ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Wolf, André

Article

Handelspolitik als Klimaschutzinstrument?

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Wolf, André (2021) : Handelspolitik als Klimaschutzinstrument?, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Springer, Heidelberg, Vol. 101, Iss. 5, pp. 342-346, https://doi.org/10.1007/s10273-021-2914-5

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/237852

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

DOI: 10.1007/s10273-021-2914-5

Ende des vorherigen Zeitgesprächsartikels

André Wolf

Handelspolitik als Klimaschutzinstrument?

Mit seiner Ankündigung einer radikalen Kehrtwende in der Klimapolitik hat US-Präsident Joe Biden bereits kurz nach Amtsantritt ein deutliches Zeichen gesetzt. Sein Konzept zum Erreichen des Langfristziels einer klimaneutralen US-Wirtschaft sieht neben nationalen Maßnahmen eine neue Form von Klimadiplomatie vor, wozu explizit auch die Einbeziehung von Klimafragen in internationale Handelsabkommen zählen soll. Parallel dazu sind in der Europäischen Union Rufe laut geworden, die eigenen verschärften Anstrengungen im Klimaschutz in Zukunft durch handelspolitische Maßnahmen, konkret einen CO_2-Grenzausgleich, zu flankieren. Um die Erfolgschancen einer solchen Verbindung von Handels- und Klimapolitik ökonomisch bewerten zu können, ist den Fragen nachzugehen, welche Klimawirkungen vom grenzüberschreitenden Handel ausgehen und wie mögliche Steuerungsinstrumente wirken.

© Der/die Autor:in(nen) 2021. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Dr. André Wolf ist Leiter des Forschungsbereichs Energie, Klima, Umwelt am Hamburgischen WeltWirtschaftsInstitut (HWWI).

Gegensätzliche Wirkungskanäle

Aus der ökonomischen Theorie kann zunächst keine eindeutige Wirkung von Handelsliberalisierung auf die globale Emission von Treibhausgasen abgeleitet werden. Grundsätzlich werden drei Arten von teilweise gegensätzlichen Wirkungskanälen unterschieden: Skalen-, Kompositions- und Technologieeffekte (Charnovitz, 2010). Der Skaleneffekt äußert sich kurzfristig darin, dass zusätzliches Absatzpotenzial im Ausland unmittelbar eine verbesserte Auslastung heimischer Produktionsressourcen ermöglicht. Mittelfristig ergeben sich zusätzliche Wachstumspotenziale aus vermehrter Kapitalakkumulation und Produktivitätssteigerungen, wie sie empirisch als Effekt von Handelsöffnungen vielfach belegt sind (Wacziarg und Welch, 2008). Solch handelsinduziertes Wirtschaftswachstum würde isoliert betrachtet nicht nur eine Zunah-

me der absoluten Emissionen in der Warenproduktion, sondern auch im internationalen Transport implizieren.

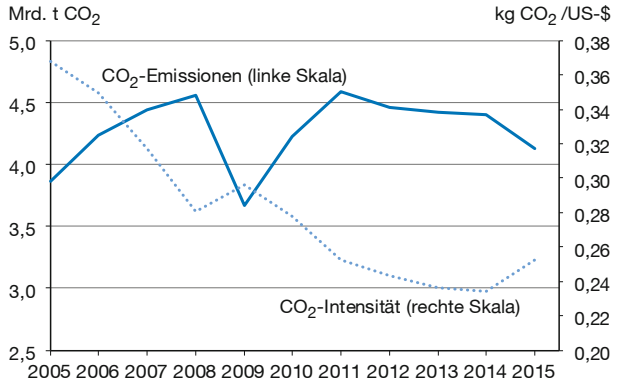
Der rein expansive Effekt des Handels kann aber durch Kompositions- und Technologieeffekte überlagert werden. Wichtig ist dabei zum einen die Frage, wie sich im konkreten Fall eine Handelsöffnung auf die Spezialisierung einzelner Handelspartner auf mehr oder weniger emissionsintensive Güter auswirkt. Bei unterschiedlich strengen nationalen Regulierungsregimes im Hinblick auf CO_2-Emissionen ist es wahrscheinlich, dass Länder mit schmutzigerer Technologie ihren komparativen Kostenvorteil bei allgemein emissionsintensiveren Handelsgütern sehen und bei verbesserten Exportmöglichkeiten zusätzlich Ressourcen in deren Produktion verlagern. In der Konsequenz kann komparative Spezialisierung zu einer klimapolitisch nachteiligen räumlichen Verteilung der internationalen Produktion dieser Güter führen, die durch eine räumlich umgekehrte Verschiebung bei klimaneutraleren Produkten nicht kompensiert wird. Die länderübergreifenden Treibhausgasemissionen würden so insgesamt steigen und dabei zugleich vermehrt in Länder mit unterentwickelter Vermeidungstechnologie verlagert. Technologiebedingte Unterschiede in der Emissionsintensität zwischen ärmeren und reicheren Industrieländern könnten sich so im Zuge einer Handelsausweitung noch verstärken.

