

Erdal Yalcin und Marina Steininger

# Weltweite ökonomische Folgen einer zunehmend protektionistischen US-Handelspolitik<sup>1</sup>

Viele Länder stehen dem Problem des zunehmenden Protektionismus gegenüber. Durch die Ernennung des neuen US-Präsidenten Donald Trump hat diese Entwicklung ein neues Level erreicht. Die Vereinigten Staaten von Amerika sind aktuell der weltgrößte Binnenmarkt. Die US-Bürger erzielen eines der höchsten Pro-Kopf-Einkommen von 58 000 US-Dollar. Durch die wirtschaftliche Größe haben wirtschaftspolitische Maßnahmen, insbesondere bezüglich der Handelspolitik, weitreichende Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der ganzen Welt.

In Anbetracht dieser Situation quantifiziert der Artikel die wirtschaftlichen Folgen protektionistischer Bestrebungen. Er konzentriert sich auf Szenarien, die so bereits von der US-Regierung als potenzielle Handelspolitiken kommuniziert wurden. In der ersten Simulation wird abgebildet, wie sich die Vereinigten Staaten aus dem Nordamerikanischen Freihandelsabkommen NAFTA zurückziehen. Darauf folgend zeigt die Studie mögliche Konsequenzen einer Border Tax Adjustment auf. Zuletzt wird eine Abschottung des US-Marktes simuliert, indem eine Erhöhung der amerikanischen Zölle unterstellt wird. Der Beitrag präsentiert belastbare quantitative Ergebnisse, die bei Umsetzung einer zunehmend protektionistischen US-Handelspolitik zu erwarten sind. Die Ergebnisse sollen Entscheidungsträger und Interessensgruppen unterstützen, mögliche Risiken einer protektionistischen Politik abzuschätzen.

## ANSTIEGENDER PROTEKTIONISMUS

Nach der globalen Finanzkrise 2008/2009 und der damit einhergehenden Stagnation in der Post-Doha-Runde innerhalb der Welthandelsorganisation (WTO) waren führende Handelsnationen bestrebt, neue regionale Handelsabkommen abzuschließen, um zunächst in einzelnen Regionen einen Fortschritt in der weltweiten Handelsliberalisierung herbeizuführen. Hierzu zählten insbesondere zum einen das transatlantische Abkommen TTIP, das die Wirtschaftsbeziehungen zwischen der EU und den USA verbessern sollte, und zum anderen das Transpazifische Handelsabkommen zwischen den USA und einer Vielzahl von Pazifik-Anrainerstaaten (TPP, Trans-Pacific Partnership). Vorherrschende Meinung in der Fachliteratur ist, dass durch Freihandelsabkommen tarifäre und nicht tarifäre Maßnahmen reduziert werden (gegenseitige Anerkennung von Produktstandards) (vgl. z.B. Bergstrand et al. 2015; Baier und Bergstrand 2007). Mitte der 1990er Jahre wurden jedes Jahr 30 Han-

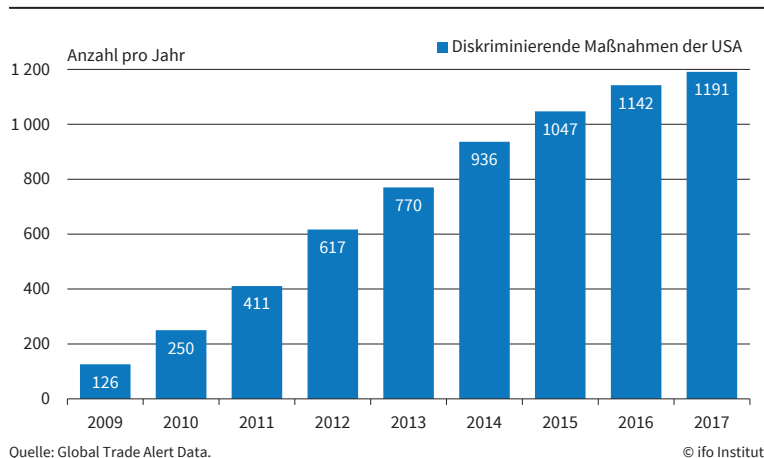
delsabkommen ratifiziert. Diese Rate fiel während der Finanzkrise auf 26, und seit 2011 verbleibt der Durchschnittswert der ratifizierten Freihandelsabkommen auf zehn. Allerdings muss man erwähnen, dass die neuen Abkommen deutlich tiefgreifender und weitreichender als ihre Vorgänger sind. Beispielsweise werden bei diesen nun auch die öffentliche Auftragsvergabe und Dienstleistungen miteinbezogen.

Die Ratifizierung von Freihandelsabkommen kann dazu beitragen, Wachstum zu steigern, die in Zeiten schwächerer Wettbewerbsfähigkeit der Industrieländer erforderlich sind, um insbesondere mit Entwicklungsländern wie China oder Indien mithalten zu können. Bleiben zukünftig Initiativen bezüglich Freihandelsabkommen aus, so ist das sicherlich der falsche Weg. Zwar kann der relative Stillstand der Ratifizierung neuer Handelsabkommen sicherlich nicht mit dem Aufstieg der protektionistischen Ära verglichen werden; die Daten zeigen jedoch, dass der globale Trend der protektionistischen Maßnahmen seit einigen Jahren zunimmt. Handelsschutzmaßnahmen wie Antidumpingzölle, Zölle, Quoten oder andere Schutzzölle, die für eine bestimmte Anzahl von Produktlinien eingeführt werden, weisen auf diese Entwicklung hin. Zugegebenermaßen sind diese Maßnahmen durch

<sup>1</sup> Der Artikel fasst die Ergebnisse der Studie *Global Impact of a Protectionist U.S. Trade Policy* zusammen (vgl. Yalcin, Felbermayr und Steininger 2017, verfügbar unter: [http://www.cesifo-group.de/ifoHome/publications/docbase/DocBase\\_Content/BR/br-ifo-fober/10302017089000.html](http://www.cesifo-group.de/ifoHome/publications/docbase/DocBase_Content/BR/br-ifo-fober/10302017089000.html)).

Abb. 1

### Entwicklung der Anzahl diskriminierender Maßnahmen der USA 2009–2017



internationale Handelsgesetze reguliert und vielleicht sogar gerechtfertigt, aber sie treten immer noch in Bezug auf protektionistische Bestrebungen auf. Der Anteil der von solchen Schutzmaßnahmen betroffenen Produktlinien stieg von rund 0,5% im Jahr 1990 auf 2,5% im Jahr 2015 und hat sich damit mehr als verdoppelt.

