



**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](mailto: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.*

---

Banse, M.; Münch, W.: Auswirkungen eines EU-Beitritts der Visegrad-Staaten – ein partielle und allgemeine Gleichgewichtsanalyse. In: Heißenhuber, A.; Hoffmann, H.; von Urff, W.: Land- und Ernährungswirtschaft in einer erweiterten EU. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 34, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1998), S.301-309.

---



## AUSWIRKUNGEN EINES EU-BEITRITTS DER VISEGRAD-STAATEN EINE PARTIELLE UND ALLGEMEINE GLEICHGEWICHTSANALYSE

von

M. BANSE und W. MÜNCH\*

### 1 Einführung und Problemstellung

Die Osterweiterung der EU wird in der näheren Zukunft stattfinden. Die EU-Kommission schlägt in der Agenda 2000 die ersten mitteleuropäischen Beitrittskandidaten vor: Estland, Polen, Slowenien, die Tschechische Republik und Ungarn. Einer der wichtigsten Effekte eines Beitritts wird die Einführung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) in den mitteleuropäischen Ländern sein, deren Agrarpolitik z.Zt. weitaus weniger protektionistisch ist (siehe OECD 1996a, 1997). In diesen Ländern hat der Agrarsektor eine höhere gesamtwirtschaftliche Bedeutung als in der EU-15, so daß die Änderungen in der Agrarpolitik bei ihnen weitaus stärkere gesamtwirtschaftliche Auswirkungen vermuten lassen.

Die mitteleuropäischen Länder sind gekennzeichnet durch transformationsbedingte Instabilitäten, die sich in starken Schwankungen makroökonomischer Indikatoren wie BIP, Preissteigerungen und Wechselkursen niederschlagen. BOJNEC, MÜNCH und SWINNEN (1997) zeigten die Auswirkungen von realen Aufwertungen der Wechselkurse auf Protektion und Beitrittskosten. ORLOWSKI (1997) weist am Beispiel Spaniens und Portugals auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von Transferzahlungen aus Brüssel hin. Die große gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Europa-Abkommens für Ungarn wird in BANSE (1997) sowie die eines EU-Beitritts in BANSE und TANGERMANN (1996) aufgezeigt.

Neben diesen volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Beitritts wird das ausgeklügelte System der gegenwärtigen GAP die Struktur des ökonomischen Anreizsystems auf den Agrarmärkten der Beitrittsländer verändern und zu bedeutenden Verzerrungen führen. Verschiedene Analysen, wie BERKUM und TERLUIN (1995), TANGERMANN und JOSLING (1995), MÜNCH (1995) sowie EU-KOMMISSION (1995), weisen auf diese Effekte hin und kommen zu dem Ergebnis, daß von der Einführung einer unveränderten GAP in den Ländern Mitteleuropas große Steigerungen der Überschüsse von Agrarprodukten und erhebliche zusätzliche Belastungen des Staatshaushalts zu erwarten sind.

Aufgrund unterschiedlicher volkswirtschaftlicher und agrarsektorieller Wirkungen eines EU-Beitritts wird in diesem Beitrag eine kombinierte Analyse auf volkswirtschaftlicher Ebene mit Hilfe von Allgemeinen Gleichgewichtsmodellen (Computable General Equilibrium Models) und auf agrarsektorieller Ebene mit Hilfe eines partiellen Gleichgewichtsmodells durchgeführt. In beiden Modelltypen werden für ausgewählte mitteleuropäische Länder (Polen, Slowenien, die Tschechische Republik und Ungarn) mögliche Auswirkungen eines EU-Beitritts untersucht.

---

Dr. Martin Banse, Dipl.-Ing. Wolfgang Münch, Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen.

Die Autoren bedanken sich für die finanzielle Unterstützung durch die EU-Kommission im Rahmen des EU-FAIR Programms.

## 2 Quantitative Auswirkungen eines EU-Beitritts

Bei der Formulierung von CGE-Modellen steht die Frage der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung des landwirtschaftlichen Sektors in den Ländern Mitteleuropas besonders im Hinblick auf vier Bereiche im Mittelpunkt der Betrachtung: der Einkommens- und Beschäftigungsbeitrag der Landwirtschaft, der Anteil der Nahrungsmittelausgaben an den Gesamtausgaben der privaten Haushalte sowie der Außenbeitrag des Agrarsektors.

