhr der einzelnen Mitgliedstaaten war im Untersuchungszeitraum in der Regel jedoch sehr unterschiedlich von dem der Länder der EG (10) insgesamt. Die Gründe lagen in den verschiedenen Niveaus und der jeweiligen Entwicklung der Nachfrage nach den Verarbeitungsprodukten der Sojabohne, Sojaschrot einerseits und Sojaöl andererseits.

Die Einfuhr der Bundesrepublik Deutschland an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen bestand 1961-65 zu 23 % und 1978-82 zu 41 % aus Sojaschrot (vgl. Übersicht 2). Der starke Anstieg der Veredelungsproduktion während des beobachteten Zeitraumes in der Bundesrepublik Deutschland und der zwar hohe, aber stagnierende Verbrauch an Sojaöl (Hoffmeyer, 1977 a, S.

37 und 38) begünstigten somit immer mehr die Einfuhr der Eiweißkomponente.

Der Schrotanteil bei der Einfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen in die Niederlande hingegen blieb trotz gestiegener Einfuhr und vermehrter Nachfrage nach Sojaschrot im Untersuchungszeitraum bei rd. 30 % konstant. Dies ist nur durch die ebenfalls expandierende Nachfrage nach Sojaöl, vor allem von Seiten der niederländischen Margarineindustrie zu erklären. Die Niederlande waren im Untersuchungszeitraum das bedeutendste Ausfuhrland für Margarine sowie für pflanzliche Öle und Fette bei insgesamt steigenden Ausfuhrmengen der Europäischen Gemeinschaft (SAEG, 1982, S. 249 und 250). Ähnlich verlief die Entwicklung in Belgien/Luxemburg, wo bei geringerem Einfuhrniveau die Einfuhr an Sojaschrot gegenüber der Einfuhr an Sojabohnen von 49 % 1961-65 auf 39 % 1978-82 eingeschränkt wurde (vgl. Übersicht 2).

In Frankreich wird vor allem der Verbrauch von Erdnußöl und Rapsöl als Speisefett präferiert (Hoffmeyer, 1977 a, S. 38). Die Nachfrage nach Sojaöl ist deshalb nur gering, so daß die Einfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen nach Frankreich 1961-65 zu 76 % und 1978-82 zu 82 % aus Sojaschrot bestand (vgl. Übersicht 2).

Bei der Einfuhr nach Italien wurde der Schrotanteil von 17 % 1961-65 auf 51 % 1978-82 stark ausgeweitet (vgl. Übersicht 2). Da in Italien vor allem Olivenöl zu Speisezwecken verwendet wird (Hoffmeyer, 1977 a, S. 39), wurden im Berichtszeitraum bei steigendem Futtereweißbedarf die Einfuhren an Sojaschrot stärker erhöht, so daß der Schrotanteil anstieg.

Der Schrotanteil bei der Einfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen in das Vereinigte Königreich ist von 50 % 1961-65 auf 43 % 1978-82 gefallen (vgl. Übersicht 2). Da im Vereinigten Königreich große Mengen von Getreide und Tiermehl bei der Mischfutterherstellung Verwendung finden (Hoffmeyer, 1977 b, S. 145), wurde der Einfuhranteil von Sojaschrot bei unterdurchschnittlich steigenden Einfuhren an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen im untersuchten Zeitraum zurückgedrängt.

Der stark gestiegene Anteil der Sojaschroteinfuhren an der Einfuhr von Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen nach Dänemark von 39 % 1961-65 auf 77 % 1978-82 spiegelt die dortige Ausdehnung der tierischen Erzeugung wider (vgl. Übersicht 2). Da die Schweinemast in Dänemark hauptsächlich mit inländischer Futtergerste durchgeführt wird (Schumacher, 1983, S. 978), war zur Eiweißergänzung der Futtermittel der verstärkte Einsatz von Sojaschrot vorteilhaft.

