

Auswirkungen des EU-Beitritts auf den österreichischen Außenhandel

Jarko Fidrmuc¹

In dieser Studie wird die Entwicklung des österreichischen Handels mit der EU untersucht. Mittels einer deskriptiven Analyse wird aufgezeigt, dass sich Handelshemmnisse während der Achtzigerjahre und in der ersten Hälfte der Neunzigerjahre negativ auf die Ausfuhrfähigkeit österreichischer Exporteure in die EU auswirkten. In der Folge nahm der Marktanteil Österreichs am Handel in der EU bis 1995 kontinuierlich ab. Des Weiteren lassen sich positive Effekte der Handelsliberalisierung nach dem EU-Beitritt Österreichs mithilfe eines Gravitätsmodells für eine Reihe von OECD-Ländern nachweisen. In der jüngsten Vergangenheit dürfte die Einführung des Euro den Handel zwischen Österreich und den Ländern des Euroraums ab 1999 angekurbelt haben.

1 Einleitung

Österreich hatte seit den Anfängen des europäischen Integrationsprozesses großes Interesse daran, Teil jener Entwicklung zu sein, die letztendlich in der Gründung der EU mündete.² Von allen Ländern der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) unterhielt Österreich die intensivsten Handelsbeziehungen mit EU-Mitgliedstaaten (insbesondere Deutschland und Italien). Dementsprechend setzte Österreich schon vor seinem EU-Beitritt Schritte zur bilateralen Handelsliberalisierung (Freihandelsabkommen mit der EU im Jahr 1972 und Beitritt zum Europäischen Wirtschaftsraum – EWR – im Jahr 1994). Österreichs Beitritt zur EU war also bereits von langer Hand geplant und stellte den Abschluss einer jahrzehntelangen allmählichen Liberalisierung zwischen den Mitgliedstaaten dar (Felderer et al., 1994; Fidrmuc und Pichelmann, 1999).

Diese Studie ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2 wird die schrittweise Handelsliberalisierung zwischen der EU und Österreich behandelt. Anhand

der Ergebnisse eines Gravitätsmodells werden im dritten Kapitel die Auswirkungen der Handelsliberalisierung (insbesondere des EU-Beitritts) auf die österreichische Handelstätigkeit mit der EU aufgezeigt. In Kapitel 4 schließlich wird ein allgemeines Fazit gezogen.

2 Österreichs schrittweise Handelsliberalisierung mit der EU

In Europa nahm die wirtschaftliche Integration auf zweierlei Art Gestalt an: Erstens unterzeichneten die Befürworter einer tiefer gehenden Integration (Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Luxemburg und die Niederlande) den Vertrag von Rom, mit dem 1957 die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft begründet wurde. Zweitens gründete Österreich mit weiteren sechs europäischen Staaten (Dänemark, Norwegen, Portugal, Schweden, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich) im Jahr 1960 die EFTA,³ was auch mit dem Neutralitätsgesetz Österreichs im Einklang stand (Felderer et al., 1994).

Wissenschaftliche
Begutachtung:
Wilfried Altzinger,
Wirtschaftsuniversität
Wien.

¹ Übersetzung aus dem Englischen. Der Autor bedankt sich bei Matthieu Bussière, Bernd Schnatz, Wolfgang Pointner, Markus Arpa und Doris Ritzberger-Grünwald für ihre wertvollen Anmerkungen sowie für die redaktionelle Unterstützung von Ingrid Haussteiner. Diese Studie ist als die persönliche Meinung des Autors zu werten und muss nicht mit der offiziellen Position der OeNB übereinstimmen.

² Der Einfachheit halber bezieht sich in dieser Studie der Ausdruck EU durchwegs auch auf die vorherige Europäische Gemeinschaft (EG).

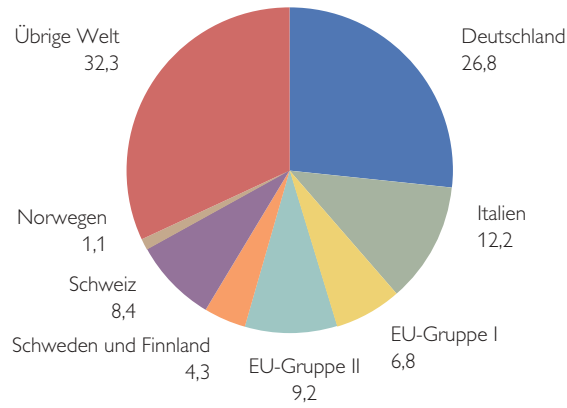
³ In späterer Folge traten Finnland und Island der EFTA bei.