In Tabelle 1 ist die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Agrarsektors in den hier untersuchten Beitrittsländern den Werten der EU-12 gegenübergestellt. Der landwirtschaftliche Einkommens- und Beschäftigungsbeitrag ist in allen mitteleuropäischen Ländern wesentlich höher als in der EU. Ebenso haben Nahrungsmittelausgaben bei den Verbrauchern in Mitteleuropa eine wesentlich größere Bedeutung als in den Ländern der EU. Bis auf Ungarn ist der landwirtschaftliche Handelsbilanzsaldo in allen mitteleuropäischen Ländern zur Zeit defizitär.

**Tabelle 1:** Volkswirtschaftliche Relevanz der Landwirtschaft in Ländern Mitteleuropas

Jahr	Anteil der Landwirtschaft am BIP (in %)		Anteil der Landwirtschaft an der Gesamtbeschäftigung (in %)		Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel an den Gesamtausgaben bei privaten Haushalten (in %)		Handelsbilanzsaldo im Agrarhandel (in Mio. US\$)	
	1989	1995	1989	1995	1989	1995	1989	1995
Tschechische Republik	6,3	3,1	9,9	4,7	32,9	32,0 /1	-658	-477
Polen	11,8	6,1	26,4	25,0	36,9	28,0	448	-474
Ungarn	15,6	6,4	17,9	8,5	25,4	22,3 /2	1557	1897
Slowenien	4,4	4,4	11,8	10,0	25,7	25,2 /2	-85	-374
EU-12		1,8		5,5 /2		14,2 /3		-7091

Anmerkung: /1 einschl. Tabak und alkoholische Getränke, /2 1994, /3 1990.

Quelle: OECD (1996a), EU-Kommission (1996) und Statistische Jahrbücher der jeweiligen Länder.

Für beide Modelltypen wurden Szenarien untersucht, in denen ein EU-Beitritt für das Jahr 2003 angenommen wird. Mit diesem Jahr treten die Instrumente der GAP und der finanziellen Solidarität in Kraft. Jedoch wird ein fünfjähriger Übergangszeitraum angenommen, in dem eine sukzessive Anpassung des Protektionsniveaus modelliert wird. Mit dem Jahr 2007 ist dieser Anpassungsprozeß abgeschlossen, und die Mechanismen des Gemeinsamen Marktes treten in vollem Umfang in Kraft. Es werden insgesamt drei verschiedene Politikvarianten für den Agrarsektor getestet: Eine Fortführung der gegenwärtigen Politik ohne Beitritt, Beitritt und Einführung der gegenwärtigen GAP, die Agenda 2000 bzw. eine Senkung der Nettoprotektion um 10%.

Die Simulation der Beitrittszenarien auf einzelnen Agrarmärkten erfolgt mit Hilfe des partiellen Welthandelsmodells ESIM, das vom USDA/ERS in Zusammenarbeit mit Tangermann und Josling entwickelt und von MÜNCH (1995) erweitert wurde. Dieses Modell schließt 27 Agrarprodukte ein und vermag markt- und preispolitische Instrumente der GAP detailliert darzustellen (siehe NUNEZ-FERRER und BUCKWELL, 1997). Als Datenbasis dient der Durchschnitt der Jahre 1993-1995, wobei vorhandene Daten von 1996 aufgenommen wurden. Das Modell umfaßt in der gegenwärtigen Version 14 Länder, davon 7 mitteleuropäische: Bulgarien, Estland, Polen, die Slowakei, Slowenien, die Tschechische Republik und Ungarn. Die Analyse erfolgt allerdings nur für die von der EU-Kommission benannten Beitrittskandidaten unter diesen Ländern.

Die CGE-Analyse eines EU-Beitritts für Polen, Slowenien, die Tschechische Republik und Ungarn wird mit vier Ländermodellen durchgeführt. Diese CGE-Modelle basieren auf dem

Modell von ADELMAN und ROBINSON (1978). Die Grundstruktur dieses sequentiell-dynamischen Modells mit acht Sektoren (Schwerindustrie, Landwirtschaft, Ernährungs-, Chemie-, Maschinenbau- und Konsumgüterindustrie, Baugewerbe sowie Dienstleistungen) wurde für Ungarn in BANSE (1997) erweitert. Als Datengrundlage dienen die jeweils letzten verfügbaren Input-Output-Tabellen und volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die auf der Basis der SNA (Standardized National Account) berechnet wurden.

