ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Felbermayr, Gabriel; Gröschl, Jasmin Katrin; Kohler, Wilhelm; Brändle, Tobias; Koch, Andreas

Research Report

Auswirkungen der Marktöffnung im Außenhandel für Wirtschaft, Wachstum und Arbeitsplätze in Deutschland (1990-2014)

ifo Forschungsberichte, No. 92

Provided in Cooperation with:
Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Felbermayr, Gabriel; Gröschl, Jasmin Katrin; Kohler, Wilhelm; Brändle, Tobias; Koch, Andreas (2018) : Auswirkungen der Marktöffnung im Außenhandel für Wirtschaft, Wachstum und Arbeitsplätze in Deutschland (1990-2014), ifo Forschungsberichte, No. 92, ISBN 978-3-95942-045-7, ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/191303

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.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

ifo FORSCHUNGS-BERICHTE

92
2018

Auswirkungen der Marktöffnung im Außenhandel für Wirtschaft, Wachstum und Arbeitsplätze in Deutschland (1990–2014)

Gabriel Felbermayr, Jasmin Gröschl, Wilhelm Kohler, Tobias Brändle, Andreas Koch

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

ifo Zentrum für Außenwirtschaft

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über
http://dnb.d-nb.de
abrufbar.

ISBN: 978-3-95942-045-7

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags ist es auch nicht gestattet, dieses
Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie)
oder auf andere Art zu vervielfältigen.
© ifo Institut, München 2018

Druck: ifo Institut, München

ifo Institut im Internet:
http://www.cesifo-group.de

Auswirkungen der Marktöffnung im Außenhandel für Wirtschaft, Wachstum und Arbeitsplätze in Deutschland (1990–2014)

Studie in Zusammenarbeit
mit dem Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung

Studie im Auftrag
des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)

Autoren

Prof. Gabriel Felbermayr, Ph.D.
Dr. Jasmin Gröschl
Prof. Dr. Wilhelm Kohler (IAW & University of Tübingen)
Dr. Tobias Brändle (IAW)
Dr. Andreas Koch (IAW)

Endbericht zum 28. August 2017

ifo INSTITUT
Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung
an der Universität München e.V.

ifo Zentrum für Außenwirtschaft

IAW Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.
an der Universität Tübingen

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ..... **I**

Tabellenverzeichnis ..... **IV**

Methodik-Boxen ..... **V**

1 Einleitung **1**

2 Fakten zum deutschen Außenhandel **13**

2.1 Entwicklung des deutschen Außenhandels über die Zeit 13
2.2 Mikroökonomische Trends in der Struktur des deutschen Außenhandels 29
2.3 Jobs im Außenhandel 34
2.4 Löhne in international agierenden Unternehmen 41

3 Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung: EU-Osterweiterung(en) **48**

3.1 Anmerkungen zur historischen Einordnung 48
3.2 Theoretische Wirkungskanäle 57
3.3 Empirische Studien 64
3.4 Ökonometrische Messung der Arbeitsmarkteffekte der Internationalisierung und Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung 71
3.5 Regressionsergebnisse 95
3.6 Schlussfolgerungen und politische Handlungsempfehlungen 108

4 Bilaterale Abkommen der EU: Erfolge, Probleme, Zukunftsperspektiven **110**

4.1 „Global Europe“ Strategie der EU 110
4.2 Fallstudien zu wichtigen Abkommen: Chile, Marokko, Südafrika, Südkorea und Türkei 116
4.3 Potentiale der laufenden EU Verhandlungen 141
4.4 Ursprungsregeln und die Nutzung von Zollvergünstigungen 151

5 Effekte multilateraler handelspolitischer Initiativen **155**

5.1 Überblick 155
5.2 GATT und WTO 157
5.3 Diskussion des Standes der Doha-Runde 172
5.4 Plurilaterale Abkommen im Rahmen der WTO 176

6 Auslandsdirektinvestitionen und ihre Effekte **178**

6.1 Zum Begriff der Auslandsdirektinvestitionen 178
6.2 Determinanten und Effekte von Auslandsdirektinvestitionen 179

6.3 Nützen multinationale Unternehmen den Gastländern? 182
6.4 ADI und Exporte 183
6.5 ADI und Beschäftigung 186
6.6 Deskriptive Darstellung aktiver und passiver ADI Deutschlands – Fokus Osteuropa 191

7 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen 206

Literatur 210

Anhang 1: Detaillierte Statistiken 222

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Deutsche Exporte, Importe, Überschuss des Güterhandels 13
Abbildung 2 Quoten im deutschen Außenhandel in Waren und Dienstleistungen vom BIP 14
Abbildung 3 Anteile des Außenhandels von Waren und Dienstleistungen in Deutschland am Bruttoinlandsprodukt 15
Abbildung 4 Freiheit des internationalen Handels, 1970-2012, Durchschnitt Welt 17
Abbildung 5 Reale Offenheitsquote Deutschlands, 1.Quartal 2005 bis 1.Quartal 2015 18
Abbildung 6 Reale Offenheitsquote der EU-28, 1.Quartal 2005 bis 1.Quartal 2015 19
Abbildung 7 Offenheit und Ländergröße: Deutschlands Sonderrolle 20
Abbildung 8 Prokopfeinkommen und Handel, Status Quo (2008) versus Autarkie 21
Abbildung 9 Die größten Handelspartner Deutschlands Güterhandel 23
Abbildung 10 Deutsche Exporte Güterhandel 2012 und 2016 23
Abbildung 11 Die wichtigsten deutschen Handelswaren 25
Abbildung 12 Deutsche Export- und Importerlöse Waren und Dienstleistungen 26
Abbildung 13 Vertikaler Handel - Exportdynamik 27
Abbildung 14 Anteil heimische und ausländische Wertschöpfung in deutschen Warenexporten 27
Abbildung 15 Indirekter Dienstleistungshandel, Dienstleistungsanteile Deutschland 2011 28
Abbildung 16 Bedeutung exportierender Betriebe im verarbeitenden Gewerbe 31
Abbildung 17 Beschäftigungsanteile exportierender Unternehmen 32
Abbildung 18 Anteil exportierender Betriebe in Ost- und Westdeutschland 33
Abbildung 19 Vom deutschen Export abhängige Arbeitsplätze 35
Abbildung 20 Vom deutschen Export abhängige Arbeitsplätze nach Qualifikation 36
Abbildung 21 Anteil der Beschäftigungsverhältnisse, die von Exporten der EU in Drittländer gestützt werden an der Gesamtbeschäftigung 38
Abbildung 22 Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen in exportierenden relativ zu nicht-exportierenden Betrieben 41
Abbildung 23 Lohnprämie exportierender Betriebe 43
Abbildung 24 Einfluss der Firmengröße auf die Lohnprämien exportierender Unternehmen 44
Abbildung 25 Höhe und Dynamik von Lohnprämien nach Exportmärkten 45
Abbildung 26 Lohnprämien für unterschiedliche Internationalisierungstypen 46
Abbildung 27 Handelsvolumen Deutschlands mit den osteuropäischen EU-Beitrittsländern 2004, Waren und Dienstleistungshandel 52
Abbildung 28 Entwicklung der Exporte Deutschlands, 1990 – 2014 53
Abbildung 29 Entwicklung der Importe Deutschlands, 1990 – 2014 53
Abbildung 30 Entwicklung des Dienstleistungshandels Deutschlands, 2002 – 2012 54
Abbildung 31 Anteil des Außenhandels (Export) Deutschlands nach Industrien 54

Abbildung 32 Anteil des Außenhandels (Import) Deutschlands nach Industrien 55
Abbildung 33 Entwicklung der deutschen Exporte nach Zielregionen, 1990 - 2014 55
Abbildung 34 Arbeitsplatzwachstumsrate im Zeitverlauf 90
Abbildung 35 Arbeitsplatzwachstumsrate nach Betriebsgrößenklasse, ... 90
Abbildung 36 Arbeitsplatzwachstumsrate Dienstleistung vs. Verarbeitendes Gewerbe 91
Abbildung 37 Arbeitsplatzwachstumsrate nach Export-/Importverhalten der Betriebe 91
Abbildung 38 Weitere Maße der Beschäftigungsentwicklung 92
Abbildung 39 Mittelwerte der Export- und Importanteile der Betriebe 93
Abbildung 40 Anteil der exportierenden / importierenden Betriebe 94
Abbildung 41 Lokale Export- / Importpenetration 94
Abbildung 42 Anzahl der Handelsabkommen der EU (in Kraft, in Verhandlung und in Planung) 111
Abbildung 43 Präferentielle Abkommen, EU und USA 1990 112
Abbildung 44 Präferentielle Abkommen, EU und USA 2014 113
Abbildung 45 Übersicht der Freihandelsabkommen der EU 114
Abbildung 46 Anteile der globalen Wertschöpfung, die durch Freihandelsabkommen mit deutscher Beteiligung abgedeckt sind 115
Abbildung 47 Europäische und deutsche Importe und Exporte in die Türkei, nach Marokko, Südafrika, Chile und Südkorea 119
Abbildung 48 Anteile der Türkei, Marokkos, Südafrikas, Chiles und Südkoreas und den europäischen und deutschen Gesamtimporten und –exporten 120
Abbildung 49 Anteile verschiedener Güterkategorien an Importen und Exporten 121
Abbildung 50 Deutsche Auslandsdirektinvestitionen im Zeitverlauf, 2001 – 2012 126
Abbildung 51 Effekte der Freihandelsabkommen auf das Handelsvolumen, Regressionsergebnisse 1989 – 2014 130
Abbildung 52 Effekte der FTA im Zeitverlauf, Regressionsergebnisse der Exporte 133
Abbildung 53 Freihandelsabkommen und Dienstleistungshandel mit Chile und Südkorea 137
Abbildung 54 Handelseffekte eines EU-Japan Freihandelsabkommen 150
Abbildung 55 Nutzung von Abgabenbegünstigungen für ausgesuchte Partner und Regime, EU Importe 2014 154
Abbildung 56 Bilaterale WTO-Mitgliedschaft 161
Abbildung 57 Durchschnittliche Effekte gemeinsamer WTO-Mitgliedschaft 162
Abbildung 58 WTO-Beitritt Chinas im Dezember 2001 164
Abbildung 59 WTO-Beitritt Vietnams im Januar 2007 165
Abbildung 60 WTO-Beitritt Russlands im August 2012 166
Abbildung 61 WTO-Effekte auf den Güter- und Dienstleistungshandel 172
Abbildung 62 Aktive und passive deutsche Direktinvestitionen 193
Abbildung 63 Bestände deutscher Direktinvestitionen nach Zielländern 193
Abbildung 64 Ausländische Direktinvestitionen in Deutschland nach Herkunftsländern 194
Abbildung 65 Neuanlagen und Liquidationen deutscher Direktinvestitionen im Ausland 195

Abbildung 66 Deutsche Direktinvestitionen in den osteuropäischen EU-Beitrittsländern 195
Abbildung 67 Direktinvestitionen aus den osteuropäischen EU-Beitrittsländern in Deutschland 196
Abbildung 68 Direktinvestitionen und wirtschaftliche Entwicklung 197
Abbildung 69 Direktinvestitionen und Leistungsbilanz 197
Abbildung 70 Bestände deutscher Direktinvestitionen im Ausland in sektoraler Differenzierung 199
Abbildung 71 Entwicklung aktiver ADI Deutschlands in ausgewählten Wirtschaftsabteilungen des verarbeitenden Gewerbes 200
Abbildung 72 Entwicklung passiver ADI Deutschlands in ausgewählten Wirtschaftszweigen 201
Abbildung 73 Aktive ADI in ausgewählten Wirtschaftszweigen, Osteuropäische Beitrittsländer 2004 202
Abbildung 74 Passive ADI in ausgewählten Wirtschaftszweigen, Osteuropäische Beitrittsländer 2004 202
Abbildung 75 Aktive ADI im technologieintensiven verarbeitenden Gewerbe in ausgewählten Regionen und Ländern 203
Abbildung 76 Aktive ADI im Dienstleistungssektor in ausgewählten Regionen und Ländern 203

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Anteil exportierender Betriebe nach Branche 2010, in % 34
Tabelle 2 Die vier Grundfreiheiten des europäischen Binnenmarktes 50
Tabelle 3 Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung, unterschiedliche Messkonzepte 97
Tabelle 4 Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung, unterschiedliche fixe Effekte 99
Tabelle 5 Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung, unterschiedliche Kontrollvariablen 102
Tabelle 6 Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung, einfache DvD-Methode 104
Tabelle 7 Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung, DvDvD-Modelle 107
Tabelle 8 Anteile der wichtigsten Industriegüterkategorien an den deutschen Gesamtimporten und –exporten 123
Tabelle 9 Veränderung der Struktur durch die Freihandelsabkommen nach Gütergruppen 135
Tabelle 10 Effekte verschiedener Abkommen auf die realen Prokopfeinkommen in Deutschland 140
Tabelle 11 Neue Abkommen der EU: Aktuelle Kennzahlen für Deutschland 142
Tabelle 12 Langfristige Einkommenseffekte von TTIP, Ergebnisse unterschiedliche Studien 144
Tabelle 13 Langfristige Effekte auf BIP des CETA Abkommens 148
Tabelle 14 Langfristige Effekte auf BIP des EU-Japan Abkommens 149
Tabelle 15 Langfristige Effekte auf das BIP pro Kopf, EU-Japan Abkommen 151
Tabelle 16 Zollsenkungen durch die Welthandelsorganisation 156
Tabelle 17 GATT- und WTO-Effekte auf den Außenhandel 160
Tabelle 18 WTO-Beitritt Chinas im Jahr 2001 163
Tabelle 19 WTO-Beitritt Vietnams im Jahr 2007 164
Tabelle 20 WTO-Beitritt Russlands im Jahr 2012 166
Tabelle 21 Effekte der deutschen WTO-Mitgliedschaft und von WTO-Beitritten auf das deutsche reale Prokopfeinkommen 167
Tabelle 22 Veränderung der Struktur durch die WTO-Beitritte, nach Gütergruppen 170
Tabelle 23 WTO-Effekte auf den Güter- und Dienstleistungshandel 171
Tabelle 24 Veränderungen der Bestände der ADI Deutschlands zwischen 1995 und 2009 in sektoraler Differenzierung 200
Tabelle 25 Zuordnung der Kreise zu den Arbeitsmarktregionen 222
Tabelle 26 Bezeichnung der Wirtschaftszweige 227
Tabelle 27 Zusätzliche Regressionsergebnisse 228
Tabelle 28 Regressionsergebnisse nach Unterpopulationen 229
Tabelle 29 Deskription der Variablen der Stichprobe 230
Tabelle 30 Effekte der Freihandelsabkommen auf das Handelsvolumen 234
Tabelle 31 Freihandelsabkommen und Dienstleistungshandel mit Chile und Südkorea, GTAP 235
Tabelle 32 Übersicht zu den Freihandelsabkommen der Europäischen Union 236

Methodik-Boxen

Box 1 Die „Linked-Employer-Employee-Daten“ (LIAB) des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung 31
Box 2 Ökonometrische Analyse der Job-Stabilität 40
Box 3 Ökonometrische Analyse der Lohnprämie in exportierenden Unternehmen 42
Box 4 WITS-Datenbank als Quelle für Internationalen Handel 51
Box 5 Import und Export-Exponiertheit aus WIOD (LIAB) 76
Box 6 Arbeitsmarktregionen 77
Box 7 Zolldaten aus WITS 79
Box 8 Schätzgleichung FE-Modell 85
Box 9 Schätzgleichung DvD-Ansatz 87
Box 10 Technische Details zur Gravitationsgleichung 128
Box 11 Beschreibungen der in den Gravitationsgleichungen verwendeten Daten 129
Box 12 Technische Details zur Abschätzung von Realeinkommenseffekten 139
Box 13 Die verschiedenen Zollsätze der Welthandelsorganisation 155
Box 14 Technische Details zu den Schätzmethoden 158
Box 15 Exkursion: Intensiver und extensiver Rand 159
Box 16 Hintergrundinformationen zu den ADI-Daten der Deutschen Bundesbank 192

1 Einleitung

Deutschland ist eine für die Größe des eigenen Marktes außergewöhnlich offene Volkswirtschaft: Der Anteil der Exporte liegt 2015 bei 46,8% des BIP, jener der Importe bei 39,2%.[1] Länder mit vergleichbar großen Binnenmärkten, wie Großbritannien, Frankreich oder Italien, sind deutlich weniger offen. Seit 1992 hat sich der Offenheitsgrad Deutschlands beinahe verdoppelt.

Diese Zunahme der wirtschaftlichen Offenheit geschah im Kontext dramatischer Veränderungen der geopolitischen Situation. Kurz nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion wurden Handelsverträge mit den ehemaligen Staaten des Ostblocks geschlossen (die sogenannten Europe Agreements); 1995 nahm die Welthandelsorganisation (WTO) nach 8-jährigen Verhandlungen im Rahmen der Uruguay-Runde des GATT ihre Arbeit auf; 2001 erfolgte der Beitritt Chinas zur WTO; seit 2004 hat die Europäische Union die Anzahl ihrer Mitglieder von 15 auf 28 beinahe verdoppelt. In der Folge der Global Europe-Initiative von 2006 hat die Union zahlreiche neue bilaterale Freihandelsabkommen verhandelt und abgeschlossen.

Die hohe und zunehmende Offenheit des Landes hat den deutschen Arbeitsmarkt dramatisch verändert. Die Anzahl der direkt und indirekt am Exportgeschäft hängenden Arbeitsplätze hat sich seit 1995 von 7,0 auf 13,6 Mio. fast verdoppelt; ungefähr ein Drittel aller deutschen Arbeitsverhältnisse beruht auf ausländischer Nachfrage. In Vollzeitäquivalenten gerechnet nahm die Anzahl von 5,3 auf 9,3 Mio. zu. Die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate der exportinduzierten Beschäftigung lag im Segment der Niedrigqualifizierten bei 2,4%, im Segment mittlerer Qualifikationen bei 3,2% und bei den Hochqualifizierten bei 5,4%. Die zunehmende Offenheit bedeutet auch einen höheren Grad an vertikaler Arbeitsteilung. Die Anzahl von Arbeitsplätzen im Ausland, die über importierte Vorprodukte von deutschen Exporten abhängen, ist mittlerweile ungefähr so hoch wie die Anzahl der exportinduzierten Arbeitsplätze im Inland.

Der Vorteil, den Deutschland durch die erhöhte Einbindung in die internationalen Beschaffungs- und Absatzmärkte erfährt, wird indes durch diese Zahlen nur sehr unvollständig erfasst. Exporte ermöglichen Importe, ein heutiger Leistungsbilanzüberschuss ermöglicht ein künftiges Leistungsbilanzdefizit. Am Ende steht ein höherer wirtschaftlicher Wohlstand nicht nur Deutschlands, sondern auch anderer Länder, die an dieser internationalen Arbeitsteilung partizipieren. Diese Wohlstandserhöhung lässt sich auch beziffern, und zwar durch die dem Außenhandel zurechenbare Realeinkommenserhöhung. Auf der Basis moderner Theorie der internationalen Arbeitsteilung finden Wissenschaftler des Massachusetts Institute of Technology und der Universität Berkeley, dass sich der so gemessene Wohlstandseffekt des internationalen Handels auf dem momentan beobachteten Niveau für Deutschland auf circa 53% des Bruttoinlandsprodukts beläuft (Costinot und Rodríguez-Clare, 2015, Tabelle 1). Im Vergleich dazu liegen die „gains from

[1] Destatis.

trade“ für Frankreich, Großbritannien oder die USA nur bei 32%, 24% und 10%.[2]

Darüber hinaus sind die Arbeitsplätze im Exportsektor besonders attraktiv, etwa durch höhere Löhne (man spricht von einer Lohnprämie). Dies wird in einer Reihe von internationalen Studien für viele Länder belegt. Für Deutschland bewegt sich die Lohnprämie in den letzten Jahren zwischen 10% und 15%. Lohnprämien in vergleichbarer Größenordnung findet man auch in Firmen, die Vorprodukte importieren, also internationales Outsourcing (Offshoring) betreiben. Diese Prämien sind nicht etwa Risikoprämien, welche die Arbeitnehmer lediglich für höhere Unsicherheit von Jobs in der Exportwirtschaft kompensieren. Im Gegenteil, die empirische Analyse zeigt, dass auch die Stabilität von Arbeitsverhältnissen in exportierenden Betrieben höher ist als in nicht-exportierenden Betrieben.

Gegeben die empirische Evidenz gibt es wenig Zweifel daran, dass Deutschland als Ganzes bisher in erheblichem Ausmaß vom Globalisierungsprozess profitiert hat, und dass die Vorteile weltweiter Absatz- und Beschaffungsmärkte auch auf dem Arbeitsmarkt für viele Menschen spürbar wurden. Deutschland sollte also, mehr als viele andere Länder, an einem regelbasierten, freien internationalen Austausch von Gütern- und Dienstleistungen interessiert sein.

Darum haben sich deutsche Bundesregierungen immer für einen Abbau von Handelsbarrieren eingesetzt, sei es im Rahmen der multilateralen Welthandelsordnung (GATT/WTO), oder auf der Ebene der europäischen Integration, oder – vor allem seit 2006 – durch bilaterale Abkommen. Auf globaler Ebene gestaltet sich die Situation allerdings seit dem Abschluss der Uruguay Runde schwierig. Seit Gründung der Welthandelsorganisation (World Trade Organization, WTO) im Jahre 1995 hat diese als Verstärkung des GATT verstandene Institution wenig *neue* Akzente bei der Gestaltung von *global governance* setzen können. Dies gilt trotz ihres Erfolges als Schiedsrichter des internationalen Handels, eine Rolle, die ihr schon das Uruguay-Abkommen zugedacht hatte, und trotz des Beitritts zahlreicher neuer Länder, auch großer Länder wie China (2001) und Russland (2012). Als im Dezember 2013 bei der Ministerkonferenz in Bali ein Durchbruch bei der Beseitigung bürokratischer Handelsbarrieren erzielt wurde, sprach der Generaldirektor Roberto Azevedo davon, dass die WTO zum ersten Mal in ihrer Geschichte ihre Mission erfüllt hätte: “*For the first time in our history: the WTO has truly delivered*”.[3] Wie immer man diese Aussage interpretieren mag, die Regeln des Welthandels sind mittlerweile 20 Jahre alt; wenn man berücksichtigt, dass die Verhandlungen zur Uruguay-Runde schon im Jahre 1986 begonnen hatten, sind sie noch älter.

Dieser relative Stillstand auf multilateraler Ebene hat viele Ursachen, die hier nicht diskutiert werden sollen. Wichtiger ist, dass dieser Stillstand für die deutsche Wirtschaft ein potentiell schwerwiegendes Problem darstellen könnte, wenn nicht mit anderen Maßnahmen verhindert wird, dass aus Stillstand ein Rückschritt in puncto Marktöffnung im Außenhandel wird. Seit der

[2] Hier wurde die umfassendste Modellvariante verwendet. Sieht man von unvollständigem Wettbewerb, Skaleneffekten und dem Handel von Vorprodukten ab, so sind die Effekte teils deutlich geringer.

[3] https://www.wto.org/english/news_e/news13_e/mc9sum_07dec13_e.htm

Krise 2008/09 wächst der weltweite Handel deutlich schwächer, als er dies zuvor getan hat. Bei näherer Betrachtung entpuppt sich, dass die bei den Exporten vermeldeten Rekorde weitestgehend nominale Phänomene darstellen: In realen Einheiten gemessen ist der Grad der Offenheit Deutschlands seit der Krise nicht mehr gewachsen. Global ist die Rede von einem „*global trade slowdown*“, einem deutlich verlangsamten Globalisierungsprozess, der sich dadurch ausdrückt, dass der Welthandel kaum mehr schneller wächst als die globale Wertschöpfung, so wie er das zuvor über mehr als fünf Jahrzehnte getan hatte.[4]

Es gibt also Handlungsbedarf. Dieser wird in Europa spätestens seit dem Global Europe-Bericht aus dem Jahre 2006 anerkannt und durch vielfache Initiativen umgesetzt. Die Politik wird dabei von der Vermutung geleitet, dass handelspolitische Bemühungen für die deutschen Exporterfolge *ursächlich* verantwortlich sind, und dass diese Erfolge sich auch in wirtschaftlichen Vorteilen für breite Teile der Bevölkerung niederschlagen. Dennoch existiert ein hohes Ausmaß an Skepsis über die Vorteile der Globalisierung. Dies zeigt sich unter anderem an der Debatte um das transatlantische Freihandelsabkommen TTIP.

Das Kernanliegen der Analyse von wirtschaftspolitischen Wirkungszusammenhängen besteht darin, reine Korrelation von kausalen Zusammenhängen zu unterscheiden. Gerade in der Handelspolitik ist dies aber sehr schwierig, denn Freihandelsabkommen werden typischerweise vor allem mit solchen Ländern geschlossen, mit denen der Handel ohnehin schon boomt. So entsteht sehr leicht der Eindruck, dass das hohe Handelsvolumen auf die Existenz eines Abkommens zurückgeht, obwohl das Abkommen für sich genommen mitunter wenig zusätzliche Effekte erzielt hat. Dazu gesellt sich die Rolle von Erwartungen, die den Handel anschwellen lassen, sobald die Firmen ein formales Abkommen erwarten. Diese Antizipationseffekte sind natürlich vor dem formalen Abschluss eines Freihandelsabkommens zu beobachten, sodass mit dem Inkrafttreten des Abkommens mitunter nur mehr sehr geringe Effekte zu beobachten sind. Dies mindert jedoch nicht die Bedeutung des Abkommens.

Das Grundproblem liegt darin, dass die Gegenrealität (das „counterfactual“) – d.h., die Situation, wie sie sich ohne das betrachtete Abkommen entwickelt hätte – sich direkter Beobachtung immer entzieht. Die Gegenrealität muss immer konstruiert werden. In den Naturwissenschaften oder in der Medizin kann man Laborversuche durchführen, die dieses Problem (unter bestimmten Bedingungen) beseitigen; in der Wirtschaftspolitik sind Versuche in der Regel nicht möglich, schon gar nicht in der Handelspolitik.[5]

Die sorgfältige Trennung von Korrelation und Kausalität ist Aufgabe der empirischen Wirtschafts-

[4] Hoekman (2015).

[5] Ein sehr anschaulicher Überblick über die Schwierigkeiten und Potentiale der evidenzbasierten Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen findet sich in Boockmann et al. (2014).

forschung. Leider ist die existierende Literatur zur Evaluierung handelspolitischer Öffnungsepisoden für Deutschland eher begrenzt, vor allem wenn es um die Identifikation kausaler Effekte geht. In dieser Studie werden wir jenen Teil der Literatur ansprechen, der überzeugende Ansätze zur Charakterisierung der Gegenrealitäten verwendet. Und wir werden selbst an einigen kritischen Stellen empirische Methoden verwenden, welche die Identifikation echter kausaler Effekte ermöglichen sollen. Aber selbst sorgfältig identifizierte kausale Effekte sind immer mit statistischer Unsicherheit behaftet, auf die wir an dieser Stelle vorab hinweisen möchten.[6]

In dieser Studie wird die Frage gestellt, ob und in welchem Ausmaß vergangene Handelsliberalisierungen in Deutschland zu einer Steigerung des internationalen Handels, zu einer Erhöhung der Beschäftigung und zu höheren Löhnen beigetragen haben. Dabei sollen multilaterale und bilaterale Initiativen, sowie die Osterweiterung der EU betrachtet werden. Diese Studie bietet einen Überblick, geht aber bei einigen Themen auch in die Tiefe. Sie verwendet Methoden, die kausale Zusammenhänge von Korrelationen trennen können.

[6] Zur Erläuterung methodischer Details verwenden wir weiter unten aus dem Textfluss herausgehobene Boxen; diese Boxen können von Lesern, die an technischen Details kein Interesse haben, ohne Verlust übersprungen werden.

Die wichtigsten Ergebnisse der Studie sind:

Jobs und Löhne in der deutschen Exportwirtschaft seit 1990.

1. **Deutschland ist zwischen 1990 und 2014 eine deutlich offenere Volkswirtschaft geworden.** Der Anteil der Exporte am Bruttoinlandsprodukt (BIP) hat sich von circa 22% auf 44% verdoppelt; das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von beinahe einem Prozentpunkt. Ähnlich dynamisch haben sich die Importe entwickelt, deren Anteil am BIP sich von circa 22% auf 39% erhöht hat. Das sind Werte, die von anderen Volkswirtschaften mit vergleichbarer Größe nicht annähernd erreicht werden.
2. Die deutschen Exporte enthalten allerdings in zunehmendem Ausmaß ausländische Wertschöpfung. Lag der Anteil der heimischen Wertschöpfung an den deutschen Exporten 1995 noch bei circa drei Viertel, so ist er in der Zwischenzeit auf etwa zwei Drittel geschrumpft. Der Grund dafür ist die stärkere Einbindung ausländischer Zulieferer in die Wertschöpfungsketten der von deutschen Firmen exportierten Produkte. Die Bedeutung der Exporte für die heimische Wirtschaft muss demnach über die heimische Wertschöpfung erfasst werden. Doch trotz der Zunahme der vertikalen Arbeitsteilung ist eine **starke Zunahme der in den deutschen Exporten enthaltenen heimischen Wertschöpfung** im Verhältnis zum BIP festzustellen. Dieser Anteil ist von 17% im Jahr 1995 auf 28% im Jahr 2008 gestiegen; das entspricht einem jährlichen Zuwachs von circa 0,8 Prozentpunkten.
3. **Gegenwärtig hängen fast 14 Millionen deutsche Jobs am Exportgeschäft.** Die Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse, die direkt und indirekt – über Zulieferbeziehungen – vom deutschen Exportgeschäft abhängen, hat sich seit 1995 mehr als verdoppelt und beträgt gegenwärtig circa 13,5 Millionen. Betrachtet man Vollzeitäquivalente, so beläuft sich die Anzahl auf circa 9,5 Millionen. Die Anzahl von exportbasierten Arbeitsplätzen für Arbeitnehmer mit Hochschulabschluss hat sich von 1,0 auf 2,3 Millionen mehr als verdoppelt. Für Personen mit mittlerer Qualifikation ist diese Anzahl von 3,4 auf 5,6 Millionen gestiegen, und für Niedrigqualifizierte von 1,0 auf 1,4 Millionen. Aktuell sind ein Viertel aller exportbasierten Arbeitsplätze hochqualifiziert, 60% mittel qualifiziert und 15% niedrigqualifiziert.
4. **Deutschland nimmt, was die Offenheit im internationalen Handel angeht, eine Sonderrolle ein.** Gemäß einer Simulation des Massachusetts Institute for Technology (MIT) ist das reale Prokopfeinkommen Deutschlands im Status Quo (2008) um 53% höher, als es in einer hypothetischen Vergleichssituation ohne Handel wäre. Mit diesem Wert nimmt Deutschland im Vergleich mit entwickelten Ländern ähnlicher Größe einen absoluten Spitzenplatz ein. Dies zeigt sich auch an den Offenheitsquoten und am Anteil der Jobs in der Exportwirtschaft. Der Anteil der deutschen Arbeitsplätze, der am Export in Länder außerhalb der EU hängt, ist mit 17% der deutschen Gesamtbeschäftigung um 3 Prozentpunkte höher als der EU Durchschnitt von 14%, und um bis zu 7 Prozentpunkte höher als der Anteil in Italien, UK, oder Frankreich.
5. Eine mikroökonometrische Analyse auf der Basis von Betriebsdaten zeigt **klar positive Beschäftigungseffekte der Marktöffnung im Außenhandel**. Eine Erhöhung der betrieblichen Exportquote um 10% erhöht die jährliche Zuwachsrate der betrieblichen Beschäftigung um

0,06 Prozentpunkte. Das mag gering anmuten, berücksichtigt man aber, dass die durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten der Beschäftigung auf Jahresbasis typischerweise nahe dem Promillebereich liegen, dann entpuppt sich dies als ein ökonomisch durchaus bedeutender Effekt. Die Exportexponiertheit der Arbeitsmarktregion eines Betriebes hat ebenfalls einen positiven Effekt, dieser liegt beim Zehnfachen des direkten Effekts. Dahinter verbergen sich „spillover"-Effekte zwischen den Betrieben, auch Effekte von exportierenden auf nicht-exportierende Betriebe. Auf der Importseite zeigen sich in puncto Beschäftigung auf betrieblicher Ebene schwach gegenläufige Effekte. Das spiegelt die Tatsache wider, dass eine Zunahme des Imports von Zwischenprodukten typischerweise mit einer Produktionsverlagerung ins Ausland („offshoring") einhergeht. Damit ist ein positiver Produktionseffekt verbunden, der auch einen Anreiz zur Beschäftigungssteigerung bedeutet. Auch wenn dieser Anreiz den unmittelbaren Verlagerungseffekt nicht überkompensiert, bleibt gleichwohl ein Vorteil für den betreffenden Betrieb, der sich unter anderem in höheren Löhnen niederschlagen kann.

6. **International tätige Betriebe bezahlen deutlich höhere Löhne für gleiche Qualifikation.** Eine Analyse von Sozialversicherungsdaten zeigt, dass Beschäftigungsverhältnisse in Betrieben, die international tätig sind – entweder, indem sie Endprodukte exportieren, Zwischenprodukte importieren, oder beides tun – mit Löhnen verbunden sind, die um 10-15% über jenen liegen, die vergleichbare Personen bei Beschäftigung in nicht international aktiven Betrieben erhalten. Diese „Internationalisierungsprämie" ist über die letzten Jahre gestiegen. Sie entsteht unter anderem dadurch, dass die internationale Tätigkeit betriebliches Wachstum ermöglicht, und dass größere Betriebe im Durchschnitt höhere Löhne zahlen.
7. **Die Job-Stabilität in exportierenden Betrieben ist um 5 Prozentpunkte höher als in vergleichbaren nicht exportierenden Betrieben.** Im Durchschnitt über die Jahre bieten exportierende Betriebe Jobs an, die sicherer sind als jene, die nicht-exportierende Betriebe für Arbeitnehmer mit gleichen beobachtbaren Eigenschaften bereithalten. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Arbeitnehmer von einem Jahr zum nächsten im selben Betrieb verbleibt, ist um durchschnittlich 5 Prozentpunkte höher, wenn der Arbeitnehmer bei einem Exporteur beschäftigt ist.
8. Nach Zahlen der OECD ist zwischen 1995 und 2011 der Anteil ausländischer Wertschöpfung am deutschen heimischen Konsum von 16,6% auf 23,3% gestiegen. Im selben Zeitraum ist das deutsche Prokopfeinkommen um insgesamt 24% gestiegen. **Ein Anteil von 15-48% dieses Wachstums ist auf verstärkte internationale Arbeitsteilung zurückzuführen.**
9. Seit der Krise 2008/09 hat sich, in Mengenindizes gerechnet, die Offenheit Deutschlands nicht weiter erhöht. Diese **deutliche Verlangsamung des Globalisierungsprozesses** kann für den Welthandel allgemein beobachtet werden. Ob diese Situation durch zunehmende protektionistische Maßnahmen erklärt werden kann, ist in der Literatur umstritten. Unstrittig aber ist, dass seit dem Beitritt Chinas zur WTO die internationalen Barrieren im Welthandel insgesamt nur mehr geringfügig gesunken sind. Insofern kann der „trade slowdown" zumindest teilweise dadurch erklärt werden, dass es zuletzt an handelspolitischen Impulsen in Richtung Liberalisierung des Welthandels gefehlt hat.

Effekte der EU Osterweiterung

10. Der Handel mit den osteuropäischen Ländern, die in den Jahren 2004 bzw. 2007 Mitglieder der EU wurden, ist schon in den 1990er Jahren stark gestiegen; beginnend mit 2002 (also noch vor dem Erweiterungsjahr 2004) ergab sich auch eine **deutliche Zunahme des Handelswachstums**. Die Europa-Abkommen zeigten also schon frühzeitig eine deutliche Wirkung, aber die ab 2002 zunehmend sicher werdende Erweiterungsperspektive hat den Handel noch einmal deutlich beflügelt. Die Weltfinanzkrise von 2007/08 und die nachfolgende Rezession haben den Handel mit diesen Ländern, wie auch den Welthandel insgesamt, deutlich einbrechen lassen. Seit 2009 gibt es wieder eine positive Entwicklung, die aber in ihrer Dynamik nicht an die Jahre vor und unmittelbar nach der Erweiterung anknüpfen kann. Die Zunahme des Handels beschränkt sich fast gänzlich auf den Bereich des verarbeitenden Gewerbes; der Bereich der Primärgüter zeigt keinerlei durch die Marktöffnung bewirkte Dynamik.
11. **Der Warenhandel Deutschlands mit den osteuropäischen Beitrittsstaaten (CEE10) unterscheidet sich aktuell in seiner Struktur kaum noch vom Warenhandel Deutschlands insgesamt.** In den 1990er Jahren wurden aus den CEE10 im Vergleich zum Gesamtimport noch wesentlich mehr Textilien, Holz und Möbel importiert als heute.
12. **Der Dienstleistungshandel mit den osteuropäischen Beitrittskandidaten weist ein deutliches Defizit auf,** was aber zum guten Teil damit zu tun hat, dass die deutschen Auslandsdirektinvestitionen in diesen Ländern gerade im Dienstleistungsbereich eine starke Zunahme erfahren haben.
13. **Das Wachstum der deutschen Auslandsdirektinvestitionen in den osteuropäischen Beitrittsländern liegt beim technologieintensiven verarbeitenden Gewerbe deutlich oberhalb der Werte der meisten Vergleichsländer.** Bemerkenswert ist auch, dass der Anstieg der deutschen ADI in den osteuropäischen Ländern schon vor 2004 stattgefunden hat. Dieses Bild deutet darauf hin, dass sich seitens der Investoren schon relativ früh die Überzeugung festgesetzt hatte, dass die Beitrittsverhandlungen zum Erfolg führen würden.
14. Eine mikroökonometrische Analyse der **Beschäftigungseffekte der Osterweiterung der EU** zeigt zwar einen signifikant positiven Effekt des betrieblichen Exportstatus (Exporte nach Osteuropa, ja oder nein) auf das jährliche betriebliche Beschäftigungswachstum, aber dieser Effekt bleibt bei näherer Betrachtung fast ausschließlich auf die Perioden vor der tatsächlichen Erweiterung beschränkt. Dies deutet auf erhebliche Antizipationseffekte der in den 1990er Jahren abgeschlossenen Europa-Abkommen hin, welche die Handelsliberalisierung der eigentlichen Osterweiterung der EU vorauseilen ließen. Auf der Importseite beobachten wir kaum signifikante bzw. negative Gesamteffekte. Die Erklärung dieses Befundes ist analog zu jener für die Handelsliberalisierung insgesamt. Wieder zeigt sich jedoch ein Antizipationseffekt: Betriebe, die den Importanteil der Vorleistungen vor der Erweiterung der EU im Jahre 2004 schon erhöht hatten, wuchsen zunächst stärker, nach der Erweiterung dann aber langsamer.

Bilaterale Handelsabkommen: Fallbeispiele

15. Angesichts positiver Effekte des Außenhandels und stockender multilateraler Bemühungen der Handelsliberalisierung ist es grundsätzlich sinnvoll, dass die EU-Kommission im Auftrag der Mitgliedsländer Handelsabkommen mit anderen Ländern verhandelt und sich zugleich auf multilateraler Ebene in Liberalisierungsbemühungen einbringt. **Die Handelsabkommen aus der Vergangenheit sind regelmäßig Erfolgsgeschichten**, auch wenn nicht überall und in jedem einzelnen Bereich positive Effekte nachzuweisen sind. Die Abkommen schaffen zusätzlichen Handel und führen zu höheren Prokopfeinkommen in Deutschland. Zwar sind die Handelsschaffungseffekte und die Prokopfeinkommenseffekte einzelner Abkommen, isoliert betrachtet, manchmal sehr klein, doch in Summe sind die Effekte durchaus spürbar. Dies zeigen die folgenden Beispiele:
    a. Die **Zollunion mit der Türkei**, die seit 01.01.1996 in Kraft ist, umfasst ausschließlich den Güterhandel. Dieses Abkommen stellt ein Beispiel für komplexe Interaktionen mit andern Freihandelsabkommen der EU dar. Weil ein gemeinsamer Außenzoll existiert, ist kein Nachweis des Warenursprungs notwendig. Das ist ein großer Vorteil von Zollunionen gegenüber Freihandelszonen. Die Schätzung von Gravitationsgleichungen zeigt, dass der deutsche Handel mit der Türkei um 24% höher liegt als in der kontrafaktischen Welt ohne das Abkommen. Diese Handelsgewinne implizieren positive Effekte auf das reale deutsche Prokopfeinkommen von zwischen 0,05% und 0,08%; das beziffert sich auf 17 bzw. 30 Euro pro Jahr und Kopf.
    b. Das **Freihandelsabkommen mit Südafrika**, das seit 01.01.2000 in Kraft ist, umfasst den Güterhandel und stellt das bisher einzige Abkommen mit einem BRICS-Staat dar. Die ökonometrische Analyse zeigt, dass der deutsche Handel mit Südafrika um 26% höher ist als ohne dieses Abkommen. Diese Handelsgewinne implizieren positive Effekte auf das reale deutsche Prokopfeinkommen von zwischen 0,01% und 0,02%, bzw. zwischen 4 und 17 Euro pro Jahr und Kopf.
    c. Das **Freihandelsabkommen mit Südkorea** ist seit 2011 vorläufig in Kraft und stellt das bisher umfassendste Handelsabkommen der EU dar. Aufgrund des kurzen Zeitraumes, in dem das Abkommen Gültigkeit hat, sind kausale Schätzungen schwierig. Für den deutschen Handel ist ein positiver Effekt von knapp über 23% nachzuweisen. Sehr deutliche Zuwächse sind vor allem im Dienstleistungsbereich feststellbar. Die vorläufige Analyse suggeriert einen positiven Effekt auf das reale Einkommen in Deutschland von 8-13 Euro pro Jahr und Kopf.
    d. Das **Freihandelsabkommen mit Marokko**, das seit 01.03.2000 in Kraft ist, erfasst nur den Güterhandel und kann als typisches Beispiel für die Nordafrika-Abkommen der EU herangezogen werden. Dieses Abkommen steht vor allem für die Einbindung Marokkos in die Wertschöpfungsketten der EU. Für Deutschland hat das Abkommen keine nachweisliche Belebung des Handels gebracht. Daher ist zu begrüßen, dass sich die EU seit 2013 um eine Vertiefung des Abkommens bemüht.
    e. Das **Freihandelsabkommen mit Chile** gilt als tiefes Integrationsabkommen. Seit

01.03.2003 gilt es für den Güterhandel, seit 01.03.2005 für den Dienstleistungshandel. Das Abkommen mit Chile wird auch als Beispiel für andere Südamerika-Abkommen der EU, wie z.B. mit Kolumbien und Peru, herangezogen. Der deutsche Handel mit Chile wird von Rohstoffen dominiert, deren Preise sehr volatil sind. Dies erschwert die Analyse. Schließt man Rohstoffe aus, so lässt sich ein Handelsschaffungseffekt von etwa 26% nachweisen. Aufgrund der geringen Handelsvolumina ist jedoch der Effekt auf die deutschen Prokopfeinkommen insgesamt vernachlässigbar gering.

16. Die *Global Europe Strategy* der EU hat das Ziel, Freihandelsabkommen mit Ländern abzuschließen, die aufgrund der Größe ihrer Märkte höhere ökonomische Potentiale für Europa und Deutschland darstellen. Die wichtigsten derzeit laufenden Verhandlungen sind jene mit den USA und Japan. Die möglichen **Effekte auf die deutschen Prokopfeinkommen sind bis zu 10 Mal höher als die Effekte der oben diskutierten Abkommen zusammengenommen.**
    a. Das in Verhandlung befindliche Abkommen mit den USA –Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) – bietet aufgrund der großen Bedeutung der USA als Handelspartner Deutschlands erhebliche ökonomische Potentiale. Es existiert bereits eine Reihe von Studien, die die Defizite früherer Analysen ausmerzen, und für den Zweck einer Veröffentlichung in einem Fachjournal international begutachtet wurden. Sie belegen, **dass das Abkommen mit den USA langfristig das reale Prokopfeinkommen in Deutschland um 1,1% bis 3,5% steigern würde; das bedeutet einen Zugewinn von 390 bis 1.240 Euro pro Kopf und Jahr.**
    b. Das ebenfalls in Verhandlung befindliche Abkommen mit Japan hat aus ähnlichen Gründen wie TTIP ebenfalls ein hohes Potential. Die Quantifizierung ist aber wegen der komplexen Struktur nicht-tarifärer Barrieren im Handel mit Japan schwierig. Konservative Schätzungen gehen von **langfristigen positiven Effekten auf das deutsche reale Prokopfeinkommen von circa 0,2% aus, das sind 70 Euro pro Jahr und Person.**
    c. Das Abkommen mit Kanada – Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) – könnte nach aktuellen Berechnungen **einen Zuwachs des deutschen Prokopfeinkommens um zwischen 0,13% und 0,19% bewirken**, das sind zwischen 46 und 67 Euro pro Kopf und Jahr.
    d. Verhandlungen mit anderen großen Volkswirtschaften, den MERCOSUR-Staaten in Südamerika und Indien, haben unumstritten hohe Potentiale; sie haben sich allerdings als schwierig herausgestellt.

Die Welthandelsorganisation und die Beitritte von China, Vietnam und Russland

17. Im Durchschnitt über alle gerechneten Modelle ist der **Güterhandel Deutschlands mit WTO-Mitgliedern um circa 1/3 höher** als mit Ländern, die nicht (oder noch nicht) Mitglieder der WTO sind. Die positiven Effekte der Mitgliedschaft im GATT (1951 bis 1994) waren für Deutschland typischerweise sogar noch höher. Besonders in den Jahren nach der Wirtschaftskrise 2008 hat die WTO-Mitgliedschaft deutliche positive Effekte erbracht. Auch hat sich die Mitgliedschaft für Deutschland stärker positiv ausgewirkt als für den Durchschnitt der anderen WTO-Mitglieder. Besonders im Zeitraum zwischen 2000 und 2006 hat die WTO-Mitgliedschaft Deutschland die Eröffnung bisher ungenutzter Handelsbeziehungen ermöglicht.
18. Weltweit betrachtet ist der handelsschaffende Effekt der WTO-Mitgliedschaft im Bereich des **Dienstleistungshandels deutlich stärker als beim Güterhandel.** Für Deutschland ist die Situation indes umgekehrt. Deutschland profitiert stärker im Bereich des Güterhandels und im Vergleich dazu etwas weniger im Dienstleistungshandel. Dies ist klar auf die Struktur der deutschen Industrie und des ex- und importierten Gewerbes zurückzuführen.
19. **Chinas Beitritt zur WTO im Jahr 2001 hat zu einem Anstieg der deutschen Exporte in das Land um fast 70% geführt.** Dabei sind die deutschen Exporte schneller und stärker gestiegen als die der anderen WTO-Mitglieder, deren Exporte im Durchschnitt um etwas weniger als 68% zulegen konnten. Für Deutschland ergibt sich aus diesem handelsschaffenden Effekt ein Anstieg des realen Prokopfeinkommens um zwischen 0,7% und 1,2% (261 bis 455 Euro pro Kopf und Jahr).
20. **Der WTO-Beitritt Vietnams im Januar 2007 hat die deutschen Exporte bis 2012 um circa 30% ansteigen lassen.** Damit hat Deutschland deutlich stärkere Handelszuwächse zu verzeichnen als die anderen WTO-Mitglieder. Der Beitritt Vietnams hat Deutschlands Prokopfeinkommen um zwischen 0,06% und 0,10% anwachsen lassen; dies entspricht 21 bis 37 Euro pro Kopf und Jahr.
21. **Der WTO-Beitritt Russlands** hat insbesondere am extensiven Rand zu neuen Handelsbeziehungen geführt. Der eigentliche Beitritt im August 2012 ist hingegen nicht mit einem nachweislichen Anstieg der Exporte Deutschlands oder anderer WTO Mitglieder verbunden. Aber es sind deutliche Vorzieheffekte nachzuweisen, die auf die Erwartung eines WTO Beitrittes zurückzuführen sind. Daraus ergibt sich ein Vorteil für die realen Prokopfeinkommen in Deutschland, der zwischen 28 und 49 Euro liegt.

