

EG 1973 und EG 1992: Vergleich der Auswirkungen auf die schweizerischen Exporte*

Von Peter Ghermi, Universität Zürich

“Therefore I say to you let Europe arise.”
Winston Churchill am 19. September 1946
anlässlich seiner Zürcher Rede an die akademische Jugend
in der Aula der Universität Zürich

1. Einleitung

Auf der Basis der Einheitlichen Europäischen Akte¹ wird die Vollendung des Europäischen Binnenmarktes für 320 Millionen Menschen von der EG² tatkräftig an die Hand genommen. Es sollen bis 1992 gemäss dem *Cecchini*-Bericht folgende Handelsschranken innerhalb der EG abgebaut werden:

1. Materielle Schranken – wie Kontrollen an den EG-Binnengrenzen und den dadurch verursachten Zeit- und Papieraufwand;

* Der Autor möchte Prof. Dr. P. Zweifel (Universität Zürich), PD Dr. H. Müller, J. Bärlocher, J.A. Blanco, R. Brammertz, M. Ferrari, B. Heggli und B. Keller (alle Universität Zürich) für kritische Hinweise zu früheren Fassungen dieser Arbeit herzlich danken. Besonderer Dank gilt auch R. Reichmuth (Institut für empirische Wirtschaftsforschung) für die wertvolle Beratung bei der Datenbereitstellung durch ODAS-Dialog, und M. Ghermi (ETH Zürich) für die Hilfestellung bei der empirischen Arbeit und der Überprüfung des mathematischen Anhangs.

¹ Die Einheitliche Europäische Akte verpflichtet die EG-Staaten, konkrete Schritte zur Europäischen Einigung zu unternehmen: “Artikel 1: Die Europäischen Gemeinschaften und die Europäische Politische Zusammenarbeit verfolgen das Ziel, gemeinsam zu konkreten Fortschritten auf dem Wege zur Europäischen Union beizutragen” (*Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, Bulletin der Europäischen Gemeinschaften, Einheitliche Europäische Akte, Beilage 2/86, 1986, 7.)

² In dieser Untersuchung wird sowohl der Begriff EG als auch EWG verwendet. Dabei sollte EG (= Europäische Gemeinschaften) als eigentlicher Oberbegriff für die politische europäische Einigung verstanden werden. EWG (= Europäische Wirtschaftsgemeinschaft) betont dagegen nur die wirtschaftliche Seite der europäischen Einigung. Im Abschnitt “Die Bedeutung der EWG-Erweiterung seit 1973 und des EWG-EFTA- Vertrages von 1972 für die schweizerischen Exporte in den EWG-Raum” wird speziell auf die wirtschaftliche Seite der Einigung der EG Bezug genommen: “Die Abkürzung EG für «Europäische Gemeinschaft(en)» wird sowohl im Singular als auch im Plural für den wirtschaftlichen Zusammenschluss von «zunächst sechs» (Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Italien, Belgien, Luxemburg und Holland) «und seit» 1986 12 europäischen Staaten benutzt.” Die Verwendung des Plurals erklärt sich daraus, dass die sechs Gründerstaaten durch drei verschiedene, aber gleichwohl aufeinander abgestimmte und miteinander zusammenhängende Verträge gesonderte Gemeinschaften gebildet hatten: Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (23. Juli 1952 – EGKS, auch Montan-Union genannt); Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (1. Januar 1958 – EWG) und Europäische Atomgemeinschaft (1. Januar 1958 – EAG, auch als Euratom bezeichnet); das Datum gibt das Inkrafttreten der Verträge an, also nicht deren Abschluss, der jeweils im Jahr zuvor erfolgte.” Aus: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), Zweiter Band, Bildung bis Finanzausgleich, Stuttgart 1980, 475.)

2. Technische Schranken – wie einzelstaatliche Produktnormen, technische Vorschriften und widersprüchliches Gesellschaftsrecht, abgeschottetes öffentliches Auftragswesen;
3. Steuerschranken – besonders durch Unterschiede bei der Mehrwertsteuer und anderen Verbrauchsabgaben³

Sollte die Realisierung des EG-Binnenmarktes Tatsache werden, würden für EG-Mitglieder allein bei den Grenzformalitäten und beim internen Verwaltungsaufwand Einsparungen von 7,5 Milliarden ECU⁴ entstehen. Hinzu kommen Einsparungen von 415 bis 830 Millionen ECU bei den Wartezeiten bei der Zollabfertigung und von 0,5 bis 1 Milliarde ECU bei den staatlichen Ausgaben für innergemeinschaftliche Grenzkontrollen. Wichtiger sind jedoch die zusätzlichen Gewinnmöglichkeiten für die Unternehmen, welche sich zwischen 4,5 und 11 Milliarden ECU bewegen⁵. Betrachtet man die gesamthaft erreichbaren Kosteneinsparungen in der Europäischen Gemeinschaft für die zwölf Mitgliedstaaten (zu Preisen von 1988), welche aus den Vorteilen durch den Abbau von Grenzbarrieren und den Vorteilen der Marktintegration bestehen, so ergibt sich nach der vollständigen Marktintegration eine Summe von 216 Milliarden ECU⁶. An diesen Vorteilen durch die Schaffung des Binnenmarktes würden Nicht-EG-Mitglieder wie etwa die Schweiz nicht partizipieren.

Das Ziel dieser Arbeit besteht nun darin, mittels einer Analyse der schweizerischen Exporte von 1967 bis 1987 (bzw. von 1960 bis 1987) in die heutigen zwölf bzw. elf EG-Mitgliedsländer⁷, Aussagen für die zukünftige Entwicklung der schweizerischen EG-Ausfuhren nach der Schaffung des EG-Binnenmarktes Ende 1992 zu machen.

Zu diesem Zweck werden anhand eines mikroökonomischen Theorierahmens von *Bergstrand*, welcher die Schätzung einer reduzierten Form erlaubt, die Exportströme in die heutigen EG-Staaten von 1967 bis 1987 (bzw. 1960 bis 1987) erklärt. Es sollen dann insbesondere die *Zollabbau-effekte im Rahmen der EWG/EFTA⁸-Vertrages von 1972* und die Wirkung des EG-Beitritts von England

³ Cecchini, P., Europa '92, Der Vorteil des Binnenmarktes, Baden-Baden 1988, 23.

⁴ Der Umrechnungsfaktor für den äquivalenten Betrag in Schweizer Franken beträgt ungefähr

2. Vgl. Schweizerische Nationalbank-Daten, ODAS-Datenbank, IEW, Universität Zürich: Zwischen 1981 und 1988 schwankte der Wechselkurs SFr./ECU von 2.2 bis 1.7 (von 1981 bis 1988 jedoch fallende Tendenz).

⁵ Vgl. Cecchini P., Europa '92, Der Vorteil des Binnenmarktes, Baden-Baden 1988, Tab. 2.1, S. 28

⁶ Vgl. Cecchini P., Europa '92, Der Vorteil des Binnenmarktes, Baden-Baden 1988, Tab. 9.2, S. 122.

⁷ Frankreich, BRD, Belgien und Luxemburg (Belgium-Luxembourg Economic Union), Holland, Italien, Grossbritannien, Irland, Dänemark, Spanien, Portugal und Griechenland. Bemerkung: Belgien und Luxemburg werden in der Untersuchung als eine Beobachtung geführt, da sie zusammen eine Wirtschaftsunion bilden.

⁸ EFTA = European Free Trade Association. -- Die EFTA wurde am 4. Januar 1960 durch die Konvention von Stockholm von Grossbritannien, Schweden, Dänemark, Norwegen, Österreich und der Schweiz ins Leben gerufen. "Finnland wurde wegen Vorbehalten der Sowjetunion gegen eine Vollmitgliedschaft durch einen Vertrag im März 1961 mit der EFTA assoziiert" (ab 198

Irland, Dänemark, Griechenland, Spanien und Portugal auf die schweizerischen Exporte untersucht werden. Waren die schweizerischen Exporteure von diesen Vorgängen positiv oder negativ betroffen?

Es wird dann überdies mittels eines "Optimalzolleffektes" das Ausmass der relativen Unterschiede in den nichttarifären Handelshemmnissen zwischen grossen und kleinen EG-Staaten untersucht⁹. Sind bei einer EG- Binnenmarktintegration die *Vorteile einer Reduktion der nichttarifären Handelshemmnisse* für die aus den EG-Staaten stammenden Konkurrenten der schweizerischen Exporteure bedeutsam? Wie ist die Entwicklung der schweizerischen Exporte gesamthaft *nach der Schaffung des EG- Binnenmarktes Ende 1992* einzuschätzen?

2. Die Bedeutung der EWG-Erweiterung seit 1973 und des EWG-EFTA-Vertrages von 1972 für die schweizerischen Exporte in den EWG-Raum

Da im dritten Abschnitt zur Modellierung der schweizerischen Exportströme die Zolltarifsätze der einzelnen EG-Länder als Erklärungsvariable eingeführt werden, sind insbesondere Veränderungen im Zolltarifsystem der EG-Länder, wie z. B. bei einem allgemeinen Zollabbau, wichtig, weil dadurch die Exportflüsse direkt tangiert werden. Für den Beobachtungszeitraum von 1967 bis 1987 fallen vor allem zwei Vorgänge in Betracht:

Zum einen schlossen die EWG-Staaten und die Rest-EFTA-Länder 1972 einen Vertrag über einen vollständigen Zollabbau für Industrieprodukte ab 1973¹⁰. Zum anderen sind verschiedene Staaten der EWG beigetreten und haben dann den gemeinsamen EWG-Aussenzolltarif gegenüber Drittstaaten angewandt, wobei für gewisse Wirtschaftsbranchen Übergangsbestimmungen eingeführt wurden, so dass die Wirkungen auf die schweizerischen Exporte in diese Länder nicht von vornherein bestimmt werden können.

Vollmitglied), und "... 1970 traten Island und Portugal ... der EFTA bei." "Das Nahziel der Konvention bestand im wirtschaftlichen Brückenschlag zu den Unterzeichnerstaaten der Verträge von Rom (Benelux-Länder, Frankreich, Bundesrepublik Deutschland und Italien)." Dieses Ziel wurde mit dem EWG- EFTA-Freihandelsabkommen von 1972 über die Schaffung einer neuen Freihandelszone für Industrieprodukte erreicht (vgl. 2.2 "Das EWG-EFTA- Freihandelsabkommen von 1972, 7.) "Das Fernziel" lag "in der Sicherung der wirtschaftlichen Prosperität und Vollbeschäftigung sowie in der Verbesserung des Lebensstandards bei grösserer Versorgungssicherheit.", aus: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), Zweiter Band, Bildung bis Finanzausgleich, Stuttgart 1980, 464/465.

⁹ Tarifäre Handelshemmnisse stellen die Zollansätze auf den Mengen oder Werten der eingeführten Waren dar. – Mit nichttarifären Handelshemmnissen werden gemäss J. Zeller die folgenden Massnahmen umschrieben: (A) Formale Handelsbeschränkungen: nichttarifäre Importbelastungen, Mengenrestriktionen und ähnliche spezifische Handelsbeschränkungen sowie diskriminierende Frachtansätze; (B) Administrative Handelsbeschränkungen: Beteiligung des Staates am Handel, Technische Normen, Standards und Verbraucherschutzbestimmungen, sowie Zollabfertigung und weitere administrative Beschränkungen. (Vgl. Zeller J.R., Protektionismus: Politik, Instrumentarium und Konsequenzen, Wirtschaftspolitische Mitteilungen der Wirtschaftsförderung Nr. 2/1983.)

¹⁰ Dieser Zollabbau erfolgte im allgemeinen für Industrieprodukte ab 1. April 1973 innerhalb von 4 1/4 Jahren.

Die EWG schränkte zudem entgegen den Handelsliberalisierungsbestrebungen des EWG-EFTA-Vertrages von 1972 die Gewährung der tieferen Zollsätze für bestimmte Produktgruppen wie etwa für Papier und Metalle durch eine Kontingentierung ein. Ausserdem galt der Zollabbau für landwirtschaftliche Produkte nur in begrenztem Umfang, nämlich nur für den Teil des Zollsatzes welcher dem Schutz des industriellen Verarbeitungsprozesses entsprach.

Die Textilbranche stellte ebenfalls eine Ausnahme bei den EWG/EFTA-Verhandlungen von 1972 dar. Im Rahmen der GATT-Vereinbarung¹¹ können nämlich wegen aussergewöhnlicher Umstände die Vertragsstaaten in diesem Wirtschaftszweig zeitweilig von den im Abkommen eingegangenen Verpflichtungen entbunden werden¹². So beinhalten etwa das Langfristige Baumwoll-Textilabkommen und das Multifaserabkommen die Erlaubnis zu Einfuhrbeschränkungen. Als Referenzpunkt dient das Importniveau desjenigen Jahres, das drei Monate vor Einreichung des Konsultationsgesuchs endet, welches die antragstellenden Staaten zur befristeten Befreiung von den GATT-Regeln stellen müssen.

Trotz all dieser handelspolitischen "Klippen" verhandelte die Schweiz in diesem teilweise freihandelsfeindlichen Umfeld sehr geschickt. So hat sich die Schweiz bei der Unterzeichnung des EWG/EFTA-Freihandelsabkommens von 1972 mit der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zur Herstellung einer industriellen Freihandelszone vorbehalten, mit anderen als den EWG-Staaten in voller Freiheit Handelsverträge abzuschliessen, so etwa die EFTA-Verträge mit Spanien¹³.

2.1 Die EWG-Erweiterung seit 1973

Die Entwicklung der EWG von 1958 mit sechs Mitgliedstaaten bis zu einer fast gesamteuropäischen politischen Zusammenschluss verschiedener Nationen hat zwei hauptsächliche Phasen der Erweiterung erfahren. In einer ersten Phase am 1. Januar 1973 traten Dänemark, Grossbritannien und Irland der EWG

¹¹ GATT = General Agreement on Tariffs and Trade. – Das multilaterale Vertragswerk des GATT wurde am 24. März 1948 in einer internationalen Konferenz in Havanna ("Havanna Charta") verabschiedet. "Das GATT verfolgt die Ziele, den internationalen Güteraustausch zwischen Wirtschaftsteilnehmer von allen staatlichen Beschränkungen zu befreien und ihm eine sichere rechtliche Grundlage zu geben, um dadurch – nach den Worten der Präambel – in allen beteiligten Ländern den Lebensstandard zu erhöhen, die Vollbeschäftigung zu verwirklichen, ein hohes und ständig steigendes Niveau des Realeinkommens zu gewährleisten und eine volle Erschliessung der Hilfsquellen der Welt zu ermöglichen." Handelshindernisse sind zwar im Rahmen der GATT-Verträge erlaubt, doch "gilt das Prinzip der Nichtdiskriminierung; alle Länder sollen also gleich behandelt werden (Reziprozitätsprinzip)." (Aus: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften (HdWW) Neunter Band, Wirtschaft und Politik bis Zölle, Nachtrag, Stuttgart 1980, 660/661.)

¹² Vgl. Senti R., GATT, Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen als System der Welthandelsordnung, Zürich, 282 ff.