Zum anderen besteht die Hoffnung, dass vom Handel umweltpolitisch positive Effekte auf Produktionstechnologien ausgehen. Technologieseitig kann Handelsintegration am ehesten dann ökologische Entwicklungssprünge initiieren, wenn sie sich nicht auf eine Zunahme im grenzüberschreitenden Warenaustausch beschränkt, sondern auch Zugang zu vorhandenem Wissenskapital hinsichtlich nachhaltiger Produkte und Technologien schafft. Dies kann die Form von direkten Technologiepartnerschaften oder auch lediglich von Learning by Importing annehmen. Im günstigeren Fall entsteht so ein Nachhaltigkeitswettbewerb zwischen Alternativtechnologien, der mittelfristig die Implementierungskosten grüner Lösungen, gerade auch für ärmere Länder, senkt (Charnovitz, 2010). Im weniger günstigen Fall kann ein solcher Wettbewerb allerdings auch zur globalen Verbreitung rein kostenseitig günstigerer, aber mit Umweltrisiken behafteter Technologien wie dem Hydraulic Fracturing führen (Fisher et al., 2019). Entscheidend ist letztlich, aus welcher zur Verfügung stehenden Technologie ein Land die stärksten komparativen Vorteile im internationalen Wettbewerb ziehen kann.

Nettoeffekt des internationalen Handels

Auch empirisch ist der Nettoeffekt des internationalen Handels vor dem Hintergrund stark fragmentierter Wertschöpfungsketten nicht einfach zu bemessen. Die OECD

Abbildung 1
CO_2-Emissionen aus international gehandelten Gütern

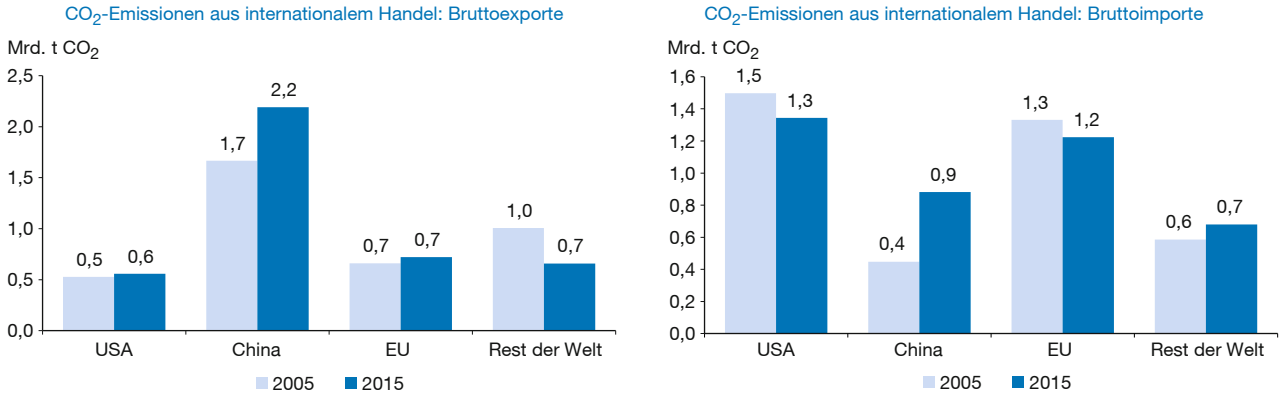


Quellen: OECD (2019); IWF (2020); eigene Berechnung.

