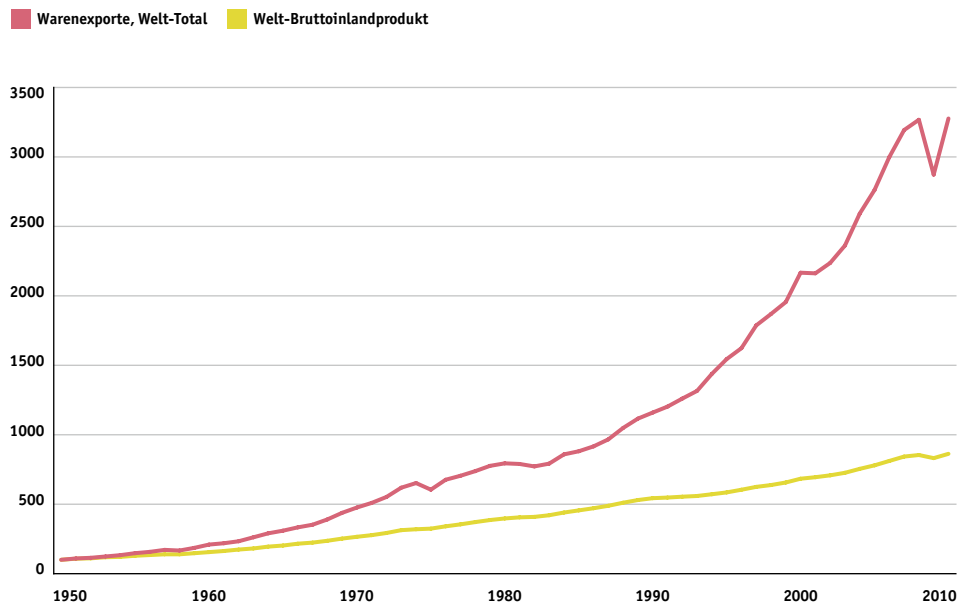


# Globalisierung als Quelle des Wirtschaftswachstums

Die Globalisierung wird von den einen als Chance und Bereicherung wahrgenommen, während andere sie als Bedrohung betrachten. Die wirtschaftswissenschaftliche Forschung zeigt, dass vieles für eine optimistische Sicht spricht. Globalisierung wirkt sich positiv auf Wachstum und Wohlstand aus, und sie reduziert die Armut. Allfällige negative Auswirkungen auf die Verteilung innerhalb der Länder und auf die natürliche Umwelt sind weniger eine Folge der Globalisierung als vielmehr die Konsequenz von staatlichem Unvermögen.

Grafik 1

Entwicklung des weltweiten Güterhandels und Bruttoinlandprodukts, 1950–2010  
Reale Indexwerte



Quelle: Sax, Weder; WTO / Die Volkswirtschaft

Die globale Wirtschaft ist heute vernetzter denn je. Von 1950 bis 2010 hat sich der weltweite Güterhandel – gemessen an den Exporten – rund verdreissigfach, während sich das Welt-Bruttoinlandprodukt im gleichen Zeitraum etwa verneunfach hat (siehe *Grafik 1*). Diese Entwicklung ist auch auf der Ebene von einzelnen Ländern in unterschiedlichem Ausmass und zeitlich versetzt sichtbar. Sie reflektiert die zunehmende Spezialisierung und Aufspaltung der Wertschöpfungskette von Firmen und Industrien sowie die Integration zahlreicher Länder in die Weltwirtschaft. Die Zahl der Mitglieder der Welthandelsorganisation (WTO) ist mit 157 Ländern so gross wie noch nie.

Die Globalisierung betrifft aber auch den internationalen Dienstleistungshandel sowie den Austausch von Kapital, Arbeit und Know-how. *Grafik 2* zeigt am Beispiel von ausgewählten Ländern den steigenden Integrationsgrad im Güter- und Dienstleistungshandel. Ebenfalls wird der Integrationsgrad im Kapital- und (temporären) Arbeitsaustausch illustriert, berechnet als Summe der internationalen Faktoreinkommen und -aus-

gaben relativ zum Bruttoinlandprodukt (BIP). Es zeigt sich, dass die Globalisierung auch in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen hat, und zwar sowohl der Güterströme, als auch – vor allem im Fall der Schweiz – bezüglich des Austausches von Produktionsfaktoren.