¹³ Vgl. Senti R., Die Auswirkungen der dritten EG-Erweiterung auf den Aussenhandel der Schweiz, Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich, Arbeitspapiere, 85/60, Oktober 1985, 1.

bei, während Norwegen wegen eines negativen Volksentscheides zum EWG-Beitritt nicht Vollmitglied der Europäischen Gemeinschaft wurde. Bereits am 22. Januar 1972 hatten England und die anderen drei antragstellenden Länder mit den sechs Gründerstaaten (Belgien, Luxemburg, Italien, BRD, Frankreich und Holland) einen Beitrittsvertrag abgeschlossen¹⁴. In einer Zwischenphase der EWG-Erweiterung stellte Griechenland am 12. Juni 1975 den Antrag auf Beitritt zur Gemeinschaft. Die Vollmitgliedschaft stand jedoch erst am 1. Januar 1981 fest¹⁵. Die zweite hauptsächliche Phase der Erweiterung fand mit der Einbeziehung von Portugal und Spanien am 1. Januar 1986 statt¹⁶. Für alle der EWG seit 1973 beigetretenen Länder wurden jedoch Übergangsbestimmungen eingeführt, um Anpassungsschwierigkeiten (vor allem im Agrarbereich) zu vermeiden¹⁷.

2.2 Das EWG-EFTA-Freihandelsabkommen von 1972

Am 22. Juli 1972 hatten fünf EFTA-Staaten und die zehn Länder der erweiterten EWG ein Abkommen über eine neue Europäische Freihandelszone für Industrieprodukte unterzeichnet. Bei der erweiterten EWG handelte es sich um folgende Länder: Frankreich, Italien, Deutschland, Holland, Belgien und Luxemburg (diese bilden zusammen eine Wirtschaftsunion), Grossbritannien, Dänemark, Irland und Norwegen (wegen eines negativen Volksentscheides wird Norwegen nicht Vollmitglied der EWG). Die fünf EFTA-Staaten waren Schweden, Österreich, Portugal, Island und die Schweiz. Als 16. Staat hatte Finnland nach der Überwindung seiner Regierungskrise das Abkommen ratifiziert, welches einen stufenweisen, vollständigen Zollabbau für Industrieprodukte in 4¼ Jahren vorsah (vgl. 1. Zeile der Tab. 1)¹⁸. Für verschiedene Produkte wurde aber im Rahmen des EWG/EFTA-Vertrages von 1972 eine unterschiedliche zeitliche Staffelung des Zollabbaus vorgenommen, wie etwa für Papier, Metalle, Billiguhren sowie für verarbeitete landwirtschaftliche Produkte und Lebensmittel.

¹⁴ Vgl. *Central Office of Information* (Hrsg.) Grossbritanniens Beitritt zu den Europäischen Gemeinschaften, Anhang zu "Grossbritannien und die Europäischen Gemeinschaften", London, R5643/72/Ger.

¹⁵ Vgl. *Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, Die Zehnergemeinschaft nach dem Beitritt Griechenlands, 17-18/80, November 1980, 8/9.

¹⁶ Vgl. Tages-Anzeiger vom 30. Dezember 1985, 2.

¹⁷ Vgl. *Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, Die Europäische Gemeinschaft vor einer erneuten Erweiterung, 17/83, November 1983, 5; *Central Office of Information* (Hrsg.), Grossbritanniens Beitritt zu den Europäischen Gemeinschaften, Anhang zu "Grossbritannien und die Europäischen Gemeinschaften", London, R 5643/72/Ger.; *Kommission der Europäischen Gemeinschaften*, Die Zehnergemeinschaft nach dem Beitritt Griechenlands, 17-18/80, November 1980.

¹⁸ Vgl. *Aargauische Kantonalbank*, Auswirkungen des EWG-Vertrages auf die schweizerische Wirtschaft, Oktober 1972, 3.

Tabelle 1

Das EWG/EFTA-Freihandelsabkommen von 1972 über einen Zollabbau

Vertragspartner der Schweiz bzw. der EFTA	Warengruppe bzw. Industrieprodukte	Anwendbare Zollsätze in % der Ausgangszölle ab												
		1.1. 73	1.4. 73	1.1. 74	1.1. 75	1.1. 76	1.7. 77	1.1. 78	1.1. 79	1.1. 80	1.1.81	1.1. 82	1.1. 83	1.1. 84
1) EWG	Industrieprodukte allg.	100	80	60	40	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonderregelungen zwischen der Schweiz bzw. der EFTA und der EWG bzw. einzelnen Ländern	Warengruppe	Anwendbare Zollsätze in % der Ausgangszölle ab												
		1.1. 73	1.4. 73	1.1. 74	1.1. 75	1.1. 76	1.1. 77	1.1. 78	1.1. 79	1.1. 80	1.1.81	1.1. 82	1.1. 83	1.1. 84
2) EWG	Papier	100	100	100	100	95	?	65	50	50	35	35	20	0
3) Irland	Papier	100	100	100	100	100	100	20	15	15	10	10	5	0
4) Dänemark und Grossbritannien*	Papier	100	100	100	100	100	100	65	50	50	35	35	20	0
5) EWG	Metalle	100	95	90	85	75	60	40**	20	0	0	0	0	0
6) EWG-Mindestzölle für verschiedene Uhren	(Billig)uhren	100	100	100	100	?	0	0	0	0	0	0	0	0
						1.7. 76	1.7. 77							
7) EWG	Verarb. Nahrungs- und Genussmittel***	100	80	60	40	20	0	0	0	0	0	0	0	0
							1.7. 77							

* = Mit einem Höchstsatz von 3% ad valorem (ausgenommen gewisse Tarifstellen);

** = Für gewisse andere Metallpositionen (andere Tarifnummern) gelten ähnliche Zollabbauschemata;

? = Von Zollabbau profitiert (Ausmass unbekannt).

*** = Dieses Abbauschema bezieht sich nur auf den Teil des Zollsatzes für verarbeitete Agrarprodukte, welcher dem industriellen Verarbeitungsprozess entsprach.

Quelle: Handelskammer Deutschland-Schweiz, 17. Ergänzungslieferung, März 1983, Abkommen Schweiz-EWG, Meyer-Massilius u.a.

Diese Sonderregelungen des Zollabbaus zwischen der EWG und der EFTA sollen nachfolgend besprochen werden.

Papier:

Die EWG baute hier ihre Zölle lediglich in elf Jahren ab, und zwar vom 1. April 1973 bis 1. Januar 1976 nur um 5 %. Ab 1. Januar 1976 betrugen die anwendbaren Prozentsätze auf die Ausgangszölle¹⁹ bei Papier 95 %, ab 1. Januar 1977 80 %, ab 1. Januar 1978 65 %, ab 1. Januar 1979 50 %, ab 1. Januar 1980 50 %, ab 1. Januar 1981 35 %, ab 1. Januar 1982 35 %, ab 1. Januar 1983 20 % und ab 1. Januar 1984 0 %²⁰. Im Falle von Irland kam eine Sonderregelung zum Tragen. Die entsprechenden anwendbaren Prozentsätze betrugen speziell für dieses Land ab 1. Januar 1978 20 %, ab 1. Januar 1979 15 %, ab 1. Januar 1980 15 %, ab 1. Januar 1981 10 %, ab 1. Januar 1982 10 %, ab 1. Januar 1983 5 % und ab 1. Januar 1984 0 %. Die EWG behielt sich weiter vor, den reduzierten Zollsatz nur für eine bestimmte Menge zu gewähren, wobei als Basis für die fakultativen Mengenrichtplafonds mindestens die bisherigen Einfuhren aus der Schweiz herangezogen wurden, vermehrt um eine jährliche Wachstumsrate von 5 %. Die EWG konnte auf Zusehen hin jedoch darauf verzichten.

Die Beitrittskandidaten der EWG von 1973 (England, Irland, Dänemark) führten zudem vorübergehend die Zölle gegenüber den EFTA-Staaten wieder ein, gewährten aber der Schweiz immerhin Zollkontingente zum Zollsatz Null. Diese waren jedoch im Falle von England im Gegensatz zu Norwegen und Dänemark für Papierwaren grösser. Dänemark hat demgegenüber für Flaschen, Gläser, Teller, Becher, Etiketten usw. der Schweiz ein sehr grosses Zollfreikontingent zugestanden. Diese Zollkontingentierungspolitik wurde über einen sehr langen Zeitraum praktiziert, denn Dänemark und England gewährten für Papiereinfuhren aus der Schweiz vom 1. Januar 1974 bis zum 31. Dezember 1983 Zollkontingente zum Zollsatz Null²¹.

Die von der EWG gewährten Zollkontingente zu einem tieferen Zollsatz²²

¹⁹ Die Ausgangszölle sind mit den effektiven Nominalzöllen nicht identisch. Trotz vollständigem Abbau bezüglich der Ausgangszölle bleibt ein Restzoll von durchschnittlich 4 % bestehen.

²⁰ Vgl. *Handelskammer Deutschland – Schweiz*, Abkommen Schweiz – EWG, Meyer-Massilius u. a.

²¹ Vom 1. Januar 1974 bis 31. Dezember 1983 können Dänemark und das Vereinigte Königreich für die Einfuhr von Waren mit Ursprung in der Schweiz jährlich Zollkontingente zum Zollsatz Null eröffnen, deren im Anhang A für das Jahr 1974 angegebene Höhe dem kumulativ um viermal 5 % erhöhten Durchschnitt der Einfuhren in den Jahren 1968 bis 1971 entspricht; vom 1. Januar 1975 an werden diese Zollkontingente jährlich um 5 % erhöht. (*Handelskammer Deutschland – Schweiz*, Abkommen Schweiz – EWG, 4. Zollabbau, Sonderregelungen, 4.4 Papier, S. 3, 17. Ergänzungslieferung, März 1983, Meyer-Massilius u. a.)

²² Auch wenn die Zollkontingente von der Schweiz möglicherweise nicht ausgeschöpft wurden, heisst dies nicht, dass solche Massnahmen keinen restriktiven Charakter aufweisen, zumal für die nichtausgenützten Kontingenteile in dem betreffenden Importland vermutlich keine Nachfrage besteht. Als Beleg wird auszugsweise auf *Senti* verwiesen, welcher sich generell über die Ausschöpfung von Zollkontingenten im internationalen Handel äussert: "Erstaunen mag in diesem

machten betragsmässig 1973 etwa 120 Millionen Schweizer Franken für Papier und Erzeugnisse des graphischen Gewerbes aus.

Metalle:

Für verschiedene Metalle (Rohaluminium, gewisse Ferrolegierungen, Rohblei, Rohzink usw.) erfolgte der Zollabbau innerhalb von 7 Jahren (bis 1. Januar 1980), und zwar betrug der anwendbare Prozentsatz auf die Ausgangszölle ab 1. April 1973 95 %, ab 1. Januar 1974 90 %, ab 1. Januar 1975 85 %, ab 1. Januar 1976 75 %, ab 1. Januar 1977 60 %, ab 1. Januar 1978 40 %, ab 1. Januar 1979 20 % und ab 1. Januar 1980 0 %. Dieses Zollabbauschema galt für die EWG wie auch für Irland. Wiederum kamen im Fall der Schweiz für Rohaluminium und Ferrosilicium Mengenplafonds bei der Gewährung des reduzierten Zolltarifsatzes zur Anwendung, die dem um eine Zuwachsrate vergrösserten bisheriger durchschnittlichen Ausfuhrvolumen entsprachen. Diese Plafonds betrugen in Falle der Sechsergemeinschaft (Benelux-Länder, Frankreich, Bundesrepublik Deutschland, Italien) im Jahre 1972 betragsmässig etwa 25 Millionen Schweizer Franken und für das Jahr 1973 mengenmässig für Ferrosilicium 6617 und für Rohaluminium 9824 Tonnen.

(Billig)uhren:

Die Zölle wurden in diesem Bereich in 4¼ Jahren gänzlich abgebaut wobei billige Uhren (Fr. 17.- und weniger pro Stück) zwar schon ab 1. Juli 1976 vom Zollabbau profitierten, jedoch erst ab 1. Juli 1977 zollfrei waren. Bis zum 31. Dezember 1975 erhob die EWG in ihrer ursprünglicher Zusammensetzung von 1958 zudem bei der Einfuhr folgender schweizerische Uhren bzw. Uhrenbestandteile einen beizubehaltenden Mindestzollsatz:

1. bei Taschenuhren, Armbanduhren und ähnlichen Uhren (einschliesslich Stoppuhren vom gleichen Typ) 0,35 Rechnungseinheiten pro Stück,
2. bei gangfertigen Kleinuhr-Werken 0,28 Rechnungseinheiten pro Stück,
3. bei anderen Uhrenteilen ebenfalls 0,28 Rechnungseinheiten pro Stück.

Das Volumen der von dieser Mindestzollregelung betroffenen schweizerischen Uhren betrug 1973 etwa 20 Millionen Schweizer Franken.

Zusammenhang auch, dass die meisten Quoten, vor allem im Bereich Textilien und Bekleidung, – nur zu 60 bis 80 Prozent ausgenutzt werden. Diese Nichtausnutzung besagt aber nicht, dass bilaterale Abkommen nicht restriktiv sind, sondern lässt vielmehr vermuten, dass in Einzelfällen Produktquoten zugestanden werden, die das Exportland nicht zu liefern imstande ist oder für die in Importland keine ausreichende Nachfrage besteht." (*Senti R., Erscheinungsformen und Ursachen des Neuen Protektionismus im Aussenhandel, Institut für Wirtschaftsforschung, Eidgenössisch Technische Hochschule, Zürich, Arbeitspapiere, Juni 1985, 12.*)

Verarbeitete landwirtschaftliche Produkte und Lebensmittel:

Die landwirtschaftlichen Produkte fielen nicht unter die Bestimmungen des Abkommens über die Herstellung des Freihandels im Rahmen des EWG-EFTA-Vertrages von 1972. Die EWG senkte dennoch die Zölle auf Süßwasserfischen und Schabziger. Bei verschiedenen Lebensmitteln wie Schokolade, Biscuits, Zuckerwaren, Bier, Suppen und Kindernährmitteln wurden die Belastungen bei der Einfuhr durch die EWG teilweise abgebaut. Es wurde aber nur derjenige Teil der Einfuhrbelastung beseitigt, welcher dem Schutz des industriellen Verarbeitungsprozesses entsprach, nicht jedoch der Teil für den Agrarschutz²³. Auf den von den Abbauverpflichtungen ausgeschlossenen Produkten wie Frucht-, Gemüse- und Fleischkonserven wurden jedoch dieselben Zölle durch die EWG erhoben wie vor dem Freihandelsabkommen mit den EFTA-Staaten von 1972. Immerhin wurde der Zollabbau für hochverarbeitete Nahrungs- und Genussmittel gleich wie derjenige für die Industrieprodukte auch in 4 1/4 Jahren durchgesetzt (vgl. 7. Zeile der Tab. 1).

