



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.

staatliche Eingriff *Subventionierung* unter bestimmten Bedingungen die soziale Wohlfahrt erhöhen kann. Das Ob und Wie staatlicher Eingriffe muß deshalb für jeden Einzelfall neu überprüft werden. Doch muß bei Subventionen vermieden werden, daß diese zum Vehikel sektoraler verteilungspolitischer Ziele werden.

Summary

Crop insurance in Russia: problems and alternatives in its design

Russian authors have proposed that Soviet/Russian all-risk crop insurance, which has got into a deep crisis, should be revitalised through reforms. Since all-risk crop-insurance and its close relative multiple-peril crop insurance are types of insurance for which considerable demand can be generated only with strongly subsidised premiums, two questions need to be answered: first, whether there is an allocative justification for this type of insurance; second, what form crop insurance should take if the answer to the first question is no. Both issues are addressed in this paper.

The paper gives an overview over the literature on multiple-peril and all-risk crop insurance and arrives at the result that there is no allocative justification for this type of insurance. Crop insurance should therefore be specific-risk crop insurance. Subsequently, a simple analytical model is developed in verbal form, which allows to analyse some of the fundamental issues in the design of specific-risk crop insurance. A condition for the insurability of a natural hazard is derived, and it is shown when and under which conditions state intervention in the form of compulsory insurance and/or subsidisation can increase social welfare. The final section points out the implication for Russian crop insurance reform.

Literaturverzeichnis

ARROW, K.J.: The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk Bearing.- Review of Economic Studies 31 (1964), S. 91-96. - ARROW, K.J. und LIND, R.: Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions.- American Economic Review 60 (1970), S. 364-368. - BESLEY, T.: Savings, Credit and Insurance.- In: BEHRMAN, J. und SRINIVASAN, T.N. (Hrsg.): Handbook of Development Economics, Vol. III A.- Amsterdam u.a. 1995, S. 2123-2207. - BINSWANGER, H.P.: Risk Aversion, Collateral Requirements, and the Markets for Credit and Insurance in Rural Areas.- In: HAZELL, P., POMAREDA, C. und VALDES, A. (Hrsg.): Crop Insurance for Agricultural Development, Issues and Experience. Baltimore/London 1986, S. 67-86. - BORCH, K.H.: Economics of Insurance.- Amsterdam et al. 1990. - DEBREU, G.: Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium.- New York 1959. - EHRLICH, I. und BECKER, G.S.: Market Insurance, Self-Insurance and Self-Protection.- Journal of Political Economy 80 (1972), S. 623-648. - FROHBERG, K.: Persönliche Auskunft 1997. - GARDNER, B.: Crop Insurance in US Farm Policy.- In: HUETH, D. und FURTAN, W.H. (Hrsg.): Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence. Boston/Dordrecht/London 1994, S. 17-44. - Goskomstat Rossii: Sel'skoe Chozyaistvo Rossii 1995.- Moskau 1996. - GRAVELLE, H. und REES, R.: Microeconomics.- Second

