

## **Globalisierung der Weltwirtschaft und die Umwelt**

**Michael Rauscher (Universität Rostock)**

### **1. Einleitende Bemerkungen**

Bei zunehmender Interdependenz internationaler Güter,- Faktor- und Finanzmärkte sind umweltpolitische Maßnahmen einzelner Länder kaum ohne Berücksichtigung internationaler Marktzusammenhänge denkbar. Umweltregulierungen haben meistens Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der regulierten Unternehmen oder Branchen. Aber nicht nur Märkte sind global interdependent, sondern auch ökologische Probleme lassen sich in vielen Fällen nicht mehr aus rein lokaler, regionaler oder nationaler Perspektive sehen.

In diesem Kontext stellt sich die Frage, ob und inwieweit die Globalisierung wirtschaftlicher Aktivitäten Umweltprobleme verschärft oder gar erst verursacht. Befürchtungen in dieser Hinsicht wurden in erster Linie von Umweltschutzgruppen geäußert. Die jüngsten Aktionen der Globalisierungsgegner Seattle, Washington und Prag haben dies unterstrichen. Es wird dabei argumentiert, dass aus Gründen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu laxen Umweltstandards gewählt werden, dass umweltintensive Industrien in unterregulierte Länder (insbesondere in Entwicklungsländer) abwandern, und dass längerfristig die Gefahr droht, dass sich Länder in einem umweltpolitischen Deregulierungswettbewerb gegenseitig unterbieten, so dass schließlich Umweltregulierungen resultieren, die niemand so gewollt hat. Der Prozess der Globalisierung müsse verlangsamt (wenn nicht sogar rückgängig gemacht werden) und unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit in ökologisch verträgliche Bahnen gelenkt werden. Auf der anderen Seite sind Stimmen zu hören, die Umweltpolitik sei den Gegebenheiten der internationalen Märkte und damit dem Diktat der internationalen Wettbewerbsfähigkeit unterzuordnen. Schließlich könnte man in einer sehr optimistischen Sicht argumentieren, dass freiere Märkte zu höherer Effizienz, technologischer Innovation sowie zu Technologietransfer in die Dritte Welt führen, so dass Umweltprobleme leichter gelöst werden können.

Keine dieser drei Sichtweisen wird jedoch der Vielschichtigkeit der Zusammenhänge zwischen Globalisierung und Umweltfrage gerecht. Dies möchte ich im Folgenden unter-

mauern. Sowohl aus theoretischer als auch aus empirischer Sicht ist ein eindeutiger Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Globalisierung und der Umweltproblematik nicht abzuleiten. Außerdem werde ich auf einige Implikationen eingehen, die sich aus umwelt-ökonomischer Sicht aus der Globalisierung der Märkte für die Umweltpolitik ergeben.

## **2. Zusammenhänge aus Sicht der Wirtschaftstheorie**

In einer etwas vereinfachenden Sicht der Zusammenhänge zwischen Globalisierung der Wirtschaft und Umwelt lassen sich drei Gruppen von Effekten ausmachen:

1. Kompositions- bzw. Spezialisierungseffekte
2. Skaleneffekte
3. Regulierungs- bzw. Technikeffekte

Diese Effekte treten in der Realität gemeinsam auf, lassen sich aber analytisch voneinander trennen.

### **2.1 Kompositions- bzw. Spezialisierungseffekte**

Liberalisierung im Bereich des internationalen Handels führt tendenziell zu einer Verlagerung emissionsintensiver Industrien in niedrig regulierte Länder. Die Abwanderung solcher Industrien hat positive Auswirkungen auf die Umwelt in höher regulierten Ländern und negative Auswirkungen in Ländern mit niedrigen Regulierungsniveaus. Häufig wird argumentiert, dass von den negativen Auswirkungen in erster Linie Entwicklungsländer betroffen sind. Bei grenzüberschreitenden Schadstoffen oder globalen Umweltproblemen ist der Gesamteffekt der Liberalisierung uneindeutig.

### **2.2 Skaleneffekte**

Handelsliberalisierung erhöht allgemein das Niveau ökonomischer Aktivität und löst wirtschaftliche Wachstumsprozesse aus oder verstärkt sie, was *ceteris paribus* einen negativen Umwelteffekt hat. Hinzu kommt ein steigender Transportbedarf, dessen Auswirkungen auf Emissionen und Umweltqualität in die gleiche Richtung weisen. Beispielhaft

können in Europa die zunehmenden Verkehrsprobleme im Zusammenhang mit dem Alpenransit durch Österreich und die Schweiz genannt werden.