Insgesamt waren durch den Vertrag über den Zollabbau zwischen der EWG und der Schweiz (bzw. EFTA) von 1972 nach einiger Zeit über 90 % aller schweizerischen Ausfuhren von Zöllen weitgehend befreit²⁴. Die unterschiedliche zeitliche Staffelung des Zollabbaus für einzelne Produktgruppen, wie auch die durch die EWG gewährten Zollkontingente, für welche diese reduzierten Zollsätze Gültigkeit hatten, machen eine Analyse allerdings schwierig.

Im Rahmen der Überprüfung der reduzierten Form des Modellansatzes von Bergstrand mittels einer Regression wird trotz der Schwierigkeiten aufgrund der Vernachlässigung der EWG-Zollkontingentierungspolitik auf drei Variable zurückgegriffen, welche den Zolltarifabbau bei den Industrieprodukten im Rahmen des EWG-EFTA-Vertrages von 1972 modellieren. Zum einen ist eine Variable in die Schätzgleichung integriert, welche den allgemeinen Zollabbau für Industrieprodukte reflektiert ("EWG-EFTA-Zollabbau": wird in der Tab. 2 verwendet, siehe 1. Zeile der Tab. 1). Zum anderen werden auch die Sonderregelungen des Zollabbaus in den Produktesparten "Papier" und "Metalle" als Variable geführt (vgl. 2., 3. und 4. Zeile der Tab. 1 bzw. 5. Zeile der Tab. 1). Die Erhebung der EWG-Mindestzölle für Billiguhren bis 1976 (vgl. 6. Zeile der Tab. 1) wurde ebenfalls modelliert, doch zeigten sich Multikollinearitätsprobleme²⁵, welche eine explizite Verwendung dieser Variablen in der Schätzung als nicht ratsam erscheinen liess.

²³ Bei verarbeiteten Agrarprodukten kann somit nur von einer geringfügigen Zollsatzsenkung gesprochen werden.

²⁴ Vgl. *Aargauische Kantonalbank*, Auswirkungen des EWG-Vertrages auf die schweizerische Wirtschaft, Oktober 1972, 16.

²⁵ Hier liegt eine Struktur der Modellierung vor, bei welcher eine "quasi-lineare" Beziehung zwischen zwei erklärenden Variablen besteht. Diese "Multikollinearität" führt zu einer zusätzlichen Unsicherheit bezüglich der geschätzten Koeffizienten der erklärenden Variablen. Darum wurde auch eine überflüssige Variable für die Inferenzmethode eliminiert. (Vgl. *Bamberg G./Schittko U.K.*, Einführung in die Ökonometrie, Stuttgart 1979, 12.)

Nachfolgend wird der modifizierte Modellansatz von Bergstrand besprochen.

3. Die Modellierung der schweizerischen Exporte in die heutigen zwölf EG-Länder mittels eines Gravitationsansatzes

Der sogenannte Gravitationsansatz fand im Rahmen der Analyse von Handelsströmen eine vielseitige Verwendung. Dieser Ansatz erklärt den Handelsfluss zwischen zwei Ländern als Resultat von ökonomischen Faktoren am Ort des exportierenden und importierenden Landes (Brutto-Inlandprodukt), sowie derjenigen Determinanten, welche diesen Handelsfluss hemmen, wie etwa die Transportkosten und Zollsätze. Diese Modellierung wurde wegen ihrer hohen statistischen Erklärungskraft sehr oft verwendet. Im einfachsten Fall präsentiert sich der Handelsfluss zwischen dem Staat i und dem Staat j

(Gravitationsgleichung) als multiplikative Verknüpfung des Einkommens des importierenden Landes j und des exportierenden Landes i , sowie weiterer Variablen wie z. B. der Distanz zwischen den ökonomischen Zentren der Länder i und j ²⁶:

$$PX_{ij} = kY_iY_jD_{ij} \dots \quad (i)$$

k = Konstante

PX_{ij} = Wert der Exporte des Landes i und j

Y_i = Einkommen (Bruttoinlandprodukt) des exportierenden Landes i

Y_j = Einkommen (Bruttoinlandprodukt) des importierenden Landes j

D_{ij} = Distanz zwischen dem wirtschaftlichen Zentrum des Landes i und demjenigen des Landes j : Diese Variable ist eine *Proxyvariable* für die Transportkosten des Warenverkehrs zwischen diesen zwei Ländern.

Kritisiert wurde an dieser Theorie, dass gerade die multiplikative Verknüpfung der erklärenden Variablen zuwenig begründet sei. *Bergstrand* hat in seinem Ansatz diese Schwachstelle behoben, indem er sowohl für die Güterangebots- wie auch für die Nachfrageseite mit einem CES-(CET-) Funktion das Optimierungskalkül der privaten Haushalte und der Unternehmen modellierte²⁷. Im Gegensatz zu anderen Ansätzen, welche mittels einer Cobb-Douglas-Funktion arbeiten, geht *Bergstrands* Ansatz von weniger restriktiven Voraussetzungen aus. Die Importnachfrage der einzelnen Länder wird zudem gemäss den getroffenen Annahmen in dieser Untersuchung durch nichttarifäre Handelshemmnisse beeinflusst. Dies hat zur Folge, dass die schweizerischen Exporte aufgrund der mit

²⁶ Vgl. *Linnemann H.*, Trade Flows and Geographical Distance or The Importance of Being Neighbours, in: *Bos H.C.* (ed.), Towards Balanced International Growth, Amsterdam 1969, 112
Linnemann H., An Econometric Study of International Trade Flows, Amsterdam 1966.

²⁷ CES = Constant Elasticity of Substitution (Nachfrageseite), CET = Constant Elasticity of Transformation (Angebotsseite).

der Ländergrösse des importierenden Landes j steigenden Handelshindernisse *ceteris paribus* abnehmen²⁸.

Der Vorteil der Modellierung mittels einer CES- (bzw. CET-) Funktion in dieser Studie ist der, dass im Gegensatz zu Ansätzen mit einer Cobb-Douglas-Funktion die "realistischere" Annahme verschieden hoher Importquoten (Anteil der Einfuhren am Bruttoinlandprodukt des importierenden Landes) gemacht werden kann.

Bergstrand geht von Märkten mit national differenzierten Produkten aus, wobei in N Ländern jeweils die dort ansässigen Unternehmen ihre Gewinne bezüglich der Belieferung der einheimischen und ausländischen Märkte unter der Nebenbedingung eines vorgegebenen Einkommens (Bruttoinlandprodukt) maximieren. Demgegenüber optimieren die Konsumenten in den N Ländern ihren Nutzen bezüglich des Einsatzes von einheimischen und ausländischen Gütern bei gegebenem Einkommen (Y_j) des jeweiligen Landes j (in dieser Untersuchung handelt es sich um das Brutto-Inlandprodukt).

Aus den Optimalbedingungen für die Angebots- und Nachfrageseite wird ein partielles Gleichgewicht hergeleitet, welches die Gravitationsgleichung darstellt. Um dies zu bewerkstelligen, werden Annahmen eingeführt, welche darauf hinauslaufen, dass die betrachteten Handelsflüsse zwischen einem Land i und einem Land j relativ zu den übrigen betrachteten Märkten klein sind. Dies entspricht der häufig gemachten Annahme einer kleinen offenen Volkswirtschaft, für welche der ausländische Zinssatz, das ausländische Einkommen (Brutto-Inlandprodukt) usw. exogen gegeben ist.

Implizit wird angenommen, dass die Einflüsse der Exportmenge des Landes i ins Land j (X_{ij}) und des Exportpreisniveaus dieser Exporte (P_{ij}) auf die restlichen Variablen vernachlässigbar gering sind. Zur Vereinfachung der reduzierten Form, welche die Gravitationsgleichung darstellt, wird zudem vorausgesetzt, dass die Konsumenten in allen Ländern j dieselbe Nutzenfunktion haben.

Weil die reduzierte Form des Modells von *Bergstrand* (Gravitationsgleichung) jedoch sehr kompliziert ist, werden in dieser Untersuchung vereinfachende Annahmen gemacht. Insbesondere soll die konstante Elastizität der Transformation des Landes i gegen unendlich streben, was bedeutet, dass die Produktionsmöglichkeiten des betreffenden exportierenden Landes i (in dieser Untersuchung lediglich die Schweiz) für die einzelnen ausländischen Märkte keinerlei Einengung erfah-

²⁸ "The gravity equation of Section I is based on identical Cobb-Douglas preferences, implying identical expenditure shares and gravity equation income elasticities of unity. It could be fancied up by allowing policy induced price differences to produce different expenditure shares in a less restrictive preference form such as the CES, but there is little point in the exercise." (*Anderson J.E.*, A Theoretical Foundation for the Gravity Equation, *The American Economic Review* 69, No. 1/1979, 108.) – *Anderson* scheint die Modellierung von unterschiedlich hohen Importquoten als wenig sinnvoll zu betrachten. Da in dieser Untersuchung jedoch die unterschiedlichen Importquoten von grossen gegenüber kleineren Ländern durch nichttarifäre Handelshemmnisse theoretisch begründet werden, ist die Modellierung der Optimierung der Haushalte bzw. Unternehmen mit einer CES- bzw. CET-Funktion angebracht.

ren²⁹. Daher betreibt das Land i (Schweiz) auch keine Preisdifferenzierung für die einzelnen ausländischen Märkte j . Wenn zudem die Substitutionselastizität zwischen einheimischen und ausländischen Gütern des importierenden Landes j relativ hoch ist, wird vorausgesetzt, dass diese gegen ∞ strebt, um weitere Vereinfachungen zu erzielen. Diese zweite Bedingung ist insofern etwas zu lockern, als angenommen wird, dass die Substitutionselastizität zwischen einheimischen und ausländischen Gütern mit dem Bruttoinlandprodukt des importierenden Landes j negativ korreliert ist.

Die in dieser Untersuchung vereinfachte reduzierte Form des Modells von *Bergstrand* ist mit derjenigen im Anhang von *Andersons* Aufsatz durchaus vergleichbar³⁰, denn die Importquoten (Anteil der Importe am Brutto-Inlandprodukt) des jeweiligen Landes j sind mit der Ländergrösse des Landes j (Brutto-Inlandprodukt) auch bei *Anderson* negativ korreliert. Aufgrund des "Optimalzolleffektes" resultiert ein ähnlicher Effekt. Die Ländergrösse (gemessen am Brutto-Inlandprodukt) wird in dieser Untersuchung als Proxyvariable für den "Optimalzoll" geführt, welcher mit der Ländergrösse positiv korreliert ist. Wegen des höheren negativen Effektes aufgrund des bei grösseren Ländern gegenüber kleineren höheren Zollsatzes gehen die Exportwerte der ausländischen Anbieter des Landes i (Schweiz) *ceteris paribus* zurück. Grössere EG-Länder haben insbesondere höhere nichttarifäre Handelshemmnisse und erheben in dieser Form einen höheren "Optimalzoll" als kleinere Staaten³¹. Dies ist vom nationalen Gesichtspunkt aus gesehen rational. Denn die grösseren Länder haben gegenüber kleineren Ländern mit dem Effekt zu rechnen, dass *ceteris paribus* die gegenüber kleineren Staaten höhere Importmenge sich negativ auf die terms of trade auswirkt, währenddem eine kleine offene Volkswirtschaft von exogen gegebenen terms of trade ausgehen kann. Die Handelsgewinne eines grossen Landes sind demzufolge aufgrund der grösseren negativen Preiseffekte der grossen Importmenge geringer als bei kleinen offenen Volkswirtschaften. Der für ein grösseres Land optimale Zoll ("Optimalzoll") berechnet sich dabei folgendermassen³²:

$$t = 1/(e - 1)$$

$$t = \text{Optimalzoll}$$

$$e = \text{Elastizität der Tauschkurve des ausländischen Anbieters bezüglich den terms of trade}$$

²⁹ Vgl. Dissertation *P. Ghermi* (1989), in Vorbereitung

³⁰ *Anderson J.E.* A Theoretical Foundation for the Gravity Equation, *The American Economic Review* 69, No. 1/1979, 114/115.

³¹ Da die EG gegenüber Nicht-EG-Mitgliedern einen gemeinsamen Aussenzolltarif errichtet hat, dürfte der "Optimalzoll" vor allem in der Form nichttarifärer Handelshemmnisse vorliegen, zumal auch im *Cecchini*-Bericht, welcher die Kosten des EG-Binnenmarktes im Jahre 1992 im Falle einer Nichtintegration beschreibt, vor allem nichttarifäre Handelshemmnisse als Haupthindernisse für einen freien Handel zwischen den EG-Mitgliedern genannt werden. (Vgl. *Cecchini P.*, Europa '92, Der Vorteil des Binnenmarktes, Baden-Baden, Tab. 1.1., S. 26, ebd., S. 47; ebd., Tab. 2.2, S. 30)

³² Vgl. *Heller R.H.*, Internationaler Handel, Theorie und Empirie, Würzburg 1975, 188.

Der "Optimalzoll" bezüglich der nichttarifären Handelshemmnisse sollte mit zunehmender Ländergrösse des importierenden Landes j (Brutto- Inlandprodukt) ebenfalls wachsen, weil die Elastizität der Tauschkurve des ausländischen Anbieters i ceteris paribus auch geringer ist als bei kleineren Ländern. Der Grund liegt darin, dass bei grösseren Staaten (gemessen am Brutto-Inlandprodukt) der Umfang (bzw. der Anteil) der Waren mit einer hohen Qualität (bzw. Luxusgüter) ebenfalls zunimmt. Exporteuren aus kleinen Staaten wie der Schweiz bietet sich dann eine bessere Chance, für ihre spezifischen Produkte eine Marktnische zu finden, da die höhere Qualität mit einem höheren Preis des Gutes verbunden ist. Bei der Belieferung eines grösseren Landes, welches gegenüber kleineren relativ mehr qualitativ hochstehende Produkte nachfragt, fallen für die Konsumenten des importierenden grossen Landes j (EG-Land) die Transportkosten und auch die höheren Zölle im Verhältnis zum Endpreis weniger ins Gewicht. Die Bereitschaft zum Import von qualitativ hochstehenden Produkten dürfte somit bei grösseren (reicheren) Ländern im Vergleich zu kleineren vermutlich überproportional zunehmen³³. Daraus resultieren aber, wie bereits erwähnt, stärkere negative Effekte auf die terms of trade als bei kleinen Ländern. Falls darüberhinaus für die entsprechenden ausländischen Produkte eine Kostendegression (economies of scale) vorliegt, können diese bei zunehmender Grösse des ausländischen Absatzmarktes in stärkerem Masse einheimische Produkte konkurrenzieren³⁴. Gelingt es einem ausländischen Anbieter etwa, auf Anhieb in einem grossen und kleinen Land ein Prozent Marktanteil (gleicher Anteil des Zielpublikums) zu gewinnen, sind jedoch die Kosten pro Stück mit der Anzahl abgesetzter Stücke negativ korreliert, so ist ceteris paribus der ausländische Produzent wegen der grösseren Anzahl abgesetzter Stücke im grossen Land kompetitiver. Es ist daher von

³³ Evidenz dafür liefern *Balassa/Bauwens*, zumal sie empirisch in einer Untersuchung über den europäischen Aussenhandel nachgewiesen haben, dass das Volumen des intraindustriellen Handels zwischen zwei Ländern erstens mit zunehmender Produktdifferenzierung ansteigt. Zweitens ist dieses Handelsvolumen auch mit der durchschnittlichen Grösse der betrachteten zwei Länder sowie deren Durchschnittsprokopfeinkommen positiv korreliert. Bekanntlich zeichnen sich Exporte und Importe eines bestimmten Landes im Rahmen des intraindustriellen Handels gerade durch qualitätsmässige Unterschiede aus. Demgegenüber brauchen hinter dem interindustriellen Handel nicht unbedingt Qualitätsunterschiede als Bestimmungsgründe für den Güter austausch zu stehen. In der Regel sind es komparative Kostenvorteile der handeltreibenden Länder. – "Among industry characteristics, both measures of *product differentiation* price dispersion (PD) and marketing cost share (MKT) – are positively correlated with trade as it was hypothesized." (*Balassa B./Bauwens L.*, The Determinants of Intra-European Trade in Manufactured Goods, *European Economic Review* 32, 1988, 1435.) – "The results further confirm the hypotheses put forward by various authors concerning the effects of country characteristics on intra-industry trade. Thus, they show that trade flows between any two countries are the greater (a) the smaller are differences in their per capita incomes (INEQY/P) and in their country size (INEQY), and (b) the higher their average per capita income (AY/P), and their average size [AY]." ebd. 1435.)