Edition. London/New York 1992. - GROSSMAN, S. J. und HART, O.D.: An Analysis of the Principal-Agent Problem.- Econometrica 51 (1983), S. 7-45. - HILDEBRANDT, B.: Hagelversicherung.- In: FARNY, D., HELTEN, E., KOCH, P. und SCHMIDT, R. (Hrsg.): Handwörterbuch der Versicherung. Karlsruhe 1988, S. 279-281. - KICHTEV, N. und NAGORNOV, J.U.: Sovershenstvovat' strachovanie v agrarnoj sfere.- APK: ekonomika, upravlenie 12/1997, S. 64-67. - KNIGHT, T.O. und COBLE, H.C.: Survey of US Multiple Peril Crop Insurance Literature Since 1980.- Review of Agricultural Economics 19 (1997), S. 128-156. - KRAMER, R.A.: Federal Crop Insurance 1938-1982.- Agrarian History 57 (1983), S. 181-200. - LAFFONT, J.-J.: The Economics of Uncertainty and Information.- Cambridge (Mass.), London 1991. - MAYERS, D. und SMITH, C.W.: The Interdependence of Individual Portfolio Decisions and the Demand for Insurance.- Journal of Political Economy 91 (1983), S. 304-311. - MIRANDA, M.J. und GLAUBER, J.W.: Systemic Risk, Reinsurance, and the Failure of Crop Insurance Markets.- American Journal of Agricultural Economics 79 (1997), S. 206-215. - N.N.: Rußland: Neue Finanzhilfen beschlossen.- Agra Europe, Nr. 18/98 (4. Mai 1998), S. L26. - QUIGGIN, J.: The Optimal Design of Crop Insurance.- In: HUETH, D. und FURTAN, W.H. (Hrsg.): Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence.- Boston/Dordrecht/London 1994, S. 115-134. - ROBERTS, R.A.J. und DICK, W.J.A. (Hrsg.): Strategies for Crop Insurance Planning.- FAO Agricultural Services Bulletin Nr. 86. Rom 1991. - SIEMER, J.: Persönliche Auskunft 1997. - SCHLESINGER, H. und DOHERTY, N.A.: Incomplete Markets for Insurance: An Overview.- Journal of Risk and Insurance 90 (1986), S. 629-649. - SCHÖNFELDER, B.: Ökonomisches Risiko und Versicherung in sozialistischen Volkswirtschaften. Am Beispiel der UdSSR und der DDR unter Einbeziehung der Sozialversicherung und unter Berücksichtigung der Versicherungstheorie.- Berlin 1986. - US Congress (1989), Commission for the Improvement of the Federal Crop Insurance Program: Recommendations and findings to improve the Federal crop insurance program. Principal report.- Washington, D.C., 240. - VOROGEJEV, A.: Sovershenstvovanie kreditovaniya i strachovaniya sel'skich tovaroproducitel'ev.- APK: ekonomika, upravlenie, Nr. 11/1996, S. 63-67. - WILDERMUTH, A. (1998): Which Form of Crop Insurance for Russia? - Arbeitspapier, erscheint demnächst als *IAMO Discussion Paper*. - WINTER, R.A.: Moral Hazard and Insurance Contracts. - In: DIONNE, G. (Hrsg.): Contributions to Insurance Economics.- Boston/Dordrecht/London 1992, S. 61-96. - WRIGHT, B.D. und HEWITT, J.A. (1994): All-Risk Crop Insurance: Lessons From Theory and Experience.- In: HUETH, D. und FURTAN, W.H. (Hrsg.): Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence. Boston/Dordrecht/London 1994, S. 73-112. - ZADKOV, A.: Razvitie sistemy sel'skhozajstvennogo strachovaniya.- APK: ekonomika, upravlenie, Nr. 1/1997, S. 45-52.

Verfasser: Dr. ANDREAS WILDERMUTH, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa, Magdeburger Straße 1, D-06112 Halle (Saale). E-mail: wildermuth@iamo.uni-halle.de. Der Autor möchte Herrn Dipl.-Ing. agr. MARTIN PETRICK und Herrn Dr. WITOLD-ROGER POGANIETZ für die kritische Durchsicht des Manuskripts danken.

Wirtschaftsumschau

Der Markt für Pflanzenschutzmittel Konzentrationen und Kooperationen der Branchenteilnehmer

KLAUS BASSERMANN

1 Einleitung

Im Vergleich zu Märkten anderer Vorleistungsgüter ist der Markt für Pflanzenschutzmittel weitgehend als intransparent zu beurteilen. Insbesondere die Analyse der Angebotsstruktur wird durch die in der Branche zu beobachtenden Konzentrations- und Kooperationstendenzen sowie den starken substitutiven Beziehungen zwischen den Produkten der jeweiligen Produktlinien einzelner Hersteller erschwert.

Das Ziel des Beitrages besteht darin, ausgehend von der Darstellung der Entwicklung des nationalen und internationalen Marktvolumens zunächst die Abnahme der Anzahl bedeutender Anbieter und die daraus resultierenden Konzentrationstendenzen in der Branche zu beschreiben. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Untersuchung der Kooperationen, sowohl zwischen Wettbewerbern innerhalb der Pflanzenschutzbranche als auch zwischen Pflanzenschutz- und Saatgutbranche.