Auslandsdirektinvestitionen

22. **Seit dem Ende der 1980er Jahre haben sich die Auslandsdirektinvestitionen (ADI) sehr dynamisch entwickelt.** Daten der Deutschen Bundesbank und des Statistischen Bundesamtes zeigen, dass der Bestand an aktiven ADI hat sich beinahe verzehnfacht, und beträgt zuletzt mehr als 1.200 Mrd. Euro, oder 44,5% des BIP (gegenüber 8,5% im Jahr 1991). Der Bestand an passiven ADI stieg im selben Zeitraum auf mehr als das Achtfache und beträgt

zuletzt mehr als 600 Mrd. Euro, oder 22,6% des BIP (gegenüber 6,1% in 1991).

23. Bei den Zielländern der **aktiven ADI** haben die EU15-Länder relativ zu anderen Ländern an Bedeutung verloren (von 55% im Jahr 1992 auf zuletzt 44%). **Der Anteil der EU-Beitrittsländer von 2004 hat sich während dieses Zeitraums von 1,2% auf 8,3% des BIP erhöht.** Bei den **passiven ADI** hat hingegen das Gewicht der EU15-Länder zugenommen (von 46% auf 75%), während der **Anteil der Beitrittsländer 2012 noch immer auf dem niedrigen Niveau von 1992**, nämlich bei weniger als 1 Prozent, verharrt.
24. OECD-Evidenz zeigt, dass die durch **passive ADI** entstehenden Niederlassungen ausländischer Firmen ein Vehikel darstellen, über die heimische Arbeitnehmer durch einen Arbeitsplatzwechsel **höhere Löhne** erzielen können.
25. Der Aufbau der ADI-Bestände ist nicht gleichmäßig erfolgt. Bei den Gesamtinvestitionen (aktiv wie passiv) beobachtet man **deutliche Spitzen im Jahre 2000 und 2007**; beides sind Jahre, in denen sich auf den Kapitalmärkten fast weltweit Blasen entwickelt hatten. Bei den deutschen Investitionen in den neuen osteuropäischen Beitrittsländern ergeben sich hingegen Spitzen in 2002 bzw. 2006.
26. Die **aktiven ADI** haben sich **sektoral betrachtet** sehr unterschiedlich entwickelt. Bei den Dienstleistungssektoren wuchsen sie **am stärksten im Bereich der Kredit- und Versicherungswirtschaft**, die in Beständen gerechnet das verarbeitende Gewerbe im Jahre 2000 schon überholt hatten. Beim verarbeitenden Gewerbe wiederum nahmen die Bestände vor **allem bei der Chemischen Industrie und beim Fahrzeugbau stark zu**, die auch in absoluten Zahlen dominieren. Bei den passiven ADI haben vor allem die Dienstleistungssektoren Grundstücks- und Wohnungswesen bzw. Verkehr- und Nachrichtenübermittlung überproportional zugenommen.
27. Bei den **aktiven ADI** Deutschlands in die **osteuropäischen Beitrittsländer** fällt insbesondere die **große Bedeutung des Dienstleistungssektors** auf, der in dieser Hinsicht im Laufe der vergangenen 2 Jahrzehnte mit Abstand am stärksten zugenommen hat und zuletzt mehr als die Hälfte aller ADI in diese Länder ausmacht. Teilt man das verarbeitende Gewerbe in technologie-intensive und nicht-technologie-intensive Branchen, so beobachtet man in etwa gleich hohe Anteile bei den aktiven ADI in die neuen Beitrittsländer, die jeweils in etwa 20% ausmachen.
28. Interessanterweise ist auch bei den **passiven ADI aus den neuen EU-Mitgliedsländern ein großes Gewicht beim Dienstleistungssektor zu beobachten,** das sich aber während der vergangenen zwei Dekaden kaum erhöht hat und konstant auf etwa 70% verharrt. Nicht minder interessant ist, dass die passiven ADI aus diesen Ländern bei den **technologie-intensiven Sektoren deutlich gestiegen** sind (von 2,4% im Jahre 2003 auf 7,7% in 2010), während der Anteil der nicht-technologie-intensiven Branchen von 23,2% auf 9% zurückgegangen ist.
29. Die verfügbare empirische Evidenz für Deutschland zeigt weiterhin, dass aktive vertikale ADI zu einer „Skills-Intensivierung" der heimischen Beschäftigung führen. Darüber hinaus zeigt die Literatur, dass die heimische Beschäftigung von in Deutschland beheimateten multina-

tionalen Firmen mit einer Reduktion des Lohngefälles zwischen Deutschland und ausländischen Produktionsstätten (z.B. Osteuropa) deutlich steigt. Dies deutet auf einen positiven Beschäftigungseffekt der Verringerung dieses Lohngefälles hin, der durch entsprechende Maßnahmen der verstärkten Integration dieser Länder in die EU erwirkt werden kann.

Die Studie gliedert sich in die folgenden Teile: Kapitel 2 stellt wichtige Fakten der Integration Deutschlands in die globalisierte Wirtschaft dar. Dabei wird besonders auf die Bedeutung des Außenhandels auf den Arbeitsmärkten eingegangen. Kapitel 3 widmet sich der europäischen Integration und identifiziert kausale Arbeitsmarkteffekte der Marktöffnung im Allgemeinen und der EU-Osterweiterung im Speziellen. Nach wie vor formen die Länder der Europäischen Union die tiefste Freihandelszone der Welt und sind gemeinsam Deutschlands wichtigster Absatzmarkt. Kapitel 4 stellt ausgewählte bilaterale Abkommen der EU dar und beschreibt Erfolge, Probleme und Potentiale. Dabei werden Fallstudien vorgenommen, die die Abkommen mit Chile, Marokko, Südafrika, Südkorea und der Türkei näher unter die Lupe nehmen. Kapitel 5 schwenkt den Blick von bilateralen Initiativen zur WTO und untersucht die Effekte der Beitritte neuer Länder – wie zum Beispiel Chinas – auf die deutschen Exporte. Kapitel 6 wendet sich der Analyse ausländischer Direktinvestitionen zu, beschreibt den engen Zusammenhang zwischen Exporten und Investitionen und stellt empirische Analysen zur Beschäftigungswirkung vor. Kapitel 7 fasst zusammen und weist auf weiteren Forschungsbedarf hin.

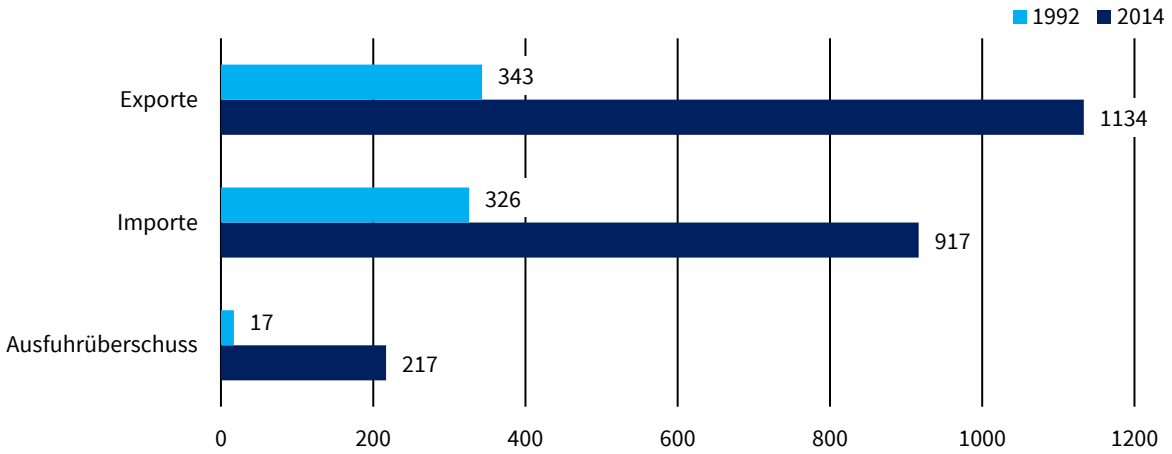
2 Fakten zum deutschen Außenhandel

In diesem Abschnitt beschreiben wir die Entwicklung des deutschen Außenhandels über die Zeit bis zum aktuellen Rand. Wir betrachten dabei die Exporte und Importe und unterscheiden nach Wirtschaftszweigen und nach Handelspartnern. Außerdem untersuchen wir Trends in der Struktur des deutschen Außenhandels auf Firmenebene und errechnen die Anzahl der direkt und indirekt durch deutsche Exporte gesicherten Arbeitsplätze in Deutschland und im Ausland. Zusätzlich schätzen wir die Lohnprämie, die in international tätigen Unternehmen in Deutschland bezahlt wird.

2.1 Entwicklung des deutschen Außenhandels über die Zeit

Abbildung 1 zeigt die Exporte und Importe Deutschlands in absoluten Zahlen für 1992 und für 2014. Es wird deutlich, dass die Bedeutung des Außenhandels für Deutschland in diesem Zeitraum stark zugenommen hat. Die deutschen Exporte haben sich mehr als verdreifacht und sind von 343 Mrd. Euro in 1992 auf 1.134 Mrd. Euro in 2014 angestiegen. Die Importe sind ebenfalls deutlich angewachsen und haben sich von 326 Mrd. Euro auf 917 Mrd. Euro gesteigert. Somit ist der Ausfuhrüberschuss – Überschuss des Wertes der Warenausfuhr über den Wert der Wareneinfuhr – Deutschlands mit 217 Mrd. Euro im Jahr 2014 etwa dreizehnmal größer als im Jahr 1992 mit 17 Mrd. Euro.

Abbildung 1: Deutsche Exporte, Importe, Überschuss des Güterhandels, in Mrd. Euro



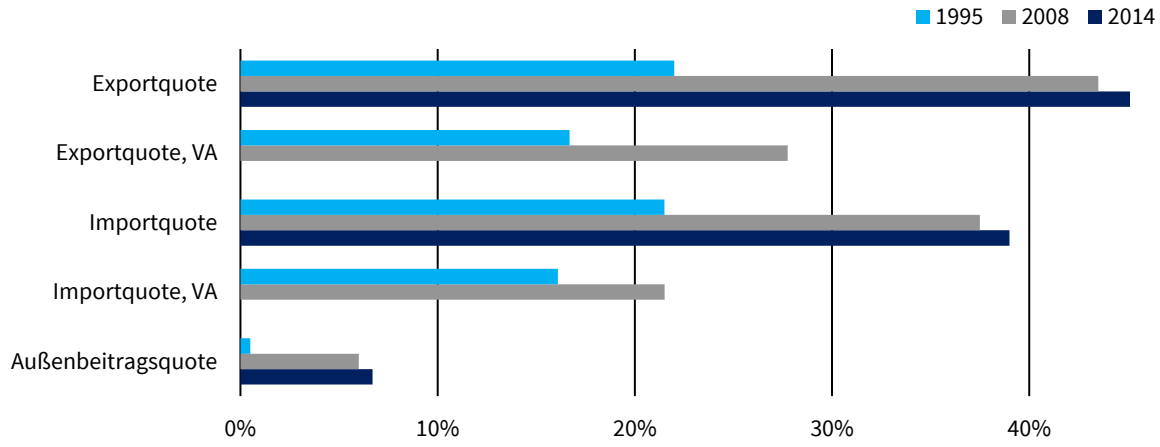
Quelle: DESTATIS und eigene Darstellung.

Export- und Importquoten

Die zunehmende Bedeutung des Außenhandels für die deutsche Volkswirtschaft wird bei der Betrachtung der Anteile des Außenhandels am Bruttoinlandsprodukt deutlich (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3). So geht der Umfang der deutschen Exporte im Jahr 2014 gegen fast 50% der

Wirtschaftsleistung, und auch die Importe, obwohl diese in den letzten Jahrzehnten nicht ganz so stark angestiegen sind, umfassen beinahe 40% des BIP. Unterscheidet man dabei den Außenhandel nach Dienstleistungs- und Warenexporten, zeigt sich, dass auch der Anteil der Dienstleistungsexporte an den Gesamtexporten leicht zugelegt hat. Im Jahr 1991 beträgt er 13% und im Jahr 2013 knapp 16% der Gesamtexporte. Während sich das Verhältnis zwischen Dienstleistungs- und Warenexporten nur leicht verändert hat, haben sich die prozentualen Anteile der Exporte am BIP in den vergangenen 20 Jahren etwa verdoppelt. Diese Werte sind auch deutlich höher als jene anderer Industrieländer mit vergleichbarer Größe; zu einer genaueren Betrachtung der Sonderrolle Deutschlands im internationalen Vergleich siehe Abbildung 7 weiter unten. In absoluten Zahlen entspricht das einem Zuwachs der Im- und Exporte um jeweils knapp eine Billion Euro. Die zunehmende Handelsliberalisierung und die europäische Integration spielen hierbei wesentliche Rollen.

Abbildung 2: Quoten im deutschen Außenhandel in Waren und Dienstleistungen vom BIP, in %



Quelle: DESTATIS; OECD TiVA Datenbank und eigene Darstellung.

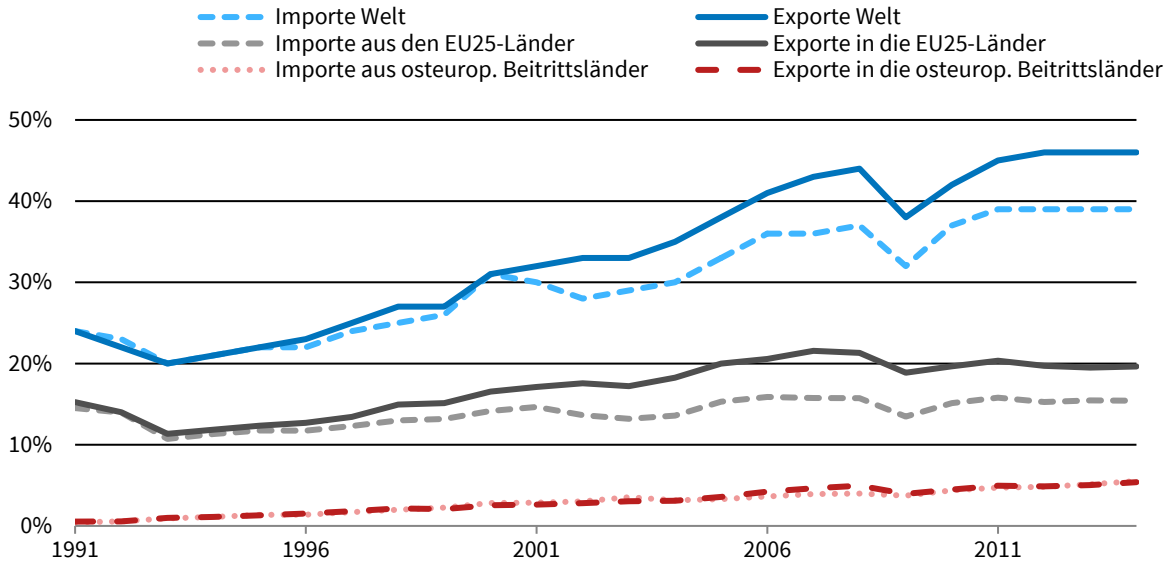
Export- und Importquoten sind relevante Kennzahlen, die die allgemeine Offenheit des Handels für eine Volkswirtschaft messen. Sie sagen aber nichts aus über die Bedeutung des Handels für die heimische Wertschöpfung. Das Problem besteht darin, dass die in öffentlichen Statistiken gemessenen Exporte nicht nur heimische Wertschöpfung enthalten, sondern auch Wertschöpfung aus dem Ausland. Andererseits können Importe nicht nur ausländische, sondern auch heimische Wertschöpfung enthalten. Wenn Deutschland zum Beispiel ein in Spanien endgefertigtes Auto importiert, so mag dieses in einem erheblichen Ausmaß deutsche Wertschöpfung enthalten, die in Form von Komponenten in früheren Produktionsschritten nach Spanien exportiert wurde. Ähnlich könnten deutsche Finalgüter, die beispielsweise in die USA exportiert werden, Wertschöpfung aus Osteuropa enthalten. Aus diesem Grund überschätzen die üblichen Offenheitsmaße den Beitrag der Exporte zur heimischen Wertschöpfung und die mögliche Verdrängung heimischer Wertschöpfung durch Importe.

Die Berechnung des Wertschöpfungsgehaltes von Handelsströmen erfordert genaue Informationen zur Verflechtung der nationalen und internationalen Wertschöpfungsketten in Form einer so

genannten Welt-Input-Output-Matrix. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um eine Matrix nationaler Input-Output-Matrizen. Seit wenigen Jahren steht eine weltweite harmonisierte Datenbasis zur Verfügung, mit der genauere Berechnungen angestellt werden können; siehe Aichele et al. (2013).

Abbildung 2 zeigt neben der Export- und Importquote, auch die Quoten nach Wertschöpfung (Value Added – VA). So geht der Umfang der deutschen Wertschöpfung (Exporte) im Jahr 2008 gegen fast 30% der Wirtschaftsleistung, und auch die ausländische Wertschöpfung (Importe) umfasst etwa 22% des BIPs im Jahr 2008. Die Wertschöpfungsquoten sind also, wie erwartet, deutlich geringer als die üblichen Offenheitsmaße; sie sind aber ebenfalls stark angestiegen, wenn auch in einem etwas kleineren Ausmaß. Dies zeigt, wie stark die deutsche Volkswirtschaft in die internationalen Wertschöpfungsketten integriert ist.

Abbildung 3: Anteile des Außenhandels von Waren und Dienstleistungen in Deutschland am Bruttoinlandsprodukt, in %



Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung.

Abbildung 3 kehrt zu den klassischen Offenheitsindikatoren zurück und betrachtet etwas genauer ihre zeitliche Entwicklung. Die zunehmende Handelsliberalisierung im Allgemeinen, und die europäische Integration im Besonderen, haben für diese Entwicklung natürlich eine wichtige Rolle gespielt. Recht klar sind die Schübe durch die Abschlüsse der Europa-Abkommen mit den ehemaligen Ostblockstaaten (Anfang der 1990er Jahre), und der WTO-Beitritt Chinas (2001) zu sehen. Und diese Marktöffnung im Außenhandel war wiederum ein entscheidender Einflussfaktor für die Entwicklung der Beschäftigung auf der Ebene einzelner deutscher Betriebe. Wir werden dieser Frage weiter unten im Detail nachgehen.

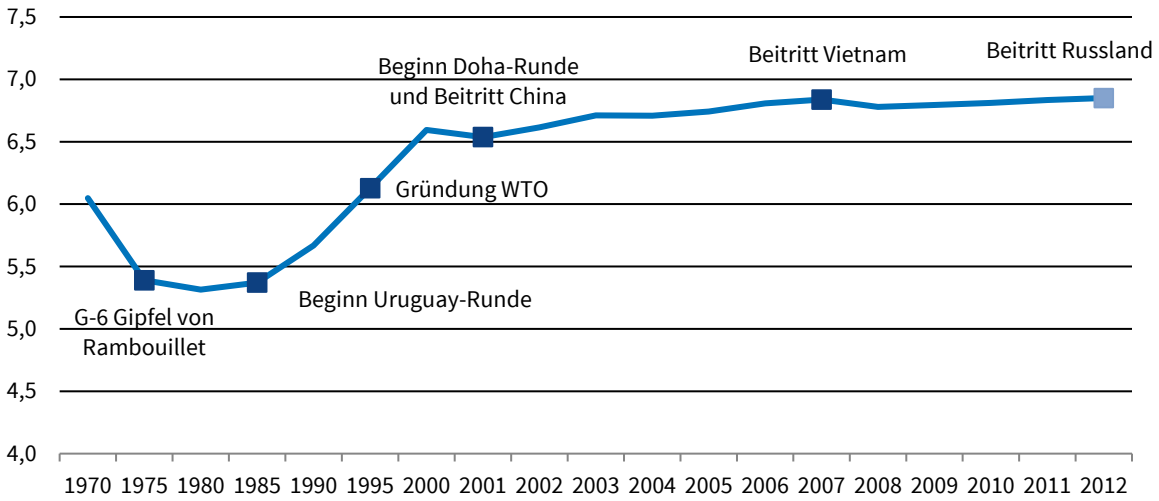
Dynamische Entwicklung seit 1991, Abflachung nach der Krise 2008/09

Die Marktöffnung im Außenhandel Deutschlands hat sich, was die wirtschaftspolitischen Maßnahmen anbelangt, in mehreren, teils parallelen Schritten vollzogen. Auf multilateraler Ebene gab es acht Zollsenkungsrunden im Rahmen des GATT, welche die Zölle im weltweiten Durchschnitt auf etwa ein Zehntel des Niveaus unmittelbar nach dem zweiten Weltkrieg gesenkt haben. Innerhalb Europas gab es die Teilnahme Deutschlands an der EWG und deren sukzessive Ausdehnung durch die Aufnahme neuer Mitgliedsländer, insbesondere der Osterweiterungen im Jahre 2004 bzw. 2007, sowie die Vertiefung der Marktintegration im Rahmen der EWG bzw. der späteren EU. Dabei sind insbesondere die Binnenmarktinitiative von 1987, umgesetzt im Vertrag von Maastricht 1992 (in Kraft gesetzt 1993), sowie die Errichtung der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion im Jahre 1999 zu nennen. Darüber hinaus gab es auch eine Reihe kleinerer, unilateraler wirtschaftspolitischer Maßnahmen, die eine Marktöffnung im Außenhandel bewirkt haben. Vor allem aber gab es neben wirtschaftspolitischer Marktöffnung insbesondere im Verlaufe der letzten beiden Jahrzehnte auch eine mehr oder weniger stetig wirkende, aber insgesamt sehr bedeutsame Marktöffnung durch die Verringerung der Transport- und Kommunikationskosten. Es ist zu beachten, dass der Anstieg der Offenheit Deutschlands in den letzten Jahren deutlich an Dynamik verloren hat. Zwischen 1993 und 2008 nahm der Exportanteil am BIP um 1,6%-Punkte pro Jahr zu; seit 2008 beträgt der durchschnittliche jährliche Anstieg nur 0,33%-Punkte. Einerseits ist dafür die Krise 2008/09 verantwortlich; andererseits bleibt aber auch der Anstieg seit 2010 deutlich hinter den historischen Raten zurück.

Insgesamt zeigt sich, dass das Wachstum des Welthandels im Allgemeinen und das Wachstum des deutschen Außenhandels langfristig mit handelspolitischen Initiativen korrelieren. Betrachtet man Index des Fraser Instituts zur Freiheit des internationalen Handels (vgl. Abbildung 4), so wird deutlich, dass seit dem Beitritts Chinas in die WTO eine Stagnation festzustellen ist, die sich zeitverzögert auch im Wachstum des Handels niederschlagen könnte.[7]

[7] Der Index des Fraser Instituts misst eine Vielfalt an Beschränkungen, die den internationalen Handel beeinflussen. Er berücksichtigt Zölle, Quoten, versteckte bürokratische Beschränkungen und Einschränkungen der Wechselkurse und des freien Kapitalverkehrs. Der Index ist nicht unumstritten, doch stimmt er, was den groben Trend angeht, mit anderen Indizes überein (z.B. KOF-Globalisierungsindex).

Abbildung 4: Freiheit des internationalen Handels, 1970-2012, Durchschnitt Welt



Quelle: Fraser Institute und eigene Darstellung.

Führte die Ölkrise 1974 noch zu einer gewissen Einschränkung des internationalen Handels durch protektionistische Maßnahmen, so wurde mit dem ersten G6-Gipfel in Rambouillet im Jahr 1975 ein Umschwung eingeleitet. Bei diesem Gipfeltreffen wurden Themen zum internationalen Handel behandelt und eine Erklärung zur Beschleunigung der multilateralen Handelsverhandlungen abgegeben. Seit 1985 konnten durch die Uruguay-Runde des GATT und die Gründung der WTO im Jahr 1995 die Handelsbarrieren wieder deutlich, um 24%, reduziert werden. Seit dem Beginn der Doha-Runde im Jahr 2001, deren Verhandlungen jedoch immer wieder ins Stocken geraten, stagniert der Index. Es fehlen geradezu die Impulse für einen weiteren Abbau von Handelsbarrieren - die Beitritte Vietnams und Russlands waren nicht bedeutend genug. Dies hat auch Auswirkungen auf den Außenhandel, insbesondere nach der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009.

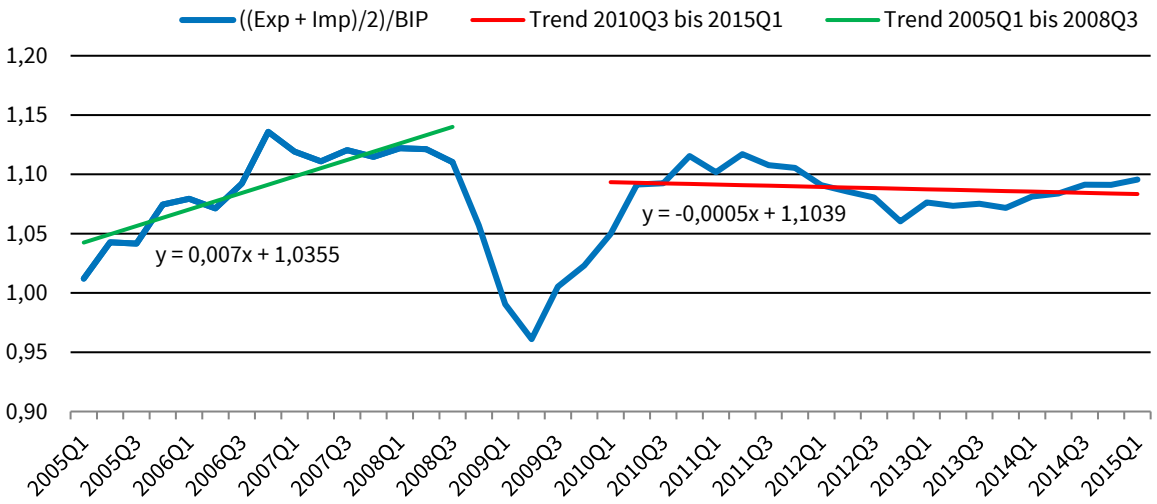
Die Abschwächung der Dynamik des weltweiten Handels wird in der Literatur einerseits durch zyklische Faktoren, wie den Einbruch der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage vor allem in der EU und in China, sowie die Unsicherheit und zurückhaltende Investitionsbereitschaft erklärt (vgl. Taglioni und Zavacka, 2013). Eine Zunahme protektionistischer Maßnahmen wird von manchen Autoren zwar gemessen, die quantitative Bedeutung aber ist unklar; siehe Hoekman (2015).

Dass sich die Dynamik abgeschwächt hat, ist aber unbestritten. Deutlich wird dies, wenn man die beobachtete Offenheit (Verhältnis von Außenhandel zu BIP) in Mengengrößen seit 2005 betrachtet.[8] Diese Darstellung rechnet Wechselkurs- und Preiseffekte heraus. Der Einbruch der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 ist für Deutschland deutlich zu erkennen (vgl. Abbildung 5).

[8] Längere Zeitreihen sind leider nicht verfügbar.

Der Trend in der beobachtbaren Handelsoffenheit nach der Wirtschaftskrise ist unverkennbar geringer und für Deutschland sogar leicht negativ (sogar geringer als für die EU-28 im Durchschnitt, vgl. Abbildung 6) als in den Jahren vor der Krise. Dies zeigt, dass die Zunahme der Exporte und der Offenheit, in Euro und nominalen Größen, vor allem durch die Abwertung des Euros getrieben worden sein könnte. Dieser Abschwung des Handelswachstums ist allerdings weltweit für den Außenhandel zu beobachten (Volumen von Exporten und Importen).

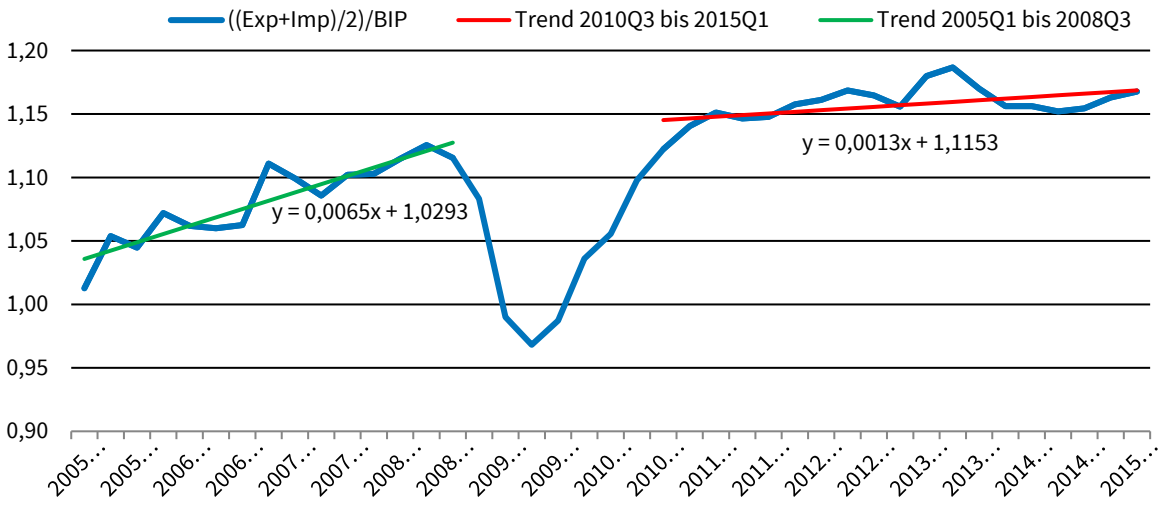
Abbildung 5: Reale Offenheitsquote Deutschlands, 1.Quartal 2005 bis 1.Quartal 2015



Quelle: WTO und UNCTAD Volume Index für Handel und OECD Volume Index für BIP, jeweils normiert auf 1 in Q42004; eigene Darstellung. In den Regressionsgleichungen indiziert x die Zeit (Quartale).

Die 1990er Jahre haben eine Periode starken Wachstums des Welthandels dargestellt. Die Einkommenselastizität der Handelsströme vor 1990 lag auf einem ähnlichen Niveau wie nach 2000, der Abschwung der Wachstumsraten begann bereits vor 2008 (vgl. Constantinescu et al., 2015; Hoekman, 2015). Eine Erklärung könnte sein, dass sich die Zusammensetzung der gehandelten Güter in Richtung von Produkten mit geringeren Elastizitäten verändert hat. Andererseits kann auch Protektionismus ein möglicher Grund für den Abschwung des Handelswachstums sein. Krugman (2013) und Hoekman (2015) argumentieren außerdem, dass die großen Wachstumsraten des Welthandels der 1990er nur ein vorübergehendes Phänomen darstellten, das durch die Integration Osteuropas, Chinas, Indiens, Lateinamerikas und weiterer Schwellen- und Entwicklungsländer in globale Handelsbeziehungen begünstigt wurde.

Abbildung 6: Reale Offenheitsquote der EU-28, 1.Quartal 2005 bis 1.Quartal 2015



Quelle: WTO und UNCTAD Volume Index für Handel und OECD Volume Index für BIP, jeweils normiert auf 1 in Q42004; eigene Darstellung. In den Regressionsgleichungen indiziert x die Zeit (Quartale).

Deutschlands Sonderrolle im internationalen Vergleich

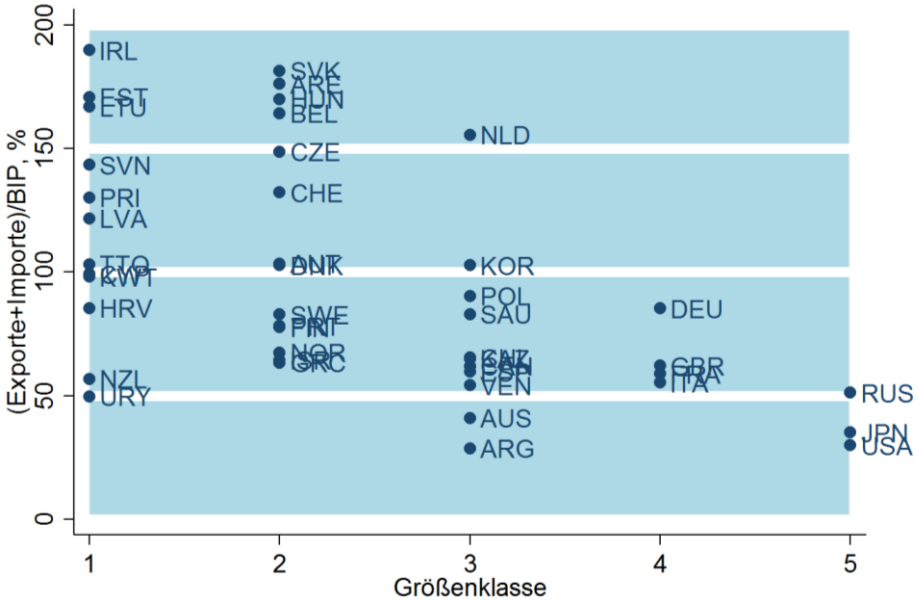
Es verdient besondere Erwähnung, dass Deutschland über eine deutlich offenere Volkswirtschaft verfügt als andere Industrieländer mit vergleichbarer Größe. Abbildung 7 bietet eine Illustration: Sie zeigt, dass große Länder (gemessen an ihrer Bevölkerung) typischerweise geringere externe Offenheitsgrade (gemessen am Gesamthandel relativ zum Bruttoinlandsprodukt) aufweisen als kleinere Länder.[9] Der Korrelationskoeffizient zwischen dem Offenheitsgrad und der Ländergröße liegt bei -44% und ist statistisch hoch signifikant. Dies ist wenig überraschend: große Länder haben einen größeren Binnenmarkt und handeln daher mehr mit sich selbst. In der Gruppe der Länder mit einer Bevölkerungsgröße zwischen 60 und 100 Millionen ist Deutschland das mit Abstand offenste Land. Es ist auch offener als die meisten jener Länder, die in der nächst kleineren Größenklasse (Bevölkerung zwischen 15 und 60 Millionen) enthalten sind: Südkorea und die Niederlande haben höhere Offenheitsgrade, aber diese Länder sind erheblich kleiner als Deutschland; viele Länder haben aber kleinere Offenheitsgrade.

Für Frankreich, Italien oder auch Großbritannien liegt der Anteil des Handels (Exporte plus Importe) am BIP bei etwa 60%. Noch bis Ende der 1980er Jahre lag die Marktöffnung Deutschlands im Außenhandel, gemessen als Relation der Exporte plus Importe relativ zum BIP, in etwa auf dem Niveau von Frankreich, Italien oder Großbritannien; seit dem Beginn der 1990er Jahre steigt diese Marktöffnung in Deutschland wesentlich stärker an als in den erwähnten Vergleichsländern

[9] Die Abbildung zeigt die 44 Länder, die 2013 das höchste Prokopfeinkommen (gemessen in laufenden USD) unter allen in der WDI-Datenbank enthaltenen Ländern hatten und die eine Bevölkerungsgröße von mindestens 1 Million Personen hatten.

und liegt nun bei mehr als 80%. Ganz offensichtlich hat Deutschland in den letzten 20 Jahren eine Sonderrolle erworben. Kein Land ähnlicher Größe (und ähnlichen Entwicklungsstandards) ist so offen. Die Vermutung liegt nahe, dass diese Entwicklung mit der relativ guten ökonomischen Verfassung Deutschlands zu tun hat.

Abbildung 7: Offenheit und Ländergröße: Deutschlands Sonderrolle



Quelle: World Development Indicators, Weltbank; eigene Darstellung. Größenklasse bezieht sich auf Bevölkerung (1: >1 Mio.,<5 Mio., 2: >5 Mio.,<15 Mio., 3: >15 Mio.,<60 Mio., 4: >60 Mio.,<100 Mio., 5: >100 Mio.).

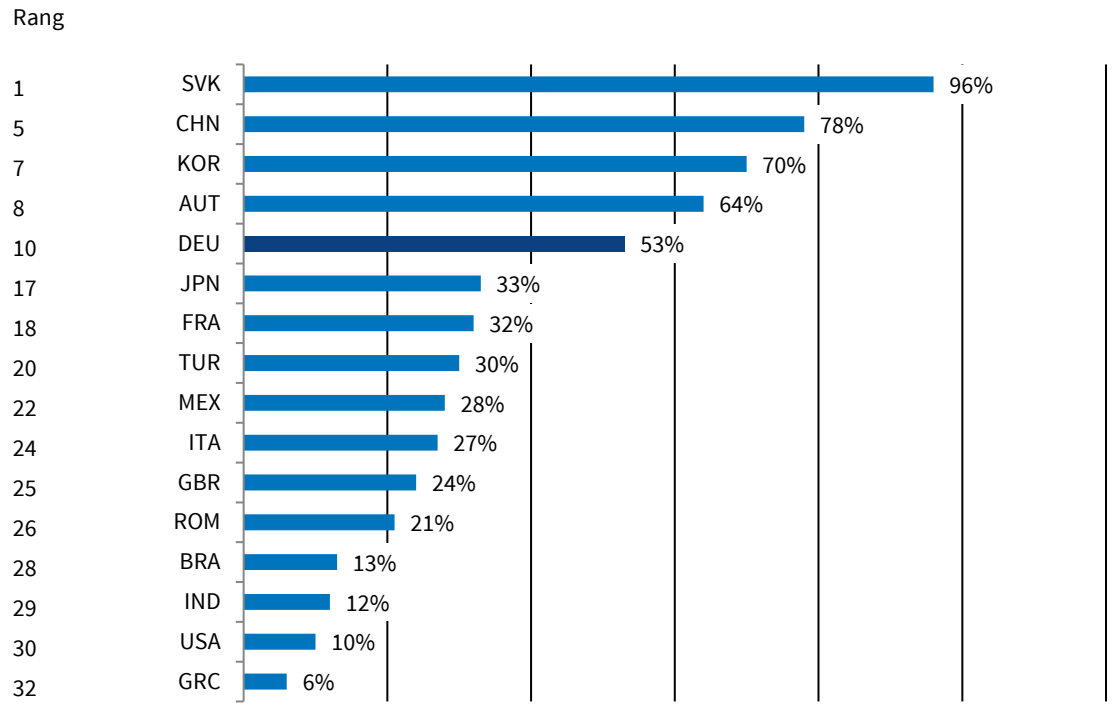
Die Bedeutung des Außenhandels für die realen Prokopfeinkommen

Die Sonderrolle Deutschlands wird auch deutlich, wenn man die Wohlfahrtsgewinne durch Handel betrachtet, die in der Literatur berechnet werden. Die Arbeit von Costinot und Rodríguez-Clare (2015) im neuen Handbook of International Economics, nimmt eine Abschätzung vor. Die Autoren stellen eine kontrafaktische Untersuchung an, die anhand unterschiedlicher theoretischer Modelle analysiert, wie sich der absolute Wert der prozentualen Veränderung des realen Einkommens verhält, wenn ein Land vom aktuell beobachteten Offenheitsgrad (2008) in Autarkie (Export=0, Importe=0) übergehen würde. Abbildung 8 stellt die Wohlfahrtsgewinne dar, die durch Außenhandel erzielt werden. In dem umfassendsten Modell in der Analyse von Costinot und Rodríguez-Clare (2015) (Mehrsektormodel mit nationalen und internationalen sektoralen Lieferverflechtungen und unvollkommenen Wettbewerb) verzeichnet Deutschland im Jahr 2008 im Status quo relativ zu einem Szenario in Autarkie ein um 53% höheres reales Einkommen. Das bedeutet, dass Deutschland durch seine Handelsoffenheit stark profitiert und ein BIP pro Kopf erreicht, das 53% größer ist, als wenn es keinen Handel betreiben würde. Damit liegt Deutschland deutlich über dem Durchschnitt und auf Rang 10 aller untersuchten Länder.

In dieser Periode 1995-2011 ist das reale Prokopfeinkommen in Deutschland um insgesamt 24 % (circa 1,3% pro Jahr) gewachsen. Mit Hilfe der Methoden von Costinot und Rodríguez-Clare (2015)

lässt sich abschätzen, in welchem Ausmaß die Marktöffnung zu diesem Wachstum beigetragen hat.

Abbildung 8: Prokopfeinkommen und Handel, Status Quo (2008) versus Autarkie, in %



Quelle: Costinot und Rodríguez-Clare, 2015 (Table 1).

Gemäß den Zahlen aus der OECD TiVA-Datenbank hat sich der ausländische Wertschöpfungsgehalt der deutschen Endnachfrage von 1995 bis 2011 von 16,6% auf 22,2% erhöht; 2008 hat er nur geringfügig weniger (22,0%) ausgemacht; siehe Abbildung 2. Die Ergebnisse von Costinot und Rodríguez-Clare (2015) implizieren für das umfassendste Modell eine synthetische Handelselastizität von 0,58. Verwendet man diesen Wert für den Zuwachs im Anteil der ausländischen Wertschöpfung, so findet man einen Gewinn an realem Prokopfeinkommen durch zusätzliche internationale Arbeitsteilung von 1995-2011 von circa 11,4%, das entspricht knapp der Hälfte (47,5%) des gesamten Einkommenswachstums in dieser Periode. Verwendet man die in Box 12 dargestellten Methoden und setzt eine konservative Handelselastizität von 4 ein, so erhält man immerhin noch Gewinne von 3,5%, das ist ungefähr ein Siebentel (14,6%) des in der Periode gemessenen Wachstums.[10] Ein hoher Teil dieses Zuwachses ist auf technologischen Wandel zurückzuführen: auf dramatisch niedrigere Kommunikationskosten, auf die Digitalisierung der Logistikketten und dadurch deutlich gesunkene Transportkosten, oder auf Innovationen im Management, z.B.

[10] Diese Vorgangsweise ist inkonsistent mit der von Costinot und Rodriguez-Clare (2015) bevorzugten. Sie bedeutet, dass positive Effekte aus intersektoralen Input-Outputbeziehungen, aus imperfektem Wettbewerbs und aus Firmenselektion unberücksichtigt bleiben.

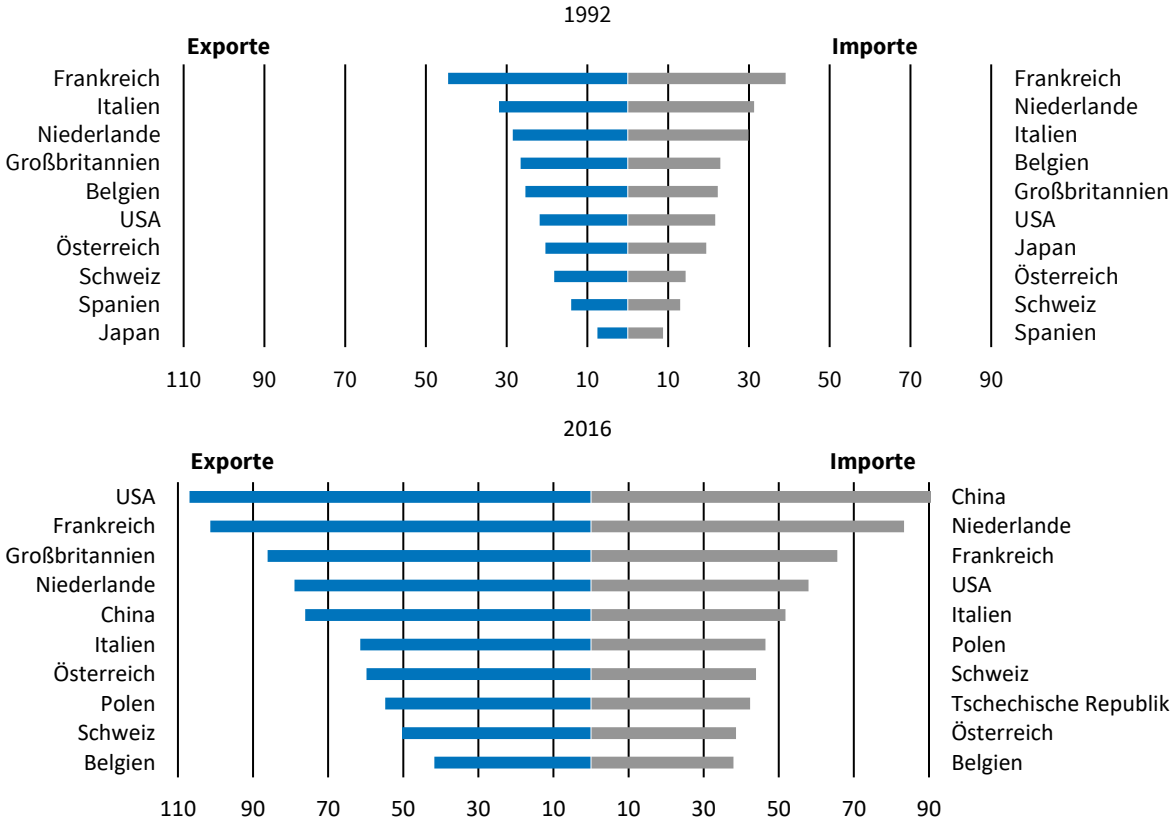
just in time. In diesem Bericht stellen wir die Frage, in welchem Ausmaß handelspolitische Maßnahmen zu diesem Zuwachs beigetragen haben.

Handelspartner: Schleichender Bedeutungsverlust Europas

In Abbildung 9 wenden wir uns den wichtigsten deutschen Handelspartnern gemessen in Mrd. Euro zu. Frankreich wurde durch die USA als die Nummer 1 für deutsche Exportgüter abgelöst. Während Japan stark an Bedeutung für deutsche Exporte verloren hat und sich aus den Top 10 der deutschen Exportdestinationen verabschiedet hat, hat China (1992: Platz 20 mit 29,4 Mrd. Euro; 2016: Platz 5 mit 76,1 Mrd. Euro) hinter den USA (von Platz 6 auf Platz 1), Frankreich, Großbritannien (von Platz 4 auf Platz 3) und den Niederlanden stark an Bedeutung für deutsche Exporte hinzugewonnen. Daneben sind auch im Jahr 2015 weiterhin hauptsächlich europäische Länder Ziele der deutschen Exporte.

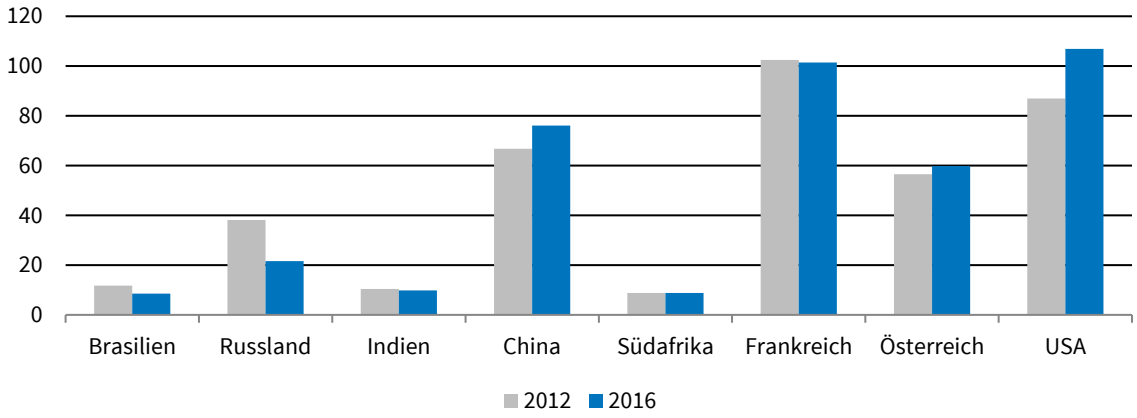
Betrachtet man die Handelspartner, von denen Deutschland seine Importe bezieht, so fällt ebenfalls auf, dass Japan aus der Liste der 10 größten Handelspartner verschwunden ist. Ebenfalls hat China als Bezugsland deutscher Importe deutlich hinzugewonnen und konnte sich von Platz 13 im Jahr 1992 (6 Mrd. Euro) über Platz 10 im Jahr 2000 (18,6 Mrd. Euro) auf Platz 1 im Jahr 2016 mit (93,9 Mrd. Euro) direkt hinter den Niederlanden etablieren. Auch die USA haben an Bedeutung hinzugewonnen und sich um 2 Plätze (1992: 6; 2016: 4) gesteigert. Ansonsten sind die Top 10 der deutschen Handelspartner mit Blick auf die Importe von europäischen Handelspartnern dominiert.