### 2.3 Regulierungs- bzw. Technischeffekte

Bei der isolierten Betrachtung von Spezialisierungs- und Skaleneffekten wird von gegebenem Niveau der Umweltregulierung und gegebenen Emissionsvermeidungstechnologien ausgegangen. Allerdings hat Handelsliberalisierung auch auf diese Variablen Auswirkungen. Dabei ist eine ganze Reihe von Phänomenen zu berücksichtigen:

- **Einkommenseffekt.** Die mit der Globalisierung einhergehende Einkommenssteigerung führt zu einer ansteigenden Nachfrage und Umweltqualität. Dies führt längerfristig zu strikterer Umweltregulierung und einer Verbesserung der Umweltqualität.
- **Spezialisierungsinduzierte Effekte.** Länder, die von negativen Umwelteffekten der Spezialisierung betroffen sind, werden längerfristig umweltpolitische Maßnahmen ergreifen (müssen). Negative Auswirkungen der Spezialisierung auf die Umwelt werden damit abgeschwächt.
- **Technologietransfer.** Globalisierung bedeutet häufig auch die Erleichterung des Zugangs zu ausländischen Technologien schadstoffarmer Produktion. Hiervon profitieren vor allen Dingen Entwicklungs- und Transformationsländer. Außerdem ist zu konstatieren, dass Direktinvestoren aus Industrieländern in den Gastländern häufig Umwelttechnologien implementieren, die den Heimatstandards entsprechen, anstatt sich an niedrige Regulierungsniveaus in Entwicklungsländern anzupassen. Hierfür sind verschiedene Gründe anzuführen, etwa "grüne Präferenzen" der Konsumenten der Endprodukte in den Industrieländern, Antizipation zukünftiger Verschärfungen der Umweltpolitik auch in Entwicklungsländern, und ein moderner Stand der Technik, bei dem effiziente Produktion mit neuen Emissionsvermeidungstechnologien gekoppelt ist.
- **„Sickereffekte“.** Unilaterale Umweltpolitik bei grenzüberschreitenden Emissionen führt zum Anstieg ausländischer Emissionen. Zum einen wandern umweltintensive Industrien bei Verschärfung der Regulierung tendenziell ins Ausland ab. Zweitens kommt es im Ausland zu einem wirtschaftlichen Strukturwandel, der die umweltintensiven Sektoren begünstigt, da seitens des regulierenden Landes das Angebot an umweltintensiv hergestellten Produkten reduziert wird, ihre Preise auf dem Weltmarkt also steigen. Und schließlich kann einheimische Energiebesteuerung über internationale Preiszusammen-

hänge auf den Rohstoffmärkten zu einem Anstieg ausländischen Energieverbrauchs führen. Führen beispielsweise die europäischen Länder eine Ökosteuer ein, so sinkt aufgrund der Verteuerung der innereuropäischen Energiepreise die europäische Energienachfrage. Das senkt die Weltmarktpreise für fossile Energieträger und erhöht den Verbrauch im Rest der Welt.

Je liberaler die Märkte, desto stärker sind diese Sickereffekte, desto geringer mithin der Anreiz, unilateral Maßnahmen zur Lösung globaler Umweltprobleme zu ergreifen.

- **Deregulierungswettbewerb.** Häufig wird befürchtet, Handelsliberalisierung würde einen internationalen Wettbewerb der Umweltregulierungen nach unten in Gang setzen. In ökonomisch-theoretischen Modellen sind verschiedene Gründe für einen Deregulierungswettbewerb aufgezeigt worden; es gibt aber auch wirtschaftspolitische Motive, die zu einer Überregulierung führen können. Eine detaillierte Darstellung würde den Rahmen dieses kurzen Diskussionsbeitrags sprengen. Eine Übersicht der verschiedenen Fälle findet sich bei Wilson (1997) und Rauscher (2000). Ein solcher Deregulierungswettbewerb ist aber immer dadurch beschränkt, dass die Umweltkosten der Deregulierung im Normalfall überproportional, d.h. stärker als die Schadstoffmenge, ansteigen.