³⁴ *Balassa/Bauwens* haben in ihrer Untersuchung in verschiedenen Spezifikationen das Vorhandensein von economies of scale für den Handel der europäischen OECD-Staaten (t-Wert von 6.05 bis 19.64) nachgewiesen. *Balassa B./Bauwens L.*, The Determinants of Intra-European Trade in Manufactured Goods, *European Economic Review* 32, 1988, 1432).

einem nationalen Gesichtspunkt aus gesehen rational, wenn der importierende grössere Staat gegenüber kleineren die Einfuhren stärker besteuert (auch in Form nichttarifärer Handelshemmnisse)³⁵. Dabei dürften die importkonkurrierenden Branchen aufgrund der grösseren negativen Folgen der ausländischen Konkurrenz einen grösseren staatlichen Schutz erfahren als die exportorientierten Wirtschaftszweige.

Obwohl der "Optimalzoll" bezüglich der nichttarifären Handelshemmnisse nicht zu Einnahmen führt, welche dem Staat des betreffenden Landes zugute kommen, besteht an der Erhebung einer solchen Form von "Optimalzoll" ein eminentes Interesse seitens gewisser Lobbys, die daraus unmittelbar Nutzen ziehen, wie z. B. die einheimischen Industrien, welche durch technische Vorschriften und Normen geschützt werden, oder die Zollverwaltung, die in diesem staatlichen Bereich zusätzliche Arbeitsplätze schaffen könnte, wie z. B. in Italien.

Zudem steigt gemäss *Senti*³⁶ auch die Gefahr des Handelsprotektionismus, je stärker der Wohlfahrtsstaat ausgebaut ist. Denn der Staat muss sich beispielsweise bei einer hohen Arbeitslosenunterstützung überlegen, ob ihn nicht eine Subventionierung der jeweiligen Wirtschaftsbranche billiger zu stehen kommt als eine starke Exponierung gegenüber der ausländischen Konkurrenz mit dem Resultat von Massenentlassungen. Die grösseren EG-Staaten (Grossbritannien, Frankreich, Bundesrepublik Deutschland) hatten gemäss der Untersuchung von *Garcia de Blas*³⁷ (Veröffentlichung: 1985) alle ein Sozialsystem, welches den Arbeitslosen während einer unbegrenzten Zeit finanzielle staatliche Unterstützung gewährte. Demgegenüber wiesen etwa Holland und Spanien eine limitierte Dauer der staatlichen Unterstützung für Arbeitslose auf. Die Kosten von Dauerarbeitslosen dürften darum bei grösseren EG-Ländern tendenziell (zumindest für den Zeitpunkt von Garcias Untersuchung) höher sein als bei kleineren. Die Unterstützung von strukturschwachen Regionen durch Subventionen an den Bergbau oder an die Stahlindustrie dürfte der Regierung eines grösseren EG-Landes angesichts der ansonst zu zahlenden hohen Beihilfen für Dauerarbeitslose leichter fallen als kleineren EG-Staaten mit geringen finanziellen Spielräumen. Die Tendenz zu höheren nichttarifären Handelshemmnissen (in erster Linie Subventionen)

³⁵ *Greenaway* liefert hierzu einen sehr aufschlussreichen Beitrag. Für die drei von ihm untersuchten Zeitpunkte 1974, 1979 und 1980 ist bei grösseren EG-Ländern im Vergleich zu kleineren der Anteil derjenigen importierten Waren im Verhältnis zu allen importierten Gütern höher, welche nichttarifären Handelshemmnissen unterliegen. Bei den handwerklich verarbeiteten Gütern ist diese Tendenz ebenfalls zu erkennen, wobei Dänemark aber eine Ausnahme zu bilden scheint. (*Greenaway D.*, *International Trade Policy, From Tariffs to the New Protectionism*, London, 1983, Tab. 9.2, S. 168.)

³⁶ *Senti R.*, Erscheinungsformen und Ursachen des Neuen Protektionismus im Aussenhandel, Institut für Wirtschaftsforschung, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Arbeitspapiere, 56, Juni 1985, 16.

³⁷ *Garcia de Blas A.*, Unemployment Benefits in Spain and other European OECD Countries, *International Labour Review* 124, No. 2, März/April 1985, Tab. 6 ("Maximum duration of unemployment benefit (excluding older worker)"), S. 156.

dürfte somit bei grösseren EG-Ländern gegenüber kleineren besonders bei der Stahlindustrie und dem Bergbau zunehmen.

*Senti*³⁸ weist weiter darauf hin, dass die höhere Marktmacht grösserer Länder gegenüber kleineren dazu führt, dass sie sich erfolgreich monopolistisch verhalten. Die Marktmacht ist eng mit dem Begriff der Auslandsabhängigkeit verbunden, denn je grösser diese ist, desto schwächer ist die eigene Verhandlungsposition. Demgegenüber haben grosse Länder meist eine kleinere Auslandsabhängigkeit und darum eine starke Handelsmacht wie z. B. die USA oder die EG, welche ihnen erlaubt hat – trotz GATT – die Landwirtschaft vom Freihandel auszuschliessen.

Der "Optimalzolleffekt" stellt die Wirkung des Optimalzolls t auf die Exportwerte des Landes i (Schweiz) dar. t liegt jedoch als Beobachtung nicht vor, und so wird auf Y_j als Proxyvariable zurückgegriffen, welche mit t positiv korreliert ist. Das Bruttoinlandprodukt des importierenden Landes j (Y_j) wird in der 1. und 2. Potenz geführt. Der "Optimalzolleffekt" stellt dann nichts anderes als die Addition der berechneten durchschnittlichen Elastizitäten der geschätzten Koeffizienten von Y_j und Y_j^2 dar.

Die Schätzgleichung für die beiden betrachteten Zeiträume wurde aufgrund der Annahmen, dass die Elastizität der Transformation des exportierenden Landes i und die Substitutionselastizität zwischen einheimischen und ausländischen Gütern des importierenden Staates j gegen ∞ streben, hergeleitet. Ebenfalls wurde vorausgesetzt, dass diese Substitutionselastizität mit der Grösse des importierenden Landes j negativ korreliert ist³⁹. Hieraus ergibt sich die Schätzgleichung (A):

$$\ln(PX_{ij}) = k - \sigma \ln(D_{ij}) + \sigma \ln(E_{ij}) + cY_j + dY_j^2 + (1 - \sigma) \ln\left(\frac{P_i}{P_j}\right) - \sigma \ln(T_{ij}) \quad (A)$$

$\ln$ = natürlicher Logarithmus

PX_{ij} = $P_{ij} \cdot X_{ij}$

P_{ij} = Preis des i -ten (schweizerischen) Produktes für den j -ten Markt (heutiges EG-Land) für eine Einjahresperiode (in Zahlungseinheiten des Landes i)

X_{ij} = Exportvolumen des i -ten Landes (Schweiz) für den j -ten Markt (EG-Land) während eines Jahres

k = Konstante

σ = Substitutionselastizität der Güternachfrage des importierenden Landes (EG-Land) bezüglich den verschiedenen Importgütern ($0 \leq \sigma \leq \infty$). Es gilt $\sigma_j =: \sigma$.

³⁸ *Senti R.*, Erscheinungsformen und Ursachen des Neuen Protektionismus im Aussenhandel, Institut für Wirtschaftsforschung, Eidgenössische Technische Hochschule. Zürich, Arbeitspapiere, 56, Juni 1985, 18.

³⁹ Herleitung im Anhang der Dissertation *P. Ghermi* (1989), welche in Vorbereitung ist.

D_{ij} = Luftlinie zwischen dem ökonomischen Zentrum des Landes i (Schweiz) zu demjenigen des Landes j (EG-Land)^{40, 41}

1. Frankfurt
2. Paris
3. Amsterdam
4. Brüssel (für Belgien und Luxemburg)
5. Mailand
6. Lissabon
7. Madrid
8. Athen
9. Dublin
10. Kopenhagen
11. London

E_{ij} = Einjahres-Wechselkurs des i -ten Landes (EG-Land) des betreffenden Jahres; eine Zahlungseinheit von i ausgedrückt in Zahlungseinheiten des j -ten Landes (Schweiz)

Y_j = Bruttoinlandprodukt des Landes j (EG-Land) für das betreffende Jahr in Zahlungseinheiten des Landes i (umgerechneter Betrag in SFr.)

T_{ij} = Nominalzollsatz ($T_{ij} \geq 1$) des j -ten Landes (EG-Land) für Einfuhren aus dem i -ten Land (Schweiz) für das betreffende Jahr

P_i = Exportpreisniveau des Landes i (Schweiz) der Gesamtexporte (Index 1980 = 100 %)

⁴⁰ Obwohl die Luftlinie zwischen London und Zürich beispielsweise auch nicht von Flugzeugen geflogen wird, ist die Wahl dieser Proxyvariablen nicht unsinnig. Selbst wenn exakte Angaben über die Länge des Transportweges von Schiffen, Flugzeugen, Eisenbahnzügen und Lastwagen vorliegen würden, sind andere Schwächen des "Gravitationsansatzes" viel zentraler. So können Güter sowohl auf dem Land-, See- wie auch Luftweg transportiert werden. Die Bedeutung jedes dieser Wege hängt von dessen relativer Preisgünstigkeit ab, wie auch von der Lagerfähigkeit und dem Wert der transportierten Güter. Zum anderen wird im Gravitationsansatz angenommen, dass die flächenmässige Ausdehnung des ökonomischen Zentrums eines Landes vernachlässigbar ist. Dies trifft aber gerade für viele Länder nicht zu, welche zwei oder mehrere wirtschaftliche Zentren aufweisen, die weit voneinander entfernt liegen (Beispiel Spanien: Barcelona und Madrid oder die Bundesrepublik Deutschland: Frankfurt, München, Hamburg).

⁴¹ Da Angaben über effektive Transportkosten, wie auch über die Mengen der auf den einzelnen Transportwegen verfrachteten Güter fehlen, wurde als Indikator für die Transportkosten auf die Luftlinie zurückgegriffen. Diese wurde zwischen Zürich und den folgenden ökonomischen Zentren aus dem Tabellenwerk von Fitzpatrick/Modlin abgelesen. (Fitzpatrick G.L./Modlin M.J., Direct Line Distances, International Edition, London 1986).

$$\bar{P}_j = \frac{\sum_{k=1}^N {}''P_{kj} C_{kj} T_{kj} | E_{kj}}{N - 1}$$

Durchschnittliches Importniveau des Landes j (EG-Land) des betreffenden Jahres (Index 1980 = 100 %)

$$\sum_{k=1}^N {}'' = \text{Summation } k = 1, \dots, N; k \neq j \text{ (Abkürzung } \sum {}'')$$

T_{kj} = Nominalzollsatz ($T_{kj} \geq 1$) des j -ten Landes (EG-Land) für Einfuhren aus dem k -ten Land für das betreffende Jahr

P_{kj} = Preis des k -ten Produktes für den j -ten Markt (heutiges EG-Land) für eine Einjahresperiode (in Zahlungseinheiten des Landes k)

C_{kj} = Transportkosten (c.i.f./f.o.b.) während einer Jahresperiode, um die Güter vom Land k ins Land j zu transportieren ($C_{kj} \geq 1$)

E_{kj} = Einjahres-Wechselkurs des k -ten Landes (EG-Land) des betreffenden Jahres, 1 Zahlungseinheit von k ausgedrückt in Zahlungseinheiten des j -ten Landes

i = exportierendes Land (in dieser Untersuchung einzig und allein die Schweiz)

j = importierendes Land (in dieser Studie die heutigen 12 EG- Länder)

N = Anzahl Länder, welche in der Untersuchung betrachtet werden (11 EG-Länder (Belgien und Luxemburg = 1 Beobachtung) und die Schweiz = 12 "Länder")

$c, d, (1 - \sigma), \sigma$ = Koeffizienten, wobei $0 \leq \sigma \leq \infty$

Postulierte Vorzeichen für alle Regressionen: $c < 0$, falls $\sigma > 1$ ⁴²

Postulierte Vorzeichen für alle Schätzungen: $d > 0$

Gemäss der Gleichung (A) könnte σ dreimal geschätzt werden, falls alle drei exogenen Variablen ($\ln(D_{ij})$, $\ln(E_{ij})$ und $\ln(T_{ij})$) gleichermassen zuverlässig wären. Da dies jedoch nicht der Fall ist, wurde auf ein Ausklammern von σ in der Schätzgleichung verzichtet.

Den zuverlässigsten geschätzten Wert aus der Regression für σ stellt der Koeffizient der logarithmierten Distanzvariablen ($\ln(D_{ij})$) dar.

Denn der geschätzte Koeffizient des logarithmierten Wechselkurses ($\log(E_{ij})$) ist insofern unzuverlässig, als nicht klar ist, in welcher Währung die schweizerischen Exporteure mit den ausländischen Importeuren abrechnen und wie das Wechselkursrisiko zwischen ihnen aufgeteilt wird.