Die Einfuhren an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen nach Irland und Griechenland waren 1961-65 und 1978-82 vergleichsweise unbedeutend, so daß auf eine Interpretation wechselnder Schrotanteile bei Griechenland (vgl. Übersicht 2) verzichtet werden kann.

2.2 Ausfuhr

Die Ausfuhrmengen der EG-Mitgliedsländer an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen bestanden fast ausschließlich aus Sojaschrot, das überwiegend in andere Mitgliedsländer geliefert wurde (Höh und Wöhlken, 1984, Abschnitt 2). Unter den bedeutenden Ausfuhrmengen weisen lediglich die aus den Niederlanden 1978-82 einen geringeren Schrotanteil von 89 % auf

HÖH: AUSSENHANDEL DER EG-MITGLIEDSLÄNDER MIT SOJASCHROT
 (vgl. Übersicht 2) Der...
 für aus den Niederlande...
 andere Mitgliedsländer...
 erklären.
 Analyse der Nettoeinfuhr...
 Die Nettoeinfuhr...
 Schrotausbeute aus...
 die Nachfrage der Misch...
 futtermittel angesehen...
 Sojabohnen unter...
 haben wurden (1978-82...
 (FAO, 1982 c, S. 138).
 Die langfristig starke...
 durch mittelfristige Soja...
 schrotansteigen...
 Sojabohnen...
 (vgl. Schumacher, 1983...
 Einfluß der...
 der Regressionsanalyse...
 Die tendenzielle Anstie...
 bei nicht vorrangig durch...
 Entlohnung...
 durch die Ausweitung...
 tation und den...
 (10) hervorgeraten...
 Um eine Verzerrung...
 ist es deshalb...
 schungsperiode eine...
 Modell...
 langfristige...
 die mit diesem...
 als Reaktion der Netto...
 Schrotausbeute aus...
 rungen der...
 können zu...
 (1977).
 3.1 Nettoeinfuhr...
 Einfluß...
 Die Nettoeinfuhr...
 beauf Sojabohnen...
 bei denen die Netto...
 und Sojabohnen...
 mittelfristige...
 (vgl. Schumacher, 1983...
 Die realen...
 spiegeln die...
 mittel...
 situation im Jahr...
 tendenziell...
 mäßigere...
 ausgehend...
 dem...
 später...
 zueinander...
 trend...
 von...
 dieser...
 was...
 andere...
 *) Für die...
 die...
 prozente...

(vgl. Übersicht 2). Der niedrige Anteil der Sojaschrotausfuhr aus den Niederlanden ist durch den Sojabohnenbezug anderer Mitgliedsländer über den Einfuhrhafen Rotterdam zu erklären.

3 Analyse der Nettoeinfuhr

Die Nettoeinfuhr der EG (10) an Sojaschrot einschließ- lich Schrotausbeute aus Sojabohnen kann als Indikator für die Nachfrage der Mitgliedsländer nach diesem Eiweiß- futtermittel angesehen werden, da die Eigenproduktion an So- jabohnen unbedeutend ist. Lediglich in Frankreich und Italien wurden 1978-82 17 Tsd. t Sojabohnen erzeugt (FAO, 1982 b, S. 138).

Die langfristig starke Ausdehnung der Nettoeinfuhr wird durch mittelfristige Schwankungen überlagert, deren Ur- sachen offensichtlich auch in den Schwankungen der Ein- fuhrpreise für Sojaschrot und Sojabohnen zu suchen sind (vgl. Schaubild). Nachfolgend wird deshalb versucht, den Einfluß der Einfuhrpreise auf die Nettoeinfuhr mit Hilfe der Regressionsanalyse quantitativ zu erfassen *3).

