

Zeitschrift: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]
Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie
Band: - (1989)
Heft: 2

Artikel: Perspektiven des Weltagrarhandels
Autor: Egger, Urs
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-966439>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PERSPEKTIVEN DES WELTAGRARHANDELS

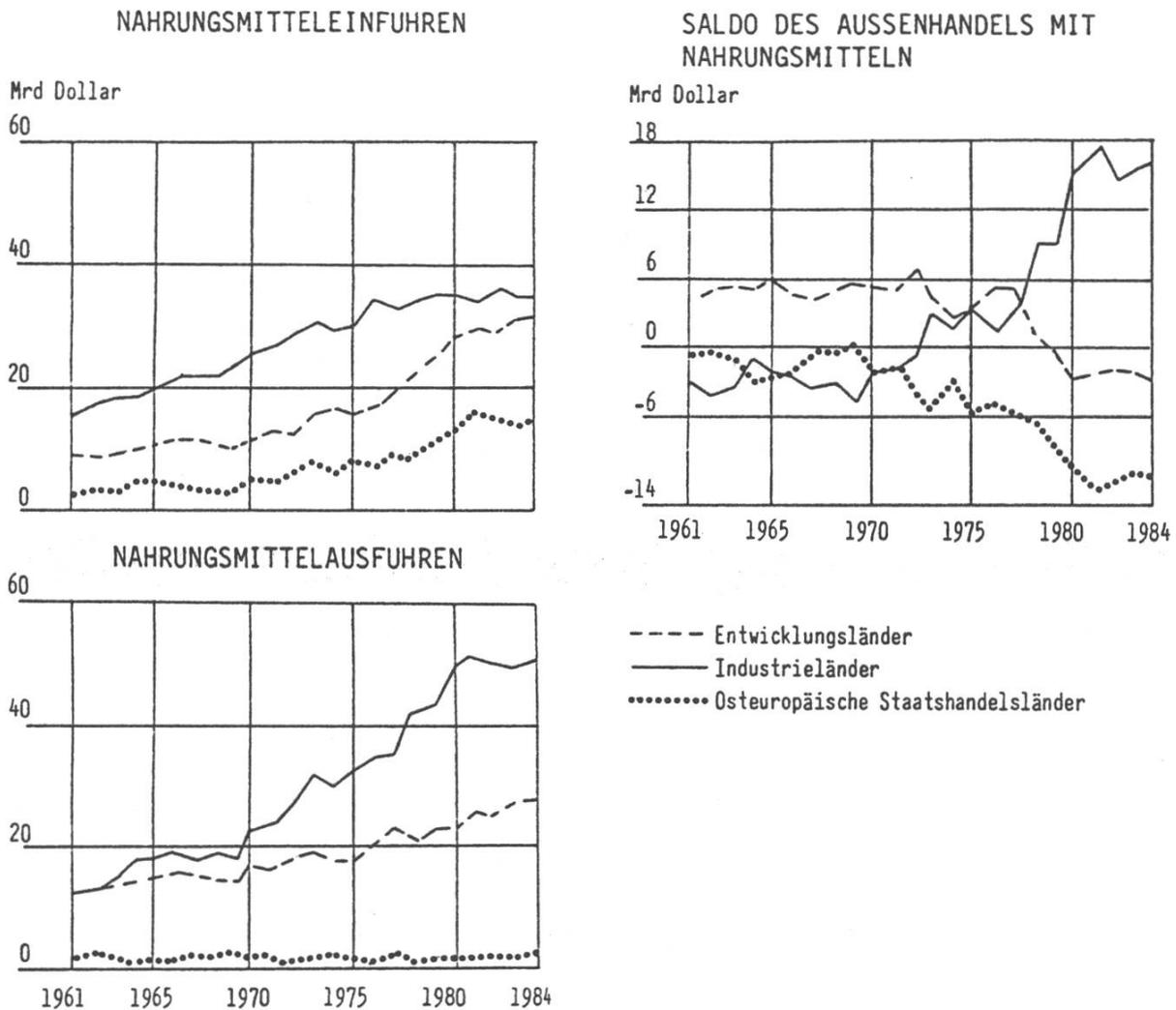
Urs Egger

1. Einleitung

Nach einer Phase der Stabilität in den 60er Jahren sind die internationalen Agrarmärkte seither zunehmend durch Überschüsse und grosse Preissprünge gekennzeichnet. Es ist daher für Agrarexportländer immer schwieriger geworden, mit einigermassen stabilen Einnahmen aus dem Agrarhandel zu rechnen (FAO 1988, S. 5). Neben den Ländern der Dritten Welt sind vor allem die vier um den pazifischen Raum angesiedelten industrialisierten Agrarexporteure USA, Kanada, Australien und Neuseeland davon betroffen. Letzteren ist es nun unter Führung der USA gelungen, die während vieler Jahre ausgeklammerte Agrarfrage auf die Traktandenliste der GATT-Verhandlungen im Rahmen der Uruguay-Runde zu setzen.

Das Ziel dieses Artikels besteht nun darin, Perspektiven des Weltagrarhandels unter diesen zu erwartenden Änderungen zu entwickeln. Wir gehen von der Entwicklung der internationalen Agrarmärkte seit den 60er Jahren aus und zeigen dann, warum sich der Druck derart verstärkt hat, den Weltagrarhandel neu zu regeln. Aus einer Vielzahl von Studien zu möglichen Entwicklungen des Agrarhandels nach einer Liberalisierung werden Trends herausgelesen. Diesen werden dann sich ebenfalls verändernde Rahmenbedingungen gegenübergestellt, was dann am Schluss die Beurteilung von Perspektiven erlauben wird.

Abb. 1: Trends im Agrarhandel nach Ländergruppen
1961-84



Quelle: Weltbank 1986 in: Rieder Peter/Egger Urs, Internationale Agrarmärkte und Unterernährung in der Dritten Welt

2. Veränderungen im Agrarhandel seit den 60er Jahren

In den letzten 25 Jahren wuchs der Weltagrarhandel zwar mit 4.5 % jährlich, doch nahm der Handel mit Industrieprodukten im selben Zeitraum mit 7 % Wachstum andert-halb Mal so stark zu (Lord 1988). Wegen der grösseren

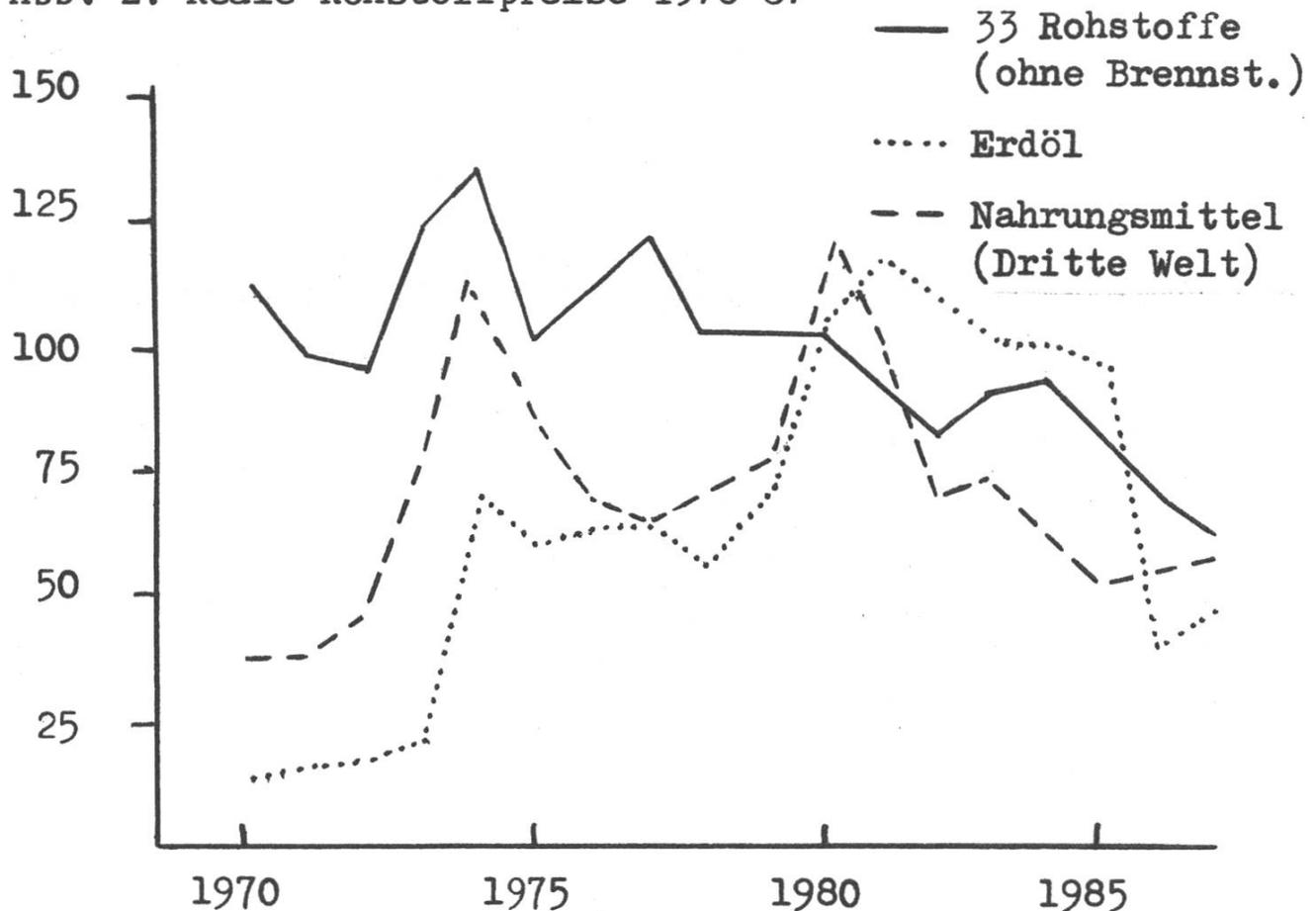
Einkommenselastizität von Industrieprodukten ist dieser Unterschied nicht erstaunlich. Wie im folgenden gezeigt wird, wäre das Wachstum des Agrarhandels ohne Interventionismus in den Industrieländern sogar noch geringer ausgefallen.

Aus Abbildung 1 wird ersichtlich, dass in erster Linie die Agrarexporte der Industrieländer für dieses Wachstum verantwortlich sind. Seit den spektakulären Preisanstiegen 1973/74 weisen sie als Ländergruppe einen zunehmend positiven Saldo des Agrarhandels auf. Dagegen sind die Länder der Dritten Welt zu Nettoimporteuren geworden und die osteuropäischen Staatshandelsländer haben ihr chronisches Agrarhandelsdefizit noch vergrößert.

Diese zunehmende Bedeutung der Industrieländer im Agrarexportgeschäft ist fast ausschliesslich bei Nahrungsmitteln festzustellen, während bei den Getränken und Agrarrohstoffen die Länder der Dritten Welt ihre hohen Anteile an den Exporten von 94 % bzw. 65 % nicht verloren haben (Weltbank 1986). Der Agrarhandel wird zum überwiegenden Teil zwischen den Industrieländern abgewickelt (Rieder/Egger 1987). Sie beeinflussen die internationalen Agrarmärkte sowohl auf der Angebots- wie auch auf der Nachfrageseite ganz entscheidend. Letztere vor allem durch die Sättigungstendenzen bei Nahrungsmitteln in postindustriellen Gesellschaften, was sich in Einkommenselastizitäten nahe 0 ausdrückt. Auf der Angebotsseite ist ihr Einfluss dadurch spürbar, dass die aus dem Agrarschutz entstehenden Überschüsse unabhängig von den internationalen Preisbewegungen auf die Märkte gelangen (IMF 1988a). Damit wurde die durch technischen Fortschritt bewirkte langfristig fallende Preistendenz noch verstärkt. So hat sich z.B. der internationale Weizenpreis von 1860 bis 1985 real halbiert (Schuh 1986, S. 8).

