AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.

Banse, M.; Twesten, H.: Wie viel verliert der Rest der Welt bei regionalen Handelksabkommen - eine Analyse alternativer Szenarien am Beispiel der EU-Osterweiterung. In: Brockmeier, M.; Isermeyer, F.; von Cramon-Taubadel, S.: Liberalisierung des Weltagrarhandels – Strategien und Konsequenzen. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 37, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2001), S.173-182.

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Bd. 37, 2001, S. 173-182

WIEVIEL VERLIERT DER REST DER WELT BEI REGIONALEN HANDELSABKOMMEN? – EINE ANALYSE ALTERNATIVER SZENARIEN AM BEISPIEL DER EU-OSTERWEITERUNG

von

M. BANSE und H. TWESTEN*

1 Einleitung

Die Auswirkungen der geplanten Erweiterung der Europäischen Union (EU) um bis zu zehn Länder aus Mittel- und Osteuropa sind in den vergangenen Jahren in verschiedenen Publikationen untersucht worden (TANGERMANN und JOSLING 1994, BANSE und MÜNCH 1998, MÜNCH 2000, BANSE 2000, WEBER et al. 2000, BROCKMEIER et al. 2001).[1] Dabei wurden neben den unmittelbaren Auswirkungen einer Übertragung der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU (z. B. in MÜNCH 2000) auch die gesamtwirtschaftlichen (JENSEN, FRANDSEN und BACH 1998, BANSE 2000) und fiskalischen Effekte (WEISE et al. 2001) untersucht.

In diesem Papier sollen die Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die außenstehenden Handelspartner der beteiligten Länder untersucht werden. Dabei wird in Kapitel 2 die Erweiterung der EU aus WTO-rechtlicher Sicht als Erweiterung einer Zollunion betrachtet und die zu erwartenden Handels- und Wohlfahrtseffekte werden grafisch untersucht. Kapitel 3 stellt ein multi-regionales Gleichgewichtsmodell und dessen quantitative Ergebnisse vor. Im abschließenden Kapitel 4 wird die Eignung von multi-regionalen allgemeinen Gleichgewichtsmodellen als Instrument für die Analyse der Folgen einer Zollunion diskutiert.

2 EU-Osterweiterung als Erweiterung einer Zollunion

Regionale Handelsabkommen (Regional Trade Agreements, RTA) sind dazu angelegt, ihren Mitgliedern größere Vorteile einzuräumen als den nicht teilnehmenden Ländern außerhalb des RTA. In den meisten Fällen übersteigen die Präferenzen für die Mitglieder des RTA die auf multilateraler Ebene im Rahmen des GATT/WTO vereinbarten Vergünstigungen. Daher stellt sich die Frage, ob die Diskriminierung der nicht beteiligten Handelspartner sich mit den grundlegenden Prinzipien und Zielen der WTO einer allgemeinen Handelsliberalisierung auf multilateraler Ebene vereinbaren lässt. Die Diskussion dieser Frage hat bereits eine lange Geschichte, die sich nicht nur auf die Wirtschaftswissenschaft beschränkt, sondern sich auch im Reglement des GATT niedergeschlagen hat.[2] Somit ist diese Frage auch hinsichtlich eines EU-Beitritts der mittel- und osteuropäischen Länder (MOEL) von großer Bedeutung.

---

* Institut für Agrarökonomie, Georg-August-Universität Göttingen, Platz der Göttinger Sieben 5, 37073 Göttingen, e-mail: mbanse@gwdg.de.

1 Für einen Überblick über die quantitativen Arbeiten über die Folgen der EU-Osterweiterung siehe NIELSEN (1999).

2 Für einen ausführlichen Überblick über diese Diskussion siehe BHAGWATI (1999).

Artikel XXIV, GATT (1947) unterscheidet drei Formen regionaler Handelsabkommen: Zollunionen, Freihandelszonen und Interimsabkommen. Paragraph 8 definiert Zollunionen als „Ersetzung von zwei oder mehr Zollgebieten durch ein einziges Zollgebiet" durch Abbau aller Handelsbeschränkungen zwischen den Mitgliedsländern für „annähernd den gesamten Handel" und durch Implementierung einer gemeinsamen Handelspolitik gegenüber Drittländern.

Die Art der regionalen Integration innerhalb der EU stellt sich aus GATT-rechtlicher Sicht als eine Zollunion dar, in der die Mitglieder ein gemeinsames Zollgebiet mit einem gemeinsamen Außenschutz errichten und ihrem innergemeinschaftlichen Handel keine Beschränkungen auferlegen.[3] Zu der Bedingung, dass bei einer Zollunion der nahezu gesamte innergemeinschaftliche Handel keinen Beschränkungen unterliegen darf, kommt jedoch eine zweite hinzu. Danach dürfen entsprechend Artikel XXIV:5(a) des GATT Vertrags „die eingeführten Zölle und Handelsvorschriften" mit den nicht beteiligten Handelspartnern „in ihrer Gesamtheit nicht höher oder einschränkender" als diejenigen vor der Bildung der Zollunion sein.