Sickereffekte, die bei grenzüberschreitenden Emissionen relevant sind, und Deregulierungswettbewerb gehören zu den schädlichen Auswirkungen der Globalisierung auf die Umwelt. Die anderen Effekte haben positive Auswirkungen. Es gibt also gute Argumente sowohl für die These, dass Globalisierung zu einer Verschärfung umweltpolitischer Standards führt, als auch für die Gegenthese.

### 3. Empirische Evidenz

Hat man theoretische Argumente für positive und negative Effekte der Globalisierung der Wirtschaft auf die globale Umwelt abgeleitet, so ist die Frage nach dem Gesamteffekt empirisch, also durch die Daten, zu beantworten. Da es so etwas wie einen allgemeinen globalen Umweltqualitätsindikator nicht gibt, ist man hier auf Fallstudien angewiesen, die auch wieder zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Bei einer **sektoralen Vorgehensweise** lassen sich Sondereffekte für einzelne Industrien ausweisen. Je nach der betrachteten Industrie lassen sich positive oder negative

Auswirkungen identifizieren. Ein Beispiel negativer Umweltauswirkungen der Globalisierung ist die Shrimp-Zucht in Entwicklungsländern. Sie ist fast ausschließlich exportorientiert und hat schädliche Auswirkungen auf lokale und regionale Ökosysteme. Auf der anderen Seite lassen sich auch positive Beispiele finden, bei denen Handelsliberalisierung den Zugang zu modernen emissionsarmen Technologien erleichterte. Vgl. hierzu die Südamerika-Studie von Birdsall und Wheeler (1992).

Schaut man sich **verschiedene Schadstoffkategorien** an, so kommt man ebenfalls zu unterschiedlichen Ergebnissen. Bei einigen traditionellen Luftschadstoffen wie  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$  und Stäuben überwiegen die Regulierungs- und Technikeffekte der Handelsliberalisierung. Globalisierung führt hier zur Verbesserung der Umweltqualität. Dies zeigen z.B. die Studie von Antweiler et al. (1998) und die dort zitierte Literatur. Im allgemeinen lässt sich aus der Literatur schließen, dass der Einkommenseffekt in den meisten Ländern dominiert, dass also wachstumsinduzierte Verschärfungen der Umweltregulierungen die Skaleneffekte und gegebenenfalls negativen Spezialisierungseffekte der Handelsliberalisierung dominieren. Es gibt aber auch andere Fälle. Beim Klimaschadstoff  $\text{CO}_2$  etwa dominieren die Skaleneffekte. Eine nachhaltige Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch lässt sich bisher nicht beobachten. Globalisierung führt in diesem Bereich also eher zu einer Verschärfung des Umweltproblems.

„**Sickereffekte**“, die vor allen Dingen bei grenzüberschreitenden Schadstoffen, also zum Beispiel bei globalen Umweltschadstoffen, eine Rolle spielen können, wurden bisher noch nicht empirisch untersucht. Simulationsstudien wie die von Bourniaux und Oliveira-Martins (2000) zeigen aber, dass bei  $\text{CO}_2$ -Emissionen ein Sickereffekt von 10-15% zu erwarten ist. 100 Einheiten  $\text{CO}_2$  Einsparung im Inland, beispielsweise durch Energiesteuern, führen zu 10-15 Einheiten Mehrmissionen im Ausland. Dieser Effekt ist also durchaus relevant, aber andererseits auch nicht so stark ausgeprägt, dass er die Sinnhaftigkeit von Energiesparmaßnahmen grundsätzlich in Frage stellen würde.

Hinsichtlich der Gefahr eines Deregulierungswettbewerbs gibt es keine mir bekannten empirischen Untersuchungen auf internationaler Ebene. Eine amerikanische Studie, die die Verteilung von Mülldeponien und Abfallgebühren zwischen US-Bundesstaaten analysiert, kommt zu dem gegenteiligen Ergebnis, dass man dort über Erhöhung von Gebühren versucht hat, Umweltprobleme in andere Bundesstaaten zu verlagern, dass es also zu einem Wettbewerb nach oben statt nach unten kommt. Dieses Ergebnis lässt sich allerdings nicht ohne Weiteres auf andere Situationen übertragen.