Tabelle 1: Umsätze am internationalen und am bundesdeutschen¹ Marktes für Pflanzenschutzmittel

Vorgang	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997 ²
Weltmarkt								
Umsatz (Mrd. US-\$)	22,00	22,10	22,80	22,40	25,20	27,50	29,00	28,50
Kurs (DM/US-\$)	1,66	1,65	1,58	1,65	1,62	1,42	1,50	1,72
Umsatz (Mrd DM)	36,50	36,50	36,00	37,00	40,80	39,00	43,50	49,00
Deutschland Brutto-								
umsatz³ (Mrd. DM)	4,95	5,18	4,76	4,34	4,44	4,88	5,29	5,94
davon: Inlandswert	1,58	1,91	1,57	1,36	1,41	1,68	1,79	1,91
Exportwert	3,37	3,27	3,19	2,98	3,03	3,20	3,50	4,03

¹ Ab 1991 einschließlich der neuen Bundesländer, - ² Vorläufige Schätzung, - ³ Umsatz der IVA-Mitgliedsfirmen in Deutschland.

Quelle: Zusammengestellt nach Jahresberichten verschiedener Jahrgänge des IVA (Industrieverband Agrar e. V.), Frankfurt am Main.

2 Entwicklung des Weltmarktes und des Inlandsmarktes

Die Umsätze auf dem Weltmarkt für Pflanzenschutzmittel nahmen in den 90er Jahren kontinuierlich zu und erreichten im Jahr 1996 eine Größenordnung von rund 29 Mrd. US-\$ (vgl. Tabelle 1). Für 1997 wird ein im Vergleich zum Vorjahr in etwa gleichbleibender Wert erwartet. Der Inlandsumsatz - das ist der Umsatz der IVA-Mitgliedsfirmen in Deutschland, bestehend aus dem Nettoinlandsumsatz (Umsatz durch die Weitergabe der Industrie an die erste Handelsstufe) und dem Exportwert - verzeichnete ein Wachstum bis 1991 und schrumpfte - im wesentlichen als Folge der Umsetzung von Extensivierungs- und Stilligungsmaßnahmen im Zuge der EU-Agrar-Reform - innerhalb von 2 Jahren um 16,2 %. Der Nettoinlandsumsatz war von diesem Rückgang wesentlich stärker betroffen als der Exportwert: Während der Nettoinlandsumsatz erst im Jahr 1997 das Niveau des Jahres vor der Reform von 1,91 Mrd. DM erreichte, konnte beim Exportwert bereits im Jahre 1995 nahezu das Ausgangsniveau von 1991 erzielt werden (vgl. IVA).

3 Konzentrationen

Tabelle 2 zeigt die weltweiten Umsätze und die daraus errechneten Marktanteile der einzelnen Pflanzenschutzkonzerne in den Jahren 1985 und 1997. Betrachtet man die Anzahl der für den in dieser Zeitspanne stark gewachsenen Weltmarkt bedeutenden Konzerne, so sind ausgeprägte Konzentrationstendenzen zu beobachten: Während im Jahr 1985 noch 20 Unternehmen 83,3 % des Weltmarktes (17,5 Mrd. US-\$) abdeckten, sind es im Jahr 1997 lediglich 10 Wettbewerber, die 88,9 % des weltweiten Umsatzes (28,5 Mrd. US-\$) unter sich aufteilen (vgl. AGROW, 1998).

Die Konzentration in der Branche wurde im wesentlichen durch Zusammenschlüsse unter den Konzernen, wie z.B. *Ciba-Geigy* und *Sandoz* zu *Novartis*, *Hoechst* und *Schering* zu *AgrEvo* oder *Eli Lilly* und *Dow* zur heutigen *Dow Agro-Sciences*, verursacht. Branchenkenner gehen davon aus, daß weitere Zusammenschlüsse stattfinden werden, was zu einer weiteren Reduzierung der Zahl der „Global Players“ und somit einer steigenden Konzentration innerhalb der Branche führen wird. Die jüngst bekannt gewordene Fusionsabsicht zwischen *Monsanto* und *American Home Products (AHP)* bestätigt diese Prognose (vgl. *Agra Focus*, 1998).