Da im Rahmen der CGE-Modelle die Instrumente der GAP nur rudimentär dargestellt werden können, wird die Differenz der nominalen Protektionsraten (NPR) zwischen der EU und den mitteleuropäischen Beitrittskandidaten als Maßstab der Anpassung zwischen 2003 und 2007 herangezogen (siehe BOJNEC und SWINNEN 1996 und OECD 1996).

### **3 Quantitative Auswirkungen eines EU-Beitritts**

#### **3.1 Auswirkungen auf landwirtschaftliche Märkte**

In der Literatur sind zwei wesentliche Faktoren identifiziert, die die Marktentwicklungen im Zuge eines Beitritts hervorrufen: die Protektionslücke der markt- und preispolitischen Instrumente zwischen den mitteleuropäischen Agrarpolitiken und der GAP und die Produktionssteigerung durch technischen Fortschritt (siehe TANGERMANN und JOSLING, 1994; EU-KOMMISSION, 1995 sowie MÜNCH, 1995). Beide exogenen Faktoren müssen durch Annahmen über zukünftige Entwicklungen abgedeckt werden. Die gegenwärtigen Politiken werden für den Simulationszeitraum von 1998 bis 2010 fortgeschrieben (unveränderte GAP), sowie alternativ dazu die Vorschläge der Kommission über eine zukünftige GAP, wie sie in der Agenda 2000 formuliert sind (siehe EU-Kommission, 1997a-e).

Während des Anpassungszeitraums von 2003 bis 2007 werden die institutionellen Preise und Regelungen der jeweils für die EU-15 simulierten GAP in den Beitrittsländern graduell eingeführt. Dies umfaßt in der unveränderten GAP Flächenstilllegung, Kompensationszahlungen für Getreide und Ölsaaten, Produktionsquoten für Milch und Zucker sowie Interventionspreise und Außenschutzmaßnahmen. Für die Simulation der Agenda 2000 ist angenommen, daß die Flächenstilllegung ausgesetzt wird, eine einheitliche Flächenprämie eingeführt wird, die Quotenregelung für Milch ab 2006 nicht mehr Anwendung findet und die Interventionspreise für Getreide, Rindfleisch, sowie Milchprodukte wie von der Kommission vorgeschlagen, abgesenkt werden. Die vorgeschlagenen Tierprämien bleiben in den Simulationen unberücksichtigt, sie fließen jedoch in die Budgetberechnungen mit ein. In der Übergangsperiode ist der Handel zwischen den Beitrittsländern und der EU-15 noch nicht liberalisiert, d.h. die Preisbildung auf den Märkten erfolgt entsprechend der simulierten GAP und der jeweiligen Marktsituation. Treten z.B. auf den Getreidemärkten Überschüsse auf, so wird der Marktpreis durch den Interventionspreis stabilisiert. Tritt ein niedrigerer Selbstversorgungsgrad ein, so wird der Marktpreis durch den Schwellenpreis beeinflusst. Erst mit dem Gemeinsamen Markt im Jahr 2008 erfolgt die Preisbildung gemeinsam für die gesamte EU-19.

Die Erholung der Agrarproduktion in den mitteleuropäischen Staaten ist seit 1993 auch in den Statistiken erkennbar. Aus diesem Grunde sind Annahmen über zukünftige Produktivitätssteigerungen gewählt worden, die etwa denen in Westeuropa entsprechen. Innerhalb des Basislaufs, der unveränderte nationale Politiken ohne EU Beitritt simuliert, steigt die Produktion in Polen und Ungarn um das Jahr 2005 etwa auf das Niveau von Ende der 80iger Jahre. Aufgrund der angenommenen relativ starken realen Einkommenssteigerungen wächst der einheimische Verbrauch allerdings auch, so daß sich die Nettoaußenhandelsposition der Beitrittsländer nicht grundsätzlich ändert (siehe Tabelle 3).

