



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.

quaten Verkaufspreisen zur Spannenberechnung gegenübergestellt werden. Auf diese Weise ließen sich Bruttoaufschläge im Frischfleischverkauf sowie im Verarbeitungssektor ermitteln, die mit Hilfe eines Gesamtengengerüsts und unter Berücksichtigung der Erlöse für verwertbare Abfälle zu einer Gesamtspanne zusammengefaßt werden konnten.

Die Ergebnisse der Spannenrechnung im Frischfleischverkauf sind denen der bisher berechneten hinsichtlich des Spannenverlaufs sehr ähnlich, bewegen sich aber auf höherem Niveau. Sie erlauben wie bisher keine schlüssige Aussage über die „Angemessenheit“ der Spanne, sondern sind lediglich auf die Kennzeichnung des Spannenverlaufs ausgerichtet.

Nochmals: Preisdifferenzierung am Buttermarkt der BRD¹⁾

Dr. H.-J. Metzdorf und Dr. E. Schmidt, Braunschweig-Völkenrode²⁾

Einleitung

In jüngster Zeit sind die Probleme des Milchmarktes wieder einmal in den Mittelpunkt der agrarpolitischen Diskussion gerückt. In aller Deutlichkeit zeigte sich die prekäre Situation anlässlich des spektakulären Buttergeschäftes mit der UdSSR. Die Entwicklung der Marktordnungsausgaben im Zuge der gestiegenen Produktionsüberhänge gerade auf dem Milchsektor ist denn auch ausschlaggebend gewesen für die Ausarbeitung von Vorschlägen zur Reform der EWG-Milchmarktpolitik durch die Generaldirektion „Landwirtschaft“ in Brüssel. Sie sollen in Zusammenhang mit anderen Maßnahmen zur Weiterentwicklung der gemeinsamen Agrarpolitik Ende Oktober/Anfang November 1973 dem Rat vorgelegt werden. Soweit bekannt wurde, empfiehlt die Kommission darin u. a., das Preisverhältnis Fett zu Nichtfett bei der Milch auf 50 : 50 festzulegen und damit die Interventionspreise für Butter noch weiter nach unten und für Magermilchpulver nach oben zu korrigieren. Wenn gleichzeitig auch eine geplante, für alle Mitgliedsländer obligatorische Verbraucherbeihilfe für Butter eingeführt werden sollte, ist eine generelle Butterpreissenkung um fast 20 % zu erwarten.

Während sich die Kommission von diesen drastischen Preisveränderungen offenbar eine Lösung des Butterproblems, wenn nicht gar der Überschusssituation auf dem Milchmarkt, auf jeden Fall aber eine finanzielle Entlastung des Agrarfonds verspricht, scheint man in der BRD diesen Optimismus nicht zu teilen. So erklärte Bundesernährungsminister Josef Ertl anlässlich der Stellungnahme zum neuen Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim BML Ende August 1973, dem Butterproblem müsse durch „ein Bündel wohlhabestimmter Maßnahmen“ begegnet werden. Daß hierunter nicht — zumindest nicht nur — eine globale Preissenkung zu verstehen ist, sondern vor allem der Einsatz jener Instrumente, die den Abbau des Butterberges

A Computational Method for Meat Margins

This paper is a methodological contribution in the area of marketing margins in the market for beef and pork. The computational method which was used until recently is based on meat cuts only. Now an attempt is made to include processed meat products (sausages, etc.) into the concept. The difficulties of this new concept were to determine adequate ratios of fresh and processed meat for the beef and pork carcass and valuation problems. The results seem to allow better explanation of changes in the marketing processes of meat although no conclusive assertions regarding the „appropriateness“ of the margin should be made.

von 1967/69 ermöglichten, unterstrich der Parlamentarische Staatssekretär beim BML, Fritz Logemann. Er forderte Ende September 1973 „Butterverbilligungsmaßnahmen auf dem Binnenmarkt“. Ähnlich äußerte sich auch der Bundesausschuß für Agrarpolitik der CDU und die Arbeitsgemeinschaft Landwirtschaft der CSU in ihren Vorschlägen zur Wiederherstellung des Gleichgewichts auf dem Milchmarkt.

Betrachtet man die Verhältnisse auf dem Buttermarkt der BRD in der Zeit von 1965—1970, so kann man — auch und gerade unter Kosten-Erlös-Aspekten — die deutsche Forderung nach preisdifferenzierenden Molkereibutter- und Sonderaktionen als Instrumente zum Abbau der Butterüberschüsse nur unterstützen³⁾. Eine Frage ist natürlich, ob die Verbraucher auch heute noch in jener Weise auf die staatlichen Maßnahmen reagieren, wie sie für die genannte Periode quantitativ nachgewiesen werden konnte. Um hierüber Aussagen treffen und — wenn möglich — die zu erwartenden Reaktionen quantifizieren zu können, ist die vorliegende Untersuchung durchgeführt worden. Sie geht von den bereits früher zur Ermittlung des Verbraucherverhaltens auf den Buttermärkten aufgestellten ökonomischen Modellen aus. In einem zweiten Schritt sind die neuesten Informationen bis zum 2. Vj. 1973 mit in die Untersuchung einbezogen und geprüft worden, ob Unterschiede im Verbraucherverhalten seit 1970 eingetreten sind.