Abbildung 9: Die größten Handelspartner Deutschlands Güterhandel, in Mrd. Euro



Quelle: DESTATIS und eigene Darstellung.

Abbildung 10: Deutsche Exporte Güterhandel 2012 und 2016, in Mrd. Euro (nominal)



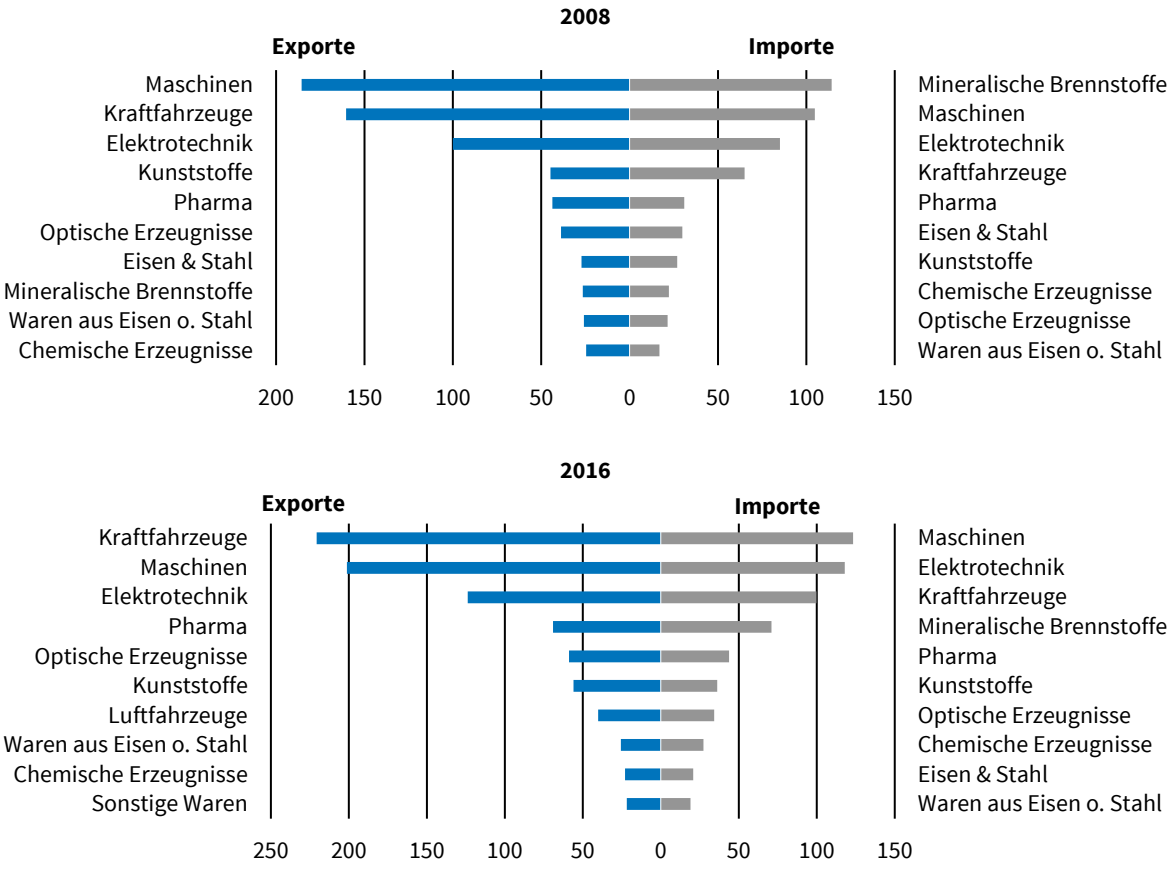
Quelle: DESTATIS und eigene Darstellung.

Abbildung 10 verdeutlicht die Bedeutung der deutschen Exportnationen für 2012 und den aktuellen Rand 2016. Seitens der BRICS-Staaten hat vor allem Russland für deutsche Exporte aufgrund der Sanktionen am aktuellen Rand an Bedeutung verloren; die deutschen Exporte nach Russland sind um 43% eingebrochen. Dagegen konnte China als Handelspartner Deutschlands im Zeitraum 2012 bis 2016 mit einem Anstieg der deutschen Exporte um 14% weiter deutlich hinzugewinnen, trotz der Verlangsamung des Wachstums dort. Die größte Steigerung am aktuellen Rand verzeichnen die deutschen Exporte in die USA mit einem Anstieg um 23%; somit konnten die USA bis Dezember 2016 sogar Frankreich als wichtigsten deutschen Handelspartner ablösen, da die Exporte nach Frankreich im selben Zeitraum um knapp 1% gesunken sind.

Sektorale Struktur: Wenig Bewegung der relativen Anteile

Abbildung 11 zeigt die bedeutendsten deutschen Handelswaren in Mrd. Euro anhand der 98 Kapitel des Warenverzeichnisses für die Außenhandelsstatistik (WA). Die deutschen Exporte sind klar dominiert durch Maschinen, Apparate und mechanische Geräte sowie Kraftfahrzeuge und elektrotechnische Erzeugnisse, gefolgt von pharmazeutischen Erzeugnissen, sowie Kunststoffen und Waren daraus, optischen, photographischen Erzeugnissen, mineralischen Brennstoffen, Eisen und Stahl und organischen chemischen Erzeugnissen. Seit 2008 hat sich in der Rangfolge der wichtigsten deutschen Handelswaren wenig verändert. Eine Ausnahme stellen Luftfahrzeuge dar, die auf Seiten der Exporte im Jahr 2008 mit etwa 21 Mrd. Euro noch auf Rang 11 lagen und sich im Jahr 2016 mit 40 Mrd. Euro auf Rang 7 vorgeschoben haben. Auch konnten sich Kraftfahrzeugexporte im Jahr 2016 mit 220 Mrd. Euro knapp gegenüber Maschinen mit 201 Mrd. Euro im Jahr 2016 auf den ersten Rang durchsetzen.

Abbildung 11: Die wichtigsten deutschen Handelswaren, in Mrd. Euro



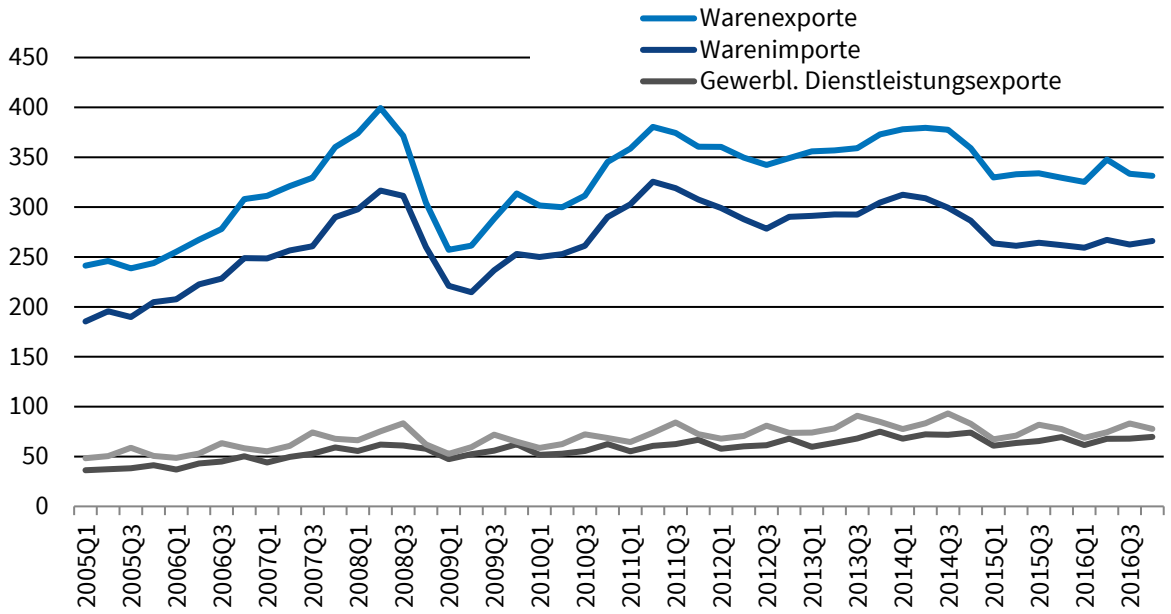
Quelle: DESTATIS WA-2-Steller und eigene Darstellung.

Betrachtet man die deutschen Importe, so gibt es auch hier zwischen 2008 und 2016 relativ wenig Bewegung. Die Importe sind dominiert durch mineralische Brennstoffe, Maschinen, elektrotechnische Erzeugnisse, Kraftfahrzeuge, sowie pharmazeutische Erzeugnisse, gefolgt von Kunststoffen und Waren daraus, optischen, photographischen Erzeugnissen, organischen chemischen Erzeugnissen und Eisen & Stahl. Bei den wichtigsten deutschen Importwaren konnten die Maschinen mit einer Steigerung der Importe von 104 Mrd. Euro in 2008 auf 123 Mrd. Euro in 2016, sowie elektrotechnische Erzeugnisse (2008: Platz 3; 2016: Platz 2) und Kraftfahrzeuge (2008: Platz 4; 2016: Platz 3) die mineralischen Brennstoffe auf Rang 4 verweisen.

Im nächsten Schritt betrachten wir die Unterschiede zwischen Waren- und Dienstleistungshandel. Abbildung 12 zeigt die deutschen Export- und Importerlöse für Waren und gewerbliche Dienstleistungsexporte anhand vierteljährlicher Daten der Welthandelsorganisation (WTO) vom 1. Quartal 2005 bis zum 4. Quartal 2016 in Mrd. US-Dollar. Es zeigt sich, dass die deutschen gewerblichen Dienstleistungsexporte leicht hinter den Importen zurückbleiben, sich jedoch deutlich steigern konnten. Im letzten Quartal 2016 stehen 78 Mrd. US-Dollar Dienstleistungsimporte 70 Mrd. US-Dollar Dienstleistungsexporte gegenüber. Im betrachteten Zeitraum haben sich die

Dienstleistungsexporte fast verdoppelt und die Dienstleistungsimporte sind um das 1,6-fache gestiegen. Sichtbar wird auch, dass der Dienstleistungshandel deutlich weniger volatil ist, als der Handel mit Waren. Das Verhältnis von Waren und Dienstleistungshandel ist über die Jahre hinweg relativ stabil und liegt bei 4:1.

Abbildung 12: Deutsche Export- und Importerlöse Waren und Dienstleistungen, in Mrd. US-Dollar



Quelle: WTO und eigene Darstellung.

Betrachtet man den Handel in Gütern in US-Dollar, so fällt auf, dass die deutsche Wirtschaft nicht von einem zum nächsten Exporthoch springt, sondern gemessen in Dollar fast stagniert. Dies hängt vor allem mit dem Wechselkurs des Euro zum Dollar zusammen, die Abflachung der Dynamik des deutschen Außenhandels, die wir schon im Zusammenhang mit Abbildung 3 thematisiert haben, ist allerdings auch an den Volumina zu erkennen.

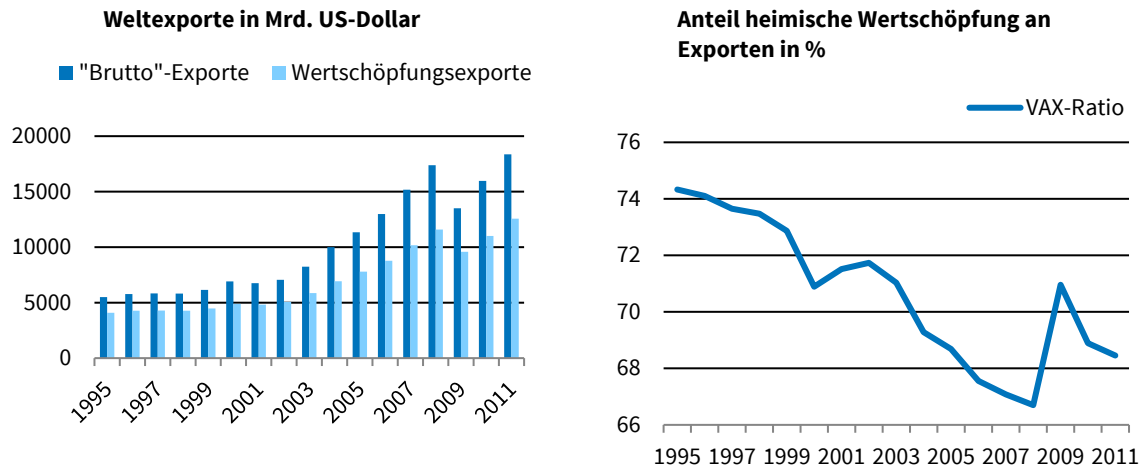
Zunehmende Integration in Wertschöpfungsketten

Durch die Globalisierungswellen bis 1992 im Handel von Rohstoffen und finalen Gütern und eine Welle der Internationalisierung der Wertschöpfungsketten im Handel mit Zwischenprodukten seit 1992 ist eine neue Form der internationalen Arbeitsteilung zu erkennen. Aufgrund dieser internationalen Produktionsnetzwerke werden zunehmend Zwischengüter gehandelt, die dahintersteckende Wertschöpfung jedoch in Drittländern konsumiert.

Abbildung 13 zeigt die Entwicklung von Exporten und Wertschöpfungsexporten der Welt zwischen 1995 und 2011. Sowohl die Exporte, als auch die Wertschöpfungsexporte haben sich in diesem Zeitraum mehr als verdreifacht. Die VAX-Ratio beschreibt den Anteil der heimischen Wertschöpfung an Handelsströmen; diese ist über die Zeit stark gefallen. Lediglich in der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 ist ein Anstieg der des Anteils der heimischen Wertschöpfung an den Exporten zu beobachten. In der Literatur wird dieser Anstieg zum einen auf einen relativ starken

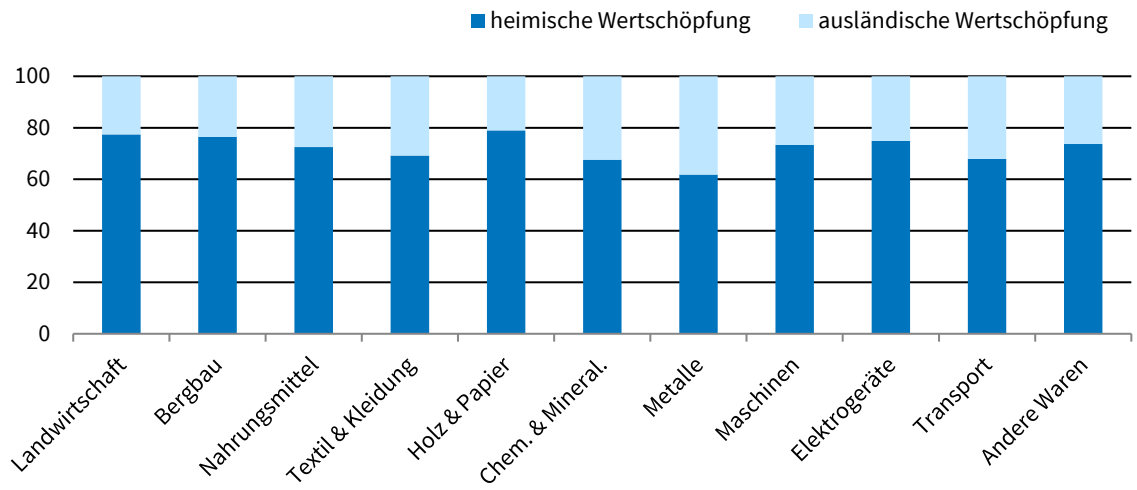
Rückgang der Nachfrage nach Gebrauchsgütern zurückgeführt, da diese eine stärker fragmentierte Wertschöpfungskette besitzen, zum anderen aber auch auf die Substitution importierter Vorleistungen durch Eigenproduktion oder heimische Vorleistungen (vgl. Berns et al., 2011).

Abbildung 13: Vertikaler Handel - Exportdynamik



Quelle: WIOD und eigene Berechnungen.

Abbildung 14: Anteil heimische und ausländische Wertschöpfung in deutschen Warenexporten, in %

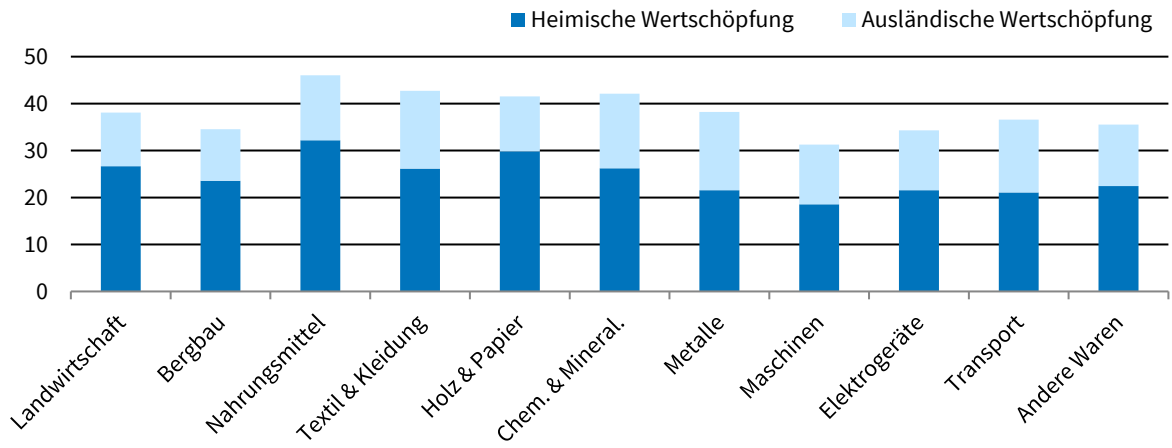


Quelle: OECD TiVA Datenbank und eigene Darstellung.

Betrachtet man die Anteile der heimischen und ausländischen Wertschöpfung in deutschen Exporten entlang der Sektoren in Abbildung 14, so stellt man fest, dass die Anteile der heimischen Wertschöpfung im Jahr 2011 zwischen 62% (Metalle) und 79% (Holz & Papier) liegen. Die Anteile der ausländischen Wertschöpfung der Exporte bewegen sich zwischen 21% (Holz & Papier) und 38% (Metalle). Auch hier wird die Abnahme der heimischen Wertschöpfungsanteile und die starke

internationale Vernetzung deutlich. Während die heimischen Wertschöpfungsanteile an deutschen Exporten im Durchschnitt über alle Sektoren seit 1995 um 16,2% abgenommen haben (1995: 83,9%; 2011: 72,2%), haben sich die ausländischen Wertschöpfungsanteile im Durchschnitt über alle Sektoren fast verdoppelt (1995: 16,1%; 2011: 27,8%).

Abbildung 15: Indirekter Dienstleistungshandel, Dienstleistungsanteile Deutschland 2011, in %



Quelle: OECD TiVA Datenbank und eigene Darstellung.

Abbildung 15 zeigt den indirekten Dienstleistungshandel und die darin enthaltenen heimischen und ausländischen Wertschöpfungsanteile der Dienstleistungsanteile an den deutschen Exporten entlang der Sektoren. Es zeigt diese, dass die heimischen Wertschöpfungsanteile der Dienstleistungsanteile im Jahr 2011 zwischen 18,6% (Maschinen) und 32,2% (Nahrungsmittel) liegen, während sich die ausländischen Wertschöpfungsanteile zwischen 11% (Bergbau) und 16,7% (Metalle) bewegen. Auch hier wird die internationale Vernetzung der deutschen Wirtschaft sichtbar; die heimischen Wertschöpfungsanteile sind im Durchschnitt über alle Sektoren seit 1995 leicht rückläufig (1995: 27,7%; 2011: 24,5%), wohingegen sich die ausländischen Wertschöpfungsanteile fast verdoppeln (1995: 7,6%; 2011: 13,7%).

2.2 Mikroökonomische Trends in der Struktur des deutschen Außenhandels

Wirtschaftliche internationale Integration: Effekte auf Betriebs- und Arbeitnehmerebene

In diesem Kapitel betrachten wir die Effekte der wirtschaftlichen Integration auf Mikroebene. Dies ist deshalb entscheidend, weil der Internationalisierungsprozess natürlich von Firmen getrieben wird und auf dieser Ebene seine Wirkung auf Löhne und Beschäftigung entfaltet. Nach einer kurzen deskriptiven Beschreibung der Situation in Deutschland widmen wir uns insbesondere der Frage, ob die durch internationale Tätigkeiten entstehenden und abgesicherten Arbeitsplätze „gute“ Arbeitsplätze sind. Für diese Abschätzung verwenden wir zwei Kriterien: einerseits die Höhe der Bruttolöhne und andererseits die Stabilität der Beschäftigungsverhältnisse in Firmen, die dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind.

In diesem Abschnitt verwenden wir Informationen aus dem so genannten LIAB-Datensatz des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung (IAB). Dieser enthält repräsentative Informationen zu Betrieben aus dem IAB-Betriebspanel und erweitert diese um Daten zu allen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in diesen Betrieben. Informationen zu internationaler Geschäftstätigkeit (Exporte und in einigen Jahren auch Importe) lassen sich somit mit Lohn- und Beschäftigungsinformationen verbinden. Box 1 bietet einen kurzen Überblick über diesen Datensatz.

Marktöffnung in Mikrodaten

In welchem Ausmaß nehmen deutsche Unternehmen am internationalen Wettbewerb teil? Empirische Evidenz auf Basis von Firmendaten zeigt sehr eindrücklich, dass ein hoher Anteil der gesamten Exporte von einem relativ kleinen Anteil großer Unternehmen bestritten wird. Mayer und Ottaviano (2007) zeigen beispielsweise, dass 90% der deutschen Exporte von den 10% größten (=umsatzstärksten) Unternehmen geleistet werden. Die Top-5% der Firmen bestreiten 81% der Exporte und die Top-1% immerhin noch 59%. Zwar sind diese Zahlen nicht mehr ganz neu und beziehen sich auf eine Stichprobe, die große Firmen übergewichtet, doch zeigen sie eine Struktur, die auch in anderen Ländern beobachtet wird: In Deutschland liegt die Zahl der importierenden Unternehmen im Jahr 2015 mit 720000 etwa doppelt so hoch wie die der exportierenden Firmen (Destatis, 2017). Laut dem KfW Mittelstandspanel 2016 sind etwa 20% der mittelständischen Firmen im Jahr 2015 im Ausland aktiv, wobei der Anteil bei mittelständischen Firmen mit 50 und mehr Mitarbeitern 55% beträgt. Wenige große Firmen dominieren die aggregierten Statistiken: 1300 Unternehmen mit einem Jahresumsatz von über 100 Mio. Euro erwirtschaften etwa 60% der Exporte wohingegen 1120 Firmen für rund 60% der Importe verantwortlich sind (Destatis, 2017). Diese Tatsache wird von Mayer und Ottaviano (2007) und vielen weiteren Studien als Hinweis auf hohe Handelsbarrieren angesehen, die aufgrund ihrer Eigenschaft als Fixkosten vor allem mittelständische Unternehmen von der Teilnahme am Exportgeschäft abhalten. Gelingt es, durch Handelsabkommen diese fixen Kosten abzusenken, sollte die Teilnahme mittelgroßer Unternehmen mit marktfähigen Produkten am Exportgeschäft zunehmen.

Diese Analyse sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass die großen Exporteure durch ihr dichtes Netzwerk von Zulieferbeziehungen kleinere und mittelgroße Unternehmen in das internationale Geschäft einbinden.

Abbildung 16 zeigt, wie sich der Anteil exportierender Firmen an der Gesamtzahl der Betriebe im verarbeitenden Gewerbe (VG) über die Zeit in Deutschland entwickelt hat. Der Anteil lag im Jahr 1996 noch bei circa 19% und hat sich bis 2010 auf ungefähr 29% erhöht. Auch die durchschnittliche Exportintensität (die Exporte gemessen am Gesamtumsatz der Betriebe) ist deutlich gestiegen und liegt mittlerweile ebenfalls bei ungefähr 29%. Das Exportwachstum Deutschlands speist sich folglich einerseits aus einer Zunahme des Anteils exportierender Betriebe, und andererseits aus einer Zunahme der Exportintensität eben dieser Betriebe. Diese zunehmende Teilnahme am internationalen Geschäft ist vor allem auf die Aktivitäten mittlerer und kleinerer Unternehmen zurückzuführen. Die größten Unternehmen waren bereits vor dem Abschluss der Uruguay Runde, der EU Osterweiterung oder dem Inkrafttreten neuerer Handelsabkommen im Exportgeschäft tätig.

Box 1: Die „Linked-Employer-Employee-Daten“ (LIAB) des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung

Die Linked-Employer-Employee-Daten des IAB (LIAB) ermöglichen die simultane Analyse der Angebots- und Nachfrageseite des Arbeitsmarktes. Hierzu wird eine Verbindung zwischen den Daten des IAB-Betriebspanels und den Personendaten des IAB hergestellt. Damit entsteht eine Verbindung der Daten aus einer jährlichen repräsentativen Betriebsbefragung mit den prozessproduzierten Personendaten der Arbeitsverwaltung und der Sozialversicherung. Das IAB-Betriebspanel ist für die Zwecke dieser Studie ideal, weil es gute Informationen zur Beteiligung der Firmen am internationalen Wettbewerb enthält und mit Hilfe von geeigneten Gewichten die Repräsentativität der Befragung sichergestellt werden kann. Die so entstehenden LIAB-Daten werden in zwei unterschiedlichen Datenmodellen angeboten:

LIAB-Querschnittmodell: Hier werden die Personendaten jährlich zu einem bestimmten Stichtag (30. Juni) mit den Daten des IAB-Betriebspanels verknüpft.

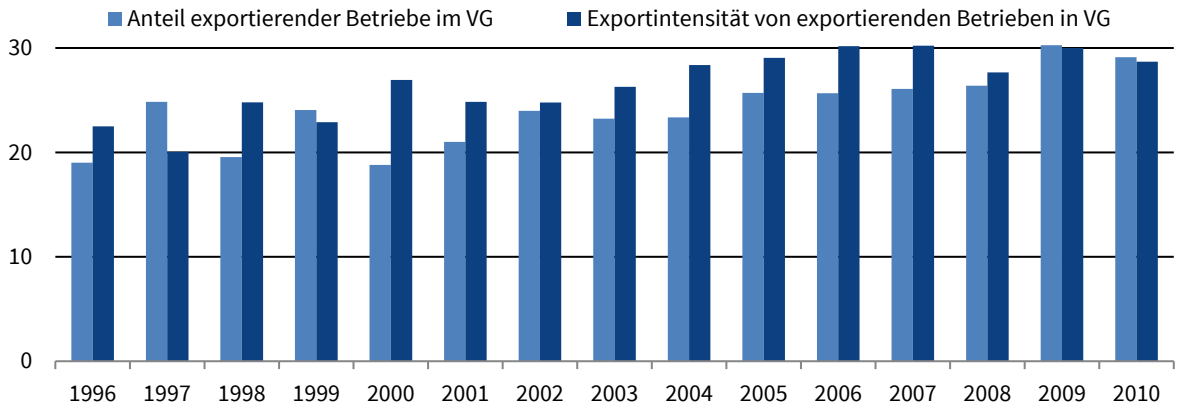
LIAB-Längsschnittmodell: Die hier eingehenden Personendaten sind nicht stichtagsbezogen, sondern umfassen die gesamten zeitraumbezogenen Personendaten. Ein spezielles Längsschnittmodell, das Mover-Modell, konzentriert sich auf Betriebswechsler.

Abgrenzung der Stichprobe: In den folgenden Analysen betrachten wir abhängige (sozialversicherungspflichtige) Beschäftigte des verarbeitenden Gewerbes; diese machen circa 80% der Anzahl der Gesamtbeschäftigung aus. Wir arbeiten mit Daten der Jahre 1996 bis 2010; neuere Daten sind zurzeit noch nicht verfügbar.

Für unsere Untersuchungen relevante Variablen: Der Datensatz enthält Monatslöhne; diese werden jedoch nur bis zur Sozialversicherungsbemessungsgrenze unzensiert berichtet. Es existieren aber bewährte Algorithmen zur Imputation; siehe Dustmann et al. (2009). Der Datensatz enthält detaillierte Information über individuelle Charakteristika der Arbeitnehmer wie Bildungsabschluss, Berufsgruppe, Alter, Geschlecht, Nationalität, Berufserfahrung. Auf Betriebsebene enthält der Datensatz Informationen über die Exportpartizipation und die Intensität der Exporte; Angaben über Importe werden nur in einzelnen (wenigen) Jahren ausgewiesen. Daneben verwenden wir Informationen über Gesamtumsätze, Gesamtbeschäftigung, Bundesland, Wirtschaftszweig, Vorliegen und Natur eines Kollektivvertrages. Der Datenzugang erfolgt über Gastaufenthalte im FDZ und anschließende Datenfernverarbeitung. Die Personeninformationen werden in den Datenbestand des IAB-Betriebspanels vor Ort integriert. Die Daten liegen bis zum Jahr 2010 vor (im Sommer 2016 wurde ein Datenupdate auf 2014 durchgeführt, das in dieser Studie noch nicht berücksichtigt ist.

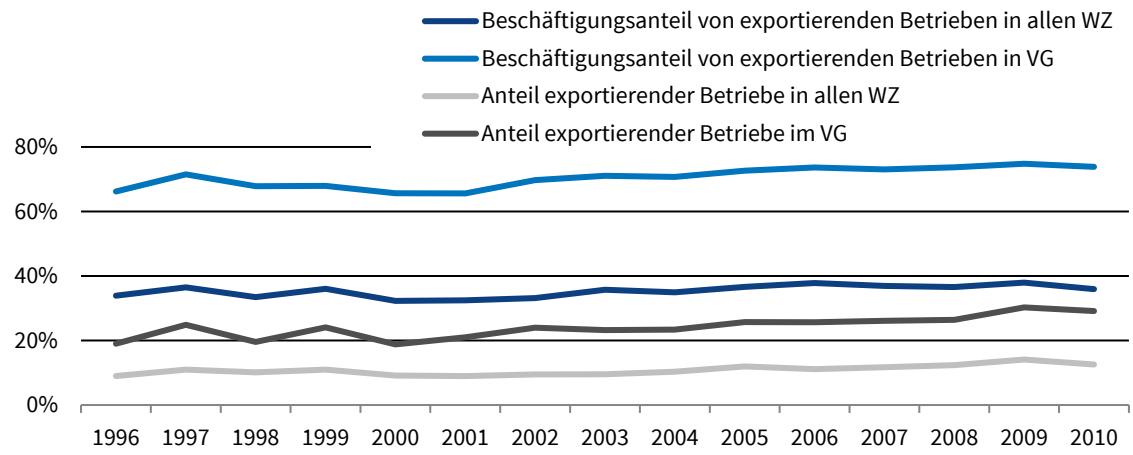
Quelle: http://fdz.iab.de/de/Integrated_Establishment_and_Individual_Data/LIAB.aspx30

Abbildung 16: Bedeutung exportierender Betriebe im verarbeitenden Gewerbe, in %



Quelle: Eigene Auswertung des LIAB Datensatzes. Die zugrundeliegende Stichprobe umfasst das Verarbeitende Gewerbe (VG). Repräsentativität wurde mit Hilfe von Gewichtungsfaktoren sichergestellt. Siehe Felbermayr et al. (2014a).

Abbildung 17: Beschäftigungsanteile exportierender Unternehmen, in %



Quelle: Eigene Auswertung des LIAB Datensatzes. Die zugrundeliegende Stichprobe umfasst das verarbeitende Gewerbe (VG). Repräsentativität wurde mit Hilfe von Gewichtungsfaktoren sichergestellt. Vgl. Felbermayr et al. (2014a).

Die besondere Bedeutung der exportintensiven Sektoren spiegelt sich auch in der Beschäftigungsstruktur wider. Auswertungen des LIAB zeigen, dass rund jeder dritte Beschäftigte in einem Betrieb tätig ist, der einen Teil seines Umsatzes im Ausland erzielt (Abbildung 17). Betrachtet man nur Betriebe aus dem verarbeitenden Gewerbe, so wird deutlich, dass der Beschäftigungsanteil in Exportbetrieben im Jahr 2010 bei über 70% lag und somit seit 1996 um rund 8%-Punkte angestiegen ist. Dahinter stehen zwei Entwicklungen: Zum einen hat sich die Zahl der exportierenden Betriebe im verarbeitenden Gewerbe deutlich erhöht. Zum anderen sind die exportierenden Betriebe stärker gewachsen als nicht-exportierende Betriebe, so dass ihr Anteil an der Beschäftigung zugenommen hat. Der Anteil exportierender Betriebe über alle Wirtschaftszweige hinweg ist hingegen nahezu konstant geblieben.

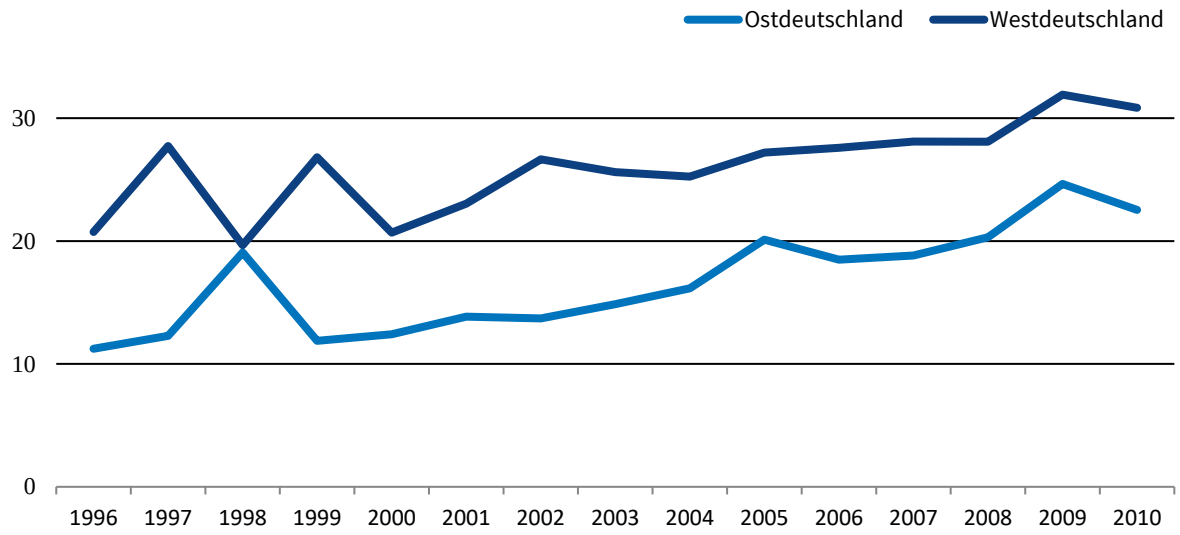
Vor allem mittelständische Firmen erzielen einen Teil ihres Umsatzes im Ausland. Im Durchschnitt arbeiteten im Jahr 2010 82 Personen in einem exportierenden Betrieb, während die durchschnittliche Beschäftigung in heimischen Betrieben bei 15 Arbeitnehmern lag. Darüber hinaus generieren Exporteure im Durchschnitt einen deutlich höheren Umsatz als nicht exportierende Firmen. So war beispielsweise der durchschnittlich erzielte Umsatz eines exportierenden Betriebs im Jahr 2010 fast zehnmal so groß wie der durchschnittliche Umsatz eines ausschließlich heimischen Betriebs.[11]

Aus regionaler Perspektive sind vor allem Baden-Württemberg, Bayern und der Zusammenschluss aus dem Saarland, Rheinland-Pfalz und Hessen durch international tätige Unternehmen geprägt. In diesen Bundesländern lag der Anteil exportierender Betriebe im Jahr 2010 bei über

[11] Diese Zahlen beruhen auf Auswertungen des LIAB.

30% (siehe Felbermayr et al., 2014a). Abbildung 18 zeigt die Entwicklung des Anteils exportierender Betriebe getrennt nach Ost- und Westdeutschland. In beiden Regionen ist ein klarer Aufwärtstrend zu erkennen.

Abbildung 18: Anteil exportierender Betriebe in Ost- und Westdeutschland, in %



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage des LIAB. Die Berechnungen beziehen sich auf Betriebe des verarbeitenden Gewerbes. Gewichtungsfaktoren werden berücksichtigt. Vgl. Felbermayr et al. (2014a).

Tabelle 1 erlaubt einen Blick auf unterschiedliche Wirtschaftszweige für das Jahr 2010. Nicht überraschend ist der Anteil exportierender Betriebe im Maschinenbau (Produktionsgüter) am höchsten. Fast jeder zweite Betrieb in diesem Wirtschaftszweig erzielt einen Teil seines Umsatzes im Ausland. Im Bereich der Investitions- und Gebrauchsgüter exportierten mehr als ein Drittel aller Betriebe im Jahr 2010. Einen bedeutenden Anteil haben exportierende Firmen darüber hinaus in den Branchen der Information und Kommunikation, sowie in der Branche der Verbrauchsgüter. In Betrieben der Dienstleistungsbranchen sind die Anteile naturgemäß deutlich geringer; für weitere Details siehe Felbermayr et al. (2014a).

Tabelle 1: Anteil exportierender Betriebe nach Branche 2010, in %

Branchengliederung[12]	Anteil exportierender Betriebe (in %)
Produktionsgüter	46
Investitions- & Gebrauchsgüter	36
Information & Kommunikation	32
Verbrauchsgüter	29
Großhandel / Kfz-Handel / KFZ-Reparatur	23
Verkehr & Lagerei	22
Interessenvertretungen	19
Wirtschaftliche, wissenschaftliche & freiberufliche Dienstleistungen	13
Nahrungs- & Genussmittel	9

Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage des LIAB für das Jahr 2010. Gewichtungsfaktoren werden berücksichtigt. Vgl. Felbermayr et al. (2014a).

Insgesamt zeigt sich, dass die Marktöffnung in den letzten 20 Jahren gerade dem Mittelstand geholfen hat, im Ausland aktiv zu werden, da mittelständische Unternehmen besonders durch fixe Markteinstrittskosten im Ausland betroffen sind. Dies ist auch ein Resultat von Bürokratieabbau durch Handelsabkommen. Im Jahr 2015 waren insgesamt 628000 der mittelständischen Unternehmen im Ausland aktiv, das entspricht etwa 20% der mittelständischen Unternehmen. Insbesondere Mittelständler mit mehr als 50 Beschäftigten waren häufiger auf internationalen Märkten präsent. Insgesamt führen 360000 der deutschen Unternehmen Güter ins Ausland aus und doppelt so viele Unternehmen führen Waren ein. Unternehmen mit 10 Mio. Euro und mehr erwirtschaften dabei 89% der Außenhandelsumsätze, wohingegen Firmen bis 10 Mio. Euro für 10% der Umsätze im Außenhandel verantwortlich sind (Destatis, 2017). Gleichzeitig suggeriert die Analyse, dass die Partizipationsrate insbesondere im Mittelstand durch einen weiteren Abbau von Marktzutrittsbarrieren und fixen Handelskosten, zum Beispiel durch Handelsabkommen, weiter steigen könnte.

2.3 Jobs im Außenhandel

Direkt und indirekt im Export beschäftigte Arbeitnehmer

Wie viele Arbeitsplätze werden wirklich vom deutschen Export getragen? Diese Frage ist nicht einfach zu beantworten, weil exportierende Unternehmen natürlich einerseits im Inland Vorleistungen nachfragen und so weitere Beschäftigung induzieren, andererseits aber auch Vorleistungen im Ausland nachfragen, womit auch ausländische Beschäftigung vom ausländischen Export abhängt. Die aus dem Ausland stammenden Vorleistungen könnten wiederum ihrerseits deutsche Vorleistungen enthalten, sodass mit ihrem Import indirekt auch deutsche Arbeitsplätze gesichert werden. Die genaue Abschätzung der Anzahl der von deutschen Exporten abhängigen

[12] Gemäß Stichprobenziehung im IAB Betriebspanel 2010.

Jobs erfordert daher die Verwendung einer Input-Output Matrix für die gesamte Welt, um alle Lieferverflechtungen zwischen Sektoren und Ländern berücksichtigen zu können. Und sie erfordert die Lösung eines infiniten Rekurses (der Bildung einer so genannten Leontief-Inversen; siehe Aichele et al. (2013) für genauere Ausführungen). Die World Input Output Database (WIOD) stellt die erforderlichen Daten zur Verfügung, allerdings leider nur vom Jahr 1995 bis zum Jahr 2011.[13]

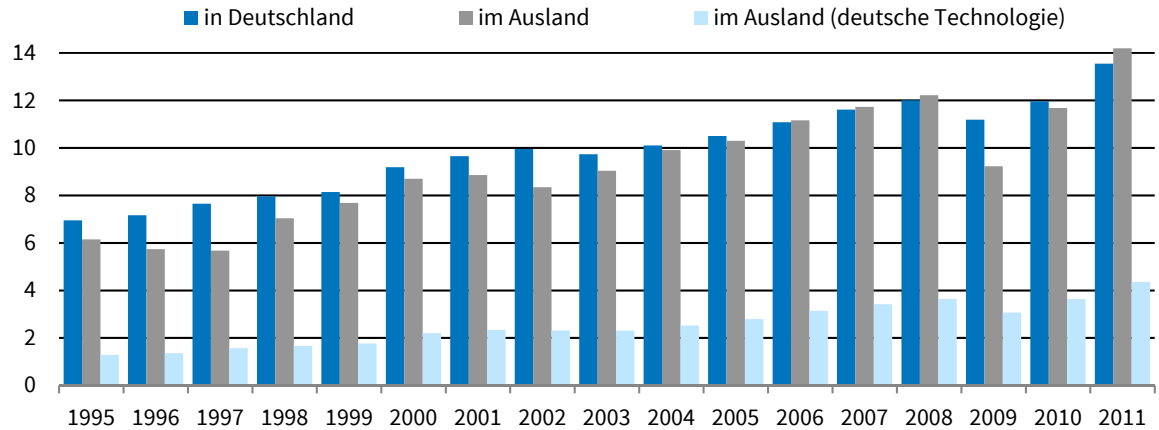
In den Berechnungen ist zwischen der Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse und der Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden, die in Vollzeitäquivalente umgerechnet werden können, zu unterscheiden.

Abbildung 19 zeigt zunächst die Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse.

Die dunkelblauen Balken illustrieren die Anzahl der Jobs, die im Inland und im Ausland hinter Deutschlands Exporten stehen. Diese Zahl ist mit Ausnahme der Jahre 2003 und 2009 kontinuierlich gestiegen. Waren es 1995 noch etwa 6 Mio. Jobs, so sind es 2008 bereits 12 Mio. Arbeitsplätze. Im Jahr 2011 erreichte die Zahl der vom deutschen Export abhängigen Arbeitsplätze 13,5 Mio. Bei einer deutschen Gesamtbeschäftigung in 2008 von circa 40 Mio. Personen entspricht der Anteil der durch Exporte induzierten Jobs 30%; 2011 bei circa 41 Mio. Gesamtbeschäftigung fast 33%. Das ist ein im internationalen Vergleich ausgesprochen hoher Wert. Ein hoher Anteil dieser Jobs ist nicht im verarbeitenden Gewerbe, das die eigentlichen Exporte tätigt, angesiedelt, sondern im Dienstleistungsbereich. So liegt der Anteil der Wertschöpfung aus dem Dienstleistungsbereich bei mittlerweile fast 50%; bei Lieferungen nach Nordamerika und in die EU-15 auch deutlich darüber; siehe Aichele et al. (2013), Tabelle 6.

Zahlen der EU-Kommission belegen die Bedeutung des Außenhandels für den deutschen Arbeitsmarkt. 6,2 Mio. Arbeitsverhältnisse in Deutschland hängen an den deutschen Exporten in Länder außerhalb der Europäischen Union (Artos et al., 2015).

Abbildung 19: Vom deutschen Export abhängige Arbeitsplätze, in Mio.



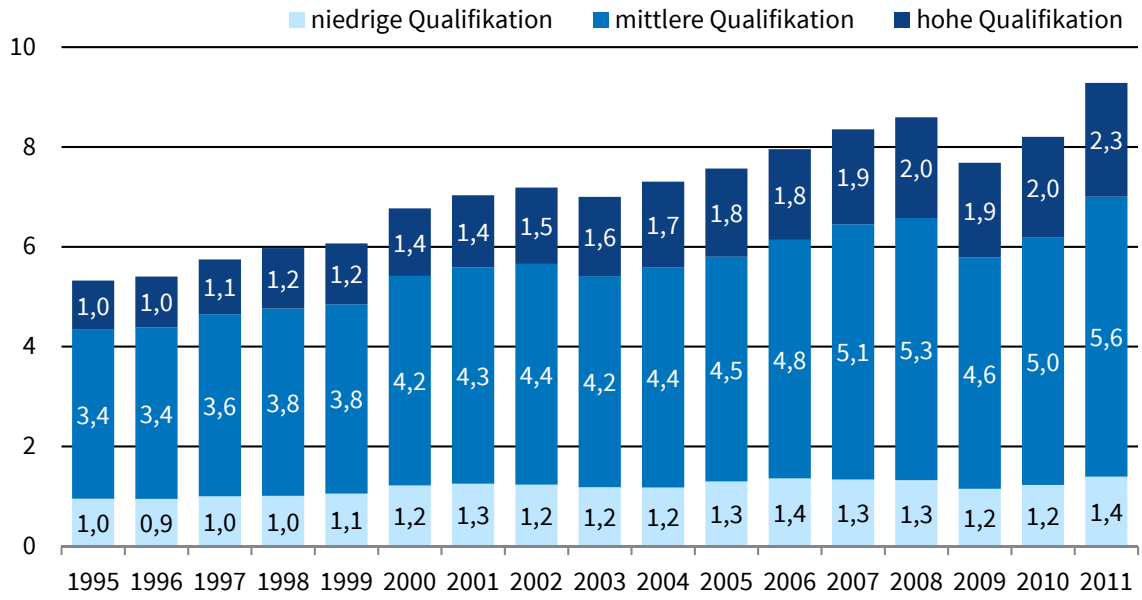
Quelle**:** Berechnungen auf Basis der WIOD Tabellen und eigene Darstellung. Vgl. Aichele et al. (2013).

[13] Artos et al. (2015) weisen komplementäre Berechnungen aus, die sich auf den Handel Deutschlands mit Ländern außerhalb der EU beziehen.