Die Gründe für diesen Anstieg sind vielfältig. Zum einen sind sie technologischer Natur: Transportmittel wie Schiffe, Flugzeuge und Lastwagen sind leistungsfähiger geworden. Auch die Entwicklung der Kommunikationstechnologie vom Telegrafen über Telefon und Fax zum Internet trägt einen bedeutenden Anteil an der Zunahme des weltweiten Handels. Der Austausch der Produktionsfaktoren ist ebenfalls eine Folge zahlreicher institutioneller Verbesserungen, wie etwa im Bereich der Rechtssicherheit, der Finanzarchitektur und der (Sozial-)Versicherungen.

Nicht zu unterschätzen ist die politische Dimension. So bewirkten die beiden Weltkriege und die damit zusammenhängenden Handelsbeschränkungen, dass der vor dem Ersten Weltkrieg bestehende hohe Globali-



**Dr. Christoph Sax**  
Ressort Konjunktur,  
Staatssekretariat  
für Wirtschaft SECO,  
Lehrbeauftragter,  
Universität Basel

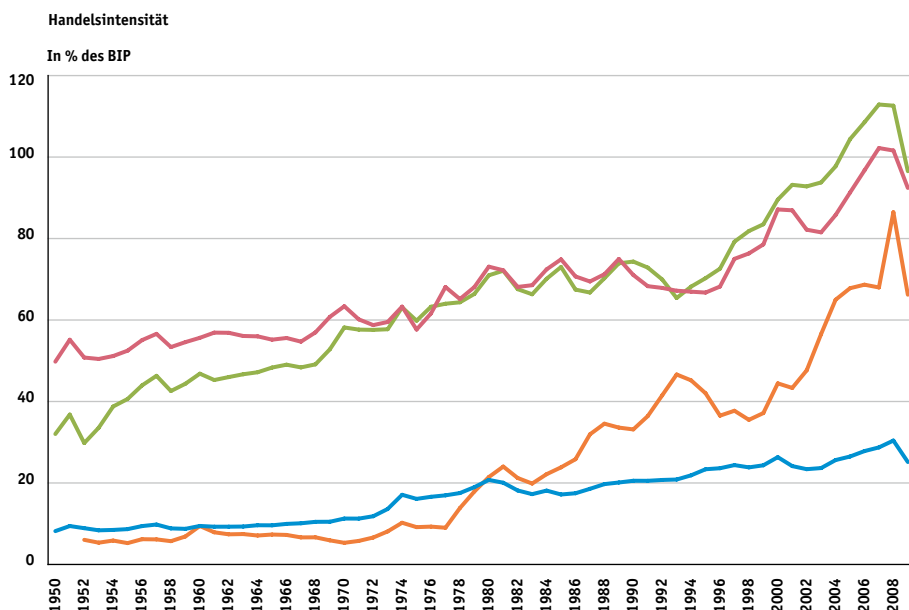


**Prof. Dr. Rolf Weder**  
Professor für Aussenwirtschaft und Europäische Integration, Universität Basel

Grafik 2

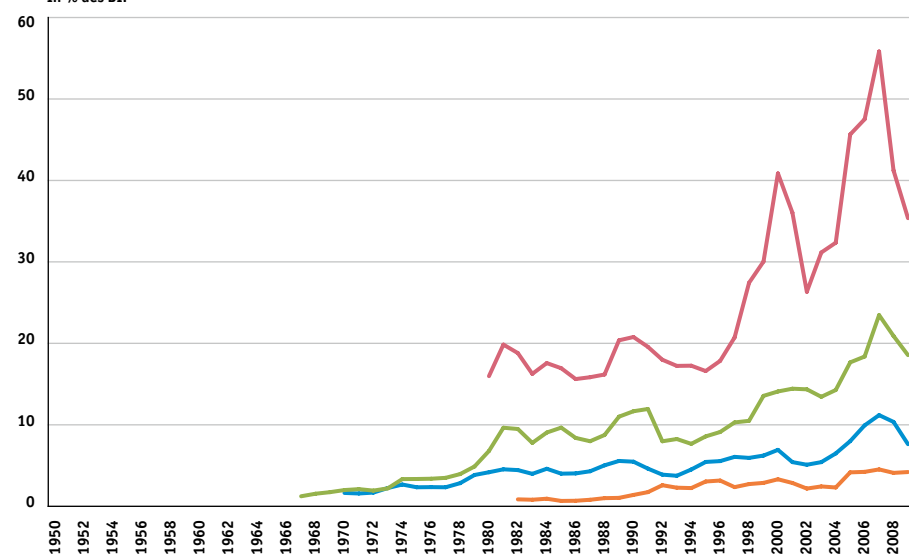
**Intensität des internationalen Handels und Faktoraustausches für ausgewählte Länder, 1950–2009**

Schweiz Österreich USA China



**Faktorzahlungsintensität**

In % des BIP