Diese Bestimmung basiert auf der Überlegung, dass kein Drittlandsanbieter durch eine Erhöhung der Handelsbeschränkungen im Rahmen der Bildung eines RTA negativ hinsichtlich des Zugangs zu den Märkten des RTA betroffen sein soll. Die Beibehaltung eines unveränderten Protektionsniveaus erscheint aus ökonomischer Sicht bei Betrachtung einzelner Produkte, wie z. B. Agrarprodukte, jedoch nur dann gerechtfertigt, wenn die Länder, die sich in einem RTA zusammenschließen, Importeure sind. In einer Situation, bei der ein Mitglied des RTA ein Exporteur ist, ließe sich die „nicht höher oder einschränkender"-Bedingung nur vordergründig als eine Vorsorge gegen mögliche negative Effekte des RTA interpretieren. Die Diskussion von handelsumlenkenden und –schaffenden Effekten von RTA geht auf VINER (1950) zurück. Der handelsschaffende Effekt von RTA wird ausgelöst durch die Ausdehnung des gemeinschaftlichen Handels bei einer Verlagerung der Produktion zu den effizienteren Produzenten innerhalb des RTA. Wie nachfolgend gezeigt wird, werden die ebenfalls von VINER beschriebenen handelsumlenkenden Effekte der Bildung oder Erweiterung einer Zollunion nicht vermieden.

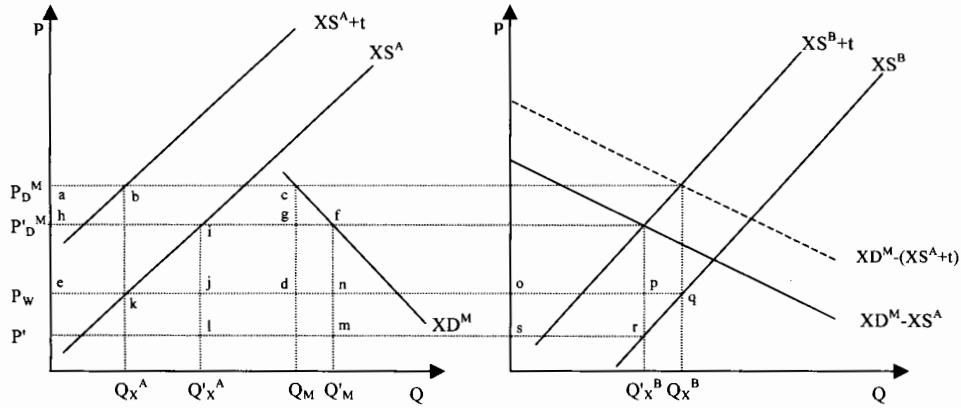
Während VINER die Wirkungen einer Zollunion für den Fall importierender Länder beschreibt, werden in Abbildung 1 die statischen Effekte einer Zollunion zwischen importierendem Land M und exportierendem Land A in ihren Wirkungen auf das (exportierende) Drittland B dargestellt. Dabei wird unterstellt, dass das importierende Land ein großes Land ist, dessen Nachfrage die Höhe des Weltmarktpreises P_W beeinflusst. In der Ausgangssituation in Abbildung 1 ist die Situation eines Zolls beschrieben, den Land M sowohl auf Einfuhren aus Land A als auch auf Importe aus Land B erhebt.

In der Ausgangssituation erhebt Land M einen Zoll gleicher Höhe für Importe aus Land A und B. Dabei wird das Exportangebot aus A und B durch die Geraden XS^A+t and XS^B+t beschrieben. Entsprechend der Nachfragekurve XD^M ergibt sich für Land B eine Exportnachfrage, dargestellt durch die Kurve $XD^M-(XS^A+t)$. Der Schnittpunkt dieser Kurve mit der Exportangebotskurve XS^B+t bestimmt die Höhe des heimischen Preis PD^M in Land M und die dazu gehörige Importnachfrage Q_X^B nach Einfuhren aus Land B.

---

[3] Dabei ist jedoch zu erwähnen, dass das Ausmaß der regionalen Integration der EU z. B. mit den Prinzipien der Finanziellen Solidarität oder der Bildung einer Wirtschafts- und Währungsunion weit über diese Definition hinausgeht.

Abbildung 1: Auswirkungen einer Zollunion



Quelle: Eigene Darstellung.