Die Anzahl der Arbeitsplätze, die im Ausland durch den Import von Vorleistungen für den deutschen Export entstehen, kann von zwei Seiten betrachtet werden: Als faktisch entstandene Jobs (graue Balken) und als kontrafaktische Anzahl der Jobs, die bei Verwendung der deutschen Technologie entstanden wären (hellblaue Balken). Je stärker die technologischen Unterschiede zwischen Deutschland und dem Herkunftsland der Vorleistungen in Bezug auf den relativen Arbeitseinsatz pro Euro Output sind, desto größer ist die Differenz zwischen den beiden Maßen. Die Tatsache, dass gemessen an der deutschen Technologie die Anzahl der im Ausland geschaffenen Jobs deutlich kleiner ist, bedeutet, dass viele Vorleistungen aus Ländern kommen, in denen mit hoher Arbeitsintensität produziert wird. Das beste Beispiel hierfür ist China, aber Gleiches gilt auch für das Offshoring in die mittel- und osteuropäischen Länder. In der Wirtschaftskrise 2009 ging die Anzahl der Jobs im deutschen Exportsektor um knapp eine Million zurück, die im Ausland induzierten Jobs hingegen um 3,5 Millionen. Eine Kapazitätsanpassung erfolgte also eher im Ausland.

Die Analyse in Abbildung 19 ist nicht kausal zu verstehen: Würde der Export wegfallen, würden nicht 13,5 Mio. Jobs verschwinden, da andere Wirtschaftsbereiche expandieren würden. Auch eine weitere Ausdehnung des Exports um z.B. 10% würde nicht zu weiteren 1,4 Mio. neuen Jobs führen; die Expansion des Exportsektors ginge im Wesentlichen auf Kosten anderer Bereiche. Andererseits untertreibt die Abbildung die wahre Bedeutung des Exports für den Arbeitsmarkt, denn die im Export entstehenden Einkommen führen zu Nachfrage, die wiederum – national und international – Arbeitsplätze sichern hilft. Außerdem sind die im Exportsektor existierenden Arbeitsverhältnisse überdurchschnittlich gut: die Löhne sind höher und die Beschäftigungsverhältnisse stabiler.

Abbildung 20: Vom deutschen Export abhängige Arbeitsplätze nach Qualifikation, Vollzeitäquivalente in Mio.



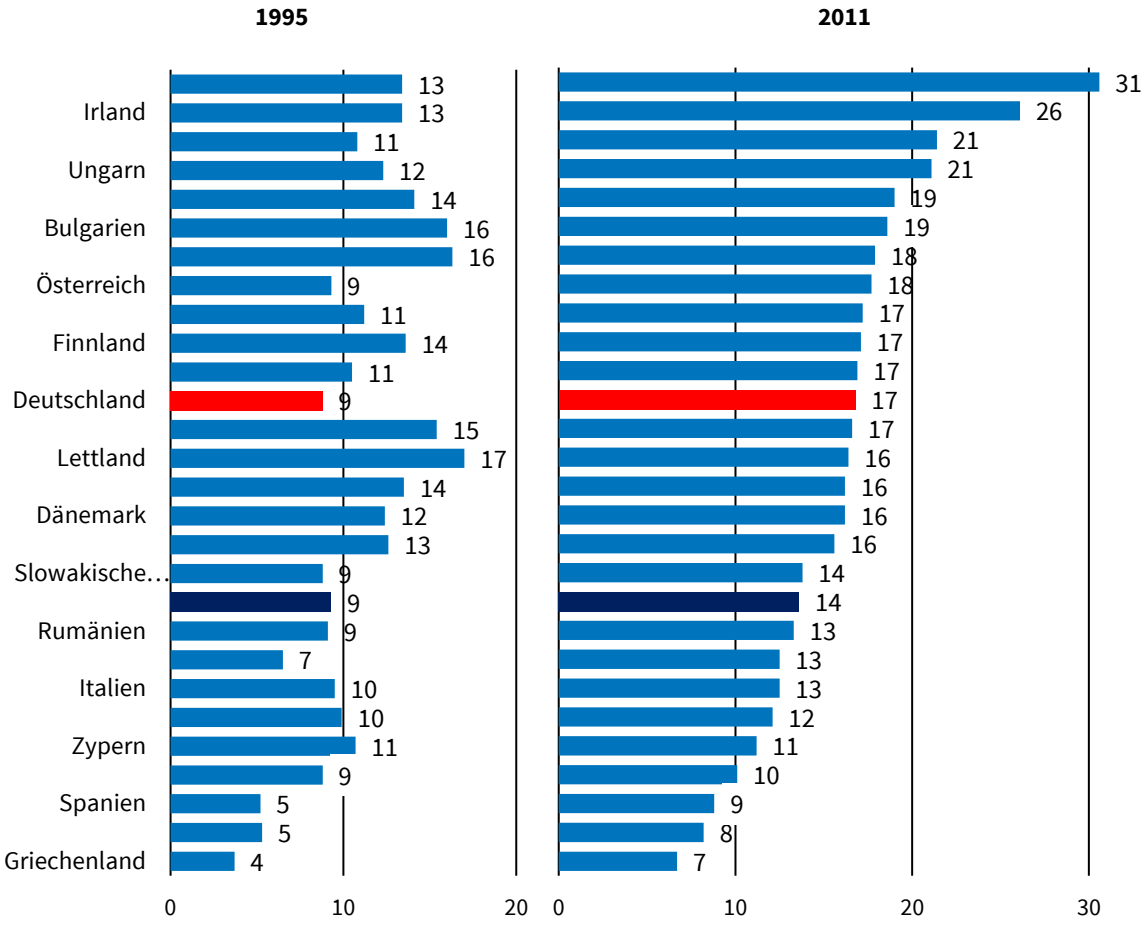
Quelle**:** Berechnungen auf Basis der WIOD-Tabellen und eigene Darstellung.

Quelle**:** Berechnungen auf Basis der WIOD-Tabellen und eigene Darstellung.

Abbildung 20 betrachtet die vom deutschen Export abhängigen Arbeitsplätze in Vollzeitäquivalenten nach Qualifikationsniveau. Zu beachten ist, dass Vollzeitäquivalente aus den gesamten Arbeitsstunden mit der Annahme eines 8-Stunden Arbeitstags und 252 Arbeitstagen pro Jahre berechnet wurden. Die Qualifikationsniveaus werden nach dem Level der Ausbildung anhand des International Standard Classification of Education (ISCED) definiert. „Niedrig“ bedeutet Grundschulausbildung oder Hauptschulausbildung, „mittel“ reicht von Realschulausbildung hin zu Ausbildung (keine Universitätsausbildung). „Hoch bedeutet Bachelor- oder Master-Universitätausbildung.

Dies zeigt, dass die von deutschen Exporten abhängigen Arbeitsplätze in Deutschland vor allem im Bereich der Hochqualifizierten sich mehr als verdoppelt haben, wohingegen die Arbeitsplätze für Mittel- und Niedrigqualifizierte nur um 45% bis 66% angestiegen sind. Die von deutschen Exporten abhängigen Arbeitsplätze im Ausland sind hingegen vor allem im Bereich der Mittel- und Niedrigqualifizierten überproportional gewachsen. Für mittlere Qualifizierungen haben sich diese mehr als verdreifacht und für Niedrigqualifizierte mehr als verdoppelt. Die approximierten Jobs für Hochqualifizierte sind hier nur um das 1,7-fache seit 1995 angestiegen. Dies gilt ebenfalls für die Anzahl der Arbeitsplätze, die im Ausland durch den Import von Vorleistungen für den deutschen Export unter Verwendung von deutschen Technologien entstehen (nicht in der Abbildung gezeigt). Hier hat sich die Anzahl der Arbeitsplätze für Hochqualifizierte mehr als verdoppelt, wohingegen jene für Mittel- und Niedrigqualifizierte sich um das 3,8-fache und 2,9-fache steigern konnten.

Abbildung 21: Anteil der Beschäftigungsverhältnisse, die von Exporten der EU in Drittländer gestützt werden an der Gesamtbeschäftigung, in %



Quelle**:** Arto et al., 2015.

Abbildung 21 berichtet den Anteil der Arbeitsplätze (nicht Vollzeitäquivalente) an der Gesamtbeschäftigung, die in Deutschland und in anderen EU-Staaten (außer Kroatien) vom Export europäischer Firmen in Länder außerhalb der EU abhängen. Zum Großteil handelt es sich um Jobs, die vom eigenen Exportgeschäft der berichteten Länder (zum Beispiel Deutschlands) abhängen; dazu kommen aber Arbeitsplätze die in den berichteten Ländern von Exporten anderer EU-Staaten induziert werden.

Dieser Anteil lag in Deutschland im Jahr 1995 bei 9% und hat sich seither (2011) auf 17% fast verdoppelt. Damit entstehen etwa 50% aller in Deutschland durch Exporte gedeckten Arbeitsverhältnisse durch Extra-EU Handel. Deutschland nimmt auch in dieser Statistik im Ländervergleich eine Sonderrolle ein: Der vom Extra-EU Handel abhängige Anteil der deutschen Beschäftigung ist um 3%-Punkte höher als der EU-Durchschnitt und liegt deutlich höher als in den anderen großen EU-Staaten wie Frankreich (10%), Italien (13%) und Vereinigtes Königreich (12%). Noch im Jahr 1995 lag der Anteil in Deutschland ziemlich genau gleich auf mit jenem in der EU als Ganzes. Die

Sonderrolle Deutschlands entwickelte sich also erst über die letzten 20 Jahre.

Die Tatsache, dass eine große Anzahl von Arbeitsplätzen in Deutschland vom Export abhängt, sollte nicht als Beleg dafür verwendet werden, dass internationaler Handel per Saldo Arbeitsplätze schafft. Denn Importe verdrängen naturgemäß deutsche Arbeitsplätze; ob verstärkte Integration netto Beschäftigung schafft ist a priori unklar. Die verfügbare ökonometrische Evidenz für OECD-Staaten zeigt allerdings recht eindeutig, dass Globalisierung nicht etwa Arbeitsplätze kostet, sondern eher die Arbeitslosigkeit senkt. Die Evidenz ist allerdings nicht sehr stark; siehe Felbermayr et al. (2011b) oder Dutt et al. (2009). Es gibt nur wenige spezifische Studien für Deutschland; weiter unten werden wir die Evidenz im Zusammenhang mit der Osterweiterung der EU diskutieren und eigene Ergebnisse präsentieren.

Ganz unabhängig von der Frage, ob der Globalisierungsprozess per Saldo Arbeitsplätze schafft oder vernichtet, der wir in Kapitel 4 nachgehen, stellt sich die Frage nach der Qualität der mit dem internationalen Geschäft verbundenen Arbeitsplätze. In der Folge werden wir zeigen, dass exportierende Betriebe eine höhere Jobstabilität bieten und höhere Löhne zahlen, und zwar für Arbeitnehmer mit gegebenen beobachtbaren Charakteristika (Bildung, Erfahrung, Alter, etc.). Dies sind wichtige Hinweise dafür, dass der zunehmende Anteil von Arbeitsplätzen im Exportbereich für deutsche Arbeitnehmer im Durchschnitt große Vorteile gebracht hat.

Bieten exportierende Betriebe eine höhere Jobstabilität?

Es wird häufig festgestellt, dass eher offene Volkswirtschaften stärkeren makroökonomischen Schwankungen ausgesetzt sind als eher geschlossene Volkswirtschaften. Dies ist sowohl im Länderquerschnitt (Baumgarten, 2015) als auch für Deutschland über die Zeit festzustellen. Dabei gibt es allerdings zwei gegenläufige Effekte, die einerseits auf eine stärkere sektorale Spezialisierung und andererseits auf eine höhere geografische Diversifizierung zurückzuführen sind.

Die Spezialisierung auf einzelne Sektoren – in Deutschland etwa Maschinenbau, Kraftfahrzeuge, Chemie – führt zu einer höheren Betroffenheit durch internationale sektorale Schocks. In Deutschland wird dieser Effekt noch dadurch verstärkt, dass Sektoren, in denen Deutschland komparative Vorteile besitzt, Investitionsgüter herstellen; die Nachfrage nach solchen Gütern ist deutlich volatiler als nach Konsumgütern (siehe z.B. Blanchard und Illing, 2009). Mit der zunehmenden Internationalisierung der deutschen Wirtschaft nimmt auch die Anzahl der Absatzmärkte zu. Wenn Schocks auf einzelnen Märkten nicht perfekt miteinander korreliert sind, dann führt die Diversifizierung der Geschäftstätigkeit auf einer Vielzahl von Märkten zu einer Stabilisierung des Gesamtabsatzes relativ zu einer Situation, in der nur wenige, möglicherweise stark korrelierte Märkte bedient werden. Aus diesem Grund ist konzeptuell zunächst unklar, ob zunehmende Globalisierung in einer reifen Volkswirtschaft wie der deutschen zu mehr oder weniger Volatilität in den gesamtwirtschaftlichen Aggregaten führt. Außerdem hängt es von einer Vielzahl von Faktoren ab ob und inwieweit makroökonomische Schwankungen zu Schwankungen in den Arbeitseinkommen oder in der Beschäftigung führen.

In diesem Abschnitt betrachten wir mit Hilfe von Daten des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung (IAB) die Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen im verarbeitenden Gewerbe im Vergleich zwischen Betrieben, die international aktiv sind und solchen, die dies nicht sind. Der Fokus auf das verarbeitende Gewerbe ist sinnvoll, da dieser Bereich der Wirtschaft naturgemäß sehr viel stärker im internationalen Wettbewerb steht als der Dienstleistungssektor oder der öffentliche Sektor.[14]

Box 2: Ökonometrische Analyse der Job-Stabilität

Wir verwenden ein einfaches lineares Wahrscheinlichkeitsmodell (vgl. z.B. Wooldridge, 2010).

$$IN_{i(f),t} = \beta EXPORTER_{f,t} + \boldsymbol{\gamma X}_{f,t} + \boldsymbol{\delta X}_{i(f),t} + \varepsilon_{i(f),t}$$

Die abhängige Variable ist eine binäre Variable $IN_{i(f),t}$, die den Wert 1 annimmt, wenn ein Arbeitnehmer i der im Jahr t in einem Betrieb f beschäftigt war (Stichtag 30. Juni) auch im Folgejahr $t+1$ im selben Betrieb beschäftigt war. Für alle anderen Fälle nimmt die Variable den Wert 0 an. Das lineare Wahrscheinlichkeitsmodell versucht diese Bleibewahrscheinlichkeit mit Hilfe relevanter Variablen zu erklären. Auf der Firmenseite sind diese im Vektor $\boldsymbol{X}_{f,t}$, auf der Arbeitnehmerseite im Vektor $\boldsymbol{X}_{i(f),t}$ wiederzufinden. Dabei wird als Maß für die Firmengröße die logarithmierte Gesamtbeschäftigung verwendet (in alternativen Spezifikationen: logarithmierter Umsatz). Im Unterschied zu den in Box 3 beschriebenen Lohngleichungen, enthalten alle Spezifikationen Kontrollen für die Betriebsgröße. Das Modell enthält vollständige Interaktionen zwischen Indikatorvariablen für Bildungsabschlüsse (4 Gruppen) und Alter (5 Gruppen) und eine Indikatorvariable für ausländische Staatsbürgerschaft. Außerdem werden Dummies für Bundesländer (16), und Industriezweige (21 Branchen) verwendet. Das Modell wird Jahr für Jahr geschätzt; 420.000 bis 560.000 Beobachtungen pro Jahr. Das Bestimmtheitsmaß variiert zwischen 9% und 15%.

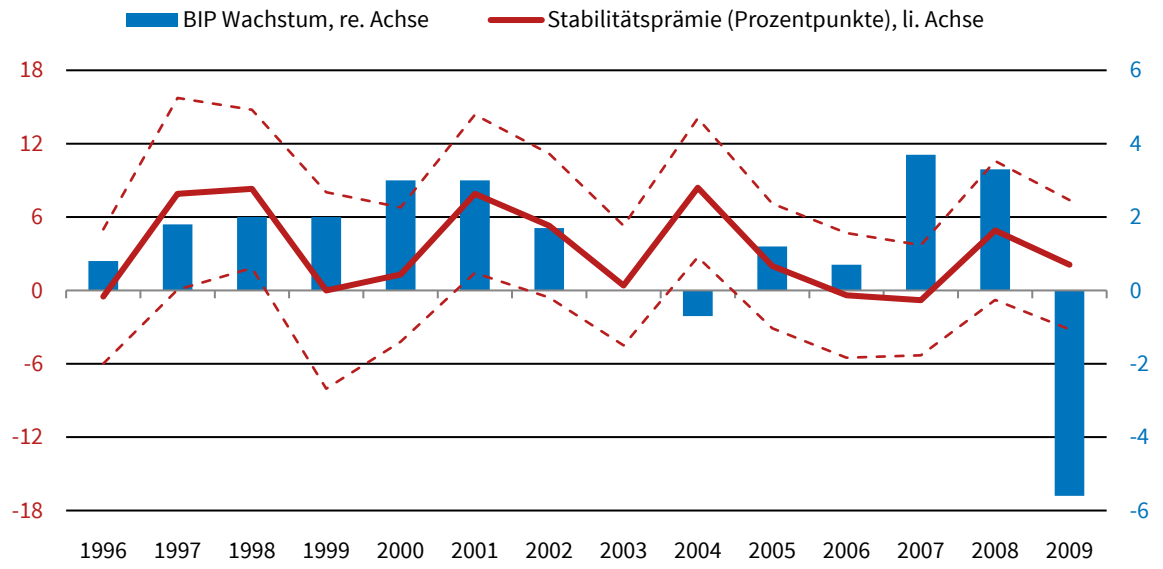
Betriebe mit Exporttätigkeit bieten keineswegs unsicherere Beschäftigungsverhältnisse als Betriebe, die nicht exportieren. Abbildung 22 zeigt die zusätzliche Wahrscheinlichkeit, dass ein Arbeitnehmer in einem exportierenden Betrieb im Vergleich zu einem Arbeitnehmer in einem nicht-exportierenden Betrieb im nächsten Jahr immer noch denselben Job innehat wie im laufenden Jahr. Dabei wird statistisch berücksichtigt, dass die Arbeitnehmerschaft und die Betriebe sehr heterogen sind: Exporteure beschäftigen beispielsweise überproportional viele Arbeitnehmer mit höheren Bildungsabschlüssen, die eine höhere Beschäftigungsstabilität aufweisen, egal wo sie beschäftigt sind. Große Firmen bieten mehr Sicherheit, egal ob sie nun exportieren oder nicht. Daher ist es wichtig, den Einfluss beobachtbarer Eigenschaften der Arbeitnehmer und Betriebsstätten auf die Jobstabilität herauszurechnen; siehe dazu Box 2.

Die Abbildung zeigt beispielsweise für das Jahr 1997 einen Wert von 7,9%-Punkten. Dieser ist so zu verstehen, dass ein Arbeitnehmer in einem exportierenden Betrieb eine um 7,9%-Punkte höhere Wahrscheinlichkeit hatte im Jahr 1998 denselben Arbeitsplatz zu haben, als ein vergleichbarer Arbeitnehmer in einem nicht-exportierenden Betrieb. Wir sprechen daher von einer Stabi-

[14] Box 1 beschreibt die Daten, die in der Analyse verwendet werden; Box 2 enthält Informationen zum ökonometrischen Modell.

litätsprämie, die bei Beschäftigung bei einem Exporteur anfällt. Die Vergleichbarkeit besteht hinsichtlich der beobachtbaren Arbeitnehmermerkmale, der Größe des Betriebs als auch seiner Verortung in einem Wirtschaftszweig oder Bundesland. Die unterbrochenen Linien geben das 95% Konfidenzintervall an. Da dieses Intervall für das Jahr 1997 zur Gänze im positiven Bereich des Diagrammes liegt, liegt ein statistisch signifikanter positiver Exporteffekt vor.[15]

Abbildung 22: Stabilität von Beschäftigungsverhältnissen in exportierenden relativ zu nicht-exportierenden Betrieben



Quelle: Schätzungen des ifo Institutes auf Basis des LIAB-Datensatzes des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung. Zur Methode siehe Box 2.

Abbildung 22 zeigt, dass die Stabilitätsprämie über die Zeit deutlichen Schwankungen unterworfen ist. Ihre Höhe korreliert schwach positiv mit dem Ausmaß des Wirtschaftswachstums, das in Deutschland stark vom Exportwachstum getrieben ist. Doch auch in den Jahren in denen das Bruttoinlandsprodukt schrumpft wird die Prämie nicht statistisch signifikant negativ. In circa der Hälfte aller betrachteten Jahre ist die Prämie statistisch signifikant positiv.

2.4 Löhne in international agierenden Unternehmen

Zahlen international tätige Unternehmen höhere Löhne?

Deutsche Unternehmen, die im Exportgeschäft tätig sind, zahlen typischerweise deutlich höhere Löhne als Unternehmen, die ihre Erzeugnisse nur auf dem heimischen Markt absetzen. Dies ist

[15] Die Stabilitätsprämie ist sollte nicht kausal interpretiert werden. Sie misst eine bedingte Korrelation zwischen dem Exportstatus und der Beschäftigungsstabilität.

mittlerweile in der empirischen Außenhandelsforschung ein wohlbekanntes Faktum. Baumgarten (2013) hat diesen Zusammenhang erstmals für Deutschland gezeigt.

Box 3: Ökonometrische Analyse der Lohnprämie in exportierenden Unternehmen

Wir verwenden eine einfache Variante eines so genannten Mincer-Lohnmodells (vgl. z.B. Bernard und Jensen, 1995; Card et al., 2013).

$$\ln w_{i(f),t} = \beta EXPORTER_{f,t} + \boldsymbol{\gamma X}_{f,t} + \boldsymbol{\delta X}_{i(f),t} + \varepsilon_{i(f),t}$$

Die abhängige Variable ist der natürliche Logarithmus des Bruttolohns $w_{i(f),t}$ den ein Arbeitnehmer i der im Jahr t in einem Betrieb f beschäftigt war erhält (Stichtag 30. Juni). Die Variable $EXPORTER_{f,t}$ ist eine Indikatorvariable, die den Wert 1 annimmt, wenn ein Unternehmen Exportumsätze erzielt, und den Wert 0 hat, wenn keine solchen Umsätze vorliegen. Der Vektor $\boldsymbol{X}_{f,t}$ enthält Informationen über den Betrieb, z.B. zu seiner Sektorzugehörigkeit, zum Bundesland, zu seiner Beschäftigungsgröße oder zu seinem Gesamtumsatz. Der Vektor $\boldsymbol{X}_{i(f),t}$ enthält Variablen, die den Arbeitnehmer beschreiben, z.B. Indikatorvariablen, die die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Altersgruppe oder zu einer bestimmten Bildungsgruppe messen, oder Indikatorvariablen zur Nationalität oder zum Geschlecht. Diese Indikatorvariablen werden miteinander interagiert und in den Vektor $\boldsymbol{X}_{i(f),t}$ eingestellt. Das Modell wird mit der Kleinstquadratmethode geschätzt, wobei die Schätzung der Standardfehler berücksichtigt, dass zufällige Unterschiede in den Löhnen innerhalb von Betrieben korreliert sein können.

Wir zeigen den geschätzten Parameter β für drei Spezifikationen:

Spezifikation A: Das Modell enthält alle erwähnten Variablen kontrolliert aber nicht für die Betriebsgröße.

Spezifikation B: Wie Spezifikation A, aber inklusive des Betriebsumsatzes als weitere Kontrollvariable.

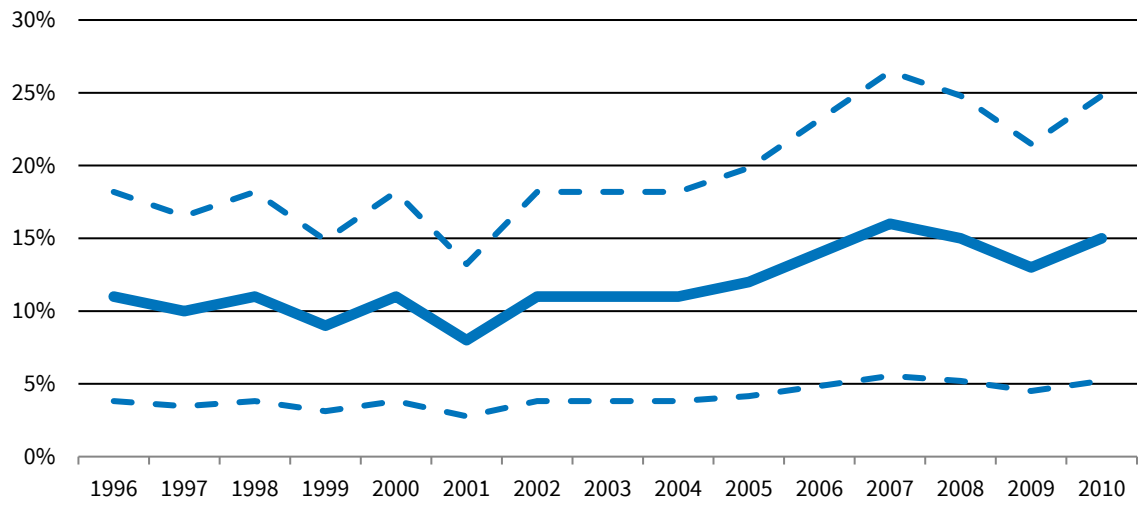
Spezifikation C: Wie Spezifikation A, aber inklusive der Gesamtbeschäftigung als weitere Kontrollvariable.

In weiteren Analysen ersetzen wir die Variable $EXPORTER_{f,t}$ mit einer Indikatorvariable, die den Wert 1 annimmt, wenn der Betrieb ein Importeur ist, oder, in einer alternativen Modellierung, mit einer Indikatorvariablen, die den Wert 1 annimmt, wenn der Betrieb sowohl Exporte als auch Importe tätigt.

In aktuellen theoretischen Arbeiten argumentieren Ökonomen (Helpman und Itskhoki, 2010; Egger und Kreickemeier, 2009; Felbermayr et al., 2014c), dass der Zusammenhang zwischen internationalem Handel und Lohnungleichheit über die Lohndifferenz zwischen exportierenden und nicht-exportierenden Firmen läuft. Demnach führen Friktionen auf dem Arbeitsmarkt dazu, dass die produktiveren Exporteure höhere Löhne zahlen als die weniger produktiven Nicht-Exporteure. In der Tat wurde eine sogenannte *Exporteur-Lohnprämie* in zahlreichen empirischen Studien für unterschiedliche Volkswirtschaften nachgewiesen. So finden beispielsweise Bernard und Jensen (1995, 1999, 2004) in unterschiedlichen Studien für US-amerikanische Firmen, dass exportierende Betriebe zwischen 4% und 9% höhere Löhne zahlen als ausschließlich heimische Betriebe. Greenaway und Yu (2004) zeigen Evidenz für Firmen aus Großbritannien und identifizieren eine Exporteur-Lohnprämie von 4,5% bis 6,4%. Arbeiten zu Firmen aus Taiwan finden Prämien in der Größenordnung von 14% bis 30% (Aw und Batra, 1999; Liu et al., 1999; Tsou et al., 2002). Schank et al. (2007) liefern eine umfassende Übersicht zu Studien, die Firmendaten zur Berechnung der Exporteur-Lohnprämie verwenden. Auf Firmendaten basierende Studien unterliegen

jedoch der Einschränkung, dass sie nicht unterscheiden können, ob höhere Löhne bei Exporteuren eine höhere Qualität der Beschäftigten widerspiegeln, oder ob auch vergleichbare Arbeitnehmer mehr verdienen, wenn sie bei einer exportierenden Firma angestellt sind. Für diese Unterscheidung bedarf es Daten zu den Firmen und ihrer Beschäftigten. Munch und Skaksen (2008) betrachten solche kombinierten Firmen- und Personendaten für Dänemark. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass ein zehnprozentiger Anstieg der Exportintensität zu 0,5% höheren Löhnen führt.[16] Schank et al. (2007) kommen zu ähnlichen Ergebnissen auf Grundlage des LIAB-Datensatzes: Sie finden, dass ein zehnprozentiger Anstieg der Exportintensität zu 0,2% bis 0,8% höheren Löhnen führt.[17]

Abbildung 23: Lohnprämie exportierender Betriebe, in %



Quelle**:** Eigene Berechnungen auf Grundlage des LIAB. Das zugrundeliegende Sample umfasst männliche Vollzeitbeschäftigte aus Betrieben des verarbeitenden Gewerbes. Die Werte der Exporteur-Lohnprämie resultieren aus jahresspezifischen Regressionen, bei denen der logarithmierte Reallohn auf individuelle Charakteristiken, auf Indikatorvariablen der Wirtschaftszweige und der Bundesländer regressiert wird (Spezifikation A; siehe Box 3). Gewichtungsfaktoren werden berücksichtigt. 95%-Konfidenzintervall in durchbrochenen Linien.

Wir betrachten im Folgenden eine einfache Spezifikation (A) in der wir getrennt für jedes Jahr die logarithmierten Reallöhne auf eine Indikatorvariable regressieren, die den Exportstatus des Betriebes angibt; siehe Box 3. Dabei kontrollieren wir sowohl für persönliche Merkmale (Altersgruppe, Bildungsgruppe, deren Interaktion, Geschlecht) als auch für den entsprechenden Wirtschaftszweig und die entsprechende Region.

[16] Eine Vergleichbarkeit der berechneten Exporteur-Lohnprämien über unterschiedliche Studien und Länder hinweg ist nur sehr eingeschränkt gegeben. Grund dafür ist die Verwendung unterschiedlicher Datengrundlagen (hier vor allem Firmendaten vs. Personendaten), die Anwendung unterschiedlicher ökonometrischer Verfahren und die Betrachtung unterschiedlicher Zeitperioden.

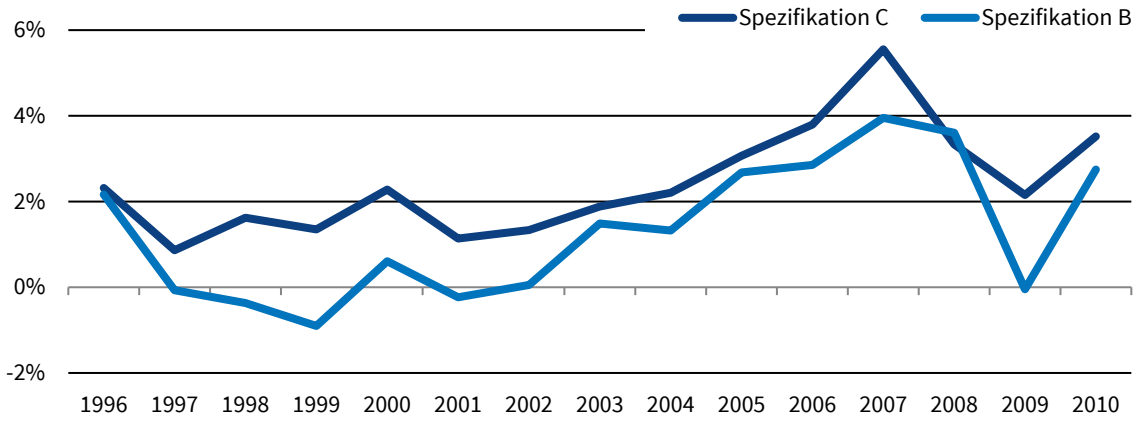
[17] Weitere Studien zu Deutschland sind Bernard und Wagner (1997), Arnold und Hussinger (2005) und Klein et al. (2013).

Eine zentrale Frage, die in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert wird, ist, ob das Modell für die Betriebsgröße kontrollieren soll (siehe z.B. Baumgarten, 2013). Hierfür ist es wichtig zu verstehen, dass die hohe Korrelation zwischen Betriebsgröße und Exportstatus (siehe oben) sowohl statistisch als auch konzeptuell eine saubere Trennung der Einflusskanäle Exportstatus versus Betriebsgröße nicht zulässt. Einerseits ermöglicht erst der Zugang zu ausländischen Märkten ein Wachstum der Betriebsgröße, aber andererseits ist auch denkbar, dass eine gewisse Größe eine notwendige Voraussetzung für die Teilnahme am Export ist; siehe Felbermayr et al. (2014a).

Schließlich kommt es darauf an, was mit der empirischen Analyse bezweckt wird. Wenn das Ziel die Identifikation eines kausalen Effektes des Eintritts in das Exportgeschäft bei gegebener Größe ist, dann muss das Modell den separaten Einfluss der Größe herausrechnen. Wenn das Ziel der Analyse die Quantifizierung einer Prämie ist, die exportierende (und mithin größere) Betriebe ihren Arbeitnehmern bezahlen, dann sollte auf die Hinzunahme von Größenindikatoren verzichtet werden.

Abbildung 23 zeigt die Entwicklung der Exporteur-Lohnprämie ohne für reine Größeneffekte zu kontrollieren. Von 1999 bis 2007 steigt die Prämie fast kontinuierlich von 11% auf 16% an, bevor sie im Jahr 2008 sinkt und im Jahr 2010 wieder einen Wert von 15% erreicht.

Abbildung 24: Einfluss der Firmengröße auf die Lohnprämien exportierender Unternehmen, in %



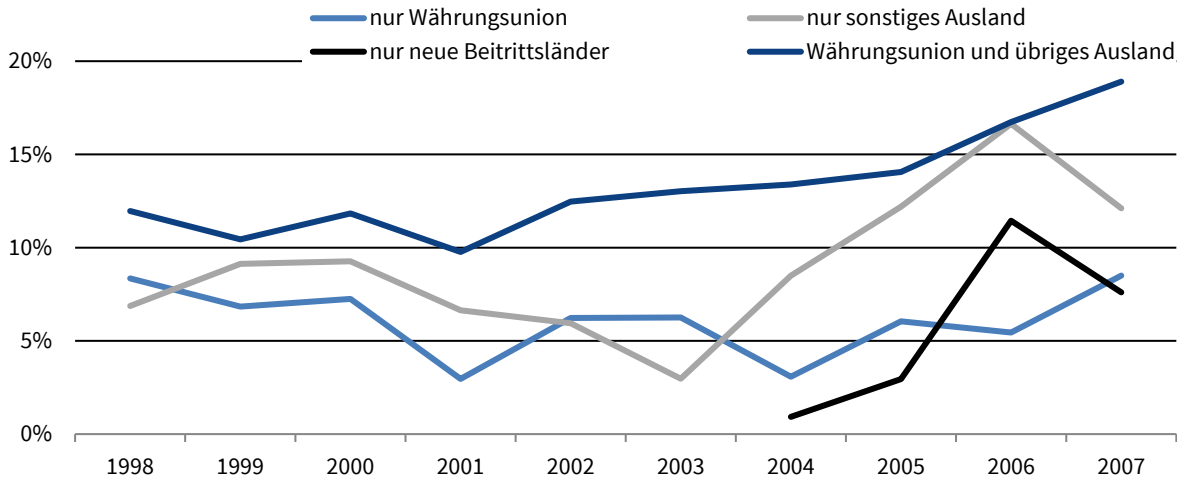
Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage des LIAB. Das zugrundeliegende Sample umfasst männliche Vollzeitbeschäftigte aus Betrieben des verarbeitenden Gewerbes. Die Werte der Exporteur-Lohnprämie resultieren aus jahresspezifischen Regressionen, bei denen der logarithmierte Reallohn auf individuelle Charakteristiken, auf Indikatorvariablen der Wirtschaftszweige und der Bundesländer (Spezifikation A) , und des Umsatzes (Spezifikation B) und der Beschäftigung (Spezifikation C) regressiert wird. Gewichtungsfaktoren werden berücksichtigt. Statistische Signifikanz: Bis auf die Werte der Jahre 1997-2002, 2009 von Spezifikation B sind alle Werte mindestens am Signifikanzniveau von 5% von Null verschieden.

Kontrollieren wir in Abbildung 24 zusätzlich für die Größe des Betriebes (in Form von Umsatz (Spezifikation B) oder Beschäftigung (Spezifikation C)) schrumpft die Lohnprämie deutlich auf Werte zwischen 0% und 3% (B), bzw. 2% und 4% (C). Dies liegt wiederum daran, dass exportierende Betriebe im Schnitt deutlich größer sind, Größe an sich aber bereits mit höheren Löhnen

verbunden ist und nur eine geringe Exporteur-Lohnprämie, die über die Größenprämie hinausgeht, identifiziert werden kann. Dieser Befund steht im Einklang mit der handelstheoretischen Literatur, die auf dem Modell von Melitz (2003) basiert. Demnach sind es die produktiven Unternehmen, die es sich leisten können Exportmärkte zu erschließen. Die Aussicht auf große Absatzmärkte lässt Firmen wachsen und es profitabel erscheinen auch höhere Löhne zu zahlen. Dadurch, dass die Globalisierung die Größenverteilung der Firmen verändert, verläuft der Wirkungskanal zwischen Globalisierung und Lohnprämie vor allem über die Firmengröße.

Eine weitergehende Analyse der Exporteur-Lohnprämie zeigt, dass sich die Prämien auch nach den Zielmärkten unterscheiden, in die Betriebe exportieren. Die theoretische Literatur legt nahe, dass Betriebe, die in schwierigere Märkte exportieren, typischerweise produktiver (und somit auch größer) sein sollten, als solche, die in weniger herausforderndere Märkte verkaufen. Diese Hierarchie sollte sich auch hinsichtlich der Lohnprämien wiederfinden. Unsere Daten erlauben eine differenzierte Analyse für einige Jahre.[18]

Abbildung 25: Höhe und Dynamik von Lohnprämien nach Exportmärkten



Quelle: Eigene Berechnungen auf Grundlage des LIAB. Das zugrundeliegende Sample umfasst männliche Vollzeitbeschäftigte aus Betrieben des VG. Die Werte der Exporteur-Lohnprämie resultieren aus jahresspezifischen Regressionen, bei denen der logarithmierte Reallohn auf individuelle Charakteristiken, auf Indikatorvariablen der Wirtschaftszweige und der Bundesländer regressiert wird. Gewichtungsfaktoren werden berücksichtigt. Statistische Signifikanz: Bis auf den Wert für „nur neue Beitrittsländer“ im Jahr 2004 sind alle Werte signifikant von null verschieden mind. zum 5%-Niveau.

Abbildung 25 bestätigt diese Erwartung im Großen und Ganzen. Für die Analyse wird Spezifikation A (siehe Box 3) verwendet. Lohnprämien bei Firmen, die ausschließlich in die Europäische Währungsunion exportieren, sind in der Regel geringer als die Prämien der Firmen, die nur ins

[18] Im LIAB Datensatz gibt es für die Jahre 1998 bis 2007 Informationen zur Exportdestination. Die genauen Fragen lauten: „Wie viel Prozent Ihres Umsatzes entfiel auf die Länder der europäischen Währungsunion / das übrige Ausland / die neuen EU-Länder“, wobei nach den neuen EU-Ländern nur in den Jahren 2004 – 2007 gefragt wurde.

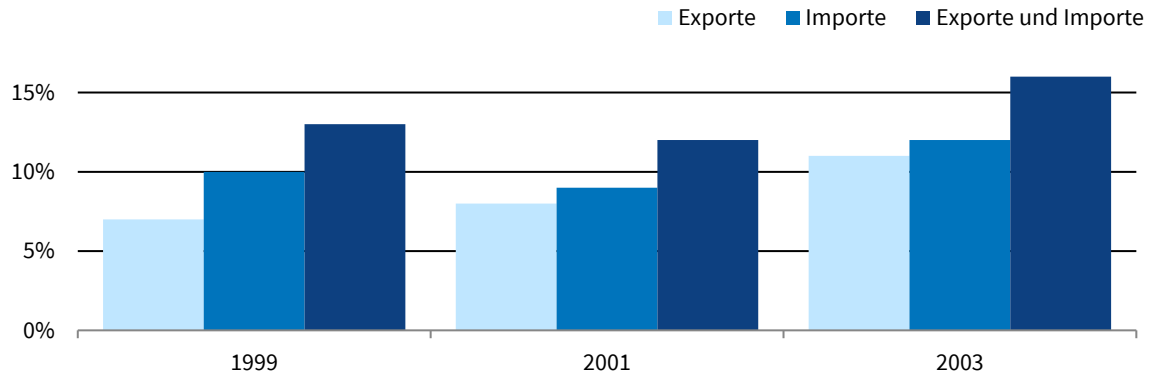
übrige Ausland exportieren. Die höchsten Prämien zahlen jedoch jene Unternehmen, die einen Teil ihres Umsatzes sowohl in der Währungsunion als auch im übrigen Ausland erzielen. Für die Jahre 2004 bis 2007 liegen zudem Informationen zu den neu beigetretenen osteuropäischen Staaten vor. Hier ergibt sich ein schlüssiges Bild: Die Unternehmen, die ausschließlich in diese (nahen) Märkte exportieren, zahlen eine relativ geringe Exporteur-Lohnprämie.[19]

Zahlen Betriebe, die Vorleistungen importieren, niedrigere Löhne?

Die bisherige Analyse beschränkt sich auf den Einfluss des Exportverhaltens von Betrieben auf die Lohnzahlungen. In einer weiterführenden Analyse betrachten wir zusätzlich das Importverhalten von Firmen. Der LIAB-Datensatz verfügt für einige Jahre über Informationen über Importe. Weil wir uns auf Betriebe des verarbeitenden Gewerbes beschränken, sind diese Importe im Wesentlichen Rohstoffe und industrielle Vorleistungen. Damit lässt sich zumindest näherungsweise etwas darüber aussagen, wie Outsourcing-Aktivitäten auf die Lohnzahlungen wirken.

Konzeptuell sind hier zwei Effekte zu unterscheiden: Erstens erlaubt die Verlagerung von Produktionsschritten in das Ausland mit dem Ziel Kosten zu senken eine Steigerung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Betriebe, was über den Weg höherer Umsatzrenditen im Zuge von Lohnverhandlungen an Arbeitnehmer weitergegeben werden kann. Zweitens sind Firmen, die auch im Ausland produzieren lassen, flexibler und können so geringere Lohnsteigerungsraten in Lohnverhandlungen durchsetzen (Eckel und Egger, 2009).

Abbildung 26: Lohnprämien für unterschiedliche Internationalisierungstypen, in %



Quelle**:** Eigene Berechnungen auf Grundlage des LIAB; zur Methodik siehe Box 3; Spezifikation A. Alle gezeigten Prämien sind statistisch signifikant zum 1%-Niveau. Das zugrundeliegende Sample umfasst männliche Vollzeitbeschäftigte aus Betrieben des verarbeitenden Gewerbes. Nur für die Jahre 1999, 2001 und 2003 sind im Datensatz Informationen zur Importaktivität von Betrieben vorhanden.

Um zu analysieren, welche Bedeutung die Importaktivität von Betrieben auf die Lohnzahlungen hat, unterscheiden wir im Folgenden zwischen ausschließlich importierenden Unternehmen,

[19] Für eine ausführliche Diskussion der Exporteur-Lohnprämie hinsichtlich unterschiedlicher Zielmärkte siehe Schmillen (2011).

ausschließlich exportierenden Unternehmen, Betriebe die sowohl importieren als auch exportieren und Unternehmen, die ausschließlich auf dem heimischen Markt aktiv sind (siehe auch Baumgarten, 2013). Abbildung 26 zeigt die Lohnprämien für die unterschiedlichen Internationalisierungstypen für jene Jahre, in denen im IAB-Betriebspanel Importdaten vorliegen. Alle geschätzten Effekte sind statistisch hoch signifikant.

Es zeigt sich, dass jene Firmen, die sowohl importieren als auch exportieren, die höchsten Lohnprämien zahlen. Interessanterweise ist zudem festzustellen, dass auch ausschließlich importierende Betriebe einen Lohnaufschlag zahlen, der in etwa so groß ist wie die Prämie, die ausschließlich exportierende Betriebe zahlen. Beschäftigte von importierenden Firmen profitieren daher von dem Handelsverhalten ihres Unternehmens. Wichtig ist jedoch, dass wir an dieser Stelle keine Aussage zu Beschäftigungseffekten bei importierenden oder exportierenden Unternehmen treffen können.

3 Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung: EU-Osterweiterung(en)

In diesem Kapitel soll die Analyse des Kapitels 2 um eine Untersuchung kausaler Wirkungszusammenhänge erweitert werden. Dies geschieht am Beispiel der EU-Osterweiterung. Es soll geprüft werden, ob durch die Marktöffnung im Zuge der Osterweiterung der EU in den Jahren 2004 und 2007 signifikante Beschäftigungseffekte für Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland zugeschrieben werden können. In diesem Zusammenhang erfolgt zuerst eine kurze historische Einordnung dieses speziellen Szenarios der Marktöffnung im Außenhandel, dann werden bisherige theoretische und empirische Studien über die verschiedenen Effekte der Handelsliberalisierung im Zusammenhang mit der EU-Osterweiterung zusammengefasst. Im Hauptteil dieses Kapitels wird über eine ökonometrische Analyse der Beschäftigungseffekt von Handelsliberalisierung und der EU-Osterweiterung gemessen werden. Die besondere methodische Herausforderung besteht dabei darin, die von einem bestimmten Szenario der Marktöffnung – d.h. der Osterweiterung der EU bzw. anderen regionalen Handelsabkommen oder auch dem multilateralen Abbau der Handelsbarrieren im Rahmen der WTO – jeweils kausal ausgehenden Effekte von jenen Effekten zu trennen, etwa zeitlichen Koinzidenzen mit der konjunkturellen Entwicklung etc..[20] Zu diesem Zweck wird in dieser Studie ein geeigneter Regressionsansatz entwickelt, der spezielles Augenmerk auf die adäquate quantitative Erfassung der relevanten Schritte der Marktöffnung legt.

3.1 Anmerkungen zur historischen Einordnung

Die Zeit vor dem Fall des Eisernen Vorhanges 1949-1990

Der Beginn der europäischen Handelsliberalisierung liegt in den 1950er Jahren. Im Kontext des Marshallplans wurde unter US-Vermittlung die Europäische Zahlungsunion (EPU) ins Leben gerufen. Diese stellte einen wesentlichen Schritt in Richtung Handelsliberalisierung dar. Zuvor war der Handel aufgrund des Devisenmangels und der Ermangelung eines Clearingsystems zur Verrechnung von bilateralen Handelsbilanzsalden nur sehr eingeschränkt möglich gewesen. Die nun eingerichtete zentrale Verrechnungsstelle ermöglichte es, diese quantitativen Handelsbeschränkungen aufzuheben. In den folgenden Jahren weitete sich das Handelsvolumen stark aus, und dies trug mit dazu bei, protektionistische Ansätze einzelner Staaten unpopulär werden zu lassen. Somit galt das Projekt der europäischen Integration in politischen Kreisen nicht mehr nur als Mittel zur Kriegsprävention, sondern zunehmend auch als ökonomisch vorteilhafte Integration – nicht basierend auf einem planerischen Ansatz, sondern auf der Idee effizienter Märkte.

Vor diesem Hintergrund wurden 1957 die Römischen Verträge unterzeichnet, mit der daraus folgenden Gründung einer bis 1968 vollständig implementierten Zollunion zwischen Deutschland,

[20] Die genaue Methodik hierzu wird in Kapitel 3.4 erläutert.

Frankreich, Italien und den Benelux-Ländern. Diese Zollunion bedeutete nicht nur eine Abschaffung aller Zölle und Quoten für den Handel zwischen den Mitgliedsstaaten, sondern auch den Übergang zu gemeinsamen Außenzöllen für den Handel mit Drittstaaten. Für das Funktionieren einer Zollunion besteht die Notwendigkeit einer gemeinsamen Handelspolitik nach außen und somit ein Teiltransfer von nationaler Souveränität in der Handelspolitik auf ein supranationales Niveau, in diesem Fall auf die Organe der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG). Da Großbritannien und andere europäische Länder aus verschiedenen Gründen der EWG zunächst nicht beitreten wollten, gründeten sie 1960 parallel zur EWG eine Freihandelsunion ohne gemeinsames Zollregime – die Europäische Freihandelsassoziation (EFTA) (Baldwin und Wyplosz, 2015).