Die Preise für Getränke und Agrarrohstoffe folgen dem allgemeinen Rohstoffpreiszerfall, wie er in Abbildung 2 dargestellt ist. Wegen der gleichzeitigen Verteuerung von Industrieprodukten hat die Kaufkraft von Rohstoffexporten vor allem in Afrika und Südasien gegenüber 1970 deutlich abgenommen (Weltbank 1988, S. 30).

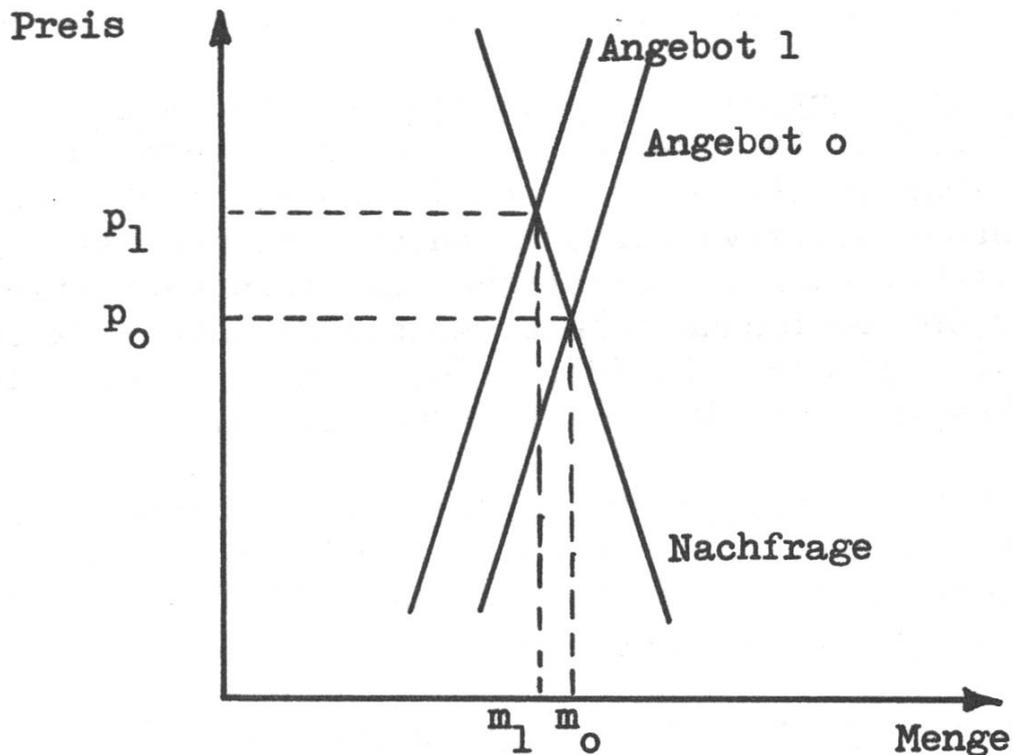
Abb. 2: Reale Rohstoffpreise 1970-87



Quelle: Weltbank, Weltentwicklungsbericht 1988 UNCTAD, Monthly commodity price bulletin, div. Jge.

Dass die Preise von Nahrungsmitteln im Vergleich zu den Rohstoffen stärker schwanken, liegt an den kurzfristig unelastischen Angebots- und Nachfragekurven (vgl. Abb. 3). Diese bekannte Eigenschaft von Agrarmärkten (Rieder 1983) führt bei einem Angebotsrückgang infolge einer

Abb. 3: Preisbildung auf den internationalen Agrarmärkten



wetterbedingten Fehlernte und gleichzeitig zufälligerweise abgebauter internationaler Lagerhaltung zu einem starken Preisanstieg. Bei einer Angebotsausdehnung wird der Preis aber ebenso rasch wieder stark sinken.

Heute werden diese ökonomischen Grundgesetze des internationalen Agrarmarktgeschehens aber teilweise stark von agrarpolitisch motiviertem Verhalten der Anbieter und Nachfrager verzerrt. Im folgenden werden einige solche Verhaltensweisen kurz skizziert:

Importe Industrieländer: Durch Einfuhrbeschränkungen (Kontingentierungen), erhöhte Einfuhrpreise (Zölle, Preiszuschläge etc.) und nicht-tarifäre Handelshemmnisse (z.B. sanitärische Vorschriften) werden weniger Agrargüter eingeführt als ohne Agrarschutz.

Exporte Industrieländer: Dank Ausfuhrsubsidien gelangen im Inland nicht absetzbare Mengen zu beliebig tiefen Preisen auf die Weltmärkte, wodurch Anbieter ohne staatliche Unterstützung Wettbewerbsnachteile erleiden.

Importe Zentral geplante Staatswirtschaften: Politisch getroffene Entscheide zur Sicherstellung der von der eigenen ineffizienten Landwirtschaft nicht erreichbaren Nahrungsmittelversorgung durch Importe bestimmen das Einfuhrverhalten staatlicher Einfuhrorganisationen. Wegen der Devisenknappheit können Preisentwicklungen von Ausfuhrgütern (Erdöl, Gold, Erze etc.) den Einfuhrspielraum einengen (Borsody 1987).

Exporte Zentral geplante Staatswirtschaften: Agrargüter sind in vielen osteuropäischen Ländern willkommene Devisenbringer. Sie werden daher bei Devisennotstand zu Dumpingpreisen angeboten.

Importe Dritt-Welt-Länder: Staatliche Zuteilungen von Devisen und zumeist überhöhte Wechselkurse bestimmen das Verhalten privater Importeure. In einzelnen Fällen können Lieferungen von Nahrungsmittelhilfe zusätzlich verzerrend wirken.

Exporte Dritt-Welt-Länder: Gemäss Staatsklassentheorie (Elsenhans 1981) verwenden Bürokratien der Dritten Welt Exporterlöse zur Selbstprivilegierung. Dies wird möglich, weil sie den Absatz der Exportprodukte mittels sog. Marketing Boards monopolisieren. Durch die Preispolitik dieser Absatzstrukturen wird der Agrarsektor meistens diskriminiert (Weltbank 1986), so dass die Produzenten nicht auf Preisanreize des Weltmarktes reagieren können.

Neben diesen durch Staatseingriffe hervorgerufenen Verzerrungen können auch Marktformen wie Oligo- bzw. Monopole den Wettbewerb behindern. International tätige Handelsfirmen wickeln zwar grosse Teile des Agrarhan-

delsvolumens ab (Hauff 1987, S. 88), doch sind sie eher an Preisveränderungen als an absoluten Preisniveaus interessiert.

Zusammenfassend kann die Entwicklung des Weltagrарhandels seit den 60er Jahren dahingehend charakterisiert werden, dass sich zunehmend deutlicher zwei Teile herausbildeten, die unterschiedlichen Bestimmungsgesetzen folgen. Ein erster v.a. Nahrungsmittel umfassender Teil wird hauptsächlich durch die Agrarpolitik der Industrieländer bestimmt, welche zudem den Grossteil des Handels unter sich abwickeln. Im zweiten Teil werden Agrarrohstoffe (inkl. Getränke) hauptsächlich von Ländern der Dritten Welt angeboten. Hier herrschen abgesehen von teilweise oligopolistischen Marktformen noch weitgehend Marktgesetze vor. Die stets unelastischer gewordene Nachfrage in den Industrieländern und strukturelle Überschüsse der devisa-bedürftigen Länder der Dritten Welt liessen diese Preise im Zuge des allgemeinen Rohstoffpreiszerfalles ebenfalls real sinken.

3. Warum der Agrарhandel auf der Traktandenliste der Uruguay-Runde steht

Als Forum für internationale Verhandlungen über Rohstoffe hat sich die UNCTAD herauskristallisiert. Diese UNO-Konferenz, die bereits sieben Mal abgehalten wurde und über ein permanentes Sekretariat in Genf verfügt, wird von der Mitgliederzahl her durch die Länder der Dritten Welt dominiert. Dies erklärt auch, weshalb Rohstoffprobleme im Zentrum der Aktivitäten dieser Organisation stehen. Eingebettet wurde ihre Diskussion in die weiter gefassten Forderungen zur Neuregelung des Welthandels im Rahmen einer sog. "Neuen Internationalen Wirtschaftsordnung". Inkonsistenzen dieser Forderungen und die Abhängigkeit der Rohstoffanbieter vom Nachfrageverhalten der Industrieländer liessen diese Verhandlungen jedoch allesamt scheitern (vgl. Decurtins 1985). Darüber kann auch das durch die überraschende

Zustimmung der Sowjetunion 1988 zustandegekommene Quorum für den "Internationalen Rohstoff-Fonds" nicht hinwegtäuschen.

In den neuesten GATT-Verhandlungen der Uruguay-Runde sind alle diese die Länder der Dritten Welt als Rohstoffanbieter interessierenden Fragen kein Verhandlungsgegenstand. Sie konzentrieren sich auf den im 2. Abschnitt erwähnten Teil des Weltagrarhandels, der Nahrungsmittel und damit die Industrieländer betrifft. Neu sind die heute im GATT zur Diskussion stehenden Fragen nicht, doch werden nach der Zustimmung der EG zur Traktandenliste die Chancen, den Agrarprotektionismus abzubauen oder mindestens einzufrieren, allgemein als gut beurteilt (Rausser/Wright 1989, S. 117). Wieso konnte dieses neue Verhandlungsklima entstehen ?

Alle bisherigen GATT-Verhandlungsrunden hatten im Bereich des Welthandels mit Industrieprodukten Erfolge zu verzeichnen. So konnte das Zollniveau für diese Produkte von über 40 % unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg auf unter 5 % heute reduziert werden (Runge/von Witzke/Shelley 1989, S.91). Diese Erfolge waren unter anderem daher leichter erreichbar, weil Zölle im Industriesektor meistens die einzige Schutzmassnahme darstellen. Werden sie reduziert, sind gleichzeitig die internen Verzerrungen abgebaut (McCalla 1989, S. 225). Im Agrarsektor werden dagegen häufig mengenmässige Beschränkungen eingesetzt, wodurch Renten entstehen. Dass einmal vergebene Rechte zum "Rentenbezug" kaum mehr rückgängig gemacht werden können, ist nicht nur aus der schweizerischen Agrarpolitik bekannt (McCalla 1989, S. 226). Seit der zweiten Hälfte der 70er Jahre sind nun allerdings auch die Liberalisierungserfolge im Industriebereich durch den sog. Neo-Protektionismus in Frage gestellt. Dabei wird vor allem mit nicht-tarifären Handelshemmnissen operiert, welche viel schwieriger zu kontrollieren sind, aber grösseren Schaden anrichten als Zölle (Weltbank 1988, S. 18).