Daten und Modelle zur Erklärung der Verbraucherschwankungen

Hinsichtlich der Beschreibung des deutschen Buttermarktes wird auf die vorangegangene Veröffentlichung verwiesen⁴⁾. Ergänzend hierzu ist nur noch folgendes zu sagen:

Als Ausgangsdaten für die Regressionsrechnungen wurden die bereits früher veröffentlichten vier-

¹⁾ Vgl. H.-J. Metzdorf und E. Schmidt, Preisdifferenzierung am Buttermarkt der BRD. — Das Problem der 2. Buttersorte. „Agrarwirtschaft“, Jg. 21 (1972), H. 9, S. 333—340.

²⁾ Institut für landwirtschaftliche Marktforschung, Braunschweig-Völkenrode (Direktor: Prof. Dr. H. E. Buchholz).

³⁾ Vgl. H.-J. Metzdorf und E. Schmidt, Zum Problem der 2. Buttersorte in der BRD. „Milch-Fettwaren-Eier-Handel“, Jg. 24 (1972), Nr. 3 v. 5. 8. 1972, S. 469—470. — Dieselben, Preisdifferenzierung . . . , a. a. O.

⁴⁾ Vgl. H.-J. Metzdorf und E. Schmidt, Preisdifferenzierung . . . , a. a. O., S. 335.

teljährlichen Zeitreihen verwendet, die bis 1973/II vervollständigt wurden (vgl. Übersicht 1). Eine Änderung ist lediglich bei der Variablen „Preisabschlag“ seit 1970/II vorgenommen worden. Neben den Preisabschlägen, die die EVSt bei der Auslagerung von Molkereibutter gewährte, wurden eigene Beobachtungen über Verbraucherpreise für Butter bei Sonderangeboten herangezogen oder ausschließlich verwendet, wenn die EVSt keine Molkereibutter abgegeben hatte.

Als Modelle zur Erklärung des Markenbutterverbrauchs allein und des Marken- plus Molkereibutterverbrauchs dienten wieder statische Regressionsgleichungen mit rein arithmetisch-linearen Verknüpfungsformen zwischen den Variablen. Im Ge-

gensatz zu der früheren Untersuchung wurde jedoch die saisonale Bewegung des Butterverbrauchs im 1. Vj. nicht mehr vorab durch eine Freihandmethode korrigiert, sondern mit Hilfe einer 0,1-Variablen modellintern erfaßt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse für die Untersuchungsperiode 1965/III—1970/IV sind hier mit angeführt worden, um einen Vergleich zwischen den Verbraucherreaktionen auf die staatlichen Maßnahmen zum Abbau des Butterberges 1967/69 und den Reaktionen auf die im Herbst 1972 wieder einsetzenden Verbilligungsaktionen zu ermöglichen. Gegenüber den im

Übersicht 1: **Butterverbrauch und Butterpreise in der BRD nach Vierteljahren**
(Ausgangsdaten der Analysen)

Kalender- vierteljahr	Ver- brauch insges.	Herst. in ldw. Betrieb	Ver- brauch ohne Sp. 2	Sonder- aktionen	Ver- brauch ohne Sp. 4	Molke- rei- butter d. EVSt	Private Lager- haltung	Einfuhr	Ver- brauch 2. Sorte	Marken- butter- verbrauch	Einzelhandelspreis		
	Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6	Sp. 7	Sp. 8	Sp. 9	Sp. 10	Dt. Mar- kenbutter	Abschlag	
	1000 t										DM/kg		
1969/70	III	128,6	3,2	125,4	8,7	116,7	25,0	—	5,3	26,2	90,5	7,71	0,65
	IV	134,6	2,9	131,7	10,5	121,2	27,0	2,5	4,2	30,1	91,1	7,71	1,10
	I	129,4	2,6	126,8	10,5	116,3	32,0	7,2	3,7	39,5	76,8	7,48	0,70
	II	135,5	3,0	132,5	10,3	122,2	21,0	—	16,8	27,9	94,3	7,46	0,40
1970/71	III	129,3	3,2	126,1	10,2	115,9	9,9	1,2	11,3	15,3	100,6	7,48	0,30
	IV	128,9	2,7	126,2	10,5	115,7	10,4	8,6	15,8	25,4	90,3	7,56	0,30
	I	120,2	2,2	118,0	10,5	107,5	1,7	2,8	14,1	10,1	97,4	7,60	0,30
	II	127,2	2,5	124,7	6,5	118,2	0,7	—	7,8	3,1	115,1	7,80	0,30
1971/72	III	121,0	2,5	118,5	2,5	116,0	4,0	0,8	11,9	9,0	107,0	7,95	0,35
	IV	117,1	2,2	114,9	0,5	114,4	3,0	30,5	7,5	11,8	102,6	8,04	0,45
	I	105,4	2,1	103,3	0,5	102,8	—	10,0	12,9	7,0	95,8	8,03	0,50
	II	108,1	2,3	105,8	—	105,8	—	1,1	11,7	5,0	100,8	8,00	0,50
1972/73	III	108,2	2,2	106,0	0,6	105,4	—	0,6	13,4	6,0	99,4	8,01	0,50
	IV	115,5	1,5	114,0	5,1	108,9	6,5	12,0	10,7	23,0	85,9	8,12	0,60
	I	114,5	0,9	113,6	6,1	107,5	12,6	6,0	11,2	24,0	83,5	8,12	0,84
	II	116,5	0,7	115,8	18,5	97,3	15,3	—	6,7	18,0	79,3	8,04	0,76