ermittelt in ihrer auf Input-Output-Tabellen basierenden Schätzung für den Zeitraum 2005 bis 2015 einen Anstieg der weltweit jährlich mit Exportgütern verbundenen CO_2-Emissionen um 6,9 %. Das jährliche Volumen des internationalen Güterhandels in Wertgrößen ist im selben Zeitraum nach IWF-Daten allerdings um 55,8 % gestiegen. Absolut höhere Emissionen stehen also einem Rückgang der wertbezogenen Emissionsintensität gegenüber (vgl. Abbildung 1). Zugleich schlagen sich die in diesem Zeitraum beobachteten räumlichen Verschiebungen in den Handelsmustern auch in der regionalen Verteilung der Emissionen nieder. Sowohl bei Zuordnung nach Herkunftsquelle als auch nach Ziel ist der Anteil Chinas an den globalen Emissionen aus international gehandelten Gütern deutlich gestiegen (vgl. Abbildung 2).

Auch wenn sich hieraus keinerlei Kausalwirkungen ableiten lassen, zeichnen diese Daten doch ein eher pessimistisches Bild der Klimawirkung von internationalem Handel. Exportanteile haben sich in Länder mit (zumindest bislang) emissionsintensiverer Produktion verlagert. Ein allgemeiner Rückgang der Emissionsintensität der gehandelten Güter im Zeitverlauf kann dies zwar abmildern, ist klimapolitisch allein aber wenig tröstlich, da für die Klimawirkung die Entwicklung der absoluten Emissionen ausschlaggebend ist. Nationale Klimapolitik droht in einem solchen Umfeld zu verpuffen, da Anstrengungen zur Begrenzung von Treibhausgasemissionen auf nationalem Gebiet durch ein Abfließen von Emissionsaktivität ins Ausland nicht nur zu einem gewissen Grad konterkariert werden (Carbon Leakage), sondern zugleich die Wettbewerbsposition der eigenen Unternehmen schwächen. Der Anreiz zur Umsetzung ehrgeiziger Klimaziele sinkt damit. Dies hat den Ruf nach handelspolitischen Korrek-

Abbildung 2
Weltweite CO_2-Emissionen aus Bruttoimporten und -exporten



Quelle: OECD (2019).

turmaßnahmen erzeugt, die die politisch anvisierte Internalisierung von Klimaexternalitäten auch auf Importgüter ausdehnen. Als unmittelbares Steuerungsinstrument bietet sich die Zollpolitik an. Das aktuell auf EU-Ebene verstärkt diskutierte Konzept eines CO_2-Grenzausgleichs sieht die Verzollung von Importgütern in Abhängigkeit von ihrem CO_2-Fußabdruck vor. So soll garantiert werden, dass durch emissionsregulierende Maßnahmen belastete inländische Unternehmen keinen Kostennachteil gegenüber ausländischen Exporteuren erfahren und zugleich das Carbon Leakage vermieden werden. Die positiven Anreizwirkungen einer emissionsabhängigen Kostenbelastung auf Investitionen in grüne Technologien könnten sich so im Idealfall auf ausländische Produzierende übertragen.

Wirkung von CO_2-Zoll

In der Bewertung der klimapolitischen Wirksamkeit des CO_2-Zolls zeigt sich die ökonomische Forschung uneins. Elliott et al. (2013) kommen in einer auf CGE-Modellierung (CGE: numerische allgemeine Gleichgewichtsanalyse) basierenden Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die Einführung eines CO_2-Zolls den globalen Emissionseffekt von nationaler Klimapolitik in reichen Ländern deutlich verstärkt, und zwar umso stärker, je höher die CO_2-Besteuerung für inländische Unternehmen in diesen Ländern ausfällt. Larch und Wanner (2014) kommen auf Basis eines strukturellen Gravitationsmodells und für den Fall von generell an der Höhe von inländischer Emissionsbesteuerung ausgerichteter CO_2-Zölle dagegen zum Ergebnis, dass die globalen CO_2-Emissionen infolge der Zollerhebung steigen würden. Ursächlich dafür sei die höhere relative Emissionsintensität der Importsektoren in Ländern mit stärkerer Emissionsbesteuerung: Die im Zuge der Zolleinführung einsetzende Despezialisierung übt so einen aus Klimaschutzsicht nachteiligen Einfluss auf die globale Ressourcenverwendung auf. Einig ist sich die Literatur hingegen, dass die Einführung eines solchen Instruments mit erheblichen globalen Verteilungswirkungen einhergeht, die entwicklungsökonomisch zunächst einmal kontraproduktiv sind: Ärmere Länder sind im Schnitt stärker betroffen, bedingt durch die höhere CO_2-Intensität ihrer Industrieexporte. Die globalen Kosten der Emissionsvermeidung sinken so nur begrenzt, da sie zu einem guten Teil lediglich auf ärmere Länder umgelegt werden (Böhringer et al., 2018).