In diesem allgemeinen Protektionismusklima in den Industrieländern hätte es keinen Grund gegeben, warum gerade der Agrarsektor als bestgeschützter Wirtschaftsbereich dem rauheren Wind freier Märkte ausgesetzt werden sollte. Die trotzdem einsetzenden Bemühungen um den Einbezug des Agrarhandels in GATT-Verhandlungen erklären sich aus den gleichzeitig bei allen wichtigen Agrarhandelspartnern auftretenden Schwierigkeiten. Insbesondere die Staatbudgetprobleme der USA und der EG trugen das Ihre dazu bei (Rausser/Wright 1989, S. 117). Aus Tabelle 1 wird leicht verständlich, dass die bedeutenden Agrarexportländer treibende Kräfte für die Anberaumung der Verhandlungen waren. Konnten die USA ihren Anteil an den OECD-Agrarausfuhren seit 1970 noch einigermaßen halten, so sind vor allem Australien, Neuseeland und Kanada als Verlierer anzusehen. Ins Schussfeld der Kritik dieser Länder geriet vor allem die EG mit ihrer "Gemeinsamen Agrarpolitik" (GAP). Andere Länder haben zwar ihren Selbstversorgungsgrad seit den 60er Jahren leicht erhöht, doch ist die EG von einer Netto-Import-Region zu einer Netto-Export-Region geworden. Das Beispiel des Getreidemarktes mag diese gewaltige Umschichtung etwas veranschaulichen: In den 60er Jahren importierte die EG noch 20 mio Tonnen Getreide und 1985 exportierte sie 15 mio Tonnen (Rausser/Wright 1989, S. 123). Die zunehmende Elastizität des Angebotes infolge des Einsatzes moderner Produktionsmethoden führte bei stabilen Preisen zu einer Angebotsausdehnung (Johnson 1988, S. 95). Sogar die britischen Farmer lagen trotz liberaler Politik ihrer Regierungschefin in diesem Trend: Grossbritannien ist heute bei Weizen mit 143 % und bei Gerste mit 163 % mehr als selbstversorgend (Paarlberg 1989, S. 193). Dabei hatten die USA insgeheim gehofft, die Briten würden nach ihrem Beitritt mit ihrer liberalen Haltung von innen her für eine Aufweichung des EG-Protektionismus sorgen...

Tab. 1: Anteile einzelner Länder an den OECD-Agrarausfuhrungen (Anteile in % der Agrarexporte in US\$)

Land	1964-70	1971-75	1976-80	1981-85
EG-10	45.2	50.3	54.1	53.1
Portugal	0.8	0.6	0.4	0.4
Spanien	2.8	2.7	2.7	2.6
USA	25.0	23.6	23.5	23.1
Japan	2.3	1.8	1.2	1.2
Kanada	8.6	6.9	5.6	6.8
Australien	6.5	6.4	5.5	4.9
Neuseeland	3.2	2.5	1.9	2.3
OECD	100.0	100.0	100.0	100.0

Quelle: IMF, The Common Agricultural Policy of the European Community

Das Abschöpfungssystem der EG hat sich quasi selber überrollt, weil es von dem Moment an, wo Überschüsse mit Erstattungen exportiert werden müssen, nicht mehr selbsttragend ist. Ein Ausdruck davon ist die Aufgabe der ursprünglich vorgesehenen Aufteilung der gemeinsamen Mittel des "Europäischen Ausgleichs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft" (EAGFL) auf Marktstützung und Strukturpolitik im Verhältnis 2:1. Der zunehmende Interventionismus liess den Anteil für Marktstützung bis auf 95 % steigen (OECD 1987). Ein wachsender Bedarf an Mitteln aus Mehrwertsteuereinnahmen zur Finanzierung der GAP liess Rufe nach ihrer Reform lauter werden. In Tabelle 2 sind die Kosten des Agrarschutzes verschiedener Länder zusammengestellt. Zwar weist die EG absolut gesehen die höchsten Kosten auf, doch haben die USA im Zeitabschnitt von 1980 bis 1986 praktisch gleichgezogen, was die Folge erhöhter Ausgaben für Exportsubventionen ist. Dies zeigt das Budgetproblem beider Kontrahenten des "Agrarkrieges". PSEs

(Producer Subsidy Equivalents) in % geben denjenigen Teil der landwirtschaftlichen Einkommen an, der aus staatlicher Unterstützung stammt. Hier liegen die EG deutlich höher als die USA, allerdings weit übertroffen von Japan. Die PSEs sollen in den GATT-Verhandlungen als Mass für die Protektion dienen. Ganz unbestritten ist dieser von Josling 1973 entwickelte und seit Mitte der 80er Jahre von der OECD verfeinerte Massstab allerdings nicht. Länder mit hohen PSEs aber relativ tiefem Selbstversorgungsgrad (z.B. Japan, Schweiz) werfen ihm vor, diese Tatsache nicht zu berücksichtigen. Die weiteren Unterschiede in den Positionen der Verhandlungspartner werden im folgenden aufgezeigt werden.

Tab. 2: Kosten der Agrarpolitik und PSE-Schätzungen
(Kosten in Mrd. ECU; PSEs in %)

Land	Kosten Steuerzahler		Kosten Konsumenten		Kosten Total a)		PSE's	
	79/81	84/86	79/81	84/86	79/81	84/86	79/81	84/86
USA	19.4	59.4	9.6	20.3	28.7	78.5	15.6	28.3
Kanada	1.6	3.7	1.5	3.2	3.1	6.8	24.3	39.1
Austr.	0.5	0.7	0.2	0.8	0.7	1.5	9.2	14.5
Neuseel.	0.2	0.5	-	0.1	0.2	0.6	17.8	22.5
Japan	10.2	13.7	17.3	41.3	24.4	50.1	57.2	68.9
Oesterr.	0.5	0.7	1.1	1.2	1.6	1.9	36.4	35.3
EG-10	21.1	30.4	36.7	49.8	57.0	79.6	37.5	40.1

a) bei einzelnen Länder sind noch Einnahmen des Staates aus Importen eingerechnet

Quelle: OECD, Agricultural Policies, Markets and Trade

Diese Positionen leiten sich aus der Stellung des jeweiligen Landes im internationalen Agrarhandel ab. Allerdings sind die Verhandlungsdelegationen den Lobbies

ausgesetzt, von denen die Produzentenvertreter in den Industrieländern und die gut organisierten städtischen Interessen in der Dritten Welt sehr an der Aufrechterhaltung der bisherigen Agrarpolitik interessiert sind (McCalla 1989, S. 213). Es lassen sich etwa die folgenden Hauptpositionen unterscheiden (Vgl. Rausser/Wright 1989, S. 125 ff):

USA: Der Agrarexport bildet einen Teil der US-amerikanischen Agrarstrategie. Tiefe Produktionskosten vor allem bei Getreide sollten gute Absatzchancen auf dem Weltmarkt ergeben. Dazu ist innerhalb von 10 Jahren (OECD 1988a) eine Liberalisierung des Agrarhandels anzustreben:

- Aufhebung von Einfuhrrestriktionen (Marktzugang)
- Kontrolle von Exportsubventionen durch das GATT
- Eliminierung von nicht-tarifären Handelshemmnissen
- Abkoppelung von Einkommensstützung und Produktionsanreizen

Bei der Durchführung dieses Programmes müssten allerdings auch die USA ihre Agrarpolitik massiv ändern.

EG: Zwischen den Mitgliedstaaten bestehen deutliche Unterschiede bezüglich Reformbereitschaft. Während Grossbritannien auf Reformen dringt, möchten Frankreich und Deutschland möglichst wenig verändern. Der nach der letzten EG-Erweiterung gestärkte Süden möchte die Gelegenheit benützen, eine für ihn bessere Verteilung der gemeinsamen Mittel zu erreichen. Denn 1986 wurden nur gerade 15 % der Marktstützung aus dem EAGFL für die typischen Produkte des Mittelmeerraumes (Früchte, Gemüse, Wein, Oliven) ausgegeben (IMF 1988a). Zudem sollen mehr Mittel für eine den kleinbetrieblichen Strukturen des Südens angepasste Strukturpolitik eingesetzt werden. Diese heterogene Interessenlage spiegelt sich auch in der Verhandlungsposition wider:

- Grundsätze der GAP dürfen nicht in Frage gestellt werden
- schrittweises Vorgehen: vorläufiges Einfrieren der Unterstützung, gefolgt von einem leichten Abbau
- allfällige Begleitung durch produktionsneutrale Einkommenshilfen an die Produzenten (OECD 1988a)
- globale Kontingentierung der Agrarmärkte

Japan: Weil im japanischen Wahlsystem den Wählern in den ländlichen Räumen eine relativ grosse Bedeutung zukommt, erfreut sich der Agrarschutz grosser Beliebtheit. Daher soll daran möglichst wenig geändert werden. Die Japaner fechten vor allem mit dem Argument, dass sie mit einem Selbstversorgungsgrad von nur 70 % (IMF 1988b) der weltgrösste Importeur sind. Zudem seien die Anteile der Inlandproduktion seit den 60er Jahren bei praktisch allen Produkten trotz Agrarstützung stark rückläufig (Fitchett 1988, S. 31). Im speziellen sollen Exportsubventionen zunächst eingefroren und dann ganz abgebaut werden; allerdings wird zwischen handelsverzerrenden Massnahmen und solchen, die dem Ausbau der Infrastruktur dienen oder den Bauern das Umsteigen auf andere Produkte erleichtern, unterschieden (OECD 1988a). Zugeständnisse dürfen allenfalls erwartet werden, wenn Retorsionsmassnahmen bei den Exporten von Industrieprodukten befürchtet werden müssen.

Cairns-Gruppe: Die Mitglieder dieser Gruppe (Australien, Neuseeland, Kanada, Argentinien, Uruguay, Brasilien, Thailand, Ungarn, Chile, Kolumbien, Indonesien, Malaysia, Philippinen) verstehen sich als Agrarexporteur, die ihre Produkte ohne Subventionen auf den Weltmärkten absetzen. Daher fordern sie die vollständige Eliminierung der Einkommensstützung und freien Marktzugang in allen Ländern im Rahmen von langfristig tragfähigen Handelsregeln. Die Bezeichnung dieser Länder als "Gruppe" täuscht etwas über ihre Heterogenität hinweg. So reicht sie von Industrieländern wie Australien über lateinamerikanische Grossschuldner wie Brasilien bis zur zentral geplanten Staatswirtschaft

von Ungarn. Bisher konnten diese divergierenden Interessen unter Führung von Australien und Argentinien mit dem Hauptziel der Marktliberalisierung überdeckt werden. Je nach Verhandlungsstand können sie aber durchaus hervortreten.

EFTA-Länder: Diese Länder stehen neben der EG hauptsächlich auf der Anklagebank, da sie allesamt hohe PSEs aufweisen. Schweden hatte z.B. 1986 einen PSE von 54 % (1985: 40 %) (OECD 1988b). Obwohl sie Netto-Importeure sind, sollen sie ihren Agrarschutz abbauen. Die nordischen Länder anerkennen die Notwendigkeit eines solchen Abbaues, der allerdings massvoll vorgenommen werden müsse (OECD 1988a).

Da diese Länder Nichtmitglieder der EG sind, dürfte der europäische Binnenmarkt 1992 Anpassungsmassnahmen in den nicht-landwirtschaftlichen Wirtschaftssektoren bewirken. Um diesen Anpassungsprozess nicht durch allfällige Retorsionsmassnahmen im Gefolge ausgebliebener Zugeständnisse im Agrarbereich zu gefährden, ist ein Druck auf die Verhandlungsdelegationen spürbar, den Agrarschutz abzubauen. Die Unterstützung der Landwirtschaft wird aber grundsätzlich nicht in Frage gestellt.