Erläuterungen zur Übersicht 1

Zu Spalte 1:

Butterverbrauch insgesamt; monatliche Berechnungen des IffM (vgl. letzte Seite der Wirtschaftszahlen dieses Heftes).

Zu Spalte 2:

Butterherstellung in landw. Betrieben.

Zu Spalte 3:

Spalte 1 minus Spalte 2. Diese Mengen decken sich weitgehend mit dem monatlichen „Abgang zur Marktversorgung“ in den Butterbilanzen, die das BML in seinem „Statistischen Monatsbericht“ veröffentlicht.

Zu Spalte 4:

Abgaben der EVSt an Bundeswehr und gemeinnützige Anstalten sowie Verbilligungsaktionen von Markenbutter für Sozialhilfeempfänger. Ferner Abgaben der EVSt zur Herstellung von Butterreinfett und zur industriellen Verarbeitung (z. B. Backwaren und Eiskrem); jedoch ohne die Abgaben für den Export von Butter und Butterreinfett.

Zu Spalte 5:

Spalte 3 minus Spalte 4.

Zu Spalte 6:

Molkereibutterauslagerungen der EVSt einschl. einiger Posten billigerer Markenbutter.

Zu Spalte 7:

Auslagerungen aus privater Lagerhaltung. Es wurde unterstellt, daß die Mengen aus den Einlagerungen in den Sommerhalbjahren 1968 bis 1970 und 1972 zu 100%, die Einlagerung im Sommer 1971 zu rd. einem Fünftel verbilligt abgegeben wurden.

Zu Spalte 8:

Frischbuttereinfuhren (einschl. des „Kleinen Grenzverkehrs“). Es wurde unterstellt, daß die Hälfte bis zu zwei Dritteln der Vierteljahresmenge, die im normalen Außenhandel 3000 t überstieg, und die Mengen im sog. „Kleinen Grenzverkehr“ (1965/66 und 1966/67 vierteljährlich 1000 bis 1500 t) billiger als Markenbutter waren.

Zu Spalte 9:

Verbrauch an 2. Sorte: Summe der ent-

sprechenden billigeren Mengen aus den Spalten 6, 7 und 8.

Zu Spalte 10:

Spalte 5 minus Spalte 9. In diesem Verbrauch von Markenbutter sind neben den Mengen „Deutscher Markenbutter“, die frisch vermarktet werden, noch enthalten sog. Sahnebutter (z. B. Delicado), importierte Markenbutter (vgl. Spalte 8) sowie die Butterlieferungen der Molkereien an Milcherzeuger (zuletzt 1964 mit rd. 12 000 t vierteljährlich ausgewiesen).

Zu Spalte 11:

Die Einzelhandelspreise für Markenbutter sind Durchschnitte für das Bundesgebiet, die das Stat. Bundesamt laufend veröffentlicht.

Zu Spalte 12:

Diese Differenzen zwischen den Einzelhandelspreisen von Markenbutter und 2. Sorte entsprechen den gewogenen Vierteljahresdurchschnitten der Abschläge, die die EVSt bei der Auslagerung von Molkereibutter gewährt hatte; ferner eigene Preiserhebungen bei Sonderangeboten.

Übersicht 2: Verbrauch von Nahrungsfetten in der BRD

Wirtschaftsjahr	Butter	Margarine	Speiseöl ¹⁾	Butter	Margarine	Speiseöl ¹⁾	Insgesamt ²⁾
	1000 t			kg/Kopf			
1965/66	499	560	286	8,5	9,5	4,9	22,9
1966/67	507	572	305	8,6	9,7	5,1	23,4
1967/68	508	565	300	8,6	9,5	5,1	23,2
1968/69	508	562	331	8,5	9,4	5,6	23,5
1969/70	527	544	337	8,7	9,0	5,6	23,3
1970/71	506	543	369	8,3	8,9	6,1	23,3
1971/72	452	563	378	7,3	9,1	6,1	22,5
1972/73	455	549	389	7,3	8,9	6,3	22,5

¹⁾ Einschl. Pflanzen- und Plattenfette. — ²⁾ Produktgewicht; ohne Schlachtfette.