Legende: In der oberen Reihe wurden die nominalen Exporte und Importe von Gütern und Dienstleistungen, in der unteren Reihe die nominalen grenzübergreifenden Faktoreinkommen und -ausgaben relativ zum nominalen Bruttoinlandsprodukt für ausgewählte Länder berechnet.

Quelle: Sax, Weder; Penn World Tables (Handelsintensität); Weltbank (Faktorzahlungsintensität) / Die Volkswirtschaft

sierungsgrad weitgehend zusammenbrach. Erst etwa seit 1980 übertrifft der Anteil der Exporte und Importe am BIP denjenigen unmittelbar vor dem Ersten Weltkrieg. Zahlreiche Verhandlungsrunden im Rahmen des General Agreement on Tariffs and Trade (Gatt) seit 1948 und die Gründung der WTO im Jahr 1995 haben dazu beigetragen, dass die Handelshemmnisse weltweit reduziert werden konnten und in der jüngsten Finanz- und Wirtschaftskrise nicht wieder stark erhöht wurden. Zu nennen sind auch der Ab-

bau von Kapitalverkehrsbehinderungen und die Erleichterung der (temporären) Migration.

**Positiver Effekt der Globalisierung auf den Wohlstand**

Wie wirkt sich die enorme Zunahme der wirtschaftlichen Verflechtung auf das weltweite Wirtschaftswachstum und den Wohlstand aus? Die theoretische und empirische Forschung liefert hier eine übereinstimmende und erstaunlich eindeutige Antwort: Die Marktöffnung hinsichtlich der Liberalisierung des Austausches von Gütern, Dienstleistungen und Produktionsfaktoren – wie Arbeit, Kapital und Know-how – fördert das wirtschaftliche Wachstum und führt gesamtwirtschaftlich zu einer Erhöhung des Wohlstands.