Ob sich dennoch mittelbar ein positiver Effekt ergeben kann, hängt entscheidend von der politischen Reaktion der dem Zoll ausgesetzten Länder ab. Die Hoffnung ist, dass in der Folge Länder mit bislang schwach ausgeprägter Emissionsregulierung verstärkt nationale Klimamaßnahmen im Interesse der Zollvermeidung ergreifen. Böhringer et al. (2016) kommen auf spieltheoretischer Grundlage zu dem Ergebnis, dass dies im Beispiel Chinas in der Tat der Fall sein könnte, sofern sich bei diesem Thema eine EU-USA-Koalition bilden würde. Begründet liegt dies in der starken Handelsvernetzung Chinas mit den zolleinführenden Ländern, die einen Wegfall von Exporten als Wohlstandsquelle schmerzlich erscheinen lassen würden. Bei unabgestimmten Vorgehen ist allerdings auch das umgekehrte Szenario von zollpolitischen Vergeltungsmaßnahmen denkbar. Dies kann ebenso gut in einer Zollspirale enden, welche die ursprüngliche klimapolitische Zielsetzung aus den Augen verliert.

Rechtliche und praktische Fragen

Zudem bestehen Fragezeichen sowohl aus rechtlicher als auch aus praktischer Sicht. Rechtlich ist die Vereinbarkeit mit WTO-Statuten zumindest nicht offensichtlich. Dies gilt insbesondere für den Gleichbehandlungsgrundsatz von ausländischen und inländischen Unternehmen sowie das

Most-Favored-Nation-Prinzip. Es dürfte entscheidend auf die konkrete Ausgestaltung ankommen. So darf die zollseitige Belastung nicht an der Herkunftsquelle festgemacht werden, sondern muss auf konkreten Produkteigenschaften basieren, für die bei in- und ausländischen Unternehmen zudem dieselben Kriterien herangezogen werden sollten (Moore, 2011). Die grundsätzliche Frage ist aber zunächst, ob CO_2-Emissionen als Merkmal für eine differenzierte Behandlung herangezogen werden können. Und wenn ja, darf ein solches Differenzierungsmerkmal lediglich auf den Vergleich unterschiedlicher Produkte oder auch auf unterschiedliche Produktionsprozesse für ein- und dasselbe Produkt angewendet werden?

In praktischer Sicht stellt sich die Frage nach einer geeigneten Bemessungsgrundlage. Die Quantifizierung und Zuordnung von Treibhausgasemissionen stellt sich vor dem Hintergrund der heutigen internationalen Wertschöpfungsketten als äußerst komplex dar und damit als sichere Quelle für Streit. Dies gilt vor allem für die Frage, wie mit den Emissionen aus der Produktion von Vorleistungen umzugehen ist. Eine gängige Empfehlung lautet daher, sich bei der Zollerhebung zunächst auf wenige energieintensive Bereiche der Primärindustrie wie Stahl, Zement oder Aluminium zu beschränken (Delbeke und Vis, 2020). Aber auch dann ist noch offen, woran sich die Bemessung räumlich orientiert. Im Hinblick auf die klimapolitische Lenkungswirkung wäre es am sinnvollsten, wenn die in der Produktion im Exportland auftretenden Emissionen bei der Zollfestsetzung für das über die Grenze gehende Gut herangezogen würden. Aus Sicht des Importlandes setzt dies jedoch hohe Informationsanforderungen hinsichtlich Energieintensität und Energiemix der Produktion im Herkunftsland, birgt zudem auch Konfliktpotenzial im Hinblick auf resultierende Zollunterschiede zwischen Handelspartnern. Alternativ bestünde die Möglichkeit, als Grundlage die Emissionsintensität im Importland oder gar einen globalen Durchschnittswert anzusetzen. Dies würde zwar oben genannte Probleme lösen, hätte aber kostenseitig nicht dieselbe Lenkungswirkung. Und vor allem würde in dynamischer Sicht hieraus kein Anreiz für die Exportländer erwachsen, in die Adoption emissionsneutralerer Technologien zu investieren. All dies sind Gründe, warum auf internationaler Ebene der CO_2-Zoll bislang noch nicht über die Konzeptionsphase hinausgekommen ist (Mehling et al., 2019).