Grafik 1

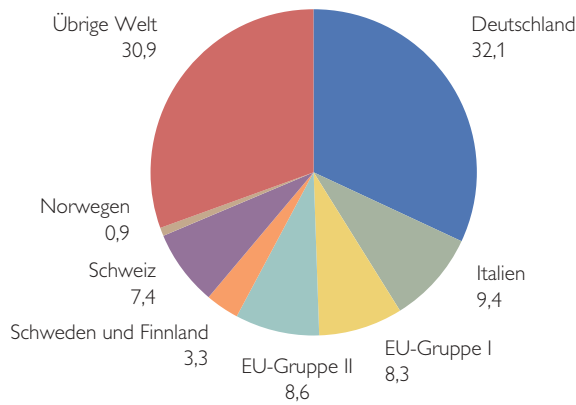
Geographische Struktur der österreichischen Exporte

in %

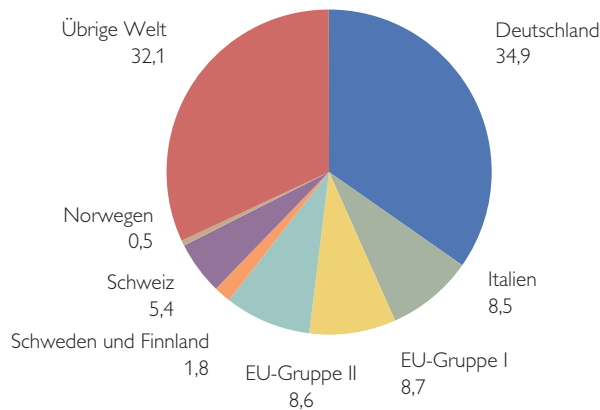
A. Im Vorfeld der Integration (1960 bis 1972)



B. Zeit der Freihandelsabkommen (1972 bis 1994)



C. Nach dem EU-Beitritt (1995 bis 2002)



Quelle: OECD, OeNB.

EU: Gruppe I - Belgien, Luxemburg, Frankreich und die Niederlande; Gruppe II - Dänemark, Griechenland, Irland, Portugal, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Im Unterschied zur ersten Ländergruppe, die Zug um Zug Integrationsmaßnahmen umsetzte, koordinierten die EFTA-Mitgliedsländer ihre internen Regelungen und Tarife mit Drittländern nicht und schränkten weiterhin den Agrarhandel ein. Darüber hinaus war der von den EFTA-Ländern geschaffene gemeinsame Markt kleiner als jener der EU-Mitgliedstaaten, wobei das BIP der EU-Länder jenes der EFTA-Länder im Jahr 1970 um mehr als das Zweifache überstieg (Baldwin, 1994). Das geringere Ausmaß an Integration und die kleinere Größe der EFTA-Länder schlug sich folglich in weniger ausgeprägten Integrationsvorteilen nieder. Von Beginn an stellte die Asymmetrie zwischen diesen beiden Prozessen für die EFTA-Mitglieder und die übrigen Länder Europas einen Anreiz dar, der EU beizutreten. Im Jahr 1973 wurden das Vereinigte Königreich und Dänemark (wie auch Irland) in die EU aufgenommen; im Jahr 1981 trat Griechenland bei, und 1986 folgten Portugal und Spanien. Im Gefolge dieser Erweiterungsrunden erhöhte sich die Bedeutung der EU, sodass es für Österreich und andere europäische Länder schwieriger wurde, nicht Teil dieser Gemeinschaft zu sein.