Die Einführung der GAP führt in den Beitrittsländern zu unterschiedlichen Steigerungen der Marktpreise. Generell kommt es zu erheblichen realen Preissteigerungen auf den Märkten, die in der EU hochprotektioniert sind, also bei Futtergetreide, Zucker, Milchprodukten sowie bei Rindfleisch. Dabei lassen sich durchaus länderspezifische Unterschiede feststellen: Die größten Preissteigerungen sind in Ungarn zu erwarten. Auf der anderen Seite stehen zum Teil erhebliche reale Preissenkungen in Slowenien. In dem Szenario, das die Auswirkungen einer Agrarreform in der EU entsprechend den Vorschlägen in der Agenda 2000 simuliert, fallen die Preissteigerungen bei Futtergetreide und Rindfleisch geringer aus (siehe Tabelle 2).

**Tabelle 2:** Reale Marktpreissteigerungen unter verschiedenen Szenarien für das Jahr 2010 gegenüber dem Basiszeitraum (in %)

	Polen			Ungarn			Slowenien			Tschechische Republik		
	kein Beitritt	unref. GAP	Agenda 2000	kein Beitritt	unref. GAP	Agenda 2000	kein Beitritt	unref. GAP	Agenda 2000	kein Beitritt	unref. GAP	Agenda 2000
Weizen	-13	-11	-17	-10	51	40	-13	-27	-33	-7	14	5
Gerste	-3	27	1	-10	80	34	-13	8	-19	-13	32	-2
Roggen	0	30	7	-12	95	60	-13	-20	-34	-15	24	2
Zucker	0	43	43	-10	36	36	0	21	21	-3	65	65
Butter	0	147	123	-7	70	53	0	63	47	-5	37	23
Rindfleisch	0	78	0	-10	66	-7	0	-3	-45	-6	45	-18
Schweinefl.	2	14	-13	-12	19	-9	2	-34	-50	-12	10	-16

Quelle: Eigene Berechnungen.

Diese politikbedingten Preisbewegungen bei der Einführung der jetzigen GAP führen zu entsprechenden Reaktionen auf der Angebots- und der Verbrauchseite. Produktionssteigerungen und Rückgänge der inländischen Verwendung finden insbesondere bei Futtergetreide, Milchprodukten und Rindfleisch statt. Insgesamt steigern die vier Beitrittsländer ihre Nettoexporte dieser Produkte gegenüber dem Nicht-Beitritt-Szenario. Die Agenda 2000 vermindert diesen Effekt. Bei Milch und Milchprodukten allerdings, ganz zu schweigen von Zucker, müssten erhebliche Exportsubventionen aufgewendet werden (siehe Tabelle 3). Die in der Agenda 2000 vorgeschlagenen Reformen des Milchmarktes reichen also nicht aus, eine Produktionsausdehnung sinnvoll, d.h. ohne Produktionsquoten, zu begrenzen.

**Tabelle 3:** Produktion und Nettoexporte der Beitrittsländer in verschiedenen Szenarien

	Produktion (in Mio. t)				Nettoexporte (in Mio. t)			
	Basis	kein Beitritt	unver. GAP	Agenda 2000	Basis	kein Beitritt	unver. GAP	Agenda 2000
ges. Getreide	41,82	55,75	55,72	58,93	-0,14	2,50	7,77	9,56
Futtergetreide	25,47	33,11	35,25	35,06	-1,09	-0,93	6,83	3,68
Zucker	2,73	2,97	2,96	2,97	0,20	0,38	0,65	0,65
Butter	0,25	0,33	0,30	0,37	0,04	0,06	0,10	0,17
Rindfleisch	0,73	0,92	1,07	0,89	0,00	0,04	0,35	0,00
Schweinefleisch	2,44	3,27	3,41	3,05	0,01	-0,12	0,11	-0,49

Quelle: Eigene Berechnungen.