Als Folge der Errichtung der EWG wuchs der Binnenhandel zwischen den EWG-Staaten bis Ende der 1960er Jahre von etwa 30% auf fast 50% des Gesamthandels dieser Staaten an. Es war für Firmen und Konsumenten attraktiver geworden, zollfreie Waren aus EWG-Staaten zu beziehen, anstatt aus anderen Ländern zollpflichtige Waren zu beziehen. Diese Diskriminierung gegenüber nicht-EWG-Firmen machte die Teilhabe an der EWG-Zollunion, und damit auch die EWG-Mitgliedschaft, attraktiv, denn die EWG stellte einen wesentlich größeren Wirtschaftsraum dar als die EFTA. Dies war ein wichtiger Grund für den Wechsel von Großbritannien, Irland und Dänemark im Jahre 1973 von der EFTA zur EWG. Daneben war wohl auch entscheidend, dass die Wachstumsdynamik in der EWG und die Aussicht auf weitere Integrationsschritte die Kosten der Diskriminierung für Außenstehende im Zeitablauf noch erhöht hätten. Gleichzeitig wurden Freihandelsabkommen zwischen der EWG und den verbliebenen EFTA-Ländern (Schweiz, Österreich, Island, Norwegen, Schweden, Finnland und Portugal) geschlossen. Nachdem Griechenland, Spanien und Portugal ihre Militärdiktaturen überwinden konnten, traten auch diese Länder der EWG bei, Griechenland im Jahre 1981, Spanien und Portugal im Jahre 1986 (Baldwin und Wyplosz, 2015; Cini und Pérez-Solórzano Borragán, 2013).

Der Europäische Binnenmarkt

Ab den späten 1970er Jahren bis in die 1980er Jahre stockte der europäische Integrationsprozess. In vielen Staaten dominierte wieder eine protektionistische und an einzelstaatlichen Interessen ausgerichtete Handelspolitik. Vor allem wurde erkannt, dass mit der Beseitigung der Zölle allein nur ein erster Schritt getan war. Der nächste natürliche Schritt war eine Beseitigung der nicht-tarifären Barrieren, vor allem der technischen Barrieren. Unter der Kommission von Jacques Delors wurde dieser nächste Schritt eingeläutet: Mit der Einheitlichen Europäischen Akte von 1987 wurden die EG-Verträge geändert und ein detaillierter Fahrplan zur Verwirklichung eines „Raums ohne Binnengrenzen“ (Binnenmarkt, „single market“) verabschiedet. Bis Ende 1992 wurden diese Maßnahmen zur Errichtung eines einheitlichen Marktes weitgehend abgeschlossen (Vertrag von Maastricht). Durch mehrere hundert Binnenmarktrichtlinien wurden die sogenannten vier Grundfreiheiten umgesetzt (siehe Tabelle 2). Zu den beseitigten nicht-tarifären Barrieren gehörten vor allem Regulierungshemmnisse, fiskalische Hemmnisse (Steuern) und rechtliche Barrieren (Zutrittsbeschränkungen, Importquoten) (Baldwin und Wyplosz, 2015; Eich und Vetter, 2013).

Mit dem internen Abbau dieser nicht-tarifären Handelsbarrieren (sog. „technical barriers“) verschwand auch der Spielraum einzelner Staaten für eigenständige handelspolitische Maßnahmen. Seit 1993 findet daher die Handelspolitik für EU-Mitgliedsländer auf gesamteuropäischer Ebene statt. Entgegen den häufig geäußerten Befürchtungen ging die interne Liberalisierung nicht mit einem stärkeren Protektionismus gegenüber Drittstaaten einher.[21] Im Gegenteil: Der Impuls interner Liberalisierung führte auch zu einem Umschwung der Außenhandelspolitik. Die bislang defensive und protektionistische Haltung entwickelte sich zu einer Strategie, deren Hauptziel bis heute die Öffnung neuer Märkte für europäische Unternehmen ist (Baldwin und Wyplosz, 2015; Woolcock, 2011).

Nach der Etablierung des Binnenmarktes, der alle Mitgliedsstaaten der EU umfasste, vergrößerte sich im Laufe der 1990er Jahre auch die geographische Ausdehnung des Integrationsraums der EU, zum einen durch den Beitritt Finnlands, Schwedens und Österreichs im Jahr 1995, zum anderen über bilaterale Abkommen mit den verbliebenen EFTA-Staaten (Island, Liechtenstein, Norwegen und der Schweiz). Auch die Aufnahme der Türkei in die Zollunion 1996 kann als Teilintegration in den Europäischen Binnenmarkt angesehen werden (Baldwin und Wyplosz, 2015).

Tabelle 2: Die vier Grundfreiheiten des europäischen Binnenmarktes

Freier Warenverkehr	**Keine Beschränkungen des Handels mit Waren; grundsätzliches Verbot staatlicher Beihilfen, steuerlicher Benachteiligungen oder Begünstigungen**
Freier Dienstleistungsverkehr	Möglichkeit des Angebots von Dienstleistungen in allen Mitgliedstaaten, ohne dort ansässig zu sein; freie Wahl des europaweiten Angebots für Konsumenten
Freier Kapital- und Zahlungsverkehr	Abschaffung der Kapitalverkehrskontrollen und Mengenbegrenzungen des Devisenhandels; Erleichterung der Inanspruchnahme von Angeboten ausländischer Finanzdienstleister
Freier Personenverkehr	Arbeitnehmerfreizügigkeit und freies Niederlassungsrecht; Berechtigung aller Unionsbürger, eine Beschäftigung ohne Benachteiligung in einem anderen Mitgliedstaat aufzunehmen; gegenseitige Anerkennung von Studien- und Berufsabschlüssen

Quelle: Eich und Vetter (2013).

Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs

Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs orientierte sich auch die EU in ihrer Politik gegenüber Osteuropa stark an den einzelnen Politikfeldern der Binnenmarktregulierungen. Mit den ehemals sozialistisch regierten Ländern Osteuropas wurde eine Reihe von Abkommen abgeschlossen, welche die Etablierung marktwirtschaftlicher Strukturen vorantreiben sollten. Am bedeutendsten waren die bilateralen Abkommen zwischen der EU und den einzelnen Staaten Mittel- und Osteuropas – die sogenannten Europa-Abkommen. Diese regelten die strukturelle Annäherung an die EU und stellten mittelfristig eine EU-Vollmitgliedschaft in Aussicht. Unter diese Abkommen

[21] Koopmann (2004) bietet eine Übersicht über die verschiedenen wirtschaftstheoretischen Analysen.

fällt vor allem das Zentraleuropäische Freihandelsabkommen (CEFTA). Es wurde 1992 zwischen der EU, Polen, Ungarn, Tschechien und der Slowakei in Krakau ausgearbeitet und abgeschlossen. Das Ziel war die Errichtung einer gemeinsamen Freihandelszone, mit schrittweisem Abbau der Zölle und Handelsbarrieren, sowie einer Etablierung europäischer Standards. Voraussetzungen für die Mitgliedschaft bei CEFTA waren unter anderem eine Mitgliedschaft bei der WTO und ein Assoziierungsabkommen mit der EU.

CEFTA kann in der Tat als Vorbereitungsprogramm für EU-beitrittswillige Staaten angesehen werden. Auch heute noch werden CEFTA mit südosteuropäischen Staaten vereinbart, die der EU beitreten möchten.[22] Von zentraler Bedeutung für den Außenhandel war dabei, dass der Abbau von Handelsbarrieren asymmetrisch erfolgte: Die EU-Länder beseitigten ihre Importbarrieren gegenüber den osteuropäischen Ländern wesentlich schneller als umgekehrt diese Länder ihre Barrieren gegenüber den Importen aus der EU beseitigten.

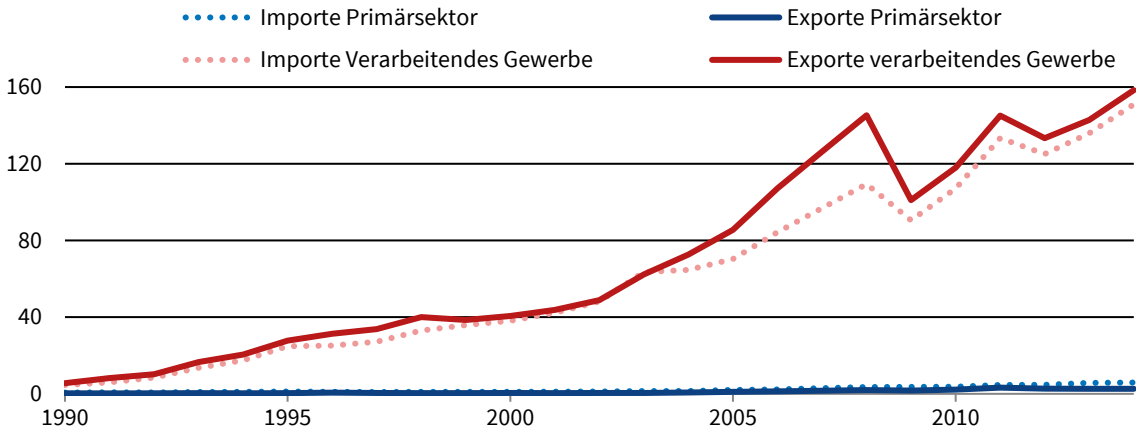
Mit Blick auf die nachfolgende Analyse ist es wichtig, dass die formelle Aufnahme von zehn osteuropäischen Staaten in die EU in den Jahren 2004 und 2007 in vielen Aspekten nur ein letzter Schritt einer Marktöffnung war, die schon in den 1990er Jahren begonnen hatte. Lediglich im Bereich der Arbeitnehmerfreizügigkeit konnten die bestehenden Mitgliedsländer bei den beiden Osterweiterungen noch Ausnahmeregelungen („transitional agreements“) in Anspruch nehmen, die auf eine temporäre Beibehaltung der Zuwanderungsrestriktionen hinausliefen. Von dieser Möglichkeit machten alle EU-15 Staaten außer Großbritannien, Irland und Schweden Gebrauch (Baldwin und Wyplosz, 2015).

Box 4: WITS-Datenbank als Quelle für Internationalen Handel

Die Veränderungen der Zölle und die Größe der Handelsvolumina werden dem World Integrated Trade Solution (WITS) Zugangspunkt entnommen (https://wits.worldbank.org/), der Informationen aus vier Datenbanken enthält: UNSD COMTRADE, UNCTAD TRAINS, WTO IDB und WTO CTS. Insbesondere die UNCTAD TRAINS-Datenbank enthält jährliche Informationen über Handelsvolumina und Zölle (Tariffs) seit 1988 für 102 Länder sowie ab 1992 für andere Handelsbarrieren, die nicht durch Zölle verursacht sind (Non-Tariff Barriers).

[22] Aktuelle Mitglieder des CEFTA sind Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kosovo, Mazedonien, Moldawien, Montenegro und Serbien.

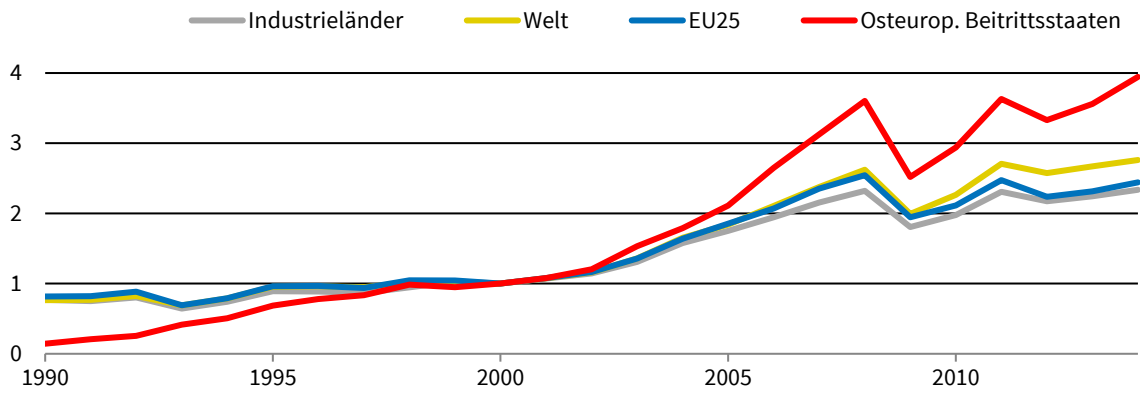
Abbildung 27: Handelsvolumen Deutschlands mit den osteuropäischen EU-Beitrittsländern 2004, Waren und Dienstleistungshandel, in Mrd. US-Dollar



Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung.

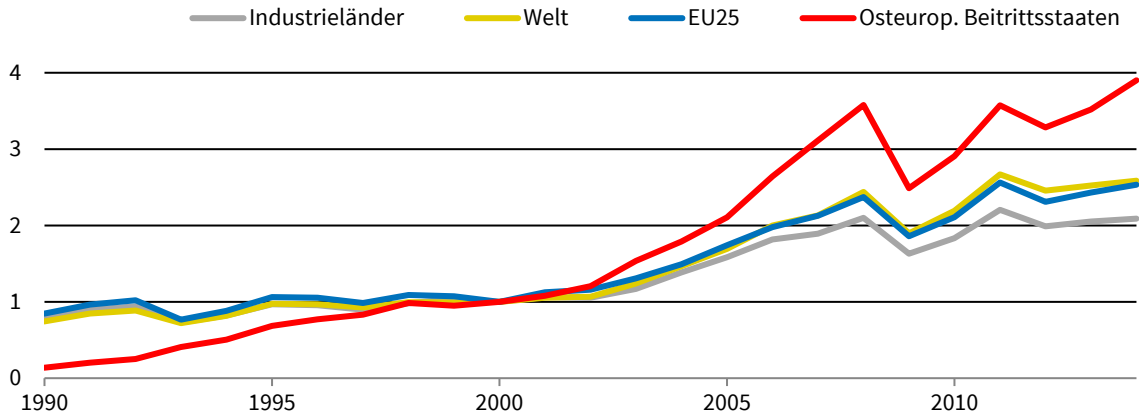
Die wirtschaftliche Bedeutung und Dimension der Integration der zentral- und osteuropäischen Staaten für Deutschland zeigt sich in Abbildung 27 bis Abbildung 33. Die Abbildung 27 zeigt das Handelsvolumen mit den osteuropäischen Beitrittsstaaten für das verarbeitende Gewerbe und den Primärgütersektor (Land- und Forstwirtschaft, Bergbau). Diese Zunahme war wesentlich stärker als jene mit anderen Handelspartnern Deutschlands. Daraus geht hervor, dass der Handel mit den osteuropäischen Beitrittskandidaten schon in den 1990er Jahren stark gestiegen ist. Aber beginnend mit 2002, also noch vor dem Erweiterungsjahr 2004, ergab sich eine deutliche Zunahme des Handelswachstums. Die Europa-Abkommen zeigten also bereits in den 1990er Jahren eine deutliche Wirkung, aber die ab 2002 relevant werdende Beitrittsperspektive hat den Handel mit den späteren Mitgliedsländern noch einmal deutlich beflügelt. Die Zunahme des Handels mit den neuen Beitrittsländern beschränkt sich aber fast gänzlich auf den Bereich des verarbeitenden Gewerbes; der Bereich der Primärgüter (Land und Forstwirtschaft, Bergbau) zeigt keinerlei durch die Marktöffnung bewirkte Dynamik. Dies ist auch dadurch bedingt, dass landwirtschaftliche Produkte aus den Freihandelsabkommen typischerweise ausgenommen sind (Baldwin und Wyplosz, 2015).

Abbildung 28: Entwicklung der Exporte Deutschlands, 1990 – 2014 (Index: 2000=1)



Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung.

Abbildung 29: Entwicklung der Importe Deutschlands, 1990 – 2014 (Index: 2000=1)

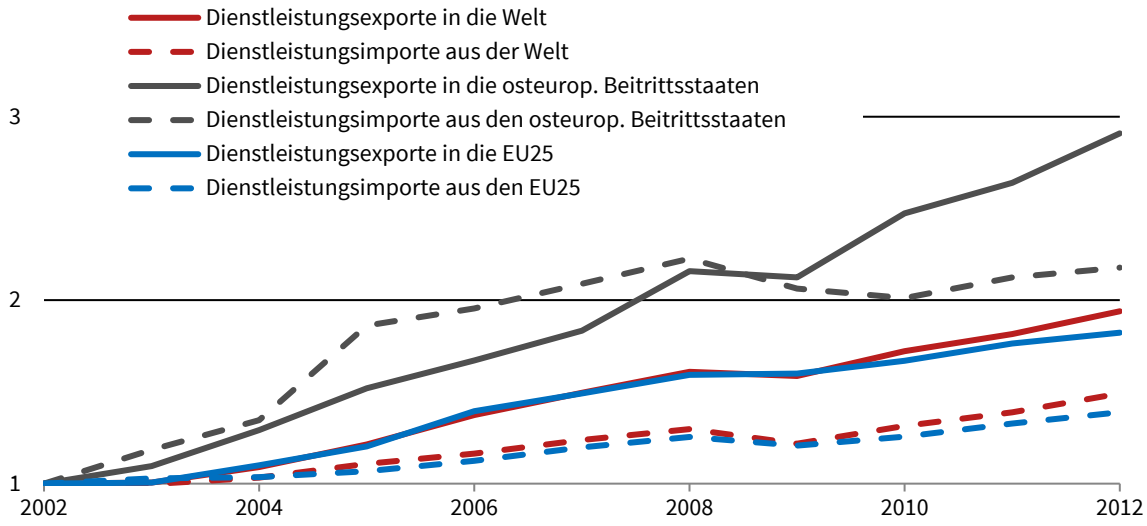


Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung.

Der Anteil der nach Osteuropa exportierten oder von dort importierten Waren am gesamten Außenhandelsvolumen hat vor allem ab dem Jahr 2002 im Vergleich zu anderen Regionen überdurchschnittlich zugenommen. Zur gleichen Zeit nahm der anteilige Handel mit den EU15-Staaten leicht ab (siehe Abbildung 28 und Abbildung 33). Eine im Wesentlichen gleiche Entwicklung ist auch bei den Importen zu beobachten, wie der Abbildung 29 entnommen werden kann.

Die Abbildung 30 zeigt, dass auch der Dienstleistungshandel mit den osteuropäischen Beitrittsländern in der vergangenen Dekade hohe Wachstumsraten aufweist. Während die Dienstleistungsimporte seit 2007 eher stagnieren, weisen die Dienstleistungsexporte in die osteuropäischen Beitrittsländer deutlich positive Wachstumsraten auf. Vergleicht man den Dienstleistungshandel mit dem Warenhandel, so stellt sich jedoch heraus, dass er im fraglichen Zeitraum eine relativ kleine Rolle spielte. Der Dienstleistungshandel mit den osteuropäischen Beitrittsländern machte lediglich 3% (2002) bis 4,5% (2012) des gesamten deutschen Dienstleistungshandels aus.

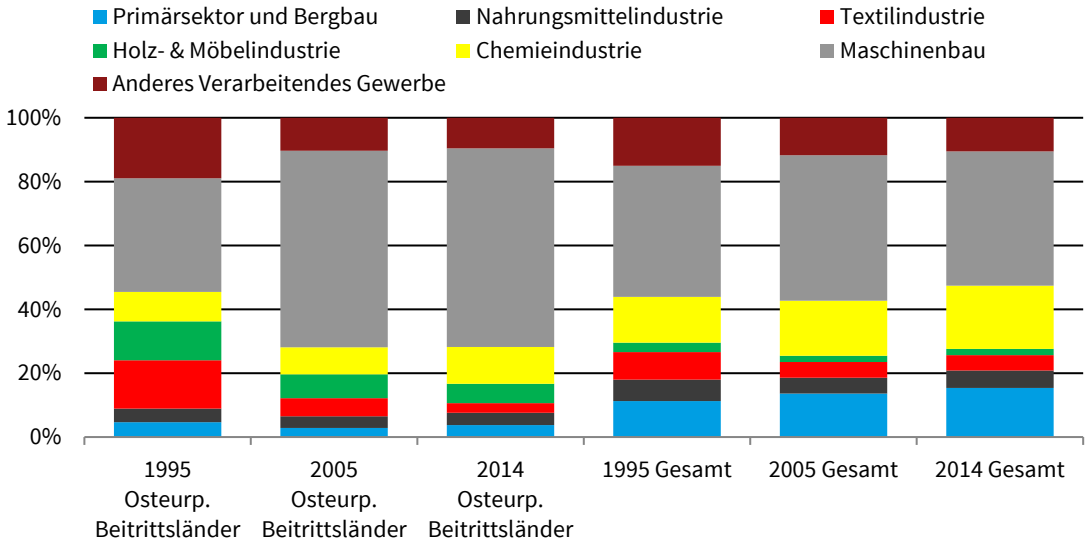
Abbildung 30: Entwicklung des Dienstleistungshandels Deutschlands, 2002 – 2012 (Index: 2000=1)



Quelle: Eurostat und eigene Darstellung.

Der Anteil der verschiedenen Industrien am Außenhandel mit den osteuropäischen Beitrittsländern im Vergleich zum gesamten Außenhandel zeigt auf der Import- und Exportseite ein differenziertes Bild, wenngleich auf dieser Aggregationsebene kein augenfälliges Muster der Spezialisierung beobachtet werden kann. Unser Augenmerk liegt auf Beschäftigungsverschiebungen, welche sich insbesondere durch anteilige Veränderung der Industrie im Zeitverlauf erkennbar machen.

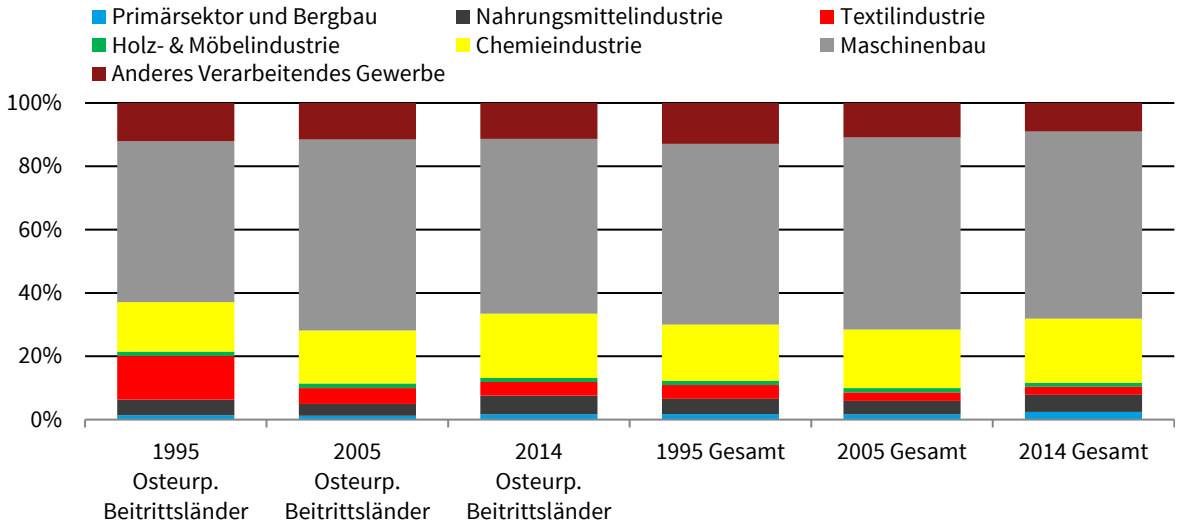
Abbildung 31: Anteil des Außenhandels (Export) Deutschlands nach Industrien, in %



Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung. Primärsektor: Land- und Forstwirtschaft, Bergbau.

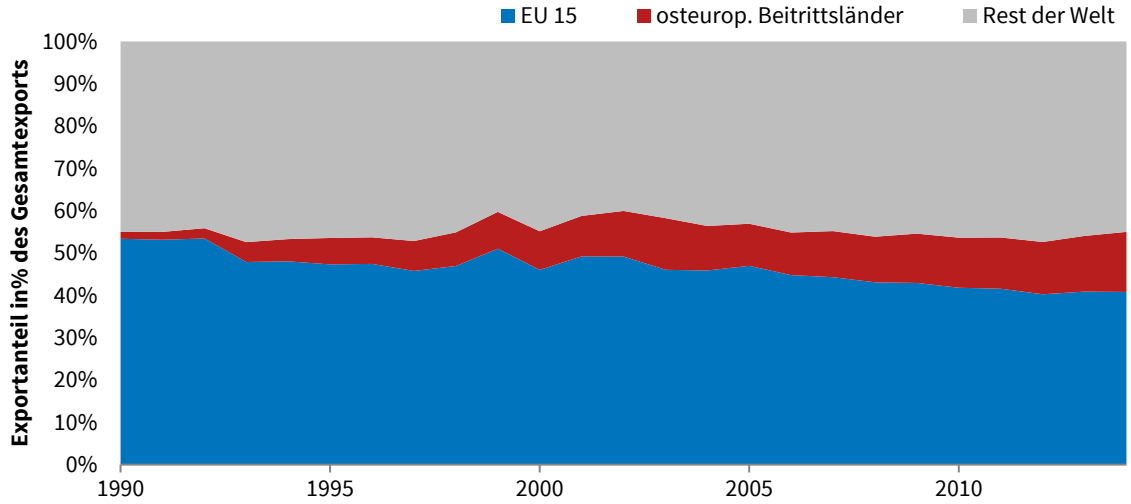
Auffällig ist, dass der Maschinenbau importseitig im Zeitablauf an Bedeutung verloren hat, während er exportseitig konstant geblieben ist. Die Textilindustrie hat im Osthandel im Zeitablauf sowohl export-, wie auch importseitig an Gewicht verloren, spielt aber am aktuellen Rand auf der Exportseite eine etwas bedeutendere Rolle als importseitig. Der weitaus überwiegende Teil der Exporte wie auch Importe liegt im Bereich des restlichen verarbeitenden Gewerbes. Die Holz- und Möbelindustrie spielte zu Beginn der Ostöffnung auf der Importseite noch eine relativ bedeutende Rolle, inzwischen ist der Holz- und Möbelhandel mit den neuen Beitrittsländern auf beiden Seiten der Handelsbilanz stark geschrumpft, wenngleich der Anteil dieser Industrie auf der Exportseite noch immer höher ist als auf der Importseite.

Abbildung 32: Anteil des Außenhandels (Import) Deutschlands nach Industrien, in %



Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung. Primärsektor: Land- und Forstwirtschaft, Bergbau.

Abbildung 33: Entwicklung der deutschen Exporte nach Zielregionen, 1990 - 2014



Quelle: WITS – UN COMTRADE und eigene Darstellung.

Ex ante Messung und Quantifizierung der Marktöffnungseffekte

Die Quantifizierung der Effekte einzelner Schritte der Marktöffnung ist sehr schwierig, weil die beobachteten Veränderungen immer das Resultat einer Vielzahl von Veränderungen sind. Im Rahmen dieser Studie präsentieren wir weiter unten die Resultate einer Ex post-Schätzung von Arbeitsmarkteffekten der Osterweiterung der EU.

Ex ante kann man die Effekte derartiger Maßnahmen nur anhand von Simulationsstudien erfassen. Diese stellen keine Prognosen dar, sondern versuchen lediglich, die Größenordnungen bestimmter Effekte, insbesondere der Wohlfahrtseffekte, durch empirische Kalibrierung eines geeigneten theoretischen Modells und durch die numerische Simulation der betreffenden wirtschaftspolitischen Maßnahmen anhand dieses Modells zu erfassen. Zu Beginn der 2000er Jahre wurden solche Simulationsergebnisse auch für die Osterweiterung der EU vorgestellt. Keuschnigg et al. (2001) präsentieren Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland, die sich auf die Handels- und Wohlfahrtseffekte konzentrieren. Keuschnigg et al. (2004) erweiterten die Simulationsperspektive für Deutschland auf die Beschäftigung. Kohler (2004) unternahm einen Versuch der Quantifizierung der Wohlfahrtseffekte für alle 15 „alten“ Mitgliedsländer der EU.

Kurz zusammengefasst prognostizierten diese Studien für Deutschland einen positiven Wohlfahrtseffekt der Osterweiterung im Ausmaß von 0.375 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Diese Zahl ist zu interpretieren als Saldo aus Vorteilen der Marktintegration und Wohlfahrtskosten, die sich für Deutschland daraus ergeben, dass die neuen Mitgliedsländer im EU-Budget Nettoempfänger sind. Beschränkt man sich allein auf die Wirkung der Marktöffnung (Handelsliberalisierung), so fällt der Vorteil etwas größer aus, nämlich 0,393 Prozent des Bruttoinlandsprodukts. Die Löhne würden gemäß diesen Simulationsergebnissen steigen, und zwar sowol für wenig qualifizierte wie auch für qualifiziertere Arbeit. In der Tat fiel der berechnete Lohnanstieg für wenig qualifizierte Arbeit mit 0,641 Prozent sogar höher aus als für qualifiziertere Arbeit mit 0,636 Prozent. Die stärkere Zunahme der Lohneinkommen als die aggregierte Wohlfahrtszunahme erklärt sich aus dem Umstand, dass gemäß den Simulationsergebnissen auch eine Kapitalintensivierung des Produktionsprozesses erfolgt. Im Vergleich zwischen verschiedenen „alten“ EU-Mitgliedsländern schnitten dabei Österreich und Deutschland mit Abstand am besten ab (Kohler, 2004). Diesen Vorteilen der Marktintegration liegen Handelseffekte auf der Exportseite, wie auch der Importseite zugrunde. Die Beseitigung von Barrieren für den Handel mit den neuen, osteuropäischen Mitgliedsländern der EU führte zu einer Zuname sowohl der Exporte in diese Länder, als auch der Importe aus diesen Ländern. Ein Teil dieser Zunahme ist Handelsschaffung, ein Teil ist Handelsumlenkung von anderen Handelspartnerländern. Die Handelseffekte sind beträchtlich, auf der Exportseide ergaben die ex ante Simulationen eine Zunahme der Exporte in die neuen Mitgliedsländer im Ausmaß von fast 70 Prozent.

Der Liberalisierungseffekt war auf der Exportseite deutlich stärker ausgeprägt als auf der Importseite, da die Importbarrieren der neuen Mitgliedsländer vor dem Beitritt höher waren als die Ex-

portbarrieren der Europäischen Union. Von daher war zu erwarten, dass die Importe Deutschlands aus den neuen Mitgliedsländern weniger stark steigen würden. An den Handelseffekten per se sind allerdings die Wohlfahrtseffekte nicht direkt ablesbar. Letztere ergeben sich aus einer Steigerung der Realeinkommen. Konkret steckt hinter der erwähnten Wohlfahrtszunahme von 0,375 Prozent des Bruttoinlandsprodukts eine Verringerung des Konsumentenpreisindex im Ausmaß von 0,241 Prozent, gepaart mit einer entsprechenden Zunahme der Einkommen, nicht zuletzt aufgrund des durch die Osterweiterung initiierten Wachstums des Kapitalstocks.

Zu beachten ist dabei, dass diese Zunahme aus wohlfahrtsökonomischer Perspektive teilweise eine Handelsverzerrung (trade diversion) darstellt, weil die Marktintegration hier diskriminierend erfolgt (zulasten der Nichtmitgliedsländer)[23]. Die Wohlfahrtskosten dieser Diskriminierung sind indes bei den erwähnten Simulationsstudien zu den Vorteilen der Marktintegration bereits voll berücksichtigt. Keuschnigg et al. (2004) beziffern auch die Beschäftigungseffekte der Osterweiterung. Diese fallen allerdings im Aggregat erwartungsgemäß nicht stark ins Gewicht. Die Reduktion der Arbeitslosigkeit bewegt sich in den Simulationsergebnissen bei einigen Zehntel Prozentpunkten. Dabei wird allerdings ein Modell zugrundegelegt, das die Arbeitslosigkeit allein auf Suchkosten und Friktionen des Arbeitgeber-Arbeitnehmer-„matchings“ zurückführt und somit den Beschäftigungseffekt nur sehr bedingt erfasssen kann.

Man kann Simulationsergebnisse dieser Art naturgemäß ex post nicht wirklich validieren. Für eine Ex post-Analyse bieten sich anstelle von Simulationsstudien Methoden der Ökonometrie an, die hinsichtlich des zugrundeliegenden Modells wesentlich weniger restriktiv sind, weil sie sich nur auf sogenannte reduzierte Formen der Modelle berufen. Ihr großer Vorteil besteht darin, dass sie auf eine viel reichhaltigere Datenbasis zurückgreifen können, und zwar Daten, die die tatsächlichen Wirkungen des jeweiligen Liberalisierungsszenarios widerspiegeln und dabei auch jene Effekte erfassen können, die in den Ex ante-Simulationsstudien nicht erfasst werden konnten. Im Rahmen der vorliegenden Studie wird daher weiter unten ein ökonometrischer Ansatz zur Quantifizierung der Arbeitsmarkteffekte der Marktöffnung verfolgt.

3.2 Theoretische Wirkungskanäle

Für ein umfassendes Verständnis der Wirkungen von konkreten Szenarien der Marktöffnung im Außenhandel ist es sehr wichtig, sich vorweg die verschiedenen Wirkungskanäle allgemein, d.h. auf theoretischer Ebene, vor Augen zu halten. Unter allen Effekten der Marktöffnung im Außenhandel sind für die Wirtschaftspolitik naturgemäß die Arbeitsmarkteffekte von größter Bedeutung. Lange Zeit beschränkte sich die Literatur im Bereich Außenhandel weitgehend auf die Lohneffekte von Handelsliberalisierung; Beschäftigungseffekte sind erst in den letzten Jahren in den Fokus theoretischer Modelle gerückt. Was die Lohneffekte anlangt, so dominierte die seit

[23] Siehe Kohler (2004) für eine allgemeine Darstellung der damit verbundenen Wohlfahrtskosten.

etwa zwei Jahrzehnten zu beobachtende Zunahme der internen Einkommensungleichheit in vielen Ländern der Welt, auch in Deutschland. Die herrschende Theorie der inter-industriellen Arbeitsteilung (Heckscher-Ohlin Modell) konnte diesen empirischen Trend aber nur sehr unzureichend erklären,[24] sodass zu Beginn der 2000er Jahre in der theoretischen wie empirischen Literatur ein weitgehender Konsens bestand, dass die Marktöffnung im Außenhandel nur sehr wenig zur Einkommensungleichheit beiträgt. Am ehesten zeigte sich ein derartiger Effekt noch beim Zwischenprodukthandel; siehe Feenstra und Hanson (2003). Grundsätzlich aber wurde die Erklärung der zunehmenden Ungleichheit in diesem Stadium der Literatur vor allem beim „skill bias" des technischen Fortschritts gesehen, und nicht – oder kaum – beim Außenhandel.

Diese Literatur wies allerdings drei gravierende Mängel auf. Zum einen war die herrschende Theorie schon bei der Erklärung wichtiger empirischer Fakten und Trends betreffend den Außenhandel selbst nur sehr bedingt erfolgreich, insbesondere was die Heterogenität unter den Firmen (nicht nur in Bezug auf das Ausmaß der Exporte, sondern auch auf die gezahlten Löhne) innerhalb einzelner Industrien betrifft; siehe Bernard et al. (2007). Insofern musste der Befund der empirischen Literatur betreffend die Effekte des Handels auf Einkommensungleichheit, die ja auf dieser Theorie aufbaute, von vornherein in Zweifel stehen. Zum zweiten hatten die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten empirischen Studien aktuelle Trends der Jahrtausendwende noch nicht hinreichend erfasst, insbesondere die enorme Zunahme des Handels der Industrieländer mit China, die Vertiefung der Gütermarktintegration in der Europäischen Union und deren Ausdehnung durch die Osterweiterung, und die Zunahme des Handels im Bereich der Zwischenprodukte („offshoring"); siehe Krugman (2008). Drittens war die traditionelle Außenhandelstheorie völlig blind auf dem Auge der Arbeitsmarktinstitutionen; sie unterstellte weitestgehend perfekte Arbeitsmärkte – und damit auch durchwegs Vollbeschäftigung.

Der letztere Punkt ist im gegenwärtigen Kontext aus zwei Gründen von besonderer Bedeutung. Zum einen bedeutet er, dass die für die Wirtschaftspolitik sehr wichtigen Beschäftigungseffekte völlig unbeachtet blieben. Zum anderen blieb auch eine potenziell wichtige Grundlage für komparative Vorteile unbeachtet, nämlich internationale Unterschiede der Arbeitsmarktinstitutionen.

All dies hat sich im Laufe der vergangenen zehn Jahre grundlegend geändert. Ein hervorstechendes Merkmal der theoretischen Entwicklung dieser Jahre ist, dass sie sich verstärkt verschiedenen Dimensionen von Heterogenität (Firmen, Arbeitnehmende) zugewandt hat. Damit wurde die theoretische Perspektive auf Ungleichheit raffinierter, sodass nun bislang ignorierte Wirkungskanäle erfasst werden können, über welche Außenhandel auf Einkommensungleichheit wirken

[24] Es waren vor allem zwei Fakten, die nicht erklärt werden konnten: Erstens das Faktum, dass dieselbe Art der Zunahme von Ungleichheit (Erhöhung der sogenannten „Skillprämie") in Ländern mit sehr unterschiedlicher Faktorausstattung und unterschiedlichem Entwicklungsgrad beobachtbar war. Und zweitens die Tatsache, dass ein großer Teil der Lohnungleichheit innerhalb von Industrien feststellbar war, ja sogar innerhalb der Gruppe der hoch ausgebildeten bzw. der Gruppe der gering ausgebildeten Arbeiter. Beides widersprach auf sehr grundsätzliche Weise der Vorstellung, dass die Zunahme der Ungleichheit etwas mit der herrschenden Theorie der inter-industriellen Arbeitsteilung zu tun hatte.

kann; siehe Harrison und McMillan (2011). Allerdings hat diese neue theoretische Literatur noch nicht umfassend in empirische Studien Eingang gefunden. Gleichwohl gab es auch dort Fortschritte: Die empirische Forschung hat Methoden entwickelt, die eine bessere Identifikation verschiedener Arbeitsmarktwirkungen der zuvor erwähnten Trends (China, EU-Integration, „offshoring“) erlaubt, wenn auch nicht auf der Grundlage struktureller Außenhandelsmodelle; siehe bspw. Lileeva und Trefler (2010), Amiti und Davis (2012); Autor et al. (2013), Dauth et al. (2014) und Ebenstein et al. (2014). Darauf wird nachfolgend genauer eingegangen. Auch spielt das Phänomen der Unterbeschäftigung in der modernen Außenhandelstheorie mittlerweile eine sehr wichtige Rolle; siehe Davidson und Matusz (2009). Und schließlich hat in den letzten Jahren eine Revision der Theorie komparativer Vorteile stattgefunden, die internationale Unterschiede in Institutionen und eben auch in den Arbeitsmarktinstitutionen nun als eine wichtige Grundlage für komparative Vorteile anerkennt; siehe Nunn und Trefler (2013). Daraus ergeben sich natürlich auch neue Aspekte bezüglich der Arbeitsmarktwirkungen der Marktöffnung im Außenhandel; siehe z.B. Davis und Harrigan (2011) und Helpman et al. (2012).

Die nach Melitz (2003) entstandene Theorie des Außenhandels bei heterogenen Firmen betont die Reallokation zwischen Firmen innerhalb von Industrien[25] als Resultat der Marktöffnung im Außenhandel. Etwas vereinfacht gesagt: Firmen mit geringer Produktivität verlassen den Markt, Firmen mit hoher Produktivität expandieren und erhöhen ihre Exporte; und dazwischen liegen Firmen, die überhaupt erstmals einen Teil ihrer Produktion exportieren. Durch diese Reallokation hin zu produktiveren (exportierenden) Firmen erhöht sich die Produktivität der gesamten Industrie. Berücksichtigt man Arbeitsmarktrigiditäten, kann sich dieses Bild allerdings trüben.

Egger und Kreickemeier (2009, 2012) führen die Arbeitsmarktrigidität in Gestalt von „Fairnesspräferenzen“ (nach dem Paradigma von Akerlof und Yellen (1990)) ein. Damit ist gemeint, dass die Arbeitenden bei mangelnder Kontrahierbarkeit ihres Arbeitseinsatzes („effort“) diesen davon abhängig machen, wie groß die Lücke zwischen dem tatsächlichen Lohn und dem subjektiv als fair empfundenen Lohn ist. Der faire Lohn kann z.B. auf den Durchschnittslohn in der Industrie oder auf firmenspezifische Eigenheiten (Produktivität, Profit) Bezug nehmen. Im gegenwärtigen Kontext ist das Ergebnis, dass eine „marginale“ Marktöffnung im Außenhandel (Reduktion der realen Handelskosten) zwar den Wohlstand erhöht, dass dabei aber zunächst sowohl Lohnungleichheit als auch Unterbeschäftigung zunehmen; erst wenn die Marktöffnung schon sehr hoch ist, führt eine weitere Reduktion der Handelskosten zu einer Reduktion von Lohnungleichheit und Unterbeschäftigung. Der Effekt auf Lohnungleichheit hängt allerdings stark davon ab, wie man diese misst. Besondere Erwähnung aber verdient der Umstand, dass es hier immer um Ungleichheit innerhalb einer Gruppe von ansonsten homogenen Arbeitenden geht, also genau jene Art von Ungleichheit, die mit der traditionellen Theorie nicht erklärt werden konnte (siehe oben).

Die Zunahme der Unterbeschäftigung kommt deswegen zustande, weil der traditionelle Effekt

[25] Hiermit sind Betriebe gemeint, welche die Varianten der gleichen Produkte herstellen.

der Marktöffnung, nämlich höhere Arbeitseinkommen, dazu führt, dass die Arbeitnehmer in Bezug auf den fairen Lohn „anspruchsvoller“ werden, und dies bewirkt, dass die Firmen auch tatsächlich höhere Löhne zahlen, zugleich aber – ceteris paribus – weniger Personen beschäftigen. Ein wichtiger Aspekt dabei ist, dass Unterbeschäftigung hier nicht ein temporäres Ungleichgewichtsphänomen ist, das die Märkte bei hinreichend langer Anpassungszeit gewissermaßen von selbst beseitigen werden. Vielmehr ist Unterbeschäftigung ein Gleichgewichtsphänomen. Wie hoch diese gleichgewichtige Unterbeschäftigung ist, hängt natürlich zuallererst von den Arbeitsmarktinstitutionen ab, die sich hier in der konkreten Ausprägung der Fairnesspräferenzen niederschlagen. Aber sie hängt auf besagte Weise auch von der Marktöffnung im Außenhandel ab.

Aber es spielen auch andere institutionelle Aspekte des Arbeitsmarktes eine wichtige Rolle. Helpman und Itskhoki (2010), Helpman et al. (2010) und Felbermayr et al. (2011a), Kohler und Wrona (2011) und Mitra und Ranjan (2010) führen jeweils Varianten des „search and matching“ Paradigmas (nach Mortensen und Pissarides, 1999) ein, mittels dessen Unterbeschäftigung ebenfalls als Gleichgewichtsphänomen erklärt werden kann. Der Fokus liegt hier auf einer einfachen Überlegung: Die Existenz von Arbeitsnachfrage (im Sinne der profitablen Beschäftigungsmöglichkeit) und Arbeitsangebot an sich sind noch nicht hinreichend dafür, dass auch tatsächliche Beschäftigungsverhältnisse entstehen. Vielmehr müssen einzelne Firmen und Arbeitsuchende zueinanderfinden, und dies erfordert Suchaufwand von zumindest einer Seite des Marktes. Erst dieses Suchen („search“) führt zu einem Beschäftigungsverhältnis („matching“) zwischen Firmen und Arbeitnehmern, wobei die Qualität der Arbeitsmarktinstitutionen dafür ausschlaggebend ist, wie leicht aus dem Suchprozess (z.B. der Ausschreibung von Stellen) auch passende „matches“ entstehen. Vor allem aber ist dieser Suchprozess kostspielig. Ein wichtiger Aspekt besteht darin, dass nach dem Zustandekommen solcher „matches“ die Löhne eine Verhandlungsfrage zwischen der betreffenden Firma und den betreffenden Arbeitnehmern sind. Die schlussendlich gezahlten Löhne hängen davon ab, welche Optionen sowohl die Firmen als auch die Arbeitnehmer außerhalb dieses Beschäftigungsverhältnisses haben. Entscheidend dabei ist, dass es immer dann, wenn Firmen mit unterschiedlicher Produktivität im Spiel sind, zu Lohnungleichheit kommt.

Unterstellt man eine gegebene „matching“-Technologie (das hier relevante Element der Arbeitsmarktinstitutionen), dann ist für die Wirkung der Marktöffnung im Außenhandel auf die (Unter-) Beschäftigung von entscheidender Bedeutung, wie die Marktöffnung den Suchanreiz beeinflusst. Dieser Anreiz ist natürlich insbesondere eine Kostenfrage – z.B. eine Frage der Kosten für Ausschreibungsprozesse, gemessen in Outputeinheiten der betrachteten Firma und relativ zu ihrer Produktivität. Das gleichgewichtige Unterbeschäftigungsniveau in einer Industrie nimmt immer dann ab, wenn diese Industrie im Aggregat (Durchschnitt) produktiver wird. Genau dies aber ist in einer Welt à la Melitz (2003) das Ergebnis der Marktöffnung im Außenhandel, und zwar aufgrund des oben skizzierten Reallokationsprozesses zwischen unterschiedlich produktiven Firmen; siehe Felbermayr et al. (2011a). Von daher ist also zu erwarten, dass Marktöffnung im Außenhandel – unabhängig vom Detail – zu einer Reduktion der gleichgewichtigen Sucharbeitslosigkeit führen wird.

Ein positiver Produktivitätseffekt ist auch das Ergebnis einer Zunahme von „offshoring“, d.h., der

zunehmenden Verlagerung von Tätigkeiten in billigere Produktionsstätten im Ausland; siehe Grossman und Rossi-Hansberg (2008). Da aber mit jeder Verlagerung unmittelbar auch ein Arbeitsplatzverlust einhergeht, kommt es in einer Welt mit „search and matching“ nicht zwingend zu einer Reduktion von Unterbeschäftigung. Wie schon in einer Welt mit Fairnesspräferenzen (s. oben) nimmt die Unterbeschäftigung als Resultat dieser Art von Marktöffnung erst dann ab, wenn die Marktöffnung ein bestimmtes Mindestmaß überschritten hat; siehe Kohler und Wrona (2011). Da die Marktöffnung Deutschlands schon vor den hier thematisierten Liberalisierungsszenarien schon weit vorangeschritten war, lässt sich allgemein argumentieren, dass dabei der Mechanismus der „job creation“ jenen der „job destruction“ dominiert.

Der Suchaufwand als Erfordernis für Beschäftigungsverhältnisse ist natürlich nicht die einzige empirisch relevante Arbeitsmarktfriktion. Eine weitere ist die Asymmetrie der Information von Arbeitnehmern auf der einen Seite und der Firma als Arbeitgeber auf der anderen. Mit anderen Worten, Firmen müssen häufig zusätzliche Aufwendungen tätigen, um die wahre Produktivität der beschäftigten Arbeitnehmer zu erfahren. Der Anreiz für solche Aufwendungen wird bei produktiveren Firmen in stärkerem Maße gegeben sein als bei weniger produktiven Firmen. Diese Firmen werden also am Ende produktivere Arbeitende haben als weniger produktive Firmen, und sie werden auch höhere Löhne zu zahlen bereit sein, da produktivere Arbeitende weniger leicht zu ersetzen sind als weniger produktive Arbeitnehmer. Wie bei Fairnesspräferenzen, so kommt es auch hier zu Ungleichheit, allerdings zwischen Arbeitnehmern, die ex post auch unterschiedlich produktiv sind. Diese Zusammenhänge werden von Helpman et al. (2010) theoretisch untersucht.