Der wirtschaftliche Erfolg Österreichs als kleine offene Volkswirtschaft wird erheblich vom Zugang des Landes zu Exportmärkten bestimmt. Angesichts seiner geographischen Lage sind Österreichs wichtigste Handelspartner traditionellerweise andere europäische Industrienationen (Breuss, 1983). Diese Länder halten seit 1960 einen relativ konstanten Anteil von rund 70% (Grafik 1). Aus diesem Grund hatte die Nichtteilnahme Öster-

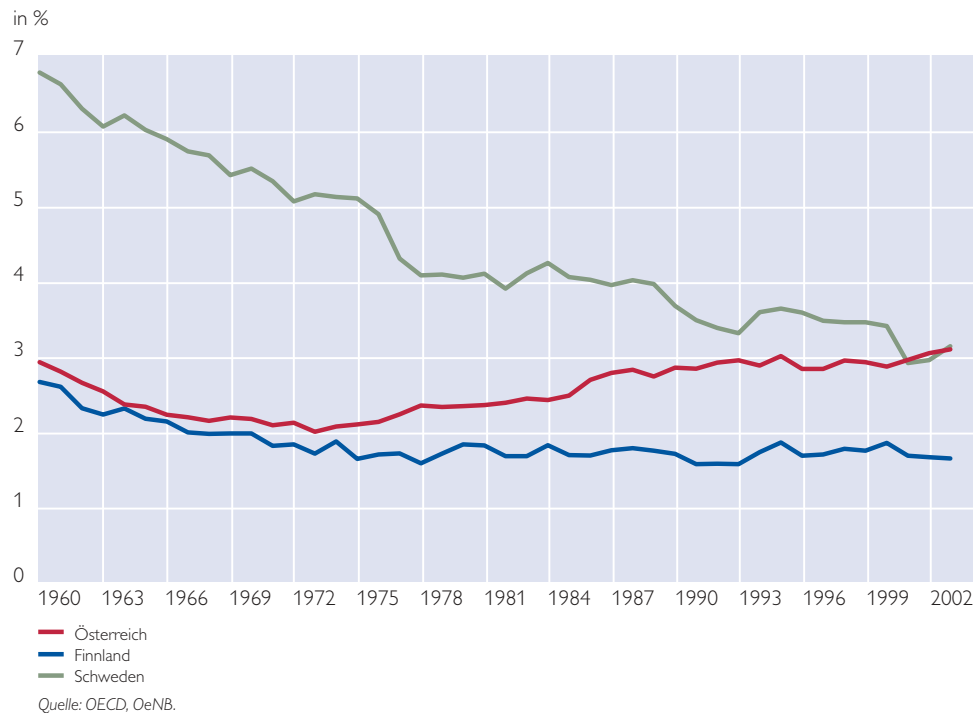
reichs am EU-Integrationsprozess, in den die Haupthandelspartner Deutschland und Italien eingebunden waren, schwerwiegende Folgen für die Struktur des österreichischen Außenhandels. Einerseits wurden österreichische Exporte gegenüber jenen von EU-Mitgliedstaaten erheblich diskriminiert. Andererseits begünstigten Tarifsenkungen innerhalb der EFTA den Handel mit anderen EFTA-Ländern. Beide Effekte zusammengenommen führten zu einer Verzerrung zugunsten des Handels mit anderen EFTA-Mitgliedern. Der Anteil der EFTA-Länder an den österreichischen Exporten erhöhte sich von 9% im Jahr 1960 auf 18% im Jahr 1972. Umgekehrt nahm der Anteil der EG-12 an österreichischen Ausfuhren im selben Zeitraum von 58% auf 52% ab.

Die Veränderungen in der Handelsstruktur Österreichs führten in erster Linie zu einer Verschiebung von den ursprünglichen Handelspartnern – den Nachbarländern (mit Ausnahme der Schweiz) – zu den weiter entfernt liegenden EFTA-Mitgliedsländern. Insgesamt dürfte der Handelsumlenkungseffekt den Handelsschaffungseffekt während der ersten Integrationsphase in den Sechziger- und frühen Siebzigerjahren überstiegen haben (Breuss, 1992). Dies veränderte sich nach der Unterzeichnung eines Freihandelsabkommens zwischen Österreich und der EU im Juli 1972.⁴ Der Handel mit nicht landwirtschaftlichen Produkten wurde zwischen Österreich und der EU bereits 1977 liberalisiert, obwohl einige spezielle Produkte bis 1984 noch Handelsrestriktionen unterlagen. Folglich bildeten sich die Verzerrungen in der regionalen Struktur der österreichischen Exporte und

⁴ Nach einiger Zeit traten Dänemark, Irland und das Vereinigte Königreich der EU bei und die verbleibenden EFTA-Länder schlossen ebenfalls Freihandelsabkommen mit der EU ab.