Die Höhe des Weltmarktpreises P_W ergibt sich aus der Subtraktion des Zolls vom Preis P_D^M. Das Exportangebot des Landes A wird auf der linken Seite durch die Gerade XS^A+t dargestellt. Die Gesamteinfuhren Q_M des Landes M entsprechen der Summe der jeweiligen Importe aus A und B. Die Zolleinnahmen des Landes M werden durch das Rechteck *acde* auf der linken Seite beschrieben, wobei Abgaben auf Einfuhren aus Land A der Fläche *abke* und Zolleinnahmen aus Importen aus Land B der Fläche *bcdk* entsprechen.

Bei Bildung einer Zollunion der Länder M und A beschreibt die Gerade XS^A das Exportangebot des Landes A gegenüber M. Dementsprechend verschiebt sich die Exportnachfragekurve des Landes B, das nicht an der Zollunion beteiligt ist, nach XD^M-XS^A auf der rechten Seite von Abbildung 1. Als Folge der Zollunion schrumpft der Handel von Land B auf $Q'_X{}^B$ und sowohl der Inlandspreis in Land M als auch der Weltmarktpreis P_W sinken nach $P'_D{}^M$ bzw. P'_W. Aufgrund des Wegfalls der Handelsbeschränkungen zwischen Land M und Land A steigen die Exporte von A nach M auf $Q'_X{}^A$, wobei die Gesamteinfuhren des Landes M auf Q'_M steigen. Die Zolleinnahmen von M bzw. der Zollunion entsprechen jetzt dem Rechteck *ifml*.

Hinsichtlich der Wohlfahrtseffekte erleidet der Drittlandsanbieter B Verluste in Höhe der Fläche *oqrs*, wovon das Rechteck *oprs* als Terms-of-Trade-Effekt an das importierende Land M übertragen wird (siehe *jnml* in Land M auf der linken Seite der Abbildung 1). Das verbleibende Dreieck *pqr* beschreibt den Verlust an Spezialisierungsgewinn für den Rest der Welt insgesamt. Dem Land A als Mitglied der Zollunion fällt die Fläche *hike* als Wohlfahrtsgewinn zu, jedoch auf Kosten des Verlusts an Spezialisierungsgewinn in Höhe von *ijk*. Zusammenfassend verursacht die Verlagerung der Importe von B nach A insgesamt einen Wohlfahrtsverlust in Höhe der beiden Dreiecke *pqr* und *ijk*. Dieses Ergebnis entspricht exakt dem von VINER (1950) beschriebenen Phänomen der Handelsumlenkung.

Der Abbau der Handelshemmnisse innerhalb des RTA hat zudem eine Verlagerung der Produktion aus dem Land M in das Land A zur Folge. In Abbildung 1 wird dies durch den Rückgang des heimischen Preisniveaus auf $P'_D{}^M$ und den daraus resultierenden Anstieg der gesamten Importnachfrage beschrieben.

Als positiver Effekt im Land M als Folge des RTA verbleibt ein Gewinn in Höhe der Fläche *cfnd*. Für eine Beurteilung der Auswirkungen der Zollunion müssen daher die positiven handelsschaffenden Effekte den negativen handelsumlenkenden Folgen gegenüberge-

stellt werden, d. h. falls sich die Fläche *cfnd* als größer als die Summe der beiden Dreiecke *ijk* und *pqr* erweist, können sich für die Welt insgesamt positive Auswirkungen eines regionalen Handelsabkommens ergeben. Als Ergebnis dieser grafischen Analyse einer Zollunion lässt sich jedoch festhalten, dass RTA in jedem Falle mit negativen Folgen für nicht teilnehmende Drittländer verbunden sind. Eine Vermeidung dieses Effekts ist nur durch eine völlige Abschaffung von Handelsbeschränkungen gegenüber Drittstaaten möglich. Die Beibehaltung der Höhe des Außenschutzes einer erweiterten Zollunion gegenüber Drittstaaten im Sinne des „nicht höher oder stärker beschränkend"-Kriteriums reicht dazu nicht aus.

Im Hinblick auf die gesamten Wohlfahrtseffekte der Bildung oder Erweiterung einer Zollunion ist jedoch festzuhalten, dass die positiven handelschaffenden Effekte die negativen handelsumlenkenden überkompensieren können, und damit eine Erhöhung der Wohlfahrt für die Welt insgesamt erzielt wird.

Die Frage, ob und in welchem Umfang RTA einen per Saldo positiven Effekt auf die Wohlfahrt für die gesamte Welt haben, lässt sich jedoch nur mit einem quantitativen Modell beantworten. Dazu wird im folgenden Kapitel ein multi-regionales Allgemeines Gleichgewichtsmodell vorgestellt, mit dem die Auswirkungen der EU-Osterweiterung quantifiziert werden.[4] Dabei wird auch die Frage diskutiert, wodurch die Höhe der Wohlfahrts- und Handelseffekte maßgebend bestimmt werden.