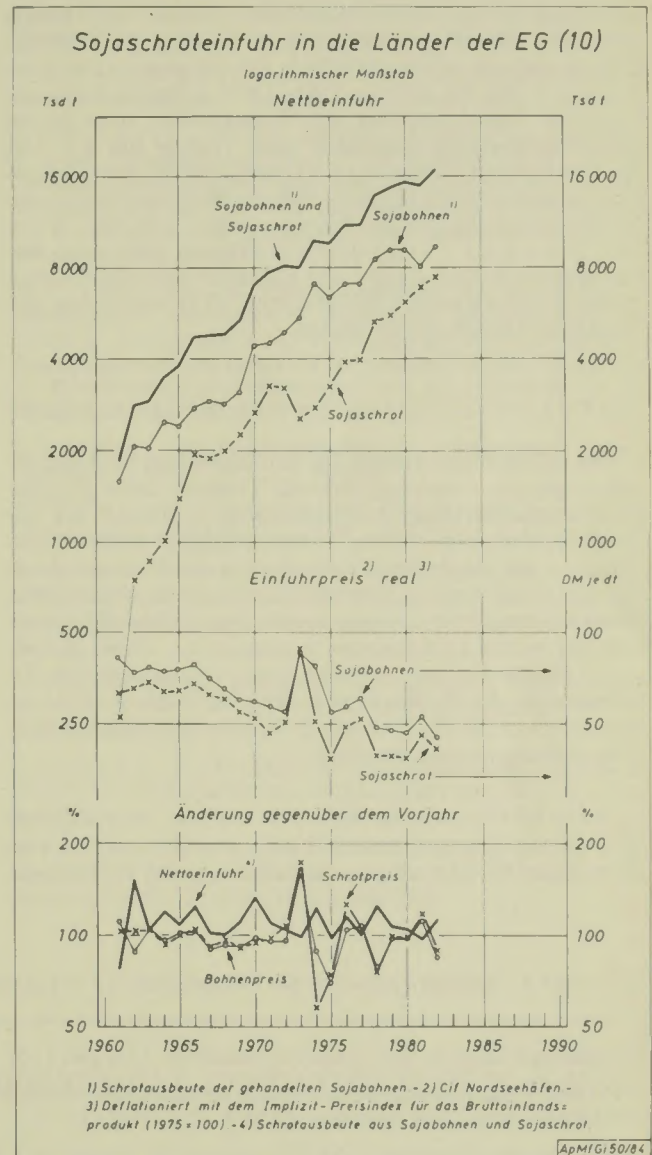
Die tendenzielle Ausweitung der Nettoeinfuhr war da- bei nicht vorrangig durch die sinkende Tendenz der realen Einfuhrpreise verursacht, sondern wurde insbesondere durch die Ausweitung der tierischen Veredelungsproduk- tion und den zunehmenden Mischfuttereinsatz in der EG (10) hervorgerufen (Hoffmeyer, 1977 b, S. 137). Um eine Verzerrung der Analyseergebnisse zu vermeiden, ist es deshalb notwendig, zur Erfassung dieser Verur- sachungsgründe eine Trendvariable mit in das Regressions- modell aufzunehmen. Durch die Trendvariable wird die langfristige Tendenz in den Zeitreihen abgefangen, so daß die mit diesem Modellansatz errechneten Preiselastizitäten als Reaktion der Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließ- lich Schrotausbeute aus Sojabohnen auf mittelfristige Ände- rungen der realen Einfuhrpreise für Sojaschrot bzw. Soja- bohnen zu verstehen sind (Gollnick, 1968, S. 120- 127).

3.1 Nettoeinfuhr und Entwicklung der Einfuhrpreise

Die Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließ- lich Schrotaus- beute aus Sojabohnen ist langfristig stark angestiegen. Da- bei wiesen die Nettoeinfuhrmengen an Sojaschrot einerseits und Schrotausbeute aus Sojabohnen andererseits stärkere mittelfristige Schwankungen auf als das Aggregat aus beiden (vgl. Schaubild).