Übersicht 3: Ergebnisse der Analysen der Nachfrage nach Butter¹⁾ (BRD, 1965/III—1970/IV)

I	Schätzparameter und zugehörige Prüfmaße ²⁾					Prüfmaße der Gleichungen ³⁾
	X _{1,t}	X _{2,t}	X _{3,t}	S _t	t	
Modell 1.1.1. Abhängige Y ₁						
113,07	0,33	-0,41	3,02	-9,07		FG = 17 R ² = 0,8970
(2,06)	(0,10)	(0,11)	(2,31)	(0,92)	—	F = 37,02
54,94	3,33	3,89	1,30	9,90		DW = 1,645 S = 1,7550
Modell 1.2.1. Abhängige Y ₁						
113,16	0,33	-0,38	2,93	-9,08	-0,02	FG = 16 R ² = 0,8971
(2,27)	(0,10)	(0,32)	(2,50)	(0,95)	(0,19)	F = 27,90
49,95	3,24	1,18	1,17	9,58	0,11	DW = 1,647 S = 1,8083
Modell 2.1.1. Abhängige Y ₂						
112,85	-0,60	-0,44		-9,33		FG = 18 R ² = 0,9112
(2,09)	(0,08)	(0,11)	—	(0,91)	—	F = 61,59
53,98	7,51	4,13		10,24		DW = 1,793 S = 1,7887
Modell 2.2.1. Abhängige Y ₂						
113,25	-0,60	-0,30		-9,34	-0,09	FG = 17 R ² = 0,9124
(2,29)	(0,08)	(0,32)	—	(0,93)	(0,18)	F = 44,27
49,46	7,32	0,93		10,03	0,48	DW = 1,815 S = 1,8283

Anmerkung: Fußnoten vgl. Übersicht 4.

vorigen Jahr veröffentlichten Ergebnissen weisen die heutigen für die Periode 1965/III—1970/IV einige unwesentliche Abweichungen auf (vgl. Übersicht 3). Sie sind bedingt durch

1. Aufnahme einer 0,1-Variablen (S_t) zur Berücksichtigung der Saison im Modell⁵⁾. Die hierdurch verursachten Abweichungen können praktisch vernachlässigt werden: Die Regressionskoeffizienten für die Variablen X₁ und X₂ unterscheiden sich nur um 0,01 (etwa 3 %) von denen, die sich bei Verwendung der Freihandmethode (und alter Preisdif-

ferenz) ergeben. Das Verfahren der 0,1-Variablen ist methodisch günstiger zu beurteilen, weil es einerseits eine exaktere Erfassung der durchschnittlichen Verbrauchsabweichung im 1. Vj zuläßt und andererseits einen Signifikanztest ermöglicht. Diese Form der Saisonbereinigung führt auch zur Erhöhung der Bestimmtheitsmaße.

2. Änderung der Variablen „Preisdifferenz zwischen Marken- und Molkereibutter“ (X₃). Sie wurde aus den oben erwähnten Gründen für die Zeit seit 1970/II vorgenommen. Wenn die neue Preisdifferenz auch nur zu einer geringen Erhöhung des durchschnittlichen Preisabschlages von 0,53 auf 0,54 DM führte, so bewirkte sie doch einen Anstieg des Einfachkorrelationskoeffizienten zwischen Marken- plus Molkereibutter (Y₁) und X₃ um immerhin fast 10 % auf +0,48. Eine Folge hiervon ist die Erhöhung der Regressionskoeffizienten für die Preisdifferenz in den Modellen 1.1.1. und 1.2.1. gegenüber der früheren Veröffentlichung. Die Regressionskoeffizienten der anderen Variablen bleiben dagegen praktisch unverändert.

3. Aufnahme einer anderen expliziten t-Variablen. Sie beginnt jetzt im 3. Vj. 1965 mit dem Wert 1 und wird von Quartal zu Quartal um 1 erhöht. Diese Änderung hat — mit Ausnahme eines anderen Regressionskoeffizienten für die explizite t-Variable — selbstverständlich keinen Einfluß auf die Ergebnisse.

Insgesamt bleibt festzustellen, daß die Ergebnisse für 1965/III—1970/IV praktisch mit den früher veröffentlichten identisch sind. Die dort abgeleiteten Aussagen bleiben sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht voll erhalten.

Bezieht man die Zeit von 1971/I—1973/II mit in die Untersuchung ein, so führt das erwartungsgemäß zu Schwierigkeiten. Bereits in der vorjährigen Veröffentlichung äußerten wir die Vermutung, daß nach 1970 Änderungen in den Strukturbedingungen eingetreten sind. Die mittlerweile vorliegenden Informationen über die Entwicklung des Fettverbrauchs und seiner einzelnen Komponenten bis einschließlich 1972/73 scheinen diese Auffassung zu bestätigen: Während sich der Fettverbrauch bis etwa 1970 mehr oder weniger kontinuierlich nach oben entwickelt hat, sind seither Verbrauchsrückgänge festzustellen (vgl. Übersicht 2). Daraus muß auf eine Verhaltensänderung der Verbraucher geschlossen werden, die zu einer — wahrscheinlich noch nicht zum Stillstand gekommenen — Senkung des Verbrauchs an sichtbaren Fetten führte. Untersucht man die Einzelaggregate, so zeigen sich seit 1969/70 besonders starke Rückgänge bei Butter, die jedoch nicht vollständig durch Verbrauchszunahmen bei anderen, in der Verwendung gleichartigen Fetten ausgeglichen worden sind, ja zum Teil sogar mit Verbrauchsrückgängen bei dem wichtigsten Substitut „Margarine“ verbunden waren. Geht man von den Globalzahlen zu Pro-Kopf-Angaben über, so wird dies — wegen des Bevölkerungswachstums — selbstverständlich noch deutlicher.