In der ersten Verhandlungsrunde im Dezember 1988 brach der Gegensatz zwischen den USA und der EG voll durch, als erstere nur die völlige Liberalisierung akzeptieren wollten, was die Aufgabe der GAP bedeutet hätte. In den Verhandlungen hinter den Kulissen zur Vorbereitung der Frühlingsrunde 1989 in Genf stehen nun Kompromissvorschläge zur Debatte, die sich vor allem um folgende Probleme drehen:

- Anerkennung der PSE als Massstab für den Protektionismus
- Abbau oder Einfrieren der PSE
- Stellung von Direktzahlungen angesichts des Postulates handelsneutraler Massnahmen (Runge 1988)

Voraussagen über den Erfolg solcher Kompromissvorschläge müssen Spekulationen bleiben. Allerdings können gewisse Voraussetzungen genannt werden, die für einen längerfristigen Erfolg der GATT-Verhandlungen nötig sind:

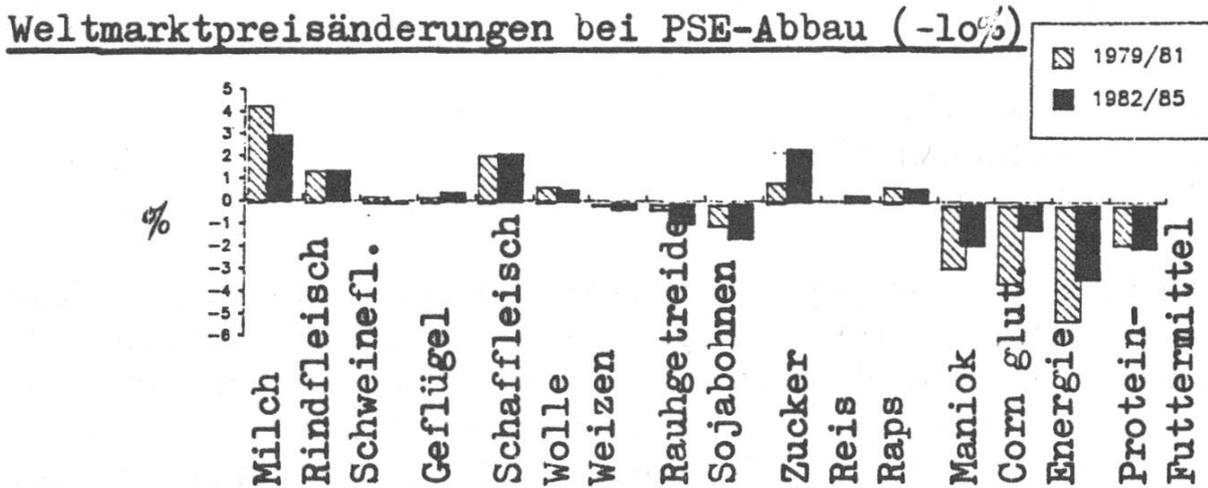
1. Jede Lösung muss innerhalb der einzelnen Signatarstaaten einen ausgewogenen Kompromiss von öffentlichen Interessen und Verlusten der geschützten Gruppen darstellen (McCalla 1989, S. 226). Sonst wird sich nach Olson's Gruppentheorie das gut organisierte spezifische Interesse wieder durchsetzen.
2. Es müssen klare, durchsetzbare und bindende GATT-Regeln sowie transparente Instrumente zu ihrer Überprüfung etabliert werden (Runge/von Witzke/Shelley 1989, S. 110).
3. Nur allgemeine Anstrengungen zur Liberalisierung können eine tragfähige Basis bilden. Ein einseitiger Abbau der Handelsschranken z.B. durch die USA dürfte kaum Nachahmer finden. Für die Versicherung des Prinzips der Gegenseitigkeit ist eine kritische Masse von Signatarstaaten notwendig (Runge/von Witzke/Shelley 1989, S. 97).
4. Es muss eine Verbindung zum zweiten Bereich des Weltagrarhandels geschaffen werden, nämlich zur Rohstoffproblematik. Ohne Preiszugeständnisse des Nordens wird der Süden nie zu einem gleich starken Handelspartner werden, was aber Voraussetzung ist, dass der internationale Handel eine allgemeine Wohlfahrtssteigerung bewirkt.
5. Steigende Ressourcenerschöpfung fördert die Armut. In Vertragswerken über internationalen Austausch sind daher Regeln zur Verhinderung umweltschädigender Produktionsweisen einzubeziehen (Hauff/Brundtland-Bericht 1987, S. 93).

4. Simulationsmodelle über den Weltagrarhandel

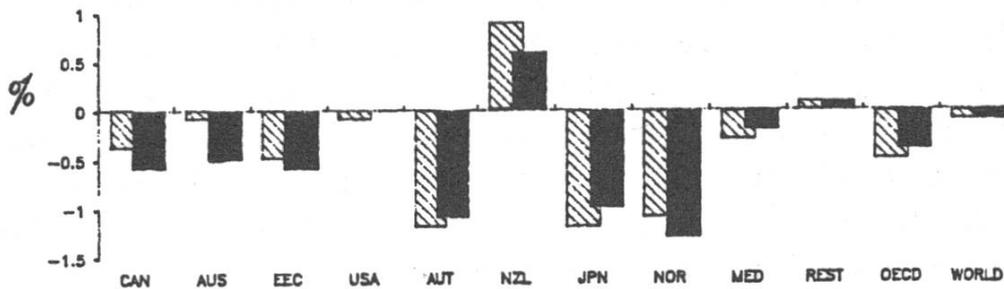
Modelle zur Berechnung von Wohlfahrtsverlusten, die aus interventionistischer Agrarpolitik im Vergleich zu freien Märkten entstehen, gehören seit langer Zeit zum agrarökonomischen Instrumentarium. Die sich seit 1980 verstärkenden Krisenerscheinungen im Weltagrarhandel lösten eine eigentliche Flut von Modellen zur Simulierung eines liberalisierten Agrarhandels aus. Über den engeren Kreis der Modell-Spezialisten hinaus wurde vor allem die 1987 veröffentlichte OECD-Studie über nationale Agrarpolitik und Agrarhandel (OECD 1987) bekannt. Darin wurden nicht nur Modell-Berechnungen präsentiert, sondern gleichzeitig das theoretische Konzept der PSEs dargelegt. Damit hat die OECD einen wesentlichen Input für die laufenden GATT-Verhandlungen geliefert. Inzwischen wurden diese Berechnungen mit der Datenbasis 1984/86 aktualisiert (OECD 1988a). Unter derselben Annahme einer Reduktion der Unterstützung für alle Agrarprodukte in allen OECD-Ländern um 10 % wurden die Ergebnisse der ersten Studie im wesentlichen bestätigt:

1. Es entstehen steigende Weltmarktpreise für tierische Produkte (vor allem Milchprodukte), kleine Veränderungen bei Getreide, aber starke Preisrückgänge bei Futtermitteln als Folge der sinkenden Fleischnachfrage (vgl. Abb. 4).
2. Mit Ausnahme von Neuseeland geht die Produktion in allen OECD-Ländern zurück (vgl. Abb. 4), während die Produktion weltweit kaum verändert wird.
3. Die Exporte der OECD-Länder nach aussen nehmen ab und die Einfuhren zu (OECD 1987, S.170). Dies gilt vor allem für die Exporte von Milchprodukten und Rindfleisch und die Importe von Zucker. Während der Getreidehandel praktisch unverändert bleibt, gehen die Sojaimporte aufgrund der geringeren Fleischproduktion deutlich zurück.

Abb. 4: Wirkungen eines Abbaues des Protektionismus gemäss OECD-Studie



Änderung der Agrarproduktion nach Ländern bei PSE-Abbau (-10%)



Quelle: OECD, Agricultural Policies, Markets and Trade

Geht die OECD-Studie noch von einem relativ gemässigten Szenario des Protektionismusabbaues aus (bei Auftragserteilung an das ausführende Sekretariat waren radikalere Lösungen in Paris wohl kaum schon opportun!), rechnen die meisten in Tabelle 4 zusammengestellten Studien mit einer vollständigen Liberalisierung in allen Industrieländern. Mit einigen herausgegriffenen Beispielen sollen die Wirkungen verdeutlicht werden. Die folgenden Werte beziehen sich auf das Jahr 2000 und müssen als Abweichung vom Trend verstanden werden, der bei Fortsetzung der heutigen Politik entstehen würde:

Weltmarktpreis für Weizen: + 20 % (Johnson et al.)
 + 10 % (Tyers/Anderson 1987)
 + 0.4 % (Roningen et al.)

Nettoweizenexporte in mio t:	IL	EL	ZGS
(Johnson et al.)	12	- 12	- 2
(Tyers/Anderson 1986)	- 0.7	- 0.3	0.9
(Tyers/Anderson 1987)	- 7.5	4.9	2.6

Bereits diese wenigen Beispiele machen deutlich, dass sehr unterschiedliche Ergebnisse errechnet werden. Einigkeit besteht darüber, dass bei Fortsetzung der bisherigen protektionistischen Agrarpolitik auf den Weltmärkten weiterhin tiefe Preise und hohe Instabilitäten vorherrschen werden (Valdés 1988, S. 125). Jedem Agrarökonom muss aber auch bewusst sein, dass die Ergebnisse solcher Modelle nicht als Voraussagen verstanden werden dürfen (Valdés 1988, S.126). Bei den meisten dieser Modelle handelt es sich um partielle Gleichgewichtsmodelle, die sowohl Interaktionen zwischen den einzelnen Produkten nur teilweise erfassen wie auch Reallokationen von Produktionsfaktoren als Folge geänderter Preisverhältnisse und Neuerungen in der Technologie ebenfalls nur teilweise darstellen können.

Die Erklärung unterschiedlicher Ergebnisse in den obigen Beispielen verschiedener Studien liegt im Bau der Modelle. In der Neuberechnung von Tyers und Anderson 1987 haben die Autoren gegenüber 1986 die Elastizitäten der Auswirkungen interner Preisänderungen auf die Weltmärkte (z.B. der EG) geändert. Die teilweise stark modifizierten Ergebnisse bei sonst gleichen Annahmen zeigen die sensible Reaktion solcher Modelle auf Änderungen der unterstellten Elastizitäten (IMF 1988b, S. 65). Leider muss jedoch festgestellt werden, dass in

Tab. 4: Auswahl neuerer Studien über Wirkungen von Liberalisierungen im Agrarhandel

Autoren	Modelltyp	Basisjahre	Produkte	Annahmen	Wirkungen im Projektionsjahr							
Roningen Dixit Seeley (1988)	p.G., mehrere Produkte und Re- gionen	1984/86	F, MP, W, RG, R, SB, ü	BIP-Wachstum IL 2.5% p.a. EL > 2.5% p.a.	Projektionsjahr: 2000 Preise: Trend -4%; Freihandel 6.6%							
						OECD	EL	ZGS				
					Freihandel:	Handelsbilanz (mrd\$) Nettowohlfahrt(mrd\$)	-18.7 36.1	12.9 1.9	5.7 0.7			
			Wachstum +1%:	Handelsbilanz (mrd\$) Nettowohlfahrt(mrd\$)	22.6 0.7	-8.4 5.5	-14 8.8					
Johnson Meyers Westhoff Womack (1988)	p.G., nicht räumlich	1986/87	W, RG, SB, SM, SO	BIP-Wachstum IL 2.7% p.a. EL 3.8% p.a.	Projektionsjahr: 1995/96; Nettoexporte Preise Weizen: Trend 6%, Freihandel: 20%							
						IL	EL	ZGS				
					Freihandel:	Exporte Weizen (mio t) Exporte Sojamehl (mio t)	12 -2	-12 4	-2 -2			
			Wachstum +1%:	Exporte Weizen (mio t) Exporte Sojamehl (mio t)	13 -1	-21 5	-3 -4					
Sander- son (1988)	Nachfra- geschät- zung: Einkom- men, Be- völkerung, Einkom- mensela- stizitäten (regional)	1978/80	F, MP, G, OS	BIP-Wachstum IL 2.5% EL 2.0%	Projektionsjahr: 2000; Werte % p.a.							
					ag- greg.	NAf.	EG	SA	OZ	LA	NA	Welt
					F:	5.4	0.7	3.7	1.5	3.8	0.9	2.4
					MP:	3.3	0.3	2.7	1.6	3.1	0.9	1.5
					G:	2.5	0.4	2.2	3.2	2.7	1.2	1.8
OS:	3.6	1.5	2.0	7.8	3.5	1.3	2.3					
FAO (1988)	Extrapo- lation: Konsum, Produk- tion, Erträge, Einkom- men	1980/85	alle; schwer- gewich- tig Getreide	BIP-Wachstum EL 4.9%	Projektionsjahr: 2000 EL Nachfrage: 3.1% p.a.; je Kopf 1.2% EL Selbstversorgung: knapp 100% Getreidedefizit: 95 mio t; IL: +130 mio t Nettohandelsbilanz EL (mrd \$): RS 30.1; G -20.2; TP -8.2; Total 7.8							
Lord (1988)	p.G.	1980/83 1984/87	RF, M, B, Z, K, KK, SB, BW	Freihandel Preissenkung	Projektionsjahr: 2000 +1% BIP-Wachstum IL ---> +1.4% Handel Handelsausdehnung: 6.4% -7.5% ---> Exporte EL +12.8%							