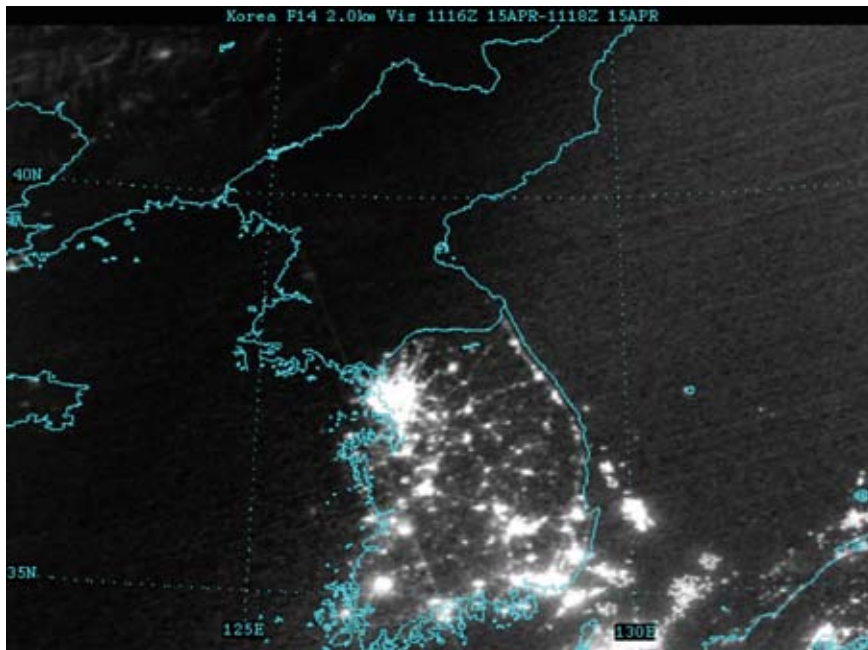
Verschiedene Befunde stützen diese Erkenntnis. Offene Länder wachsen schneller als geschlossene. *Wacziarg und Welch (2008)* haben die Auswirkungen einer Handelsliberalisierung auf das Wirtschaftswachstum untersucht. Dabei haben sie festgestellt, dass Länder, die zwischen 1950 und 1998 ihren Aussenhandel liberalisiert haben, im Schnitt ein um 1,5% höheres Wirtschaftswachstum ausweisen als solche ohne Liberalisierung. *Wacziarg und Welch*s Arbeit bestätigt die wesentlichen Erkenntnisse aus der klassischen Arbeit von *Sachs und Warner (1995)*.

Diese haben darüber hinaus gezeigt, dass offene Volkswirtschaften zu demselben Einkommensniveau konvergieren. Innerhalb der Gruppe der offenen Volkswirtschaften wachsen arme Länder deutlich schneller als reiche. Innerhalb der Gruppe der geschlossenen Volkswirtschaften gibt es hingegen keine systematischen Wachstumsunterschiede zwischen reichen und armen Ländern. Offenheit kommt also in besonderem Masse armen Ländern zugute. Besonders deutlich tritt der positive Effekt von Offenheit zutage, wenn sich ein Land in relativ kurzer Zeit dem Welthandel zuwendet, wie es zahlreiche asiatische Länder gemacht haben. So haben etwa China und Vietnam nach einer politisch induzierten Öffnung einen sehr starken Wachstumsschub erlebt.

Nirgendwo ist der Kontrast zwischen Öffnung und Autarkie augenfälliger als auf der koreanischen Halbinsel. Am 38. Breitengrad treffen heute eines der reichsten und eines der ärmsten Länder der Welt aufeinander, obwohl Nord- und Südkorea bis 1945 die fast gleiche Geschichte erlebten, sich bezüglich Geografie, Sprache und Kultur kaum unterscheiden und bis in die 1960er-Jahre über einen ähnlichen wirtschaftlichen Entwicklungsstand verfügten. Seit sich Südkorea

Grafik 3

**Offenheit und Autarkie, aus dem All gesehen: Die Nutzung von Licht als Mass der unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklung in Nord- und Südkorea**



Quelle: [www.globalsecurity.org](http://www.globalsecurity.org)

Mitte der 1960er-Jahre geöffnet hat, konnte das Land während Jahrzehnten rekordhohe Wachstumsraten erzielen. Im Gegensatz dazu leidet das nördliche Nachbarland fast permanent an Hungersnot. *Grafik 3* verdeutlicht den enormen Wohlstandsunterschied, der durch den unterschiedlichen Elektrizitätsverbrauch auch aus dem All deutlich sichtbar ist.

Kasten 1

### Kausalität von Handel und Wohlstand

Der starke Zusammenhang zwischen Handel und Wohlstand ist an sich noch kein Beweis für eine positive Auswirkung des Handels. So könnten die Wohlstandsunterschiede durch andere Faktoren – etwa durch unterschiedliche Institutionen – hervorgerufen werden und die Unterschiede der Offenheit lediglich eine Folge dieser Wohlstandsunterschiede sind. Südkorea wäre aus dieser Sicht also nur deshalb offener als Nordkorea, weil es reicher ist.