⁵⁾ Zur Verwendung von 0,1-Variablen in ökonomischen Modellen vgl. z. B. H. Goilnick, Einführung in die Ökonometrie. Stuttgart 1968, S. 190 ff.

Der Zeitpunkt der Tendenzwende (1970/71) fällt mit der starken Einschränkung bzw. gänzlichen Einstellung der staatlichen Verbilligungsmaßnahmen für Butter zusammen. Es scheint daher nicht ausgeschlossen, daß diese Tatsache einer der Faktoren gewesen ist, die eine Änderung der Verzehrsgewohnheiten bei Fetten allgemein auslösten. Daneben dürften sicherlich die öffentlichen Stellungnahmen des Gesundheitsministeriums und anderer Stellen zu dem als zu hoch angesehenen Fettverbrauch in der BRD eine Tendenzwende unterstützt haben. Außerdem kann die zunehmende Verbreitung von Einrichtungen für Gemeinschaftsverpflegungen den Rückgang beim Streichfettverbrauch forciert haben. Der tendenzielle Verbrauchsrückgang bei den sichtbaren Fetten, hat sich besonders stark bei der Butter niedergeschlagen und wird — da dieser Prozeß noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann — wohl auch in Zukunft den Buttermarkt härter treffen als die anderen Fettmärkte.

Die eben geschilderten Vorgänge sind auch bei den ökonometrischen Untersuchungen zu berücksichtigen. Rechnet man nämlich über die gesamte

Beobachtungszeit — negiert also die strukturellen Änderungen —, so erhält man Ergebnisse, die weder ökonomisch noch statistisch befriedigen (vgl. Übersicht 4). Die Residuen sind in den Modellen 1.1.3. und 2.1.3. signifikant positiv autokorreliert, der Anteil der erklärten an der insgesamt zu erklärenden Streuung sinkt um etwa ein Viertel gegenüber den Untersuchungen für die Teilperiode 1 (1965/III—1970/IV) und auch die Regressionskoeffizienten ändern sich zum Teil erheblich. In einem Fall (X_3) wechselt sogar das Vorzeichen des Regressionskoeffizienten, obwohl der Einfachkorrelationskoeffizient sein (positives) Vorzeichen behält. Dies alles spricht dafür, daß die eingetretenen Verhaltensänderungen so gravierend sind, daß sie im Modell berücksichtigt werden müssen. An dieser Stelle kann nur der weitere Weg bis zu den endgültigen Modellen 1.2.3. und 2.2.3. kurz erläutert werden.

Zunächst wurden getrennte Untersuchungen für die Teilperiode 2 (1971/I—1973/II) in ähnlicher Form wie für die Teilperiode 1 durchgeführt. Die Ergebnisse sind zwar auf Grund der geringen Anzahl von Freiheitsgraden statistisch nicht sehr hoch gesichert, zeigen jedoch für die ökonomischen Erklärungs-

Übersicht 4: Ergebnisse der Analysen der Nachfrage nach Butter ¹⁾ (BRD, 1965/III—1973/II)

Schätzparameter und Prüfmaße ²⁾								Prüfmaße der Gleichungen ³⁾	
1	$X_{1,t}$	$X_{2,t}$	$X_{3,t}$	S_1	S_2	t	tS_2		
Modell 1.1.3. Abhängige Y_1									
111,94 (2,62) 42,70	0,59 (0,11)	-0,56 (0,19)	-7,42 (4,47) 1,66	-8,16 (1,81) 4,50	—	—	—	FG = 27 DW = 1,134 R ² = 0,6726 \bar{S} = 4,4321 F = 13,87	
Modell 1.2.3. Abhängige Y_1									
110,70 (2,61) 42,48	0,41 (0,11)	-0,36 (0,14)	3,16 (3,05) 1,03	-8,03 (1,04) 7,71	55,52 (9,39) 5,91	-0,02 (0,12) 0,20	-2,16 (0,34) 6,41	FG = 24 DW = 2,194 R ² = 0,9089 \bar{S} = 2,4800 F = 34,20	
Modell 2.1.3. Abhängige Y_2									
109,65 (2,30) 47,73	-0,49 (0,10)	-0,54 (0,19)	—	-7,92 (1,87) 4,25	—	—	—	FG = 28 DW = 0,744 R ² = 0,6796 \bar{S} = 4,5685 F = 19,80	
Modell 2.2.3. Abhängige Y_2									
111,13 (2,58) 43,13	-0,53 (0,09)	-0,36 (0,14)	—	-8,19 (1,03) 7,94	53,99 (9,29) 5,81	-0,05 (0,11) 0,41	-2,06 (0,32) 6,36	FG = 25 DW = 2,349 R ² = 0,9155 \bar{S} = 2,4836 F = 45,12	