Mit dem Amtsantritt Donald Trumps als Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika hat diese Entwicklung eine neue Dimension erreicht. Die Vereinigten Staaten scheinen dem beschriebenen Trend folgen zu wollen. Bezüglich globaler Zollsätze können die USA zwar als sehr offene Volkswirtschaft begriffen werden. Schließlich haben sie sowohl in der NAFTA als auch innerhalb der WTO verglichen mit den Handelspartnern geringeres Zollniveau. Betrachtet man jedoch auch die nicht tarifären Maßnahmen, so wird die Bezeichnung einer offenen Volkswirtschaft ein Stück weit relativiert.

Prüft man diese nicht tarifären Maßnahmen, wird klar, dass die Vereinigten Staaten zunehmend – gerade in den letzten Jahren – protektionistischer wurden; in den letzten zwei Jahren hat die Zahl der Handelshemmnisse auf der US-Importseite erheblich zugenommen. Abbildung 1 zeigt ebendiese Entwicklung des zunehmenden Protektionismus der USA; vor allem in jüngster Vergangenheit.

Verglichen mit den restlichen G-20-Staaten sind die USA bezüglich der Anzahl an nicht tarifären Maßnahmen bei weitem das protektionistischste Land. Da empirische Studien zeigen, dass nicht ausschließlich ein Anstieg der Zölle, sondern vor allem ein Anstieg der nicht tarifären Maßnahmen zu Wohlfahrtsverlusten führt, könnten die protektionistischen Maßnahmen der USA schwerwiegende Folgen haben (vgl. Aichele und Felbermayr 2015). Die sich ständig verschärfende US-Haltung gegenüber dem internationalen Handel könnte Konsequenzen haben, die über wirtschaftliche Folgen für Politik und Gesellschaft hinausgehen.

Konkret haben die USA die bereits sehr fortgeschrittenen ausgehandelten Handelsabkommen

sowohl mit der EU als auch mit den transpazifischen Ländern auf Eis gelegt: TTIP und TPP werden vorerst nicht umgesetzt. Offizielle Papiere der Außenhandelsstrategie des US-Präsidenten schlagen vor, alte Abkommen neu auszuhandeln, wenn Ziele wie die Verringerung des Handelsdefizits nicht erreicht werden. Die USA haben eine Neuverhandlung des nordamerikanischen Freihandelsabkommens angekündigt, und neben NAFTA sind auch die kritische Untersuchung und gegebenenfalls Neuverhandlung des koreanischen Abkommens und die Verhinderung der chinesischen

WTO-Mitgliedschaft Ziele des US-Protektionismus. Zu den wichtigsten Vorhaben, die durch ein protektionistisches Klima zu erreichen werden sollen, gehören die Schaffung neuer Arbeitsplätze, die Verringerung des Handelsdefizits und ein allgemein wirtschaftlicher Aufschwung. Aber dieser »Hire American, Buy American«-Ansatz verkennt die Tatsache, dass die Handelsbilanz mehr von Spar- und Investitionsentscheidungen der US-Bürger als von der Handelspolitik abhängt. Im Fokus der USA sind besonders Deutschland und China.

In den letzten Jahren spielte China eine besonders wichtige Rolle in den US-Handelsbeziehungen mit dem Rest der Welt. Insbesondere nach dem Beitritt Chinas zur WTO 2001 hat der US-Handel mit China stark zugenommen. Das stetig wachsende Handelsbilanzdefizit der USA gegenüber China hat diese Entwicklung zusätzlich angetrieben. Der US-Importwert aus China übersteigt jetzt das 3,5-fache des Wertes der US-Exporte nach China. Außerdem ist China nicht das einzige Land, mit dem die USA im Laufe der Jahre ein hartnäckiges Defizit aufgebaut hat. Mit acht von den zehn wichtigsten Handelspartnern weisen die USA ein erhebliches Handelsbilanzdefizit auf. Dazu gehören Japan und Deutschland, die doppelt so viel in die USA exportieren, als sie importieren. Auch die meisten anderen Länder innerhalb der EU verzeichnen einen Handelsüberschuss gegenüber den USA.

Die US-Regierung überprüft derzeit die Handelsbeziehungen mit allen anderen Ländern dahin gehend, ob die Handelspraktiken aus US-amerikanischer Sicht »fair« sind. Wenn Handelspraktiken durch fremde Länder als nicht wettbewerbsfähig oder unfair eingestuft werden, will die US-Regierung ihren Zugang zum US-Markt einschränken. Insbesondere die Besteuerung von Waren in Amerika soll zum Nachteil der importierten ausländischen Wertschöpfung reformiert werden. Dies soll unter anderem durch eine sogenannte *Border Tax Adjustment* (BTA) erreicht werden. Die Tatsache, dass gerade die USA eine abneigende Haltung gegenüber Freihandel entwickeln, wiegt besonders schwer.

## QUANTITATIVE ANALYSE – IFO TRADE MODEL

Auf der einen Seite sind die USA eine relativ offene Volkswirtschaft bezüglich der Zölle sowohl in der NAFTA als auch mit Rest der Welt. Auf der anderen Seite qualifizieren die ausgeprägten nicht tarifären Maßnahmen die USA zu einem sehr protektionistischen Land. Die niedrigen Zölle der USA trugen ein starkes Handelsdefizit nach sich. Auch wenn der Dienstleistungssektor der USA sich rasch dazu entwickelt, bald Handelsüberschüsse zu generieren, ist die politische Unzufriedenheit über derlei langfristige Prognosen verständlich. Ein hohes Handelsdefizit bei Gütern sowie ein extrem großes Importvolumen aus China und Europa lässt die Frage entstehen, ob diese Entwicklung noch kompatibel ist mit dem niedrigen Level der entstehenden Jobs in den traditionellen Industrien des mittleren Westens der USA. Die Forderung diese Ungleichgewichte zu korrigieren, ist also durchaus nicht abwegig. Jedoch werden die wirtschaftlichen Ungleichgewichte höchstwahrscheinlich nicht von einer protektionistischen Handelspolitik gelöst. Im Gegenteil: Die Drohung der ökonomischen Abschottung schadet nicht nur den wichtigen Handelspartnern der USA, sondern gefährdet die Stabilität der gesamten Weltwirtschaft.

Ziel der folgenden Analyse ist es, alle stattfindenden Handelseffekte zu quantifizieren. Erstens, die direkte Reaktion von Handelsströmen auf eine Zunahme von Zöllen und zweitens, die generellen Gleichgewichtseffekte, wie z.B. Preisanpassung für Konsumenten und das indirekte Ansteigen der Produktionskosten. Handelsprotektion kann sicherlich immer zu Gunsten einzelner Interessengruppen führen und trotzdem für eine Mehrheit der wirtschaftlichen Akteure von Nachteil sein. Daher ist die Quantifizierung allgemeiner Wohlfahrtseffekte von besonderem Interesse, um eine politische Fehlleitung zu vermeiden.