Insgesamt wird ein sehr differenziertes Bild der Auswirkungen von Handelsliberalisierung auf die Umwelt gezeichnet. Ob und inwiefern Globalisierung umweltverbessernd oder umweltschädlich ist, hängt sehr stark davon ab, welche Industrien oder Wirtschaftssektoren man betrachtet und welche Schadstoffe Gegenstand der Untersuchung sind. Im Aggregat betrachtet sind die Auswirkungen der weiteren Globalisierung von Wirtschaftsaktivitäten auf den Umweltzustand der Welt allerdings eher gering. Zunehmende globale wirtschaftliche Interdependenz löst keine globalen Umweltprobleme, wird aber auch nicht Hauptursache einer eventuellen globalen Umweltkatastrophe sein.

Wesentlich ist hier auch festzustellen, dass die empirisch beobachteten positiven Auswirkungen der Handelsliberalisierung auf die Umwelt keineswegs automatisch, sozusagen als erwünschte Nebenprodukte der Globalisierung, anfallen. Vielmehr ist es so, dass Handelsliberalisierung nur über den Umweg aktiver umweltpolitischer Interventionen zu positiven Auswirkungen auf die Umweltqualität führen kann. Ohne flankierende umweltpolitische Maßnahmen wären positive Auswirkungen der Liberalisierung weit weniger wahrscheinlich. Einzige potentielle Auslöser zumindest partiell positiver Effekte blieben die Abwanderungen emissionsintensiver Industrien aus streng regulierten Ländern (das allerdings mit gegenteiligen Auswirkungen auf die Länder, in die diese Industrien abwandern) und die vage Aussicht auf Technologietransfers.

#### **4. Wirtschaftspolitische Implikationen**

Aus der Sicht der Wirtschaftstheorie ist die beste aller Welten gekennzeichnet durch freien Güterhandel und freie Faktorbewegungen sowie durch Umweltregulierungen, die den Verursachern von Umweltschäden die wahren Kosten ihrer Aktivitäten, auch und vor allem unter Berücksichtigung globaler ökologischer Zusammenhänge, signalisieren. Ich denke, dass wir bei der Liberalisierung des Handels und der Mobilität von Produktionsfaktoren weiter sind als bei der Umweltregulierung, insbesondere was die globalen Umweltprobleme angeht.

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob Umweltpolitik im Zeitalter der Globalisierung anders gehandhabt werden sollte als in früheren Zeiten geringerer Interdependenz der internationalen Güter- und Faktormärkte. Ich bezweifle dies. Wesentliche Grundlage dafür ist der ausgesprochen **schwache Zusammenhang zwischen internationalem Handel und Umweltregulierung**. Alle empirischen Studien, die mir bekannt sind, weisen nur sehr geringe

und in vielen Fällen sogar statistisch nicht signifikante Zusammenhänge aus. Dies gilt sowohl für den Einfluss der Handelsliberalisierung auf die Umwelt als auch für den Einfluss von Umweltregulierung auf die internationale Arbeitsteilung und auf ausländische Direktinvestitionen. Ursache dafür ist der sehr **geringe Anteil der umweltregulierungsbedingten Kosten** an den gesamten Produktionskosten, der in den Industrieländern im Aggregat bei 2% bis 4% liegt. Andere Parameter sind für Investitions- und Produktionsentscheidungen weit bedeutender. Natürlich lassen sich, wenn man lange genug sucht, Branchen und Produkte finden, bei denen ein nicht von der Hand zu weisender Zusammenhang zwischen Handelsliberalisierung und Umweltqualität, zwischen Umweltregulierung und Wettbewerbsfähigkeit besteht, aber aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ist dies die Ausnahme und nicht die Regel.

Daraus folgt, dass die Globalisierung der Märkte letztlich nicht zu einer grundsätzlichen Revision der Prinzipien der Umweltpolitik führen sollte. Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht heißt das, dass den Verursachern von Umweltschäden die sozialen, das heißt: auch die globalen, Kosten ihrer Aktivitäten zugewiesen werden sollten. Es sollte also das **Verursacherprinzip** angewandt werden, wo dies möglich ist. Ziel von Umweltpolitik bleibt die Vermeidung irreversibler ökologischer Schäden, die Sicherung einer akzeptablen - oder besser: optimalen - Umweltqualität und einer nachhaltigen Entwicklung.