Die realen Einfuhrpreise für Sojaschrot und Sojabohnen spiegeln die Preisentwicklung am Markt für Eiweißfuter- mittel wider. Die Preise verliefen bis zu der Knappheits- situation im Jahre 1973 mit nur geringen Schwankungen tendenziell fallend. Seit diesem Zeitpunkt waren jedoch ausgeprägtere Preisbewegungen zu verzeichnen, die zunächst ausgehend von der Knappheitssituation in den USA und dem daraufhin verhängten amerikanischen Exportembargo, später durch das verstärkte Auftreten der südamerika- nischen Anbieter am Weltmarkt verursacht wurden (Ber- trand, Laurent und Leclercq, 1983, S. 32 und 33; Kersten, 1982, S. 340 und 341). Die Wirkung dieser Preisveränderungen auf die Nettoeinfuhr der EG (10) war jedoch in der Vergangenheit nicht immer gleich. Insbe- sondere führten die hohen Einfuhrpreise im Jahre 1973 le-

diglich zu einer Stagnation der Nettoeinfuhr, während die geringeren Preisausschläge der darauffolgenden Jahre deut- lichere Auswirkungen auf die Nettoeinfuhr zeigten. Dieser Zusammenhang tritt besonders bei der Betrachtung der Ver- änderungen gegenüber dem Vorjahr hervor (vgl. Schaubild).



Schaubild

Die Ursache der geringeren Mengenreaktion ist wohl in den 1973 ebenfalls hohen Preisen konkurrierender Eiweiß- futtermittel, insbesondere Fischmehl, zu suchen. Die Ver- fügbarkeit alternativer Futterproteinträger war damals ge- ring, so daß auch aufgrund der überragenden Bedeutung von Sojaschrot und Sojabohnen kaum Substitutionsmög- lichkeiten bestanden. Der Verbrauch und damit die Netto- einfuhr der EG (10) an Sojaprotein konnte deshalb nicht eingeschränkt werden, sondern blieb bei weiter steigender Veredelungsproduktion etwa auf dem Vorjahresniveau (vgl. Schaubild). Diese Entwicklung war nur aufgrund der Über- versorgung der Viehbestände mit Futterprotein in den Jah- ren vor der Eiweißhaube möglich. Darüber hinaus waren die Ölmöhlen und die Mischfutterindustrie schon vor Erreichen der Höchstpreise ausreichend mit Sojaschrot und Soja- bohnen versorgt (Uhlmann, 1975, S. 6).

*3) Für die Durchführung der notwendigen Rechenarbeiten wurde die Anlage des Gießener Hochschulrechenzentrums in Anspruch genommen.

Die seit 1974 zu beobachtende deutlichere Reaktion der Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen auf entsprechende Bewegungen der Einfuhrpreise war zunächst auf die angespanntere Versorgungslage zurückzuführen (Uhlmann, 1975, S. 7). Überdies wurde der Preiseinfluß auf die Nettoeinfuhr an Sojaschrot in einzelnen Jahren von anderen mittelfristig wirkenden Ursachen zurückgedrängt. So stieg die Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen in die EG (10) im Jahre 1976 aufgrund der ungenügenden Eigenversorgung mit Futtermitteln trotz gestiegener Einfuhrpreise gegenüber dem Vorjahr um 15 % an (vgl. Schaubild). Deshalb ist es verständlich, wenn entgegen der üblichen Vorstellung, daß die Preiselastizitäten der Nachfrage mit steigenden Preisen steigen (Wöhlike und Lauestein, 1969, S. 359 und 360), sie in diesem speziellen Falle mangelnder Substitutionsmöglichkeiten während der extremen Preissituation 1973 regelwidrig mit steigenden Einfuhrpreisen sinken.

3.2 Preiselastizitäten der Nettoeinfuhr

Die realen Einfuhrpreise für Sojaschrot und für Sojabohnen zeigen eine langfristig sinkende Tendenz sowie gleichgerichtete mittelfristige Schwankungen. Aufgrund der dadurch auftretenden hohen Interkorrelation beider Preisreihen ist die gleichzeitige Aufnahme in das Regressionsmodell zur Erklärung der Nettoeinfuhr nicht angebracht. Die Durchrechnung der Analyse wurde deshalb jeweils mit einem der beiden Einfuhrpreise vorgenommen, wobei als weitere Variable die Zeit mit einbezogen wurde. Als Stützbereich diente der Zeitraum von 1968 bis 1982, weil in diesem Zeitraum für die wichtigsten Einfuhrländer die gleichen Außenhandelsregelungen galten.