Auch der geschätzte Koeffizient des logarithmierten Nominalzolls ($\ln(T_{ij})$) stellt mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht einen guten Schätzwert für die

⁴² Anhang der Dissertation P. Ghermi (1989), welche in Vorbereitung ist.

theoretische Grösse σ (Substitutionselastizität zwischen den Importgütern) dar. Denn der Nominalzoll (T_{ij}) ist nicht der eigentliche Indikator für den effektiven Zollschatz der einheimischen Industrie, welche zu den ausländischen Anbietern in Konkurrenz steht, sondern der Effektivzoll, welcher *ceteris paribus* maximal wird, wenn die Vorprodukte der einheimischen Industrie zollmässig gering belastet sind, die eingeführten konkurrenzierenden ausländischen Endprodukte dagegen hoch⁴³. *Donges/Fels/Neu* u. a. haben gezeigt, dass in der Bundesrepublik, dem wichtigsten Handelspartner der Schweiz, die effektiven Zölle für importierte Waren bedeutend höher waren als die nominalen, wobei vor allem die Textil- und Bekleidungsindustrie, die Zellstoff-, Papier- und Pappeverarbeitung, sowie die Nichteisen-Metall-Giesserei am stärksten geschützt wurden. Der Effektivzoll war für alle vier von *Donges/Fels/Neu* u. a. betrachteten Zeitpunkte (1958, 1964, 1970 und 1972) bei all diesen Wirtschaftsbranchen mehr als doppelt so hoch wie der Nominalzoll⁴⁴. Die effektive Protektion, die die Effektivzölle der einheimischen deutschen Industrie verschafften, waren in allen vier Zeitpunkten in der Regel um rund ein Drittel höher als der Nominalzoll, wobei die exportintensiven Wirtschaftszweige einen niedrigeren Effektivzollschatz aufwiesen als vorwiegend binnenmarktorientierte Wirtschaftsbranchen⁴⁵. Auch für England wichen die nominalen von den effektiven Zöllen 1968 deutlich ab⁴⁶. Vor allem jedoch ist der Nominalzollsatz des betreffenden Jahres für die produktspezifische Zusammensetzung der schweizerischen Ausfuhren in die heutigen zwölf EG-Länder unbekannt. In dieser Studie wird denn auch nur der *Zollabbau* im Rahmen des EWG-EFTA-Freihandelsvertrages von 1972 modelliert und nicht eigentlich der Nominalzoll für die unterschiedlich zusammengesetzten Exportströme in die einzelnen EG-Länder⁴⁷.

⁴³ Vgl. *Heller H.R.*, Internationaler Handel, Theorie und Empirie, Wien 1975, 192.

⁴⁴ *Donges J.B./Fels G./Neu A.D.* u. a., Protektion und Branchenstruktur der westdeutschen Wirtschaft, Tübingen 1973, Tab. 1–4, S. 23–26.

⁴⁵ Ebd. S. 27.

⁴⁶ Gemäss der Studie von *Greenaway* waren 1968 die englischen Effektivzölle für gemahltes Korn und Isolierkabel zehn Mal höher als die Nominalzölle. Für sämtliche Güter waren sie durchschnittlich immerhin noch doppelt so hoch. (Vgl. *Greenaway D.*, International Trade Policy, From Tariffs to the New Protectionism, London 1983, Tab. 4.3, S. 78.)

⁴⁷ Trotz EWG-EFTA-Freihandelsabkommen von 1972 blieb seitens der EG gegenüber den EFTA-Staaten ein EG-Aussenzoll in der Höhe von durchschnittlich 4 % bestehen. Erklären kann man sich das dadurch, dass der im Rahmen des EWG-EFTA-Vertrages anzuwendende Ausgangszollsatz tiefer gewesen ist als der effektiv bestehende Nominalzoll. So wurde nur der Ausgangszollsatz vollständig abgebaut und nicht der gesamte EG-Aussenzoll (Nominalzoll): "Die individuellen Aussenhandelszolltarife der EFTA-Staaten weisen mit durchschnittlichen Zollsätzen von 3 bis 4 Prozent ein sehr niedriges Niveau und zudem eine sehr ähnliche Struktur auf. In der Regel sind es die gleichen Produktgruppen, die einen Zollschatz erfahren. Eine Vereinheitlichung der EFTA-Aussenhandelszolltarife hätte somit minimale Zollpositionsänderungen zur Folge. – Das gleiche gilt für den Vergleich mit der EG. Die Zollsätze der EG sind mit durchschnittlich 4 Prozent etwas höher als jene der EFTA. Die Tarifstrukturen der EFTA und EG sind indessen ebenfalls sehr ähnlich." (*Senti R.*, Schweiz – EG, Stimmen der Schweizer Wirtschaft zur europäischen Integration, Zürich 1988, 35.)

Der Koeffizient der logarithmierten Variablen $((P_i)/(\bar{P}_j))$ würde noch die Schätzung von $(1 - \sigma)$ erlauben. Dennoch dürfte der geschätzte Koeffizient dieser Variablen den theoretisch erwarteten Wert weniger gut wiedergeben als derjenige der logarithmierten Variablen (D_{ij}) . Dies hängt damit zusammen, dass für den theoretischen Wert des Koeffizienten der logarithmierten Distanzvariablen (D_{ij}) , nämlich $-\sigma$, nur die Annahme erforderlich ist, dass die konstante Elastizität der Transformation des Landes j gegen ∞ strebt. Demgegenüber muss für den theoretischen Wert des Koeffizienten der logarithmierten Variablen $(P_i/(\bar{P}_j))$ noch eine zusätzliche Annahme gelten. Die konstante Substitutionselastizität zwischen den Importgütern und den einheimischen Gütern muss ebenfalls gegen ∞ streben. Gerade diese Annahme kann aber nur approximativ gelten, da zum Zweck der Vereinfachung der Schätzgleichung (A) die Substitutionselastizität eine negative Funktion des Bruttoinlandprodukts des importierenden Landes j darstellt.

Was gegenüber einer herkömmlichen Formulierung der Gravitationsgleichung auffällt (vgl. Gleichung (i), S.284), ist, dass ein Term Y_i (Bruttoinlandprodukt des exportierenden Landes i) fehlt. Intuitiv kann man sich das so erklären, dass eine Betrachtung der schweizerischen Exportströme in die heutigen zwölf (elf) EG-Länder vorgenommen wird, so dass das Bruttoinlandprodukt der importierenden EG-Länder zweifellos wichtiger als dasjenige des exportierenden Staates (der Schweiz) ist. Lediglich für die Landwirtschaft und teilweise auch für die Nahrungsmittelindustrie kann von der Inlandorientierung der schweizerischen Produktion die Rede sein. Betrachtet man jedoch die qualitativ hochwertigen Nahrungsmittel, so ist ein grosser Teil der gesamten schweizerischen Produktion für das Ausland bestimmt, wie etwa die hochwertigen Qualitäten des Emmentalerkäse usw.⁴⁸. Die Maschinen-, Metall-, Elektronik-, Chemie-, Textil- und Uhrenindustrie sind dagegen eindeutig stark auslandsorientiert⁴⁹. So beschäftigen Ciba-Geigy, Sandoz und Roche im EG-Raum etwa 45 000 Mitarbeiter und tätigen dort ein Drittel ihres Weltumsatzes⁵⁰.

⁴⁸ "Die schweizerischen Nahrungsmittlexporte bestehen jedoch fast ausschliesslich aus stark verarbeiteten Nahrungsmitteln (Milchprodukte, Schokolade, Konserven); der Export von Grundnahrungsmitteln ist für die Schweiz – von Überschussaktionen abgesehen – ohne Bedeutung." (*Senti R.*, Analyse des schweizerischen Nahrungsmittlexportes, Untersuchungen des Instituts für Wirtschaftsforschung der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, Neue Folge – Band 23, Grüsch 1985, 28.)

⁴⁹ "Die Landwirtschaft und zum Teil auch die Nahrungsmittelindustrie und das Dienstleistungsgewerbe sind fast ausschliesslich auf den schweizerischen Binnenmarkt ausgerichtet ... Im Gegensatz dazu sind die Maschinen-, Metall-, Elektronik-, Chemie-, Textil- und Uhrenindustrie sehr stark auslandsorientiert." (*Senti R.*, Schweiz – EG, Stimmen der Schweizer Wirtschaft zur europäischen Integration, Zürich 1988, 168.)

⁵⁰ "Viele Schweizer unterhalten im EG-Raum eigene Forschungs- Produktions- und Vertriebsgesellschaften. So verfügen zum Beispiel die drei grossen Basler Chemieunternehmen in der EG über 140 Gesellschaften mit einem Drittel ihres Weltumsatzes. Sie beschäftigen im EG-Raum rund

In der Folge sollen die empirischen Resultate der Anwendung des modifizierten *Bergstrand*-Ansatzes für die schweizerischen Exporte in die heutigen zwölf (elf) EG-Länder besprochen werden.

4. Die empirischen Resultate für die Gesamtexporte der Schweiz in die EG

Die für die Gesamtexporte verwendeten Variablen der Schätzgleichung (A) sollen nachfolgend detailliert diskutiert werden.

Alle Regressionen wurden mit einem Konstantglied durchgeführt. Mit σ wird der Betrag des Koeffizienten der logarithmierten Distanzvariablen (D_{ij}) bezeichnet. Die Wechselkurselastizität⁵¹ steht für den geschätzten Koeffizienten der logarithmierten Wechselkursvariablen (E_{ij}). Das Bruttoinlandprodukt wird mit zwei Variablen erfasst, welche jeweils die 1. und 2. Potenz ausdrücken. Aus der Addition der berechneten durchschnittlichen Elastizitäten der beiden geschätzten Koeffizienten der Variablen Y_j und Y_j^2 wird dann der "Optimalzolleffekt" berechnet. Dieser ist mit dem Ausmass der nichttarifären Handelshemmnisse, welche ihrerseits mit der Grösse des Landes j (gemessen am Bruttoinlandprodukt) wachsen, positiv korreliert. Wenn $\sigma > 1$ ist, wird für den Koeffizienten vor Y_j ein negatives und für denjenigen von Y_j^2 ein positives Vorzeichen voraus gesagt⁵². Beide Vorzeichen treffen für alle gemachten Regressionen zu (99,9 % Signifikanzniveau).

Mit "Preisverhältnis-Elastizität" wird der Koeffizient des logarithmierten Verhältnisses zwischen dem Exportpreisniveau der schweizerischen Gesamtexporte und dem Importpreisniveau des betreffenden EG-Landes umschrieben.

Die Variablen, welche den im Rahmen des EWG-EFTA-Freihandelsabkommens getätigten Zollabbau (allgemeiner Zollabbau für Industrieprodukte, Sonderregelungen für "Metalle" und "Papier") reflektieren, sind Proxyvariablen für die Variable (T_{ij}). Ebenso modellieren die EG-Dummy-Variablen den Umstand, dass die der EG beigetretenen Länder nach ihrer Aufnahme der gemeinsamen EG-Aussenzoll angewandt haben. Da die einzelnen der EC seit 1973 beigetretenen Staaten nicht denselben Ausgangszoll gehabt haben dürften, ist mit unterschiedlich hohen Koeffizienten der entsprechenden Dummy-Variablen zu rechnen.

45 000 Mitarbeiter und tätigen in diesem Markt jährliche Investitionen von mindestens einer halben Mrd. SFr." (*Senti R.*, Schweiz – EG, Stimmen der Schweizer Wirtschaft zur europäischen Integration Zürich 1988, 168/169.)

⁵¹ Es handelt sich um eine Elastizität, da die Exporte ebenso wie auch die Wechselkurse logarithmiert wurden.

⁵² Dies wird im Anhang der Dissertation *P. Ghermi* (1989) hergeleitet, welche in Vorbereitung ist.

Die Wirkung des EG-Beitritts von Dänemark, Grossbritannien, Irland, Griechenland, Portugal und Spanien wurde jeweils mit einer eigenen Dummy-Variablen eingefangen. Diese hat den Wert 1 für das EG-Beitrittsjahr des jeweiligen Landes und die nachfolgenden Jahre. Vorher ist diese Dummy-Variable Null⁵³. Die Variable "EWG-EFTA-Zollabbau" (vgl. 1. Zeile der Tab. 1) beschreibt das Zollabbauschema, welches für die meisten industriellen Produkte im Rahmen des EWG-EFTA-Vertrages von 1972 über die Schaffung einer Freihandelszone zur Anwendung kam. Diese Variable beträgt eins für die Jahre vor 1973 und nimmt für die folgenden Jahre die Werte des Zollabbauschemas an. Dieser Wert ist ab 1978 Null. Für die Schätzung wurde diese Grösse logarithmiert (anstelle von Null wurde ein sehr kleiner Wert eingesetzt).

Wie im nächsten Abschnitt noch gezeigt wird, kommt es zu einer tendenziellen Überschätzung des positiven Effektes der Zollabbaurunde im Rahmen des EWG/EFTA-Vertrages von 1972, je früher die Daten für die Regression erfasst werden, denn beispielsweise wurden von 1964 bis 1967 im Rahmen der Kennedy- Runde (GATT-Zollrunde) bereits massiv Zölle abgebaut. Ebenfalls in die Schätzungen für die Zeiträume 1960–1987 und 1967–1987 integriert wurden die Sonderregelungen des EWG-EFTA-Vertrages für "Papier" (vgl. 2., 3. und 4. Zeile der Tab. 1) und für "Metalle" (vgl. 5. Zeile der Tab. 1). Die Werte vor 1973 betragen für beide Variablen 1. Die Daten für die Sonderregelung "Metalle" und "Papier" wurden ebenfalls logarithmiert.

Die Untersuchung des schweizerischen Exporttotals in die zwölf (elf) EG-Länder für die Regression beginnt 1960. Zum einen darum, weil die Daten auf der ODAS-Datenbank des Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung erst ab 1960 vorliegen, und zum anderen, weil 1960 mit der Einführung der "Brüsseler Nomenklatur" (Nomenklatur des Zollrates)⁵⁴ ein wohl wichtiger Bruch in der

⁵³ Diese Modellierung wurde gewählt, weil angenommen wird, dass die Angleichung der nationalen Bestimmungen über tarifäre und nichttarifäre Handelsmassnahmen der der EG beigetretenen Staaten an die EG-Normen, vor allem auf Druck der sechs EG-Gründerstaaten zustande kam. Dieser relativ abrupte, einmalige Vorgang wurde durch Dummy- Variablen für die einzelnen neuen EG-Länder einzufangen versucht. Diese Hilfsvariablen stellen die durch äussere Einflüsse bestimmte Änderung der Aussenhandelsbeziehungen der neuen EG-Mitgliedstaaten dar.

⁵⁴ Für den Untersuchungszeitraum von 1960 bis 1987 galt für die Einordnung der Güter in bestimmte Zolltarifpositionen zumindest für die schweizerische Zollverwaltung (Oberzolldirektion) die sogenannte "Brüsseler Nomenklatur" (Nomenklatur des Zollrates). Inwieweit die EG ihre Warenomenklatur in dieser Periode geändert hat, entzieht sich der Kenntnis des Autors. Diese Zollpositionsänderungen sind wichtig, da gemäss dem EWG-EFTA-Freihandelsabkommen von 1972 für die Gewährung des reduzierten Zollsatzes für schweizerische Produkte das Kriterium zur Anwendung kommt, dass bei Verwendung von Ausgangsstoffen aus Drittländern ausserhalb der EWG-EFTA-Freihandelszone diese ausreichend be- oder verarbeitet werden müssen. Als Merkmal dient der Wechsel der Zollposition des Ausgangsprodukts nach der Verarbeitung. Auf 1. Januar 1988 findet für die schweizerische Aussenhandelsstatistik die wichtige Ablösung der "Brüsseler Nomenklatur" durch das Harmonisierte System statt, welches für alle international gehandelten Güter ein einheitliches Zollassifikationsschema für die an der Ausarbeitung dieses Konzepts beteiligten Staaten (OECD-Länder u.a.) mit sich bringt. (Vgl. Zurwerra A., Neuerungen im Bereich der Aussenhandelsstatistik auf den 1. Januar 1988, Forum Statistik, Februar 1988, 86.)