Klimaschutz und Handelspolitik

Erfolgversprechender scheint es, klimapolitische Ziele auf bi- und multilateralem Weg in die Handelspolitik einzubinden, etwa als integrale Bestandteile oder Nebenbestimmungen von regionalen Handelsabkommen. Dafür bieten sich verschiedene Optionen. So kann gezielt der wechselseitige Abbau von Handelsbarrieren auf solche Güter vereinbart werden, die für den Umbau der Energieversorgung Richtung Klimaneutralität eine große Rolle spielen, wie Windkraftturbinen und Solarzellen. Neben dem Abbau von Zöllen kann dies auch nicht tarifäre Barrieren betreffen, etwa in Form einer Harmonisierung oder gegenseitigen Anerkennung von Teststandards in Zulassungsverfahren. Vereinbarungen können sich aber auch auf weitreichendere Aspekte jenseits der Handelspolitik beziehen. Es könnten konkrete Zielvereinbarungen zur Steigerung der Energieeffizienz oder des Anteils an erneuerbaren Energien in den beteiligten Volkswirtschaften getroffen werden. Auch könnten Handelsabkommen ein geeignetes Vehikel sein, um die Partnerländer zu einem Fahrplan für den geordneten Abbau nationaler Subventionen auf fossile Ressourcen zu verpflichten, der Wettbewerbsverzerrungen vermeidet. Andersherum könnte über eine Anerkennung vorhandener nationaler Fördersysteme im Bereich erneuerbarer Energiequellen die Rechtssicherheit für die Transformation der Energieversorgung erhöht werden. Ein weiterer Aspekt, der in jüngeren Verhandlungsrunden oft eine wichtige Rolle gespielt hat, ist schließlich das öffentliche Beschaffungswesen. Die bilaterale Akzeptanz von Umwelt- und Klimaschutzstandards als Kriterium in der öffentlichen Auftragsvergabe könnte ein Mittel sein, um die laufenden Debatten über diskriminierungsfreien Marktzugang klimapolitisch zu entschärfen.

Historisch gilt das North American Free Trade Agreement NAFTA (Inkrafttreten: 1.1.1994) als das erste regionale Handelsabkommen mit konkretem Umweltschutzbezug. In einem Nebenabkommen wurde die Gründung einer Kommission zur Kooperation in Umweltschutzfragen vereinbart und den Vertragsstaaten das Recht auf handelsbeschränkende Maßnahmen im Zusammenhang mit Verpflichtungen aus internationalen Umweltabkommen eingeräumt. In der Handelspolitik der EU sind Umweltschutzanforderungen unter anderem in Form von speziellen Anreizregelungen im Allgemeinen Präferenzsystem (APS) präsent, mit denen Entwicklungsländern einseitig Handelspräferenzen eingeräumt werden. Regionale Handelsabkommen der jüngeren Zeit haben demgegenüber aus Klimasicht wenig Innovation zu bieten. Zwar ist der Klimaschutzgedanke sprachlich stets präsent, es mangelt jedoch eindeutig an verbindlichen Regelungen. So enthalten weder das Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) noch das EU-Kanada Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) verbindliche Vereinbarungen zur Zollsenkung auf Umweltgüter, zu reduzierter Subventionierung fossiler Technologien oder Harmonisierung von Umweltstandards. Stattdessen dominieren in den Vertragstexten allgemeine Absichtsbekundungen zur zukünftigen