Gegenüber der unveränderten GAP steigen die Nettoexporte unter der Agenda 2000. Die höhere Produktion wird bedingt durch den Wegfall der Flächenstilllegung sowie durch die einheitliche Flächenprämie, die die Verzerrung in der Flächenallokation zwischen Getreide und Ölsaaten beseitigt, d.h. die Getreidefläche ist höher und die für Ölsaaten geringer als in der unveränderten GAP. Die Futtermittelverwendung von Getreide insgesamt, insbesondere aber von

Weizen, sinkt durch die verminderte Produktion von Schweinen, Geflügel und Eiern (siehe Tabellen 2 und 3).

Gegenüber früheren Simulationen (TANGERMANN und JOSLING 1995; MÜNCH 1995) sind die Marktreaktionen im Zuge eines EU-Beitritts geringer. Als wesentliche Gründe lassen sich die drei folgenden anführen: Erstens, die Protektionslücke zwischen der EU und den potentiellen neuen Mitgliedern ist gegenüber 1991 bis 1993 geringer geworden. Zweitens, die mitteleuropäischen Märkte sind weit weniger von Weltmarkteinflüssen abgeschottet als die der EU, so daß sich die zur Zeit hohen Weltmarktpreise in den Marktpreisen niedergeschlagen haben. Drittens, es wird keine schnelle Rückkehr zu den Produktionspotentialen von vor der Transformation simuliert, wie sie z.B. bei TANGERMANN und JOSLING (1995) sowie MÜNCH (1995) angenommen wurde.

Die Einführung der gegenwärtigen GAP führt zu erheblichen zusätzlichen Ausgaben, die sich auf etwa 7 Mrd. ECU belaufen.<sup>1</sup> Die größten Faktoren sind die Kompensationszahlungen für Getreide, Ölsaaten und Flächenstilllegung sowie die Marktordnungsausgaben für Milchprodukte und Rindfleisch. Die Simulation der Vorschläge der Agenda 2000 führt zu einer Verminderung dieser Kosten um etwa 2,5 Mrd. ECU. Die geschätzten Ausgaben für Tierprämien, die auf der Basis von Tierzahlen des Jahres 1996 ermittelt worden sind, würden die Ausgaben um etwa 25% steigern, d.h. der Einsparungseffekt wäre fast aufgezehrt. In diesem Fall sind etwa 70% der Haushaltskosten Flächen- und Tierprämien, die höher ausfallen als die von der Kommission geschätzten zusätzlichen Ausgaben von lediglich 1,1 bis 1,4 Mrd. ECU (siehe EU-KOMMISSION 1997a).

Aufgrund der relativ geringen Zunahmen der Produktivitäten stellen die Simulationsergebnisse eine konservative Schätzung möglicher Effekte dar, denn eine Erholung der Produktion, insbesondere in Polen und in Ungarn, könnte zu wesentlich größeren Produktionsausdehnungen führen und damit zu höheren Staatsausgaben. Die Agenda 2000 führt zwar zu ähnlichen Haushaltsbelastungen im Falle eines Beitritts der mitteleuropäischen Länder, allerdings sind die auftretenden Verzerrungen auf den Märkten geringer. Zudem führt diese Politik zu einer geringeren Belastung der Konsumenten, denen weniger hohe Agrarpreise aufgebürdet werden. Die Resultate zeigen allerdings auch, daß die Reform auf den Milchmärkten nicht ausreichend ist, um Überschüsse sinnvoll, d.h. ohne Produktionsquoten, zu begrenzen.

### 3.2 Volkswirtschaftliche Effekte

Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung zeigt für die Beitrittsländer deutliche Steigerungen der Einkommen bei einer Fortführung der gegenwärtigen Politik (Basislauf) auf. So ist das BIP in diesen Staaten um die Jahrtausendwende deutlich höher als vor der Transformation. Ein Beitritt der mitteleuropäischen Länder hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Produktion und den Handel mit Agrarprodukten in diesen Staaten. Dabei ist besonders zu betonen, daß die in dieser Analyse ausgewiesenen volkswirtschaftlichen Effekte allein aus dem markt- und preispolitischen Element der GAP resultieren. Die Agrarproduktion in Slowenien fällt aufgrund geringerer Protektion gegenüber dem Basislauf (Fortsetzung der bisherigen Politik) deutlich geringer aus. Hingegen steigt die landwirtschaftliche Erzeugung in Polen und der Tschechischen Republik in beiden Szenarien deutlich an.