Tabelle 2: Umsätze (Mrd. US-\$) und Marktanteile der Pflanzenschutzanbieter auf dem Weltmarkt 1985 und 1997

Firma	1985			1997		
	Umsatz Mrd. \$	Anteil %	Rang	Umsatz Mrd. \$	Anteil %	Rang
AgrEvo				2,35	8,2	5
AHP	0,38	2,2	13	2,12	7,4	8
BASF	0,85	4,9	7	1,86	6,5	10
Bayer	2,18	12,5	1	2,25	7,9	6
Chevron	0,21	1,2	20			
Ciba-Geigy	1,86	10,6	2			
Dow Agro Sc				2,05	7,2	9
Dow	0,68	3,9	9			
Du Pont	0,65	3,7	10	2,52	8,8	4
Eli Lilly	0,40	2,3	12			
FMC	0,37	2,1	15			
Hoechst	0,83	4,7	8			
ICI	1,03	5,9	4			
Kumiai	0,30	1,7	17			
Monsanto	1,07	6,1	3	3,13	11,0	2
Novartis				4,20	14,7	1
Rhône-Poulenc	0,94	5,4	6	2,20	7,7	7
Rohm & Haas	0,34	1,9	16			
Sandoz	0,29	1,7	18			
Schering	0,59	3,4	11			
Shell	0,94	5,4	5			
Stauffer	0,37	2,1	14			
Union Carbide	0,29	1,7	19			
Zeneca				2,67	9,4	3
Zusammen	14,57	83,3		25,35	88,9	
Sonstige	2,93	16,7		3,15	11,1	
Insgesamt	17,50	100		28,50	100	

Quelle: Zusammengestellt nach schriftlichen Mitteilungen von Agrow, Surrey (England), April 1998.

4 Kooperationen innerhalb der Branche

Die geringe Zahl der Wettbewerber, die derzeit auf dem Weltmarkt von Bedeutung sind, bildet ein „friedliches“ Oligopol: Die etablierten Konzerne gehen davon aus, daß keiner der derzeitigen Wettbewerber mit vertretbarem Aufwand vom Markt verdrängt werden kann und verhindern durch den Aufbau und die Aufrechterhaltung von Marktbarrieren den Zutritt neuer Konkurrenten. Zentrales Element dieser Strategie sind dabei strategische Allianzen oder Kooperationen mit unterschiedlichen Graden der Zusammenarbeit. Hierbei spielt neben Forschungs- und Vertriebsallianzen die Zusammenarbeit im produktstrategischen Bereich, die im folgenden näher betrachtet werden soll, eine bedeutende Rolle.

Das Produktprogramm eines Anbieters ist durch die Faktoren „Programmbreite“ und „Programmtiefe“ gekennzeichnet. Unter der Programmbreite versteht man die Anzahl der Produktlinien (Herbizide, Fungizide usw.), die Programmtiefe ergibt sich aus der Produktzahl je Produktlinie. Betrachtet man die Produktprogramme der jeweiligen Pflanzenschutzanbieter (vgl. Tabelle 3, oberer Teil), so ist festzustellen, daß sich auf der einen Seite Firmen identifizieren lassen, die in ihrem Produktprogramm eine relativ schmale Programmbreite fokussieren, wie z.B. *Monsanto* mit lediglich einer Produktlinie und *Du Pont* mit zwei Produktlinien. Auf der anderen Seite stehen Unternehmen, die mit Produkten aus relativ breiten Produktprogrammen mit bis

Tabelle 3: Produktprogramm und Anteile der Produktlinien am Produktprogramm

Vorgang	AgrEvo	AHP	BASF	Bayer	Dow Agro	Du Pont	Monsanto	Novartis	R.-Poulenc	Zeneca
Produktprogramm										
Produkte	74	55	56	86	28	20	16	82	35	23
Produktlinien	7	10	6	9	7	2	1	7	7	5
Ø Produkttiefe	10,6	5,5	9,3	9,5	4,0	10,0	16,0	11,7	5,0	4,6
Anteile der Produktlinien am gesamten Produktprogramm (%)										
Herbizide	41,9	27,3	41,1	16,3	32,1	60,0	100,0	34,1	45,7	52,3
Fungizide	31,1	18,3	37,5	25,5	32,1	40,0	-	37,8	22,8	13,0
Insektizide	8,1	25,5	10,6	23,3	17,9	-	-	7,4	5,7	21,7
Saatgutbehandlg.	5,4	3,6	-	23,3	3,7	-	-	15,9	14,3	8,7
Wachst.-Regulat.	-	-	5,4	-	-	-	-	2,4	5,7	-
Akarizide	5,4	3,6	7,8	7,0	7,1	-	-	-	2,9	-
Rodentizide	5,4	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Nematizide	2,7	1,8	3,6	-	-	-	-	-	-	-
Molluskizide	-	3,6	-	1,1	-	-	-	-	2,9	-
Sonstige	-	3,6	-	3,5	7,1	-	-	2,4	-	4,3

Quelle: Zusammengestellt nach dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis 1997 der BBA (Biologische Bundesanstalt).