Grafik 2

Marktanteile der ehemaligen EFTA-Länder im Handel mit der EU-15



Importe in diesem Zeitraum größtenteils zurück. Der Anteil der sechs Gründungsstaaten der EU (Grafik 1) stieg zwischen 1972 und 1994 im Durchschnitt auf fast 50% der österreichischen Ausfuhren an. Der Marktanteil der ursprünglichen EFTA-Mitglieder in Österreich verringerte sich im selben Zeitraum; so sank ihr Anteil an den österreichischen Exporten von 18% im Jahr 1972 auf 12% im Jahr 1994.

Im Juli 1989 stellte Österreich den Antrag auf EU-Mitgliedschaft, und weitere EFTA-Länder folgten diesem Beispiel; Norwegen und die Schweiz entschieden sich allerdings gegen einen EU-Beitritt. Der EU-Beitritt Österreichs erfolgte gemeinsam mit Finnland und Schweden am 1. Jänner 1995. Der erste Schritt zur uneingeschränkten Teilnahme am Binnen-

markt war jedoch bereits im Jänner 1994 mit der Schaffung des EWR gesetzt worden. Im Rahmen des EWR führte Österreich die Freizügigkeit von Personen, Kapital und Industriegütern mit der EU und der EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) ein. In die Entscheidungsprozesse der EU war Österreich als EWR-Mitglied allerdings nicht eingebunden (Baldwin und Flam, 1994).

Die Entwicklung des österreichischen Handels mit der EU wurde von diesen Liberalisierungsschritten⁵ geprägt. Aus Grafik 2 ist ersichtlich, wie sich die Marktanteile der drei EFTA-Länder, die der EU im Jahr 1995 beitraten, im Handel mit der EU-15 entwickelten. Der Marktanteil Österreichs am Handelsaufkommen der EU-15 erreichte 1973 mit weniger als

⁵ Laut Keuschnigg und Kohler (1996) führte Österreichs EU-Beitritt zu einer Reduzierung der Handelskosten um 2,5%.

2% seinen Tiefstand. Aufgrund der in den nachfolgenden Jahren abgeschlossenen Freihandelsabkommen erhöhte sich der Marktanteil stetig bis zum Ende der Achtzigerjahre, als er beinahe 2,8% erreichte. Mit der Integration in die EU erhielt die Handelsentwicklung Österreichs einen weiteren Impuls, der durch die Einführung der gemeinsamen Währung im Jahr 1999 noch verstärkt worden sein dürfte. Seit der Euro-Einführung hat sich Österreichs Marktanteil am Handelsaufkommen der EU-15 daher der Drei-Prozent-Marke genähert.⁶

In Finnland und Schweden verlief die Entwicklung anders.⁷ Obwohl

sich der finnische Marktanteil ziemlich analog zu jenem Österreichs bis Mitte der Siebzigerjahre verringerte, war der Handelsaufschwung in Finnland nach Abschluss des Freihandelsabkommens und nach dem EU-Beitritt weniger stark ausgeprägt. Schwedens Positionierung im EU-Handel hat sich darüber hinaus über den gesamten Zeitraum kontinuierlich verschlechtert. Diese Unterschiede könnten teils auf die geographische Lage an der Peripherie der EU zurückzuführen sein, weshalb Finnland und Schweden stärkere Handelsbeziehungen mit Nicht-EU-Mitgliedstaaten unterhalten dürften.

⁶ Marktanteile werden neben Integrationseffekten hauptsächlich durch die Wettbewerbsfähigkeit bestimmt. In den Neunzigerjahren vergrößerten insbesondere Spanien, Irland und die Niederlande ihren Marktanteil, während Italien, Deutschland und Frankreich im EU-Binnenhandel an Boden verloren. Laut Wolfmayr (2004) verbesserte sich Österreichs Wettbewerbsfähigkeit infolge erhöhter Spezialisierungen im Handel mit zentral- und osteuropäischen Ländern, wodurch sich die Integrationsgewinne nach dem EU-Beitritt Österreichs noch verstärkt haben könnten.