Beim Einfuhrpreis für Sojabohnen als erklärende Variable im Regressionsmodell betrug (unter der Verwendung einer Funktionsform, die bei steigenden Einfuhrprei-

Übersicht 3: Preiselastizität der Nettoeinfuhr an Sojaschrot 1) EG (10); Stützbereich 1968 bis 1982

Abhängige Variable	Funktionstyp	Verwendete Preisreihe	Preiselastizität 2)		
			P _u	P _m	P _o
Nettoeinfuhr	lin-inv-lin	Sojabohnen	-0,34	-0,29	-0,21
Nettoeinfuhr	lin-inv-lin	Sojaschrot	-0,25	-0,20	-0,13

1) Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen.
 2) Elastizität beim Minimum (u), Durchschnitt (m) und Maximum (o) der jeweiligen erklärenden Variablen.
 Quelle: Eigene Berechnungen.

sen sinkende Preiselastizitäten impliziert) die Preiselastizität der Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen beim mittleren Preisniveau -0,29 (vgl. Übersicht 3). Dieses Ergebnis war erwartungsgemäß von allen durchgerechneten Alternativen am besten gesichert, da die verwendete Funktionsform den oben gemachten Annahmen entspricht und dem Einfuhrpreis für Sojabohnen aufgrund des in der Vergangenheit niedrigen Schrotanteils beim Außenhandel der EG (10) mit Sojabohnen und Sojaschrot gegenüber dem Einfuhrpreis für Sojaschrot die größere Aussagekraft zukommt (vgl. Abschnitt 2).

Aufgrund des langfristig gestiegenen Schrotanteils im Außenhandel der EG (10) wurde die Rechnung vergleichend mit dem Einfuhrpreis für Sojaschrot durchgeführt. Bei diesem Ansatz betrug die Preiselastizität der Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen beim mittleren Preisniveau -0,20 (vgl. Übersicht 3). Dieses Ergebnis ist jedoch statistisch nicht gesichert. Allerdings liegt der t-Wert des Regressionskoeffizienten nur knapp unter der Signifikanzschwelle (vgl. Übersicht 4).

Übersicht 4: Zeitreihenanalyse der Nettoeinfuhr an Sojaschrot 1) in die EG (10); 1968 bis 1982

Regressionsgleichung		Korrelationskoeffizient 3)	Gemeinsame Koeffizienten 4)
Zu erklärende Variable: Nettoeinfuhr an Sojaschrot 1) in Tsd. t (Q)			
Erklärende Variable: Realer Einfuhrpreis 2) für Sojabohnen in DM/dt (P _b), realer Einfuhrpreis 2) für Sojaschrot in DM/dt (P _s), Trend (T)			
Q = -1518481 (90174,3) 16,84**	+ 174955 $\frac{1}{P_b}$ (67562,4) 2,59* 0,138	+ 772,670 T (46,052) 16,78** 0,895	r ₂₃ = 0,650 R ² = 0,980 R̄ ² = 0,977 Fe = 298,7** DW = 2,350
Q = -1547399 (94788,7) 16,32**	+ 106901 $\frac{1}{P_s}$ (52051,8) 2,05 0,115	+ 787,747 T (48,343) 16,29** 0,912	r ₂₃ = 0,629 R ² = 0,977 R̄ ² = 0,974 Fe = 258,2** DW = 1,935
1) Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen. - 2) Cif Nordseehäfen; deflationiert mit dem Implizitpreisindex des Bruttoinlandsprodukts zu Marktpreisen (1975 = 100). - 3) Koeffizient der Einfachkorrelation zwischen den erklärenden Variablen (r). - 4) Determinationskoeffizient (R ²), korrigierter Determinationskoeffizient (R̄ ²), empirischer F-Wert (Fe), Durbin-Watson-Testgröße (DW).			
Anmerkung: Erste Zeile: Regressionskoeffizient, zweite Zeile (Zahlen in Klammern): Standardfehler der Regressionskoeffizienten, dritte Zeile: t-Wert, vierte Zeile: standardisierter Regressionskoeffizient (ß-Koeffizient). Empirische Prüfgrößen, die die Signifikanzschwelle überschreiten, sind mit Sternen gekennzeichnet (Irrtumswahrscheinlichkeit bei ** 0,01, bei * 0,05). Eine mit einem Stern gekennzeichnete Durbin-Watson-Testgröße deutet auf eine negative oder positive Reihenkorrelation bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,05.			
Quelle: Eigene Berechnungen.			