## DAS IFO HANDELSMODELL

Das zugrunde liegende ifo Simulationsmodell, das ausführlich in Aichele et al. (2014) und Aichele et al. (2016) beschrieben wird, ist ein statisches, allgemeines Gleichgewichtsmodell des internationalen Handels und wird zur Analyse verschiedener politischer Szenarien herangezogen. Die Handelsströme werden dabei durch Zölle und nicht tarifäre Maßnahmen beeinflusst. Die Daten der internationalen Wertschöpfungsverflechtungen stammen aus einer globalen Input-Output-Datenbank (WIOD 2017) und decken mehr als 90% der globalen Wertschöpfung ab. Die handelspolitischen Szenarien, die im nachfolgenden Teil detailliert beschrieben werden, basieren auf folgendem Gedankenexperiment: Wenn die USA in der heute beobachteten Welt eine protektionistische Handelspolitik mit Wiedereinführung von Zöllen und dem Errichten nicht tarifärer Handelshemmnisse einführen, wie sähen in dieser alternativen Welt die Brutto-

haushaltseinkommen, Handelsströme und sektoralen Produktionsstrukturen aus? Unser Basisjahr für die Simulationen ist das Jahr 2014, für das wir einen vollständigen Datensatz mit den technologischen Bedingungen für 43 Länder sowie den Rest der Welt (ROW) auf Detailebene für 50 Sektoren haben.

Die Datenbank liefert Informationen über die Wertschöpfung und sektorale Produktionswerte sowie bilaterale End- und Zwischengüterhandel mit Konsumenten- und Produzentenpreisen. So können bilaterale Input-Output-Tabellen und Wertschöpfungsniveaus konstruiert werden. Die bilateralen Zollraten stammen aus den World Integrated Trade Solutions (WITS TRAINS), sowie der integrierten Datenbank (IDB) der WTO. Die geschätzten Nachfrageelastizitäten basieren auf Felbermayr et al. (2017). Weitere Informationen kann man dem Politikreport Felbermayr et al. (2017b) entnehmen.

Es bleibt zu erwähnen, dass es im Gegensatz zu makroökonomischen Modellen das statische CGE-Modell keine dynamischen Effekte, wie beispielsweise Kapitalakkumulation oder Spar- und Investitionsverhalten, miteinbezieht. Auch monetäre Aspekte und Wechselkurse werden nicht simuliert. Die potenziellen dynamischen Handelseffekte, wie Innovationsaktivitäten von Firmen oder die Verbreitung von Technologien, werden bei unserer Analyse nicht beachtet. Vielmehr liefert das ifo Handelsmodell eine Quantifizierung der strukturellen Anpassungen und ermöglicht Einsichten über denkbare Konsequenzen für Produktionsstrukturen innerhalb von Sektoren und zwischen Handelspartnern.

## SZENARIEN

Im Folgenden werden denkbare protektionistische handelspolitische Szenarien vorgestellt, die möglicherweise von der aktuellen US-Regierung durchgeführt werden. Darüber hinaus wird eine im Rahmen der WTO-Vereinbarung mögliche Abschottung des US-amerikanischen Marktes simuliert. Aufgrund der Unsicherheiten bei der potenziellen Ausgestaltung einer protektionistischen US-Politik bietet es sich an, eine Reihe von Szenarien zu untersuchen.

**Auflösung der NAFTA** Das erste Szenario betrachtet die ökonomischen Konsequenzen, die mit der Wiedereinführung von Handelsbarrieren durch die USA in den NAFTA-Ländern zu erwarten sind. Dabei werden mögliche Zollanpassungen und nicht tarifäre Handelsbarrieren zwischen den beteiligten Staaten berücksichtigt. Länder wie Deutschland könnten indirekt betroffen werden, da die Nachfrage der NAFTA-Staaten durch den erhöhten Protektionismus zurückgeht. Gerade die Sektoren, die vom regionalen Handel stark abhängig sind, könnten großen Schaden davontragen. Allerdings ist es auch möglich, dass Drittstaaten vom verringerten Handel innerhalb der NAFTA-Staaten und entstehenden Handelsumlenkungseffekte profitieren. Beispielsweise

könnte die deutsche Automobilbranche die ursprüngliche US-Nachfrage aus Kanada oder Mexiko ersetzen.

**Die Konsequenzen eines zunehmenden weltweiten Protektionismus** Grundsätzlich ist es denkbar, dass die USA eine noch stärker protektionistische Handelspolitik einführen, indem sie die Zölle aller gehandelten Güter systematisch erhöhen. In diesem Szenario erhöhen die USA die Zölle aller Produktlinien. Im ersten Unterszenario erhöhen zuerst die USA einseitig die Zölle um 20 Prozentpunkte. Simultan führen die WTO-Mitglieder als Vergeltungsmaßnahme ebenfalls eine Zollerhöhung um 20 Prozentpunkte gegenüber den USA ein. Zusätzlich zu den Maßnahmen des ersten Szenarios werden im zweiten Unterszenario nun auch eine beidseitige Erhöhung der nicht tarifären Maßnahmen um 20% simuliert.

**Border Tax Adjustment** 2016 präsentierten US-Vertreter Paul Ryan und Kevin Brady eine neue Steuerreform. Diese sieht vor, die Unternehmensteuer von 35% auf 20% abzusenken, Investitionen komplett steuerlich absetzbar zu machen und internationale Einkünfte der sogenannten *Border Tax Adjustment* zu unterziehen. Konkret würden Exporte steuerlich absetzbar und Importe müssten versteuert werden. Als Folge würde das System dann stärker den Konsum als die Produktion besteuern.