*Frankel und Romer (1999)* sind diesem Problem mit folgender Idee begegnet: Geografische Eigenschaften wie etwa eine grosse Distanz zwischen Ländern haben ähnlich hemmende Auswirkungen auf den Handel wie eine Handelsbeschränkung – etwa durch Zölle. Im Gegensatz zu Zöllen werden geografische Eigenschaften nicht durch den Wohlstand eines Landes beeinflusst. Der Zusammenhang zwischen geografisch beeinflussten Handelsströmen und Wohlstand kann daher kausal interpretiert werden. Wie Frankel und Romer zeigen, bewegt sich dieser kausale Handelseffekt in der gleichen Grössenordnung wie derjenige bei einer einfachen Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Handel und Wohlstand. Andere Arbeiten bestätigen die Kausalität von der Handelsliberalisierung auf die Wohlstandsmehrung auf der Basis von zeitlich verzögerten Effekten.

### Wirkungskanäle der Globalisierung

Die internationale Handelstheorie hat verschiedene Kanäle für den Einfluss des internationalen Handels auf Wohlstand und Wachstum identifiziert. Der entscheidende Beitrag geht dabei auf *David Ricardo* zurück, der 1817 im Kapitel «On Foreign Trade» seines Buches «On the Principles of Political Economy and Taxation» zeigt, dass Länder durch Spezialisierung auf die Bereiche, in denen sie relativ besser sind als andere, ihren Wohlstand erhöhen. Diese Spezialisierung auf die komparativen Vorteile impliziert, dass ein Land mit seinen beschränkten Ressourcen insgesamt mehr konsumieren kann, und dass es ein bestimmtes Konsumniveau mit weniger Ressourcenverbrauch erreichen kann. Die Anpassung der Löhne in einer Volkswirtschaft sorgt dafür, dass jede Volkswirtschaft unabhängig von der eigenen Produktivität immer die Möglichkeit hat, am internationalen Handel teilzunehmen.

Absolute Vorteile eines Landes in einer

bestimmten Industrie sind hingegen irrelevant. Handel ist nicht etwa deswegen gut für den Wohlstand, weil er Arbeitsplätze schafft, sondern weil mit den produzierten Gütern mehr Importe generiert werden können und der Einsatz der beschränkten Ressourcen effizienter erfolgt.

Die klassische Theorie wurde in den letzten bald 200 Jahren durch zahlreiche Erkenntnisse erweitert. Während Ricardo die komparativen Vorteile von Ländern auf technologische Unterschiede zurückführte, betonte die neoklassische Handelstheorie nach Heckscher und Ohlin in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts Unterschiede in den Ressourcen und Faktorausstattungen. Diese Betrachtung führte zu interessanten Erkenntnissen bezüglich der Angleichung der Faktorpreise – z.B. der Löhne – zwischen unterschiedlichen Ländern.

Vor rund 30 Jahren entstand – eng mit dem Namen Paul Krugman verknüpft – die sogenannte neue Handelstheorie, welche die Vorteile des Handels vor allem in der Vergrösserung der Märkte lokalisierte und der dadurch entstehenden Möglichkeit für Firmen, ihren Output mit weniger Ressourcen herzustellen. Betont werden in dieser bis heute sehr aktiven Forschung auch die Zunahme des Wettbewerbs und dessen Auswirkungen auf die Entwicklung von Firmen unterschiedlicher Produktivität.

Die identifizierten Wirkungskanäle sind dabei nicht nur auf den Handel von Gütern und Dienstleistungen, sondern analog auch auf den Austausch von Produktionsfaktoren und Zwischenprodukten anwendbar. Handel führt in all diesen Fällen dazu, dass Ressourcen dort eingesetzt werden, wo sie den grössten Beitrag in der Wertschöpfung leisten.