GEY: DIE KOLLEKTIV...
 Zusammenfassung
 Im vorliegenden Beitrag...
 Weiterhin wird die...
 Außerdem wird...
 Foreign trade of EC member...
 In the paper the foreign...
 Furthermore the foreign...
 A time-series analysis...
 Literaturverzeichnis
 Bertrand, J.-P. L'u...
 Le monde au soja - Paris 1980
 Beyer, V. Der Weltmarkt...
 Die Kollektiv...
 Einführung
 Die kubanische Agrar...
 überführt und das verbleib...
 etwa 100 000 Hektar und...
 tümer verwandelt - übertrag...
 gen. Besitzer amerikan. A...
 Fidel Castros Zusat...
 ökonomischen Landwirtschaft...
 nigen kommunistisch regier...
 privater Agrarsektor wech...
 kernig mit Nahrungsmittel...
 lang der Kleinbauernschic...
 Staats- und Parteiführung...
 den für ausgeschlossen. Sie...

Zusammenfassung

Im vorgelegten Beitrag wird der Außenhandel der Europäischen Gemeinschaft mit Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen im Zeitablauf von 1961 bis 1982 sowohl für die EG (10) insgesamt als auch nach einzelnen Mitgliedsländern dargestellt. Dabei wird die Nettoeinfuhr ermittelt und in ihrer Entwicklung sowie Länderstruktur aufgezeigt.

Weiterhin wird die Aufteilung des Außenhandels in Handel mit Sojaschrot und Handel mit Sojabohnen vorgestellt und interpretiert.

Außerdem wird eine Zeitreihenanalyse der Nettoeinfuhr an Sojaschrot einschließlich Schrotausbeute aus Sojabohnen durchgeführt, in der neben dem Trend der Einfuhrpreis für Sojabohnen bzw. der für Sojaschrot als erklärende Variable herangezogen werden. Die ermittelte Elastizität der Nettoeinfuhr, bezogen auf die Änderungen des realen Einfuhrpreises für Sojabohnen beträgt -0,29.

Foreign trade of EC-member countries with soybean-meal

In the paper the foreign trade of the European Community with soybean-meal including the meal-equivalent of soybeans from 1961 to 1982 is discussed, for EEC (10) as a whole and for the separate member-countries. The size and the development of the net imports is shown.

Furthermore the foreign trade is divided in trade with soybean-meal and trade with soybeans.

A time-series analysis of the net imports of soybean-meal including the meal-equivalent of soybeans has been carried out. The equation with the real import-price for soybeans is more significant than the equation with the real import-price for soybean-meal. The computed elasticity of the net import with respect to variations of the real import-price for soybeans is -0.29.

Literaturverzeichnis

- Bertrand, J.-P., Laurent, C. und Leclercq, V.: Le monde du soja. - Paris 1983.
- Beyer, V.: Der Weltmarkt für Eiweißfuttermittel - Analyse und Projektion. - Agrarmarkt-Studien, H. 25. Hamburg und Berlin 1977.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): Trade Yearbook, 1982 a und frühere Ausgaben.

FAO: Production Yearbook, 1982 b und frühere Ausgaben.

FAO: Review of oilseeds, oils and oilmeals policies: Brazil. - CCP: OF 82/4. Rome 1982 c.