Sie gleicht damit den Nachteil des (nicht abzugsfähigen) Eigenkapitals aus, das dem abzugsfähigen ausländischen Kapital entgegensteht. Die US-Regierung will den Inlandskonsum anstelle der Inlandsproduktion besteuern, indem sie die Einfuhrzölle erhöht und die Exporte von der Besteuerung abzieht. Implizit bedeutet eine solche Steuerpolitik, dass US-Importe einem Schutzzoll unterliegen. Allerdings könnten durch die Implementierung einer solchen Handelspolitik nicht nur die ausländischen Lieferanten, sondern auch die US-Bürger betroffen werden. Es ist daher von allgemeinem Interesse, eine solche Steuerpolitik quantitativ zu bewerten. Unsere quantitative Analyse wird zeigen, welche Länder von dieser Handelspolitik profitieren und wer verlieren wird. Durch die Annahme eines flexiblen Wechselkurses kann erwartet werden, dass sich die US-Handelsbilanz nicht ändert und dass sich die Veränderungen auf Wohlfahrtsparameter, wie veränderte Steuereinnahmen oder Terms-of-Trade, beschränken werden. Den-

Tab. 1

**Veränderung der bilateralen US-Exporte in die Top-10-Handelspartner in %**

Rang	Importeur	US-Exporte in Mio. US-Dollar, Ausgangslage	Veränderung der Exporte in %			
			NAFTA	WTO		BTA
				Zoll $\Delta$	Gesamt $\Delta$	
1	Kanada	289 808	- 11,4	- 48,6	- 73,7	- 6,1
2	Mexiko	176 284	- 9,8	- 55,6	- 77,8	- 6,9
3	China	110 369	- 1,2	- 48,0	- 76,9	- 7,5
4	Deutschland	79 446	- 0,8	- 34,7	- 73,8	- 7,5
5	VK	73 643	- 1,3	- 41,6	- 76,0	- 4,1
6	Japan	63 598	- 1,2	- 48,7	- 75,3	- 5,4
7	Irland	60 924	- 0,1	- 12,5	- 61,9	- 6,2
8	Frankreich	57 650	- 2,0	- 38,4	- 76,4	- 5,3
9	Niederlande	47 883	- 1,3	- 30,4	- 72,1	- 7,0
10	Korea	43 853	- 1,1	- 45,0	- 75,0	- 7,1
	Gesamt	1 917 773	- 3,52	- 38,54	- 73,45	- 5,87

Quelle: ifo Handelsmodell.

noch sind Effekte über Sektoren und Handelspartner hinweg zu erwarten.

**ERGEBNISSE**

Als Folge der protektionistischen US-Politik sinken die Exporte der NAFTA-Mitglieder am meisten. Insgesamt sinken die US-Exporte um 3,5% (vgl. Tab. 1). Handelsumlenkungseffekte, die wegen der Auflösung der NAFTA entstehen, sorgen für erhöhte US-Importe aus nicht NAFTA-Mitgliedern, vor allem aus China, Japan und Deutschland (vgl. Tab. 2). Die Importe aus den NAFTA Staaten sinken um 21% und 14%. Alles in allem sinken die US-Importe und die negativen Effekte überwiegen. Protektionistische Maßnahmen der USA gegenüber der restlichen Welt, wie in den anderen beiden Szenarien simuliert, hätten größere Effekte auf die US-Handelsstruktur als das NAFTA-Szenario. Das Ergebnis war zu erwarten; schließlich wird nicht nur der direkte Handel mit den NAFTA-Staaten, sondern mit allen WTO-Mitgliedern beeinflusst. Insgesamt würden US-Exporte im Szenario von höheren Zöllen und nicht tarifären Maßnahmen um 73,5% sinken. Die bilateralen Exporte verändern sich über die TOP-10-US-Exportziele relativ homogen. Nur die Exporte nach Irland werden weniger getroffen, was durch den hohen Anteil der Dienstleistungen (wie z.B. Finanztransfers)

Tab. 2

**Veränderung der bilateralen US-Importe in %**

Rang	Exporteur	US-Importe in Mio. US-Dollar, Ausgangslage	Veränderung der Importe in %			
			NAFTA	WTO		BTA
				Zoll $\Delta$	Gesamt $\Delta$	
1	Kanada	348 576	- 21,2	- 34,0	- 57,0	- 5,8
2	China	344 939	1,5	- 37,3	- 59,3	- 6,7
3	Mexiko	265 531	- 13,7	- 37,4	- 58,6	- 6,7
4	Deutschland	134 374	3,2	- 32,4	- 62,0	- 5,0
5	Japan	120 174	4,1	- 38,5	- 60,8	- 6,1
6	VK	85 289	2,1	- 17,2	- 61,3	- 0,5
7	Korea	77 881	3,5	- 34,0	- 61,3	- 5,4
8	Frankreich	49 168	1,6	- 21,5	- 61,1	- 1,6
9	Italien	44 966	2,0	- 33,4	- 59,4	- 5,1
10	Indien	36 474	2,2	- 32,1	- 55,0	- 5,0
	Gesamt	2 395 728	- 2,82	- 30,85	- 58,80	- 4,70

Quelle: ifo Handelsmodell.

im Handel beider Länder miteinander ausmachen, erklärt werden kann. Die *Border Tax Adjustment* verursacht einen kleinen Rückgang der US-Importe und Exporte. Relativ betrachtet sinkt der US-Handel in allen Partnerländern homogen.

Als nächstes betrachten wir sektorale Wertschöpfungseffekte. Protektionismus beeinflusst nicht nur die Außenhandelsstruktur, sondern auch den sektoralen Output eines Landes. Die präsentierten prozentualen Veränderungen der einzelnen Sektoren stellen dar, welchem Druck die Sektoren in Zeiten von Protektionismus ausgesetzt sind. Tabelle 3 zeigt den anfänglichen US-Wert aller Waren in Millionen US-Dollar, den anfänglichen Anteil und die prozentualen Veränderungen, die in den verschiedenen Szenarien auftreten. Die US-Sektoren Bergbau (5,3%), Holz und Holzprodukte (0,9%), Druck und Reproduktion (1%), Kautschuk und Plastik (0,5%), verarbeitete Metalle (0,1%) und elektrische Maschinen (1,7%) können ihre sektorale Wertschöpfung durch die Auflösung des NAFTA erhöhen;

sie können jedoch nicht die Verluste in den restlichen Branchen kompensieren. Die US-amerikanischen Agrarsektoren leiden alle unter einer potenziellen Kündigung des NAFTA. Darunter fallen beispielsweise die Nutzpflanzen (-0,1 Prozent), Nahrung und Getränke (-0,2%) und der Fischereisektor (-5,9%); auch klassische Produktionssektoren verlieren tendenziell stark. Ähnlich wie beim Handel sind die Effekte im Szenario der WTO-protektionistischen Maßnahmen stärker als im NAFTA-Szenario.