Aussenhandelsstatistik zu verzeichnen ist⁵⁵. Dies erschwert die zeitliche Vergleichbarkeit der Exportströme vor und nach 1960. Zusätzliche Probleme bereitet der Umstand, dass die Modellierung verschiedener, relevanter Zollabbaumassnahmen der ersten Hälfte der sechziger Jahre wegen Multikollinearitätsprobleme nicht vorteilhaft ist.

Um Aufschlüsse über die Stabilität der geschätzten Koeffizienten zu erhalten wurden Regressionen für die Periode 1960–1987 als auch für den Zeitraum 1967–1987 vorgenommen. Der Grund liegt darin, dass in den frühen sechziger Jahren viele handelspolitisch relevante Abkommen geschlossen wurden (GATT bilaterale Abkommen), welche in der Regression von 1960 bis 1987 (G.I) als Variable schwierig zu erfassen sind und deren Verwendung nur zu zusätzlicher Unsicherheit in den Punktschätzungen der Koeffizienten führt (vgl. Abschnitt 4.2 S. 23).

4.1 Betrachtungen zu den Schätzungen des Zeitraumes 1960–1987 und der Periode 1967–1987

Von zentraler Bedeutung ist die Substitutionselastizität zwischen den Importgütern (σ). Als Betrag des Koeffizienten der logarithmierten Distanzvariabler ($\ln(D_{ij})$)⁵⁶ scheint σ in den beiden Zeiträumen den gleichen Wert zu haben. Die Elastizität des Wechselkurses weist ebenfalls keine markanten Änderungen bezüglich der beiden betrachteten Zeitperioden auf.

Unterschiede, wenn auch nicht dramatische, sind in den Koeffizienten des Brutto-Inlandproduktes des Landes j (Y_j) festzustellen, welche in einer ansonsten logarithmierten Gleichung in der 1. und 2. Potenz geführt wird. Da der Logarithmus des Verhältnisses zwischen dem Exportpreisniveau der Schweiz und den Importpreisniveaus der jeweiligen EG-Länder nicht signifikant ist, wird er nicht weiter betrachtet.

Es fällt bei der Betrachtung der Regressionen für die zwei verschiedenen Zeitperioden auf, dass der Unterschied der beiden Koeffizienten der Dummy-Variablen für den EG-Beitritt von Irland relativ hoch ist. Ebenso ist die Differenz zwischen den Koeffizienten der Variablen "EWG/EFTA-Zollabbau", die das allgemeine Zollabbauschema des EWG/EFTA-Vertrages von 1972 beschreibt (vgl. 1. Zeile der Tab. 1), relativ gross. Die Gründe hierfür liegen in gewissen Handelsliberalisierungsabkommen der frühen sechziger Jahre, welche in der

⁵⁵ "Die vorher 1200 Zolllarif- Positionen der Ein- und Ausfuhr wurden neu auf je 3700 aufgeteilt welche sich zudem häufig überschneiden." (Zitat aus einer unbekannten Quelle, Auszug aus Böckli A., Die Zahlen der schweizerischen Aussenhandelsstatistik, internes IEW-Papier.)

⁵⁶ Der Koeffizient von $\ln(D_{ij})$ hat den Wert $-\sigma$.

Tabelle 2:

Exporte der Schweiz in elf Länder ($\ln(PX_{ij})$); 1960–1987 und 1967–1987, OLS

BRD, Belgien und Luxemburg, Dänemark, Frankreich, Griechenland, Grossbritannien, Holland, Irland, Italien, Portugal, Spanien

Gleichung (A)	(G.I) 1960 bis 1987	(G.II) 1967 bis 1987
Konstante k	22.67*** (59.17)	22.77*** (61.73)
σ , Koeffizient von $\ln(D_{ij})$, Luftlinie zwischen den jeweiligen ökonomischen Zentren	1.42*** (23.99)	1.37*** (24.23)
Wechselkurs-Elastizität, $\ln(E_{ij})$ (Fremdwährung / Schweizer Franken)	-0.13*** (6.40)	-0.14*** (7.15)
Bruttoinlandprodukt des imp. Landes, Y_j	-2.4E-04*** (11.86)	-2.0E-04*** (10.29)
Bruttoinlandprodukt des imp. Landes im Quadrat, $(Y_j)^2$	3.7E-09*** (7.94)	3.1E-09*** (7.35)
Preisverhältnis-Elastizität, $\ln(P_i/P_j)$, Verhältnis CH-Exportpreisniveau und entsp. Importpreisniveau	0.02 (0.17)	-0.05 (0.40)
EG-Beitritt Dänemark 1973, Dummy = 1, falls Jahr des Beitritts oder danach, 0 sonst	-0.43** (2.58)	-0.54*** (3.90)
EG-Beitritt Grossbritannien 1973, Dummy = 1, falls Jahr des Beitritts oder danach, 0 sonst	0.72*** (4.05)	0.58*** (3.86)
EG-Beitritt Irland 1973, Dummy = 1, falls Jahr des Beitritts oder danach, 0 sonst	1.32*** (3.61)	0.66* (2.02)
EG-Beitritt Griechenland 1981, Dummy = 1, falls Jahr des Beitritts oder danach, 0 sonst	-0.25 (0.96)	-0.33 (1.52)
EG-Beitritt Portugal 1986, Dummy = 1, falls Jahr des Beitritts oder danach, 0 sonst	-0.02 (0.05)	-0.07 (0.18)
EG-Beitritt Spanien 1986, Dummy = 1, falls Jahr des Beitritts oder danach, 0 sonst	0.56 (1.27)	0.50 (1.39)
EWG-EFTA-Zollabbau 1972 (Elastizität), Logarithmus, Industrieprodukte allgemein, vgl. 1. Zeile, Tabelle 1	-7.0E-02*** (7.45)	-4.1E-02*** (4.77)
Sonderregelung Papier (Elastizität), Logarithmus, (EWG-EFTA-Zollabbau), vgl. 2., 3., 4. Zeile, Tabelle 1	-1.5E-02 (1.45)	-1.6E-02 (1.82)
Sonderregelung Metalle (Elastizität), Logarithmus, (EWG-EFTA-Zollabbau), vgl. 5. Zeile, Tabelle 1	-2.4E-02* (2.25)	-2.4E-02** (2.66)
	$R^2 = 0.823$, Prob > F = 0.00	$R^2 = 0.864$, Prob > F = 0.00

t-Statistik in Klammern unterhalb der geschätzten Koeffizientenwerte, 308 bzw. 241 Beobachtungen.

* = 95% - Konfidenzniveau, ** = 99% - Konfidenzniveau, *** = 99.9% - Konfidenzniveau.

Schätzung 1960–1987 (G.I) noch nicht berücksichtigt wurden, aber im Abschnitt 4.2 besprochen werden.

Demgegenüber zeigt der Vergleich der Koeffizienten der beiden betrachteten Zeiträume, dass die Variablen, welche die speziellen Zollabbauschemata im

Rahmen des EWG-EFTA-Vertrages von 1972 erfassen (Sonderregelung "Papier" 2., 3. und 4. Zeile der Tab. 1; Sonderregelung "Metalle": 5. Zeile der Tab. 1) bezüglich der zwei betrachteten Zeiträume stabil sind.

Wenden wir uns nun den Bestimmungsgründen für die festgestellten Abweichungen in den Koeffizienten, vor allem der Variablen für den EG- Beitritt Irland und derjenigen für den allgemeinen EWG-EFTA-Zollabbau, zu.

4.2 Effekte der internationalen Handelsliberalisierung der sechziger Jahre auf die schweizerischen Ausfuhren in die heutigen zwölf EG- Länder

Wie bereits erwähnt, weichen vor allem die Koeffizienten des EG-Beitritts vor Irland und der Variablen "EWG-EFTA-Zollabbau" für die beiden betrachteten Zeiträume voneinander ab. Der Unterschied in den Koeffizienten der Dummy-Variablen für den EG-Beitritt von Irland liegt hauptsächlich darin begründet dass 1965 England und Irland ein Freihandelsabkommen ("Anglo- Irish Free Trade Agreement") abschlossen, nachdem die Regierung von Irland (Seán Lemass) Nordirland als britisches Staatsgebiet de facto anerkannt hatte. Eine Überschätzung der Wirkung der Zollabbaumassnahmen ab 1973 in der Periode 1960–1987 (höhere Elastizität) gegenüber dem Zeitraum 1967–1987 könnte darum gegeben sein, weil bereits in den sechziger Jahren im Rahmen der GATT-Verhandlungen Zollabbaumassnahmen beschlossen wurden. Wegen des Reziprozitätsprinzips⁵⁷ hatte dieser Zollabbau weitgehende Konsequenzen für die daran beteiligten Staaten, da aufgrund des GATT jede einem Vertragsstaat gewährte Ausfuhrerleichterung auch anderen Vertragsstaaten gewährt werden musste. Eine besonders erfolgreiche GATT-Zollrunde war die Kennedy-Runde in Genf (1964–1967)⁵⁸.

Es wurde in einer weiteren Regression für den Zeitraum 1960–1987 zum einen eine Variable für den englisch-irischen Freihandelsvertrag und zum anderen eine Variable für den Effektivzollabbau während der Kennedy-Runde eingeführt. Die

⁵⁷ "Das Prinzip der Reziprozität ist seit Jahrzehnten ein besonderes Merkmal der amerikanischen Aussenhandelspolitik. Das Handelsgesetz von 1934 (Reciprocal Trade Agreement Act) ermächtigte den Präsidenten, Zölle auf Importgütern nur zu reduzieren, wenn die amerikanischen Exporte in die begünstigten Länder gleichwertige Zugeständnisse erfuhren." Im Rahmen des GATT-Vertragswerks ist an mehreren Stellen von "im wesentlichen gleichwertigen Zugeständnissen" die Rede (Art. XIX:3 XXVIII bis XXXVI:8 des GATT). (Senti R., Internationale Wirtschaftsorganisationen, Vorlesungsunterlagen 1986. Man vergleiche zur Problematik des Reziprozitätsprinzips aber auch Senti R., Eir EFTA-EG-Freihandelsvertrag für Dienstleistungen, Vorschlag eines Konzepts, Aussenwirtschaft, 43 Jahrgang, Heft III, 1988, 375/376.

⁵⁸ "Noch nie war einer Zollkonferenz auch nur annähernd ein so gewaltiger Erfolg beschieden gewesen wie der Kennedy- Runde. Noch nie hatten so viele Industriestaaten und Entwicklungsländer an Zoll- und Handelsverhandlungen des GATT teilgenommen ..." (NZZ, Nr. 2126 vom 16. Mai 1967.)

Variable für den englisch-irischen Freihandelsvertrag beträgt Null für die Jahre vor 1965 sowohl für England als auch für Irland und nimmt dann jeweils für England und Irland die effektiven Werte des Bruttoinlandprodukts an⁵⁹. Die Zollabbauwirkungen der Kennedy- Runde wurden mittels der Tabelle von *Senti* anhand seiner berechneten Durchschnittszollsenkungen für Industrieprodukte auf der Basis von Effektivzöllen ebenfalls in die Schätzgleichungen des Zeitraums von 1960–1987 integriert⁶⁰. Beide neu eingeführten Variablen wirken sich positiv auf die schweizerischen Exporte aus und erweisen sich auf dem 99 %-Vertrauensintervall als signifikant (Ergebnisse nicht gezeigt). Die Unterschiede zwischen den Zeiträumen 1960–1987 einerseits und 1967–1987 andererseits werden fast durchwegs abgebaut. Mögliche Erklärungen für die immer noch vorhandenen geringfügigen Unterschiede können auf andere Dinge zurückgeführt werden. Zu nennen sind der GATT-Beitritt Irlands Mitte der sechziger Jahre⁶¹ und derjenige Portugals während der Dillonrunde in Genf (1961/62)⁶². Sehr wichtige Zollabbau-massnahmen fanden im Rahmen des EFTA-Vertrages innerhalb der EFTA von 1960–1966 statt⁶³, und auch die EWG baute ihre innergemeinschaftlichen Zölle für Industrieprodukte von 1959 bis Mitte 1968 ab⁶⁴.

Mittels verschiedener Modellierungen mit Einschluss z. B. der Variablen für den GATT-Beitritt Portugals und Irlands wurden zusätzliche Regressionen vorgenommen⁶⁵. Ebenso ist der Zollabbau der sechziger Jahre innerhalb der

⁵⁹ Es wird angenommen, dass die Handelsliberalisierung dieser beiden Länder sich mit ihrem Brutto- Inlandprodukt parallel entwickelt hat. Das gestiegene Brutto-Inlandprodukt dieser beiden Länder dürfte sich in einem gestiegenen Einkommen ihrer Konsumenten geäussert haben, welche ihrerseits vor allem neue ausländische, qualitativ bessere Produkte kaufen wollten. Importeure haben diese potentielle Nachfrage und die damit verbundenen Gewinnchancen erkannt und im politisch-ökonomischen Prozess eine Handelsöffnung für Importe ihres betreffenden Staates erwirkt. Die Handelsliberalisierung dieser beiden Staaten, von welcher auch die Schweiz profitierte (positives Vorzeichen des betreffenden geschätzten Koeffizienten) wurde somit wahrscheinlich stark durch inländische Faktoren bestimmt.

⁶⁰ Es wurde nur die durchschnittliche Senkung der Effektivzölle für Industrieerzeugnisse verwendet, welche für die EWG-Staaten 31 % betrug. (Vgl. *Senti R.*, GATT, Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen als System der Welthandelsordnung, Zürich 1986, Tab. 5, S. 80.) Der Effektivzoll berechnet sich dabei folgendermassen: Die Differenz des Nominalzolls des Endprodukts und des gewichteten Nominalzolls der Vorprodukte wird durch die Wertschöpfung des Endprodukts dividiert. (Vgl. *Heller R.H.*, Internationaler Handel, Theorie und Handel, Wien 1975, 192.)

⁶¹ Vgl. *Senti R.*, GATT, Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen als System der Welthandelsordnung, Zürich 1986, 79.

⁶² Ebd., 75.

⁶³ Vgl. *Senti R.*, EG, EFTA, Binnenmarkt, Organisation, Funktionsweise, Perspektiven, Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich 1989, 94.

⁶⁴ Ebd., 54.

⁶⁵ Diese haben den Wert Null, bevor Irland bzw. Portugal dem GATT beigetreten sind, und übernehmen dann ab diesem Zeitpunkt den Wert des Bruttoinlandprodukts des jeweiligen Landes. – Auch hier wird angenommen, dass die allgemeine Handelsliberalisierung dieser beiden vorher

EWG einerseits und der EFTA andererseits in die Schätzungen miteinbezogen worden. Alle vier Koeffizienten der neu eingeführten Variablen erweisen sich auf dem 99,9 %-Vertrauensintervall als hochsignifikant⁶⁶. Trotzdem führt die Einführung all dieser zusätzlichen Variablen wegen Multikollinearitätsproblemen zu unbefriedigenden Resultaten, die deshalb auch nicht gezeigt werden.