Autoren	Modelltyp	Basisjahre	Produkte	Annahmen	Wirkungen im Projektionsjahr								
Tyers Anderson (1986)	p.G.	1980/82	W, RG, R, F, MP, Z	Vgl. mit Trend Liberalisierung	statisch Wirkung auf Weltmarktpreise in %								
						W	RG	R	F	MP	Z		
					in den jeweiligen Ländern	EG	1	3	1	10	12	3	
						USA	1	-3	-	-	5	1	
						OECD	2	1	5	16	27	5	
						EL	7	3	-12	-	36	3	
					Wirkung auf Handelsflüsse (mio t Net)								
					in allen IL	OECD	-0.7	8.5	-6.5	-5.5	-64	-5.1	
						EL	-0.3	-3	6.3	4.4	41	4.7	
						ZGS	0.9	-5	0.2	1.1	23	0.4	
Tyers Anderson (1987)	p.G. revidierte Werte der Umsetzung von Weltmarkt- auf inländische Preise	1980/82	W, RG, R, F, MP, Z	Vgl. mit Trend Liberalisierung	statisch Wirkung auf Weltmarktpreise in %								
						W	RG	R	F	MP	Z		
					in den jeweiligen Ländern	EG	6	5	3	22	33	3	
						USA	1	-4	-	3	28	3	
						OECD	10	3	11	27	61	11	
						Wirkung auf Handelsflüsse (mio t Net)							
					in allen IL	OECD	-7.5	4.6	-4.6	-3.5	-28	-3	
						EL	4.9	-2.3	4.0	2.9	22	2.9	
						ZGS	2.6	-1.9	-	0.5	6	-	

Abkürzungen: **p.G.:** partielles Gleichgewichtsmodell; **BIP:** Bruttoinlandprodukt; **IL:** Industrieländer; **EL:** Entwicklungsländer; **F:** Fleisch; **MP:** Milchprodukte; **W:** Weizen; **RG:** Rohgetreide; **R:** Reis; **SB:** Sojabohnen; **ü:** übrige; **SM:** Sojamehl; **SO:** Sojaöl; **G:** Getreide; **OS:** Oelsaaten; **RF:** Rindfleisch; **M:** Mais; **B:** Bananen; **Z:** Zucker; **K:** Kaffee; **KK:** Kakao; **BW:** Baumwolle; **ZGS:** Zentral geplante Staatswirtschaften; **NAf:** Nordafrika; **SA:** Südasien; **OZ:** Ozeanien; **LA:** Lateinamerika; **NA:** Nordamerika; **RS:** Rohstoffe; **TP:** Tierische Produkte.

kaum einer Arbeit die zugrundegelegten Elastizitäten auch publiziert werden. So lassen sich die Unsicherheiten der Annahmen nur in den wenigsten Fällen diskutieren. Als zweite entscheidende Einflussgrösse

ist die gewählte Produktpalette zu nennen. Auch hier ist eine grosse Vielfalt festzustellen (vgl. Tab. 4), was die komplexen Kreuzeffekte nur für begrenzte Ausschnitte der Realität darstellen kann. Hier müssen wir die grösste Irrtumsmarge annehmen (IMF 1988b, S.65). Der dritte Kritikpunkt betrifft die Schätzung von Wohlfahrtseffekten für eine ganze Ländergruppe. So werden bei einer Liberalisierung z.B. sowohl die japanischen Konsumenten (höhere Einfuhrpreise) wie auch die Produzenten (Abbau Agrarschutz) verlieren. Dies kann über alle Industrieländer gerechnet die Wohlfahrtsgewinne der Agrarexportländer wie Australien oder Neuseeland aufwiegen. Dieselbe Betrachtung lässt sich auch bei der Gruppe der Dritt-Welt-Länder anstellen. Während für die gesamte Ländergruppe ein Nettowohlfahrtsgewinn angenommen wird, dürften die ärmsten Länder als Getreideimporteure bei den Verlierern zu suchen sein (Valdés 1988, S. 127). Zudem werden ihre Exportprodukte kaum auf wachsende Märkte stossen. In einer Studie über Tee, Kakao und Kaffee wird gezeigt, dass eine Exportsteigerung wegen der tiefen Nachfrageelastizitäten eine Preissenkung zur Folge hat (Akiyama/Mitchell 1988). Auf der andern Seite sind bei einer Einzellandbetrachtung keine Gesamtwirkungen abschätzbar. Daher bleibt die Frage, ob die multilaterale Liberalisierung der Aktion eines einzelnen grossen Landes (z.B. USA, EG) unbedingt vorzuziehen sei, umstritten (IMF 1988b, S. 63ff).

In Tabelle 4 nicht berücksichtigte generelle Gleichgewichtsmodelle ergeben Wohlfahrts- und Effizienzgewinne für die gesamte Volkswirtschaft dank verringerten Budgetdefiziten (vor allem USA) und tieferen Konsumentenpreisen (IMF 1988b, S. 64). Aus den daraus resultierenden höheren Einkommen in den Industrieländern wird eine positive Wirkung für die Entwicklungsländer abgeleitet, weil diese vermehrt exportieren könnten (IMF 1988a, S. 17). Hier gilt es allerdings zu unterscheiden: Agrarexporteure treffen auf Märkte mit unelastischer Nachfrage, was kein grosses Wachstum zulässt. Für

Exportländer von industriellen Gütern dürften diese positiven Effekte eher auftreten. Somit ergibt sich die Frage der Verteilung der Wohlfahrtseffekte, die wir weiter unten wieder aufnehmen werden.

Die Wahl zwischen partiellen und generellen Gleichgewichtsmodellen bedeutet zu entscheiden, welches Instrument weniger Mängel aufweist (Gardner 1988). Für generelle Gleichgewichtsmodelle müssen Input-Output-Verhältnisse zwischen den verschiedenen Wirtschaftssektoren bekannt sein, worüber aber meistens keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen. In partiellen Modellen ist die Aussage meistens auf wenige oder nur ein Produkt beschränkt und die Anpassungen auf den Faktormärkten sind nicht ersichtlich, sondern finden ihren Niederschlag in den Angebotselastizitäten der einzelnen Produkte (Gardner 1988). Da Agrarökonomen mit letzteren eher vertraut sind oder glauben vertraut zu sein, fällt ihre Wahl meist auf ein partielles Gleichgewichtsmodell.

Methodisch unterscheiden sich von diesen partiellen Gleichgewichtsmodellen die ebenfalls in Tabelle 4 aufgeführten Extrapolationen der FAO und von Sanderson. Unter Annahme von Wachstumsraten des BIP, der Bevölkerung und von Elastizitäten werden Nachfrageschätzungen für die verschiedenen Ländergruppen als Trendfortschreibung vorgenommen. Die FAO schätzt zudem das Produktionswachstum aufgrund von Ertragserwartungen. Auf diese Weise erhält man einen Einfuhrbedarf an Getreide der Dritten Welt im Jahre 2000 von 95 mio Tonnen (FAO 1988). Dieser Bedarf wird durch die Ausfuhren der Industrieländer gedeckt werden. In einer qualitativen Kosten-Nutzen-Analyse werden Folgen einer Preiserhöhung nach Liberalisierungen in den Industrieländern für die Dritte Welt abgeschätzt (FAO 1988, S. 194ff). Danach ist einzig bei Zucker ein eindeutig positiver Effekt zu erwarten, während bei Fleisch, Milchprodukten und Getreide keine Gewinne unmittelbar zu erwarten sind. Insgesamt malt die Studie also sowohl bei Fortsetzung

heutiger Trends wie auch bei Liberalisierung in den Industrieländern kein rosiges Bild der Versorgungslage in der Dritten Welt.

Zu den PSE-Berechnungen sollen nach den grundsätzlichen Bemerkungen in Kapitel 3 noch einige methodische Aspekte angefügt werden. Es gibt unterschiedliche Berechnungsarten: So können sie produktweise oder für den ganzen Sektor berechnet werden. Ferner können Direktzahlungen unterschiedlich stark berücksichtigt werden. Unabhängig von diesen Berechnungsarten stellen sich einige methodische Fragen:

1. Da die Weltmarktpreise durch Überschüsse verzerrt sind, ist es fraglich, ob dies die Referenz für die Messung der Protektion sein kann.
2. Für die internationale Vergleichbarkeit werden die PSEs meistens in US Dollars gerechnet. Dadurch entstehen wechselkursbedingte Verzerrungen, die zudem bei der grossen Volatilität des Dollars in den letzten Jahren starke Änderungen der PSEs von Jahr zu Jahr bewirken (Schwartz 1988, S. 145). Damit werden die ohnehin wegen den Schwankungen der Weltmarktpreise entstehenden jährlichen Veränderungen noch verstärkt.
3. Gewisse agrarpolitische Massnahmen wie z.B. Exportsubventionen beeinflussen zwar den internationalen Agrarhandel, fliessen aber nicht in die PSE-Berechnung ein (Schwartz 1988, S. 146).
4. Staatliche Interventionen auf der Input-Seite werden ebenfalls nicht einbezogen (IMF 1988b, S. 64), obwohl sie sowohl als Subvention (z.B. Dünger) wie auch als Belastung (Preiszuschläge auf Futtermittel) die Produktionsentscheide beeinflussen.

Trotz dieser Nachteile werden die PSEs heute als verständlichstes Protektionsmass anerkannt.

Die Durchsicht der in Tabelle 4 zusammengestellten neueren Studien ergibt im wesentlichen eine Bestätigung der weiter oben angeführten Ergebnisse der OECD-Studie. So ist es unbestritten und auch plausibel, dass die in allen OECD-Ländern am höchsten geschützten Milchprodukte internationale Preisanstiege und rückläufige Exporte der Industrieländer erfahren dürften. Getreide- und Fleischproduktion sind auf komplexe Art miteinander verhängt. Daher divergieren Schätzungen zu diesen Produkten sehr stark. Eine einkommensbedingte steigende Nachfrage nach Fleisch auf der ganzen Welt kann auf verschiedene Arten befriedigt werden. Ein Abbau des Protektionismus' in den OECD-Ländern würde ihre Ausfuhren an Futtergetreide sicher reduzieren. Unklar ist jedoch die Wirkung der Aufhebung von Flächenstillungsprogrammen in den USA. Die Länder der Dritten Welt könnten vermehrt Fleisch produzieren oder Futtergetreide anbauen. Es kann nur wiederholt werden, dass die Ergebnisse von den angenommenen Elastizitäten abhängen.

5. Rahmenbedingungen des Weltagrarhandels

In einer zunehmend interdependenten Welt wird der Weltagrarhandel von vielen Faktoren beeinflusst, die von ausserhalb auf die Agrarsektoren einwirken. Zu Beginn wird derjenige Faktor aufgegriffen, der alle bisher erwähnten Schätzungen ganz entscheidend beeinflusst - nämlich das Wirtschaftswachstum. Einzelne Studien kommen sogar zum Schluss, dass der Einfluss des Wirtschaftswachstums auf den Weltagrarhandel grösser ist als die Liberalisierung der Agrarmärkte in den Industrieländern (Johnson/Meyers/Westhoff/Womack 1988, S.9). Ein Vergleich der Werte in Tabelle 4 und 5 zeigt, dass die Autoren der partiellen Gleichgewichtsmodelle in Tabelle 4 von deutlich kleineren Wachstumsraten ausgehen als die UNO-Organisationen. Eine Ausnahme bildet hier lediglich die UNCTAD, welche als Sprecherin der Dritten Welt eine pessimistischere Erwartung ihrer

Wachstumsmöglichkeiten hat. Eine optimistischere oder eher eine pessimistische Erwartung hängt von weiteren Faktoren ab, welche entweder direkt auf die landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen einwirken (Umwelt, Technologie, Energie) oder aber bedeutende Rahmenbedingungen darstellen (Bevölkerungswachstum, internationale Kapitalmärkte, Makropolitik).