¹⁾ Ausgangsdaten zur Korrelation vgl. Übersicht 1 und „Agrarwirtschaft“ Jg. 21 (1972), H. 9, S. 336. — ²⁾ Y_1 = Marken- und Molkereibutterverbrauch (1000 t); Y_2 = Markenbutterverbrauch (1000 t); X_1 = Molkereibutterangebot (1000 t); X_2 = Butterangebot aus Sonderaktionen (1000 t); X_3 = Differenz Markenbutterpreis abzüglich Molkereibutterpreis (DM/kg); S_1 = 0,1-Variable (1. Vj. = 1, 2.—4. Vj. = 0); S_2 = 0,1-Variable (1965/III—1970/IV = 0, 1971/I—1973/II = 1); t = explizite Trendvariable (1965/III = 1, 1973/II = 32). Erste Zeile = Regressionskoeffizient; zweite Zeile (in runden Klammern) = Standardfehler der Regressionskoeffizienten; dritte Zeile = absoluter t-Wert. — ³⁾ FG = Anzahl der Freiheitsgrade; R² = multiples Bestimmtheitsmaß (ohne Berücksichtigung der FG); F = F-Verhältnis; DW = Durbin-Watson-Koeffizient; \bar{S} = Standardfehler der gesamten Funktion (unter Berücksichtigung der FG).

faktoren X_1 , X_2 , X_3 sehr ähnliche Regressionskoeffizienten, wie sie für die Teilperiode 1 errechnet wurden. Eine Ausnahme bildet der Regressionskoeffizient für die Trendvariable, der sehr viel größer und statistisch hoch signifikant ist. Diese Ergebnisse wurden durch eine Analyse der Abweichungen zwischen den Beobachtungen für die zu erklärenden Variablen Y_1 , Y_2 in der Teilperiode 2 und den entsprechenden Projektionen mit Hilfe der Modelle 1.2.1. bzw. 2.2.1. bestätigt. Lediglich der Trend hat einen statistisch gesicherten Einfluß auf die Abweichungen. Die Einflüsse der anderen Variablen (X_1 , X_2 , X_3 , S_1) spielen praktisch keine Rolle. So liegt der Schluß nahe, daß sich zwar die längerfristigen Verbrauchsentwicklungen bei Butter infolge gewandelter Verzehrsgewohnheiten verändert haben, die kürzerfristigen Reaktionen der Konsumenten auf Molkereibutter- und Sonderaktionen in Verbindung mit einer Preisdifferenzierung dagegen in der alten Form und im alten Ausmaß weiterbestanden. Die Schätzung von Modellen, welche die Annahme „Unterschiedliche Reaktionen auf die staatlichen Maßnahmen in den Teilperioden 1 und 2“ berücksichtigen, zeigt denn auch, daß die Hypothese geänderter Trendabweichungsreaktionen für die ökonomischen Erklärungsfaktoren X_1 , X_2 und X_3 verworfen werden muß. Gegenüber den Modellen 1.2.3. und 2.2.3. bringt die Berücksichtigung dieser Reaktionsänderungen keine statistisch signifikante zusätzliche Erklärung.

Dagegen sind die nicht durch ökonomische Faktoren erklärbaren Veränderungen im Butterverbrauch wesentlich (Übersicht 4 und Schaubild 1). Die

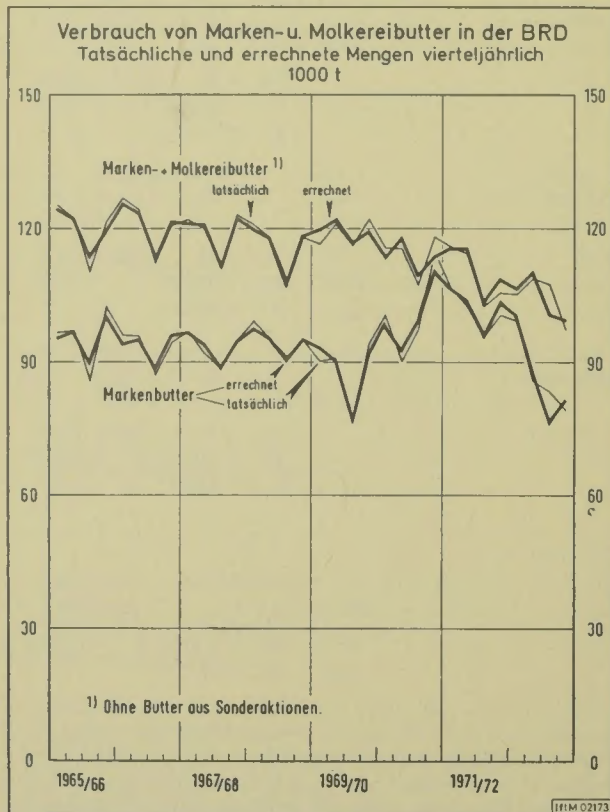


Schaubild 1

Bestimmtheitsmaße für die Gleichungen 1.2.3. bzw. 2.2.3. steigen — verglichen mit den Modellen 1.1.3. bzw. 2.1.3. — verhältnismäßig stark an, die Durbin-Watson-Koeffizienten nähern sich dem Erwartungswert für nichtautokorrelierte Residuen und die Regressionskoeffizienten tragen die richtigen Vorzeichen, sind ökonomisch plausibel und im allgemeinen statistisch hoch gesichert.