Tabelle 4: Programmstruktur der führenden Pflanzenschutzanbieter unter Berücksichtigung der Zulassung und des Vertriebs (Anzahl der Produkte)

Vorgang	AgrEvo	AHP	BASF	Bayer	Dow Agro	Du Pont	Monsanto	Novartis	R.-Poulenc	Zeneca	
Herbizide	I	20	2	9	2	5	4	9	14	8	7
	II	2	-	9	2	1	2	7	10	5	3
	III	7	11	5	6	2	5	-	4	2	2
	IV	2	2	-	4	1	1	-	-	1	-
Fungizide	I	10	9	12	16	3	6	-	17	4	2
	II	3	-	4	2	1	1	-	5	1	-
	III	6	-	3	2	4	-	-	4	3	-
	IV	4	1	2	2	1	1	-	5	-	1
Insektizide	I	2	11	3	20	-	-	3	-	2	
	II	1	2	-	-	-	-	3	-	3	
	III	1	-	3	-	2	-	-	2	-	
	IV	2	1	-	-	3	-	-	-	-	
Saatgut-behand-lungs-mittel	I	4	-	-	20	1	-	12	2	2	
	II	-	-	-	-	-	-	1	2	-	
	III	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	IV	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
Wachstums-Regulatoren	I	-	-	1	-	-	-	1	1	-	
	II	-	-	2	-	-	-	1	-	-	
	III	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sonstige	I	6	8	-	9	2	-	-	1	1	
	II	2	1	2	-	1	-	1	-	-	
	III	2	4	-	-	1	-	-	1	-	
	IV	-	1	-	1	-	-	-	-	-	

I = Konzern ist Zulassungsinhaber und Alleinvertrieber des Produktes. - II = Konzern ist Zulassungsinhaber und gestattet anderen Firmen den Mitvertrieb des Produktes. - III = Konzern ist nicht Zulassungsinhaber und hat ein Mitvertriebsrecht für das Produkt von einem anderen Konzern erworben. - IV = Konzern hat die Zulassung für den/die Wirkstoff/e des Produktes von einem anderen Konzern, der ebenfalls ein Produkt auf derselben Wirkstoffbasis anbietet, erworben.

Quelle: Zusammengestellt nach dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis 1997 der BBA.

zu zehn Produktlinien bei AHP Lösungen für eine Vielzahl pflanzenbaulicher Probleme anbieten.

Mit Hilfe der im unteren Teil der Tabelle 3 dargestellten Anteile der Produktlinien am Gesamtprogramm der jeweiligen Firmen lassen sich Schwerpunkte in bezug auf die Zusammenstellung des Produktprogrammes identifizieren. Hat sich ein Unternehmen für die Zusammenstellung eines relativ breiten Produktprogrammes entschlossen, so ergibt sich das sog. „Make-or-Buy-Problem“ (vgl. WEIS, 1995), d.h. es stellt sich die Frage, ob alle anzubietenden Produkte selbst hergestellt (entdeckt, erforscht und zugelassen) oder auch Handelsware geführt werden soll. Vor diesem Hintergrund münden die Überlegungen eines Pflanzenschutzunternehmens häufig in dem Ergebnis, daß es aufgrund der spezifischen Gegebenheiten der jeweiligen Unternehmen wirtschaftlich nicht sinnvoll ist, sämtliche Produkte des Programms selbst herzustellen und zu vertreiben. Es entstehen

Kooperationen im Produktbereich mit dem Ziel, das Produktprogramm aus eigener Produktion mit Produkten der Mitbewerber zu vervollständigen bzw. zu verbessern.

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Programmstruktur der führenden Erstanbieter chemischer Pflanzenschutzmittel (PSM), wobei mit Hilfe der Ziffern I-IV das Vorhandensein bzw. die Erscheinungsform produktbezogener Kooperationen im Bereich der Zulassung und des Vertriebs identifiziert werden kann: Für Produkte mit der Ziffer I besitzt der jeweilige Konzern die Zulassung und ist alleiniger Vertrieber. Mit II sind Produkte gekennzeichnet, für die der in der Kopfzeile genannte Konzern die Zulassung besitzt und anderen Firmen den Mitvertrieb gestattet. Wurde hingegen dem in der Kopfzeile genannten Konzern der Mitvertrieb von Produkten einer anderen Firma (Zulassungsinhaberin) ge-

stattet, so sind diese mit III gekennzeichnet. Die Ziffer IV besagt, daß der in der Kopfzeile genannte Konzern die Zulassung für den/die Wirkstoff/e eines Produktes eines anderen Konzerns erworben hat, letzterer aber ebenfalls ein Produkt auf derselben Wirkstoffbasis anbietet.