Tab. 5: Erwartete BIP-Wachstumsraten bis zum Jahr 2000
(% p.a.)

Länder	IMF	1986 - 1990		1990 - 1995		1995 - 2000		
		UNCTAD	ONISHI	UNCTAD	Weltbank	UNCTAD	ONISHI	FAO
Alle EL	4.8	3.5	4.5	3.4	4.9	3.3	4.8	4.9
Afrika	3.5	2.5	3.7	2.6	3.6	2.5	3.4	3.5
Asien								
(China)	5.6	4.9	5.1	3.9	5.3	3.7	4.9	5.7
Latein-								
amerika	5.2	3.1	3.6	3.2	4.5	2.5	4.7	4.5

Quelle: OECD, Agricultural Policies, Markets and Trade

5.1. Umwelt

Es ist anzunehmen, dass Umweltschäden die landwirtschaftliche Produktion in den nächsten Jahren direkt oder indirekt stärker beeinträchtigen werden als bisher. Dies gilt insbesondere für die Dritte Welt, wo eine notwendige Ausdehnung der Agrarproduktion eine stärkere Belastung der natürlichen Ressourcen nach sich ziehen wird (FAO 1988, S. 24). Aber auch in den Industrieländern sind durch die Steigerung der Intensität in den letzten Jahren Umweltprobleme wie Belastungen von Böden und Wasser durch Schwermetalle oder Nitrat entstanden (FAO 1988, S. 24). Die Chancen, dass diese Schäden, sofern es sich nicht um irreversible handelt,

in den Industrieländern in nächster Zeit verringert werden, stehen besser als in der Dritten Welt. Denn diese hohen Intensitäten konnten nur dank hoher gestützter Produzentenpreise und tiefen Preisen der ertragssteigernden Hilfsstoffe entstehen. Sollte eine Liberalisierung des Weltagrarhandels vor allem in den europäischen Ländern eine Preissenkung bewirken, wäre ein Anreiz für intensive Produktion wenigstens tendenziell eliminiert. Zudem werden in vielen Ländern vermehrt Forderungen nach finanziellen Belastungen oder sogar Verboten von Hilfsstoffen erhoben. Erste politische Massnahmen zum Schutz bedrohter Flächen sind bereits ergriffen worden. So ist im Landwirtschaftsgesetz der USA von 1985 die Errichtung einer Landreserve mit Einschränkungen der Bewirtschaftung im Umfang von 18 mio Hektaren aus ökologischen Gründen vorgesehen (vgl. Egger 1989, S. 162). Die Teilnahme an diesem Programm ist wie bei allen agrarpolitischen Massnahmen in den USA freiwillig und wird durch Verträge mit den Produzenten geregelt. Dass der Umfang der gesamten Reservefläche als bedeutend eingeschätzt wird, zeigen die bereits laut gewordenen Befürchtungen, der Spielraum zur Sicherstellung einer minimalen Vorratshaltung im Falle einer Dürre in den 90er Jahren könnte zu stark eingeschränkt sein (Johnson/Meyers/Westhoff/Womack 1988).

Nach einer Schätzung der FAO werden in der Dritten Welt bis zum Jahr 2000 weitere 80 mio Hektaren Ackerland benötigt, um die projektierte Mehrproduktion zu erreichen (FAO 1988, S. 127). Gemessen an noch vorhandenen Reserven von ca. 1.3 mrd Hektaren scheint diese Zahl klein zu sein. Allerdings sind diese Reserven stark konzentriert. So sind im Nahen Osten und Nordafrika praktisch keine Reserven vorhanden und in Asien nur noch beschränkt. Noch ungenutzte Gebiete grossen Ausmasses finden sich einzig in Lateinamerika und Schwarzafrika. Diese Flächen (vor allem in Brasilien und Zaire) weisen allerdings den Nachteil auf, dass es sich um sehr fragile Böden in Regenwaldgebieten handelt (FAO 1988,

S. 128). Zusammen mit dem erhöhten Brennholzbedarf muss eine jährliche Abholzung von 10 mio Hektaren Tropenwälder befürchtet werden, was die Erosionsgefahren wachsen lässt und die Wahrscheinlichkeit von Flutkatastrophen wie 1988 auf dem indischen Subkontinent zunimmt. Aber auch falsch angelegte Bewässerungsanlagen oder schlechtes Management hatten die Versalzung von 20 % der bewässerten Fläche zur Folge (FAO 1988, S. 24). Zusammenfassend werden die Hauptgefahren gemäss FAO in Asien aus zusätzlicher Bewässerung und Abholzung, im Nahen Osten und Nordafrika aus dem knappen Ackerland und Verwüstung, in Schwarzafrika aus dem Druck auf fragile Böden durch Überweidung und in Lateinamerika aus Abholzung und vermehrten Monokulturen entstehen. Aus diesen umweltbedingten Einschränkungen stellt sich die Frage nach höheren Erträgen und Intensivierungen mittels Bewässerung. Dazu sind aber technischer Fortschritt und Investitionsmittel vonnöten.

5.2. Ertragsentwicklungen

Trotz zunehmender Forschungsaktivitäten im Bereich Bio-Technologie erwarten Fachleute bis zum Jahr 2000 keinen "technologischen Sprung" (vgl. Gotsch/Rieder 1989). Steigende Skepsis bei Konsumenten in den Industrieländern vor allem gegenüber tierischen Produkten (vgl. z.B. Univox 1989), die mit neuen Bio-Techniken (z.B. Wachstumshormone) erzeugt wurden, könnte in Zukunft den Einsatz neuer Technologien auf gesetzgeberischem Weg beschränken. Da das Zuchtpotential aber auch mit herkömmlichen Mitteln noch nicht ausgeschöpft ist, darf eine weitere Steigerung der Erträge angenommen werden. Gotsch rechnet in den nächsten 20 Jahren mit einem jährlichen Wachstum der schweizerischen Getreideerträge um 1 %. Diese Annahme kann auch bei gesetzlichen Beschränkungen des zugehörigen Hilfsstoffeinsatzes aufrechterhalten werden, da Anpassungen in der Bewirtschaftungsform (Fruchtfolgen, Sortenmischun-

gen, biologische Schädlingsbekämpfung etc.) Mindererträge verhindern können. Es scheint plausibel zu sein, diese Wachstumsraten auch für die übrigen Industrieländer anzunehmen.

Tab. 6: Ertragsentwicklungen in der Dritten Welt (in t/ha)

	1961/63	1982/84	2000
Weizen	1.0	1.7	2.3
Reis (paddy)	1.7	2.4	3.0
Mais	1.1	1.6	2.3
Zuckerrohr	46.0	57.0	69.0
Hülsenfrüchte	0.5	0.5	0.7
Erdnüsse	0.8	0.9	1.0

Quelle: FAO, World Agriculture Toward 2000

Für die Dritte Welt rechnet die FAO mit den in Tabelle 6 aufgeführten Ertragssteigerungen, welche eine lineare Fortschreibung des Wachstumstrends der 60er und 70er Jahre darstellen. Die zunehmenden Getreideerträge jener Jahre sind zu einem grossen Teil jedoch auf die rasche Verbreitung der Grünen Revolution in Asien und Lateinamerika zurückzuführen. Zweifel an einer weiteren Ertragssteigerung werden nicht beim Zuchtpotential geäussert, sondern ob die sozio-ökonomischen Bedingungen die Übernahme neuer Sorten zulassen. Die Hohertragsorten der "Grünen Revolution" sind heute auf nahezu allen guten Böden verbreitet (Akiyama/Mitchell 1988). Auf den Böden minderer Qualität werden tiefere Erträge erzielt. Da diese Böden meist von Kleinbauern mit Liquiditätsproblemen bewirtschaftet werden, fehlt es oft auch an den nötigen Hilfsstoffen, wodurch zusätzliche Ertragsdepressionen auftreten (Egger 1989, S. 269). Ein Teil der tiefen Intensität kann aber auch durch die Preispolitik der meisten Regierungen in der Dritten

Welt erklärt werden. Gegenüber dem Weltmarkt tiefere Preise bieten keinen Anreiz zur Intensivierung. Ein Preisanstieg infolge weltweiter Liberalisierungen könnte also Ertragssteigerungen bewirken (Anderson/Herdt 1988). Damit sie aber breitenwirksam werden, müssten sie von flankierenden Massnahmen für Kleinbauern wie Agrarreformen, Kreditprogramme, Beratungsdienste etc. begleitet sein (FAO 1988, S. 248).

5.3. Energie

Die Frage des Fremdenergieeinsatzes verschiedener Technologien wird in letzter Zeit nicht mehr so intensiv diskutiert. Ein Grund dafür dürfte sicher in den deutlich gesunkenen Energiepreisen liegen (vor allem Erdöl). Zum andern hat sich die Energieproblematik in der Dritten Welt auf die Brennholzbeschaffung verlagert. Dies beeinflusst die Agrarproduktion durch Waldverluste und Erosion indirekt.

Abgesehen von Umweltveränderungen, die aus einer weiteren Zunahme der Abwärme infolge höheren Energieverbrauchs entstehen können, bleibt zu fragen, ob die begrenzten Devisenvorräte der Dritten Welt den Einsatz energieintensiver Technologien aus den Industrieländern zulassen. Wenn die Bedürfnisse an Getreide in der Dritten Welt im Jahre 2000 mit heute in den USA angewendeten Technologien produziert würden, wäre der Erdölverbrauch dreimal so hoch wie mit "indischer Technologie" (Sinha 1986, S. 81). Da es aber aus umweltpolitischen Überlegungen nicht wünschbar ist, weltweit Landwirtschaft mit derart energieintensiven Technologien zu betreiben, müsste vermehrt nach Neuerungen gesucht werden, die den Bedingungen der Dritten Welt entsprechen wie z.B. stickstoff-fixierende Bakterien, verbesserte Biogasanlagen, biologische Unkrautbekämpfung etc. (Sinha 1986, S. 82). Heute werden allerdings so wenig Forschungsgelder für die Anliegen der Klein-

bauern in der Dritten Welt eingesetzt, dass bis zum Jahr 2000 keine entscheidenden Änderungen erwartet werden dürfen (Anderson/Herdt 1988).

5.4. Bevölkerungsentwicklung

Neuere Schätzungen des weltweiten Bevölkerungswachstums gehen von einer Verlangsamung aus. Darin drücken sich rückläufige Geburtenzahlen infolge Urbanisierung und Industrialisierung, Verbesserungen im Bildungswesen und Familienprogramme aus (Sanderson 1988, S. 193). So rechnet die Weltbank für die Phase 1990 - 2000 noch mit einem Wachstum der Weltbevölkerung von 1.7 % pro Jahr gegenüber 2.1 % in der Zeit von 1973 - 80 (Weltbank 1988). Allerdings ist dieses Wachstum sehr ungleich auf die Weltregionen verteilt: In den Industrieländern soll es noch 0,4 % p.a. betragen und in der Dritten Welt 1.9 %. In den hochverschuldeten Ländern und in Afrika südlich der Sahara wird jedoch ein Wachstum von 2.2 bzw. 3.2 % angenommen (Weltbank 1988). Damit ergeben sich Verschiebungen im Anteil der Ländergruppen. Kapitalistische und sozialistische Industrieländer werden noch einen Anteil von 19 % an der Weltbevölkerung von 6.1 mrd Menschen aufweisen, während die Volksrepublik China alleine 15 % beherbergen wird (Sanderson 1988, S. 187). Für den Weltagrarhandel ist es von Bedeutung, dass diese Verschiebungen umgekehrt proportional wie die Verteilung der Kaufkraft verlaufen. Der reiche Norden wird also aufgrund seiner unbedeutenden Bevölkerungszunahme und kleiner Einkommenselastizität einen stagnierenden Absatzmarkt für die Produkte des Südens darstellen. In den ärmsten Ländern des Südens dagegen "frisst die Bevölkerungszunahme jedes wirtschaftliche Wachstum auf" (Roningen/Dixit/Seeley 1988). In dieser Durchschnittsbetrachtung ist die meist sehr ungleiche Einkommensverteilung nicht einmal berücksichtigt. D.h. es ist anzunehmen, dass sich die Armut weiter ausbreitet bzw. die Unterschiede zwischen arm und reich weiter wachsen.