3 Ein multi-regionales Allgemeines Gleichgewichtsmodell

3.1 Beschreibung des Modells

Das multi-regionale Allgemeine Gleichgewichtsmodell basiert in seiner Grundstruktur auf dem *GTAPinGAMS* Modell von RUTHERFORD (1998),[5] das für diese Arbeit weiter entwickelt und erweitert wurde. Das CGE-Modell ist rekursiv-dynamisch, d. h., die jeweiligen sektorspezifischen Investitionen werden erst um ein Jahr verzögert produktionswirksam. Vereinfachend wird der Faktor Arbeit als homogen und vollständig mobil zwischen den Sektoren angenommen, wohingegen die Kapitalstöcke sektorspezifisch sind. Der landwirtschaftliche Sektor gliedert sich in drei Aktivitäten (Getreide, sonstige Ackerkulturen, Tierproduktion), während die Ernährungsindustrie und alle weiteren Aktivitäten (Schwer-, Chemie-, Maschinenbau-, Konsumgüterindustrie, Baugewerbe sowie Dienstleistungen) als jeweils einzelne Sektoren aggregiert wurden.

Die Modellierung bilateraler Handelsströme im Bereich des Außenhandels basiert auf dem Ansatz von ARMINGTON (1969). So werden in einer zweistufigen CES-Funktion auf der ersten Stufe die gesamte Importnachfrage als Aggregat der Importe aus verschiedenen Herkünften abgebildet, während auf der zweiten Stufe das Aggregat aus Import- und heimischen Gütern abgeleitet wird.[6] Auf einen ähnlichen Ansatz wird bei der Darstellung der Exporte zurückgegriffen.

Aufgrund der Komplexität der CGE-Modelle im Allgemeinen können die verschiedenen agrarpolitischen Instrumente wie z. B. Interventionspreise nicht wie in einem partiellen Modell detailliert, sondern nur vereinfacht abgebildet werden. So werden in dem CGE-

---

[4] Zu erwähnen sei, dass in Abbildung 1 die Auswirkungen von RTA in einer Partialanalyse beschrieben wurden und im folgenden Kapitel die empirische Analyse mit Hilfe einer Allgemeinen Gleichgewichtsanalyse erfolgt. Diese Tatsache wird jedoch die Schlussfolgerungen nicht grundlegend beeinflussen.

[5] Zu der ausführlichen Darstellung der Funktionsformen sowie aller Modellgleichungen siehe RUTHERFORD (1998).

[6] Da die Höhe der Elastizität zwischen heimischer und Importnachfrage sowie zwischen den Einfuhren verschiedener Herkünfte entscheidenden Einfluss auf die Modellergebnisse hat, sollen die Elastizitätswerte in einer Sensitivitätsanalyse systematisch variiert werden.

Modell die verschiedenen Politiken mit Hilfe von ad-valorem Zöllen bzw. Exportsubventionen sowie Produktionssteuern (-subventionen) modelliert.

Als Datengrundlage für das Modell wurde die GTAP-Datenbank Version 5.0 gewählt, in der alle erfassten Länderdaten in Mio. US$ auf das Jahr 1997 basiert sind. Für dieses Papier wurden die in der GTAP Version 5.0 beschriebenen Länder bzw. Regionen in den folgenden Gruppen zusammengefasst: EU-15, Polen, Ungarn, sonstige MOEL (CEC-5), Länder der ehemaligen Sowjetunion (FSU) sowie der Rest der Welt.[7]

3.2 Szenarien und Ergebnisse

Für die Analyse der Handelseffekte eines EU-Beitritts der MOEL wurden zwei Szenarien gerechnet. In dem Basislauf wurde angenommen, dass alle Länder bzw. Regionen die Verpflichtungen der Uruguay-Runde der WTO bis zum Jahr 2000 implementieren und in den Jahren 2006 bis 2010 erneut eine Liberalisierung ihrer Agrarpolitik durchführen. Dabei wird das Niveau der heimischen Stützung, des Importschutzes und der Exportsubventionen auf der Basis der Ausgangswerte der Uruguay-Runde mit den gleichen prozentualen Abbausätzen reduziert.

Für das Beitrittsszenario wird angenommen, dass Polen, Ungarn und die übrigen MOEL im Jahr 2004 Mitglieder der EU werden und ihren verbliebenen Außenschutz gegenüber allen anderen EU-Mitgliedstaaten vollständig abbauen. Die erweiterte EU etabliert gegenüber Drittländern ein Protektionsniveau, das dem „nicht höher oder stärker beschränkend"-Kriterium des GATT entspricht.[8]

In den folgenden Abbildungen werden die Ergebnisse des Jahres 2006 für beide Szenarien dargestellt und verglichen. Eine umfangreiche Darstellung und Beschreibung der Resultate des gesamten Projektionszeitraums von 1997 bis 2010 für alle Produktgruppen und Länder kann aus Platzgründen jedoch nicht erfolgen.