Die meisten US-Sektoren leiden am stärksten, wenn die WTO-Mitglieder mit protektionistischen Maßnahmen gegen die USA zurückschlagen. Die sektoralen Wertschöpfungsveränderungen steigen gleichsam mit der Ausprägung des Protektionismus (Erhöhung der Zölle und/oder NTB). Der Fahrzeugsektor, Andere Beförderungsmittel, leidet Verluste in Höhe von 27,1%, gefolgt vom Wassertransport der Wertschöpfungseinbußen von 20,5% hinnehmen muss. Nominal sinkt die Wertschöpfung des Großhandels (ohne Fahr-

Tab. 3

**Veränderung der sektoralen Wertschöpfung der US-Agrar- und Produktionssektoren in %**

	VA <sup>a</sup> in der Ausgangslage	Anteil am VA <sup>a</sup>	Veränderung der sektoralen Wertschöpfung							
	In Mio. USD	In %	NAFTA		WTO				BTA	
			In %	In Mio. USD	Δ Zölle	Δ Gesamt	In %	In Mio. USD	In %	In Mio. USD
Getreide und Tierproduktion	177 155	1,02	-0,11	-195	-5,64	-9 993	-7,28	-12 890	-2,12	-3 760
Forstwirtschaft	23 752	0,14	-1,87	-444	-0,12	-29	4,10	973	-2,13	-507
Fischerei	14 505	0,08	-5,88	-852	-0,43	-63	3,52	510	-1,99	-289
Bergbau	455 588	2,62	5,33	24 299	0,62	2 824	5,48	24 945	-0,88	-4 006
Nahrung, Getränke, Tabak	243 253	1,40	-0,17	-406	-2,54	-6 172	-3,93	-9 550	-1,74	-4 244
Textilien und Bekleidung	27 698	0,16	-1,26	-349	11,47	3 177	31,76	8 796	-3,21	-890
Holz und Holzprodukte, etc.	28 805	0,17	0,89	255	-0,57	-165	0,95	274	-1,31	-377
Papier	55 730	0,32	-0,24	-135	-4,68	-2 609	-4,88	-2 721	-1,99	-1 111
Druck, Medien, etc.	38 301	0,22	0,95	365	-2,92	-1 118	-5,24	-2 007	-0,96	-369
Petroleum	182 719	1,05	-2,81	-5 134	-6,94	-2 672	-8,75	-15 988	-2,39	-4 373
Chemische Produkte	267 111	1,54	-0,33	-873	-4,91	-13 108	-3,21	-8 570	-3,18	-8 493
Pharmazeutische Produkte	95 467	0,55	-1,43	-1 361	-2,25	-2 150	1,87	1 785	-3,11	-2 966
Plastik und Gummi	75 501	0,43	0,54	405	-2,79	-2 105	-1,17	-886	-2,21	-1 671
nicht-metallische Mineralien	46 791	0,27	-0,36	-169	-2,04	-953	-1,37	-642	-1,79	-840
Grundmetalle	60 861	0,35	-0,21	-127	-0,82	-497	8,21	4 998	-1,39	-845
hergestellte Metalle	147 060	0,85	0,14	202	-3,83	-5 630	-2,81	-4 127	-1,67	-2 459
Computer und Elektronik	269 400	1,55	-0,82	-2 213	5,30	14 275	21,32	57 433	-4,81	-12 971
Elektronisches Equipment	54 138	0,31	1,70	918	6,77	3 663	24,02	13 002	-4,19	-2 267
Maschinen und Equipment	175 012	1,01	-1,68	-2932	-3,49	-6 100	0,98	1 708	-4,07	-7 124
Automobil	141 160	0,81	2,00	2 820	2,53	3 575	10,19	14 390	-3,16	-4 463
Anderes Transport Equipment	127 798	0,74	-0,23	-292	-20,43	-26 105	-27,12	-34 657	-5,73	-7 321
Möbel, etc.	105 839	0,61	-2,79	-2 956	0,84	887	4,61	4 879	-3,04	-3 213

<sup>a</sup> VA steht für Value Added, die Wertschöpfung eines Landes.

Quelle ifo Handelsmodell.

Tab. 4

## Veränderung der sektoralen Wertschöpfungseffekte in der US-Dienstleistungsbranche

	VA <sup>a</sup> in der Ausgangslage		Veränderung der sektoralen Wertschöpfung							
	Anteil am VA <sup>a</sup>		NAFTA		WTO				BTA	
	In Mio. USD	In %	In %	In Mio. USD	In %	In Mio. USD	In %	In Mio. USD	In %	In Mio. USD
Elektrizität	272 719	1,57	0,2	574	- 1,10	- 2 991	- 2,09	- 5 691	- 0,35	- 948
Wasseraufbereitung etc.	9 317	0,05	0,2	18	- 1,38	- 128	- 0,80	- 75	- 0,15	- 14
Abwasser, Kanalisation etc.	43 150	0,25	- 0,1	- 39	- 4,43	- 1 910	- 9,19	- 3 965	5,37	2 315
Bau	665 785	3,83	0,3	1 880	- 0,47	- 3 131	- 2,29	- 15 269	- 0,59	- 3 904
Großhandel										
Automobilsektor	254 916	1,47	0,8	2 073	- 0,81	- 2 076	- 0,92	- 2 339	- 0,31	- 783
Großhandel (außer Automobil)	1 044 655	6,01	0,2	2 186	- 2,70	- 28 246	- 8,86	- 92 604	- 2,00	- 20 843
Einzelhandel	815 874	4,69	0,4	3 017	- 0,57	- 4 648	- 2,03	- 16 533	- 0,58	- 4 737
Landtransport, Transport via Pipelines	240 382	1,38	0,1	278	- 3,05	- 7 335	- 7,54	- 18 126	- 1,47	- 3 527
Wassertransport	185 93	0,11	0,1	13	- 4,85	- 902	- 20,46	- 3 805	- 4,33	- 806
Lufttransport	84 344	0,49	- 0,3	- 219	- 5,88	- 4 957	- 11,16	- 9 409	- 3,33	- 2 807
Unterstützende Transportaktivitäten	106 151	0,61	0,1	125	- 3,05	- 3 243	- 9,76	- 10 364	- 0,81	- 856
Post und Kurierdienste	57 439	0,33	0,1	42	- 3,51	- 2 017	- 12,87	- 7 393	- 1,09	- 624
Versorgung und Nahrung	487 443	2,80	0,0	158	- 0,77	- 3 747	- 2,33	- 11 363	- 0,46	- 2 244
Veröffentlichungen, Verlagswesen etc.	210 656	1,21	0,2	472	- 1,85	- 3 893	- 9,10	- 19 168	- 1,93	- 4 070
Bewegte Bilder, Videos etc.	200 183	1,15	0,1	248	- 1,81	- 3 616	- 7,09	- 14 193	- 1,41	- 2 816
Telekommunikation etc.	326 912	1,88	0,2	800	- 1,25	- 4 084	- 4,82	- 15 747	- 0,80	- 2 603
IT etc.	338 229	1,95	0,2	838	- 1,93	- 6 543	- 3,01	- 10 192	- 0,57	- 1 914
Finanzdienstleistungen	488 092	2,81	0,2	1 143	- 1,98	- 9 650	- 8,12	- 39 616	- 1,41	- 6 875
Versicherung etc.	734 910	4,23	0,2	1 741	- 1,59	- 11 710	- 3,92	- 28 789	- 0,65	- 4 772
Grundbesitz	2 059 168	11,85	0,3	5 559	- 0,56	- 11 598	- 2,66	- 54 805	- 0,54	- 11 056
Wirtschaftsprüfung etc.	693 747	3,99	0,2	1 160	- 2,12	- 14 717	- 3,74	- 25 935	- 0,28	- 1 961
Architektur und Ingenieure etc.	448 150	2,58	0,3	1 361	- 2,47	- 11 075	- 4,56	- 20 456	- 0,92	- 4 105
Wissenschaft und Forschung	140 414	0,81	0,2	275	- 2,23	- 3 131	- 5,37	- 7 543	- 1,06	- 1 490
Administratives	672 085	3,87	0,1	866	- 3,07	- 20 612	- 1,56	- 10 483	- 0,26	- 1 766
Öffentliche Verwaltung	2 277 285	13,10	0,3	5 895	- 0,52	- 11 794	- 2,69	- 61 351	- 0,66	- 15 097
Bildung	192 773	1,11	0,2	446	- 0,76	- 1 465	- 2,70	- 5 206	- 0,72	- 1 389
Gesundheit, Versorgung etc.	1 227 402	7,06	0,3	3 587	- 0,35	- 4 344	- 2,27	- 27 805	- 0,66	- 8 076
Andere Dienstleistungen	458 561	2,64	0,25	1 136	- 0,76	- 3 494	- 2,63	- 12 052	- 0,50	- 2 301

<sup>a</sup> VA steht für Value Added, die Wertschöpfung eines Landes.

Quelle ifo Handelsmodell.

zeuge) nur um 8,86%. Kein anderer Sektor ist so sehr geschrumpft. Aber es gibt auch Sektoren wie den Computer- und den elektronischen Maschinenbau, die eine Zunahme der sektoralen Wertschöpfung erwarten können. Im letzten Szenario, der *Border Tax Adjustment*, geht die Wertschöpfung in allen Bereichen des verarbeitenden Gewerbes und der Landwirtschaft relativ homogen zurück. Die meisten US-Diensteanbieter gewinnen zwischen 0,1% und 0,8% Wertschöpfung im Falle der Auflösung der NAFTA. Nur wenige Sektoren wie der Luftverkehr (- 0,3%) sehen sich mit einem Rückgang ihrer Wertschöpfung konfrontiert (vgl. Tab. 4). Im Allgemeinen ändern sich die Wertschöpfungsänderungen für die Dienstleistungen branchenübergreifend weniger heterogen als in den Gütersektoren.

Bei einer Auflösung der NAFTA würde das zu großem wirtschaftlichen Schaden der Mitgliedstaaten, USA (- 0,22%), Mexiko (- 0,96%) und Kanada (- 1,54%) führen. Mit der Ausnahme von Luxemburg und Norwegen verändert sich das reale Einkommen von Drittstaaten kaum. Gleiches trifft auch auf den realen Lohn zu (vgl. Tab. 5 und Tab. 6).

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Im Falle des erhöhten beidseitigen Protektionismus der USA und der WTO-Mitgliedstaaten sinken die Realeinkommen und Löhne der Beteiligten durch die erhöhten Zölle und nicht tarifäre Maßnahmen. Speziell Mexico und Kanada hätten große Verluste zu verzeichnen.

Tab. 5

**Veränderung der Wohlfahrt und der Reallöhne der EU-Staaten in %**

	Δ Bruttohaushaltseinkommen in %				Δ Reallohn in %			
	NAFTA	WTO		BTA	NAFTA	WTO		BTA
		Zoll Δ	Gesamt Δ			Zoll Δ	Gesamt Δ	
Österreich	0,01	- 0,09	- 0,20	- 0,15	0,00	- 0,12	- 0,22	0,03
Belgien	0,02	- 0,09	- 0,72	0,34	0,01	- 0,28	- 0,80	0,52
Bulgarien	0,00	- 0,04	- 0,12	0,78	0,01	- 0,07	- 0,12	0,67
Zypern	- 0,02	- 0,02	0,00	1,02	0,00	- 0,05	0,02	0,95
Tschechien	0,02	- 0,03	- 0,13	- 0,67	0,01	- 0,09	- 0,19	- 0,16
Deutschland	0,03	- 0,14	- 0,40	- 0,86	0,00	- 0,21	- 0,43	- 0,22
Dänemark	0,02	- 0,11	- 0,28	- 0,50	0,00	- 0,13	- 0,30	- 0,05
Spanien	0,02	- 0,01	- 0,06	0,27	0,02	- 0,07	- 0,09	0,29
Estland	0,01	- 0,04	- 0,14	0,24	0,00	- 0,09	- 0,17	0,31
Finnland	0,00	- 0,09	- 0,32	0,31	0,00	- 0,14	- 0,35	0,35
Frankreich	0,00	- 0,04	- 0,25	0,48	0,00	- 0,12	- 0,29	0,46
VK	0,00	- 0,10	- 0,43	0,76	0,01	- 0,24	- 0,50	0,75
Griechenland	- 0,01	- 0,01	- 0,08	0,88	0,01	- 0,02	- 0,04	0,84
Kroatien	0,00	- 0,06	- 0,15	0,40	0,00	- 0,11	- 0,19	0,41
Ungarn	0,03	- 0,06	- 0,32	- 0,40	0,01	- 0,12	- 0,36	0,02
Irland	0,00	- 0,78	- 3,60	- 0,46	- 0,03	- 0,76	- 3,00	0,70
Italien	0,01	- 0,07	- 0,19	- 0,10	0,00	- 0,10	- 0,20	0,03
Litauen	0,04	- 0,13	- 0,17	- 0,43	0,03	- 0,16	- 0,18	0,02
Luxembourg	0,06	- 0,47	- 2,31	- 1,36	0,00	- 0,41	- 1,79	0,10
Lettland	- 0,01	- 0,04	- 0,08	0,61	0,00	- 0,08	- 0,09	0,54
Malta	0,01	- 0,09	- 0,46	0,71	0,00	- 0,17	- 0,50	0,66
Niederlande	0,04	- 0,05	- 0,60	- 0,74	0,00	- 0,25	- 0,70	0,05
Polen	0,01	0,00	- 0,09	- 0,11	0,00	- 0,04	- 0,12	0,05
Portugal	0,00	- 0,04	- 0,10	0,57	0,00	- 0,07	- 0,10	0,52
Rumänien	0,01	- 0,02	- 0,07	0,36	0,00	- 0,05	- 0,10	0,37
Slowakei	0,02	- 0,05	- 0,13	- 0,38	0,01	- 0,11	- 0,17	- 0,05
Slowenien	0,01	- 0,03	- 0,04	- 0,39	0,00	- 0,05	- 0,07	- 0,02
Schweden	0,01	- 0,07	- 0,27	- 0,02	0,00	- 0,11	- 0,31	0,22

Quelle: ifo Handelsmodell.

nen, und auch das Bruttohaushaltseinkommen der USA würde um 2,23% schrumpfen. Manche Länder werden durch die Vergeltungsmaßnahmen gegenüber den USA kompensiert. Deutschland würde beispielsweise lediglich 0,40% des BIP verlieren; China sogar nur 0,34%. Absehbar ist trotzdem, dass kein Land seine ökonomische Situation durch Vergeltungsmaßnahmen verbessert, und diese sollten deshalb auch nicht das Mittel der Wahl sein. Vielmehr ist ein vorheriges Eindämmen der protektionistischen Politik zu empfehlen.

Anders als die US-Regierung beabsichtigt, beeinflusst die Einführung der *Border Tax Adjustment* das Bruttohaushaltseinkommen der USA negativ (- 0,67%). Taiwan (- 1,45%), Luxemburg (- 1,3%), Norwegen (- 1,1%), Deutschland (- 0,86%), die Niederlande (- 0,74%) und Südkorea erleiden sogar heftigere Verluste als die USA selbst. Im Durchschnitt erhöht sich das Bruttohaushaltseinkommen in Europa um 0,04%, da BTA positive Auswirkungen auf die Haushaltseinkommen der meisten EU-Staaten hat. Jedoch sind

Tab. 6

**Veränderung der Wohlfahrt und der Reallöhne der Nicht-EU-Staaten in %**

	Δ Bruttohaushaltseinkommen in %				Δ Reallohn in %			
	NAFTA	WTO		BTA	NAFTA	WTO		BTA
		Zoll Δ	Gesamt Δ			Zoll Δ	Gesamt Δ	
Australien	0,01	- 0,05	- 0,25	0,22	0,00	- 0,17	- 0,33	0,22
Brasilien	0,00	- 0,06	- 0,24	0,36	0,00	- 0,18	- 0,29	0,32
Kanada	- 1,54	- 1,20	- 3,85	0,70	- 1,44	- 2,73	- 4,73	0,75
Schweiz	0,02	- 0,11	- 0,50	- 0,56	- 0,01	- 0,16	- 0,46	0,04
China	0,01	- 0,17	- 0,34	- 0,60	0,00	- 0,19	- 0,31	- 0,25
Indonesien	0,01	- 0,11	- 0,23	0,01	0,00	- 0,14	- 0,24	0,04
Indien	0,01	- 0,06	- 0,14	0,24	0,01	- 0,10	- 0,16	0,24
Japan	0,01	- 0,11	- 0,29	0,26	0,01	- 0,21	- 0,34	0,22
Korea	0,05	- 0,16	- 0,61	- 0,73	0,01	- 0,33	- 0,66	- 0,18
Mexiko	- 0,96	- 1,10	- 3,42	0,30	- 0,90	- 2,31	- 4,00	0,34
Norwegen	0,09	- 0,10	- 0,24	- 1,10	0,03	- 0,13	- 0,29	- 0,25
Russland	0,04	- 0,08	- 0,12	- 0,34	0,02	- 0,10	- 0,14	- 0,03
Türkei	0,00	- 0,08	- 0,24	0,14	0,00	- 0,16	- 0,28	0,22
Taiwan	0,33	- 0,25	- 0,74	- 1,45	0,00	- 0,39	- 0,70	- 0,50
USA	- 0,22	- 0,30	- 2,32	- 0,67	- 0,23	- 1,43	- 2,93	0,04

Quelle: ifo Handelsmodell.

diese positiven Auswirkungen sehr klein und somit decken sich die Berechnungen mit der vorherrschenden Literatur.

Weiter werden die Reallöhne der USA durch BTA kaum beeinflusst, und die Effekte auf die EU-Mitgliedstaaten sind sehr heterogen. In den Ländern Österreich (0,03%), Belgien (0,52%), Frankreich (0,46%) und dem Vereinigten Königreich (0,75%) nehmen die Reallöhne zu. In Deutschland (-0,22%) und Dänemark (-0,05%) dagegen sinken die Reallöhne durch die protektionistischen Maßnahmen der USA.

Die neue US-Administration hat mit der Amtsübernahme Präsident Trumps eine detaillierte Analyse der amerikanischen Handelsbeziehungen initiiert. Ziel ist die Identifizierung »unfairer Handelspraktiken«, die vermeintlich durch andere Nationen zunehmend eingesetzt werden und in der Folge »gut bezahlte amerikanische Arbeitsplätze« zunehmend vernichten bzw. zu vernichten drohen. In dieser politischen Diskussion sind vor allem die regional wichtigsten US-Handelspartner Mexiko und Kanada ins Visier der kritischen US-Administration geraten. Ferner ist Kritik an den sehr hohen Handelsüberschüssen Chinas und Deutschlands im Handel mit den USA zu vernehmen. Drei protektionistische handelspolitische Maßnahmen hat die neue US-Administration als mögliche Strategien in den Raum gestellt, um den aus Sicht der USA unfairen Handel zu korrigieren und wieder ein sogenanntes *Level Playing Field* zu etablieren.

Im Rahmen der vorliegenden ifo-Analyse wurden eben diese angedrohten protektionistischen Handelspolitiken der USA unter Heranziehung historischer Daten simuliert. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ist eine umfassende Bewertung der politischen Debatte und insbesondere ihrer Sinnhaftigkeit möglich. Die Studie illustriert, dass die USA in der Tat im Vergleich zu ihren Handelspartnern relativ niedrige Zölle erheben. Zugleich wird deutlich, dass die USA parallel zu dieser liberalen Zollpolitik in den letzten Jahren stets ein hohes Handelsdefizit, vor allem im Güterhandel, vorzuweisen haben. Dieses makroökonomische Ungleichgewicht ist bei acht der zehn wichtigsten US-Handelspartner zu beobachten. In Anbetracht dieser beiden Phänomene – niedrige Zölle und hohe Handelsdefizite – ist es zunächst nachvollziehbar, dass politische Kräfte die vorliegende Handelsstruktur als unfair ansehen. Mehr noch sind es vor allem Arbeitsplätze gerade in Industrien, die unter der Offenheit Amerikas zu leiden haben. Folglich wird gerade in diesen Interessengruppen die angedrohte Abschottung des US-Marktes als Heilmittel gesehen. Das Versprechen der US-Administration, durch die dargestellten Handelspolitiken wieder mehr Arbeitsplätze und Investitionen in den USA zu schaffen, unterliegt jedoch einem Trugschluss. Diese Analyse kann klarstellen, dass eine Abschottung des US-amerikanischen Marktes in allen diskutierten Hauptszenarien langfristig insbesondere die US-Wirtschaft negativ treffen würde. Ferner wird deutlich,

dass eine protektionistische Handelspolitik mit großer Wahrscheinlichkeit eine weltweite Vergeltungspolitik gegen die USA nach sich ziehen würde. Der drohende ökonomische Schaden fällt in solch einem Szenario erneut für die USA besonders negativ aus.