In einer solchen Welt wiederholt sich die Nichtmonotonie, die wir aus der Welt der Fairnesspräferenzen kennen: Die Zunahme der Marktöffnung im Außenhandel erhöht die Ungleichheit immer dann, wenn die Öffnung anfangs noch wenig fortgeschritten ist. Ab einem bestimmten Grad der Offenheit führt eine weitere Marktöffnung zu geringerer Ungleichheit. Die Auswirkung der Marktöffnung auf den Grad der (Unter-)Beschäftigung ist dagegen nicht eindeutig. Zwar kommt es auch zu dem zuvor erwähnten positiven Effekt der erhöhten Produktivität auf die Ausschreibung von Stellen, aber es gibt einen gegenläufigen Effekt: Firmen mit höherer Produktivität stellen einen geringeren Anteil der „gefundenen“ Arbeitnehmer ein, weil sie über die tatsächlichen Fähigkeiten dieser Arbeitnehmer besser Bescheid wissen. Der Nettoeffekt (aus mehr Ausschreibungen und geringerer Einstellungsrate) ist nicht von vornherein klar, er hängt eben von der Stärke dieser beiden Effekte ab. Ähnlich wie in der Welt der Fairnesspräferenzen kann es auch hier dazu kommen, dass Marktöffnung im Außenhandel sowohl Lohnungleichheit, als auch Arbeitslosigkeit zunehmen lässt. Dies ist aber, wie schon mehrfach erwähnt, nur in frühen Phasen der Marktöffnung der Fall; siehe oben.

Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch für eine Welt, in der Lohnungleichheit und Unterbeschäftigung durch Drückebergerei („shirking“) am Arbeitsplatz entstehen (Paradigma der Effizienzlöhne nach Shapiro und Stiglitz, 1984; siehe Davis und Harrigan, 2011). Auch hier ist der Effekt der Marktöffnung im Außenhandel auf Ungleichheit und Arbeitslosigkeit nicht von vornherein eindeutig und hängt teilweise vom Grad der Marktöffnung ab.

Die bisher beschriebenen Mechanismen betreffen eine bestimmte Industrie. Im allgemeinen Gleichgewicht, d.h. bei Betrachtung der Gesamtwirtschaft, ist ein weiterer Anpassungskanal zu beachten, nämlich die Reallokation der Arbeit zwischen verschiedenen Sektoren. Die Arbeitslosigkeit in der Gesamtwirtschaft hängt entscheidend davon ab, in welchen Anteilen das gesamte Arbeitsangebot im Rahmen des Marktprozesses in Sektoren mit den besprochenen Arbeitsmarktrigiditäten bzw. Sektoren ohne solche Rigiditäten gelenkt wird. Selbst wenn Marktöffnung im Außenhandel innerhalb einer bestimmten Industrie in beschriebener Weise zu einer Beschäftigungsabnahme führt, kann die Arbeitslosigkeit der Wirtschaft als Ganzes dann abnehmen, wenn diese Industrie Arbeit an andere Sektoren verliert, in denen gar keine (oder wesentlich geringere) Arbeitsmarktfriktionen vorliegen. Es wird dann ein kleinerer Teil des Arbeitsangebots in jenen Sektoren landen, die insgesamt für Unterbeschäftigung verantwortlich sind (Kompositionseffekt).

In welche Richtung nun dieser inter-industrielle Reallokationseffekt bei einer bestimmten Marktöffnung im internationalen Handel geht, hängt – ceteris paribus – davon ab, wie sich die Arbeitsmarktinstitutionen des Inlandes mit jenen des Auslandes vergleichen. Hier werden, wie oben schon angedeutet, komparative Arbeitsmarktinstitutionen als Bestimmungsgrund für komparative Vorteile relevant. Hat z.B. ein Land wie Deutschland im Vergleich zum Ausland in einem bestimmten Sektor mit Produktdifferenzierung und heterogenen Firmen (wie oben beschrieben) aufgrund gut funktionierender Jobcenter *relativ* geringe Suchkosten (oder eine bessere „matching"-Technologie), dann hat es einen komparativen Vorteil in diesem Sektor und wird ein Nettoexporteur der Güter dieses Sektors sein. „Relativ" heißt hier nicht nur im Vergleich mit dem Ausland, sondern auch im Vergleich zu einem anderen Sektor ohne Produktdifferenzierung und homogenen Firmen. Eine weitere Marktöffnung wird dann zu einer Zunahme der Produktion des Exportsektors, und dort sogar noch zu einer Reduktion der Unterbeschäftigung führen. In Verbindung damit aber wird zusätzliche Arbeit aus dem anderen Sektor in den Exportsektor gelenkt. Und wenn nun dieser andere Sektor im Inland noch geringere Arbeitsmarktfriktionen aufweist als der Exportsektor, dann wird es im Inland insgesamt zu einem geringeren Grad an Unterbeschäftigung kommen; siehe Helpman und Itskhoki (2010) und Mitra und Ranjan (2012). Das ist der zuvor erwähnte Kompositionseffekt.

Helpman und Itskhoki (2010) betonen in diesem Zusammenhang noch einen weiteren interessanten Zusammenhang, nämlich eine Art „spill-over"-Effekt von Arbeitsmarktreformen. Wenn in der eben skizzierten Welt das Inland die Arbeitsmarktinstitutionen im differenzierten Exportsektor verbessert, dann gereicht ihm das zwar in jeder Hinsicht zum Vorteil (geringere Unterbeschäftigung, höherer Wohlstand), es hat aber negative Auswirkungen auf das Ausland. Die allgemeinere Botschaft ist hier, dass in einer Welt mit international integrierten Gütermärkten die Arbeitslosigkeit nicht allein von den heimischen Arbeitsmarktinstitutionen abhängt, sondern auch von jenen der Handelspartner; siehe auch Davis (1998).

Ein ähnlicher Zusammenhang existiert auch für die Beschäftigungs*volatilität* (im Unterschied zum *Niveau* der Beschäftigung). Verschiedene Industrien weisen unterschiedliche Grade der Unsicherheit hinsichtlich der Produktivität der einzelnen Firmen oder hinsichtlich der Nachfrage

auf. Häufig müssen die Firmen aber schon Arbeitskräfte einstellen, ehe diese Unsicherheit beseitigt ist. Nach deren Beseitigung werden die Firmen das Beschäftigungsniveau gemäß der realisierten Produktivität bzw. der realisierten Nachfrage anpassen wollen. Und dies ist wiederum in manchen Ländern leichter möglich als in anderen. Wenn in einem Land flexible Arbeitsmarktinstitutionen eine perfekte Anpassung an die ex post entstandene Situation erlauben, während in einem anderen Land diese ex post Anpassung nicht möglich ist, dann konstituiert dies wiederum einen komparativen Vorteil. Internationaler Handel wird dazu führen, dass das „flexible Land" sich auf Sektoren mit hoher Unsicherheit spezialisiert und – dementsprechend – auch hohe Volatilität der Beschäftigung aufweist. Umgekehrtes gilt für das andere Land. Arbeitsmarktinstitutionen bestimmen also auch hier das Muster des internationalen Handels; siehe Cuñat und Melitz (2012). Im Land mit flexibleren Arbeitsmarktinstitutionen führt Marktöffnung im Außenhandel zu höherer Volatilität der Beschäftigung.

Jede Diskussion von Arbeitsmarkteffekten der Marktöffnung im Außenhandel wäre unvollständig ohne Diskussion der Rolle von Gewerkschaften; das gilt naturgemäß auf besondere Weise für europäische Länder wie Deutschland. Intuitiv erwartet man, dass Marktöffnung die Gewerkschaftsmacht reduziert und zu geringeren Löhnen und höherer Beschäftigung führt. Die theoretische Analyse des partiellen Gleichgewichts zeigt jedoch, dass dies nicht zwingend der Fall ist. Betrachtet man z.B. den Fall des internationalen Oligopols in international segmentierten Märkten („reciprocal dumping") bei Gewerkschaften in beiden Ländern (also auch Konkurrenz zwischen Gewerkschaften), dann erkennt man, dass Marktöffnung mitunter zu höheren – gewerkschaftlich gesetzten – Löhnen führt. Der Grund dafür liegt darin, dass eine Reduktion der Handelskosten nicht nur den Marktanteil der heimischen Firma im Inland reduziert, sondern gleichzeitig ihren Marktanteil im Ausland erhöht. Und dieser letztere Effekt bedeutet für die Gewerkschaft einen Anreiz zu höherer Lohnsetzung, und per Saldo kann es zu einer Erhöhung des gewerkschaftlich gesetzten Lohnes im Inland kommen; siehe Naylor (1998).

Betrachtet man die Wirtschaft insgesamt, dann wird man feststellen, dass die Bedeutung der Gewerkschaften nicht in allen Industrien gleich groß ist. Teilt man gedanklich das Spektrum der Sektoren in solche mit und ohne gewerkschaftliche Lohnsetzung, dann hängt der Effekt der Marktöffnung auf die gewerkschaftlich gesetzten Löhne davon ab, wie hoch der Anteil der gewerkschaftlich organisierten Sektoren ist. Unter plausiblen Bedingungen wiederholt sich jedoch auch hier das zuvor erwähnte Ergebnis, dass Marktöffnung den gewerkschaftlichen Lohn erhöht. In der Tat wird dieser Effekt noch dadurch verstärkt, dass auch der Marktlohn im nicht gewerkschaftlich organisierten Teil der Wirtschaft steigt; siehe Bastos und Kreickemeier (2009). Dieses Ergebnis ändert sich jedoch, wenn die gewerkschaftliche Organisation nicht (wie in Deutschland) auf Industrie-, sondern auf Firmenebene stattfindet. In diesem Fall führt erhöhte Marktöffnung zu einer stärkeren Disziplinierung der Gewerkschaften und zu geringeren Lohnforderungen – also zu einem Effekt, der mit der a priori Intuition übereinstimmt; siehe Egger und Etzel (2012). Bei der von uns durchgeführten empirischen Untersuchung (siehe 3.4.) werden diese theoretischen Effekte mit Hilfe von Kontrollvariablen zur tarifvertraglichen Bindung integriert.

Was ergibt sich aus dieser Diskussion der theoretischen Literatur für die gegenwärtige Studie? Es

zeigt sich, dass die Arbeitsmarkteffekte der Marktöffnung im Außenhandel aus theoretischer Sicht nicht eindeutig sind, sodass die Frage in der Tat einer Klärung durch empirische Analyse bedarf. Das ist an sich wenig überraschend. Allerdings spricht, wie oben im Detail ausgeführt, einiges dafür, dass im Falle Deutschlands die positiven Beschäftigungseffekte die negativen überwiegen. Die vielleicht wichtigste Schlussfolgerung, die man für unsere Zwecke aus der existierenden Literatur ziehen muss, ist die, dass man für die Identifikation der Arbeitsmarkteffekte der Marktöffnung im Außenhandel tunlichst auch Variation zwischen verschiedenen Firmen betrachten muss, denn die von der neueren Literatur betonten Mechanismen wirken über Firmenheterogenität. Idealerweise sollte neben der Firmenheterogenität auch Heterogenität auf Ebene der Arbeitnehmer berücksichtigt werden. Im empirischen Teil dieser Studie werden wir diesen Erkenntnissen aus der theoretischen Literatur dadurch gerecht werden, dass wir für die Schätzung der Beschäftigungseffekte auf Betriebsebene vorgehen, wobei wir der Heterogenität unter den Betrieben durch umfassende betriebliche Kontrollvariablen Rechnung tragen.

3.3 Empirische Studien

Eine Übersicht über frühere Studien, insbesondere Studien mit Firmendaten, liefern unter anderem Wagner (2012), der sich vor allem auf Exporte konzentriert, sowie Crinò (2009), bei dem der Fokus auf Verlagerung („offshoring“) liegt. Die nun folgende Übersicht stellt hauptsächlich neuere Studien vor und fasst die bisherigen Ergebnisse kurz zusammen.

3.3.1.1 International

Autor et al. (2013) untersuchen die Arbeitsmarktwirkungen der starken Zunahme des Handels der USA mit China. Die US-Importe aus China haben seit dem Beitritt Chinas in die WTO im Jahr 2001 enorm zugenommen: Im Bereich des verarbeitenden Gewerbes innerhalb von eineinhalb Jahrzehnten ist der Anteil der US-Ausgaben für Importe aus China von 0,6% auf 4,6% gestiegen.[26] Die Autoren wollen ergründen, wie sich diese zunehmende Präsenz chinesischer Waren auf dem Inlandsmarkt Amerikas auf die Beschäftigung und die Löhne im verarbeitenden Gewerbe der USA ausgewirkt hat. Sie identifizieren diesen Effekt durch die systematische Analyse des Unterschieds zwischen verschiedenen Arbeitsmarktregionen, zwischen denen die Mobilität von Beschäftigten gering ist („commuting zones“), und die diesem „Importschock“ gegenüber unterschiedlich stark ausgesetzt waren. Sie konstruieren zu diesem Zweck für jede Region ein Maß für die Importpene-

[26] Wir wollen damit nicht argumentieren, dass der Beitritt Chinas zur WTO als solches ein Szenario der deutschen Marktöffnung im Außenhandel darstellt, wenngleich sehr wohl zu erwarten ist, dass damit für alle bestehenden Mitgliedsländer der WTO der Handel mit China leichter wird – exportseitig wie importseitig. Die relevante Beobachtung bei Autor et al. (2013) ist auch nicht der WTO-Beitritt Chinas, sondern die Zunahme der US-Importe aus China. An dieser Stelle geht es uns um die dort verwendete Methode, die wir hier in geeigneter Modifikation auf Firmenebene zur Anwendung bringen werden.

tration durch Importe aus China.[27]

Das Hauptinteresse der Studie gilt dem Zusammenhang zwischen der für verschiedene Arbeitsmarktregionen beobachteten Veränderung der Beschäftigung und der Löhne auf der einen Seite und der Veränderung im Ausmaß der Importpenetration dieser Regionen auf der anderen. Die Autoren kommen zum Schluss, dass der Handel mit China tatsächlich zu einer geringeren Beschäftigungsquote in der Industrie, insbesondere unter geringer Qualifizierten geführt hat, und dass dies auch mit sinkenden Löhnen in allen Branchen verbunden war. Diese Arbeitsmarkteffekte gehen auch mit steigenden staatlichen Transferzahlungen einher. Vor dem oben skizzierten Hintergrund der früheren Literatur stellt diese Studie, gemeinsam mit der Folgestudie von Autor et al. (2015), in der die Rolle des Handels mit China mit der technologischen Veränderung als Determinante von Beschäftigung und Löhnen verglichen wird, eine bedeutende Akzentveränderung dar: In den USA scheint die Integration Chinas in den Welthandel der heimischen Beschäftigung und den Einkommensperspektiven für Arbeit bis dato bis zu einem gewissen Grade abträglich gewesen zu sein. Die Frage, ob ein zusätzliches bilaterales Handelsabkommen zu einem für die USA positiveren Resultat geführt hätte, bleibt offen.

Dauth et al. (2014) wenden die Methodik von Autor et al. (2013) auf Deutschland an. Jedoch werden hier die Effekte des Handels nicht nur mit China, sondern auch mit Osteuropa einbezogen, da Deutschland vom Fall des Eisernen Vorhangs und den damit einhergehenden strukturellen Veränderungen unmittelbar betroffen war, vielleicht sogar stärker als durch den Außenhandel mit China. Die Autoren kommen zu einem wesentlich erfreulicheren Ergebnis als Autor et al. (2013): Der zunehmende Handel mit osteuropäischen Ländern schaffte während der vergangenen zwei Jahrzehnte insgesamt mehr Beschäftigung als er zerstörte und führte damit zu einem Beschäftigungszuwachs. Vor allem im verarbeitenden Gewerbe kann ein positiver Beschäftigungseffekt beobachtet werden. Auch die zunehmenden Importe aus China können nach dieser Studie aus deutscher Sicht gelassener betrachtet werden; die von Autor et al. (2013) beobachteten negativen Effekte des Chinahandels sind für Deutschland nicht feststellbar. Allerdings verbergen sich hinter den fehlenden Effekten im Aggregat differenzierte Effekte auf Firmenebene. Dauth et al. (2014) stellen fest, dass sich die Beschäftigungsverhältnisse in Betrieben in exportorientierten Wirtschaftszweigen stabilisieren, während für die Beschäftigung in Betrieben in importkonkurrierenden Wirtschaftszweigen das Gegenteil der Fall ist.[28] Allerdings können die Auto-

[27] Es ist zu erwarten, dass Beschäftigungs- oder Lohnänderungen in diesen „commuting zones“ und die Importpenetration gemeinsam durch andere Größen beeinflusst werden, etwa die US-Konjunktur. Um eine dadurch verursachte Verzerrung der geschätzten Ergebnisse zu vermeiden, messen die Autoren die Importpenetration auf modifizierte Weise. Konkret verwenden sie in ihrer Schätzung nur jenen Teil der gemessenen Importpenetration, der sich über die Variation der Exporte Chinas in andere Industriestaaten erklären lässt. Diese Variation ist, so die Grundannahme, von der US-Konjunktur unabhängig. Man spricht hier von einer Schätzung mit Instrumentvariablen.

[28] Bei der Studie von Dauth et al. (2014) bleibt für die Fragestellung dieses Berichts zu bemängeln, dass eine Vielzahl von Ländern, beispielsweise in Zentralasien, zu „Osteuropa“ gezählt wird und dies eine Interpretation der Ergebnisse als Auswirkung der EU-Osterweiterung nicht erlaubt.

ren die Heterogenität zwischen einzelnen Betrieben nicht beobachten, da sie nur regionale Informationen über Export- und Importexponiertheit betrachten können. Die unten vorgestellten Ergebnisse berücksichtigen diese Heterogenität.

Amiti und Davis (2011) betrachten die Lohnentwicklung der Handelsliberalisierung in Indonesien. Sie verwenden indonesische Firmendaten und die Besonderheit ihres Ansatzes besteht darin, dass sie für jede Firma die Wirkung der Handelsliberalisierung auf der Import- und auf der Exportseite getrennt sowohl nach potenzieller Exponiertheit als auch nach tatsächlichem Handelsengagement identifizieren können. Das ist insbesondere deswegen sehr wichtig, weil die Firmen durch die Marktöffnung auf der Export- bzw. Importseite in unterschiedlichem Ausmaß betroffen sind. Auf der Importseite ergibt sich dies durch die unterschiedliche Bedeutung importierter Vorleistungen. Die Autoren erhalten durchweg signifikante Resultate: Zum einen erhöhen sinkende Zölle auf die exportierten Güter die Löhne in jenen Betrieben, die auch stark exportorientiert sind, die Löhne sinken aber in jenen Betrieben, die durch Importkonkurrenz aus dem Ausland betroffen sind. Zum anderen haben Zollsenkungen auf importierte Güter positive Effekte auf jene Firmen, die in hohem Maße auf ausländische Vorleistungen angewiesen sind. Amiti und Davis (2011) interpretieren diese Ergebnisse anhand eines Modells mit Firmenheterogenität dahingehend, dass die Liberalisierung die marginalen Handelskosten senkt und es dadurch einfacher wird, die firmenspezifischen Fixkosten des Handels zu decken. So nehmen vor allem produktivere Betriebe am Außenhandel teil, während weniger produktive Firmen zunehmend unter Druck geraten. Da vor allem die produktiven Betriebe höhere Löhne zahlen, profitieren Arbeitnehmer besonders in Betrieben die auch im Außenhandel involviert sind. Die Übertragbarkeit dieser auf Indonesien konzentrierten Studie auf andere Länder, insbesondere auf Deutschland, ist freilich sehr begrenzt. Die geographische Lage, der Entwicklungs- und Bildungsstand Indonesiens bilden einen mit Deutschland nicht vergleichbaren Rahmen. Ein weiterer Punkt ist, dass Amiti und Davis (2011) aufgrund der vorhandenen Daten nicht berücksichtigen können, ob Lohnunterschiede nur durch Heterogenität der Firmen zustande kommen, oder auch durch Heterogenität der Angestellten. Dies ist nur mit einem Linked-Employer-Employee Datensatz möglich, wie er weiter unten in dieser Studie verwendet wird (siehe auch Frías et al., 2012).

Ebenstein et al. (2014) untersuchen, wie sich der zunehmende Handel und die Produktionsverlagerung ins Ausland („offshoring“) auf die Löhne in den USA auswirken. Sie unterscheiden dabei zwischen einem auf industriespezifischen Mechanismen basierenden Wirkungskanal und einem auf berufsspezifischen Mechanismen basierenden Wirkungskanal. Dem letzteren liegt die Vorstellung zugrunde, dass der Effekt der Globalisierung, insbesondere des „offshore“-Bezugs von Vorleistungen, auf die Löhne davon abhängt, ob ein bestimmter Arbeitnehmer eher routinebasierte Tätigkeiten ausübt oder Tätigkeiten, die sich weniger leicht algorithmisch definieren lassen. Für diese Frage wiederum sehen die Autoren vor allem Unterschiede zwischen verschiedenen Berufen, während sich verschiedene Industrien in dieser Hinsicht deutlich weniger voneinander unterscheiden. Die Empirie gibt ihnen Recht. Sie kommen mit dieser Methode zu signifikanten Ergebnissen bezogen auf die Berufszugehörigkeit der Arbeitnehmer, nicht jedoch bezogen

auf die Industriezugehörigkeit der Beschäftigung dieser Arbeitnehmer. Berufe, die eher Routineaufgaben erfordern, sind stärker von der Globalisierung betroffen als Berufe für Hochqualifizierte und solche mit einem geringen Anteil von Routineaufgaben, egal in welchen Industrien die betreffenden Personen beschäftigt sind. Zudem stellen die Autoren fest, dass die Globalisierung in hohem Maße zum Jobwechsel von der Industrie zum Dienstleistungssektor führte, und dass damit Lohnverluste von durchschnittlich 12-17% einhergingen.[29] Die diesen Ergebnissen zugrundeliegenden Daten reichen von 1984 bis 2002, sie berücksichtigen also nicht den aktuellen Rand. Besonders in der zweiten Hälfte dieser Periode werden signifikante Effekte festgestellt. Ebenstein et al. (2014) kommen zu dem Schluss, dass die Hauptlast der Globalisierung von Individuen getragen wird, die routinemäßige Tätigkeiten verrichten, die ohne weiteres auch von Arbeitenden in anderen Ländern mit geringeren Löhnen verrichtet werden können.

3.3.1.2 Deutschland

Für Deutschland gibt es einige Studien, die den Zusammenhang zwischen Handel und Arbeitsmarktergebnissen betrachten. Eine aktuelle Arbeit, die auch elaboriertere Methoden verwendet und für Eigenheiten des deutschen Arbeitsmarkts kontrolliert, ist Felbermayr et al. (2014b). Sie zeigt anhand von LIAB-Daten,[30] dass exportierende Firmen im Schnitt höhere Löhne zahlen, auch wenn man dabei für variierende totale Faktorproduktivität der Firmen und für Unterschiede auf Personenebene kontrolliert. Dies gilt vor allem für tarifgebundene Betriebe, die unterdurchschnittlich produktiv sind. Es gilt eingeschränkt auch für Betriebe, die einer offenen Industrie zugehörig sind.

Baumgarten (2013) konzentriert sich auf die Wirkungen der Internationalisierung auf die Lohnungleichheit in Deutschland. Dabei verwendet er für eine Dekompositionsanalyse jedoch nur zwei Wellen des LIAB und kontrolliert nur für sehr wenige betriebliche Einflussfaktoren auf die Lohnungleichheit. Zudem wird der Exportstatus eines Betriebs als exogen betrachtet, was sicherlich problematisch ist. Wieso einige Betriebe sich international engagieren und andere nicht, wird beispielsweise in Arndt et al. (2012) untersucht. Dabei spielen Löhne und Beschäftigung, z.B. über die Betriebsgröße, durchaus eine Rolle.

Baumgarten (2015) untersucht anhand von LIAB-Daten die Auswirkungen des internationalen Handels auf die Umverteilung von Arbeitsplätzen für die Jahre 1999, 2001 und 2003, also die Zeit vor der EU-Osterweiterung. Er untersucht auf Betriebsebene den Einfluss von Export- und Importverhalten auf Beschäftigungsveränderungen („*worker flows*“), teilweise differenziert nach dem Ausbildungsniveau. Dabei unterscheidet er zwischen Betrieben, die schon zu Beginn der Periode Exportbetriebe sind, und solchen, die ihren diesbezüglichen Status oder das Ausmaß des Handels relativ zum Umsatz ändern. Es zeigt sich vor allem, dass schon vorher exportierende Be-

[29] Inwieweit sich diese Ergebnisse vor dem Hintergrund des anhaltend hohen Beschäftigungsanteils im verarbeitenden Gewerbes auf Deutschland übertragen lassen, bleibt fraglich.

[30] LIAB steht für Linked-Employer-Employee Daten des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung.

triebe ein höheres Beschäftigungswachstum haben. Man könnte also vermuten, dass die Osterweiterung zumindest jenen Betrieben Beschäftigung gebracht hat, die aufgrund ihrer Exportorientierung grundsätzlich in der Lage waren, davon zu profitieren. Dieser Effekt ist jedoch nur bei kleinen Betrieben (<100 Mitarbeitende) beobachtbar und er verschwindet, wenn fixe Effekte auf Betriebsebene berücksichtigt werden. So gesehen scheint fraglich, dass es hier um einen allgemeingültigen kausalen Effekt geht. Insbesondere wird hier eine andere Methode als die in der Handelsliteratur übliche verwendet. Diese präferiert eigentlich zum Nachweis von kausalen Effekten die Einbringung der mit der Osterweiterung einhergehenden Reduktion der tarifären und nicht-tarifären Handelsbarrieren, wie das weiter unten in dieser Studie geschieht.

Moser et al. (2010) untersuchen den Effekt von realen Wechselkursveränderungen auf Beschäftigungsänderungen („job flows“) in deutschen Betrieben. Genauer geht um die Auswirkung von Veränderungen in der Wettbewerbsfähigkeit, die entweder durch Änderung der Arbeitskosten oder durch Wechselkursschwankungen ausgelöst werden. Die Autoren stellen fest, dass der Effekt im Vergleich zu den USA relativ klein ist und hauptsächlich über geringeren Beschäftigungsaufbau („job creation“) entsteht, und nicht über höheren Beschäftigungsabbau („job destruction“).[31] Für die Hauptergebnisse wird ein kleines, balanciertes Sample von 400 westdeutschen Firmen aus dem IAB-Betriebspanel benutzt, und zwar für die Zeit zwischen 1993 und 2005. Sie ergänzen ihre Analyse mit Firmen, die insolvent wurden, und prüfen dabei, ob sich internationaler Wettbewerb in Deutschland (ähnlich wie in den USA) auf Beschäftigungsänderungen auswirkt. Ihre Ergebnisse begründen Moser et al. (2010) mit unterschiedlichen Arbeitsmarktinstitutionen in den beiden Ländern, ohne dies jedoch weiter zu untersuchen. Internationale Wettbewerbsfähigkeit wird dabei als Produkt aus einer Änderung der relativen Arbeitskosten (realer Wechselkurs) zwischen Deutschland und dem Rest der Welt auf Industrieebene sowie dem Exportanteil am Umsatz einer Firma („openness“) gemessen. Moser et al. (2010) diskutieren drei Wirkungskanäle. Der erste besteht schlichtweg darin, dass für exportierende Firmen eine sinkende Wettbewerbsfähigkeit eine Verteuerung ihrer Produkte relativ zur ausländischen Konkurrenz („export exposure“) bedeutet. Dieser Effekt steht im Zentrum der Untersuchung. Der zweite Effekt besteht darin, dass sinkende Wettbewerbsfähigkeit sich auch auf nicht-exportierende Firmen auswirkt, und zwar in Form billiger werdender ausländische Konkurrenzprodukte („import competition“). Dieser Effekt wird kaum untersucht. Diese beiden Effekte bedeuten, dass eine reale Aufwertung (Verlust an Wettbewerbsfähigkeit) zu Beschäftigungseinbußen führt. Der dritte Effekt schließlich ist positiv, aber er wird von Moser et al. (2010) gar nicht untersucht; er besteht darin, dass deutsche Firmen günstiger produzieren, wenn deren importierte Vorleistungen günstiger aus dem Ausland bezogen werden können („cost exposure through imported intermediate inputs“).

In einer neueren Arbeit untersuchen Moser et al. (2015) die Beschäftigungseffekte von Offshoring,

[31] Vergleichbare Unterschiede in der Struktur von Beschäftigungsänderungsraten zwischen den USA und Deutschland, aber auch anderen europäischen Staaten, wurden schon in der Literatur festgestellt (Klein et al., 2003).

ebenfalls mit dem IAB-Betriebspanel. Dabei berücksichtigen sie die Jahre 1999, 2001 und 2003 und nutzen die Variation des Einsatzes importierter Vorleistungen. Dabei unterscheiden die Autoren die folgenden Effekte: direkte positive Effekte auf die Produktivität durch Kosteneinsparungen („productivity effect“), negative direkte Effekte durch Verlagerung von Mitarbeitenden in Ausland („downsizing effect“) sowie indirekte Effekte auf heimische Zulieferer („supplier-substitution effect“) und Konkurrenten („business-stealing-effect“). Moser et al. (2015) nutzen dabei einen Differenz-von-Differenzen-Ansatz in Kombination mit einem Kernel-Matching-Verfahren und vergleichen verschiedene Gruppen von Firmen indem sie prüfen, ob es gleichzeitig mit der Erhöhung der Intensität importierter Vorleistungen zu Restrukturierungsmaßnahmen kam. Im Ergebnis finden sie deutlich negative Beschäftigungseffekte nur für die wenigen Firmen, die gleichzeitig restrukturieren („downsizing effect“). Dieser Effekt wird aber im Aggregat überwogen durch den Rest der Firmen, sodass sich insgesamt positive Beschäftigungseffekte von Offshoring einstellen, was jedoch primär durch die o.g. direkten, und nicht durch indirekte Effekte verursacht wird. Leider vernachlässigen Moser et al. (2015) die Exportseite sowie unterschiedliche Arbeitsmarktinstitutionen.

Diese empirische Literatur lässt einige wichtige Lücken offen. Insbesondere gibt es für Deutschland kaum Studien, die zur Untersuchung von Beschäftigungseffekten (1) die Variation von Handelskosten in konkreten Liberalisierungsszenarien als exogene Variable verwenden, dabei (2) die Export- und die Importseite getrennt, aber simultan betrachten, und (3) zugleich die Wirkung von Arbeitsmarktinstitutionen, zum Beispiel von zentralisierten Tarifverhandlungen, auf Arbeitsmarktergebnisse berücksichtigen.

3.3.2 Empirische Studien zu den Effekten der EU-Osterweiterung

Eine Reihe von Studien untersuchen die Wirkungen speziell der EU-Osterweiterung auf Arbeitsmarktergebnisse. Diese wird dabei typischerweise als Handelsschock begriffen, der trotz vorhergegangener Liberalisierung (siehe oben) nach dem Beitritt noch einen deutlichen Anstieg im Handelsvolumen nach sich zog, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe (Hornok, 2010). Dies betrifft neben gesteigerten Exportchancen auch den Anstieg der Importkonkurrenz aus den neuen Mitgliedstaaten, wobei allerdings der Exportanstieg den stärkeren Kanal darstellte (Baas und Brücker, 2011).

Braakmann und Vogel (2010, 2011) untersuchen die Wirkungen der EU-Osterweiterung auf der betrieblichen Ebene. Sie verwenden Daten aus der Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich bzw. dem Betriebshistorikpanel des IAB und verwenden kombinierte regressionsbasierte und Differenz-von-Differenzen-Methoden. Der Standort von Firmen wird dabei als Indikator für die Stärke des „treatments“ (der Handelsliberalisierung) begriffen. Konkret werden Firmen in Grenzregionen (oder Bundesländern mit einer Grenze) zu Tschechien und Polen mit solchen im Rest von Deutschland verglichen. Die Autoren finden nur relativ schwache Effekte, die auf einzelne Branchen konzentriert sind. Dabei werden auf Betriebsebene nur relativ wenige Kontrollvariablen verwendet; auf Beschäftigtenebene werden gar keine Kontrollvariablen erfasst. Schmillen

(2011) verwendet verknüpfte Betriebs- und Personendaten (LIAB des IAB), um das bisher als gesichert geltende Ergebnis, dass exportierende Betriebe höhere Löhne zahlen, in Frage zu stellen. Im Vergleich zu den Ergebnissen mit reinen Betriebsdaten sind nämlich die sogenannten Lohnaufschläge („exporter wage premia“) bei Verwendung von verknüpften Daten sehr viel kleiner.

Zudem untersucht Schmillen (2011), ob die Export-Destination einen Einfluss auf die Höhe des von exportierenden Firmen bezahlten Lohnaufschlags hat. Dabei zeigt sich, dass insbesondere in Betrieben, die über große Distanzen exportieren, höhere Löhne gezahlt werden. Hierzu nutzt er auch Informationen über die Entfernung der Betriebe zu den jeweiligen Exportregionen, beispielsweise den neuen EU-Mitgliedsstaaten. Die Studie von Braakmann und Vogel (2010) lässt weitgehend offen, warum angesichts deutlich gesunkener Transport- und Kommunikationskosten Grenzregionen stärker von der EU-Osterweiterung betroffen sein sollten. Dieser Punkt wird von Åslund und Engdahl (2013) näher untersucht. Sie verwenden Daten zu bestehenden Fährlinien von Schweden in die neuen Beitrittsländer, um den Effekt der EU-Ostweiterung zu erfassen. Sie finden jedoch nur Effekte, die hauptsächlich über Migrationsströme und weniger über Handel zu erklären sind. Wassmann (2015) schätzt den Effekt der EU-Osterweiterung für Grenzregionen in allen alten Mitgliedsstaaten mit Hilfe einer synthetischen Kontrollgruppe und findet zwar positive, aber sehr heterogene Effekte auf die Wirtschaftsleistung in der Region.

Die Methode der Verwendung von Grenzregionen zur Analyse von Handelsliberalisierung wurde erfolgreich von Brülhart et al. (2012) auf den Fall des Eisernen Vorhangs 1990 für Österreich angewendet. Sie beobachten, dass Beschäftigung und Löhne in Grenzregionen (50km Radius) signifikant stärker beeinflusst werden als im Rest des Landes, was im Fall Österreichs hauptsächlich die Alpenregionen sind. Jedoch geht auch hier der Wirkungskanal eher über das Arbeitsangebot, also Migrations- oder Pendlerströme, wohingegen im Fall der EU-Osterweiterung der Arbeitsmarkt erst später liberalisiert wurde.

Fries (2014) analysiert die heterogenen Effekte der EU-Osterweiterung auf die Beschäftigung. Die EU-Osterweiterung wird dabei vor allem als positiver Nachfrageschock verstanden, es wird also vor allem die Exportseite betrachtet. Produktmarktintegration wirkt sich dabei auf die Dynamik des Arbeitsmarktes aus, insbesondere wenn dieser von weniger starker Integration betroffen ist. Hierbei entstehen Änderungen in der qualifikations- und altersspezifischen Arbeitsnachfrage. Fries (2014) verwendet bei seiner Analyse ebenfalls den LIAB-Datensatz und schätzt mit Hilfe von Differenz-von-Differenzen-Modellen, welche Beschäftigungseffekte die EU-Osterweiterung für produktive oder weniger produktive Betriebe hatte. Er kommt zu dem Schluss, dass die negativen Beschäftigungseffekte überwiegen, insbesondere für niedrig- und mittelqualifizierte Personen.

Zusammenfassend muss konstatiert werden, dass die bisher für Deutschland durchgeführten Ex post-Studien zu den Beschäftigungswirkungen der Osterweiterung der EU ein gemischtes Bild ergeben. Zwar ergeben sich in keiner Studie signifikant negative Beschäftigungswirkungen, aber nicht alle Studien kommen zu signifikant positiven Effekten. Die jeweils verwendeten Untersu-

chungsmethoden sind sehr unterschiedlich, sodass die ggf. gefundenen Effekte auf sehr unterschiedlichen Wirkungsmechanismen beruhen. Was die bisherigen Studien indes ganz klar zeigen, ist die große Bedeutung der Identifikationsstrategie für die Erfassung der Effekte von besonderen Szenarien der Handelsliberalisierung. Damit ist gemeint, dass das sogenannte Endogenitätsproblem gelöst und der untersuchte Effekt klar von anderen Effekten getrennt werden kann. Das gilt nicht nur für die EU-Osterweiterung, sondern im Allgemeinen bei der Betrachtung der Effekte von Handelsliberalisierung. Die Studien zeigen auch, dass die Verwendung von Mikrodaten für die Umsetzung einer tauglichen Identifikationsstrategie sehr hilfreich sein kann. Die nun folgende empirische Analyse kombiniert zu diesem Zweck Mikrodaten mit Daten auf der Ebene von Industrien und Arbeitsmarktregionen, und sie stützt sich zur Vermeidung des Endogenitätsproblems auf unzweifelhaft als exogen zu betrachtende Variationen der Handelskosten, und zwar sowohl im Querschnitt der Industrien, als auch über die Zeit.

3.4 Ökonometrische Messung der Arbeitsmarkteffekte der Internationalisierung und Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung

In diesem Abschnitt erfolgt eine ökonometrische Analyse der Beschäftigungseffekte der Marktöffnung im Außenhandel. Dabei untersuchen wir zum einen den Effekt von Handelsliberalisierung im Allgemeinen und zum anderen den konkreten Effekt der EU-Osterweiterung. Für eine saubere Identifikation der Beschäftigungseffekte muss eine echt exogene Variation der Marktöffnung bzw. der internationalen Exponiertheit beobachtet werden, beispielsweise von realen Handelskosten oder Zöllen. Eine für Deutschland wichtige Variation der Handelskosten und die damit verbunden Handelsströme stellt die EU-Osterweiterung dar. Bisherige Untersuchungen dieses „exogenen Schocks“ finden sich in Braakmann und Vogel (2010, 2011), Fries (2014) sowie Dauth et al. (2014). Durch den Beitritt der zehn neuen Mitgliedsstaaten in die EU – erste (2004) und zweite (2007) Osterweiterung – kam neben der anderweitigen Integration dieser Länder in die EU auch eine weitgehende Liberalisierung der Handelsbeziehungen mit den EU15-Ländern zustande, und zwar insbesondere über die Ausdehnung des Binnenmarktes. Deutschland war aufgrund seiner geographischen Lage und seiner Geschichte von dieser Veränderung besonders stark betroffen. Zu beachten ist dabei allerdings, wie oben schon dargelegt, dass die Handelsliberalisierung als solche durch die Europa-Abkommen in den 1990er Jahren teilweise schon vorweggenommen worden war.

Wir entnehmen aus der Literatur Anleihen von Amiti und Davis (2011) und Autor et al. (2013) sowie Dauth et al. (2014), wobei in unserem Falle Firmendaten des IAB-Betriebspanels mit Daten von deren Beschäftigten sowie mit (aggregierten) Handelsdaten verknüpft werden. Insofern geht unsere Analyse deutlich über jene der eben erwähnten Studien hinaus. Auf dieser Datengrundlage können die Wirkungen der internationalen Exponiertheit deutscher Betriebe gegenüber dem „Osterweiterungsschock“ auf deren Beschäftigung ökonometrisch geschätzt werden. Als Maß internationaler Exponiertheit werden dabei zunächst – in Anlehnung an Dauth et al. (2014)

– regionale Maße verwendet, darüber hinaus aber wird das Export- und Importverhalten auf der betrieblichen Ebene direkt beobachtet. Die internationale Exponiertheit der Betriebe kann dabei sowohl über industrie-typische Handelsströme als auch über regionale Produktionsstrukturen gemessen werden. Für die Analyse der Effekte der EU-Osterweiterung wird, ähnlich wie bei von Amiti und Davis (2011), das gewichtete durchschnittliche Niveau der Zölle in verschiedenen Wirtschaftszweigen als Maß der Betroffenheit durch Handelsliberalisierung verwendet, wobei Handelsliberalisierung natürlich die Reduktion dieser Zölle bedeutet. Auf diese Weise wird das Ausmaß der mit der EU-Osterweiterung einhergehenden Marktöffnung im Außenhandel durch die Verknüpfung dreier Ebenen gemessen: (1) das auf Firmenebene beobachteten Export- und Importverhalten, (2) die relevanten Besonderheiten der Region, in der die Firma angesiedelt ist, und (3) die relevanten Besonderheiten der Industrie, zu der die Firma gehört.

Die Analyse bewegt sich grundsätzlich auf der Ebene einzelner Betriebe. Weil die verwendeten Daten repräsentativ für alle deutschen Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtigem Beschäftigten sind, kann davon auch auf die gesamtwirtschaftliche Situation geschlossen werden.[32], sodass im Gegensatz zu bisherigen Studien (vgl. Abschnitt 3.3) auf die betriebsspezifische Marktöffnung und betriebliche Heterogenität eingegangen werden kann. Auf der betrieblichen Ebene kann das Exportverhalten sowohl am extensiven als auch am intensiven Rand beobachtet werden, theoretisch auch differenziert nach Exportregion. Dabei betrifft der extensive Rand die Frage, ob ein Betrieb durch den „Schock“ seinen Exportstatus ändert, beispielsweise in dem er anfängt (oder aufhört) in die osteuropäischen Beitrittsländer zu exportieren, während der intensive Rand die Zunahme oder Abnahme der Exporte in die neuen EU-Mitgliedsländer betrifft (nachdem schon vor dem Schock exportiert worden war).[33] Das Importverhalten kann mit der Höhe der Vorleistungen am Umsatz sowie mit Informationen über das Ausmaß des Imports von Vorleistungen in einzelnen Erhebungswellen approximiert werden. Als abhängige Variable verwenden wir die Beschäftigung im Betrieb in ihrer zeitlichen Entwicklung. Im Hinblick auf die gestellte Frage ist die Konzentration auf das Beschäftigungswachstum im Sinne des Job Flow-Ansatzes nach Davis und Haltiwanger (1992) besser als die Schätzung von Arbeitsnachfragefunktionen gemäß Hamermesh (1993). Ein weiterer Schwerpunkt unserer Analyse ist die explizite Berücksichtigung von betrieblicher Heterogenität jenseits der Exponiertheit gegenüber der betrachteten Marktöffnung. Dies betrifft z.B. die Eigentumsverhältnisse, Rechtsform und Unternehmensstrukturen, zum anderen stehen uns auch Paneldaten zur Verfügung, mit denen wir für nicht näher spezifizierte, zeitinvariante betriebliche Heterogenität (sog. fixe Effekte) kontrollieren können.

Ein weiterer Fokus der Arbeit liegt auf der gezielten Berücksichtigung der institutionellen Besonderheiten des deutschen Arbeitsmarkts. So spielen in Deutschland Gewerkschaften eine wichtige

[32] Die Repräsentativität gilt dem Grund nach für den gesamten Datensatz, wird jedoch über Einschränkungen im Regressionssample eingeschränkt (siehe folgender Abschnitt).

[33] Idealerweise würde man hier noch prüfen, ob die Zunahme dieser Exporte zulasten der Absätze in andere Destinationen geht. Dies ist mit den vorhandenen Daten nur eingeschränkt möglich.

Rolle für das Beschäftigungswachstum, auch bei schwindender Bedeutung von Kollektivverhandlungen (Rückgang der Tarifbindung, vgl. Brändle und Goerke, 2015). Einen aktuellen Überblick über den Zusammenhang zwischen Exportstatus und Tarifbindung liefern Capuano et al. (2014). In der empirischen Literatur gibt es kaum Studien, die die gemeinsame Wirkung von Tarifverhandlungen und Außenhandel auf andere Arbeitsmarktergebnisse abzuschätzen versuchen. Eine Ausnahme bildet Felbermayr et al. (2014b).

Das restliche Kapitel ist wie folgt gegliedert: In nächsten Abschnitt werden die Daten für die empirische Analyse vorgestellt, danach wird der methodische Ansatz erläutert. Es folgen die Präsentation und Interpretation unserer Ergebnisse, sowie daran anschließend die Ableitung von Schlussfolgerungen und politischen Handlungsempfehlungen.

Datengrundlage

Die Analyse stützt sich in diesem Arbeitsschritt auf die Verbindung von (aggregierten) Informationen und Daten zur Marktöffnung im Außenhandel sowie Beschäftigtendaten bzw. Betriebsdaten der Bundesagentur für Arbeit, die eine Beobachtung des Beschäftigungsstandes über einen längeren Zeitraum zulassen. Wir haben diese Daten, die LIAB-Datenbank des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung, bereits in Box 1 vorgestellt.

Für unsere Analysen verwenden wir die Jahre 1996 bis 2010 sowie alle Betriebe, die wir über mindestens drei Erhebungswellen beobachten, und die Angaben zum Export machen können.[34] Betriebe aus der Land- und Forstwirtschaft, des Kredit- und Versicherungsgewerbes, der öffentlichen Verwaltung sowie private Haushalte als Arbeitgeber werden im Rahmen dieser Analyse nicht betrachtet, da Sie entweder irrelevant für den Außenhandel sind, per se keinen Außenhandel betreiben, oder von anderen stark unterschiedlichen Rahmenbedingungen bestimmt sind als der Rest der Volkswirtschaft.

Als abhängige Variable wird, wie schon erwähnt, das Beschäftigungswachstum verwendet. Wir folgen hier einer etablierten und wohl begründeten Praxis; siehe auch Brändle und Goerke (2015).[35] Wir berechnen das betriebliche Beschäftigungswachstum als Differenz der Anzahl aller Beschäftigten im Betrieb im Jahr t zu der im Jahr t-1, geteilt durch die durchschnittliche Beschäftigtenzahl in beiden Jahren:

$$y_{it} = \frac{x_{it} - x_{it-1}}{(x_{it} + x_{it-1})/2}$$

Durch die Normierung mit der durchschnittlichen Beschäftigung sind sehr große oder sehr kleine Wachstumsraten selten und die Variable liegt innerhalb eines (-2,2)-Intervalls. Als Information

[34] Dies sind Betriebe, die ihren Umsatz als Geschäftsvolumen angeben (und nicht Bilanzsumme oder Haushaltsvolumen).

[35] Alternativ wurden Schätzungen der Arbeitsnachfrage vorgenommen (Labour Demand, siehe Hamermesh, 1993).

der Beschäftigung des Vorjahres benutzen wir die direkt im Fragebogen enthalte Information über die letztjährige Beschäftigung.[36] Möchte man Aussagen über die Effekte über längere Perioden machen, würde dann die betreffende Wachstumsrate aus den Jahreswachstumsraten errechnet werden.

Auf äquivalente Weise sind die Raten der Beschäftigungsschaffung, der Beschäftigungszerstörung und des Beschäftigungsumschlags zu berechnen.[37]

Die Information über Exportverhalten des Betriebs ist jährlich verfügbar und wird wie folgt abgefragt:

> *„Wie viel Prozent Ihres Umsatzes im Jahr XXXX entfielen auf die einzelnen Regionen dieser Liste?*
> *[A] Die alten Bundesländer ca. …%;*
> *[B] Die neuen Bundesländer einschl. Berlin ca. …%;*
> *[C] Die Länder der europäischen Währungsunion (ohne Deutschland) ca. …%;*
> *[D] Die EU-Beitrittsländer ca. …%;*
> *[E] Das übrige Ausland ca. …%".*

Die Exportanteile in die EU-Beitrittsländer wurden nur in den Jahren 2004-2007 abgefragt, und ab dem Jahr 2008 wird nicht mehr zwischen EU-Währungsunion und dem restlichen Ausland unterschieden. Diese Frage wird allen Betrieben gestellt, die den Umsatz als Geschäftsvolumen angeben (d.h. nicht das Haushaltsvolumen, die Bilanzsumme oder die Beitragssumme). Verschiedene empirische Studien haben diese Information schon verwendet, um beispielsweise den Zusammenhang zwischen Exportstatus und der Lohnhöhe bzw. der Lohnverteilung zu untersuchen (Schmillen, 2011; Felbermayr et al., 2014b; Baumgarten, 2013, 2015).[38]

Die Information über das Importverhalten wird zunächst über die jährlich verfügbare Information des Vorleistungsanteils am Umsatz approximiert.