klimapolitischen Kooperation und Einhaltung ohnehin bestehender Klimaabkommen. Lediglich das EU-Singapur-Freihandelsabkommen hält zumindest den Punkt Subventionssenkung als explizites Ziel fest, wenngleich es ebenfalls keine konkreten Schritte zur Zielerreichung vorgibt (Fisher et al., 2019). Im ungünstigen Fall könnten diese Abkommen den zukünftigen Handlungsspielraum für nationale Klimapolitik sogar einschränken, da die mittlerweile gängigen Regelungen zum Investorenschutz ausländischen Unternehmen prinzipiell die Möglichkeit geben, über einen externen Streitschlichtungsmechanismus gegen aus ihrer Sicht diskriminierende Verschärfungen des Umweltrechts zu klagen. Dies kann für zukünftige Abkommen zum Schutz geistiger Eigentumsrechte bei international gehandelten Gütern gelten, wenn sie so ausgestaltet sind, dass sie die Transmission grüner Technologien unterminieren.

Fazit

Aus globaler Sicht werden zukünftige regionale Handelsabkommen dann einen wirkungsvollen Beitrag zum Klimaschutz leisten können, wenn sie sich als (auch wirtschaftlich) erfolgreiche Testlabore für innovative Klimaschutzanstrengungen bewähren, ohne dabei in ihrer Struktur auf Abschottung zu setzen. Nur so besteht das Potenzial für eine Expansion neuer Regulierungsregimes auf die multilaterale Ebene. Zugleich muss Transparenz geschaffen werden, welche handelsrelevanten Maßnahmen wirklich Klimazielen dienen und bei welchen es sich lediglich um getarnten Protektionismus handelt. Dies ist vor allem wichtig, damit sich die bestehenden Gräben zwischen armen und reichen Ländern in der Handelspolitik nicht noch weiter vertiefen. Auf Ebene der WTO wäre es dazu nötig, endlich zu einer allgemeinverbindlichen Definition des Begriffs Umweltgüter und damit verbundenen Sonderregelungen zu kommen. Die neue US-Administration hat auch in dieser Hinsicht die Chance, ihren bekundeten Willen zur Wiederaufnahme multilateraler Anstrengungen in die Tat umzusetzen.

Literatur

Böhringer, C., J. C. Carbone und T. F. Rutherford (2016), The strategic value of carbon tariffs, *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(1), 28-51.

Böhringer, C., J. C. Carbone und T. F. Rutherford (2018), Embodied carbon tariffs, *The Scandinavian Journal of Economics*, 120(1), 183-210.

Charnovitz, S. (2010), Trade and climate change: a report by the United Nations environment programme and the World Trade Organization by UNEP and the WTO, *World Trade Review*, 9(1), 273-281.

Delbeke, J. und P. Vis (2020), A way forward for a carbon border adjustment mechanism by the EU, European University Institute, *2020STG Policy Briefs*, 6.

Elliott, J., I. Foster, S. Kortum, G. K. Jush und D. Weisbach (2013), Unilateral carbon taxes, border tax adjustments and carbon leakage, *Theoretical Inquiries in Law*, 14(1), 207-244.

Fisher, D. H., C. Griffin, A. Haider, K. Dawar und A. Green (2019), Climate change and trade agreements – friends or foes?, Report by The Economist Intelligence Unit.

IWF (2020), Direction of Trade Statistics (DOTS), International Monetary Fund, https://data.imf.org/?sk=9d6028d4-f14a-464c-a2f2-59b2cd424b85 (8. März 2021).

Larch, M. und J. Wanner (2014), Carbon Tariffs: An analysis of the trade, welfare and emission effects, *CESifo Working Paper*, 4598).

Mehling, M. A., H. Van Asselt, K. Das, S. Droege und C. Verkuijl (2019), Designing border carbon adjustments for enhanced climate action, *American Journal of International Law*, 113(3), 433-481.

Moore, M. O. (2011), Implementing carbon tariffs: A fool‘s errand?, *World Economy*, 34(10), 1679-1702.

OECD (2019), Trade in Embodied CO_2 Database (TECO2), https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/co2-emissions-embodied-in-international-trade-and-domestic-final-demand_8f2963b8-en (8. März 2021).

Wacziarg, R. und K. H. Welch (2008), Trade Liberalization and Growth: New Evidence, *The World Bank Economic Review*, 22(2), 187-231.