⁷ Für eine Analyse der Entwicklungen in den früheren EFTA-Ländern siehe Pointer in diesem Heft.

Gravitationsmodelle

Gravitationsmodelle setzen üblicherweise Handelsströme in Bezug zu Angebot und Nachfrage in einer Volkswirtschaft (dargestellt durch das BIP) und zu den Transportkosten (Entfernung zwischen den Ländern). Darüber hinaus werden Freihandelszonen (die EU eingeschlossen) mittels Dummy-Variablen berücksichtigt. Obwohl Gravitationsmodelle mithilfe eines OLS-Schätzers für gepoolte Daten geschätzt werden können, haben jüngste Forschungsergebnisse (siehe Mátyás, 1997, 1998; Egger und Pfaffermayr, 2003; Cheng und Wall, 2005) gezeigt, dass bei diesem Ansatz nicht beobachtbare Heterogenität zwischen den Ländern vernachlässigt wird, was zu einer Verzerrung der Modellparameter führt. Vor diesem Hintergrund stützt sich die folgende Analyse auf Schätzmethoden für Paneldaten unter Berücksichtigung länderspezifischer Effekte (sämtliche Variablen werden als Logarithmen definiert):

$$T_{ijt} = \alpha_{ij} + \Theta_t + \beta_1 y_{jt} + \beta_2 y_{it} + \beta_3 d_{ij} + \beta_4 G_{ij} + \beta_5 S_{ij} + \sum_{k=1}^K \gamma_k FTA_{ijk} + \varepsilon_{ijt},$$

wobei T_{ijt} das Ausmaß des realen (d. h. mengenmäßigen) bilateralen Handelsaufkommens zwischen Land i und Land j zum Zeitpunkt t (Durchschnitt der Aus- und Einfuhren) bezeichnet, y_{it} und y_{jt} das (reale) BIP in Land i bzw. Land j zum Zeitpunkt t darstellen, d_{ij} der Großkreisentfernung zwischen den Hauptstädten von Land i und Land j entspricht und ε_{ijt} den Störterm bezeichnet. Angesichts der zuvor ausgeführten Argumente wird von positiven Einkommenselastizitäten des Handels (β_1 und β_2) und einer negativen Transportelastizität (β_3) ausgegangen. Positive Handelseffekte zwischen Ländern mit einer gemeinsamen Grenze oder Sprache werden mittels zusätzlicher Dummy-Variablen – G bzw. S – einbezogen. FTA_k bezeichnet Dummy-Variablen für Freihandelszonen (EU und NAFTA), die den Wert 1 annehmen, wenn beide Länder Mitglieder einer Freihandelszone sind; andernfalls beträgt der Wert 0. Die länderspezifischen Effekte, α_{ij} , umfassen schließlich sämtliche nicht beobachtbaren Faktoren im Zusammenhang mit der Offenheit der Länder (u. a. tarifäre und nicht tarifäre Handelshemmnisse, geographische Lage). Anderson und van Wincoop (2003) beziehen fixe Effekte auf die so genannte multilaterale Handelsresistenz von Ländern (durchschnittliche allgemeine Handelshemmnisse). Zeitspezifische Effekte wiederum werden durch Θ dargestellt und berücksichtigen allgemeine Schocks in der Weltwirtschaft.

Der Datensatz umfasst ein Panel von 23 OECD-Ländern, wobei sämtliche Variablen für den Zeitraum von 1980 bis 2002 verfügbar sind. Diese Paneldaten sind in Bussière et al. (2005) näher beschrieben. Darin sind mehr als 7.000 Beobachtungen und annähernd 300 bilaterale Handelsbeziehungen enthalten. Die Handelsdaten stammen großteils von der Direction of Trade Statistics des IWF; die in US-Dollar angegebenen Zahlen sind mit den US-amerikanischen industriellen Erzeugerpreisen deflationiert. Die BIP-Daten entstammen den International Financial Statistics des IWF und sind mit dem US-amerikanischen VPI deflationiert.