Zu empfehlende Maßnahmen

Die Ergebnisse dieser Untersuchung lassen den Schluß zu, daß die deutschen Verbraucher auf die Wiederaufnahme der staatlichen Butterverbilligungsaktionen 1972/73 in gleicher Weise reagiert haben wie im Zeitraum 1965—1970. Aus diesem Grunde versprechen die schon im vorigen Jahr empfohlenen Maßnahmen auch aus heutiger Sicht noch den gewünschten Erfolg. Angesichts der Erfahrung, daß der Butterverbrauch von den sich ändernden Verzehrsgewohnheiten in der BRD offenbar am härtesten getroffen wird, erscheinen staatliche Aktionen zur Butterabsatzförderung um so dringlicher. Von dem zur Verfügung stehenden klassischen absatzpolitischen Instrumentarium⁶⁾ Produktgestaltung, Absatzmethode, Werbung und Preispolitik versprechen Aktivitäten auf den drei erstgenannten Gebieten nur mäßige Effekte. Dagegen konzentrieren sich die Erwartungen auf durchschlagende Erfolge ganz auf preispolitische Maßnahmen.

Während die EG-Kommission hier lediglich eine Ermäßigung des Butterpreisniveaus — evtl. unterstützt von gewissen zusätzlichen Werbeaktionen — anstrebt und dadurch eine langfristige Lösung des Butter- (und Milchmarkt-)problems herbeizuführen hofft, sind die Vorschläge von deutscher Seite differenzierter. In der BRD verspricht man sich vor allen Dingen verbrauchsstimulierende Wirkungen von einer horizontalen Marktaufspaltung durch Preisdifferenzierung mit Produktvariation. Dabei kann man sich auf sehr gute Erfahrungen und durchschlagende Erfolge mit diesen Maßnahmen stützen. Auf Grund der nachgewiesenen quantitativen Wirkungen aller in der Zeit von 1965—1973 durchgeführten Molkereibutter- und Sonderaktionen kann man folgende Maßnahmen zur wirksamen und kostengünstigen Förderung des Butterverbrauchs empfehlen⁷⁾:

1. Wiederaufnahme dauerhafter Sonderaktionen, die in der BRD jährlich einen Umfang von rd. 24 000 t nicht überschreiten sollten. Dadurch erscheint es auf Grund der bisherigen Erfahrungen möglich, bis zu 14 000 t Butter zusätzlich am Binnenmarkt unterzubringen. Problematisch wird diese Maßnahme allerdings immer dann sein, wenn — wie 1972/73 — auf Nachweise verzichtet wird, daß die abgenommenen Mengen zusätzlich verbraucht werden. Das hat wahrscheinlich zur Folge gehabt, daß die Substitution von Marken-

⁶⁾ Vgl. E. Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. 2. Bd., Der Absatz, 8. Auflage, Berlin, Heidelberg, New York 1965.

⁷⁾ Vgl. H.-J. Metzdorf und E. Schmidt, Preisdifferenzierung ..., a. a. O., S. 339.

butter durch Butter aus Sonderaktionen 1972/73 sehr viel größer war, als sie im Modell — das ja von durchschnittlichen Wirkungen während des gesamten Zeitraumes 1965—1973 ausgeht — ermittelt worden ist⁸⁾.

2. Durchführung kontinuierlicher Molkereibutteraktionen, die in der BRD bei einem Preisabschlag von etwa 0,80 DM/kg gegenüber der Markenbutter einen Umfang von 100 000 t jährlich erreichen sollten. Mit Hilfe dieser Maßnahme lassen sich wahrscheinlich gut 35 000 t Butter pro Jahr zusätzlich absetzen.

Insgesamt erscheint es möglich, über beide Aktionen durch Auslagerung von rund 125 000 t Butter p. a. fast 50 000 t Butter zusätzlich am Markt unterzubringen. Dabei muß insbesondere hervorgehoben werden, daß die Absatzsteigerung von reichlich 10 % auf den Jahresbutterverbrauch bezogen relativ kostengünstig ist; denn die sehr großen Markenbuttermengen können zum alten Marktpreis verkauft werden. Nur die 125 000 t Butter müssen verbilligt werden.