Zusätzlich zu diesen sogenannten Allokationseffekten, welche zu einer einmaligen Wohlstandserhöhung führen, ergeben sich auch längerfristige Auswirkungen auf das Wachstum. So fördern Handel und Direktinvestitionen die internationale Diffusion von Technologie. Weniger entwickelte Länder können durch Übernahme bestehender Technologien ihre Produktion steigern, ohne dass sie die entsprechende Forschung betreiben müssen. So lässt sich besser erklären, dass China seit Jahrzehnten schneller wächst als westliche Länder je zuvor.

### Schattenseiten

Wenn also Globalisierung so gut ist, warum findet sie nicht mehr Zuspruch? Mindestens zwei Gründe sind dafür verantwortlich. Erstens kann die Globalisierung innerhalb der Länder nicht nur zu Gewinnern, sondern auch zu Verlierern führen. Zweitens kann die

Globalisierung bei ungenügend ausgebildeten Institutionen negative Auswirkungen auf die Umwelt verstärken.

Der erste Aspekt geht auf das sogenannte *Stolper-Samuelson-Theorem* (1941) zurück, welches von Jones (1965) unter dem Begriff *Magnification Effect* verallgemeinert wurde. Die Globalisierung führt zu einer starken Veränderung der relativen Faktorpreise innerhalb der beteiligten Länder. Die in einigen Ländern beobachtbare relative Reduktion der Einkommen von niedrig qualifizierten Arbeitskräften könnte so eine Folge des zunehmenden internationalen Handels sein. Eine alternative Erklärung liegt im technologischen Fortschritt, welcher niedrig qualifizierte Arbeitskräfte durch Kapital ersetzt. Im Fall der Schweiz sinken zwar nicht die relativen Löhne der niedrig qualifizierten Arbeitskräfte; wohl aber steigt deren relative Arbeitslosigkeit. Wie Weder und Wyss (2011) aufzeigen, ist dies jedoch nicht auf den internationalen Handel zurückzuführen (möglicherweise auf die Immigration).

Die Tatsache, dass innerhalb von Ländern wie China oder Indien die Ungleichheit bei starkem Wachstum zunimmt, ist zudem nicht ungewöhnlich und deckt sich mit der Erfahrung europäischer Länder im 19. Jahrhundert. Der Anstieg der Ungleichheit in China ist darauf zurückzuführen, dass Städte rasant reicher werden, während die Landregionen nicht in gleichem Masse mithalten können. Es ist aber keineswegs so, dass arme Leute in China nicht vom Aufstieg des Landes profitieren würden. Dollar und Kraay (2004) konnten in einer empirischen Studie über mehr als 100 Länder zeigen, dass sich die Liberalisierung des Güterhandels positiv auf die Armutsreduktion innerhalb der Länder auswirkt.

Der zweite Aspekt betrifft potenziell negative Auswirkung der Globalisierung auf Umweltverschmutzung und Ressourcenverbrauch. Gewisse Umweltverschmutzung – etwa durch Transport – wird zwar direkt durch eine Zunahme des Handels verursacht. Die Hauptauswirkungen der Globalisierung auf die Umwelt bestehen aber über ihren Effekt auf die Erhöhung des Wohlstandes.

Theoretische und empirische Analysen dieses komplexen Zusammenhangs zeigen, dass verschiedene sich teilweise neutralisierende Auswirkungen auf die Umweltverschmutzung bestehen. So weisen Antweiler, Copeland und Taylor (2001) nach, dass durch Handel zwar mehr produziert und dabei mehr verschmutzt wird (Skalen-Effekt). Gleichzeitig führt das steigende Einkommen aber dazu, dass Staaten ihre Umweltvorschriften verschärfen, was die Firmen dazu zwingt, fortschrittlichere Umwelttechniken

zu verwenden (Technik-Effekt). In ihrer Studie, welche den Schwefeldioxydausstoß (SO<sub>2</sub>) in zahlreichen Ländern betrachtet, dominiert der zweite Effekt; der Handel reduziert also die Umweltverschmutzung. Für andere Schadstoffe – namentlich Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) – scheint allerdings der erste Effekt wichtiger zu sein, wie Cole und Elliott (2003) abschätzen.