5.5. Internationale Kapitalmärkte

Die Wirtschaftspolitik der Industrieländer, insbesondere die Ausrichtung der Finanz- und Geldpolitik in den USA, bestimmt weltweit die Zinssätze (Weltbank 1988, S. 39). Diese sind ein wesentlicher Bestimmungsgrund für internationale Kapitalbewegungen. In den letzten Jahren hat sich das Volumen der internationalen Kapitalmärkte ständig vergrößert. 1985 zum Beispiel war dieses Volumen zwanzig Mal grösser als das gesamte Welthandelsvolumen (Schuh 1986). Es ist daher der Schluss zulässig, dass der Warenhandel stärker von den Kapitalmärkten beeinflusst wird, als er diese beeinflusst. Daraus ergeben sich zwei wichtige Konsequenzen für den Weltagrarhandel, die auch bei einer Liberalisierung gültig bleiben (Schuh 1986, S. 4f):

1. Komparative Kostenvorteile können durch kapitalmarktbedingte Verzerrungen der Wechselkurse überdeckt werden.
2. Falls Schulden der Dritten Welt nicht abgeschrieben werden sollen, muss der Norden Warenflüsse aus dem Süden zur Begleichung alter Schuldenlasten akzeptieren.

Tiefere Zinsen reduzieren den Schuldendienst der Dritten Welt erheblich: Eine Zinssenkung um 1 % würde die Schuldendienstzahlungen der hochverschuldeten Länder um 5 Mrd US Dollar senken, was die Schuldendienstquote um 4 % verbessern würde (Weltbank 1988, S. 39).

5.6. Makropolitik - insbesondere Wechselkurspolitik

Mit der Einführung des Block-Floatens in den 70er Jahren wurden die Bretton Woods Prinzipien fixer Wechselkurse und Gold-Standard aufgegeben. Damit sind zwar raschere Anpassungen an geänderte wirtschaftliche Verhältnisse ermöglicht worden, aber gleichzeitig auch die volle Überwälzung externer Schocks. Im Falle der USA kann ihre Geldpolitik ihrerseits zu einem Auslöser solcher Schocks werden (Schuh 1986, S. 5). Weil die meisten Länder der Dritten Welt ihre Währung an eine harte Devisenwährung gebunden haben (meistens an den US \$), sind sie ebenfalls in dieses floatende System eingebunden (Harvey 1985, S. 224).

Da zudem ein Grossteil des Weltagrarrhandels in US \$ abgewickelt wird und die Aussenschulden auch überwiegend in dieser Währung bestehen, hängt der Exporterfolg stark von der \$-Kursentwicklung ab. Diese war in den 80er Jahren von starken Schwankungen geprägt. Als Folge davon hat z.B. Argentinien als wichtiges Getreideexportland in einzelnen Jahren noch weitere Verluste an Exporterlösen erlitten als mit den überschussbedingten tiefen Weltmarktpreisen (Reca 1988, S. 95). In vielen Ländern der Dritten Welt werden solche Phänomene noch durch überbewertete Wechselkurse verstärkt. Mit dieser Politik ist es den regierenden Staatsklassen möglich, Konsumgüter billig einzuführen. Damit wird im Falle von Nahrungsmiteleinfuhr die eigene Landwirtschaft konkurrenziert und Agrarausfuhren wegen ihrer Verteuerung behindert. Im Rahmen der aktuellen Strukturanpassungsprogramme der Weltbank ist denn auch die Abwertung neben institutionellen Reformen und Reprivatisierungen das zentrale Instrument. Man muss allerdings betonen, dass eine Abwertung erst das letzte Mittel ist, um einem Zahlungsbilanzdefizit zu begegnen. Eine Regierung wird es also erst unter Druck anwenden (Harvey 1985, S. 254.) An dieser Stelle kann nicht auf die kontrover-

se Diskussion um Strukturanpassungsprogramme eingetreten werden. Doch sollen kurz die Probleme um die Abwertung diskutiert werden:

1. Theoretisch bewirkt eine Abwertung eine Verteuerung der Importe und eine Verbilligung der Exporte. Somit ist sie für viele Länder der Dritten Welt eine angebrachte Massnahme. Allerdings können auch unerwünschte Effekte auftreten.
2. Wenn für industrielle Exportprodukte Vorleistungen oder Investitionsgüter importiert werden müssen, kann die Abwertung zu einer Verteuerung des Exportproduktes und zu einem Rückgang der Exporte führen (Körner/Maas/Siebold/Tetzlaff 1984, S. 171).
3. Weil die Exportländer der Dritten Welt keinen Einfluss auf die Weltmarktpreise haben, garantiert eine Abwertung noch längst keinen Exporterfolg. Ein Vergleich von afrikanischen Ländern mit und ohne Strukturanpassungsprogrammen zeigt, dass letztere eine günstigere Entwicklung der Terms of Trade und der Exportpreise aufweisen (World Bank 1989, S. 27). Die Zusammensetzung der Produktpalette ist also entscheidend für den Erfolg. In diesen Überlegungen sind Preissenkungen als Folge struktureller Überschüsse bei einem Produkt (z. B. Kaffee), die bei weltweiter Exportförderung entstehen können, noch gar nicht einbezogen.
4. In Wirtschaftssektoren, die nicht unverzüglich auf die neuen Preisverhältnisse reagieren können (z.B. Landwirtschaft), besteht die Gefahr eines Inflationsschubes. Dieser kann noch verstärkt werden, wenn gut organisierte Gruppen in den städtischen Räumen Lohnforderungen durchzusetzen vermögen (Harvey 1985, S. 249).

5. Verteuerte Importe, die der Befriedigung wichtiger Grundbedürfnisse dienen wie z.B. Medikamente oder Baumaterialien, können zu einer Nachfragebeschränkung führen, die von den ärmsten Schichten getragen werden muss (Körner/Maas/Siebold/Tetzlaff 1984, S. 171).

Jedenfalls kann eine Abwertung nur Erfolg haben, wenn sie von flankierenden Massnahmen begleitet ist. In der Landwirtschaft bedeutet dies tragfähige Versorgungs- und Absatzstrukturen. Aber auch die übrige Makropolitik muss der Entwicklung des Agrarsektors dienlich sein. D.h. der Industriesektor darf nicht mittels Zöllen und Fiskalmitteln protegiert werden und aus dem Agrarsektor mittels Exportsteuern zuviele Mittel abgezogen werden (FAO 1988, S. 204ff).

Im internationalen Gefüge sind aber vor allem Reformen in der Wirtschaftspolitik der Industrieländer vonnöten. Werden diese nur halbherzig durchgeführt, so dass die grössten Ungleichgewichte abgebaut und ein leichtes Wachstum erreicht werden, kommen die Industrieländer zwar über die Runde, für hochverschuldete Länder und Schwarzafrika ist dieses Szenario aber "absolut aussichtslos" (Weltbank 1988, S. 43). Denn sie könnten keine Schulden abbauen und müssten sich mit stagnierenden Wirtschaften begnügen. Gemäss Weltbank können nur ein Abbau bestehender Leistungsbilanzungleichgewichte und Strukturreformen (höhere und effizientere private Investitionen, Beseitigung der Engpässe auf den Arbeitsmärkten, Abbau des Einfuhrschutzes etc.) das Wachstumspotential in den Industrieländern erhöhen (Weltbank 1988, S. 44).

Wenn die in Gang gekommenen Reformen in den sozialistischen Grossmächten UdSSR und VR China mit Konsequenz durchgesetzt werden, dürften effizientere Agrarsektoren entstehen und der Aussenhandel eine Belebung erfahren.

6. Ausgewählte Perspektiven des Weltagrarhandels

Die bisher diskutierten Einflussgrößen des Weltagrarhandels versuchen wir nun am Beispiel des Weltweizenmarktes mittels eines einfachen Simulationsmodelles in ihren Auswirkungen im Jahr 2000 abzuschätzen. Aus Gründen des beschränkten Aufwandes konnten keine Querbeziehungen dieses Marktes zu den Futtergetreidemarkten einbezogen werden. Entsprechend sind auch keine Substitutionsmöglichkeiten berücksichtigt.

Bezüglich Agrarpolitik nehmen wir an, dass alle Industrieländer einen liberalen Kurs verfolgen. Ihre Produzenten richten sich also nach den Weltmarktpreisen. Es wird unterstellt, dass allfällige Direktzahlungen zwar die Einkommenslage aber nicht die Produktionsentscheide beeinflussen. In den sozialistischen Staaten (UdSSR, VR China, Osteuropa) sind die Reformen soweit fortgeschritten, dass aus der Konkurrenz von privaten und Staatsbetrieben effizientere Agrarsektoren entstanden sind (Penkaitis 1987). Das Aussenhandelsmonopol ist soweit gelockert worden, dass Weltmarktpreise Produktionsentscheide bestimmen. In den Ländern der Dritten Welt schliesslich gelten reale Wechselkurse, so dass keine verzerrten Preisrelationen mehr vorhanden sind.

Die in Tabelle 7 zusammengestellten Annahmen beruhen im einzelnen auf folgenden Überlegungen. Wegen des tiefen Produktionsniveaus sind die Angebotselastizitäten in der Dritten Welt am höchsten, gefolgt von den sozialistischen Ländern mit den positiven Reaktionen auf die Reformen. Bei den Industrieländern reagieren die Produzenten der Exportländer stärker als die Klein- und Mittelbetriebe Europas.

Tab. 7: Annahmen für das Weltweizenmodell

Land	Elast A	Ertrags- wachstum	BSP- wachstum	ElastN	Bevölke- rungs- wachstum
		% p.a.	% p.a.		% p.a.
	1)	2)	3)	4)	5)
USA	0.8	0.9	2.5	-0.10	0.6
EG (12)	0.5	0.8	2.5	-0.15	0.2
EFTA	0.5	0.5	2.5	-0.15	0.0
Japan	0.5	0.8	2.5	0.20	0.5
Australien	0.8	1.0	2.5	-0.20	1.0
Kanada	0.8	0.9	2.5	-0.10	0.7
UdSSR	1.0	1.3	3.0	-0.15	0.7
Osteuropa	1.0	1.3	2.7	-0.15	0.2
VR China	1.5	1.3	3.9	0.15	1.4
Argentinien	0.8	1.3	2.7	0.20	1.1
Dritte Welt	2.0	1.0	3.4	0.40	2.0

Quellen: 1) geschätzt (Preiselastizität des Angebots)
 2) basierend auf FAO, Gotsch
 3) Roningen et al. 1988, UNCTAD (vgl. Tab. 5)
 4) Sanderson 1988 (Einkommenselastizität)
 5) Weltbank 1988

Gegenüber den im Abschnitt 5.2. angeführten Ertragsentwicklungen gehen wir von tieferen Werten aus, in der Annahme dass in den Industrieländern ökologische Auflagen bremsend wirken (trotz Anpassungsmöglichkeiten in der Bewirtschaftung werden dies nicht alle Bauern sofort übernehmen) und in der Dritten Welt bereits irreversible Schäden auf das Wachstum der Erträge drücken.