---

<sup>1</sup> Um aus den Modellergebnissen Kosten abzuleiten, die etwa den EAGFL-Garantie Ausgaben entsprechen, wurden Koeffizienten gebildet, die die nicht im Modell enthaltenen Posten wie z.B. andere kostenträchtige Marktordnungen und Lagerhaltung erklären.

Deutlich erkennbar wird die verzerrende Wirkung der GAP bei einem Vergleich der landwirtschaftlichen mit der industriellen Produktion. In allen drei Ländern steigt das Niveau der Agrarprotektion, mit der Konsequenz einer steigenden relativen Bedeutung der Landwirtschaft. So ist der Anteil der tschechischen Agrarproduktion gegenüber der industriellen Produktion bei einem EU-Beitritt um nahezu 40% höher als im Basislauf. Die Bedeutung der slowenischen Landwirtschaft sinkt hingegen bei einem EU-Beitritt, denn in diesem Fall führt die Einführung der GAP zu einem Rückgang der landwirtschaftlichen Protektion (siehe Tabelle 5).

**Tabelle 4:** Veränderung der landwirtschaftlichen Produktion und der Agrarexporte. Änderung gegenüber dem Basislauf (in %)

	Polen	Slowenien	Tschechische Republik	Ungarn
<b>Produktion</b>				
Einführung der gegenwärtigen GAP	9,6	-8,0	19,6	3,1
Einführung der reformierten GAP	8,3	-9,3	15,8	1,0
<b>Exporte</b>				
Einführung der gegenwärtigen GAP	41,6	-10,8	60,0	4,1
Einführung der reformierten GAP	35,9	-12,5	47,9	1,3

Quelle: Eigene Berechnungen.

**Tabelle 5:** Auswirkungen der Einführung einer unveränderten GAP nach Ende des Anpassungszeitraums im Jahr 2007. Änderung gegenüber dem Basislauf (in %)

	Polen	Slowenien	Tschechische Republik	Ungarn
Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion relativ zur industriellen Produktion	28,5	-20,7	37,0	8,5
Bruttoinlandsprodukt realer Wechselkurs /1	-2,7	-1,6	-0,2	0,3
	-8,2	4,3	-4,4	-3,9

/1 Die Wechselkurse sind als Quotient aus heimischer zu ausländischer Währung definiert.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Die Veränderung des BIP fällt in Slowenien und Polen besonders deutlich aus. In beiden Ländern, die als Agrarnettoimporteure bei einem Beitritt die Differenz aus Zolleinnahmen und Exportsubventionen nach Brüssel abführen müssen, sinkt das BIP um 1,5% in Slowenien und um nahezu 2,8% in Polen. Zusätzlich zu den Budgeteffekten trägt die gestiegene Agrarprotektion in Polen durch eine Verschlechterung der gesamtwirtschaftlichen Allokation zu dem Rückgang bei. In Slowenien wird die verbesserte gesamtwirtschaftliche Allokation durch den Budgeteffekt überkompensiert. Demgegenüber steigt das BIP in Ungarn in Folge positiver Budgeteffekte trotz eines Anstiegs der Agrarprotektion nach Einführung der GAP um ca. 0,5% an. Deutlicher als die Änderungen des BIP fallen die Wechselkursbewegungen aus. Diese sind durch den infolge der hohen landwirtschaftlichen Produktionsanreize besonders stark ansteigenden Agraraußenhandel bedingt. Bei der Implementierung einer unveränderten GAP werten die realen Wechselkurse in Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn auf. Der Abbau der Agrarprotektion in Slowenien im Zuge eines Beitritts hat eine Abwertung des Tolar zur Folge. Der Abfluß von Haushaltsmitteln für die landwirtschaftliche Markt- und Preispolitik verstärkt diese Entwicklung (siehe Tabelle 5).

**Tabelle 6:** Veränderung der Konsumentenwohlfahrt (in Mio. US\$)

	Polen	Slowenien	Tschechische Republik	Ungarn	Summe
Einführung der GAP	-1004,6	-44,2	-145,5	58,6	-1135,7
Einführung der reformierten GAP	-556,8	-109,3	-28,9	15,9	-679,1

Anmerkung: Berechnet nach Compensating-variation.