Die Auswirkungen des Handels auf die Umwelt hängen somit stark von der Art der Verschmutzung und den staatlichen Gegenmassnahmen ab. Während im Falle von SO<sub>2</sub> Staat und Wirtschaft Massnahmen zur Verbesserung der Produktionstechnik unterstützten, scheint bei der Eindämmung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses der Wille zur Gegensteuerung weit schwächer zu sein.

Werden Umweltprobleme sich selber überlassen, so manifestiert sich das Problem unzureichend berücksichtigter Externalitäten. Der internationale Handel kann in diesem Fall negative Externalitäten verstärken. Wie Taylor (2011) nachweist, wurden gegen Ende des 19. Jahrhunderts die riesigen (ungeschützten) Büffelherden in Mittelamerika innerhalb von 15 Jahren beinahe ausgelöscht, weil in Europa eine technische Erfindung die industrielle Verarbeitung von Büffelhäuten ermöglichte. Ohne Handel zwischen Europa und Amerika hätte dieser unkontrollierte Raubbau nicht in diesem Ausmass und in dieser Geschwindigkeit stattgefunden – bei staatlichem Schutz natürlich auch nicht.

## Fazit

Globalisierung wirkt sich positiv auf Wachstum und Wohlstand aus. Zudem reduziert sie tendenziell die Armut, obwohl sie zu einer höheren Ungleichheit innerhalb der Länder führen kann. Der internationale Handel kann sich sogar positiv auf die Umwelt auswirken, da über die Erhöhung des Wohlstands die Umweltregulierungen tendenziell verschärft werden. Katastrophale Effekte auf Umwelt und Ressourcen sind vor allem dann möglich, wenn der Handel zu einem raschen und unkontrollierten Raubbau von (globalen) Gemeinschaftsgütern führt. Hier ist die Politik gefordert, mit gezielten Massnahmen – wie z.B. Artenschutz, CO<sub>2</sub>-Steuer – solchen negativen Auswirkungen entgegenzuwirken. ■

## Kasten 2

### Literatur

- Antweiler, Werner, Brian Copeland und M. Scott Taylor (2001), Is Free Trade Good for the Environment?, *American Economic Review*, 91, 4, 877–908.
- Cole, Matthew A. und Robert J.A. Elliott (2003), Determining the Trade-Environment Relationship: The Role of Capital, Labor and Environmental Regulations, *Journal of Environmental Economics and Management*, 46, 3, 363–386.
- Dollar, David und Aart Kraay (2004), Trade, Growth, and Poverty, *The Economic Journal*, 114, February, F22–F49.
- Frankel, Jeffrey und David Romer (1999), Does Trade Cause Growth?, *American Economic Review*, 89, 3, 379–399.
- Jones, Ronald W. (1965), The Structure of Simple General Equilibrium Models, *Journal of Political Economy*, 73, 557–572.
- Ricardo, David (1817), *The Principles of Political Economy and Taxation*, London: J.M. Dent & Sons Ltd. (Ausgabe 1917).
- Sachs, Jeffrey und Andrew Warner (1995), Economic Reform and the Process of Global Integration, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 25th Anniversary Issue (1995), 1–118.
- Stolper, Wolfgang und Paul Samuelson (1941), Protection and Real Wages, *Review of Economic Studies*, 9, 58–73.
- Taylor, M. Scott (2011), Buffalo Hunt: International Trade and the Virtual Extinction of the North American Bison, *American Economic Review*, 101, 7, 3162–3195.
- Wacziarg, Romain und Karen Horn Welch (2008), Trade Liberalization and Growth: New Evidence, *World Bank Economic Review*, 22, 2, 187–231.
- Weder, Rolf und Simone Wyss (2011), International Trade and Unemployment: An Investigation of the Swiss Case, University of Basel (mimeo).