Stellvertretend für die Gruppe der beitretenden MOEL sollen die Handelseffekte des EU-Beitritts für Ungarn im Agrarbereich dargestellt werden. In Abbildung 2 wird für beide Szenarien die Höhe der ungarischen Nettoexporte mit Agrar- und Nahrungsmitteln präsentiert. Im Jahr 2006 weist Ungarn gegenüber allen Ländern/Regionen einen positiven Saldo im Handel mit Agrarprodukten auf. Im Vergleich der beiden Szenarien wird deutlich, dass der Nettoexport nach dem EU-Beitritt oder nach Bildung einer gemeinsamen Zollunion mit den Ländern der EU-15 und mit den übrigen MOEL (CEC-5 und Polen) stark ansteigt.

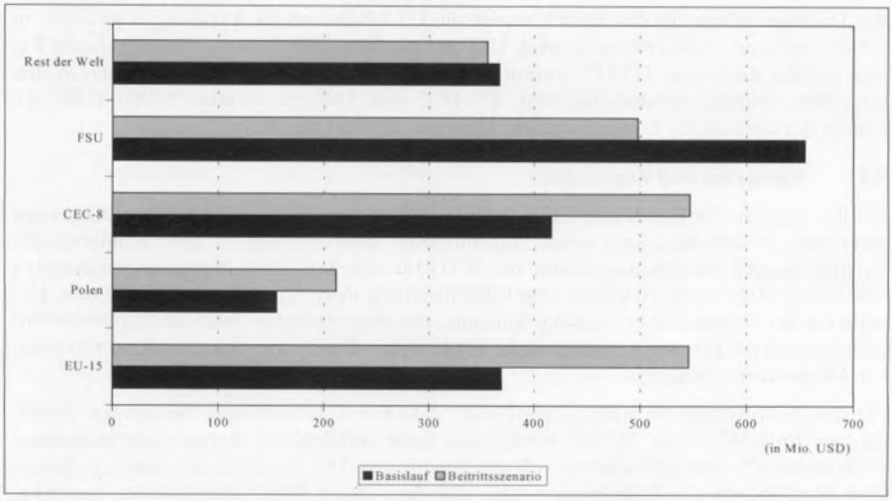
Der Nettoexport mit den Drittländern hingegen vermindert sich. Hier ist besonders der Handel mit den Ländern der FSU betroffen, wo der Saldo um fast 25% zurückgeht. Insgesamt steigt nach dem EU-Beitritt der Saldo des ungarischen Agrar- und Nahrungsmittelhandels um fast 10% gegenüber dem Basislauf, was einem Wertzuwachs von nahezu 200 Mio. USD entspricht.

---

7 Die baltischen Länder Estland, Lettland und Litauen, die ebenfalls die Mitgliedschaft in der EU beantragt haben, sind in GTAP Version 5.0 in der Ländergruppe der FSU enthalten.

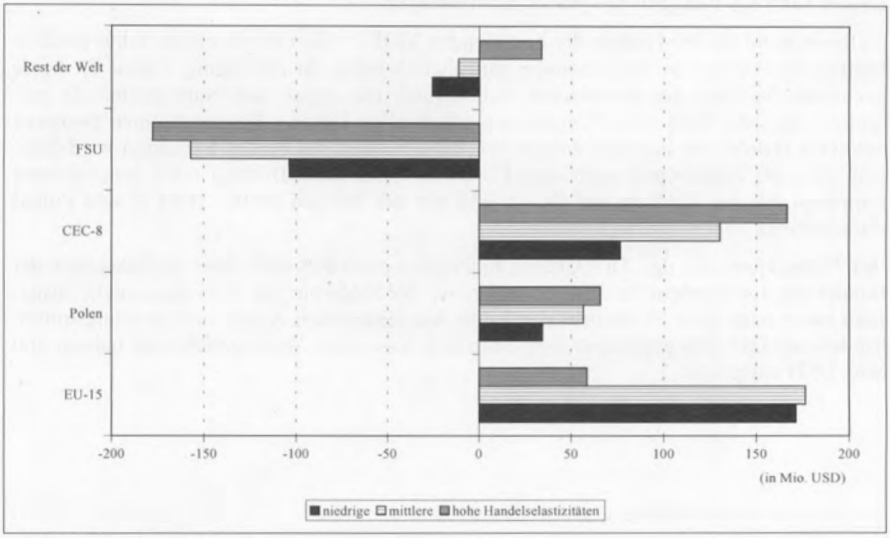
8 Dazu wurde für die erweiterte Union der mit den Importanteilen gewichtete Einfuhrzoll gegenüber Drittländern im Basislauf ermittelt. Der Wert stellt den Importschutz für das Beitrittsszenario dar. Die Tatsache, dass die MOEL sich bereits vor dem EU-Beitritt zur CEFTA zusammengeschlossen haben, bleibt in der Modellanalyse unberücksichtigt.

Abbildung 2: Ungarische Agrar- und Nahrungsmittelnettoexporte in Basislauf und Beitrittsszenario, 2006 (in Mio. USD)



Quelle: Eigene Berechnungen.

Abbildung 3: Änderung der ungarischen Agrar- und Nahrungsmittelnettoexporte bei Annahme verschiedener Handelselastizitäten (2006, in Mio. USD)



Quelle: Eigene Berechnungen.

In Abbildung 2 sind die Agrar- und Nahrungsmittelnettoexporte für mittlere Werte der Armington-Elastizitäten präsentiert. Bei Variation der Armington-Elastizitäten ergeben sich z. T. deutliche Unterschiede (siehe Abbildung 3).[9] Bei Annahme höherer Elastizitäten ergeben sich mit Ausnahme des Handels mit der EU-15 die größten Veränderungen der Salden für die ungarischen Agrar- und Nahrungsnettoexporte. Im Falle hoher Elastizitäten ist Ungarn gegenüber der EU-15 im Basislauf Nettoimporteur bei Agrargütern. Dieser negative Saldo vermindert sich beim EU-Beitritt deutlich, fällt aber für das Jahr 2006 negativ aus. Durch diese Situation erhöht sich der Saldo des gesamten Agraraußenhandels bei hohen und niedrigen Elastizitäten um etwa 150 Mio. USD gegenüber dem Wert des Basislaufs.

Während Ungarn durch die positive Entwicklung der Nettoexporte von Agrarprodukten als ein Gewinner eines EU-Beitritts beschrieben werden kann, ergeben sich für die Nettoexporte der nicht beitretenden Drittländer deutliche negative Rückgänge im Handel mit den beitretenden Ländern.[10] In den folgenden Abbildungen 4 und 5 werden die Handelseffekte der Osterweiterung für diejenigen Länder dargestellt, die in dem Aggregat Rest der Welt zusammengefasst sind. So lassen sich auch die in Abbildung 1 beschriebenen Handelseffekte für die an der Zollunion nicht beteiligten Länder ermitteln.

Abbildung 4: Agrar- und Nahrungsmittelnettoexporte des Rests der Welt in Basislauf und Beitrittsszenario, 2006 (in Mio. USD)

Anmerkung: Ergebnisse bei Annahme mittlerer Werte für die Handelselastizitäten.
Quelle: Eigene Berechnungen.

---

9 Diese Variation bezieht sich auf die Erhöhung bzw. Senkung um 50% der Substitutionselastizitäten zwischen Importen verschiedener Herkünfte, der Substitutionselastizitäten zwischen (aggregierter) Import- und heimischer Nachfrage, sowie auf die Änderung der Transformationselastizität zwischen Angebot auf heimischen und ausländischen Märkten.

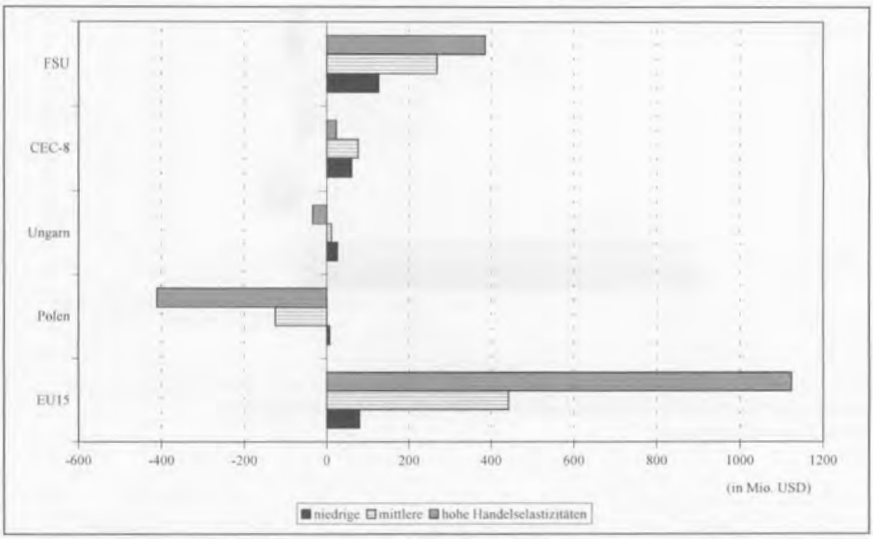
10 Die hier am Beispiel Ungarns beschriebenen positiven Effekte eines EU-Beitritts ergeben sich auch für die anderen beiden modellierten Regionen (Polen und CEC-5). Auf die Darstellung dieser Resultate musste jedoch aus Platzgründen verzichtet werden.

Der Rest der Welt ist in beiden Szenarien gegenüber der EU-15 und Ungarn Nettoimporteur und gegenüber allen weiteren Handelspartnern Netto-Exporteur von Agrarprodukten und Nahrungsmitteln (siehe Abbildung 4). Bemerkenswert ist, dass der Gesamtsaldo für Agrar(netto-)exporte in dem Beitrittsszenario mit einem Zuwachs von 670 Mio. USD um 4,7 % ansteigt. Diese Änderung ist durch einen Rückgang der Nettoimporte aus der EU-15 und Ungarn in Höhe von ca. 450 Mio. USD verursacht. Die Netto-Exporte im Handel mit Polen sinken um 120 Mio. USD, wohingegen die Nettoexporte in die Gruppe der CEC-5 infolge der Osterweiterung mit 11 Mio. USD sogar leicht ansteigen. Dieser Effekt ist durch die Übernahme des Gemeinschaftszolls der erweiterten Union gegenüber Drittländern bedingt, der im Falle der CEC-5 für die meisten Agrarprodukte deutlich unter dem Basiswert liegt.

Bei Variation der Handelselastizitäten ergeben sich auch für den Rest der Welt deutliche Unterschiede in Bezug auf das Ausmaß der Auswirkungen einer EU-Osterweiterung.[11] Hier steigt durch die EU-Erweiterung unter Maßgabe hoher (niedriger) Handelselastizitäten der Saldo des gesamten Außenhandels mit Agrarprodukten um über 1 Mrd. (300 Mio.) USD (siehe Abbildung 5). Dieser Anstieg als Ergebnis der EU-Erweiterung ist in erster Linie durch den Rückgang an Nettoimporten in die EU-15 verursacht.

Die Nettoexporte nach Polen gehen durch die EU-Erweiterung bei Annahme hoher Elastizitäten um über 410 Mio. USD zurück, während der Nettohandel bei geringen Elastizitätswerten nahezu unverändert bleibt.

Abbildung 5: Änderung der Agrar- und Nahrungsmittelnettoexporte des Rests der Welt nach Osterweiterung (2006, in Mio. USD)



Quelle: Eigene Berechnungen.

[11] In Abbildung 5 wird eine Erhöhung der Netto-Importe als negative und eine Verminderung der Netto-Importe als positive Änderung dargestellt.

Die gesamtwirtschaftlichen Effekte lassen sich am besten mit der Veränderung der Wohlfahrt erfassen. In Tabelle 1 sind die Wohlfahrtseffekte für die erweiterte EU (EU-15, Polen, Ungarn, CEC-5), die Gruppe der übrigen Länder (ROW) sowie für die Welt insgesamt präsentiert.

Tabelle 1: Veränderung der Konsumentenwohlfahrt durch die Osterweiterung in Mio. USD

	EU	ROW	Global	(in % der globalen Konsumentenwohlfahrt)
niedrige Handelselastizitäten	973.4	-647.8	325.6	0.0007
mittlere Handelselastizitäten	1320.4	-878.7	441.7	0.0010
hohe Handelselastizitäten	1941.0	-1206.3	734.7	0.0017

Anmerkung: Berechnet durch Equivalent Variation.
Quelle: Eigene Berechnung.

Dabei wird wiederum deutlich, dass die Höhe der Wohlfahrtseffekte stark von der Höhe der Handelselastizitäten bestimmt wird. Während die Wohlfahrt in der erweiterten EU bei der Annahme geringer Elastizitäten um 973 Mio. USD ansteigt, ist dieser Wert bei der Annahme hoher Elastizitäten mit 1,94 Mrd. USD doppelt so hoch. Da der Rückgang der Wohlfahrt in der übrigen Welt geringer ausfällt als der Anstieg in der EU, hat die Osterweiterung weltweit positive Auswirkungen auf die Wohlfahrt. Bei Betrachtung der relativen Veränderung der globalen Wohlfahrt fällt dieser positive Effekt jedoch äußerst bescheiden aus.

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

In der wissenschaftlichen Diskussion regionaler Handelsabkommen steht die Frage der handelsschaffenden und –umlenkenden Effekte solcher Abkommen im Mittelpunkt. Während in der Arbeit von VINER die Handelseffekte für importierende Länder im Vordergrund der Untersuchung standen, werden in diesem Papier die Auswirkungen von RTA auf exportierende Länder untersucht, die nicht an dem RTA beteiligt sind. Um diese Wirkungen von RTA quantifizieren zu können, werden auf der Grundlage eines multiregionalen Allgemeinen Gleichgewichtsmodells die Auswirkungen eines EU-Beitritts Polens, Ungarns, sowie der weiteren acht Beitrittskandidaten aus Mittel- und Südosteuropa als Zollunion analysiert. Neben den positiven Effekten einer EU-Mitgliedschaft für die beitretenden Länder, wie verstärkter Handel innerhalb der erweiterten Union, stellen sich jedoch auch negative Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf Drittländer ein. Deutlich in Erscheinung treten diese für den Rest der Welt sowie für die Länder der ehemaligen Sowjetunion, die mit den beitretenden Ländern enge Handelsbeziehungen unterhalten.

Durch die Anwendung eines CGE-Modells lässt sich so auch die in Kapitel 2 gestellte Frage klären, ob und in welchem Umfang ein RTA positive Folgen für die globale Wohlfahrt hat. Bei Betrachtung der Wohlfahrtseffekte als Folge der EU-Osterweiterung wird deutlich, dass sich, trotz der Verluste für die Wohlfahrt in den unbeteiligten Ländern, die globale Wohlfahrt erhöht.

Somit erweisen sich Allgemeine Gleichgewichtsmodelle als ein geeignetes Instrument zur Analyse von handelsschaffenden und –umlenkenden Effekten regionaler Handelsabkommen. Dabei ist jedoch das Ausmaß der Reagibilität sich ändernder Relationen zwischen Binnen- und Weltmarktpreisen besonders wichtig. In dem vorliegenden Papier kommt dies durch eine systematische Variation der im Modell eingesetzten Handelselastizitäten zum Ausdruck. Bei der Sensitivitätsanalyse wird deutlich, dass sich zwar die grundlegen-

den Effekte auch bei großer Variation der Parameter nicht umkehren, jedoch in ihrer Höhe deutlich unterschiedlich ausfallen.

Das Problem, die Höhe der Handelselastizitäten genauer als durch einen „Ad-hoc"-Ansatz zu bestimmen, wäre durch eine ökonometrische Schätzung prinzipiell lösbar. Diese erscheint jedoch aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit von Daten nahezu undurchführbar.

Literatur

ARMINGTON (1969): A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production. IMF Staff Papers, Bd. 16, S.159-178.

BANSE, M. (2000): Macro-economic implications of EU-Accession. In: TANGERMANN, S. und BANSE, M. (Hrsg.): Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union. CAB International, S. 133-156.

BANSE, M. und MÜNCH, W. (1998): Die Einführung einer GAP auf den Märkten in den Beitrittsländern Mitteleuropas: Effekte der gegenwärtigen GAP und der Agenda 2000. Sonderheft der Agrarwirtschaft 3/4, S.180-195, Frankfurt am Main.

BHAGWATI, J. (1999): Regionalism and Multilateralism: An Overview. In: BHAGWATI, J., KRISHNA, P. and PANAGARIYA, A. (1999): Trading Blocs – Alternative Approaches to Analyzing Preferential Trade Agreements. Cambridge, London, MIT Press, pp. 3-32.

BROCKMEIER, M., HEROK, C. und SALAMON, P. (2001): Technical and Institutional Changes in an Enlarged EU: Welfare Effects for Old and New Members with a Focus on the Agri-food Chain. Paper prepared for the Forth Annual Conference on Global Economic Analysis Purdue University, June 27-29.

GATT (1947): Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT). o. O.

GTAP Datenbank Version 5.0 (2001): Purdue University. West-Lafayette, Indiana, USA.

JENSEN, H., FRANDSEN, S. und BACH, CH. (1998): Agricultural and Economic-wide Effects of European Enlargement: Modelling the Common Agricultural Policy. Working Paper No. 11, Danish Institute of Agricultural and Fisheries Economics (SJFI), Kopenhagen.

MÜNCH, W. (2000): Effects of CEEC-EU Accession on Agricultural Markets in the CEEC and on Government Expenditure. In: TANGERMANN, S. und BANSE, M. (Hrsg.): Central and Eastern European Agriculture in an Expanding European Union. CAB International, S. 113-132.

NIELSEN, Ch. (1999): Enlargement of the European Union. A Survey of Quantitative Analyses. Rapport Nr. 106, Danish Institute of Agriculture and Fisheries Economics (SJFI), Kopenhagen.

RUTHERFORD, T. F. (1998): GTAPinGAMS: The Dataset and Static Model. University of Colorado.

TANGERMANN, S. und JOSLING, T. (1994): Pre-accession Agricultural Policies for Central Europe and the European Union. Studie im Auftrag der GD I der Europäischen Kommission, Göttingen.

VINER, J. (1950): The customs union issue. New York.

WEBER, G., WAHL, O. und MEINLSCHMIDT, E. (2000): Auswirkungen einer EU-Osterweiterung im Bereich der Agrarpolitik auf den EU-Haushalt. Discussion Paper Nr. 26, Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Halle.

WEISE, CH., BANSE, M., BODE, W., LIPPERT, B., NÖLLE, F. und TANGERMANN, S. (2001): Reformbedarf bei den EU-Politiken im Zuge der Osterweiterung der EU, Berlin und Göttingen. Download: http://www.diw.de/deutsch/abteilungen/wlt/projekte/index.html