Internationale Wettbewerbsfähigkeit und die Sicherung von Arbeitsplätzen sind dagegen nicht die Ziele der Umweltpolitik. Positive Arbeitsmarkteffekte einer ökologischen Steuerreform oder langfristige Wettbewerbsvorteile von Unternehmen, die früh gezwungen wurden, sich an strikte Umweltstandards anzupassen, mögen willkommene Nebeneffekte einer strikten Umweltpolitik sein (man spricht hier auch von einer doppelten Dividende); sie sollten aber nicht zu ihren Hauptzielen werden.

Auch andersherum rechtfertigen Probleme internationaler Wettbewerbsfähigkeit keine Ausnahmetatbestände von Umweltregulierungen. So haben z.B. Preisschwankungen auf internationalen Märkten keinen Einfluss auf die sozialen Kosten von Schadstoffemissionen und bedingen daher auch keine Revision umweltpolitischer Maßnahmen.

Kontraproduktiv sowohl ökologisch als auch ökonomisch ist die Subventionierung der Förderung oder des Verbrauchs fossiler Brennstoffe. Auch im landwirtschaftlichen Bereich wird aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht ein Subventionsabbau auch unter Berücksich-

tigung internationaler Marktzusammenhänge als nicht nur ökonomisch effizienzfördernd, sondern auch ökologisch vorteilhaft eingeschätzt (Anderson (1992), Burniaux et al. (1992)).

Internationaler Koordinationsbedarf scheint bei der **Zuweisung der Umweltkosten des Verkehrs und Transports auf die Verkehrsträger** zu bestehen. Dies betrifft sowohl die Einführung einer Flugbenzinsteuern als auch Richtlinien zur Erhöhung der Sicherheit im Seeverkehr.

Ein **internationaler Deregulierungswettbewerb** im Umweltbereich ist meines Erachtens kaum zu befürchten. Dagegen sprechen die im Vergleich zu den Umweltkosten eher geringen Einsparmöglichkeiten durch Anwendung schadstoffintensive Technologien. Andere Methoden der Subventionierung sind hier effizienter, und sie werden auch genutzt. Ein Anti-Deregulierungsparagraph, wie er in das Nordamerikanische Freihandelsabkommen (NAFTA) eingeführt wurde, erscheint mir daher im Rahmen internationaler Handelsabkommen nicht unbedingt notwendig zu sein, er schadet aber auch nicht.

Wie in anderen Bereichen staatlicher Aktivität sollte auch im Umweltbereich das **Subsidiaritätsprinzip** gelten. Umweltpolitik sollte auf der Ebene durchgeführt werden, auf der das Umweltproblem besteht. Lokale Institutionen sind für lokale Umweltprobleme zuständig, nationale Institutionen für nationale Probleme und internationale Institutionen für internationale Probleme. Dies heißt zum einen, dass eine internationale Harmonisierung von Umweltstandards in vielen Fällen nicht nur nicht notwendig, sondern sogar kontraproduktiv ist. Umweltpolitische Maßnahmen sollten sich an der Schadenshöhe orientieren, und die kann je nach geografischen und sozialen Bedingungen sehr unterschiedlich sein. Dies ist ausführlich und stichhaltig beispielsweise von Bhagwati und Srinivasan (1997) ausgeführt worden. Eine partielle Harmonisierung im Sinne einer Einführung von Mindeststandards mag unter Bezugnahme auf Menschenrechte (z.B. der Grundversorgung mit Trinkwasser) gerechtfertigt sein. Eine vollständige Harmonisierung ist dagegen bei global wirkenden Umweltschadstoffen anzustreben, da bei ihnen der Schaden unabhängig vom geografischen Ort der Emission ist. Demzufolge sollten alle Emissionsquellen gleich behandelt werden. Idealerweise sollte dies über identische Emissionssteuern oder international handelbare Emissionsrechte gesteuert werden. Ansatzpunkte dazu finden sich im Kyoto-Protokoll. Zum anderen bedeutet die Umsetzung des Subsidiaritätsprinzips, dass internationale **Institutionen zur Regulierung globaler Umweltprobleme zu stärken** oder, wo sie noch fehlen, einzurichten sind.