Der Vergleich der beiden Zeiträume 1960–1987 und 1967–1987 scheint zu belegen, dass das Anfangsjahr der Schätzperiode für den modifizierten Bergstrandansatz nicht diejenige Bedeutung für die Schätzung des Ausmasses der Handelsschaffung oder -ablenkung des EG-Beitritts bestimmter Länder hat, wie das *Sellekaerts* in seiner Untersuchung behauptet⁶⁷.

Die Verwendung einer längeren Stützperiode als 1967–1973 für die Messung der Wirkung des EG-Beitritts bestimmter Länder auf die schweizerischen Ausfuhren hat zur Folge, dass viele wichtige handelspolitische Abkommen der sechziger Jahre (vor allem GATT, EWG- und EFTA-interner Zollabbau)

protektionistisch eingestellten Länder vor allem durch inländische Faktoren bestimmt wird. Darum wurde eine Modellierung mit der Einbeziehung des Bruttoinlandprodukts des importierenden Landes anderen Modellierungsmöglichkeiten vorgezogen.

⁶⁶ Die GATT-Beitritte Spaniens und Portugals haben sich positiv auf die schweizerischen Ausfuhren ausgewirkt. Demgegenüber hat der Abbau der innergemeinschaftlichen Zölle durch die EG-Staaten in den sechziger Jahren eine Handelsumlenkung bewirkt, wodurch die schweizerischen Exporte negativ betroffen wurden, denn der entsprechende Koeffizient ist negativ. Was jedoch erstaunt, ist, dass der EFTA-interne Zollabbau von 1960–1966 der ehemaligen EFTA-Staaten England und Dänemark ebenfalls zu einer Handelsumlenkung geführt hat. Dies wird jedoch erklärbar, wenn man sich vor Augen führt, dass bei einer Handelsliberalisierung vor allem Nachbarstaaten profitieren: "The results also indicate that trade between any two countries is negatively correlated with geographical distance (D) between them whereas the existence of common borders (BORDER) tends to increase the extent of such trade." (*Balassa B./Bauwens L., The Determinants of Intra-European Trade in Manufactured Goods, European Economic Review 32, 1988, 1435.*) Zum anderen sind mit Dänemark, Norwegen, Schweden und Finnland vor allem skandinavische Länder in der EFTA vertreten gewesen und mit Ausnahme Dänemarks heute noch vertreten, die untereinander wegen der Verwandtschaft der Sprachen einen ceteris paribus höheren Handel treiben. Dies wird durch *Balassa/Bauwens* belegt: "... This includes also the EEC variable and the Scandinavian language variable, which are statistically significant at the 1 percent level in the present specification." (Ebd., 1435.)

So ist zu erwarten, dass bei einer Handelsliberalisierung vor allem die bereits vorhandenen intensiven Handelsbeziehungen zwischen den Nachbarländern weiter ausgebaut werden.

Auch wenn der EFTA-Zollabbau für die schweizerischen Ausfuhren bezüglich Dänemark und Grossbritannien negativ zu bewerten ist, muss doch relativiert werden. Zum einen haben diese Länder für den schweizerischen Aussenhandel nicht eine überragende Bedeutung. Zum anderen war die Bildung der EFTA selbst für die Schweiz handelspolitisch sehr bedeutend, zumal sie dadurch in den Verhandlungen mit der EWG ein grösseres Gewicht bekam, als wenn sie allein mit ihr verhandelt hätte.

⁶⁷ "Trade creation and diversion will be overestimated (underestimated) if in 1959 the value of the EEC's imports from this extra-area supplier were unusually high (low). This problem can partly be corrected by choosing the average yearly imports of 1959–1960 as a base for projections. However, 1958 is a recession year and in 1960 the first effects of the EEC may have affected extra-area imports. It has been shown elsewhere that the estimates of extra-area trade expansion and diversion are very sensitive to the choice of base year." (*Sellekaerts W., How Meaningful are Empirical Studies on Trade Creation and Diversion?, Weltwirtschaftliches Archiv 106, Tübingen 1971, 534.*)

mit ihren vielschichtigen Wirkungen als Variablen für die Schätzung der schweizerischen Ausfuhren in den EG-Raum richtig erfasst werden müssen. Dies ist jedoch schwierig und führt zu zusätzlicher Unsicherheit in den Punktschätzungen der Koeffizienten der einzelnen Variablen. Konjunkturelle Phänomene, welche die Handelsbeziehungen ebenfalls beeinflussen können, scheinen mir von untergeordneter Bedeutung zu sein, zumal sich die grösseren Unterschiede just bei denjenigen Variablen einstellen, welche Zollabbaueffekte (vgl. "EWG/EFTA-Zollabbau 1972", Tab. 2) modellieren.

4.3 Folgerungen

Insgesamt kann gesagt werden, dass der EWG/EFTA-Zollabbauereffekt für die Periode 1967–1987 mit einer Elastizität von -0.041 etwa richtig liegen dürfte, zumal wichtige Zollabbauermassnahmen verschiedener multinationaler Abkommen 1967 bereits ihre Wirkung entfaltet haben. Dies bedeutet gemäss der Definition für die Elastizität, dass bei einer einprozentigen Zollsatzreduktion im Rahmen des EWG/EFTA-Vertrages von 1972 die schweizerischen Exporte durchschnittlich um $0,041\%$ gestiegen sind. Demgegenüber scheinen die Sonderregelungen des Zollabbaus bei den Produktgruppen "Metalle" und "Papier" im Rahmen des EWG/EFTA-Zollabbauabkommens von 1972 eine geringere Wirkung entfaltet zu haben, da deren Elastizität lediglich -0.024 bzw. -0.016 betragen.

Der "Optimalzolleffekt" im nichttarifären Bereich wird durch die Addition der durchschnittlichen Elastizitäten der Koeffizienten von Y_j und Y_j^2 $Y_j =$ Brutto-Inlandprodukt des importierenden Landes j) ausgedrückt. Berechnet man die Summe der beiden Elastizitäten, so erhält man für den Zeitraum 1960–1987 den Wert -0.096 und für die Periode 1967–1987 den Wert -0.127 . Dies bedeutet, dass bei einem gegenüber dem Durchschnitt in der EG um 1% höheren Brutto-Inlandprodukt eines Landes j die schweizerischen Exporte in dieses Land j um rund $0,1\%$ abnehmen, vermutlich infolge der höheren nichttarifären Handelshemmnisse. Diese Elastizität ist betragsmässig mehr als doppelt so gross wie diejenige des Zollabbauereffektes im Rahmen des EWG/EFTA-Vertrages von 1972 (-0.041). Der Logarithmus des Verhältnisses zwischen dem Exportpreisniveau der Schweiz und dem Importpreisniveau des betreffenden EG-Landes j übt hingegen auf die logarithmierten Exportströme der Schweiz in die EG keinen signifikanten Einfluss aus.

Wichtig sind die Dummy-Variablen, die das Eintrittsjahr des jeweiligen Landes und der folgenden Jahre markieren. So hat sich erstaunlicherweise der EG-Beitritt von Grossbritannien und Irland auf die schweizerischen Ausfuhren positiv ausgewirkt! Dies hat wohl damit zu tun, dass die vorher relativ protektionistische Grundhaltung dieser beiden Inselstaaten einer generellen

handelspolitischen Öffnung gewichen ist, die primär auf die Befriedigung der aufgestauten einheimischen Konsumentenbedürfnisse ausgerichtet war. Ebenfalls positiv für die schweizerischen Exporte wirkte sich der EG- Beitritt von Spanien aus, wobei allerdings der geschätzte Koeffizient nicht signifikant von Null verschieden ist. Betrachtet man den Zeitraum 1967–1987, so stellt man fest, dass die Zunahme der schweizerischen Exporte nach dem EG-Beitritt der drei Länder Grossbritannien, Irland und Spanien etwa von der gleichen Grössenordnung ist. Im Falle des EG-Beitritts von Dänemark ist aber von einer negativen Wirkung auf die schweizerischen Ausfuhren auszugehen, weil sich wahrscheinlich die dänischen Abnehmer von Importen sehr stark auf den bundesdeutschen Wirtschaftsraum ausgerichtet haben. Der deutsche Nachbar ist handelspolitisch überaus wichtig und hat hier wohl nicht zuletzt auch seine Marktmacht gegenüber dem kleineren Dänemark dahingehend ausgespielt, dass die Bundesrepublik darauf drängte, dass sich der dänische Markt für ihre Produkte noch verstärkt öffnen sollte⁶⁸. Die EG-Beitritte von Griechenland und Portugal wirkten sich für die schweizerischen Exporte eher negativ aus, weil beide Länder mit besonders grossen strukturellen Problemen zu kämpfen hatten, die einen generellen staatlichen Schutz der betroffenen einheimischen Wirtschaftsbranchen gegenüber der ausländischen Konkurrenz erforderten⁶⁹.

Die wichtigsten empirischen Resultate werden nochmals kurz zusammengefasst:

Fazit 1:

Die EG-Erweiterung seit 1973 hat auf die schweizerischen Ausfuhren in die heutigen zwölf (elf)⁷⁰ EG-Staaten eher einen positiven Effekt gehabt. Der "Optimalzolleffekt" (Addition der berechneten Elastizitäten von Y_j und Y_j^2 , welcher das Ausmass der nichttarifären Handelshemmnisse reflektiert, ist mehr als doppelt so

⁶⁸ So wurde die seit 1971 wegen der Zahlungsbilanzschwierigkeiten Dänemarks bestehende Importabgabe von 10 % stufenweise bis zum 1. April 1973 vollständig abgebaut. (Vgl. Quambusch L., Ein Beitrag zu ihrer Systematisierung, Anwendung und Beseitigung, Köln 1976.)

⁶⁹ So durfte Griechenland trotz EG- Beitritt auf 14 besonders empfindlichen Produkten gewisse Beschränkungen aufrechterhalten. Ausserdem bestimmte eine Schutzklausel, dass für Wirtschaftszweige, welche von wirtschaftlichen Problemen betroffen sind, zeitlich begrenzte Schutzmassnahmen zur Anwendung kommen können. (Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Die Zehnergemeinschaft nach dem Beitritt Griechenlands, 17–18/80, November 1980, 11.)

Im Rahmen des EWG-EFTA-Freihandelsabkommens von 1972 gestattete man Portugal seitens der EG die Erhebung von relativ hohen Restzöllen und die Aufrechterhaltung von bestimmten nichttarifischen Schutzmassnahmen, um wirtschaftlich bedrohte einheimische Branchen vor der ausländischen Konkurrenz zu schützen. (Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Portugal und die Europäische Gemeinschaft, April 1982, 7; Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Erweiterungsprobleme, Bestandsaufnahme und Vorschläge, X/134/1983, 16.)

⁷⁰ Belgien und Luxemburg bilden zusammen eine Beobachtung.

hoch wie die Elastizität der schweizerischen Exportwerte in Bezug auf eine Herabsetzung der Zollsätze aufgrund des EWG/EFTA-Vertrages von 1972. Dieser hat für sich genommen mit dem am 1. April 1973 eingeführten allgemeinen Zollabbau für Industrieprodukte wesentlich zur Steigerung der schweizerischen Exporte in die EG beigetragen.

Die Wahl der Beobachtungsperiode (1960–1987 bzw. 1967–1987) hat keinen entscheidenden Einfluss auf die geschätzten Koeffizienten, sobald sämtliche relevanten handelspolitischen Abkommen in die Regression integriert werden (GATT, bilaterale Abkommen, Zollabbau innerhalb der EWG und EFTA).

5. Die möglichen Auswirkungen der Schaffung des EG- Binnenmarktes im Jahre 1992 auf die schweizerischen Ausfuhren in den EG- Raum.

Gesamthaft gesehen hat die EG-Erweiterung seit 1973 der Schweiz eher Vorteile gebracht.

Welche Wirkungen würden sich nun aber für 1992 ergeben, wenn beispielsweise die nichttarifären Handelshemmnisse innerhalb der EG auf ein Niveau herabgeschraubt würden, welches demjenigen eines Landes entspricht, welches nur halb so gross ist wie dasjenige eines durchschnittlichen EG-Landes, gemessen am Bruttoinlandprodukt? Hieraus ergibt sich ein vermindertes Exportwachstum für die Schweiz von 4,8 %⁷¹. Die Folge der Schaffung des EG-Binnenmarktes mit dem damit verbundenen weitgehenden Abbau von Handelsschranken wäre, dass der Welthandelsanteil der Schweiz, welcher von 2,2 % 1976 auf 1,8 % im Jahre 1987 gefallen ist, sehr schnell weiter sinken würde⁷².

Dabei ist jedoch zu betonen, dass die berechneten Exportzuwächse für EG-Anbieter eine sehr konservative Schätzung darstellen, bestehen sie doch auf einer Halbierung der Handelshemmnisse zwischen den EG-Ländern. Das erklärte Ziel der EG ist aber die Schaffung eines Binnenmarktes ohne Handelshemmnisse. Würde die gesamte Differenz der Hindernisse des Güteraustausches zwischen den EG-Staaten abgebaut, so ergäben sich entgangene Exporte für die Schweiz von 9,6 % aufgrund der Regression für die schweizerischen EG-Gesamtexporte der Periode 1967–1987 (vgl. Gleichung G.II). Absolut entspricht das entgangene EG-Exportvolumen der Schweiz auf der Basis der Exportzahlen des Jahres 1987 einem Betrag von 3,578 Milliarden Schweizer Franken⁷³.

⁷¹ $-0.096 \cdot (-100 \cdot 0.5) = 4.8$; Der erste Wert stellt den "Optimalzolleffekt" der Periode 1967–1987 für die schweizerischen EG- Gesamtexporte dar.

⁷² Vgl. Senti R., Schweiz – EG, Stimmen der Schweizer Wirtschaft zur europäischen Integration, 23.

⁷³ Zur Berechnung der entgangenen schweizerischen Exporte für Ende 1992 wurden nur die Elastizitäten der Koeffizienten von (Y_j) und (Y_j^2) verwendet, weil sich aufgrund der Bestimmung des betreffenden Betrages über die Aggregation der einzelnen Warenhauptgruppen ein tieferer Wert

Bei diesem errechneten Betrag handelt es sich aber nur um den Teil der nichttarifären Diskriminierung beim EG-Import schweizerischer Waren, welcher zwischen den einzelnen EG-Ländern in Abhängigkeit der jeweiligen Landesgrösse differiert. Nicht berücksichtigt wurde der "Sockel" an diskriminierenden nichttarifären Massnahmen, welcher für alle EG-Länder gegenüber Nicht-EG-Staaten gleich hoch ist (Beispiel: EG-Normierung der Arzneimittelgesetze der Mitgliedstaaten, System der Einfuhrlizenzvergabe, generelle restriktive Geschäftsbedingungen der EG-Länder gegenüber Drittstaaten).