---

[36] Baumgarten (2015) benutzt die Informationen über Zugänge und Abgänge aus den Personendaten. Dies kann zu einer Über- oder Unterschätzung führen, wenn „matchings" zwischen Arbeitssuchenden und Betrieben nicht in jedem Jahr erfolgen (ein Problem der Datenqualität), oder, zumindest in seiner Analyse, wenn Beschäftigte ihren Status wechseln, beispielsweise von Vollzeit auf Teilzeit (ein Problem des Sample-Zuschnitts). Moser et al. (2010) nutzen die Informationen über Einstellungen und Abgänge aus dem IAB-Betriebspanel. Diese sind jedoch nur für das erste Halbjahr enthalten und können daher systematische Fehler enthalten.

[37] Die Beschäftigungsschaffung (Beschäftigungszerstörung) entspricht dem positiven (negativen) Teil des Beschäftigungswachstums, der Beschäftigungsumschlag entspricht der betragsmäßigen Summe aus beiden Raten (vgl. Davis und Haltiwanger, 1992).

[38] Schmillen (2011) ist dabei die bisher einzige uns bekannte Studie, welche die Information der Export-Destination ausnutzt. Dabei wird der Exportstatus eines Betriebs jedoch als exogen vom Lohnniveau angenommen, was keine realistische Annahme ist.

> *„Welchen Anteil am Umsatz hatten im Jahr XXXX Vorleistungen und Fremdkosten? Damit sind gemeint alle von anderen Betrieben bzw. Einrichtungen bezogenen Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Handelsware, Lohnarbeiten, fremde Dienstleistungen, Mieten und Pachten, sonstige Kosten (Werbe- und Vertreterkosten, Reisekosten, Provisionen, Lizenzgebühren, Porto- und Postgebühren, Versicherungsprämien, Prüfungs-, Beratungs- und Rechtskosten, Bankspesen, Beiträge zu Kammern und Berufsverbänden usw.). Falls genaue Angaben nicht vorliegen, bitte schätzen!*
> *[A] Anteil der Vorleistungen am Umsatz ca. …%“*

Diese Frage zielt offenkundig nicht direkt auf importierte Vorleistungen. Jedoch ist anzunehmen, dass Betriebe die insgesamt stärker von Vorleistungen abhängig sind, auch mehr importierte Vorleistungen beziehen. Zur Kontrolle möglicher Abweichungen von dieser Regel approximieren wir dies durch die Kombination des Vorleistungsanteils auf Betriebsebene mit dem auf Branchenebene errechneten durchschnittlichen Anteil der importierten Vorleistungen an allen Vorleistungen der betreffenden Branche (siehe unten). In einigen Befragungswellen wurde allerdings gezielt auch nach der Herkunft der bezogenen Vorleistungen gefragt; siehe unten.

In einigen Befragungswellen (1998, 2000, 2001, 2004, 2007, 2010) wurde zudem nach organisatorischen Änderungen gefragt, welche unter anderem eine Erhöhung des Anteils der Vorleistungen beinhalten:

> *„Sind in Ihrem Betrieb/Ihrer Dienststelle in den letzten zwei Jahren eine oder mehrere der folgenden organisatorischen Änderungen vorgenommen worden?*
> *…*
> *[B] Mehr Zukauf von Produkten und Leistungen… [ja/nein]“*

Außerdem wurde in drei der EU-Osterweiterung vorangehenden Befragungswellen (1999, 2001, 2003) nach der Herkunft des eingesetzten Materials gefragt:

> *„Woher haben Sie das eingesetzte Material – also Roh- und Betriebsstoffe, Vorprodukte oder Handelsware – bezogen? Sagen Sie mir bitte zu jeder einzelnen Region auf dieser Liste, ob Sie Ihr Material von dort überwiegend, teilweise oder gar nicht bezogen haben.*
> *Das eingesetzte Material wurde im Jahr XXXX [a] überwiegend [b]teilweise [c] gar nicht bezogen aus:*
> *[A] den alten Bundesländern*
> *[B] den neuen Bundesländern einschl. Berlin*
> *[C] den Ländern der europäischen Währungsunion (ohne Deutschland)*
> *[D] dem übrigen Ausland.“*

Da diese Variablen nicht über alle Wellen hinweg abgefragt werden, können sie nicht im Panelmodell verwendet werden. Eine Imputation erlaubt es uns aber solche Betriebe zu identifizieren, die im Zeitraum vor bzw. nach der EU-Osterweiterung ihre Vorleistungen erhöht haben, bzw. den Anteil der importierten Vorleistungen zu berechnen. Diese Informationen können dann mit Branchen-Informationen interagiert werden; siehe dazu weiter unten.

Box 5: Import und Export-Exponiertheit aus WIOD (LIAB)

Informationen zu Exporten, Importen und Vorleistungsketten über Länder hinweg kann man auf Branchenebene durch die World Input-Output Database (WIOD) erhalten. Sie enthält Wertschöpfungsdaten ab dem Jahr 1995 für alle EU-Mitgliedstaaten, 13 wichtige Volkswirtschaften sowie den Rest der Welt aggregiert (siehe http://www.wiod.org/new_site/home.htm). Die Datenbank beinhaltet für jeden Wirtschaftszweig eines Landes die Herkunft und den Verbleib der dort produzierten Güter. Diese Informationen sind wiederum nach Ländern und Gütern getrennt verfügbar. Dadurch können Wertschöpfungsketten und die Intensität von Handelsbeziehungen auf der Ebene von Länder-Wirtschaftszweig-Paaren analysiert werden (vgl. Timmer et al., 2015).

Auf der Branchenebene verwenden wir die in Box 5 beschriebenen Daten zur Konstruktion der Import- und Exportquote eines deutschen Industriezweigs, und zwar für den Handel mit den osteuropäischen EU-Mitgliedsstaaten. Dabei ist die Variable nach Jahr und Branche untergliedert. Die Exportquote ist bezogen auf den Umsatz der Branche und die Importquote auf die Summe der Vorleistungen. Für jeden Betrieb i, der dem Wirtschaftszweig j zugehört, lassen sich folgende Quoten berechnen:

$$exp_quote_{(i)jt} = \frac{ex_{jt}^{DEU \rightarrow EUOst}}{umsatz_{jt}}$$

und

$$imp_quote_{(i)jt} = \frac{im_{jt}^{EUOst \rightarrow DEU}}{vorleistungen_{jt}}.$$

Im Zähler können dabei je nach Art der gewünschten Analyse alle Exporte bzw. Importe eines Wirtschaftszweigs oder nur die in bzw. aus bestimmten Regionen gezählt werden; in unserem Fall diejenigen in bzw. aus den neuen EU-Beitrittsländern. Die Variation erfolgt über Branche und Jahr; alle Betriebe innerhalb dieser Zellen jt haben die gleichen Quoten. Mit anderen Worten, die obigen Quoten sind an sich branchenspezifisch, über die Zugehörigkeit eines Betriebes zu einer Branche werden sie aber auch betriebsspezifisch; das ist mit der Notation $(i)jt$ gemeint. Die Quoten variieren auch über die Zeit, wobei t von 1996 bis 2010 geht. Bei der Berechnung der Quoten wird eine konsistente Verbindung zwischen der Wirtschaftszweigsystematik der WIOD-Datenbasis mit dem LIAB-Datensatz hergestellt. Im LIAB ist dabei der dreistellige WZ93 Wirtschaftsschlüssel gegeben und im WIOD lediglich ein zweistelliger Wirtschaftsschlüssel auf Basis des NACE Rev. 1. Da der zweistellige Schlüssel gröber ist, fand dieser Anwendung. Nach der Verbindung der Daten verblieben somit 35 Industriezweige für die spätere Analyse (siehe Tabelle 26). Ein Überblick über die Entwicklung der Export- und Importanteile an Umsatz bzw. Vorleistungen über die Zeit sowie nach Branchen gegliedert liefert der Abschnitt über die Ergebnisse, weiter unten.

Box 6: Arbeitsmarktregionen

Für unsere Analyse der Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung ist es notwendig, die regionale Produktionsstruktur sowie die internationale Exponiertheit einer Region, in welcher der beobachtete Betrieb angesiedelt ist, zu erfassen. Hierzu haben wir im LIAB Informationen über den Land- oder Stadtkreis, in dem der Betrieb angesiedelt ist. Um insbesondere Spill-Over- und Cluster-Effekte auf dem Arbeitsmarkt zu erfassen, wird jeder Kreis einer Arbeitsmarktregion zugeordnet. Für diese Studie wird die Zuordnung der Kreise zu Arbeitsmarktregionen gemäß Eckey et al. (2006) herangezogen. Deutschland wird in 150 beziehungsweise 50 kreisscharfe Arbeitsmarktregionen unterteilt. Dies erfolgt mit Hilfe der Faktoranalyse von Backhaus et al. (2003). Demnach werden tief miteinander verflochtene Kreise zu einer Arbeitsmarktregion zusammengefasst. Dabei wird der Anteil der Ein- und Auspendler, die Beschäftigungsfähigkeit einer Region sowie die Pendlerzeit berücksichtigt. Arbeitsmarktregionen spiegeln den tatsächlichen geographischen Wirtschaftraum besser wider als Verwaltungsgebiete. So arbeiten beispielsweise im Sindelfinger Daimler-Werk Menschen aus der gesamten Region und nicht nur aus diesem Landkreis. Daher ist es sinnvoll, diese Region als eine Arbeitsmarkt-region aufzufassen. Ohne diese Neuordnung der Kreise wären die Ergebnisse der Analysen nicht ordentlich kontrolliert und Effekte könnten falsch interpretiert werden. Das hier verwendete Konzept der Arbeitsmarktregion entspricht dem, was Autor et al. (2013) eine Pendlerregion („commuting zone“) nennen. Für unsere Analyse verwenden wir in der Regel die Klassifikation in 50 Arbeitsmarktregionen.

Zur Erfassung der Beschäftigungswirkungen der Marktöffnung im Außenhandel wird auch die Zugehörigkeit eines Betriebes zu einer Arbeitsmarktregion k gemessen. Dies liegt in der Annahme begründet, dass Arbeitnehmer zwar innerhalb von Wirtschaftszweigen mobil sind, d.h. ohne erhebliche Kosten zwischen Arbeitsstellen in verschiedenen Industrien wechseln können, dass dies aber für Wechsel zwischen Arbeitsmarktregionen nicht gilt. Diese sind in der Tat so definiert, dass Arbeitnehmer nur innerhalb dieser Regionen mobil sind, ein Arbeitsplatzwechsel zwischen diesen Regionen jedoch mit zusätzlichen Kosten, beispielsweise einem Umzug verbunden ist. Das entspricht der Konzentration auf „commmuting zones“ in Autor et al. (2013). Im Zusammenhang unserer Analyse soll damit schlicht und einfach dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die Auswirkung der Marktöffnung auf betrieblicher Ebene auch davon abhängt, in welchem Arbeitsmarkt ein Betrieb sich befindet.

Jede Arbeitsmarktregion enthält einen spezifischen Mix aus dort ansässigen Betrieben, welche unterschiedlich stark von Marktöffnung betroffen sind, von uns approximiert durch die Export- und Importanteile an Umsatz bzw. Vorleistungen der Branchen dieser Betriebe aus der WIOD. Innerhalb einer Arbeitsmarktregion ermitteln wir die mittlere Exponiertheit bezüglich der Exportmärkte in der Welt insgesamt bzw. in Osteuropa oder Importe aus diesen Regionen durch eine Aggregation der oben genannten Quoten für alle in dieser Region ansässigen Betriebe. Im Ergebnis erhalten wir in Anlehnung an Dauth et al. (2014) zwei Maße für die „lokale“ Exponiertheit gegenüber Export- und Importentwicklung, wobei lokal sich hier auf die Arbeitsmarktregion bezieht. Diese werden jedoch im Gegensatz zu deren Studie nicht mit den Beschäftigungsanteilen

der Region, sondern mit den repräsentativen Panelgewichten der in der Arbeitsmarktregion befindlichen Betriebe gewichtet.[39] Wir nennen diese Maße in Anlehnung an Autor et al. (2013) lokale Exportpenetration („lep“) und lokale Importpenetration („lip“). Während dort die Spezialisierung der Region gemessen an der Produktionsstruktur erfasst wird, verwenden wir die Panelgewichte der den einzelnen Industrien zugehörigen Betriebe. Eine Branche j erhält dann ein hohes Gewicht, wenn die ihr zugehörigen Betriebe $(i)j$ innerhalb dieser Region k im IAB-Betriebspanel ein hohes Panelgewicht aufweisen. Dabei wird auf die Größe der Region k, gemessen durch die Zahl der in dieser Region angesiedelten Betriebe, normiert. Das resultierende Maß ist an sich regionsspezifisch, wird aber auch betriebsspezifisch, da ein bestimmter Betrieb immer einer bestimmten Region zugeordnet ist; dies wird in Analogie zu oben durch den Index $i(k)$ angedeutet.

$$lep_{(i)kt} = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n} \frac{w_i}{\sum_{i \in K} w_i} \cdot exp_quote_{(i)jt}$$

und

$$lip_{(i)kt} = \frac{1}{n_k} \sum_{i=1}^{n} \frac{w_i}{\sum_{i \in K} w_i} \cdot imp_{quote_{(i)jt}},$$

wobei w_i das Panelgewicht von Betrieb i in Branche j und Region k darstellt. K ist die Indexmenge für Betriebe, die in der Arbeitsmarktregion k angesiedelt sind. Im Ergebnis wird der gewichtete Mittelwert der Export- oder Importquoten aller n_k Betriebe in einer Arbeitsmarktregion k berechnet, welche jedoch letztendlich von der Branchenzusammensetzung in dieser Region abhängt. Wenn viele Betriebe aus exponierten Branchen in einer Arbeitsmarktregion angesiedelt sind, so sind damit auch implizit alle Betriebe dieser Region stärker von Marktöffnung betroffen, beispielsweise durch Vorleistungsbeziehungen oder allgemeine Gleichgewichtseffekte. Jeder Betrieb ist in gewisser Weise auf doppelte Weise durch Marktöffnung betroffen: Einmal dadurch, dass er einer bestimmten Industrie angehört, die auf spezifische Weise durch die Senkung der Handelsbarrieren betroffen ist. Und einmal dadurch, dass der Betrieb in einem regionalen Arbeitsmarkt agiert, der als Ganzes gegenüber der Marktöffnung mehr oder weniger stark exponiert ist. Und diese arbeitsmarktspezifische Variation entsteht wiederum dadurch, dass eine mehr oder weniger große Zahl der dort angesiedelten Betriebe stark exponiert ist. Dies ist, wie weiter unten noch klarwerden wird, von Bedeutung für die Berücksichtigung von sogenannten allgemeinen Gleichgewichtseffekten.

Was die Zollveränderungen anbelangt, so berechnen wir – in Analogie zu Amiti und Davis (2011) – Liberalisierungsindizes getrennt für die Import- und die Exportseite. Auf der Importseite sind die Betriebe durch Vorleistungsverflechtungen von Zollveränderungen betroffen. Das Ziel des „Vorleistungszollsatzes“ für die Industrie k ist die Ermittlung eines Maßes für die Kostenbelastung der deutschen Firmen durch die Zollbelastung importierter Zwischenprodukte, und zwar

[39] Dies geschieht unter Verwendung der repräsentativen Panelgewichte des IAB-Betriebspanels (vgl. Heining et al., 2013).

ein industrie-spezifisches Maß, τ_k^M. Dabei wird ein doppelt gewichtetes Mittel der Zollsätze t_{Eli_k} errechnet.

Box 7: Zolldaten aus WITS

Die Veränderungen der Zölle werden dem World Integrated Trade Solution (WITS) -Zugangspunkt entnommen (https://wits.worldbank.org/), welcher vier Datenbanken enthält: UNSD COMTRADE, UNCTAD TRAINS, WTO IDB und WTO CTS. Insbesondere die UNCTAD TRAINS-Datenbank enthält jährliche Informationen über Handelsvolumina und Zölle („tariffs“) seit 1988 für 102 Länder, sowie für anderen Handelsbarrieren, die nicht durch Zölle verursacht sind, seit 1992 („non-tariff barriers“). Dabei liegen die Zolldaten für die harmonisierte Güterklasse (HS) vor. Mit Hilfe von Konkordanztabellen kann jedes Gut einer Industrieklasse (gemäß ISIC Rev. 3) zugeordnet werden, welche kompatibel mit der Industrieklasse (WZ93) ist, die wir verwenden.

Gewichtung für das Gut i_j über die verschiedenen Länder l:

$$t_{i_j}^M = \sum_{l=1}^{L} \frac{m_{Dli_j}}{\sum_{l=1}^{L} m_{Dli_j}} t_{Eli_j}$$

mit Gewichtung der Güter innerhalb der Industrieklasse j:

$$t_j^M = \sum_{i_j=1}^{I_j} \frac{\sum_{l=1}^{L} m_{Dli_j}}{\sum_{i_j=1}^{I_j} \sum_{l=1}^{L} m_{Dli_j}} t_{i_j}^M$$

Ermittlung des Vorleistungszollsatzes für die Industrie k durch gewichtete Addition der industrie-spezifischen Zollsätze t_j:

$$Input - tariff_{k,t} = \tau_k^M = \sum_{j=1}^{K} \varphi_{kj} t_j^M ,$$

wobei φ_{kj} der Anteil der Industrie j an den gesamten Vorleistungskosten der Industrie k darstellt.

Auch für die Zollbelastung der deutschen Exporte in die neuen EU-Mitgliedsländer verwenden wir ein industriespezifisches Maß, t_k^X; wieder bilden wir dazu ein handelsgewichtetes Mittel von Zöllen, in diesem Falle von t_{li_k}:

Gewichtung für das Gut i_k über die verschiedenen Länder

$$t_{i_k}^M = \sum_{l=1}^{L} \frac{x_{Dli_k}}{\sum_{l=1}^{L} x_{Dli_k}} t_{li_k}$$

Gewichtung der Güter innerhalb der Industrieklasse, hier gleich der Industrieklasse k (3-stelliger WZ93)

$$Output - tariff_k = t_k^X = \sum_{i_k=1}^{K} \frac{\sum_{l=1}^{L} x_{Dli_k}}{\sum_{i_k=1}^{K} \sum_{l=1}^{L} x_{Dli_k}} t_{i_k}^M$$

l	osteuropäisches Beitrittsland, $l = 1 \cdots L$ $(L = 10)$
i_k	Gut innerhalb der Industrieklasse k, $i_k = 1 \cdots I_k$ (Güterklassifikation HS)
k, j	Industrieklasse (nach WIOD), $k,j = 1 \cdots K$ (gemäß 1/2-stelligen NACE rev 1)
t_{li_k}	Importzoll des Landes l für das Gut i_k gegenüber der EU (und damit Deutschland)
t_{Eli_k}	Importzoll der EU für das Gut $i_k$gegenüber dem Land l
x_{Dli_k}	Exportvolumen Deutschlands beim Gut i_k nach dem Land l
m_{Dli_k}	Importvolumen Deutschlands (Europa) beim Gut i_k aus dem Land l

Die Berechnung lehnt sich an Amiti und Davis (2011), jedoch erlauben wir zusätzliche asymmetrische (präferentielle) Zollsätze, wie sie bei den Abkommen mit den osteuropäischen Staaten üblich waren. Das heißt, Einfuhrzölle der EU-Staaten sind dabei schneller gesenkt und abgeschafft worden als die der osteuropäischen Beitrittsländer.[40] Der Ausfuhrzollsatz ($Output - tariff_{k,t}$) ist demnach der Zollsatz, mit dem eine deutsche Industrie (k) durchschnittlich in einem Jahr (t) für die Ausfuhr seiner Waren (i) in die neuen Beitrittsländer in Osteuropa belastet wurde. Gewichtet wird dabei mit dem Handelsvolumen (x) der jeweiligen Güter (i) und Länder (l). Analog dazu ist der Zollsatz auf die Einfuhr ausländischer Vorleistungen ($Input - tariff_{k,t}$), der Zollsatz, den eine deutsche Industrie (k) in einem Jahr (t) für die Einfuhr von Vorleistungen (i) aus den neuen Beitrittsländern durchschnittlich zu bezahlen hatte. Dabei muss beachtet werden, von welcher Industrie die Vorleistungen bezogen werden. Daher wird dieser Zollsatz zusätzlich mit dem Faktor φ_{kj} gewichtet, d.h. eine Industrie, die zu 50% Gut (i) als Vorleistung benötigt, wird auch im Zollsatz zu 50% mit diesem Gut berücksichtigt. Der Faktor φ_{kj} basiert auf der WIOD des Jahres 2005, was der Mitte unseres Beobachtungszeitraumes entspricht. Die Daten entstammen dabei aus der WIOD-Datenbank und sind somit Gewichte auf Industrieebene, nicht auf Betriebsebene. Die Ausfuhrzölle sind demnach auf Grundlage des dreistelligen Wirtschaftszweigschlüssels verfügbar, während die Einfuhrzölle aufgrund der Gewichtung mit dem zweistelligen WIOD-Schlüssel auch nur in diesem verfügbar sind. Zudem wird bei der Gewichtung nicht unterschieden, ob die Vorleistungen aus dem Ausland oder Inland bezogen werden, da dies sonst zu Verzerrung der Ergebnisse führen könnte. Die Preise für Vorleistungen aus dem In- und Ausland unterscheiden sich voneinander und könnten so auch Einfluss auf die Gewichte nehmen und den Koeffizienten damit verzerren (siehe auch Kugler und Verhoogen, 2009).

Die Zollsätze werden bei der späteren Schätzung der Effekte von Handelsliberalisierung auf die Beschäftigung als alternative Möglichkeit verwendet, die Exponiertheit von Betrieben gegenüber Marktöffnung im Außenhandel darzustellen. Dies gilt insbesondere für die Zeit vor der EU-Ostweiterung, wo mit den einzelnen Ländern für unterschiedliche Branchen schon vor dem Ereignis Zölle gesenkt wurden, so dass diese zum Zeitpunkt der Erweiterung unterschiedlich stark von der Integration in den gemeinsamen Gütermarkt betroffen waren.

[40] Die genauen Regelungen zum Abbau der Handelsbarrieren können den jeweiligen EEA-Abkommen mit den einzelnen Beitrittsstaaten entnommen werden. So auch das Abkommen zwischen den EU-Staaten und Bulgarien (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.1994.358.01.0003.01.DEU).

Methodik

Unsere empirische Analyse soll die folgende Frage beantworten: Hat die seit 1990 stattgefundene Öffnung der deutschen Wirtschaft gegenüber dem internationalen Handel einen systematischen Effekt auf die Beschäftigung in deutschen Betrieben gehabt, und wovon hängt ggf. die Größenordnung dieses Effektes ab? Unserer Methodik liegt die Vorstellung zugrunde, dass die Marktöffnung im Außenhandel, wenngleich konzeptionell zunächst als für die deutsche Wirtschaft als Ganzes definierte Änderung definiert (z.B. Änderung der Zölle), sich – auf oben beschriebene Weise – letztendlich doch für verschiedene Betriebe als durchaus unterschiedlich stark ausgeprägte, betriebsspezifische „Schocks“ manifestieren. Wir verwenden diese Variation zwischen Betrieben, um den Beschäftigungseffekt von Handelsliberalisierung zu identifizieren. Dabei betrachten wir einmal die Handelsliberalisierung auf multilateraler Ebene und einmal die Marktöffnung, die sich für die deutschen Betriebe aus der Osterweiterung der Europäischen Union in den Jahren 2004 und 2007 ergeben hat.

Warum sind Betriebe unterschiedlich stark exponiert gegenüber diesen Marktöffnungsszenarien? Dies liegt darin begründet, dass sie in unterschiedlicher Weise am internationalen Handel partizipieren. Betriebe exportieren unterschiedlich viel und in unterschiedliche Länder; manche exportieren (zunächst) gar nicht, manche beginnen vielleicht erst aufgrund der Handelsliberalisierung zu exportieren. Betriebe sind aber nicht nur exportseitig unterschiedlich betroffen, sondern auch – was in vielen empirischen Studien vernachlässigt wird – importseitig, da sie in unterschiedlichem Ausmaß importierte Zwischenprodukte verwenden.

Die Verwendung von Mikrodaten erlaubt eine systematische Ausschlachtung dieser zwischenbetrieblichen Variation zur Identifikation der Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung. Darüber hinaus erlaubt sie eine umfassende Berücksichtigung anderer betriebsspezifischer Besonderheiten, die für die Entfaltung von Beschäftigungswirkungen der Marktöffnung im internationalen Handel von Belang sein können.

Unsere Methodik knüpft an Arbeiten von Amiti und Davis (2011) sowie Dauth et al. (2014) an, geht aber an mehreren Stellen in der konkreten Berücksichtigung von betriebsspezifischer Information mit Blick auf die genannten Szenarien darüber hinaus. In Anlehnung an Autor et al. (2013) ergänzen wir betriebsspezifische Information mit der Außenhandelsexponiertheit von Arbeitsmarktregionen bzw. Industrien, denen die einzelnen Betriebe jeweils zugehören.

Um den Effekt einer internationalen Marktöffnung zu messen, gibt es in der Literatur verschiedene Konzepte. Viele empirische Studien nutzen die Information, ob ein Betrieb exportiert, beispielsweise aus dem IAB-Betriebspanel den Exportanteil am Umsatz (z.B. Felbermayr et al., 2014b). Kasahara und Lapham (2013) argumentieren, dass dies ein gutes Maß für Beteiligung am internationalen Handel ist, wohingegen Bernard et al. (2007) hervorheben, dass Import und Export in einer komplementären Beziehung stehen können, sodass die reine Betrachtung einer Seite zu verzerrten Ergebnissen führen könnte, was beispielsweise Amiti und Davis (2011) sowie Dauth et al. (2014) bestätigen. Der Exportanteil am Umsatz als Maß für Handel vernachlässigt die Importseite, also den Anteil der importierten Vorleistungen, welche sich durch Marktöffnung ggf.

durch Verlagerung ins Ausland („offshoring“) erhöhen. Diese Information ist in den Daten zwar nicht über alle Jahre hinweg und in der gleichen Qualität wie für die Exportseite verfügbar, aber wie oben schon dargelegt gibt es auch auf der Importseite Information, die im Rahmen einer auf Mikrodaten basierten ökonometrischen Untersuchung verwendbar ist (vgl. den Abschnitt zu den Datengrundlagen und für einen weiteren Überblick Brändle (2015)).

Eine besondere Herausforderung liegt in der Identifikation von kausalen Effekten der Marktöffnung. Es kann beispielsweise umgekehrte Kausalität vorliegen, wenn Betriebe mit einer besseren Beschäftigungsentwicklung häufiger oder mehr exportieren oder importieren, ein Wirkungskanal, der in der neueren Literatur nach Melitz (2003) prominent diskutiert wird. Nach dieser Vorstellung läuft die Kausalität von der Produktivität einer Firma über deren Größe hin zu einer größeren Wahrscheinlichkeit, überhaupt zu exportieren.[41] Das Kausalitätsproblem könnte über Kontrolle gemeinsam bestimmender Variablen, beispielsweise der Produktivität, reduziert werden. Allerdings haben sich in der Handelsliteratur Regressionsmethoden durchgesetzt, welche eine exogene Variation von Handelskosten ausnutzen. Eine solche Variation liegt beispielsweise beim Abschluss von Freihandelsabkommen vor, welche „von heute auf morgen“ die Handelskosten für den einzelnen Betrieb reduzieren, ohne dass dieser dies beeinflussen könnte.[42] Eine solche Situation ist mit der EU-Osterweiterung gegeben (siehe Dauth et al., 2014, Fries, 2014). Deshalb verwenden wir für unsere Analyse eine Methodik, welche dieses Ereignis zur Identifikation kausaler Effekte nutzt. Voraussetzung für die Identifikation von kausalen Effekten ist, dass Betriebe unterschiedlich stark von diesem Ereignis betroffen waren (sog. Variation in der Treatment Intensität), und dass diese Unterschiede orthogonal zu den beobachteten Betriebscharakteristika sind. Zur Messung der Exponiertheit gibt es verschiedene Ansätze, welche hier insbesondere in Bezug auf die EU-Osterweiterung dargestellt werden sollen.

Einige Studien nutzen die Entfernung zur Grenze als Maß der Exponiertheit (Braakmann und Vogel, 2010, 2011; Brülhart et al., 2012). Weitere Studien unterscheiden die Effekte der EU-Osterweiterung auf Betriebe, die vor dem Ereignis in der oberen oder unteren Hälfte der Produktivitätsverteilung waren (Fries, 2014). Hierbei gilt die Annahme aus dem Melitz–Modell (2003), dass produktive Unternehmen tendenziell von Marktöffnung durch höheren Export profitieren, während weniger produktive Unternehmen durch Import-Konkurrenz negativ betroffen sind. Für unsere Studie kombinieren wir, wie oben schon angedeutet, die Methoden von Autor et al. (2013), Dauth et al. (2014) und Amiti und Davis (2011). Auf unseren Zusammenhang angewandt bedeuten deren Methoden, dass Betriebe aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu einem bestimmten Wirtschaftszweig, einer bestimmten Region, oder aufgrund einer bestimmten Güterstruktur unterschiedlich stark

[41] Im Gegenzug gehen neue Handelsmodelle oft davon aus, dass Firmen zuerst über ihre Handelsbeteiligung entscheiden (über Investitionen als versunkene Kosten), bevor sich Beschäftigung und Löhne einstellen.

[42] Diese Annahme gilt theoretisch nicht für Unternehmen, die enorm groß sind (Monopole oder kleine Oligopole) oder für Unternehmen, die sehr gut über eine Lobby organisiert sind. Dann wäre ein Einfluss auf das Ergebnis der Verhandlungen der Freihandelsabkommen möglich. Jedoch ist davon auszugehen, dass selbst dann die Einflussmöglichkeiten und Folgen eher gering sind/wären.

von der EU-Osterweiterung betroffen sind.

Amiti und Davis (2011) nutzen Informationen über die Höhe der Zölle für die vom Betrieb importierten und produzierten Güter. Leider sind Informationen über Güterkategorien nicht in unseren Daten verfügbar. Deshalb nutzen wir eine Approximation auf der Ebene des Wirtschaftszweigs eines Betriebs (siehe Abschnitt zur Datengrundlage). Autor et al. (2013) messen Exponiertheit gegenüber der Importpenetration durch eine Kombination von Daten zu Handelsströmen in verschiedenen Wirtschaftszweigen mit der Produktionsstruktur einer Arbeitsmarktregion. Hierzu nutzen sie Daten aus der *World Input-Output Database*. Dabei verwenden sie jedoch einen Instrument-Variablen-Ansatz, der nicht die direkten Handelsströme zwischen den USA und China, sondern zwischen China und anderen Industrienationen als exogene Variation misst (vgl. Abschnitt zur Datengrundlage). Ein vergleichbares Verfahren wenden Dauth et al. (2014) für Deutschland und Osteuropa an, wobei sie zusätzlich noch die Produktionsstruktur der Arbeitsmarktregion einführen, um regionale Spill-Over-Effekte der Marktöffnung zu kontrollieren (vgl. Abschnitt zur Datengrundlage). Im Vergleich zu Autor et al. (2013) und Dauth et al. (2014) sind wir in der komfortablen Situation, Mikrodaten auf Betriebsebene zu haben. Daher ist eine Instrumentierung der Treatment-Intensität nicht notwendig.

Bei Autor et al. (2013) ist die Untersuchungseinheit die sogenannte „commuting zone“. Dem entspricht in unserem Kontext der regionale Arbeitsmarkt; siehe oben. Aber die eigentliche Untersuchungseinheit ist hier der einzelne Betrieb, und dies bedeutet, dass dem regionalen Arbeitsmarkt in dieser Untersuchung eine andere Bedeutung zukommt als der „commuting zone“ in Autor et al. (2013). Dies ist für eine korrekte Interpretation der weiter unten folgenden Ergebnisse von großer Bedeutung. Angenommen, zwei Firmen seien, beispielsweise durch Zughörigkeit zum selben Wirtschaftszweig, im selben Ausmaß durch Marktöffnung im Außenhandel betroffen, und sie seien auch in anderen Firmencharakteristika vergleichbar. Sind diese Firmen auch im selben regionalen Arbeitsmarkt angesiedelt, so wird man erwarten, dass sich die Marktöffnung in den beiden Firmen auch auf dieselbe Weise niederschlägt. Ist eine der beiden Firmen aber in einem insgesamt wesentlich stärker exponierten Arbeitsmarkt angesiedelt (sie ist gewissermaßen „eine von vielen“), wohingegen die andere Firma in ihrem relevanten Arbeitsmarkt in puncto Exponiertheit gegenüber der Marktöffnung die alleinige Ausnahme darstellt, dann wird man auf Firmenebene stark unterschiedliche Effekte erwarten. Dies liegt darin begründet, dass die allgemeinen Gleichgewichtseffekte (d.h., die auf Firmenebene entstehenden Rückwirkungen über den Marktprozess) sich in den beiden regionalen Arbeitsmärkten auf sehr unterschiedliche Weise einstellen werden. Untersuchungen, die – wie in unserem Falle – Mikrodaten verwenden, die sich über mehrere unterschiedliche regionale Arbeitsmärkte erstrecken, würden verzerrte Ergebnisse liefern, wenn diese Variation in den allgemeinen Gleichgewichtseffekten nicht berücksichtigt würde. Dies ist der eigentliche Grund für die Berücksichtigung der wie oben beschrieben konstruierten „lep“-Maße bzw. „lip“-Maße. Hierin liegt eine wichtige methodische Innovation gegenüber den bisherigen Untersuchungen. Dabei ist entscheidend, dass diese Maße einmal eigenständig als erklärende Variable in die Regression Eingang finden, und einmal in Interaktion mit den betrieblichen Handelsvariablen. Als eigenständige Variablen sind sie konzeptionell vergleichbar mit

den entsprechenden Variablen in Autor et al. (2013) und Dauth et al. (2014), der Interaktionseffekt ist indes konzeptionell anders zu interpretieren.

3.4.1.1 Schätzfunktionen

Die Grundidee der Schätzfunktion bildet ein panelökonometrisches Verfahren mit fixen Effekten (FE),[43] wobei die Effekte der EU-Osterweiterung über einen Differenz-von-Differenzen-Ansatz (DvD) identifiziert werden.

Mit dieser an sich einfachen Spezifikation lassen sich generell die Effekte von Handelsliberalisierung auf der Export- oder Importseite, bedingt auf die eigene Handelstätigkeit des jeweiligen Betriebes, schätzen. Etwas vereinfacht gesagt: Die Identifikation der Effekte liegt in betriebsspezifischen Abweichungen vom langfristigen Mittelwert der fixen Effekte. Bezogen auf die nachstehende Schätzgleichung bedeutet dies zum Beispiel, dass der Koeffizient b_1 angibt, ob Betriebe, die exportieren, ein höheres Beschäftigungswachstum aufweisen, entweder im Vergleich zum Branchenmittelwert bei Verwendung von d_j, oder im Vergleich zum zeitlichen Mittelwert dieses Betriebs bei Verwendung von a_i.

[43] Fixe Effekte sind Indikator-Variablen für Beobachtungseinheiten oder Gruppen von Beobachtungseinheiten. Diese bilden bei Paneldaten einen durchschnittlichen Effekt der einzelnen Einheit (oder Gruppe von Einheiten) über die Zeit auf die Ergebnisvariable. Damit lassen sich alle weiteren Variablen als (zeitliche) Abweichung von diesem Mittelwert interpretieren. Mit fixen Effekten lassen sich zeitkonstante Heterogenitäten kontrollieren. Beispielsweise kontrolliert ein fixer Effekt auf der Industrie-Ebene, dass einige Branchen über die Zeit hinweg konstant ein höheres (oder niedrigeres) Beschäftigungswachstum aufweisen. Alle Variablen auf der betrieblichen Ebene werden dann in Relation zu diesem Branchendurchschnitt interpretiert.

Box 8: Schätzgleichung FE-Modell

Die Schätzgleichung für das FE-Modell orientiert sich an ähnlichen Studien (Baumgarten, 2015; Hijzen et al., 2011; Biscourp und Kramarz, 2007). Für jeden Betrieb *i* im Wirtschaftszweig *j* und Arbeitsmarktregion *k* wird das jährliche Beschäftigungswachstum $y_{i,}$ geschätzt, welches die Beschäftigungsentwicklung zwischen dem Zeitpunkt t und dem Zeitpunkt *t-1* angibt:

$$y_{i(jk)t} = a + b_1 \cdot export_{i(jk)t} + b_2 \cdot lep_{(i)kt} + b_3 \cdot export_{i(jk)t} \cdot lep_{(i)kt} + b_4 \cdot import_{i(jkt)} + b_5 \cdot lip_{i(jk)t} + b_6 \cdot import_{i(jkt)} \cdot lip_{(i)kt} + + c \cdot X_{i(jk)t} + a_i + d_j + d_t + d_k + e_{i(jk)t}.$$

Dieses wird auf der einen Seite erklärt durch das Exportverhalten des Betriebs $export_{i(jk)t}$, durch die lokale Exportpenetration $lep_{(i)kt}$ sowie die Interaktion der beiden. Dabei ist $export_{i(jk)t}$ entweder eine Indikator-Variable mit Wert 1 für Betriebe, die in der fraglichen Periode überhaupt exportieren (und mit Wert 0 für den Rest), oder der Anteil der Exporte am Umsatz des betreffenden Betriebs. Auf der anderen Seite wird die Veränderung der Beschäftigung erklärt durch das Importverhalten des Betriebs $import_{i(jk)t}$ allein sowie in Interaktion mit der Importquote $lip_{(i)kt}$. Dabei wird das Importverhalten des Betriebs erfasst durch die Variablen, die im Abschnitt zur Datengrundlage beschrieben sind. Das Importverhalten des Betriebs wird entweder nicht über die Zeit oder nur über die Variation der importierten Vorleistungen über den Wirtschaftszweig gemessen.

Zusätzlich wird ein Vektor von Kontrollvariablen $X_{i(jkt)}$ (mit zugehörigem Koeffizientenvektor c) in das Modell aufgenommen, welche jedoch nur die zeitvariante Heterogenität auffangen, die zeitinvariante Heterogenität steckt in fixen Effekten auf der Betriebsebene a_i, auf der Ebene der Industrie d_j, oder der Arbeitsmarktregion d_k. Makroökonomische Effekte werden über Indikatorvariablen für einzelne Jahre d_t abgefangen. Die Standardfehler sind für Cluster auf Betriebsebene korrigiert.

Auf der Basis der bisherigen Literatur und theoretischer Überlegungen erwarten wir folgende Effekte. Der Koeffizient b_1 sollte den Exporter-Selektions-Effekt vergleichbar mit dem Melitz-Modell (2003) abfangen und daher positiv sein. Wenn es so ist, dass immer die an sich schon produktiveren Firmen jene sind, die auch exportieren, dann ist zu erwarten, dass sie nachher auch ein höheres Beschäftigungswachstum (geringere Beschäftigungseinbußen) aufweisen. Unbenommen des Grunds der Änderung der Beschäftigung auf Firmenebene in einer bestimmten Periode, sollten produktivere Firmen besser in der Lage sein, positive Veränderungen zugunsten höherer Beschäftigung zu nutzen und negative Veränderungen mit weniger Beschäftigungseinbuße zu absorbieren. Der Koeffizient b_2 sollte, wie schon bei Dauth et al. (2014), ebenfalls einen positiven Effekt auf das Beschäftigungswachstum haben, da er die positiven Spill-Over- und allgemeinen Gleichgewichtseffekte einer exportorientierten Arbeitsmarktregion auffängt. Bezüglich des Interaktionseffekts erwarten wir indes einen negativen Koeffizienten b_3. Der Grund liegt in der oben erwähnten Besonderheit, dass ein exportierender Betrieb sich *relativ gesehen* anders positioniert, je nachdem, ob der relevante regionale Arbeitsmarkt als solcher stark exportorientiert ist oder nicht. Exportierende Betriebe sollten insbesondere in exportschwachen Regionen „herausstechen“; in Exportregionen sind sie nur „einer unter vielen“, und daher sollte dort der positive Wachstumseffekt von Exportverhalten gedämpft sein. Wieder ist das eine Art allgemeiner Gleich-

gewichtseffekt: Bei gegebenem Exportverhalten werden Betriebe in besonders exportorientierten Regionen deswegen ein geringeres Beschäftigungswachstum aufweisen, weil dort viele andere Betriebe auf ähnliche Weise liberalisierungsbedingt expandieren wollen, was im Gleichgewicht aufgrund des kurzfristig gegebenen Arbeitskräfteangebots im regionalen Arbeitsmarkt nicht von allen Betrieben zugleich und bei unveränderten Löhnen realisiert werden kann. Vielmehr ist mit einer Anpassung der Löhne nach oben zu rechnen, und deswegen im Gleichgewicht auch mit einer geringeren Beschäftigungsexpansion. Ein negativer Koeffizient b_3 bedeutet aber mitnichten, dass eine hohe Exportorientierung einer bestimmten Region zulasten des Beschäftigungszuwachses geht. Eher gilt das Gegenteil: Exportorientierte Regionen könnten dann im Zweifel solche sein, bei denen tendenziell schon Vollbeschäftigung herrscht, sodass eben nicht alle Betriebe zugleich eine Beschäftigungszunahme realisieren können.

Die erwarteten Effekte auf der Importseite sind nicht von vornherein eindeutig, da es gegenläufige Effekte gibt. Grundsätzlich kann man produktivitätsbasierte Selektionseffekte auch im Bereich des „offshoring“ erwarten, sodass es vor allem die produktiveren Firmen sind, welche die damit verbundenen Fixkosten tragen können. Demnach wäre auch ein positiver Koeffizient b_4 zu erwarten. Sofern allerdings die treibende Kraft hinter den Beschäftigungsveränderungen selbst wiederum eine Erleichterung von „offshoring“ (also Marktöffnung im Außenhandel) ist, muss die Wirkung etwas differenziert gesehen werden. Nach Grossman und Rossi-Hansberg (2008) ist mit einer Liberalisierung in dem Maße ein positiver Produktionseffekt verbunden, in dem ein Betrieb schon vor der Liberalisierung importierte Vorleistungen bezieht; diese werden nun billiger. Dieser Effekt impliziert per se ein höheres Beschäftigungswachstum. Zugleich aber ist Liberalisierung mit einer weiteren Verlagerung von Wertschöpfungsteilen in importierte Vorleistungen verbunden, was per se einen negativen Beschäftigungseffekt bedeutet. Je nachdem welcher Effekt überwiegt, kann der Koeffizient b_4 also positiv oder negativ sein.[44] Analoges gilt dann natürlich für den Koeffizienten b_5, welcher die Spill-Over- und allgemeinen Gleichgewichtseffekte, einfängt, die in der Region insgesamt durch die beiden zuvor genannten Mechanismen entstehen. Unsere Schätzung gibt daher Aufschluss darüber, welcher der potenziellen Effekte insgesamt in der Region überwiegt. Für den Koeffizienten b_6 gilt die gleiche Erwartung wie für den Interaktionsterm auf der Exportseite, allerdings mit einem nicht von vornherein eindeutigen Vorzeichen. Ein Betrieb mit hohem Anteil von importierten Vorleistungen zu sein, bedeutet Unterschiedliches, je nachdem, in welchem Maße die relevante Arbeitsmarktregion als Ganzes einen hohen Anteil von solchen Betrieben beherbergt. Ein positiver Koeffizient b_6 würde bedeuten, dass der Vorteil des Bezugs von billigen Importvorleistungen dann besonders zu Buche schlägt, wenn die betreffende Region als Ganzes viele Betriebe mit hohen Importvorleistungen beheimatet. Der Grund dafür könnte z.B. sein, dass aufgrund der damit einhergehenden Produktivitätseffekte eine höhere

[44] Eine zentrale Rolle dabei spielt die Zeit. Während die negativen Beschäftigungseffekte der Verlagerung von Produktion ins Ausland direkt beobachtbar sind, entstehen die positiven Produktivitätseffekte erst mit der Zeit über eine gesteigerte Effizienz, bessere Marktchancen etc. bzw. erst indirekt über eine für die Betriebe günstigere Arbeitsangebotssituation in der Arbeitsmarktregion.

Nachfrage auch nach heimischen Vorleistungen aus derselben Region entsteht. Das ist eine theoretische Möglichkeit, aber es bleibt insgesamt die Erwartung, dass die Koeffizienten für die Importseite im Vorzeichen a priori weniger eindeutig sind, als dies auf der Exportseite der Fall ist. Erst die empirische Analyse kann klären, welche Effekte überwiegen.

Die obige Schätzgleichung geht als solche noch nicht auf die kausalen Effekte der Osterweiterung der EU ein. Um dieser Frage nachzugehen, verfolgen wir – wie in der Literatur üblich – einen sogenannten Differenz-von-Differenzen-Ansatz. Konkret vergleichen wir Betriebe vor und nach der EU-Osterweiterung (erste Differenz), die unterschiedlich stark von dieser Liberalisierung betroffen gewesen sein sollten (zweite Differenz).

Box 9: Schätzgleichung DvD-Ansatz

Die Schätzgleichung für den DvD-Ansatz unterscheidet sich daher wie folgt von der obigen:

$$y_{i(jk)t} = a + b_1\, post_eu_{i(kt)t} + b_2\, export_{i(jk)} + b_3\, post_eu_{i(kt)t}\, x\, export_{i(jk)} + b_4\, import_{i(kt)}$$

$$+b_5\, post_eu_{i(kt)t}\; x\; import_{i(jk)} + \; c_k\, X_{i(jk)T} + d_j + d_k + d_t \; + \; e_{i(jk)t}$$

Statt fixer Effekte auf der betrieblichen Ebene wird eine Vorher-Nachher-Variable $post_eu_{i(jk)t}$, welche einen Wert von eins annimmt in den Jahren 2004 und danach (und einen Wert von null in den Jahren 2003 und davor). Als Maß für die Betroffenheit von der EU-Osterweiterung verwenden wir in der einfachen DvD-Spezifikation Indikatorvariablen für das tatsächliche Export- oder Importverhalten der Betriebe. Die Variablen betreffend das Export- bzw. Importverhalten des Betriebs haben nun eine andere Bedeutung. Die Variable $export_{i(jk)}$ gibt an, ob ein Betrieb in einer der Wellen 2004-2007 in die neuen Beitrittsländer exportiert hat (vgl. Abschnitt zur Datengrundlage). Betriebe, die dies getan haben, erhalten einen Wert von 1, Betriebe, die dies nicht getan haben, einen Wert von 0. Während hier die Zuweisung zur Programmgruppe („treatment"-Gruppe) recht eindeutig ist, ist der Zuschnitt der Kontrollgruppe nicht trivial. So sind einerseits Betriebe, die in andere Regionen exportieren, eventuell in anderem Maße von der EU-Osterweiterung betroffen, als Betriebe, die gar nicht exportieren. Beide Gruppen sind jedoch zunächst Kontrollbeobachtungen. Ebenso ist eine Einschränkung, dass wir die Exportregion nur in einigen Wellen des LIAB beobachten können.