Die genauere Untersuchung der Programmstruktur der führenden PSM-Anbieter erlaubt nicht nur eine quantitative Aussage über den Umfang und die Beschaffenheit der Produktprogramme, sondern zeigt auch, wie die jeweiligen Konzerne mit ihren Strategien auf das oben beschriebene „Make-or-Buy-Problem“ reagieren. So lassen sich relativ genau die Produktlinien identifizieren, bei denen die „Make“- bzw. die „Buy“-Strategie überwiegt. Ausgesprochene „Make“-Produktlinien sind durch einen hohen Anteil der mit den Ziffern I und II gekennzeichneten Produkte zu erkennen (z.B. Insektizide bei Bayer und AHP, Saatgutbehandlungsmittel bei Novartis und Bayer, Herbizide bei

Tebuconazol		Endprodukt	Zulassungsinhaber/-jahr
		Folicur	Bayer/1992
Kombinationspartner			
Produktname/Wirkstoff	Hersteller		
+ Bayfidan/Triadimenol	Bayer	Matador	Bayer/1989
+ (-) /Triazoxid	Bayer	Raxil S	Bayer/1993
+ Galbas/Fenpiclonil	Novartis	Arena	Bayer/1994
+ Bayfidan/ Triadimenol	Bayer	Matador 300	Bayer/1995
+ Zenit M /Fenpropidin	Novartis	Pronto	Bayer/1995
+ Panocin 35/Guazatin	Rhône-Poulenc	Boson	Bayer/1995
+ Atlas/Fludioxonil	Novartis	Arena C	Bayer/1996

Quelle: Zusammengestellt nach schriftlichen Mitteilungen der Bayer AG, 1998 und dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis 1997 der BBA.

Abbildung: Kooperation im Produktbereich - dargestellt am Beispiel Tebuconazol

AgrEvo und Novartis). Diese Produktlinien beanspruchen in den jeweiligen Konzernen i.d.R. den überwiegenden Teil der zur Verfügung stehenden Forschungs- und Entwicklungskapazitäten.

Tabelle 5: Kooperationen der führenden Erstanbieter von Pflanzenschutzmitteln mit Unternehmen der Saat-zucht-/Saatgutbranche

AgrEvo	Zusammenarbeit mit Pioneer-Hi-Bred International in Nordamerika Joint Venture mit Cotton Seed International Übernahme der Sunseed Übernahme der Plant Genetic Systems Übernahme der Nunhems 12 %-Beteiligung an KWS 20 %-Beteiligung an Plant Tec
AHP	Zusammenarbeit mit Genetics Institute Inc.
BASF	
Bayer Vital	
Dow AgroSciences	52 %-Beteiligung an Mycogen Corp.
Du Pont	20 %-Beteiligung an Pioneer-Hi-Bred International
Monsanto	Übernahme der Asgrow Seeds Übernahme der Holden's Foundation Seeds Übernahme der Heege Saat-zucht Übernahme der AgriPro Seeds Inc. Übernahme der DeKalb Genetics Corp. Übernahme der Delta&Pine 55 %-Beteiligung an Calgene Inc.
Novartis	Ciba-Seeds (von Ciba-Geigy) Northrup King (von Sandoz)
Rhône-Poulenc	45 %-Beteiligung an Calgene Inc. Zusammenarbeit mit Biogemma (Rhobio)
Zeneca	Übernahme von Mogen Zusammenarbeit mit Van der Have 39 %-Beteiligung an AgroPlant ses Saat-zucht

Quelle: Zusammengestellt nach persönlichen und schriftlichen Mitteilungen der jeweiligen Konzerne sowie Veröffentlichungen verschiedener Fachzeitschriften; Stand: Mai 1998

Im Unterschied dazu ist bei einer überwiegenden Anzahl von Produkten mit den Ziffern III und IV auf eine typische „Buy“-Produktlinie zu schließen (z.B. Herbizide bei Bayer und AHP): Um einerseits im eigenen Unternehmen keine hohen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten zu binden, andererseits dennoch eine Ergänzung des Produktprogramms aus eigener Herstellung realisieren zu können, werden für entsprechende Produkte bzw. Produktlinien von anderen Branchenteilnehmern Mitvertriebsrechte und/oder Zulassungen erworben.