Der berechnete Betrag der entgangenen Exporte bei der Schaffung des EG- Binnenmarktes Ende 1992 lässt jedoch wichtige Gesichtspunkte ausser acht. Denn folgende drei Punkte sollten unbedingt bedacht werden: In diesen Betrag sind erstens die Kostenvorteile einer grösseren Produktion für die schweizerische Exportindustrie nicht eingerechnet, ebensowenig wie zweitens der Multiplikatoreffekt des durch die zusätzlichen Exporte geschaffenen schweizerischen Einkommens für die Binnenkonjunktur. Dieser zweite Effekt würde ganz sicher der schweizerischen Wirtschaft *noch einmal* zusätzliche Wachstumsimpulse bringen. Der dritte Punkt ist, dass die EG nach der Errichtung ihres Binnenmarktes im Jahr 1992 in bilateralen Abkommen gegenüber kleineren Ländern wie der Schweiz ihre Marktmacht stärker ausspielen könnte, mit der impliziten Drohung, ansonsten der schweizerischen Exportwirtschaft noch nachhaltiger zu schaden⁷⁴. Diese Schädigung könnte gerade in der Verstärkung

ergab (vgl. Dissertation P. Ghermi, welche in Vorbereitung ist). Ausserdem stellt die Schätzung (G.I) nicht die beste für den gesamten Zeitraum 1960–1987 dar. Falls die schweizerischen EG-Exporte bis Ende 1992 weiter wachsen sollten, was anzunehmen ist, so wäre von einem entsprechend höheren Absolutbetrag auszugehen.

⁷⁴ "Bilaterale Vereinbarungen werden fast ausschliesslich zwischen Marktpartnern mit einem starken Marktmachtgefälle abgeschlossen. ... Das Marktmachtgefälle zwischen den Abkommenspartnern tritt vor allem beim Aushandeln der Abmachungen in Erscheinung. Dieses sogenannte «Aushandeln» besteht nämlich in der Regel darin, dass der starke Marktpartner dem davon betroffenen schwachen Marktpartner einen Vorschlag (meist in Briefform) unterbreitet mit dem Beisatz: «If this proposal is acceptable to the government of ... this note and your note of confirmation shall constitute an agreement between our two governments which shall enter into force on the date of your reply ...» (Senti R., Erscheinungsformen und Ursachen des Neuen Protektionismus im Aussenhandel, Institut für Wirtschaftsforschung, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Arbeitspapiere, 56, Juni 1985, 11.) – "Wo es zur Sicherung der Schweizer Interessen notwendig erscheint, wird man versuchen, vertragliche Abmachungen mit der Europäischen Gemeinschaft anzustreben. So ist der Ausbau des bereits über hundert Vereinbarungen umfassenden bilateralen Vertragsgeflechts zur EG ein erklärtes Ziel der Schweizer Regierung. In der Mehrzahl der Fälle wird die EG die *stärkere Verhandlungsposition* einnehmen. Die Ausgewogenheit von Konzessionen und Vorteilen für beide Seiten wird nur über einen Interessenausgleich erreichbar sein. Hier wird die Schweiz der Gemeinschaft in manchen Bereichen *entgegenkommen müssen*. So wird sich die Schweiz auch für eine Intensivierung der Zusammenarbeit der EFTA-Länder starkmachen müssen; verfügt doch die EFTA als Staatengruppe gegenüber der EG über ein höheres Verhandlungsgewicht als die *einzelnen Länder in bilateralen Konferenzen* ... Von Bedeutung wird aber auch sein, ob die EFTA in ihrer heutigen Zusammensetzung bestehen bleiben oder auseinanderfallen wird. Angesichts der öffentli-

von nichttarifären Handelshemmnissen gegenüber Nicht-EG-Staaten wie z. B. den Staaten der EFTA bestehen, welche heute als Gruppierung zunehmend an Verhandlungsstärke einzubüssen scheint.

Fazit 2:

Die schweizerischen Exporteure hatten sich tendenziell bei der EG- Erweiterung wie Trittbrettfahrer verhalten können, weil im Zuge der handelspolitischen Öffnung der Staaten an der Peripherie Europas (vor allem England und Spanien, aber auch Irland) den Konsumenten der jeweiligen Länder verstärkt schweizerische Produkte zur Kenntnis gebracht wurden. Die EG- Niederlassungen verschiedener schweizerischer Exporteure hatten dies zusätzlich erleichtert. Die Öffnung von nationalen Märkten zugunsten eines freieren Aussenhandels, welche vor dem EG-Beitritt eher protektionistisch eingestellt waren, war eine Leistung der EG, von welcher auch andere Nicht- EG-Staaten profitierten, ohne eine entsprechende Gegenleistung zu erbringen. Diese Leistung der EG kommt somit in ihrem Charakter einem öffentlichen Gut sehr nahe, weil Mitglieder wie z. B. die Schweiz einer zumindest von 1960 – 1973 relativ starken EFTA nicht so ohne weiteres diskriminiert werden konnten. Demgegenüber handelt es sich bei der Schaffung des EG-Binnenmarktes um ein privates Gut für EG-Mitglieder, da der Abbau von nichttarifären Handelshemmnissen und des Verwaltungsaufwandes nur EG-Mitgliedern zuteil wird.

chen Diskussion in Österreich und Norwegen ist es möglich, dass in den nächsten Jahren aus diesen Ländern Beitrittsgesuche zur EG kommen werden. Damit würde die EFTA in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre spürbar an Gewicht verlieren. *Zusätzliche negative Auswirkungen auf die Schweiz wären nicht auszuschliessen.*" (Jürgensen H., EG; Binnenmarkt 1993, Wie hoch ist der Preis für die Schweizer Extrawurst?, Tages-Anzeiger Magazin, Nr. 51/52, 23./24. Dezember 1988, 30.)

Literatur

- Anderson, J.E.*: A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *The American Economic Review* 69, No. 1/1979, 106–116.
- Aargauische Kantonalbank*: Auswirkungen des EWG-Vertrages auf die schweizerische Wirtschaft, Oktober 1972.
- Balassa, B.*: Trade Creation and Diversion in the European Common Market: An Appraisal of the Evidence. *Quantitative Studies of International Economic Relations*. Glejser, H. (ed.), Amsterdam 1976, 91–132.
- Balassa, B./Bauwens, L.*: The Determinants of Intra-European Trade in Manufactured Goods. *European Economic Review* 32 (1988), 1421–1437.
- Bamberg, G./Schittko, U.K.*: Einführung in die Ökonometrie, Stuttgart 1979.
- Bergstrand, J.H.*: The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 1985, 474–481.
- Böckli, A.*: Die Zahlen der schweizerischen Aussenhandelsstatistik. Internes IEW-Papier.
- Bos (ed.)*: Towards Balanced International Growth. Amsterdam 1969.
- Cecchini, P.*: Europa '92, der Vorteil des Binnenmarktes. Baden-Baden 1988.
- Central Office of Information*: Grossbritanniens Beitritt zu den Europäischen Gemeinschaften. London, R5643/72/Ger.
- Coombes, D.*: Ireland and the European Communities: Ten Years of Membership. Dublin 1983.
- Donges, J.B./Fels, G./Neu, A.D. u. a.*: Protektion und Branchenstruktur der westdeutschen Wirtschaft. Tübingen 1973.
- Fitzpatrick, G.L./Modlin, M.J.*: Direct Line Distances. International Edition, London 1986.
- Garcia de Blas, A.*: Unemployment Benefits in Spain and other European OECD Countries. *International Labour Review* 124, No. 2, März/April 1985.
- Greenaway, D.*: International Trade Policy, From Tariffs to the New Protectionism. London 1983.
- Handelskammer Deutschland – Schweiz*: Abkommen Schweiz – EWG, Meyer-Massilius u. a.
- Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaften (HdWW)*: Stuttgart 1980.
- Heller, H.R.*: Internationaler Handel, Theorie und Empirie. Wien 1975
- Hesse, H./Linde, R.*: Gesamtwirtschaftliche Produktionstheorie, Teil 1 und 2. Würzburg 1976.
- Judge, G.G./Griffiths, W.E./Carter, Hill R./Lütkepohl, H./Lee, T.-C.*: The Theory and Practice of Econometrics. 1985.
- Jürgensen, H.*: EG; Binnenmarkt 1993, Wie hoch ist der Preis für die Schweizer Extrawurst? Tages-Anzeiger-Magazin, Nr. 51/52, 23./24. Dezember 1988, 28–31.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften*: Die Zehnergemeinschaft nach dem Beitritt Griechenlands. 17–18/80, November 1980.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften*: Portugal und die Europäische Gemeinschaft. Brüssel, April 1982.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften*: Die Europäische Gemeinschaft vor einer erneuten Erweiterung. 17/83, November 1983.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften*: Erweiterungsprobleme, Bestandsaufnahme und Vorschläge. X/134, Brüssel 1983.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften*: Bulletin der Europäischen Gemeinschaften. Beilage 2/86. Einheitliche Europäische Akte, 1986.
- Lidschreiber, P.*: Westeuropäische Integration, Aussenhandel und Beschäftigung am Beispiel Grossbritanniens. Reihe Wirtschaftswissenschaften, Band 288, Thun 1983.
- Linnemann, H.*: An Econometric Study of International Trade Flows. Amsterdam 1966.
- Marques Mendes*: Economic Integration and Growth in Europe. Beckenham 1987.

- Marvel, H.P./Ray, E.J.: The Kennedy-Round: Evidence on the Regulation of International Trade in the United States. *The American Economic Review* 73 (1983), 190–197.
- Marvel, H.P./Ray, E.J.: The Pattern of Protection in the Industrialized World. *The Review of Economics and Statistics* 66 (1984), 452–458.
- MIT, Center for Computational Research in Economics and Management Science. *Troll User's Guide*, Third Edition, Januar 1984.
- Neue Zürcher Zeitung* Nr. 2126, 16. Mai 1967.
- ODAS-Datenbank, Institut für empirische Wirtschaftsforschung. Universität Zürich.
- Quambusch, L.: Nicht-tarifäre Handelshemmnisse. Ein Beitrag zu ihrer Systematisierung, Anwendung und Beseitigung. Köln 1976.
- Robson, P.: *The Economics of International Integration*. London 1987.
- Sellekaerts, W.: How meaningful are Empirical Studies on Trade Creation and Diversion? *Weltwirtschaftliches Archiv* 106 (1971), 519–553.
- Senti, R.: Diskriminierungseffekt der Ursprungsregelung EFTA-EWG? *Aussenwirtschaft* 29, I, 1974, 44 ff.
- Senti, R. (Hrsg.): *Die Schweiz und die internationalen Wirtschaftsorganisationen*. Zürich 1975.
- Senti, R.: *Internationales Rohprodukteabkommen*. Diessenhofen 1978.
- Senti, R.: Schutzmassnahmen im GATT-System. Institut für Wirtschaftsforschung, ETH, Zürich, Arbeitspapiere 38/83, April 1983.
- Senti, R.: Dumping and Anti-Dumping Measures in GATT. Institut für Wirtschaftsforschung. ETH Zürich, Arbeitspapiere 48, Juni 1984.
- Senti, R.: Analyse des schweizerischen Nahrungsmittelexportes. Untersuchungen des Instituts für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich, Neue Folge – Band 23. Grösch 1985.
- Senti, R.: Erscheinungsformen und Ursachen des Neuen Protektionismus im Aussenhandel. Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich, Arbeitspapiere 56, Juni 1985.
- Senti, R.: Die Auswirkungen der dritten EG-Erweiterung auf den Aussenhandel der Schweiz. Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich, Arbeitspapiere 85/60, Oktober 1985.
- Senti, R.: GATT, Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen als System der Welthandelsordnung. Zürich 1986.
- Senti, R.: *Internationale Wirtschaftsorganisationen*. Vorlesungsunterlagen 1986.
- Senti, R.: Ein EFTA-EG-Freihandelsvertrag für Dienstleistungen. Vorschlag eines Konzepts. *Aussenwirtschaft*, 43. Jahrgang, Heft III, 1988, 367–384.
- Senti, R. (Hrsg.): *Schweiz – EG, Stimmen der Schweizer Wirtschaft zur europäischen Integration*. Zürich 1988.
- Senti, R.: EG, EFTA, Binnenmarkt. Institut für Wirtschaftsforschung, ETH Zürich, 1989.
- Tages-Anzeiger, Zürich*, 30. Dezember 1985.
- Tewes, T.: Handelschaffende und handelslenkende Wirkungen der EWG bei der deutschen Einfuhr unter besonderer Berücksichtigung der EFTA-Länder. *Weltwirtschaftliches Archiv* 106 (1971), 221–239.
- Yannopoulos, G.N.: *Customs Unions and Trade Conflicts. The Enlargement of the European Community*. London 1988.
- Zeller, W. (Hrsg.): *Europa '92 und die Schweiz*. Zürich 1988.
- Zeller, J.R.: Protektionismus, Instrumentarium und Konsequenzen. *Wirtschaftspolitische Mitteilungen der Wirtschaftsförderung*, Nr. 2/1983.
- Zurwerra, A.: Neuerungen im Bereich der Aussenhandelsstatistik auf den 1. Januar 1988. *Forum Statistik*, Februar 1988, 86–89.

Zusammenfassung

EG 1973 und EG 1992: Vergleich der Auswirkungen auf die schweizerischen Exporte

Mittels eines vereinfachten Gravitationsansatzes von *Bergstrand* werden die schweizerischen Exporte in die heutigen zwölf EG-Staaten für den Zeitraum 1960–1987 untersucht. Das Ziel dieser Arbeit besteht darin, den Effekt der EG-Erweiterung und die Schaffung einer Freihandelszone für Industrieprodukte durch den EWG/EFTA-Vertrag von 1972 auf die schweizerischen Ausfuhren in den EG-Raum abzuschätzen. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse sollen die Wirkungen ermittelt werden, die von der Schaffung des EG-Binnenmarktes Ende 1992 auf die schweizerischen Exporte ausgehen könnten. Allerdings besteht ein wichtiger Unterschied darin, dass sich die *Schweiz bei der EG-Erweiterung als Trittbrettfahrer* verhalten hat, weil die handelspolitische Öffnung von vorher protektionistisch eingestellten Staaten an der Peripherie Europas (Grossbritannien, Spanien, zum Teil auch Irland) schweizerische Ausfuhren begünstigte. Sehr viele schweizerische Exporteure befriedigten im Zuge der “Handelsliberalisierung” den “Nachholbedarf” der Konsumnachfrage dieser Länder. Dieses Trittbrettfahrverhalten war möglich, weil Nicht-EG-Staaten, welche einer zumindest für die Zeitperiode 1960–1973 relativ starken EFTA angehörten, nicht so ohne weiteres diskriminiert werden konnten. Demgegenüber stellt die *Schaffung des EG-Binnenmarktes Ende 1992* vielmehr ein *privates Gut für EG-Staaten* dar, da Nicht-EG-Mitglieder, wie die Schweiz, den Abbau der nichttarifären Handelshemmnisse nicht direkt zugunsten ihrer Interessen beeinflussen können.