Tabelle 1

Schätzung von Gravitationsmodellen von 1980 bis 2002

	OLS	Fixe Effekte
BIP, Land i	0,781*	0,582*
BIP, Land j	0,769*	0,651*
EU-Mitgliedschaft	0,377*	0,207*
NAFTA-Mitgliedschaft	0,164	0,237*
Entfernung	-0,641*	
Gemeinsame Grenze	0,534*	
Gemeinsame Sprache	0,510*	
Anzahl der Beobachtungen	7.061	7.061
R ²	0,912	0,674

Quelle: OeNB.

* bezeichnet Signifikanz bei einem Niveau von 1%.

3 Gravitationsmodelle und Österreichs EU-Beitritt

Die Veränderungen in der geographischen Struktur der österreichischen Handelsströme können mithilfe von

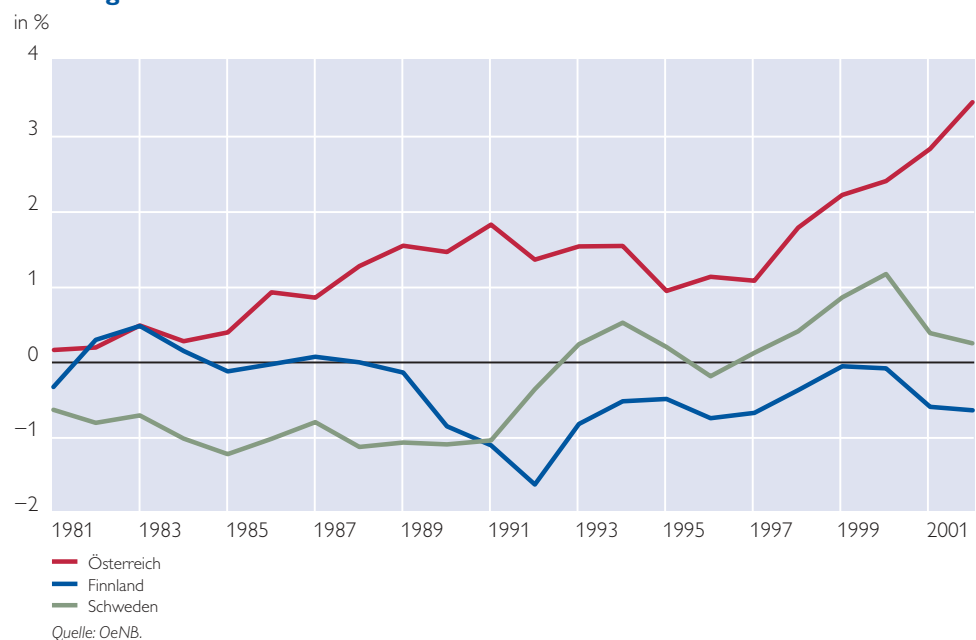
Gravitationsmodellen beurteilt werden, die in der angewandten Handelsforschung weit verbreitet sind (siehe Kasten „Gravitationsmodelle“). Egger (2004) beispielsweise setzt Gravitationsmodelle

zur Schätzung der Handelseffekte regionaler Handelsblöcke ein. Fidrmuc und Fidrmuc (2003) untersuchen die Anwendung von Gravitätsmodellen zur Schätzung von Integrationseffekten (und Disintegrationseffekten) und der Binnenorientierung (home bias) in aus-

gewählten zentral- und osteuropäischen Ländern wie auch für die deutsche Wiedervereinigung. Rose (2000) entfachte eine lebhafte Diskussion über die Handelseffekte von Währungsunionen.

Grafik 3

**Kumulierte Effekte des Freihandelsabkommens mit der EU
und aufgrund des EU-Beitritts**



In Tabelle 1 werden die gepoolten OLS-Schätzer und die Spezifikation mit fixen Effekten verglichen, die in der jüngsten Fachliteratur allgemein empfohlen wird. Wie erwartet haben sämtliche Variablen in der Spezifikation mit fixen Effekten richtige Vorzeichen und sind auch statistisch signifikant. Sowohl die EU als auch die NAFTA sind mit einem positiven Vorzeichen versehen und weisen gemäß der Spezifikation mit fixen Effekten eine ähnliche Größenordnung auf. Langfristig dürfte eine EU-Mitgliedschaft die Handelstätigkeit allgemein um fast ein Viertel, das heißt $\exp(0,207) = 1,230$, erhöhen.