Auf der Nachfrageseite werden ein moderates Wirtschaftswachstum, Einkommenselastizitäten, die etwa den Erwartungen der agrarökonomischen Theorie entsprechen, und die nach unten korrigierten Bevölkerungswachstumsraten der Weltbank unterstellt.

Das Modell berechnet für die 11 Länder bzw. Ländergruppen die Veränderung der Weizenproduktion bis ins Jahr 2000 auf folgende Weise:

Menge 1985 * (1 + Preisänderung) * Elastizität + Ertragswachstum

Die Veränderung des Inlandkonsums bis zum Jahr 2000 errechnet sich analog:

Konsum 1985 * (1 + Einkommenselastizität) * BSP-Wachstum + Bevölkerungswachstum

Entstehende Differenzen werden länderweise entweder importiert oder exportiert. Wegen unserer Annahme der völligen Liberalisierung gilt für alle Länder im Jahre 2000 der Weltmarktpreis. Die Differenz zum Produzentenpreis 1985 der einzelnen Länder ist aus Tabelle 8 ersichtlich. Als Weltmarktpreis wurde der USA-Exportpreis verwendet, welcher 1985 bei 138.- US \$/t lag.

Wie zu erwarten war, zeigen die in Tabelle 8 zusammengestellten Ergebnisse einen Rückgang der Produktion in den Ländern mit heute hoher Protektion. Die EG bleibt allerdings Netto-Exporteur. Eine starke Änderung ist bei den sozialistischen Staaten festzustellen, welche alle von Importeuren zu Exporteuren werden. Die internen Reformen der Agrarpolitik bewirken also, dass das Produktionspotential dieser Länder ausgeschöpft wird. Die Weizenexportländer können ebenfalls von diesen Entwicklungen profitieren und ihre Anteile erhöhen. Die Dritte Welt verdoppelt ihre Netto-

Einfuhren trotz gesteigerter Produktion. Dies ist eine Folge des hohen Bevölkerungswachstums und der gestiegenen Einkommen.

Ein Marktgleichgewicht kommt bei einem Preis von 113 US \$/t zustande, was 18 % unter dem Preis von 1985 liegt. 1985 lag der Weltmarktpreis allerdings relativ hoch. 1986/87 war er bereits auf das Niveau 2000 gesunken. Gleichzeitig wird sich das Handelsvolumen um 25 % ausdehnen. Unter unseren Annahmen hat eine zu erwartende Liberalisierung also eine handelsbelebende Wirkung.

Tab. 8: Simulation des Weltweizenmarktes im Jahre 2000

Land	Preisänderung	Produktions-	Nettoexporte	
	1985/2000 in %	wachstum in %	1985 mio t	2000 mio t
USA	-30	-9	38.5	31.2
EG (12)	-44	-9	16.8	12.1
EFTA	-63	-24	0.6	-0.2
Japan	-85	-30	-5.5	-6.8
Australien	9	23	14.1	17.9
Kanada	-2	12	18.4	21.1
UdSSR	13	35	-19.1	5.8
Osteuropa	13	35	-1.1	14.4
VR China	19	50	-8.0	2.6
Argentinien	64	73	7.0	13.5
Dritte Welt	13	42	-49.4	-99.4
Welt	-18	26	-	-

Für eine abschliessende Beurteilung müssten weitere Produkte in die Betrachtung eingeschlossen werden. Grundsätzlich dürften aber die Entwicklungen dort ähnlich verlaufen. Keine Schlüsse dürfen wir daraus über die Einkommenslage der Produzenten ziehen. Denn die Agrarpolitik wird in allen Ländern der Welt diese auch in Zukunft stark beeinflussen. Sicher können unsere Annahmen bezüglich ihrer Eintretenswahrscheinlichkeit diskutiert werden, aber die Richtung dürfte in etwa stimmen. Notwendige Voraussetzung, dass die Länder der Dritten Welt als Nachfrager von Nahrungsmittelexporten des Nordens auftreten können, wird dann aber sein, dass sie mittels übriger Exporte diese auch bezahlen können. Dazu muss der Norden Zugeständnisse bei den Rohstoffverhandlungen und der Einfuhr von industriellen Produkten machen. Insofern dürfen die GATT-Verhandlungen zum Agrarhandel nicht getrennt von der Nord-Süd-Problematik betrachtet werden.

Quellen

Akiyama Taka/Mitchell Donald O. 1988. Outlook for Beverages, Grains and Soybeans to 2000, Paper presented at the XXth International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires

Anderson Jack R./Herdt Robert W. 1988. The Impact of New Technology on Foodgrain Productivity to the Next Century, Paper presented at the XXth International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires

Borsody Lajos. 1987. Forecasting USSR Grain Imports, in: Food Policy Vol. 12/No. 2

Decurtins Maurus. 1985. Bilaterale Agrarhandelsabkommen als entwicklungspolitisches Instrument, Diss. ETH Nr. 7878, Zürich

Egger Urs. 1989. Agrarstrategien in verschiedenen Wirtschaftssystemen - Ein Vergleich, Zürich

Elsenhans Hartmut. 1981. Abhängiger Kapitalismus oder bürokratische Entwicklungsgesellschaft - Versuch über den Staat in der Dritten Welt, Frankfurt am Main/New York

FAO. 1988. World Agriculture Toward 2000, London

Fitchett Delbert A. 1988. Agricultural Trade Protectionism in Japan - A Survey, World Bank Discussion Paper No. 28, Washington D.C.

Gardner Bruce. 1988. Recent Studies of Agricultural Trade Liberalization, Paper presented at the XXth International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires

Gotsch Niklaus/Rieder Peter. 1989. Future Importance of Biotechnology in Arable Farming, in: Trends in Biotechnology Vol. 7, No. 2, S. 29 - 34

Harvey Charles. 1985. Macroeconomics in Africa, Revised Pan-African Edition, London/Basingstoke

Hauff Volker (Hrsg.). 1987. Unsere gemeinsame Zukunft - Der Brundtland-Bericht, Greven

IMF. 1988a. The Common Agricultural Policy of the European Community - Principles and Consequences, Occasional Paper 62, Washington D.C.

IMF. 1988b. Issues and Developments in International Trade Policy, Occasional Paper 63, Washington D.C.

Johnson Gale D. 1988. Constraints on Price Adjustments: Structural, Institutional and Financial Rigidities, in: Antonelli Gilberto/Quadrio-Curzio Alberto (Ed's), The Agro-Technological System Towards 2000, Amsterdam/New York/Oxford/Tokyo, S. 81 - 102

Johnson S.R./Meyers William H./Westhoff Patrick/Womack Abner. 1988. Agricultural Market Outlook and Sensitivity to Macroeconomic, Productivity and Policy Changes, Paper presented at the XXth International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires

Körner Peter/Maas Gerold/Siebold Thomas/Tetzlaff Rainer. 1984. Im Teufelskreis der Verschuldung - Der Internationale Währungsfonds und die Dritte Welt, Hamburg

Lord Montague J. 1988. The Outlook for Trade in Agricultural Commodities, Paper presented at the XXth International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires

McCalla Alex F. 1989. Improving Policy Coordination in Agriculture, in: von Witzke Harald/Runge Ford C./Job Brian (Ed's), Policy Coordination in World Agriculture, Kiel, S. 212 - 245

OECD. 1987. Politiques nationales et échanges agricoles, Paris

OECD. 1988a. Agricultural Policies, Markets and Trade, Paris

OECD. 1988b. National Policies and Agricultural Trade: The Case of Sweden, Paris

Paarlberg Robert L. 1989. International Agricultural Policy Coordination: An Aid to Liberal Reform ? in: von Witzke Harald/Runge Ford C./Job Brian (Ed's), Policy Coordination in World Agriculture, Kiel, S. 177 - 211

Penkaitis Norbert. 1987. Neuausrichtung der sowjetischen Agrarpolitik unter Gorbatschow - Eine Übersicht über die Massnahmen im Agrarbereich, Berlin

Rausser Gordon C./Wright Brian D. 1989. Alternative Strategies for Trade Policy Reform, in: von Witzke Harald/Runge Ford C./Job Brian (Ed's), Policy Coordination in World Agriculture, Kiel, S. 117 - 159

Reca Lucio. 1988. An Argentine Perspective on Recent Agricultural Trade and Policy Developments, in: Shane Matthew D. (Ed.), Trade and Development: Proceedings of the Winter 1986 Meeting of the International Agricultural Trade Research Consortium, USDA Staff Report, Washington D.C., S. 91 - 98

Rieder Peter. 1983. Grundlagen der Agrarmarktpolitik, Zürich

Rieder Peter/Egger Urs. 1987. Internationale Agrarmärkte und Unterernährung in der Dritten Welt, Zürich

Roningen Vernon O./Dixit Praveen M./Seeley Ralph. 1988. Agricultural Outlook for the Year 2000: Some Alternatives, Paper presented at the XXth International Conference of Agricultural Economists, Buenos Aires

Runge Ford C. 1988. L'économie politique et les négociations d'Uruguay vues de Genève, in: Zeitschrift für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie Nr. 1/88, S. 5 - 26

Runge Ford C./von Witzke Harald/Shelley Thompson J. 1989. International Agricultural Policy: A Political Economic Coordination Game, in: von Witzke Harald/Runge Ford C./Job Brian (Ed's), Policy Coordination in World Agriculture, Kiel, S. 89 - 116

Sanderson Fred H. 1988. The Agro-Food Filière: A Macroeconomic Study on the Evolution of the Demand Structure and Induced Changes in the Destination of

Agricultural Outputs, in: Antonelli Gilberto/Quadrio-Curzio Alberto (Ed's), The Agro-Technological System Towards 2000, Amsterdam/New York/Oxford/Tokyo, S. 185 - 208

Schuh Edward G. 1986. Accomplishments and Challenges: Policy Environment Issues, Paper presented at Symposium on Future Development of Maize and Wheat in the Third World, in Celebration of CIMMYT's 20th Anniversary, El Baton, Texcoco (Mexico)

Schwartz Nancy E. 1988. Is there a Role for Producer and Consumer Subsidy Equivalents in Trade Negotiations ? in: Shane Matthew D. (Ed.), Trade and Development: Proceedings of the Winter 1986 Meeting of the International Agricultural Trade Research Consortium, USDA Staff Report, Washington D.C.

Sinha Suresh K. 1986. Energy Balance in Agriculture: the Developing World, in: Swaminathan M.S./Sinha S.K. (Ed's), Global Aspects of Food Production, Oxford/Riverton/Dehra Dun, S. 57 - 84

Tyers Rodney/Anderson Kym. 1986. Distortions in World Food Markets: A Quantitative Assessment, unpublished background paper prepared for the World Bank World Development Report 1986, Washington D.C.

Tyers Rodney/Anderson Kym. 1987. Liberalising OECD Agricultural Policies in the Uruguay Round: Effects on Trade and Welfare, Working Papers in Trade and Development No. 87/10, Canberra

Univox. 1989. Meinungsumfrage zur Landwirtschaft, Schweizerische Gesellschaft für praktische Sozialforschung, Zürich

Valdés Alberto. 1988. Constraints on Adjustments through International Trade: An Analysis of the Relationship between Industrial and Developing Countries,

in: Antonelli Gilberto/Quadrio-Curzio Alberto (Ed's),
The Agro-Technological System Towards 2000,
Amsterdam/New York/Oxford/Tokyo, S. 123 - 132

Weltbank. 1986. Weltentwicklungsbericht 1986, Washing-
ton D.C.

Weltbank. 1988. Weltentwicklungsbericht 1988, Washing-
ton D.C.

World Bank. 1989. Africa's Adjustment and Growth in the
1980s, Washington D.C.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Urs Egger
Institut für Agrarwirtschaft
Sonneggstrasse 33
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich