

Aus dem Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik

Ernst-Oliver von Ledebur

**Agrarhandelsauswirkungen der Bildung einer
Präferenziellen Handelszone zwischen der EU und dem
MERCOSUL**

Manuskript, zu finden in www.fal.de

**Braunschweig
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
2001**

Agrarhandelsauswirkungen der Bildung einer Präferenziellen Handelszone zwischen der EU und dem MERCOSUL

Referat

von

Ernst-Oliver v. Ledebur

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig
Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig
e-mail: oliver.ledebur@fal.de

42. Jahrestagung der
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.
vom 08. bis 10. Oktober 2001 in Braunschweig

Agrarhandelsauswirkungen der Bildung einer Präferenziellen Handelszone zwischen der EU und dem MERCOSUL

von

Ernst-Oliver v. Ledebur¹

1 Einleitung

Die Integration der MERCOSUL-Länder² verlief in fast allen lateinamerikanischen Ländern parallel zur Demokratisierung und der Einführung liberaler Reformen. Im wesentlichen entstand der MERCOSUL durch regionale Ausweitung und Harmonisierung ursprünglich bilateraler Vereinbarungen. Die Bildung der NAFTA (North American Free Trade Agreement) folgte einem ähnlichen Muster. Im Zusammenhang mit den Verhandlungsrunden der WTO (World Trade Organisation) wird auch eine weiterführende überregionale wirtschaftliche Integration zwischen der EU (Europäische Union) und den MERCOSUL-Ländern diskutiert. Diese Arbeit untersucht anhand eines Modells die möglichen quantitativen Auswirkungen einer solchen Integration auf den Agrarhandel, Preise und herkunftsspezifische Angebotsmengen in den betrachteten Gebieten. Die Untersuchung erstreckt sich auf die Produkte Weizen, Reis, Mais, Zucker und Soja. Vor allem aus Gründen der Datenverfügbarkeit werden nur die bei weitem größten Länder Argentinien und Brasilien, stellvertretend für den ganzen MERCOSUL-Raum berücksichtigt. Die EU und die NAFTA werden jeweils als einheitliche Räume betrachtet. Das Modell wird durch den „Rest der Welt“ räumlich vervollständigt.

In Abschnitt 2 wird die grundsätzliche Modellstruktur skizziert und in Abschnitt 3 die im Modell verwendeten Daten. Die Szenarien und Ergebnisse der Modellrechnungen werden in Abschnitt 3 und 4 vorgestellt. In Abschnitt 5 schließt sich eine Schlussbetrachtung an.

2 Modellbeschreibung

Diese Arbeit untersucht die möglichen quantitativen Auswirkungen einer Integration von EU und MERCOSUL auf den Außenhandel, auf Preise sowie herkunftsspezifische Angebotsmengen in den betrachteten Gebieten. Einbezogen werden die Produkte Weizen, Reis, Mais, Soja und Zucker. Die Berechnungen wurden mit Hilfe eines partiellen, synthetischen, auf dem ARMINGTON-Ansatz basierenden Handelsmodells durchgeführt.³

Die gewählte Modellstruktur entspricht einem System aus Angebots- (XS) und Nachfragefunktionen (XD) für jedes berücksichtigte Land bzw. jede Ländergruppe. Die Mengen werden in vereinfachter Weise nur in Abhängigkeit von Produktpreisen determiniert, und zwar ohne explizite Berücksichtigung des Einkommenseinflusses auf die Nachfrage (für weiterführende

¹ Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig, e-mail: oliver.ledebur@fal.de

² Der sog. ‘Gemeinsame Markt des Südens’, bestehend aus Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay, stellt bisher eine unvollkommene Zollunion dar.

³ Für Hinweise vgl. ARMINGTON (1969).

Angaben zur Herleitung des Modells siehe DIXIT und RONINGEN, 1986:6, FRANCOIS und HALL, 1997:138 und LEDEBUR, 2001: Kap. 7). Die Angebotsfunktionen haben die folgende Struktur:

$$\text{Gleichung 1: } XS_{ig} = AS_{ig} PS_{ig}^{\xi_{ig}^{ig}} \prod_{i=1}^m PS_{jg}^{\xi_{jg}^{ig}},$$

wobei XS_{ig} die in Land g angebotene Menge des Gutes i ist. PS_{ig} entspricht dem Preis des Gutes i (Eigenpreis) in Land g und PS_{jg} ist der Preis anderer berücksichtigter Güter j (Kreuzpreis) in Land g . Um die Anzahl der eingehenden Elastizitäten einzuschränken, werden nur inländische (in Land g) auftretende Kreuzpreiseffekte berücksichtigt. Dementsprechend ist ξ_{ig}^{ig} die Eigenpreiselastizität des Angebotes von Gut i in Land g und ξ_{jg}^{ig} die Kreuzpreiselastizität zwischen den Gütern j und i in (und mit Ursprung in) Land g . AS_{ig} ist ein konstanter Term der Angebotsfunktion.

Die Nachfragefunktionen haben die folgende Form:

$$\text{Gleichung 2: } XD_{igk} = AD_{igk} \prod_h PD_{ihk}^{\eta_{ihk}^{igk}} \prod_j PD_{jkk}^{\eta_{jkk}^{ikk}}$$

Strukturell entsprechen sie den Angebotsfunktionen, beziehen sich jedoch auf herkunftsspezifisch nachgefragte Mengen. Durch sie ergeben sich die in Land k nachgefragten Mengen des Gutes i aus Land g .⁴ PD_{ihk} entspricht dem Preis des Gutes i aus Land h in Land k . η_{ihk}^{igk} entspricht der ARMINGTON-Elastizität für Produkt i aus Land g in Land k in Bezug auf den Preis des Gutes i aus Land h in Land k .

PD_{jkk} sind Kreuzpreise für Güter j aus Land k in Land k (hier werden nur einheimische Kreuzpreiseffekte definiert) und η_{jkk}^{ikk} entspricht den (herkömmlichen) Kreuzpreiselastizitäten zwischen den Produkten i und j in Land k .

Die ARMINGTON-Elastizitäten werden nach dem Standardansatz von ARMINGTON (1969:174-175) anhand von Eigenpreiselastizitäten, einer einheitlichen Substitutionselastizität (σ) und Marktanteilen im nachfragenden Land k (S_{igk}), ermittelt:

$$\text{Gleichung 3: } \eta_{igk}^{igk} = -\left[(1 - S_{igk}) \sigma_{ik} + S_{igk} \eta_{ik} \right]$$

$$\text{Gleichung 4: } \eta_{ihk}^{igk} = \left[S_{ihk} (\sigma_{ik} - \eta_{ik}) \right]$$

η_{igk}^{igk} entspricht der Eigenpreiselastizität der Nachfrage in Land k für das Gut i aus Land g und η_{ihk}^{igk} entspricht der Preiselastizität der Nachfrage in Land k für das Gut i aus Land g in bezug auf den Preis des Gutes i aus Land h in Land k (somit ist dies eine 'Länderkreuzpreiselastizität'). AD_{igk} entspricht dem konstanten Term der Nachfragefunktion des Gutes i aus Land g in Land k .

Mit den Gleichung 3 und 4 werden die traditionellen Eigenpreiseffekte eines Gutes in Eigen- und Kreuzpreiseffekte von Gütern unterschiedlicher Herkunft disaggregiert. Diese Gleichungen liefern theoriegerechte, konsistente Potenzen für die Nachfragegleichungen (Gleichung 2).

Zur Bildung des Preises, dem die Nachfrager in Land k gegenüberstehen, tragen neben dem Produktpreis in Land g (PS_{ig}) 'Exportpolitiken' in Land g (XP_{igk}),⁵ die Transportkosten von

⁴ Im Falle der Nachfrage nach den einheimischem Produkt ist Land g gleich Land k .

⁵ Definiert als ad valorem Zolläquivalent.

Land g nach Land k (TC_{gk}) und 'Importpolitiken' in Land k (MP_{igk}) bei (vgl. hierzu den folgenden Abschnitt), so daß sich der Preis PD_{igk} wie folgt ergibt:

$$PD_{igk} = \left[(PS_{ig} \cdot XP_{igk}) + TC_{gk} \right] \cdot MP_{igk} .$$

Die Modellösung erfolgt über die Räumung der Weltmärkte bei allen Produkten. Dies wird durch folgende Gleichung sichergestellt⁶:

$$\left(\sum_g XS_{ig} - \sum_k XD_{igk} \right) = Min ! \text{ für } i = 1, \dots, n$$

3 Daten

3.1 Mengen

Um einen möglichst konsistenten Datensatz zu gewinnen, werden vorzugsweise Daten aus einer Quelle, insbesondere FAOStat, verwendet. Dieser Quelle entstammen Zahlen zur inländischen Produktion, zur inländischen Verwendung und zu den von jedem Land oder jeder Region insgesamt ex- oder importierten Mengen (1997, 1998, 1999). Um die quantitativen Handelsströme nach Herkunft- und Bestimmungsgebiet (Handelsmatrix) zu ermitteln, werden die COMTRADE-Datenbank, die EUROSTAT-Datenbank und das brasilianische Außenhandelsverzeichnis des Ministeriums für Industrie (SECEX-COMEXT) herangezogen. Wo nötig, werden die Daten harmonisiert. Mengen für den „Rest der Welt“ ergeben sich jeweils aus dem Posten „Welt insgesamt“ abzüglich der „Summe der explizit berücksichtigter Regionen“.

3.2 Produktpreise

Wichtige Produzentenpreise und Quellen werden in Tabelle 1 aufgeführt. Die Preise für Weizen, Mais und Soja lassen aufgrund ihrer verhältnismäßig geringen Variationsbreite zwischen den Regionen auf eine globale Preisbildung schließen, was auf einen relativ unbehinderten Handel hindeutet. Bei den Preisen für Reis und Zucker bestehen deutliche Preisunterschiede, die auf eine Abschottung der Hochpreismärkte vom internationalen Wettbewerb hindeuten.

Tabelle 1: Produktpreise (US\$/Tonne, 1995)

	<i>Weizen</i>	<i>Reis</i>	<i>Mais</i>	<i>Zucker</i>	<i>Soja</i>
Argentinien	141,74 ⁽¹⁾	176,00 ^{(1)*}	128,33 ⁽¹⁾	377,00 ⁽⁶⁾	200,00 ⁽⁴⁾
Brasilien	169,00 ^{(2)*}	241,16 ⁽²⁾	124,53 ⁽²⁾	185,49 ⁽²⁾	162,00 ⁽⁴⁾
EU	201,19 ⁽³⁾	518,76 ⁽³⁾	194,68 ⁽³⁾	353,66 ⁽³⁾	252,96 ⁽³⁾
NAFTA ^(a)	156,00 ⁽⁸⁾	361,00 ⁽⁸⁾	109,92 ⁽²⁾	282,44 ⁽⁸⁾	214,00 ⁽⁴⁾
RdW	177,00 ⁽⁵⁾	327,70 ⁽⁷⁾	117,52 ⁽²⁾	276,00 ⁽⁷⁾	259,00 ⁽⁵⁾

EU - Europäische Union; NAFTA - North American Free Trade Agreement; RdW - Rest der Welt.

^(a) Preise gelten für die USA, ^{(1)*} Aus einem Großhandelspreis approximiert, ^{(2)*} Weizen aus *Paraná*, ⁽⁴⁾ Produzentenpreise.

Quellen: ⁽¹⁾ USDA-FAS (1996:AR6065), ⁽²⁾ FNP (1998), ⁽³⁾ OECD (1998), ⁽⁴⁾ FAO-FAOStat (1998),

⁽⁵⁾ WORLD BANK (1997a), ⁽⁶⁾ USDA-FAS (1996:AR6020), ⁽⁷⁾ WORLD BANK (Pink Sheet Febr. 1996), ⁽⁸⁾ FAO-Food Outlook (1/2, 1996).

Transportkosten werden u.a. aus Daten des USDA (USDA- FAS,1995:AR5100) und der FAO (Food Outlook, 1995) gewonnen und durch eigene Berechnungen ergänzt.

⁶ Dabei wird der Lösungsalgorithmus CONOPT im Rahmen des Programmsystems GAMS angewendet (BROOK, KENDRICK und MEERAUS, 1996).

3.3 Zölle und andere Politikeingriffe

Die MERCOSUL-Länder verwenden fast ausschließlich tarifäre Handelshemmnisse, während die NAFTA- und die EU-Länder nicht-tarifäre Handelshemmnisse in mäßigen bzw. verstärktem Umfang einsetzen (INGCO, 1995; GRILLI, 1997; AID-ZMP, 1997). Für die Berechnungen werden im Modell Wertzolläquivalente (Tabelle 2) verwendet.

3.4 Parameter

Die verwendeten Eigen- und Kreuzpreiselastizitäten stammen aus der SWOPSIM-Datenbank (SULLIVAN, WAINIO und RONINGEN, 1989). Obwohl die in der SWOPSIM-Datenbank enthaltenen Elastizitäten verhältnismäßig alt sind, stellen sie die beste in sich geschlossene Quelle für diese Parameter dar. Sie werden außerdem mit den Elastizitäten von DEVADOSS, KROPP und WAHL (1995:225) und der Auflistung von TSAKOK (1990:Anhang D) verglichen und auf Plausibilität geprüft.

Werte für die Substitutionselastizitäten der Nachfrage werden aus HUFF, HANSLOW, HERTEL und TSIGAS (1997:125) entnommen. Es wird in der Regel bei Anwendungen von synthetischen Modellen auf 'best guess values' zurückgegriffen. Weil bei Anwendungen von Modellen vom ARMINGTON-Typ die Ergebnisse stark von diesen Parametern abhängen (HANIOTIS und AMES, 1989), empfiehlt es sich, eine Sensitivitätsanalyse mit alternativen Parametern durchzuführen.

Tabelle 2: Ausgangszollmatrix (Wertzölle) für die Simulationsberechnungen (1995)

	<i>in \ aus</i>	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>	<i>RdW</i>
Weizen	Argentinien	0%	0%	13%	13%	13%
	Brasilien	0%	0%	10%	10%	10%
	EU	117%	104%	0%	114%	96%
	NAFTA	5%	4%	4%	0%	4%
	RdW	0%	0%	0%	0%	0%
Mais	Argentinien	0%	0%	11%	11%	11%
	Brasilien	0%	0%	8%	8%	8%
	EU	262%	151%	0%	174%	125%
	NAFTA	15%	8%	5%	0%	7%
	RdW	0%	0%	0%	0%	0%
Reis	Argentinien	0%	0%	13%	13%	13%
	Brasilien	0%	0%	20%	20%	20%
	EU	432%	450%	0%	514%	252%
	NAFTA	17%	18%	6%	0%	10%
	RdW	0%	0%	0%	0%	0%
Soja	Argentinien	0%	0%	13%	13%	13%
	Brasilien	0%	0%	13%	13%	13%
	EU	0%	0%	0%	0%	0%
	NAFTA	0%	0%	0%	0%	0%
	RdW	0%	0%	0%	0%	0%
Zucker	Argentinien	0%	20%	23%	23%	23%
	Brasilien	0%	0%	16%	16%	16%
	EU	168%	253%	0%	224%	216%
	NAFTA	11%	16%	11%	0%	14%
	RdW	0%	0%	0%	0%	0%

RdW: Rest der Welt, Simulationsrelevante Zollsätze sind fett gedruckt.

Importabgaben als Wertzolläquivalent ausgedrückt.

Quellen: USDA-FAS (1998), EUROSTAT (1998), ADUANEIRAS (1998), FINGER, INGCO und REINCKE (1996).

4 Szenario und Ergebnisse des Modells

4.1 Szenario

In diesem Beitrag werden Rechnungen vorgestellt, in den die Wertzolläquivalente um 30% gesenkt werden. Weitere Simulationen finden sich in LEDEBUR (2001) wieder. Bei Zucker wird mit keiner Änderung der in Wertzolläquivalent ausgedrückten Protektion unterstellt, da der Zuckersektor bisher vom Liberalisierungsprozess ausgeklammert wurde. Anders als bei Zucker ist bei Sojabohnen der Außenschutz der Industrieländer relativ gering und im MERCOSUL relativ hoch (Tabelle 2). Somit kommt die Zollreduktion bei diesem Produkt einer einseitigen Handelsliberalisierung seitens des MERCOSUL gleich.

4.2 Ergebnisse

Trotz der Bedeutung, die die MERCOSUL-Länder in einigen Agrarmärkten haben, ist der südamerikanische Handelsblock im Weltmaßstab und im Vergleich zu den großen Handelspartnern relativ klein. Für die Gesamtmärkte (jeweils alle Herkünfte) der EU bzw. der NAFTA bleiben damit die Auswirkungen der beschriebenen Liberalisierung relativ unbedeutend. Die errechneten relativen Änderungen der bilateralen Handelsströme zwischen EU und MERCOSUL-Ländern deuten jedoch auf merkliche Änderungen dieser bilateralen Handelsstruktur hin. Vergleichbare Ergebnisse finden sich in BRANDÃO, HERTEL und CAMPOS (1994).

Das wichtigste Ergebnis einer Zolllsenkung von 30% zwischen dem MERCOSUL und der EU, sind Anpassungen bestimmter argentinischer Exporte in die EU. Diese betragen absolut 26.000 Tonnen Weizen und 840 Tonnen Mais (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Auswirkungen der gegenseitigen 30-prozentigen Senkung der Zölle zwischen dem MERCOSUL und der EU auf das argentinische Angebot bzw. Exporte (%)

	Prozentuale Preisänderung des argentinischen Angebotes in				Prozentuale Mengenänderung des argentinischen Angebotes in			
	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>
Weizen	0,0	0,0	-16,2	-0,0	0,0	0,2	119,2	1,1
Mais	0,4	0,3	-21,4	0,3	-0,2	-1,0	162,4	5,9
Reis	0,0	0,0	-24,4	0,0	0,9	0,0	242,0	0,0
Soja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,8	-0,1	0,2
Zucker	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

Quelle: Eigene Modellberechnungen

Da im Rahmen der Simulationen einheitliche Senkungen der Zölle auf die gehandelten Güter eingeführt werden, sind die relativen Änderungen der Exporte in die EU für beide MERCOSUL-Partner ähnlich. Weil nur geringe Mengen exportiert werden, stehen die hohen relativen Änderung für die Weizen-, Mais- und Reisexporte Argentiniens von 119%, 162% und 242% (Tabelle 3) und Brasilien von 111%, 144% und 244% (Tabelle 4) nur geringe absolute Mengen gegenüber.

Tabelle 4: Auswirkungen der gegenseitigen 30-prozentigen Senkung der Zölle zwischen dem MERCOSUL und der EU auf das brasilianische Angebot bzw. Exporte (%)

	Prozentuale Preisänderung des brasilianischen Angebotes in				Prozentuale Mengenänderung des brasilianischen Angebotes in			
	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>
Weizen	0,0	-0,0	-15,5	-0,0	-0,2	0,1	111,4	0,9
Mais	0,1	0,1	-17,8	0,1	1,6	-0,1	143,8	7,1
Reis	0,0	0,0	-24,6	0,0	0,0	0,0	244,2	0,0
Soja	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,8	-0,1	0,5	0,8
Zucker	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0

Quelle: Eigene Modellberechnungen

Wie dieses Beispiel zeigt, ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten, daß zum Teil sehr geringe Handelsströme registriert sind bzw. nicht gemeldete oder mit Null ausgewiesene bilaterale Handelsströme jeweils durch einen minimalen Wert (Eins) ersetzt werden.⁷ Hinzu kommt, daß die Zölle der EU in der Ausgangssituation sehr hoch sind (vgl. Tabelle 2) und auch nach durchgeführter Zollreduzierung gegenüber dem MERCOSUL noch immer ein sehr hohes Niveau ausgewiesen wird (vgl. MASTROSTEFANO, 1998). Die errechneten geringen absoluten Mengenänderungen südamerikanischer Exporte in die EU sind somit nicht unwahrscheinlich.

Die vernachlässigbaren Änderungen der südamerikanischen Sojaexporte sind plausibel, da die EU auch im Ausgangszustand keine Einfuhrzölle für Sojabohnen in die EU erhebt. Die Handelsliberalisierung könnte die Importe der MERCOSUL-Länder insofern erhöhen, als diese für Sojabohnen Einfuhrbarrieren haben. Wegen der geringen absoluten Ausgangsmengen dürfte der absolute Effekt jedoch gering sein. Der Zuckerhandel bleibt in den Liberalisierungsszenarien vollständig unberücksichtigt. Die sich ergebenden Änderungen der angebotenen Mengen sind auf die im Modell spezifizierten Kreuzreaktionen zurückzuführen.

Interpretationsschwierigkeiten bereitet der Anstieg der Preise des südamerikanischen Maises im NAFTA-Raum bei gleichzeitiger Zunahme der zugehörigen exportierten Mengen (vgl. Tabelle 4 und 5). Hier zeigt sich, wie oft bei komplizierteren Modellrechnungen, daß bei vielfältigen Wechselbeziehungen Ergebnisse möglich sind, die sich einfachen Plausibilitätsüberlegungen entziehen. Die Senkung der Zölle für den Maishandel zwischen dem MERCOSUL und der EU führt zu einer Erweiterung vor allem der argentinischen Exporte in die EU um zusätzliche 839.000 Tonnen auf insgesamt 1,355 Mio. Tonnen. Die Maisexporte der MERCOSUL-Länder in den Rest der Welt gehen zurück bei Preisanstiegen, die denen des NAFTA-Raumes ähneln.

Diese z.T. überraschenden Ergebnisse hängen u.a. mit den ARMINGTON-Elastizitäten zusammen, die auf Marktanteilen und Substitutionselastizitäten basieren. Insbesondere in Situationen, bei denen die Handelsströme in der Ausgangssituation sehr gering sind und der nachfragende Markt extrem groß ist (wie der Maismarkt des NAFTA-Raumes), ist es vorstellbar, dass aufgrund der Struktur der ARMINGTON-Elastizitäten die Modellrechnungen zu (auf den ersten Blick) inkonsistenten Reaktionen führen.

Bei den Importen der MERCOSUL-Länder fällt die Zunahme der brasilianischen Weizenimporte aus der EU um 15.000 Tonnen auf (vgl. Tabelle 5). Die starke prozentuale Zunahme der Importe Argentiniens aus der EU (Tabelle 6) wird durch die nach wie vor geringen absoluten Mengen relativiert.

⁷ Diese Ergänzung ist notwendig, weil die hier verwendete Spezifikation des Handelsmodells nicht in der Lage ist, Handelsströme zu erzeugen oder zu verändern, die nicht schon in der Ausgangssituation abgebildet waren.

Tabelle 5: Auswirkungen der gegenseitigen 30-prozentigen Senkung der Zölle zwischen dem MERCOSUL und der EU auf die brasilianische Nachfrage bzw. Importe (%)

	Prozentuale Preisänderung der brasilianischen Nachfrage aus				Prozentuale Mengenänderung der brasilianischen Nachfrage aus			
	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>
Weizen	-0,0	-0,0	-2,6	0,1	0,2	0,1	11,9	-0,6
Mais	0,3	0,1	-2,0	1,2	-1,0	-0,1	9,7	-4,5
Reis	0,0	-0,0	-5,0	0,0	0,0	0,1	25,3	0,0
Soja	0,0	0,0	-2,6	0,0	-0,6	-0,1	12,2	-0,6
Zucker	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1

Quelle: Eigene Modellberechnungen

Andeutungsweise ist in Brasilien eine Substitution des Maisangebotes aus Argentinien durch das der übrigen Welt zu beobachten. Dies ist mit den verbesserten Absatzmöglichkeiten für den argentinischen Mais in der EU zu erklären. Ein Teil der brasilianischen Nachfrage wird von anderen Anbietern bedient. Die Ergebnisse deuten auf eine 10-prozentige Zunahme der Nachfrage nach Mais in der EU hin. Dies ist im wesentlichen auf sinkende Preise zurückzuführen, die durch verbilligte Maiseinfuhren aus Argentinien induziert werden.

Tabelle 6: Auswirkungen der gegenseitigen 30-prozentigen Senkung der Zölle zwischen dem MERCOSUL und der EU auf die argentinische Nachfrage bzw. Importe (%)

	Prozentuale Preisänderung der argentinischen Nachfrage aus				Prozentuale Mengenänderung der argentinischen Nachfrage aus			
	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>	<i>Argentinien</i>	<i>Brasilien</i>	<i>EU</i>	<i>NAFTA</i>
Weizen	0,0	0,0	-3,4	0,1	0,0	-0,2	16,1	-0,8
Mais	0,4	0,1	-2,8	1,2	-0,2	1,6	15,6	-3,1
Reis	0,0	0,0	-3,5	0,0	0,9	0,6	17,3	0,6
Soja	0,0	0,0	-2,6	0,0	0,0	0,6	12,9	0,0
Zucker	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0

Quelle: Eigene Modellberechnungen

Die angegebenen prozentualen Mengenänderungen der Importe der MERCOSUL-Länder von Reis und Soja entsprechen vernachlässigbaren Mengen. Bei den brasilianischen Reisimporten aus der EU ergibt sich beispielsweise eine positive mengenmäßige Änderung von 1.000 Tonnen.

Simulationsrechnungen bezüglich der Variation von Substitutionselastizitäten der Nachfrage ergeben keine wesentlichen Änderungen der Modellergebnisse.

5 Schlussbetrachtungen

Die ex ante-Analyse von Auswirkungen der überregionalen Integration in Form der Bildung präferenzieller Handelszonen wird mit Hilfe eines synthetischen partialanalytischen Welt-handelsmodells vom ARMINGTON-Typ durchgeführt. Den Modellrechnungen zufolge sind bei einer präferentiellen Handelszone der MERCOSUL-Länder mit der EU bezüglich Getreide und Soja keine wesentlich steigenden Marktanteile für südamerikanische Herkünfte in der EU zu erwarten.

Wie an anderer Stelle (LEDEBUR, 2001) ausgeführt wird, ist bei einer entsprechenden Liberalisierung des Agrarhandels seitens der NAFTA hoher Wettbewerbsdruck auf den Märkten des MERCOSUL, insbesondere Brasiliens, zu erwarten. Da die MERCOSUL-Länder diesem

Druck sehr unterschiedlich ausgesetzt wären, birgt eine solche Liberalisierung entsprechendes Konfliktpotential.

Die gewonnenen Ergebnisse deuten darauf hin, dass für die MERCOSUL-Länder die Bildung einer präferentiellen Handelszone mit der EU aus der Sicht des Agrarsektors der Bildung einer präferentiellen Handelszone mit den NAFTA-Ländern vorzuziehen wäre, weil diese Möglichkeit mit scheinbar geringerem Konfliktpotential innerhalb des MERCOSUL verbunden ist. Eine präferentielle Handelszone mit der EU stellt außerdem einen ersten Schritt zu einer erweiterten Präsenz auf den Agrarmärkten der EU dar. Aus nationaler Sicht ist diese Alternative hauptsächlich für den argentinischen Agrarsektor interessant, weil er durch steigende Exporte am meisten Nutzen ziehen könnte.

Weitere hier nicht dargestellte Berechnungen deuten darauf hin, dass bei einer präferenziellen Liberalisierung mit den NAFTA-Ländern der Wettbewerbsdruck auf den inländischen Märkten zunimmt, was mit einer Verdrängung des Angebotes der anderen MERCOSUL-Mitglieder einhergehen könnte. Im Falle der präferenziellen Liberalisierung mit der EU (Wertzolläquivalent -30%) ist für den brasilianischen Agrarsektor aufgrund der ursprünglichen hohen europäischen Zollsätze mit einer nur relativ geringen Zunahme der landwirtschaftlichen Exporte in die EU zu rechnen, zumal die Zölle der EU auch nach einer 30% igen Minderung noch weitgehend prohibitiv sind.

Obwohl der Agrarsektor ein zentraler Bestandteil der Volkswirtschaften der vier MERCOSUL-Länder ist, spielte er bisher keine zentrale Rolle im Integrationsprozess. Bei aufstrebenden anderen Sektoren ist tendenziell mit einer abnehmenden Bedeutung des Agrarsektors zu rechnen. Wenn der Agrarsektor seine Interessen im Verlauf des weiteren Integrationsprozesses durchsetzen will, muss er mit anderen Sektoren kooperieren.

6 Literatur

- ADUANEIRAS (1998) *Tarifa Externa Comum do MERCOSUL*. Rio de Janeiro. (Loseblatt-Sammlung)
- AID-ZMP – AUSWERTUNGS- UND INFORMATIONSDIENST FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (AID) E.V. und ZENTRALE MARKT- UND PREISBERICHTSTELLE FÜR ERZEUGNISSE DER LAND-, FORST- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT (ZMP) GMBH. (1997) *Agrarmarktordnungen in der Europäischen Union und Agrarmärkte in Deutschland*. Aid-ZMP.
- ARMINGTON, Paul (1969) *A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production*. International Monetary Fund Staff Papers, Band 16, S.159-178.
- BRANDÃO, Antonio Salazar P.; HERTEL, Thomas W., und CAMPOS, Antonio C. (1994) *Distributional implications of international agricultural trade liberalisation: a case study of Brazil*. in: GOLDIN, Ian, KNUDSEN, Odin, BRANDÃO, Antonio S. P. (Hrsg.) "Modelling economy-wide reforms." Paris, OECD, S.193-222.
- DECEX – DEPARTAMENTO DE COMÉRCIO EXTERIOR (1998) *Ausgewählte Handelsstatistiken*. Brasília.
- DEVADOSS, Stephen; KROPF, Jurgen, und WAHL, Thomas (1995) *Trade Creation and diversion Effects of the North American Free Trade Agreement of U.S. Sugar Imports from Mexico*. Journal of Agricultural and Resource Economics, Band 20, S.215-230.
- DIXIT, Praveen M.; RONINGEN, Vernon O. (1986) *Modelling Bilateral Trade Flows with the Static World Policy Simulation (SWOPSIM) Modeling Framework*. Washington, Econ. Research Service-USDA (Staff Report AGES861124).
- EUROSTAT – STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1998) In: internet home page: <http://www.europa.eu.int/en/comm/eurostat/servde/home.htm>

- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS (1998) FAOStat, In: internet home page: <http://apps.fao.org/cgi-bin/nph-db.pl?subset=agriculture>
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS (verschiedene Jahrgänge) *Food Outlook – Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture*. Rome.
- FINGER, J. Michael; INGO, Merlinda D. und REINCKE, U. (1996) *The Uruguay Round: Statistics on Tariff Concessions Given and Received*. World Bank, Washington.
- FNP CONSULTORIA & COMÉRCIO - FNP (1998) *Agriannual 99 – Anuário da agricultura brasileira*. São Paulo, Editora Argos.
- FRANCOIS, Joseph F., und HALL, H. Keith (1997) *Partial Equilibrium Modeling*. In: FRANCOIS, Joseph F., und REINERT, Kenneth A. (Hrsg.) *Applied methods for trade analysis: a handbook*. Cambridge/New York/Melbourne, Cambridge Univ. Press.
- GRILLI, Enzo (1997) *EU Trade and policies towards the LDC and CEECs*. In: EL AGRAA, Ali Mohammed "Regional Integration Worldwide".
- HANIOTIS, Tassos, und AMES, Glenn C. W. (1989) *EC Enlargement and U.S. Agricultural Exports*. Dept. of agricultural Economics - Univ. of Georgia (mimeo).
- HUFF, Karen M.; HANSLOW, Kevin.; HERTEL, Thomas W., und TSIGAS, Marinos E. (1997) *GTAP behavioral parameters*. In: HERTEL, Thomas (Hrsg.) "Global Trade Analysis.", New York. Cambridge Univ. Press. Kapitel 4.
- INGCO, Merlinda D. (1995) *Agricultural Trade Liberalization in the Uruguay Round: One Step Forward, One Step Back?* Washington, World Bank. (policy research working paper 1500). OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO/OPERATION AND DEVELOPMENT (1997) *Agricultural Policies in OECD Countries - monitoring and evaluation 1997*, Paris, OECD.
- LEDEBUR, Ernst-Oliver v. (2001) *Der Agraraußenhandel der MERCOSUL Länder – Handelsliberalisierung, regionale und überregionale Integration*. Kiel, Vauk-Verlag. (Dissertation).
- MASTROSTEFANO, Marina (1998) *MERCOSUR-EU: Effects on Agriculture*. In: EUROPÄISCHE KOMMISSION (1998c) *MERCOSUR-EU: Effects on Agriculture*. Brussels, Directorate-General VI - VI-A1 D(98).
- SULLIVAN, J., WAINIO, J., und RONINGEN, V. (1989), *A Data Base for Trade Liberalisation Studies*. Economic Research Service, USDA (United States Department of Agriculture). Washington. Staff. Report AGES No 89-12.
- TSAKOK, Isabelle (1990) *Agricultural Price Policy – A Practitioner's Guide to Partial Equilibrium Analysis*. Ithaca, London. Cornell Univ. Press.
- USDA-FAS – UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE *Attache Query Detail*. (verschiedene Berichte aus <http://www.fas.usda.gov.scriptsg/>)
- WORLD BANK - THE INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT (verschiedene Ausgaben) *The Pink Sheet*. Washington. In: internet home page: <http://www.worldbank.org/html/ieccp/pink.html>

PRESSEMITTEILUNG

über das Referat

Agrarhandelsauswirkungen der Bildung einer Präferenziellen Handelszone zwischen der EU und dem MERCOSUL

gehalten anlässlich der 42. Jahrestagung der
Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.
vom 08. bis 10. Oktober 2001 in Braunschweig

von

Dr. Ernst-Oliver v. Ledebur
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig
Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik
Bundesallee 50, 38116 Braunschweig
e-mail: oliver.ledebur@fal.de

Die Integration der MERCOSUL-Länder verlief in fast allen lateinamerikanischen Ländern parallel zur Demokratisierung und der Einführung liberaler Reformen. Im wesentlichen entstand der MERCOSUL durch regionale Ausweitung und Harmonisierung ursprünglich bilateraler Vereinbarungen. Die Bildung der NAFTA (North American Free Trade Agreement) folgte einem ähnlichen Muster. Im Zusammenhang mit den Verhandlungsrunden der WTO (World Trade Organisation) wird auch eine weiterführende überregionale wirtschaftliche Integration zwischen der EU (Europäische Union) und den MERCOSUL-Ländern diskutiert. Diese Arbeit untersucht anhand eines Modells die möglichen quantitativen Auswirkungen einer solchen Integration auf den Agrarhandel, Preise und herkunftsspezifische Angebotsmengen in den betrachteten Gebieten. Die Untersuchung erstreckt sich auf die Produkte Weizen, Reis, Mais, Zucker und Soja.

Die ex ante-Analyse von Auswirkungen der überregionalen Integration in Form der Bildung präferenzieller Handelszonen wird mit Hilfe eines synthetischen partialanalytischen Welt-handelsmodells vom ARMINGTON-Typ durchgeführt. Den Modellrechnungen zufolge sind bei einer präferentiellen Handelszone der MERCOSUL-Länder mit der EU bezüglich Getreide und Soja keine wesentlich steigenden Marktanteile für südamerikanische Herkünfte in der EU zu erwarten.

Die gewonnenen Ergebnisse deuten darauf hin, dass für die MERCOSUL-Länder die Bildung einer präferentiellen Handelszone mit der EU aus der Sicht des Agrarsektors der Bildung einer präferentiellen Handelszone mit den NAFTA-Ländern vorzuziehen wäre, weil diese Möglichkeit mit scheinbar geringerem Konfliktpotential innerhalb des MERCOSUL verbunden ist. Eine präferentielle Handelszone mit der EU stellt außerdem einen ersten Schritt zu einer erweiterten Präsenz auf den Agrarmärkten der EU dar. Aus nationaler Sicht ist diese Alternative hauptsächlich für den argentinischen Agrarsektor interessant, weil er durch steigende Exporte am meisten Nutzen ziehen könnte.