G o l l n i c k, H.: Einführung in die Ökonometrie. - Stuttgart 1968.

H ö h, H. und W ö h l k e n, E.: Außenhandel der EG mit Futtermittelprotein aus Ölsaaten. - Berichte über Landwirtschaft, (im Druck).

H o f f m e y e r, M.: Öle und Fette. - In: Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Die voraussichtliche Entwicklung der internationalen Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen und ihre Folgen für die Gemeinschaft, III. Öle und Fette, Eiweißfuttermittel. Mitteilungen über Landwirtschaft, Nr. 36. Brüssel und Luxemburg 1977 a, S. 12-126.

H o f f m e y e r, M.: Eiweißfuttermittel. - In: Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.): Die voraussichtliche Entwicklung der internationalen Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen und ihre Folgen für die Gemeinschaft, III. Öle und Fette, Eiweißfuttermittel. Mitteilungen über Landwirtschaft, Nr. 36. Brüssel und Luxemburg 1977 b, S. 127-200.

K e r s t e n, L.: Der Preiszusammenhang am Weltfettmarkt. - Agrarwirtschaft 31 (1982), H. 11, S. 340-348.

S c h u m a c h e r, K.-D.: Tendenzen des Getreideanbaues in Ländern der EG. - DLG-Mitteilungen 98 (1983), H. 17, S. 977-978.

S c h u m a c h e r, K.-D. und H ö h, H.: Zur Ermittlung kostenminimaler Futtermischungen für Mastschweine bei unterschiedlichen Preisen für einzelne Komponenten. - Kraftfutter 67 (1984), H. 3, S. 74-77.

Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften (SAEG): Analytische Übersichten des Außenhandels. NIMEXE export, 1982 und frühere Ausgaben.

U h l m a n n, F.: Der Markt für Futtermittelleiweiß. - Kali-Briefe 12 (1975), S. 1-8, Fachgebiet 16: Agrarpolitik und Marktwirtschaft, 6. Folge.

W ö h l k e n, E. und L a u e n s t e i n, H.: Zur Wahl der Funktionsform in der empirischen Nachfrageanalyse. - Allgemeines Statistisches Archiv 53 (1969), H. 4, S. 346-365.

Die Kollektivierung der kleinbäuerlichen Landwirtschaft in Kuba

Dr. P. G e y, Frankfurt am Main*)

Einführung

Die kubanische Agrarreform hatte rund zwei Drittel der landwirtschaftlichen Gesamtfläche in die Hände des Staates überführt und das verbleibende Drittel landlosen Bauern - etwa 100 000 legale und illegale Pächter wurden in Eigentümer verwandelt - übereignet oder als Eigentum der bisherigen Besitzer anerkannt. Zwar verzichtete die Regierung Fidel C a s t r o s zunächst auf eine Kollektivierung der bäuerlichen Landwirtschaft, so daß Kuba bislang zu den wenigen kommunistisch regierten Ländern zählte, in denen ein privater Agrarsektor wesentlich zur Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln beitrug. Doch eine Entwicklung der kleinbäuerlichen Betriebe hielt die kubanische Staats- und Parteiführung langfristig aus „objektiven“ Gründen für ausgeschlossen. Sie setzte statt dessen alle Erwartun-

gen in die Entwicklung der Staatsgüter, die aufgrund des Einsatzes von moderner Technologie und agronomischen Kenntnissen die bäuerliche Kleinproduktion rasch zurückdrängen würde. Im Dezember 1975 - zehn Jahre nach Beendigung der Agrarreform - beschloß der I. Kongreß der Kommunistischen Partei Kubas (KPK) schließlich den Übergang zu Produktionsgenossenschaften.

Im vorliegenden Beitrag wird untersucht, aus welchen Erwägungen Mitte der siebziger Jahre der Aufbau eines Genossenschaftssystems für notwendig erachtet wurde. Der Darstellung des bisherigen Kollektivierungsverlaufs folgt eine

*) Institut für Markt und Plan - Forschungsprojekt „Sozialismus und Industrialisierung“ - Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.