Allgemein kann man schlussfolgern, dass die USA in der Tat mit ökonomischen Ungleichgewichten konfrontiert sind, insbesondere mit hohen Handelsdefiziten, die zunehmend zu Verstimmungen in einzelnen Industrien innerhalb der USA führen. Zugleich wird aber auch deutlich, dass die Lösung für solche wirtschaftlichen Herausforderungen nicht in einer protektionistischen Handelspolitik zu finden ist, im Gegenteil. Eine solche Politik würde die Probleme auf lange Sicht nur verschärfen. Die skizzierten ökonomischen Ungleichheiten, sei es im Handel oder in der Einkommensverteilung, sollte die US-Administration mit politischen Instrumenten angehen, die den Handel nicht verzerren. Eine Unterstützung von Beschäftigten, die sich aufgrund eines durch den Handel intensivierten Wettbewerbs umorientieren müssen, und weitere arbeitsmarktfördernde Maßnahmen erscheinen hier sinnvoller.

Zugleich müssen Länder wie China und Deutschland sich zu Recht fragen lassen, ob ein Handelsüberschuss auf dem gegenwärtigen Niveau langfristig nachhaltig ist. Während im Falle Deutschlands diese Kritik zu relativieren ist, da die Überschüsse nicht politikinduziert, sondern zum Beispiel mit der alternden Gesellschaft und der einhergehenden hohen Sparquote erklärbar sind, verhält es sich im Falle Chinas anders. Die noch relativ hohe Abschottung des chinesischen Marktes für ausländische Unternehmen und die gleichzeitige Zunahme von Überkapazitäten in einzelnen Industrien, wie der Stahlbranche, führen in der Tat zu unfairem Handel mit den USA und erschweren eine besonnene politische Reaktion in den USA. Zuletzt aber sei auch darauf hingewiesen, dass gerade in den Dienstleistungsindustrien, in denen die USA immer noch einen hohen Wettbewerbsvorteil vorzuweisen haben, die Amerikaner in der Regel einen Handelsüberschuss vorweisen.

Zusammenfassend ergibt sich die klare Politikempfehlung, dass die USA die angekündigte protektionistische Handelspolitik im eigenen Interesse nicht weiterverfolgen sollten. Zugleich ist eine neue Kooperation zwischen den USA und den wichtigsten Handelspartnern, wie China, Deutschland und den NAFTA-Partnern, eine sinnvollere Strategie. Erste Schritte in diese Richtung sind beispielsweise im »Global Forum« zur weltweiten Reduktion von Stahlüberkapazitäten und Dumping zu finden. Solche neuen Koordinationsplattformen werden zunehmend notwendig und bieten auch den bestehenden internationalen Institutionen, wie der WTO, neue wichtige Aufgabenbereiche. Die USA sind der Architekt des globalen, regelbasierten, multilateralen Handelssystems. Konsequenterweise hat das Land die drei Säulen des internationalen Wirtschaftssystems – Weltbank, Inter-



nationaler Währungsfonds und Welthandelsorganisation – vorangetrieben. Es ist an der Zeit, dass führende Industrienationen die USA in diesem Kurs unterstützen, um eine Abkehr vom freien Welthandel zu vermeiden. Gerade Profiteuren der US-Politik in der Nachkriegszeit, wie Deutschland, Europa und Japan, fällt eine besondere Verantwortung zu.

## LITERATUR

Aichele, R., G. Felbermayr und I. Heiland (2014), »Going Deep: The Trade and Welfare Effects of TTIP«, CESifo Working Paper 5150.

Aichele, R., G. Felbermayr und I. Heiland (2016), »Going Deep: The Trade and Welfare Effects of TTIP Revised«, ifo Working Paper 219.

Caliendo, L. und F. Parro (2015), »Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA«, *Review of Economic Studies* 82(1), 1–44.

Cimino-Isaacs, C. und M. Kolb (2017), *A Guide to Renegotiating NAFTA*, Peterson Institute. 19. Juni, verfügbar unter: <https://piie.com/blogs/trade-investment-policy-watch/guide-renegotiating-naa>, aufgerufen am 1. Juli 2017.

Dai, M., Y. Yoto und T. Zylkin (2014), »On the trade-diversion effects of free trade agreements«, *Economics Letters* 122, 321–325.

Felbermayr, G., B. Jung und M. Larch (2015), »Optimal Tariffs, retaliation, and the welfare loss from tariff wars in the Melitz model«, *Journal of International Economics* 89, 13–25.

Felbermayr, G., J. Gröschl und I. Heiland (2017), »The European Union in Turmoil: A General Equilibrium Analysis of Trade and Welfare Effects«, mimeo, ifo Institut.

Freund, C. und J. Gagnon (2017), »Effects of Consumption Taxes on Real Exchange Rates and Trade Balances«, Peterson Institute, Working Paper 17-5.

Head, K. und T. Mayer (2014), »Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook«, in: G. Gopinath, E. Helpman und K. Rogoff (Hrsg.), *Handbook of International Economics*, Vol. 4, Elsevier, Amsterdam, 131–195.

Head, K., T. Mayer und J. Ries (2010), »The Erosion of Colonial Trade Linkages after Independence«, *Journal of International Economics* 81(1), 1–14.

Jung, B. (2012), »Gradualism and Dynamic Trade Adjustment: Revisiting the Pro Trade Effect of Free Trade Agreements«, *Economics Letters* 115(1), 63–66.

Timmer, M., E. Dietzenbacher, B. Los, R. Stehrer und G. Vries (2015), »An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production«, *Review of International Economics* 23(3), 575–605.

Yalcin, E., G. Felbermayr und M. Steininger (2017), *Global Impact of a Protectionist U.S. Trade Policy*, ifo Forschungsbericht 89, ifo Institut, München.