Quelle: Eigene Berechnungen.

In Tabelle 6 sind die Änderungen der Konsumentenwohlfahrt für die Beitrittsländer dargestellt. Die stärksten Wohlfahrtsverluste erleiden die polnischen Konsumenten, deren Wohlfahrt bei einer Einführung der unveränderten GAP um ca. 1 Mrd. US\$ sinkt. Dieser Rückgang vermindert sich jedoch beträchtlich, wenn sich die polnische Agrarpolitik an eine reformierte GAP anpaßt. Allein in Ungarn führt die Einführung der GAP zu einem Anstieg der Konsumentenwohlfahrt.

Weitere Gesichtspunkte von wichtiger gesamtwirtschaftlicher Bedeutung, wie sinkende Transaktionskosten infolge einheitlicher Rechtsnormen und technischer Standards, finden in dieser Analyse keine Berücksichtigung (siehe BALDWIN und FRANCOIS 1996). Einen Eindruck von solchen Aspekten verschafft ein Szenario, in dem ein Anstieg der Direktinvestitionen analysiert wird. Bei Annahme einer Steigerung der gesamten Investitionen um 5% infolge gestiegener Direktinvestitionen erhöht sich das BIP in den vier Beitrittsländern um einen bis zwei Prozentpunkte. Damit wären bspw. die negativen Auswirkungen einer Einführung der GAP in Polen nahezu kompensiert. Diese moderate Annahme zeigt, daß die potentiellen Wohlfahrtsgewinne durch eine Beitritt groß sind. Sie sind um so größer, je marktorientierter eine zukünftige GAP ist.

#### 4 Schlußfolgerungen

Der Beitritt Polens, Sloweniens, der Tschechischen Republik und Ungarns mit der Übernahme der GAP hat in allen vier Ländern tiefgreifende Auswirkungen, die weit über den Bereich des Agrarsektors hinausreichen. Die Analyse dieser EU-Erweiterung auf der Grundlage eines acht Sektoren umfassenden CGE-Modells ergibt hinsichtlich der Änderung der Agrarproduktion einen Anstieg in den Ländern, deren Protektionsniveau mit Einführung der GAP ansteigt. Dazu sind besonders Polen und die Tschechische Republik zu zählen. Die steigenden Agrarpreise haben jedoch auf der Seite der privaten Verbraucher z. T. erhebliche Wohlfahrtsverluste zur Folge. Aus dieser Sicht, die allein auf die Effekte der Übernahme der GAP beschränkt ist, wäre ein Beitritt der mitteleuropäischen Länder zur EU in der Summe aller Länder mit Wohlfahrtsverlusten verbunden. Eine Fortsetzung der Reform der GAP kann jedoch diese Verluste beträchtlich mindern.

Die partielle Analyse zeigt, daß die Länder Mitteleuropas ihre Nettoexporte wichtiger Agrarprodukte beträchtlich steigern werden. In einer unveränderten GAP sind dies Futtergetreide, Milchprodukte und Rindfleisch. Die Produktionsanreize werden durch die Vorschläge der Kommission in der Agenda 2000 vermindert. Eine Einführung zusätzlicher direkter Zahlungen im Rahmen der Agenda 2000 führt zwar zu einer nahezu unveränderten Budgetbelastung gegenüber einer unveränderten GAP, es entstehen jedoch Wohlfahrtsgewinne, weil die Verzerrungen auf den Märkten vermindert und den Konsumenten geringere Agrarpreise abverlangt werden.

Die unberücksichtigten volkswirtschaftlichen Effekte wirken sowohl dämpfend als auch verstärkend auf die Ergebnisse der partiellen Analyse. Die Aufwertungen der realen Wechselkurse mindern die Preissteigerungen in nationaler Währung und damit die Markteffekte.

Dagegen führen geringere Verbrauchereinkommen zu verminderter Binnennachfrage und steigenden Nettoexporten. Die partielle Analyse erlaubt allerdings eine detaillierte Modellierung der Instrumente der GAP, so daß neben Exportsubventionen und Zolleinnahmen auch andere Zahlungen ermittelt werden können. Eine Aufnahme dieses partiellen Effekts in die gesamtwirtschaftliche Analyse würde deren Ergebnisse beeinflussen.