Dieses aggregierte Ergebnis der EU-bezogenen Integrationseffekte könnte insbesondere auf die Erweiterung der EU um südeuropäische Länder (nämlich Griechenland, Portugal und Spanien) in den Achtzigerjahren zurückzuführen sein. Länderspezifische Anpassungseffekte nach dem EU-Beitritt oder ähnliche politische Maßnahmen können auf einfache Weise in Gravitätsmodellen mitberücksichtigt werden. Insofern Handelsliberalisierung zu (positiven) Schocks in den teilnehmenden Ländern führt, lassen sich zeitliche Effekte leicht in Bezug auf eine bestimmte wirtschaftspolitische Entscheidung zerlegen. Das Gravitätsmo-

dell wird dabei um zeitliche Effekte für Handelsströme der EU-15 mit den ehemaligen EFTA-Ländern erweitert, während die allgemeinen Zeiteffekte weiterhin Schocks in der Weltwirtschaft berücksichtigen. Angesichts der möglichen Unterschiede zwischen den Ländern, die in der Studie von Pointner in diesem Heft eingehend analysiert werden, werden die Effekte der EU-Erweiterung für Österreich, Schweden und Finnland gesondert untersucht. Die anderen Modellparameter bleiben unverändert.

Die zeitbezogenen Dummy-Variablen für den Handel Österreichs mit der EU-15 bekräftigen die in Kapitel 2 angeführten stilisierten Fakten. Der österreichische Handel mit der EU nahm Anfang der Achtzigerjahre infolge des Freihandelsabkommens mit der EU zu. Das Ausmaß der Liberalisierung war jedoch eher begrenzt, und die Handelsströme zwischen Österreich und der EU-15 stagnierten erneut in der zweiten Hälfte der Achtzigerjahre und verringerten sich in der ersten Hälfte der Neunzigerjahre sogar geringfügig. Evident ist auch, dass der EU-Beitritt die Handelsintensität mit der EU erheblich ankurbelte. Die für Österreich geschätzten Zeiteffekte, die auf prozentuelle Effekte in Grafik 3 umgerechnet wurden, bestätigen, dass der Handel mit der EU zwischen 1995 und 2002 um rund 25 Prozentpunkte zulegte, was durchschnittlichen Jahreswachstumsraten von etwa 2,6% entspricht. Wird die Handelsliberalisierung infolge des Freihandelsabkommens mitberücksichtigt, erhöhen sich die Integrationseffekte auf über ein Drittel. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass diese Handelsgewinne ein BIP-Wachstum widerspiegeln (Breuss, 2003, 2004) sowie den allgemeinen Trend zur Globalisierung (mittels der vorher erwähnten globalen

Zeiteffekte). Weiters deutet Grafik 3 daraufhin, dass die Handelseffekte 1999 an Dynamik gewannen, was möglicherweise auf die Euro-Einführung zurückzuführen ist (Faruquee, 2004).

Obwohl sich der Außenhandel in Österreich, Finnland und Schweden während der Neunzigerjahre ähnlich entwickelte (wobei die Handelsintensität in den beiden nordeuropäischen Ländern vergleichsweise geringer war als in Österreich), waren diese Trends nur bis zum Jahr 2000 feststellbar. Der Gleichlauf der Integrationseffekte in Schweden und Finnland (Grafik 3) deutet schließlich darauf hin, dass regionale Schocks auftraten, die unter Umständen mit den jüngsten Entwicklungen im Telekommunikationssektor im Zusammenhang standen, der in Nordeuropa eine besonders starke Rolle spielt.

4 Schlussfolgerungen

Im Mittelpunkt dieser Studie steht die Analyse der Entwicklung des Handelsaufkommens zwischen Österreich und der EU. Diese Handelsströme wurden in den Siebzigerjahren durch ein Freihandelsabkommen teilweise liberalisiert, doch die österreichischen Exporteure erhielten dadurch keinen uneingeschränkten Zugang zum EU-Markt. Aus diesem Grund stagnierte die Intensität des österreichischen Handels mit der EU bzw. verringerte sich bis zu Österreichs EU-Beitritt im Jahr 1995. Die hier vorgestellten Gravitationsmodelle zeigen bedeutende Effekte des EU-Beitritts auf die österreichische Handelstätigkeit im europäischen Binnenmarkt auf, was wiederum durch den stetigen Anstieg des österreichischen Anteils am EU-Binnenhandel bestätigt wird. Auf lange Sicht belaufen sich die geschätzten Handelseffekte des EU-Beitritts auf rund 25%. Die Ergebnisse für Österreich bekräftigen