Indiz für die Notwendigkeit solcher Maßnahmen ist die Verlagerung internationaler Umweldispute in Schiedsgerichte der Welthandelsorganisation (WTO). Länder wie die USA versuchen Umweltinteressen über Handelssanktionen durchzusetzen, gegen die wiederum die von den Sanktionen betroffenen Staaten bei der WTO klagen. Beispiele sind Importrestriktionen der USA gegenüber mexikanischen Thunfischprodukten oder gegenüber Shrimps aus verschiedenen asiatischen Ländern mit dem Argument nicht nachhaltiger Fangmethoden. Die Schaffung von Möglichkeiten zur Lösung solcher internationalen Umweldispute, die ohne den Umweg über die WTO auskommen, erscheint mir erstrebenswert und sollte im Rahmen einer Stärkung internationaler Umweltinstitutionen thematisiert werden.

Letztlich bleibt im Zusammenhang mit der Globalisierung der Gütermärkte festzustellen, dass die traditionellen Instrumente des Protektionismus wie Zölle und Importkontingente der Wirtschaftspolitik kaum noch zur Verfügung stehen, so dass Formen des indirekten oder versteckten Protektionismus an Bedeutung gewinnen. Argumente des Umwelt- und Verbraucherschutzes werden dann als Vorwand benutzt, um protektionistische Interessen, das heißt letztlich Gewinninteressen der vor dem internationalen Wettbewerb geschützten Industrien, zu verfolgen. Im allgemeinen ist es hier jedoch nicht möglich, eine klare Trennlinie zwischen Umweltschutz und Handelsprotektionismus zu ziehen.

Unberührt von dem (schwachen) Zusammenhang zwischen wirtschaftlicher Globalisierung und Umweltproblematik ist die Notwendigkeit der internationalen Kooperation bei globalen Umweltproblemen. Zu konstatieren ist hier, dass bei vielen dieser Probleme die Hauptverursacher auf der Seite der Industrieländer und die Hauptleidtragenden auf der Seite der Entwicklungsländer zu suchen sind. Eine konsequente Anwendung des Verursacherprinzips etwa im Rahmen von international handelbaren Zertifikaten würde einen Ressourcentransfer von den Industrieländern in die Entwicklungsländer bedeuten. Ob man sich dieser Sichtweise anschließt, ist eher eine Frage der Moral als der ökonomischen Effizienz.

### **Literatur**

Anderson, K., 1992, Effects on the Environment and Welfare of Liberalizing World Trade: The Cases of Coal and Food, in: K. Anderson, R. Blackhurst, *The Greening of World Trade Issues*, New York: Harvester Wheatsheaf, 145-172.

- Antweiler W., B.R. Copeland, M.S. Taylor, 1998, *Is Free Trade Good for the Environment?*, Cambridge, MA: NBER Working Paper No. W6707 (erscheint demnächst in: *American Economic Review*).
- Bhagwati, J., T.N. Srinivasan, 1997, *Trade and the Environment: Does Environmental Diversity Detract from the Case of Free Trade?*, in: J. Bhagwati, R.E. Hudec, eds., *Fair Trade and Harmonization: Prerequisites for Free Trade? Volume 1: Economic Analysis*, Cambridge: MIT-Press, 159-232.
- Birdsall, N., D. Wheeler, 1992, *Trade Policy and Industrial Pollution in Latin America: Where Are the Pollution Havens?*, in: P. Low, ed., *International Trade and the Environment*, New York: World Bank Discussion Paper No. 159, 159-167.
- Bourniaux, J.-M., J.P. Martin, J. Oliveira Martins, 1992, *The Effect of Existing Distortions in Energy Markets on the Costs of Policies to Reduce CO<sub>2</sub> Emissions*, OECD Economic Studie 19, 141-165.
- Bourniaux, J.-M., J. Oliveira Martins, 2000, *Carbon Emission Leakages: A General Equilibrium View*, Paris: OECD Economics Department Working Paper 242.
- Levinson, A.M., 1997, *Environmental Regulations and Industry Location: International and Domestic Evidence*, in J. Bhagwati, R. Hudec, eds., *Fair Trade and Harmonization: Prerequisite for Free Trade?*, Cambridge MA: MIT Press, 429-457.
- Rauscher, M., 1997, *International Trade, Factor Movements, and the Environment*, Oxford: Clarendon Press.
- Rauscher, M., 2000, *Interjurisdictional Competition and Environmental Policy*, in: H. Folmer, T. Tietenberg, eds., *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 2000/2001*, Cheltenham: Edward Elgar, 197-230.