Angesichts dieser — allerdings nur für die BRD nachgewiesenen — Effekte preisdifferenzierender Maßnahmen erscheint es fraglich, ob eine generelle Preissenkung um 20 % von annähernd gleichen Erfolgen begleitet wäre. Da über die quantitative Wirkung einer generellen Preissenkung für Butter praktisch keinerlei gesicherte Informationen vorliegen — Versuche, die Wirkung der Butterpreissenkung infolge der DM-Aufwertung 1969 und der Interventionspreissenkung im Mai 1973 zu quantifizieren, schlugen fehl —, kann man allenfalls auf subjektive Urteile zurückgreifen. Selbst wenn der Effekt einer generellen Preissenkung insgesamt größer sein sollte als die durch Preisdifferenzierung erzielbaren Erfolge, so muß doch bezweifelt werden, ob das Hauptziel einer solchen Butterpreissenkung, nämlich „Entlastung des Agrarfonds bei Aufrechterhaltung des Erzeugerpreises“ realisiert werden kann, weil damit notwendigerweise eine Verteuerung des Milcheiweißes einschließlich der Folgekosten (Beihilfen zur Verfütterung von Magermilch und Magermilchpulver) verbunden ist.

⁸⁾ Diese sehr realistische Hypothese konnte allerdings durch das vorliegende Zahlenmaterial nicht bestätigt werden.

Entwicklungstendenzen am internationalen Wollmarkt

Diplomlandwirt F.-W. Probst, Braunschweig-Völkenrode¹⁾

Einführung

Die bereits Anfang 1972 beobachtete hektische Aufwärtsbewegung der internationalen Wollpreise und deren Rückwirkung auf die Textilindustrie ist seit diesem Zeitpunkt ein wesentlicher Be-

Zusammenfassung

Angesichts der agrarpolitischen Diskussion über die Weiterentwicklung des gemeinsamen Agrarmarktes, und hier insbesondere über notwendige Veränderungen der gemeinsamen Marktorganisation für Milch, zur Eindämmung der Kosten, erscheint es angebracht, noch einmal die Wirkung der Preisdifferenzierung am Buttermarkt im Lichte neuerer Erfahrungen zu analysieren.

Gegenüber der früheren Untersuchung haben sich die Aussagen praktisch nicht verändert. Da die Verbraucher auf die Verbilligungsaktionen nach 1970 in derselben Weise angesprochen haben wie in der Periode 1965—1970, sollten — zumindest für die BRD — in erster Linie folgende, in ihrer Wirkung und ihren Kosten weitgehend bekannten Maßnahmen vor einer generellen Preissenkung als Beitrag zur Lösung des Milchmarktproblems der Vorzug gegeben werden:

1. Ständige Molkereibutteraktionen, die bei einem Preisabschlag von 0,80 DM/kg gegenüber der Markenbutter einen Umfang von jährlich rd. 100 000 t erreichen sollten.
2. Ständige Sonderaktionen, die bei einem Preisnachlaß von etwa 5,— DM/kg einen Umfang von möglichst nicht mehr als rd. 24 000 t p. a. annehmen sollten.

Durch beide Maßnahmen läßt sich der Butterabsatz um rd. 50 000 t p. a. beachtlich steigern. Autonome Rückgänge, bedingt durch den derzeit rückläufigen Verbrauch an sichtbaren Fetten in der BRD, lassen sich hierdurch selbstverständlich ebenso wenig aufhalten wie durch eine generelle Butterpreissenkung.

Die Preisdifferenzierung mit Produktvariation hat — zumindest für die Verhältnisse in der BRD — gegenüber einer rigorosen Umbewertung des MilCHFetts und Milcheiweißes den entscheidenden Vorteil, daß sie sowohl in den Kosten überschaubar ist als auch einen in der Höhe weitgehend bekannten, relativ großen Mehrabsatz und eine Erhöhung der Gesamterlöse bringt. Dagegen liegen über die Wirkung einer generellen Butterpreissenkung um 20 % praktisch keine Informationen vor. Selbst wenn der Effekt auf die Absatzmenge größer sein sollte als bei der Preisdifferenzierung, so muß dennoch erwartet werden, daß die Markterlöse sinken. Darüber hinaus muß bezweifelt werden, ob die durch eine starke Butterpreissenkung möglicherweise erzielbaren Ersparnisse — nach Abzug der allgemeinen Verbraucherbeihilfe — die gleichzeitig stark steigenden Kosten bei der Milcheiweißverwertung übersteigen.

Price Differentiation on the Butter Market — Some Further Results

This article presents some further results of the analysis of government instruments to stimulate butter consumption in the Federal Republic of Germany.

The analyses are based on quarterly data for the time period 1965/III—1973/II. The econometric results show that the two instruments "Sonderaktionen" and "Molkereibutteraktionen" connected with rebates have had positive influences on total butter consumption. This is valid for the period 1965—1970 as well as for the new governmental activities since 1971. Therefore the authors recommend the reintroduction of "Sonderaktionen" and "Molkereibutteraktionen". With these instruments it will be possible to increase butter consumption i. e. to diminish butter surpluses by about 50 000 t per year. The effect on butter consumption, caused by a general price reduction connected with higher prices for milk protein as proposed by the EEC-Commission is not a priori quantifiable. However, it is hard to see how total subsidies for the milk market can be decreased in following the proposals of the Commission.

standteil der öffentlichen Diskussion. Die Preise für Rohwolle auf den Auktionen in den führenden Pro-

¹⁾ Institut für landwirtschaftliche Marktforschung, Braunschweig-Völkenrode (Direktor: Prof. Dr. H. E. Buchholz).