diese langfristigen Auswirkungen des EU-Beitritts weitgehend. Die Effekte der Handelsintegration dürften allerdings für Österreich höher ausgefallen sein als für die anderen ehemaligen EFTA-Mitgliedstaaten. Die Gründe dafür sind in der geographischen Lage und in der Struktur des industriellen Sektors in Österreich zu suchen.

Schließlich könnten die Ergebnisse dieser Analyse auch dahingehend interpretiert werden, dass die Euro-Einführung einen positiven Einfluss auf den Handel Österreichs mit den Ländern des Euroraums ausübte. Eine eingehende Auseinandersetzung mit dieser Frage würde zwar den Rahmen dieser Studie sprengen, könnte aber in fortführenden Forschungsarbeiten erfolgen.

Literaturverzeichnis

- Anderson, J. E. und E. van Wincoop. 2003.** Gravity with Gravitas: a Solution to the Border Puzzle. In: American Economic Review 93(1). 170–192.
- Baldwin, R. E. 1994.** Towards an Integrated Europe. London: CEPR.
- Baldwin, R. E. und H. Flam. 1994.** Enlargement of the European Union: The Economic Consequences for the Scandinavian Countries. CEPR Occasional Paper 16.
- Breuss, F. 1983.** Österreichs Außenwirtschaft 1945–1982. Wien.
- Breuss, F. 1992.** Statistische und dynamische Effekte der bisherigen Europaintegration Österreichs. WIFO Working Paper 50.
- Breuss, F. 2003.** Österreich, Finnland und Schweden in der EU – Wirtschaftliche Auswirkungen. In: WIFO-Monatsberichte 7. 529–556.
- Breuss, F. 2004.** Wie erfolgreich war die EU-Erweiterung für Österreich, Finnland und Schweden? In: Wirtschaftspolitische Blätter 2. 251–259.
- Bussière, M., J. Fidrmuc und B. Schnatz. 2005.** Trade Integration of Central and South Eastern European Countries: Lessons from a Gravity Model. Mimeo. Frankfurt: EZB.
- Cheng, I.-H. und H. J. Wall. 2005.** Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration. In: Federal Reserve Bank of St. Louis Review 87(1). 49–62.
- Egger, P. 2004.** Estimating Regional Trading Bloc Effects with Panel Data. In: Weltwirtschaftliches Archiv 140(1). 151–166.
- Egger, P. und M. Pfaffermayr. 2003.** The Proper Panel Econometric Specification of the Gravity Equation: A Three-Way Model with Bilateral Interaction Effects. In: Empirical Economics 28. 571–580.
- Faruquee, H. 2004.** Measuring the Trade Effects of EMU. Working Paper 04/154. Washington D.C.: IWF.
- Felderer, B., R. Koman, K. Pichelmann und A. Wörgötter. 1994.** Wirtschaftliche Folgen der Ausgrenzung Österreichs von der Europäischen Union. Wien: IHS.
- Fidrmuc, J. und J. Fidrmuc. 2003.** Disintegration and Trade. In: Review of International Economics 11(5). 811–829.
- Fidrmuc, J. und K. Pichelmann. 1999.** Austrian Experience of the Entrance to the European Union. In: Courbis, R. und W. Welfe (Hrsg.). Central and Eastern Europe on its Way to European Union. 271–293.
- Keuschnigg, C. und W. Kohler. 1996.** Austria in the European Union. In: Economic Policy. April. 155–212.
- Mátyás, L. 1997.** Proper Econometric Specification of the Gravity Model. In: The World Economy 20(3). 363–368.
- Mátyás, L. 1998.** The Gravity Model: Some Econometric Considerations. In: The World Economy. 21(3). 397–401.
- Rose, A. K. 2000.** One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade. In: Economic Policy. April. 7–45.
- Wolfmayr, Y. 2004.** Österreichs Außenhandel mit den EU-Beitrittsländern. In: Monatsberichte 4. Wien: WIFO. 231–249.