Die Betrachtung der Zulassungs- und Vertriebssituation beleuchtet jedoch nur einen Aspekt der engen Zusammenarbeit im Produktbereich. Am Beispiel des Wirkstoffs Tebuconazol der Firma Bayer wird stellvertretend dargestellt, wie durch die Kombination bereits auf dem Markt befindlicher Produkte neue Produkte geschaffen werden können. Daß die beteiligten Ausgangsprodukte dabei nicht zwingend von einem Hersteller stammen müssen, zeigt die Abbildung. Die Betrachtung des jeweiligen Zulassungsjahres der einzelnen Produkte verdeutlicht, daß Kooperationen mit anderen Anbietern bereits zu einem Zeitpunkt eingegangen wurden, bevor die eigenen Potentiale erschöpft waren.

5 Kooperationen mit anderen Branchen

Durch Fortschritte auf dem Saat-zuchtsektor wie z.B. die gentechnisch erzeugte Herbizid- oder Insektenresistenz konnten sich in jüngerer Vergangenheit komplementäre bzw. substitutive Güterbeziehungen zwischen den Endprodukten der Saat-zucht- und der Pflanzenschutzbranche entwickeln. Vor dem Hintergrund der stark wachsenden Märkte für landwirtschaftliche Biotechnologie - für das Jahr 2005 wird ein weltweiter Umsatz mit biotechnologischen Produkten für die Landwirtschaft von ca. 9 Mrd. DM erwartet (vgl. BML, 1997) - gewinnen deshalb neben der Zu-

sammenarbeit unter den Wettbewerbern innerhalb der Pflanzenschutzbranche auch Kooperationen mit Konzernen der Saatgut- bzw. Saatgutbranche zunehmend an Bedeutung. Die wesentliche Zielsetzung dieser Kooperationen besteht darin, negative Nachfrageeffekte in beiden Branchen aufgrund substitutiver/komplementärer Güterbeziehungen zwischen Saatgut und Pflanzenschutz oder einen für die beteiligten Konzerne unerwünschten Wettbewerb auszu-schließen und statt dessen Synergien zu schaffen und auszunutzen. Dieser Zielsetzung dienen sämtliche, derzeit bestehende Formen der Zusammenarbeit zwischen Saatgut- und Pflanzenschutzbranche (vgl. Tabelle 5). Dies trifft auch dann zu, wenn es sich bei entsprechenden Kooperationen um bereits seit längerem bestehende Beziehungen handelt, wie im Beispiel der *Kleinwanzlebener Saatgut (KWS)*, deren Anteile die *Hoechst AG* zur Fusion mit *Schering* zu *AgrEvo* einbrachte oder die ehemaligen Saatgutdivisionen von *Ciba-Geigy* und *Sandoz Ciba-Seeds* und *Northrup King*, die bei der Fusion zu *Novartis* in dem neuen Konzern verschmolzen (vgl. NOVARTIS, 1998).

6 Ausblick

Der allgemeine Zwang zu Kosteneinsparungen in den Unternehmen der Pflanzenschutzindustrie, vermutlich wohl vor allem in den Bereichen „Personal“ sowie „Forschung und Entwicklung“, aber auch „Vertrieb“ und „Marketing“ dürfte ein Fortschreiten der Konzentration begünstigen und zu einer weiteren Abnahme der Zahl der „Global Players“ führen. Dabei wird ein immer größer werdender Teil des Weltmarktes von einer immer geringeren Anzahl anbietender Unternehmen dominiert.

Der Wettbewerb im Produktbereich wird weiterhin maßgeblich von dem Erfolg der eingeführten Innovationen bzw. deren Überlegenheit gegenüber etablierten Produkten abhängen. Kooperationen im Produktbereich werden auch zukünftig in erster Linie zur Komplettierung der Angebotsprogramme, zur Senkung von Forschungskosten und zur Produktdifferenzierung dienen.