Trotz der in dieser Untersuchung dargestellten Wohlfahrtsverluste aufgrund der Übertragung der GAP auf die Beitrittsländer in Mitteleuropa wird die Ost-Erweiterung von positiven volkswirtschaftlichen Effekten in anderen Sektoren begleitet sein, die die dargestellten negativen Effekte einer Ausweitung der GAP mehr als kompensieren.

### **Literaturverzeichnis**

- ADELMAN, I.; ROBINSON S. (1978): Income Distribution Policy in Developing Countries - A Case Study of Korea. Stanford.
- BALDWIN, R.E.; FRANCOIS, J.F. (1996): Scale Economies, Imperfect Competition, and the Eastern Expansion of the EU. Paper präsentiert auf dem 50. EAAE-Seminar „Economic Transition and the Greening of Policies: Modelling New Challenges for Agriculture and Agribusiness in Europe,„ Gießen. 15.-17. Oktober 1996.
- BANSE, M. (1997): Die Analyse der Transformation der ungarischen Volkswirtschaft - Eine Empirische Allgemeine Gleichgewichtsanalyse unter besonderer Berücksichtigung des Agrarsektors und der Ernährungsindustrie-. Doktorarbeit, Göttingen.
- BANSE, M.; S. TANGERMANN S. (1996): Agricultural Implications of Hungary's Accession to the EU. Partial versus General Equilibrium Effects. Working Paper 1/2. Joint Research Project „Agricultural Implications of CEEC Accession to the EU,„ Göttingen.
- BERKUM, VAN S.; TERLUIN, I. (1995): Accession of the four Visegrad countries to the EU. LEI-DLO working paper 545. Den Haag.
- BOJNEC, S.; MÜNCH, W; SWINNEN, J. (1997): Exchange Rates and the Measurement of Agricultural Price Distortions in the CEECs and of CEEC-EU Accession Costs. Working Paper 1/3. Joint Research Project „Agricultural Implications of CEEC Accession to the EU,„ Göttingen.
- BOJNEC, S.; SWINNEN, J. (1996): Pattern of Agricultural Price Distortions in Central and Eastern Europe. An Update: 1990-1995. Working Paper 3/2. Joint Research Project „Agricultural Implications of CEEC Accession to the EU,„ Leuven.
- EU KOMMISSION (1995): Study on Alternative Strategies for the Development of Relations in the Field of Agriculture between the EU and the Associated Countries with a View to Future Accession of these Countries. (Agricultural Strategy Paper). Brüssel.
- (1996): Die Lage der Landwirtschaft in der Europäischen Union. Bericht 1995. Brüssel.
- (1997a): Agenda 2000. Bulletin der Europäischen Union, Beilage 5/1997. Brüssel.
- (1997b): CAP 2000. Long-term Prospects. Grains, Milk & Beef Markets. Working Documents. Brüssel.
- (1997c-e): CAP 2000. Situation and Outlook, various Products. Working Documents. Brüssel.
- MÜNCH, W. (1995): Possible Implications of an Accession of the Visegrad Countries to the EU. Can the CAP do without Reform? Paper presented at the Agricultural Economic Society One-Day Conference. London, 13. Dezember 1995.

- NUNEZ-FERRER, J.; BUCKWELL, A. (1997): Using ESIM to Model Economic Impacts of Enlargement of the European Union to the Central and Eastern European Countries. Wye.
- OECD (1996A): Agricultural Policies Markets and Trade in Transition Economies. Monitoring and Evaluation. Paris.
- (1996b): Producer Subsidy Equivalents and Consumer Subsidy Equivalents Database, 1979-1995. Paris.
- (1997): Agricultural Policies in OECD Countries. Paris.
- ORLOWSKI, W. (1997): Real Exchange Rates and Growth after the EU Accession. The Problems of Transfer and Capital Inflow Absorption. Papier gehalten auf dem Workshop „Macroeconomic Problems of an EU Enlargement to the East,„ Halle. 18.02.-01.03. 1997.
- TANGERMANN, S.; JOSLING, T.E. (1994): Pre-Accession Agricultural Policies for Central Europe and the European Union. Study commissioned by DG I of the European Commission. Brüssel.