Branchenexperten erwarten in bezug auf die Forschung im Bereich der „Grünen Gentechnik“ eine zunehmende Umorientierung von der Input-Ausrichtung (z.B. Herbizid-, Insekten-, Krankheitsresistenz, Trockenheits-, Streßtoleranz) zur Output-Ausrichtung (z.B. Isolierung allergener Erreger, Veränderung bestimmter Aminosäuresequenzen) (vgl. DU PONT, 1998; NOVARTIS, 1998). Das Wachstum des Marktes für gentechnisch veränderte Produkte und infolgedessen auch die Zusammenarbeit der Pflanzenschutzbranche mit dem Saatgutsektor wird maßgeblich von der Akzeptanz der Konsumenten für den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen bzw. Nahrungsmittel, die aus ihnen hergestellt sind, abhängen.

Literaturverzeichnis

Agra Focus 7 (1998) S. 30: Monsanto/AHP to merger - AGREVO: Geschäftsbericht und persönliche Mitteilungen, Frankfurt am Main 1998. – Agrow: Schriftliche Mitteilung, Surrey (England) 1998. – BML (Hrsg.): Die Grüne Gentechnik.- Bonn 1997, S. 28 f. – Du Pont: Schriftliche und persönliche Mitteilungen, Bad Homburg v. d. H. 1998. – IVA (Industrieverband Agrar e.V.): Geschäftsbericht.- Frankfurt am Main, versch. Jgg. – Novartis: Persönliche Mitteilungen, Frankfurt am Main 1998. – WEIS, H.C.: Marketing.- Ludwigshafen am Rhein 1995, S. 236 f.

Verfasser: Dipl.-Ing. sc. agr. KLAUS BASSERMANN, Institut für Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Marktlehre der Universität Hohenheim (420), D-70593 Stuttgart

Diskussionsbeiträge

Vergleichende Analyse von Projektionen zur Entwicklung des Weizenpreises

THOMAS HECKELEI, ELVIRA KREBS, MARTIN VON LAMPE und CLAUD MÖLLMANN *

Zusammenfassung

Dieser Beitrag stellt eine kurze vergleichende Analyse aktueller USDA- und FAPRI-Projektionen der Weltmarktpreise für Weizen bis 2005 vor. Die Relevanz verschiedener Modellannahmen hinsichtlich Inflation, Wechselkurs, Politikparameter und Bestimmungsgrößen von Angebot und Nachfrage werden diskutiert. Einige Überlegungen zur Problematik eines "Weltmarktpreiskonzepts" bei der Abschätzung des Potentials unsubventionierter EU-Getreideexporte schließen sich an.

Schlüsselwörter:

Preisprojektionen; Weizen; Weltmarkt; Agrarhandelsmodelle

1 Hintergrund

In der letzten Zeit fand eine intensive Diskussion über einen möglicherweise grundsätzlichen Wandel in der Entwicklung der Weltgetreidepreise statt. Aus dem Zusammentreffen von

- begrenzter Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen Ackerfläche und Wasser zusammen mit einem beobachteten Rückgang der Produktivität und

- steigenden Bevölkerungszahlen sowie zunehmendem Einkommen in Entwicklungsländern (z.B. China), verbunden mit höherer Nachfrage und einem Wechsel der Nachfragestruktur

schließen Analysten in Langfriststudien (vgl. IFPRI, 1995; FAO, 1995; OECD, 1998), daß die zukünftige Entwicklung der landwirtschaftlichen Weltmarktpreise zumindest eine geringere Rate der Realpreissenkung im Vergleich zur Vergangenheit erwarten läßt.

Aus der Sicht der EU-Agrarpolitik sind insbesondere mittelfristige Projektionen über das Verhältnis von Weltmarktpreisen und Interventionspreisen von Bedeutung, da über den Weltmarktpreisen liegende Interventionspreise, in Verbindung mit der Beschränkung subventionierter Exporte aus den GATT-Vereinbarungen, wieder zu einem schnellen Anstieg der EU-Lagerbestände (vgl. Kommission der EG, 1997) führen würden. Aber gerade im Verhältnis zwischen Weltmarktpreis und Interventionspreis unterscheiden sich die existierenden Preisprognosen und lassen die Politik so in einem hohen Grad der Unsicherheit.

Dieser Diskussionsbeitrag liefert,

* Eine ausführlichere englische Fassung mit weiteren Produkten, Abbildungen und Tabellen gibt es als HECKELEI et al. (1998).