Die Variable $import_{i(jk)}$ gibt an, ob ein Betrieb in einer der Wellen 1999, 2001, 2003, also vor der (ersten) EU-Osterweiterung den Anteil der importierten Vorleistungen erhöht hat. Die Begründung dafür liegt in der Tatsache, dass der von Grossman und Rossi-Hansberg (2008) beschriebene Produktivitätseffekt des erleichterten Zugangs zu „offshoring" ein sogenanntes infra-marginales Phänomen ist, also nur Betriebe betrifft, die **zuvor** schon „offshoring" betrieben haben. Diese Variable wird auch von Moser et al. (2010, 2015) verwendet, die allerdings ein Sample nur bis 2005 untersuchen und daher den langfristigen Effekt nicht untersuchen können. Die beiden Indikator-Variablen zur Betroffenheit der Betriebe gehen zunächst als Variable an sich, dann in Interaktion mit der Vorher-Nachher-Variable in die Schätzgleichung ein. Die interagierten Variablen können dann unter bestimmten Annahmen als kausaler Effekt der EU-Osterweiterung interpretiert werden. Unter anderem gilt die Annahme der gemeinsamen Trends von Programm- und Kontrollgruppe. Die Variablen zur Betroffenheit an sich können dann als sogenannte Treatment-Gruppen-Variable dahingehend interpretiert werden, ob die entsprechenden Betriebe schon vor der EU-Osterweiterung ein unterschiedliches Beschäftigungswachstum aufwiesen.

Die Erwartung für den Koeffizienten b_1 ist positiv, da die Phase nach 2003 eine allgemeine Arbeitsmarkterholung beinhaltet.[45] Die Erwartung für b_2 ist ein positiver Wert, und zwar aus dem für die erste Regressionsgleichung schon erwähnten Grund. Der Koeffizient b_3 ist im gegenwärtigen Zusammenhang besonders interessant. Er misst das Ausmaß, in dem die erwähnte Phase nach 2003 für Betriebe, die in die neuen Mitgliedsländer exportiert haben, stärker ist als im Durchschnitt aller Firmen nach 2003. Sollte Handelsliberalisierung einen positiven Effekt auf die Beschäftigung der von ihr (stärker) betroffenen Betriebe haben, so würden wir einen positiven Koeffizienten b_3 erwarten. Für die Importseite, also die Koeffizienten b_4 und b_5, ist aus oben genannten Gründen die erwartete Richtung der Effekte nicht eindeutig, weil verschiedene Wirkungsmechanismen gegenläufige Richtung haben.

Bei der einfachen DvD-Methode wird geprüft, ob es in den auf Betriebsebene beobachteten Unterschieden im jährlichen Beschäftigungswachstum zwischen der Zeit vor und der Zeit nach der Osterweiterung (erste Differenz) noch einmal systematische Unterschiede gibt zwischen Betrieben, die tatsächlich im Handel mit den neuen Beitrittsländern engagiert waren, und solchen, für die das nicht zutrifft (zweite Differenz). In einem weiteren Schritt wird nun geprüft, ob dieser Unterschied auch noch davon abhängt, wie stark die „Schockintensität" ist. Es wird sozusagen noch eine dritte Differenz eingeführt, und man kann demnach von einem DvDvD-Ansatz sprechen. Dieser Ansatz entspricht prinzipiell dem von Blundell und Costa Dias (2009), wobei mit Schockintensität hier – in Anlehnung an Amiti und Davis (2011) – das Ausmaß der mit der Osterweiterung einhergehenden Zollreduktion gemeint ist. Nachdem die Zölle im EU-Binnenhandel vollständig beseitigt wurden, kann die Schockintensität durch die Zollhöhe vor der Osterweiterung gemessen werden. Darin liegt auch ein entscheidender Unterschied zu Fries (2014), wo die Produktivität in der Vorperiode als Maß für Exponiertheit verwendet wird. Konkret wird die Schockintensität gemessen durch die maximale Höhe der Exportzölle auf der Wirtschaftszweigebene aus der WIOD[46] vor der EU-Osterweiterung. Diese fließt als zusätzliche erklärende Variable ein und wird auch mit den weiteren DvD-Variablen interagiert um einen Eindruck zu erhalten, wie sich das *Ausmaß* der Betroffenheit von der Handelsliberalisierung auf die betriebliche Beschäftigungsentwicklung auswirkt.

Die Ergebnisse dieser DvDvD-Analyse geben Aufschluss darüber, ob (exportierende) Betriebe, die vor der EU-Osterweiterung einem höheren Exportzoll ausgesetzt waren, von der Erweiterung stärker betroffen sind (im Sinne der obigen DvD) als (exportierende) Betriebe mit geringerer Zollbelastung.

[45] Kurzfristige konjunkturelle Schwankungen sind zusätzlich über die Indikatorvariablen für einzelne Jahre erklärt.

[46] Dies ist ein zweistelliger Wirtschaftsschlüssel auf Basis des NACE Rev. 1.

Deskriptive Statistik

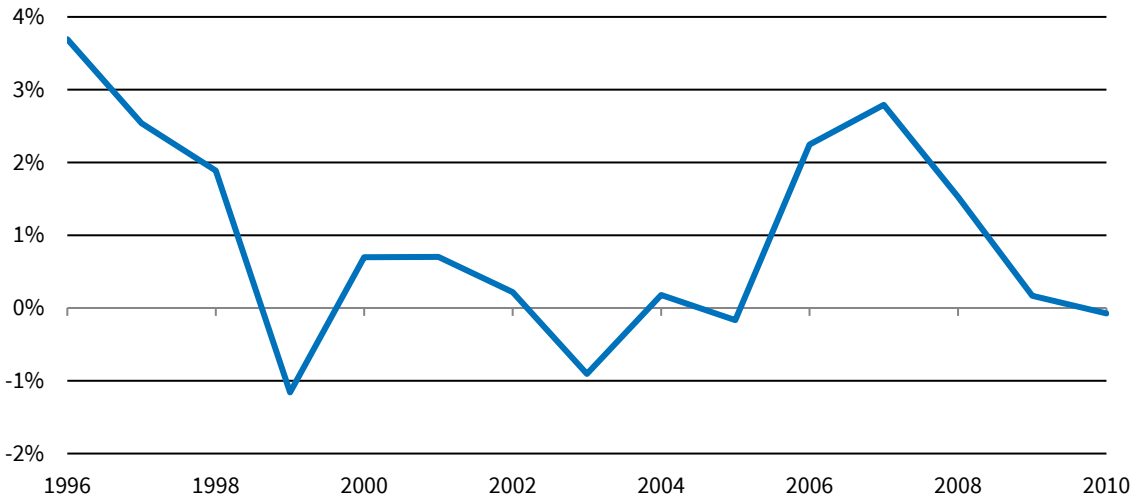
Die Stichprobe, die zur Untersuchung herangezogen wird, umfasst bis zu 19.221 Betriebe mit insgesamt 111.245 jährlichen Beobachtungen, die für mindestens drei Perioden im Untersuchungszeitraum zwischen 1996 und 2010 beobachtet werden. Je nach Untersuchungsfrage können diese Zahlen nach unten abweichen, beispielsweise weil nicht alle Betriebe Angaben zum Anteil der importierten Vorleistungen machen. Soweit nicht anders deklariert, sind alle deskriptiven Ergebnisse mit repräsentativen Panelgewichten gewichtet.[47]

Die wesentliche abhängige Variable für die Untersuchung der Auswirkungen der Handelsliberalisierung auf die Beschäftigung ist die Arbeitsplatzwachstumsrate (JGR – job growth rate). Daneben können auch die Arbeitsplatzzuwachsrate (JCR – job creation rate), die Arbeitsplatzabbaurate (JDR – job destruction rate) und die Arbeitsplatzfluktationsrate (JRR – job reallocation rate) betrachtet werden. Die genaue Berechnung und Vorgehensweise ist oben im Abschnitt Datengrundlage beschrieben.

Betrachtet man die einfachen Mittelwerte der Arbeitsplatzwachstumsrate (Job Growth Rate, JGR) über alle Betriebe im Verlauf der Zeit, so stellt sich heraus, dass diese in den meisten Jahren im Mittel relativ klein ist (siehe dazu auch Abbildung 34). Sie bewegt sich zwischen -1,16% (1999) und +3,69% (1996), jedoch liegt sie am häufigsten im einstelligen positiven Promillebereich. Lediglich von 1996 bis 1998 und in den Jahren 2006 bis 2008 sind JGR von mehr als ein Prozent zu beobachten. Jedoch ist die Standardabweichung der JGR, also die Varianz zwischen den Betrieben mit 0,20 bis 0,26 sehr hoch. Innerhalb dieses Verlaufs gibt es also große Unterschiede zwischen den einzelnen Betrieben, die erklärt werden müssen. Diese Varianz ist entscheidend für unsere mikrodaten-basierte Untersuchung. Zur näheren Betrachtung wurden die Betriebe nach verschieden Merkmalen unterschieden: zwischen exportierenden und nicht-exportierenden Betrieben, nach Anzahl der Beschäftigten in acht Betriebsgrößenklassen und gemäß ihrem Wirtschaftszweig nach Dienstleistungsgewerbe und verarbeitendem Gewerbe.

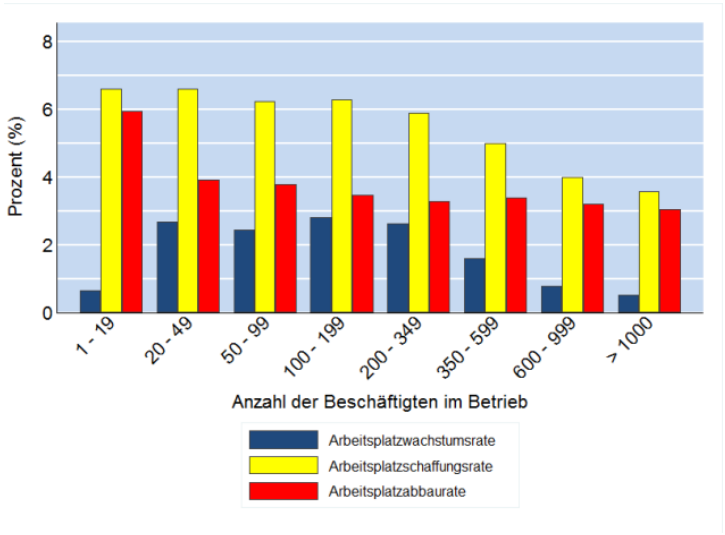
[47] Dies erlaubt Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit der Betriebe mit mind. 1 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland zu ziehen, vgl. Heining et al. (2013).

Abbildung 34: Arbeitsplatzwachstumsrate im Zeitverlauf, in %



Quelle: LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 35: Arbeitsplatzwachstumsrate nach Betriebsgrößenklasse, in %

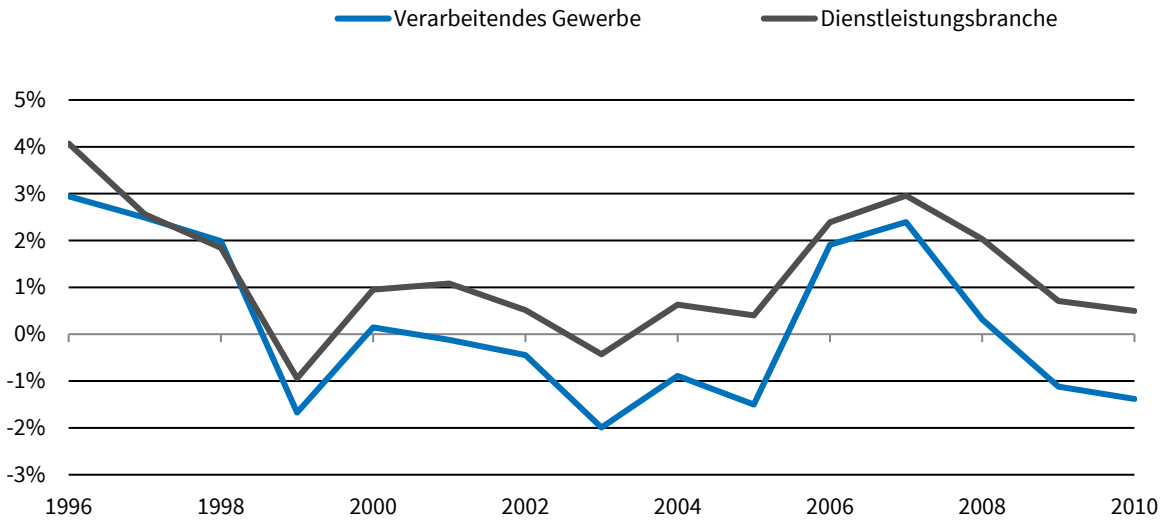


Quelle: LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

Unterteilt man die Betriebe nach der Anzahl ihrer Beschäftigten in neun Größenklassen, so lässt sich erkennen, dass das größte Beschäftigungswachstum bei mittelgroßen Unternehmen mit 20 bis 350 Beschäftigten stattfindet. Im Mittelwert liegt die JGR in diesen Betrieben bei mehr als 2,6%. Diese höhere Arbeitsplatzwachstumsrate liegt vor allem an den höheren Arbeitsplatzschaffungsraten der kleinen und mittelgroßen Unternehmen („KMU“). Die Arbeitsplatzabbauraten weisen dagegen bis auf die kleinsten Unternehmen keine größeren Unterschiede auf. Größere Betriebe mit mehr als 350 Beschäftigten haben eher kleinere Wachstumsraten als die KMU. Zu-

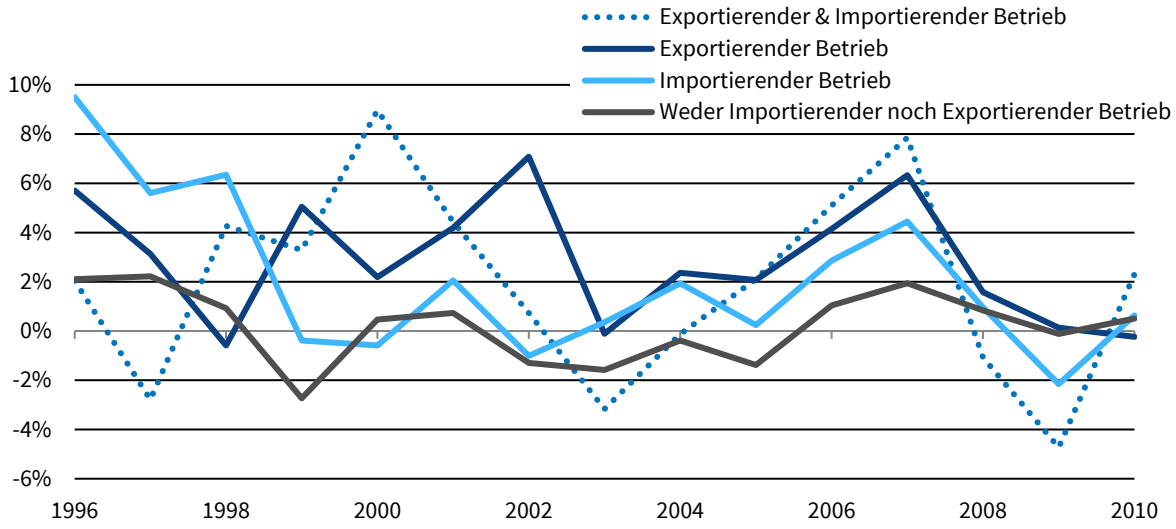
dem gilt, je größer das Unternehmen, desto kleiner die Unterschiede der Arbeitsplatzwachstumsrate zwischen den Betrieben.

Abbildung 36: Arbeitsplatzwachstumsrate Dienstleistung vs. Verarbeitendes Gewerbe, in %



Quelle**:** LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 37: Arbeitsplatzwachstumsrate nach Export-/Importverhalten der Betriebe, in %



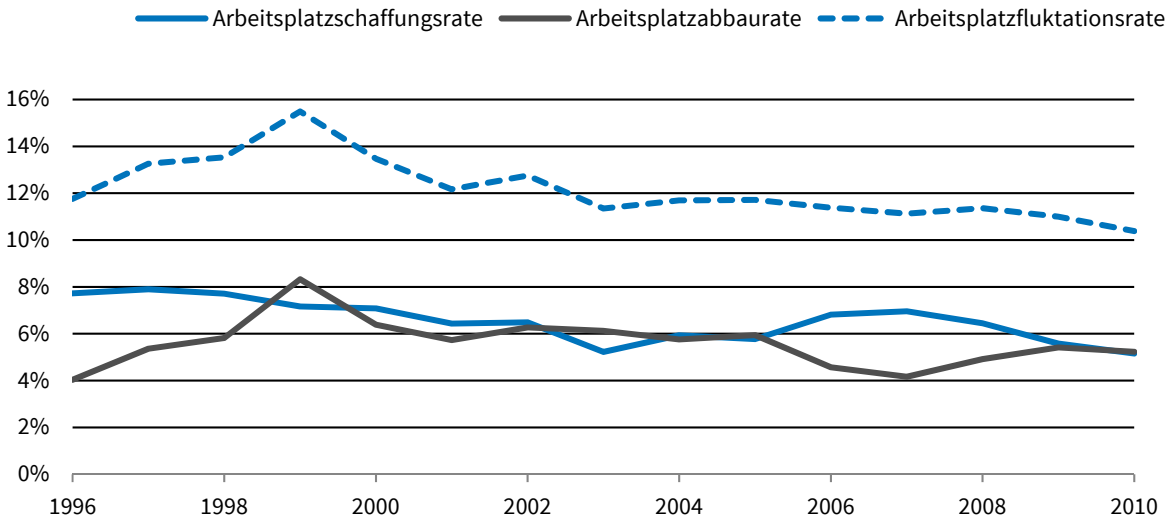
Quelle**:** LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

Betriebe des verarbeitenden Gewerbes (+0,20%) haben im Mittelwert eine geringere JGR als Betriebe des Dienstleistungssektors (+1,23%). Auch innerhalb der Zeitreihe ist das Arbeitsplatzwachstum im verarbeitenden Gewerbe stets geringer als im Dienstleistungssektor. Dies entspricht der Intuition, dass eine wachsende Zahl von Arbeitsplätzen aus dem verarbeitenden Gewerbe in den Dienstleistungssektor verlagert wird. Hierin spiegelt sich der langfristige sektorale Wandel wider.

Unterscheidet man die Betriebe nach ihrer Teilnahme am internationalen Handel (siehe auch Abbildung 37), so ergeben sich folgende Schlüsse für das Arbeitsplatzwachstum: 1) Betriebe, die sowohl importieren als auch exportieren, haben die höchste Volatilität, das heißt das Beschäftigungswachstum schwankt dort über die Jahre am stärksten (gepunktete Linie in Abbildung 37). Sie weisen sowohl die höchsten, als auch die niedrigsten Arbeitsplatzwachstumsraten auf, wobei sie lediglich in drei Jahren negativ sind. 2) Betriebe, die weder exportieren noch importieren, haben zwar die geringste Volatilität, haben jedoch im beobachteten Zeitraum nie hohe positive Wachstumsraten, und häufig Werte in der Nähe von Null. 3) Betriebe, die nur exportieren, haben im Vergleich zu Betrieben, die nur importieren, eher ein höheres Arbeitsplatzwachstum.

Da die anderen Kennziffern der Beschäftigungsentwicklung (JCR, JDR, JRR) im Wesentlichen von JGR abhängen, wird im Folgenden nur noch kurz auf deren Entwicklung eingegangen und Unterschiede hervorgehoben.

Abbildung 38: Weitere Maße der Beschäftigungsentwicklung, in %



Quelle**:** LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

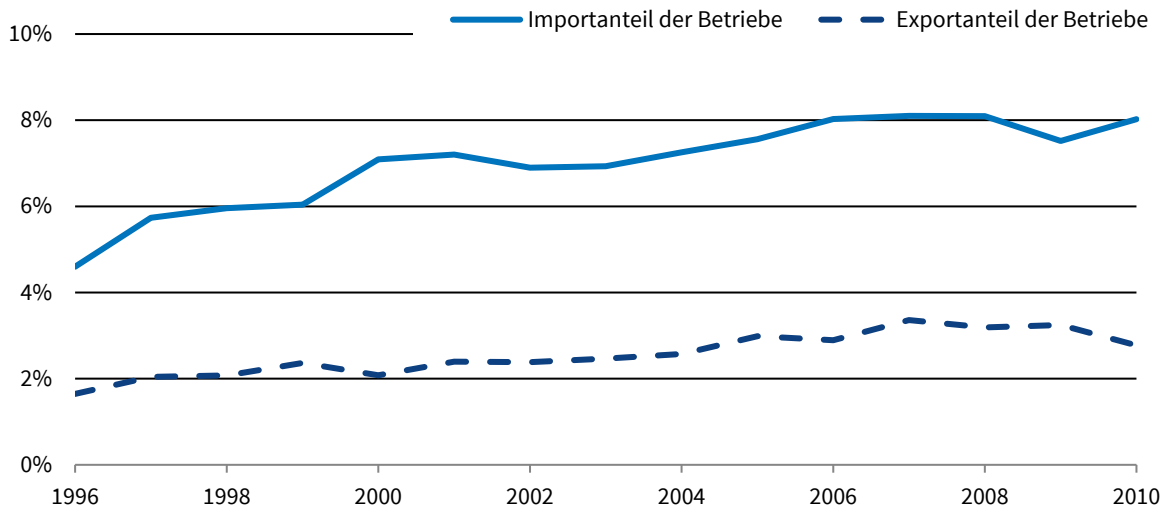
Die Arbeitsplatzschaffungsrate (JCR) ist die JGR für Unternehmen, die mehr Beschäftigte einstellen, als sie entlassen. Wenn Betriebe Beschäftigte einstellen, dann stellen sie zwischen 7,9% (1997) und 5,2% (2010) mehr Beschäftigte ein. Der Mittelwert der JCR ist über die Jahre betrachtet leicht rückläufig. Das Gegenstück zur JCR ist die Arbeitsplatzabbaurate (JDR). Sie ist die Arbeitsplatzwachstumsrate bedingt auf Betriebe die Beschäftigung abbauen. Betriebe bauen im Mittel Beschäftigte mit einer Rate zwischen 4,0% (1996) und 8,3% (1999) ab. In der Regel bewegt sie sich um die 5,7%, wobei ein Zuwachs der JDR zwischen 1996 und 1998 festgestellt werden kann, der sich nach 1999 wieder rückläufig entwickelt bis zum Jahr 2007 (4,1%).

Die Arbeitsplatzfluktuationsrate (JRR) entspricht der Summe der JDR und der JCR. So wird die Umwälzrate der Beschäftigung gemessen, ob dabei die Beschäftigung insgesamt zu- oder abnimmt ist nicht relevant. Zwischen 1999 und 2010 ist die JRR von 15,5% auf 10,3% gesunken.

Zuvor ist sie von 11,8% auf 15,5% angestiegen. Um die Jahrtausendwende herrschte im Mittel also mehr Bewegung auf dem Arbeitsmarkt. Unterscheidet man die Betriebe wieder nach Anzahl der Beschäftigten in Größenklassen, lässt sich dasselbe Phänomen feststellten als zuvor. Größere Betriebe weisen geringere JCR, JRR und JDR auf.

Die direkten Beschäftigungseffekte durch die EU-Osterweiterung kommen auf die eine oder andere Weise über Veränderungen der Exporte und Importe der Betriebe zustande. Die Erwartung ist natürlich, dass Handelsliberalisierung gegenüber neuen EU-Mitgliedsländern den Handel mit eben diesen Ländern erhöht („trade creation"). Dies kann indes zulasten des Handels mit anderen Ländern gehen – man spricht von „trade diversion". Diese rein liberalisierungsbedingt entstehenden Änderungen sind jedoch nicht direkt beobachtbar, schon gar nicht auf Betriebsebene. Einige deskriptive Beobachtungen sind gleichwohl instruktiv.

Abbildung 39: Mittelwerte der Export- und Importanteile der Betriebe, in %



Quelle**:** LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

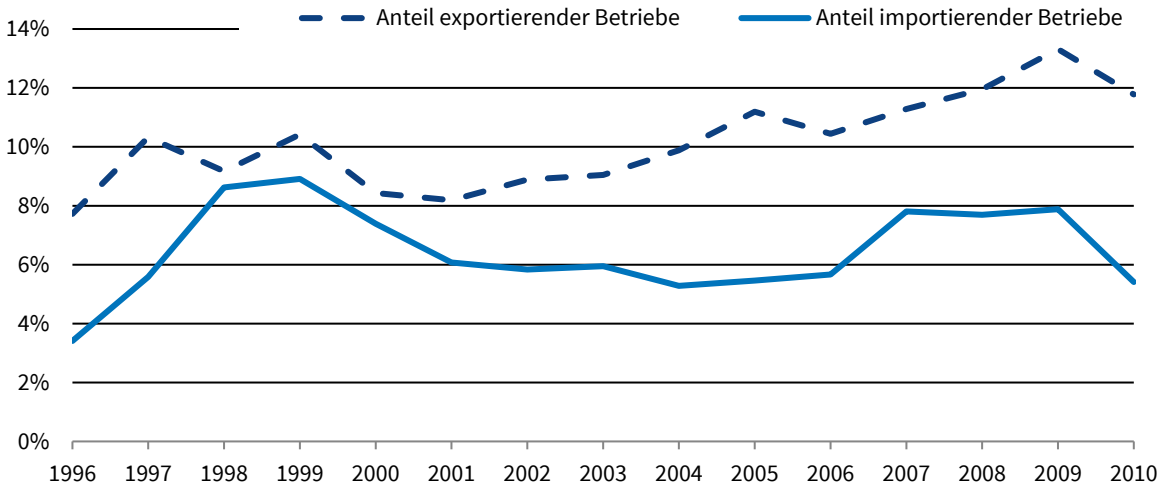
Abbildung 39 ist die Entwicklung der Mittelwerte der Export- und Importanteile dargestellt. Dabei wird jeder Betrieb unabhängig von seinem Umsatz gleich gewichtet. Es zeigt sich, dass alle Betriebe im Mittelwert den ausländischen Bezug von Vorleistungen erhöht haben. Zudem hat der Handel mit den osteuropäischen Beitrittsländern an Bedeutung gewonnen und beträgt im Jahr 2010 fast 10% aller Exporte oder knapp 2% des Geschäftsvolumens im Mittelwert aller Betriebe.

Der Exportanteil der Betriebe entspricht dem Anteil des Geschäftsvolumens (i.d.R. des Umsatzes), der im Ausland erbracht worden ist, und wird im Betriebspanel-Fragebogen abgefragt. Der Importanteil der Betriebe wird hingegen mit zwei Variablen geschätzt, da er nicht direkt verfügbar ist. Somit entspricht der Importanteil dem Produkt aus „Anteil der Vorleistungen am Umsatz" aus dem IAB-Betriebspanel und der „Importquote der Branche" aus der WIOD.

Der Import- und Exportanteil (Osteuropa) wurde ebenfalls aus der WIOD importiert und ist für

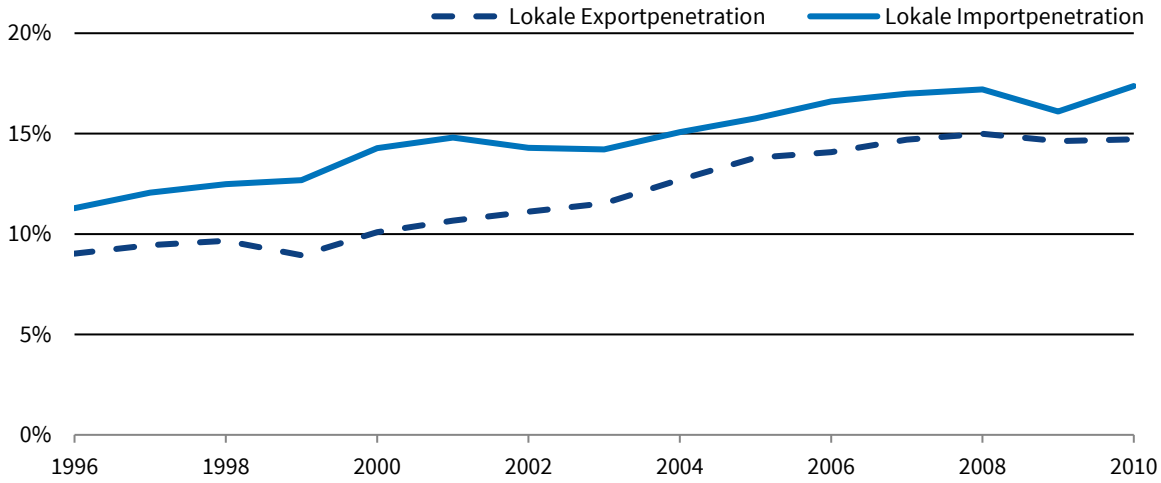
jedes Jahr und 35 Branchen verfügbar. Aus dem IAB-Betriebspanel gibt es lediglich in drei aufeinanderfolgenden Befragungswellen eine Frage zu den Exporten in die osteuropäischen Beitrittsländer. Dies ist ein für unsere Zwecke zu kurzer Zeitraum, weshalb zusätzliche Information herangezogen wurden müssen, auch wenn diese nicht auf Betriebsebene verfügbar sind.

Abbildung 40: Anteil der exportierenden / importierenden Betriebe, in %



Quelle: LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

Abbildung 41: Lokale Export- / Importpenetration, in %



Quelle: LIAB, eigene Berechnung und Darstellung.

Die lokale Import- und Exportpenetration ist die durchschnittliche gewichtete jährliche Import- bzw. Exportquote aller Betriebe innerhalb einer Arbeitsmarktregion. Abbildung 41 zeigt, dass die Export-bzw. Importpenetration im Verlauf der letzten Jahre stetig gestiegen sind und in beiden Fällen im Jahr 2010 über 14% liegen. Das heißt, dass die Außenhandelspenetration auf lokaler Betrachtung gestiegen ist und die Betriebe innerhalb der Arbeitsmarktregion sich insgesamt

mehr in einer globalisierten Welt zurechtfinden müssen. Dabei liegt die lokale Importpenetration über der lokalen Exportpenetration. Das heißt, dass die Globalisierung auf der Ebene der regionalen Arbeitsmärkte sich auf der Importseite stärker niederschlägt als auf der Exportseite. Das entspricht der allgemeinen Beobachtung einer Zunahme der internationalen vertikalen Arbeitsteilung (Zunahme von „offshoring“).

Die meisten Betriebe haben weniger als 49 Beschäftigte (65% der Beobachtungen). Nur 5% der Beobachtungen fällt auf Betriebe mit mehr 600 Beschäftigten. Die Hälfte aller Beobachtungen fand in Betrieben mit tarifvertraglicher Bindung statt. 62% befinden sich in mehrheitlich deutschem Privateigentum. Der Anteil der Angestellten unter den Beschäftigten liegt bei 23% und 73% der Beschäftigten haben eine abgeschlossene Berufsausbildung. Mehr als 53% der Betriebe weisen keinerlei tarifvertragliche Bindung auf. Mehr als 6 von 10 Betrieben haben ihren Sitz in Westdeutschland. Weitere betriebliche Eigenschaften und deskriptive Ergebnisse können Tabelle 29 im Anhang entnommen werden.

3.5 Regressionsergebnisse

In diesem Teil des Berichts werden die Schätzergebnisse der empirischen Analyse vorgestellt. Dabei wird sich der erste Teil näher an der Literatur zur Messung der Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung allgemein orientieren, der zweite Teil wird auf die Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung näher eingehen. Der Regressionsanalyse liegen die oben vorgestellten Schätzgleichungen und Variablen zugrunde. Die erzielten Ergebnisse werden jeweils mit den bis dato in der Literatur berichteten Ergebnissen verglichen.

3.5.1.1.1 Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung

Tabelle 3 zeigt die ersten Ergebnisse der Regressionsanalyse. Grundlage ist hier das FE-Modell in Box 8, wobei die verschiedenen Spezifikationen geschätzt wurden, die sich durch unterschiedliche Berücksichtigung der im Prinzip relevanten Variablen zur Messung von betrieblichen Handelsaktivitäten und Handelsexponiertheit voneinander unterscheiden.

Spezifikation (1) untersucht den Einfluss von Exportaktivität (Ja/Nein) sowie der Angabe, ob der Betrieb den Anteil der importierten Vorleistungen erhöht hat (Ja/Nein) auf das Beschäftigungswachstum. Diese Analysen spiegeln in etwa die Vorgehensweisen von Baumgarten (2015) und Moser et al. (2010, 2015) wider. Analysen, welche jeweils nur die Exportseite bzw. nur die Importseite betrachten, finden sich in Tabelle 27 im Anhang. Es zeigt sich, in Übereinstimmung mit der Literatur, dass exportierende Betriebe ein höheres Beschäftigungswachstum aufweisen. Der Effekt der Exporttätigkeit ist statistisch auf dem 1%-Niveau signifikant: Exportierende Betriebe wachsen ca. 0,6 Prozentpunkte pro Jahr mehr als nicht exportierende Unternehmen. Was die Importseite anlangt, so wird hier – im Unterschied zu Moser et al. (2015) – nicht unterschieden zwischen Betrieben, die tatsächlich Betriebsteile ins Ausland verlagerten, und solchen, die das nicht taten.

Der in Tabelle 3 ausgewiesene Regressionskoeffizient für „Import“ spiegelt das Ergebnis zweier gegenläufiger Effekte wider. Zum einen führt die im Zuge der Handelsliberalisierung erfolgende Verlagerung von Produktionsteilen ins Ausland zu einem unmittelbaren Arbeitsplatzverlust; zugleich aber wirkt der Kostenersparniseffekt wie eine Produktivitätserhöhung, was – ceteris paribus – zu Beschäftigungserhöhung führen sollte. Wie im Zusammenhang mit Box 8 oben schon ausgeführt ist hier also a priori nicht klar, ob dieser Koeffizient positiv oder negativ ist. In der Tat beobachten wir einen nicht signifikant von null abweichenden Effekt. Es ist sehr wichtig, dass dies nicht als Indiz dafür gesehen werden sollte, dass im Bereich der importierten Vorleistungen aus der Marktöffnung keine Vorteile erzielt wurden. In der Tat ist nach Grossman und Rossi-Hansberg (2008) der mit „offshoring“ einhergehende Produktivitätseffekt in jedem Falle positiv, auch wenn gemäß Kohler und Wrona (2012) damit ein Arbeitsplatzverlust einhergehen sollte. Dieser Vorteil spiegelt sich dann in einem positiven Effekt auf die Löhne wieder – ein Vorteil, der in einer auf Beschäftigungseffekte konzentrierten Analyse natürlich nicht identifiziert werden kann. Immerhin deuten die Koeffizienten in Tabelle 3 an, dass auf Betriebsebene betrachtet mit „offshoring“ insgesamt, also über die verschiedenen Wirkungskanäle hinweg, kein Arbeitsplatzverlust einhergegangen ist; in der Spezifikation (6) wird in der Tat sogar ein positiver Beschäftigungseffekt konstatiert.

Tabelle 3: Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung, unterschiedliche Messkonzepte

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Methode:	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Abhängige Variable:	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR
Export (b_1)	0,006***		0,006***	-0,002		0,026**
	(0,002)		(0,002)	(0,004)		(0,013)
Import (b_4)	0,0024		0,002	0,017		0,157*
	(0,002)		(0,002)	(0,016)		(0,082)
Lokale Exportpenetration (b_2)		0,069**	0,121***		0,069**	0,066**
		(0,028)	(0,031)		(0,028)	(0,032)
Lokale Importpenetration (b_5)		-0,0243	0,007		-0,024	0,103
		(0,072)	(0,077)		(0,072)	(0,095)
Interaktion Export * Lokale Exportpenetration (b_3)			-0,193***			-0,179***
			(0,033)			(0,067)
Interaktion Import * Lokale Importpenetration (b_6)			-0,045			-0,793*
			(0,089)			(0,448)
# Beobachtungen	96.545	111.245	93.113	93.113	111.254	93.113
# Betriebe	18.777	19.221	18.777	18.294	19.221	18.294
F-Test	23,30	23,43	22,11	20,03	23,43	18.,80
R^2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkungen: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Die Variable Export gibt in Spezifikationen (1) bis (3) an, ob ein Betrieb exportiert oder nicht. In den Spezifikationen (4) und (5) gibt sie an, wie viel Prozent des Umsatzes ein Betrieb exportiert. Die Variable Import gibt in den Spezifikationen (1) bis (3) an, ob ein Betrieb innerhalb der letzten zwei Jahre eine Reorganisation aufgrund einer Erhöhung der importierten Vorleistungen durchgeführt hat. In den Spezifikationen (4) und (5) gibt sie den Anteil der importierten Vorleistungen an. Für eine Liste der Indikatorvariablen siehe Tabelle 29 im Anhang. Alle Spezifikationen beinhalten Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige, Jahre und Betriebsgröße. Die berechneten Standardfehler sind cluster-robust auf Betriebsebene
Quelle: Berechnungen auf Basis des LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010.

Spezifikation (4) ergänzt die Ausführung der Schätzgleichung im Bereich der erklärenden Variablen um eine genauere Erfassung der Handelsaktivitäten, nämlich wie hoch die Exportanteile am Umsatz bzw. die Importanteile an den Vorleistungen sind. Es zeigen sich dieselben Ergebnisse. Dies lässt darauf schließen, dass insbesondere am extensiven Rand Unterschiede auftreten, also dass im Handel aktive Betriebe sich von im Handel nicht aktiven Betrieben unterscheiden, dass aber der intensive Rand, also das Ausmaß des Handels, zunächst keinen Effekt hat (oder sogar einen umgekehrten).

Spezifikation (2) untersucht den Effekt der Exponiertheit des regionalen Arbeitsmarktes gegenüber Handel (Handelspenetration) auf das Beschäftigungswachstum von Betrieben. Wie oben schon betont, sind diese Maße der regionalen Exponiertheit konzeptionell vergleichbar mit den Maßen, die von Dauth et al. (2014) verwendet werden. Es zeigen sich auch vergleichbare Effekte.

So hat die Exponiertheit auf der Exportseite einen signifikant positiven Effekt auf das Beschäftigungswachstum, die Exponiertheit auf der Importseite einen negativen Effekt, der jedoch nicht auf dem 5%-Niveau signifikant ist. Der positive Effekt auf der Exportseite bedeutet, dass in einer stärker exportexponierten Arbeitsmarktregion angesiedelt zu sein das Arbeitsplatzwachstum eines Betriebes – ceteris paribus – erhöht. Konkreter: Steigt in der Arbeitsmarktregion des Betriebs die Exportquote der Wirtschaftszweige um 1%, so steigt das Beschäftigungswachstum um 0,07 Prozentpunkte. Die Triebfeder dieses Effektes sind „Spillover"-Effekte zwischen den Betrieben. Bei diesen Ergebnissen gilt es jedoch festzuhalten, dass im Gegensatz zu Dauth et al. (2014) schon für betriebliche Heterogenität über fixe Effekte auf Wirtschaftszweigebene kontrolliert wurde, ebenso wie für konjunkturelle Effekte durch Indikatorvariablen für einzelne Jahre sowie Betriebsgrößeneffekte.

Die Innovation des hier verwendeten Ansatzes findet sich in den Spezifikationen (3) und (6), wo die betriebliche Handelsaktivität mit der Handelspenetration der Region in Interaktion gebracht wird. In beiden Spezifikationen, d.h. bei der dichotomen (3) wie auch der stetigen (6) Messung der Handelsaktivität des Betriebs, zeigt sich zunächst, dass die Exportaktivität des Betriebs per se ein höheres Beschäftigungswachstum induziert. Dieser Vorteil gilt jedoch umso weniger, je größer die Exportorientiertheit der Arbeitsmarktregion ist, wenngleich die Exportpenetration der Region an sich weiterhin einen signifikant positiven Effekt hat. Der negative Interaktionseffekt bedeutet – etwas vereinfacht formuliert – schlichtweg, dass alle Betriebe einer Region gemeinsam die Beschäftigung weniger leicht ausdehnen können, als ein einzelner Betrieb isoliert betrachtetet. Export induziert also auf betrieblicher Ebene Beschäftigungszunahme vor allem dann, wenn der betreffende Betrieb nicht „einer von vielen" exportierenden Betriebe ist, bzw. wenn die Marktöffnung im Außenhandel den relevanten regionalen Arbeitsmarkt nicht schon „überhitzt" hat.

Bezüglich des Importverhaltens der Betriebe zeigt sich, dass eine Erhöhung der importierten Vorleistungen weiterhin keinen oder nur einen schwach positiv signifikanten Effekt, insbesondere am intensiven Rand, haben kann. Die beiden o.g. Effekte, der negative Verlagerungseffekt und der positive Produktivitätseffekt, halten sich in etwa die Waage. Die Importpenetration in der Arbeitsmarktregion hat weiterhin einen insignifikanten, im Vorzeichen jetzt jedoch positiven Effekt; was eine (allerdings statistisch nicht signifikante) Dominanz des Produktivitätseffekts hindeutet. Interessant ist jedoch auch hier wieder die Interaktion der betrieblichen Ebene und der Ebene des regionalen Arbeitsmarktes: Es zeigen sich negative Vorzeichen und insbesondere ein signifikanter Effekt in Spezifikation (6). Dies bedeutet also: je stärker die lokale Importpenetration, desto weniger wachsen Betriebe, die selbst einen höheren Anteil an Vorleistungen importieren. Dies deutet darauf hin, dass Betriebe in Regionen mit hoher Penetration von importierten Vorleistungen bei gegebenem Produktivitätseffekt des betriebseigenen „offshoring" stärker durch den Verlagerungseffekt von anderen Betrieben betroffen sind. Sie verlieren Beschäftigung nicht nur aufgrund der eigenen Verlagerung, sondern auch aufgrund der Verlagerung anderer Betriebe der Regionen, die nun weniger heimische Vorleistungen beziehen. Wieder muss hier betont werden, dass diese negativen Beschäftigungseffekte mitnichten Nachteile aus der Marktöffnung im

Außenhandel bedeuten.

Diese Ergebnisse beruhen auf einer bestimmten Spezifikation von fixen Effekten. Tabelle 4 stellt nun die Robustheit der Ergebnisse dar, und zwar Robustheit bezüglich der bestmöglichen Modellspezifikation bei Verwendung von verschiedenen fixen Effekten. Dargestellt sind sechs Regressionsmodelle, bei denen jeweils wieder das Beschäftigungswachstum des Betriebs als abhängige Variable verwendet wird. Variablen, die uns interessieren, sind die Export- und Importaktivität eines Betriebs, die Exponiertheit des Betriebs, gemessen als Anteile von Export und Import auf Branchenebene von Betrieben in der gleichen Arbeitsmarktregion, sowie jeweils deren Interaktion.

Tabelle 4: Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung, unterschiedliche fixe Effekte

Methode:	**(1) OLS**	**(2) OLS**	**(3) OLS**	**(4) OLS**	**(5) FE**	**(6) RE**
Abhängige Variable:	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**
Export (b_1)	0,040***	0,040***	0,035***	0,029***	0,010	0,037***
	(0,005)	(0,011)	(0,0114)	(0,011)	(0,021)	(0,011)
Lokale Exportpenetration (b_2)	-0,031	0,125***	0,121***	0,108***	0,062	0,152***
	(0,028)	(0,031)	(0,0312)	(0,031)	(0,055)	(0,033)
Interaktion Exportanteil * Lokale Exportpenetration (b_3)	-0,190***	-0,152*	-0,153*	-0,065	-0,041	-0,179**
	(0,032)	(0,032)	(0,033)	(0,033)	(0,053)	(0,034)
Import (b_4)	0,018	0,014	0,010	0,010	0,029	0,016
	(0,016)	(0,016)	(0,016)	(0,016)	(0,021)	(0,016)
Lokale Importpenetration (b_5)	0,514***	-0,004	0,0071	0,009	-0,078	-0,095
	(0,058)	(0,076)	(0,077)	(0,077)	(0,134)	(0,081)
Interaktion Importanteil * Lokale Importpenetration (b_6)	-0,077	-0,056	-0,045	-0,045	-0,118	0,068
	(0,088)	(0,088)	(0,089)	(0,089)	(0,118)	(0,092)
# Beobachtungen	96.545	96.545	96.545	96.545	96.545	96.545
# Betriebe	18.777	18.777	18.777	18.777	18.777	18.777
F-Test	16,40	19,17	16,93	8,16	32,51	
Chi^2						521,75
R^2 (within/overall)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkungen: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Export und Import sind am extensiven Rand gemessen. Für eine Liste der Indikatorvariablen, siehe Tabelle 29 im Anhang. Alle Spezifikationen beinhalten Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige, Jahre, Regionen und Jahre und Wirtschaftszweige interagiert. Die berechneten Standardfehler sind cluster-robust auf Betriebsebene.

Quelle: Berechnungen auf Basis des LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010.

Jedes dieser Modelle verwendet nun nach und nach unterschiedliche Bündel von fixen Effekten: Modell (1) verwendet fixe Effekte auf der Branchenebene; Modell (2) verwendet fixe Effekte auf der Branchen- und Jahresebene. Die Jahreseffekte „reinigen" die sonstigen Variablen um konjunkturelle Effekte, welche die gesamte Volkswirtschaft treffen. Modell (3) verwendet zusätzlich fixe Effekte für unterschiedliche Betriebsgrößen, welche dafür kontrollieren, dass kleinere Betriebe größere Wachstumsraten haben. Modell (4) nutzt interagierte Branchen-Jahres-Indikatoren, um beispielsweise zu erlauben, dass konjunkturelle Effekte jede Branche unterschiedlich treffen können. Modell (5) nutzt fixe Effekte auf Betriebsebene und zeigt die Ergebnisse des „within-group"-Schätzers; während Modell (6) die Ergebnisse des „between-group"-Schätzers zeigt.

Bezüglich der Auswahl des geeigneten Schätzmodells zeigen sich nun folgende Ergebnisse: Fixe Effekte auf Branchen- und Jahresebene verbessern die Schätzung, ohne die Ergebnisse stark zu beeinflussen.[48] Dies gilt eingeschränkt auch für die interagierten Indikatorvariablen. Bei Verwendung von fixen Effekten auf Betriebsebene zeigt sich der „between-group"-Schätzer als relativ robust, d.h. die Ergebnisse für die Handelsaktivitäten der Betriebe ändern sich nicht. Zusätzlich zeigt der „within-group"-Schätzer, dass insbesondere die Exportaktivität über die Zeit nicht stark schwankt und daher insignifikant wird, sobald zeitinvariante Heterogenität kontrolliert wird. Aus diesem Grunde ist hier der „between-group"-Schätzer vorzuziehen. Diese Ergebnisse erlauben den Schluss, dass die bisherigen Resultate relativ stabil sind.

Neben der Kontrolle von zeitinvarianter betrieblicher Heterogenität durch fixe Effekte liegt ein Vorteil in der Verwendung von kombinierten Betriebs- und (aggregierten) Personendaten insbesondere darin, dass eine Vielzahl von sich im Zeitablauf verändernden Eigenschaften kontrolliert werden kann. In Tabelle 5 nehmen wir, vergleichbar mit der bisherigen Vorgehensweise, nach und nach weitere Kontrollvariablen hinzu.[49] Im Ergebnis zeigt sich, dass die bisherigen Resultate relativ stabil sind. Bezüglich der Hauptergebnisse haben exportierende Betriebe immer ein größeres Beschäftigungswachstum, dieser Effekt wird jedoch schwächer in stärker exportorientierten Arbeitsmarktregionen. Bei der lokalen Importpenetration ergeben sich teilweise die auch von Dauth et al. (2014) gefundenen negativen Effekte, beispielsweise in Spezifikationen (2) und (3). Diese werden aber bei Kontrolle der Beschäftigtenanteile und der industriellen Beziehungen wieder insignifikant.

In weiteren Schritten haben wir Unterschiede zwischen verschiedenen Untergruppen von Betrieben untersucht. Hier zeigt sich, dass die Ergebnisse stabil sind, wenn man nur Betriebe des verarbeitenden Gewerbes oder Dienstleistungssektoren untersucht. Ebenso zeigt sich kein Unterschied zwischen tarifgebundenen und nicht-tarifgebundenen Betrieben. Die Ergebnisse sind

[48] Fixe Effekte auf Regionenebene beeinflussen die Ergebnisse kaum, sodass sie im Weiteren nicht weiterverwendet wurden.

[49] Da sich in der Analyse der fixen Effekte herausgestellt hat, dass Panelmethoden eher nicht zu verwenden sind, werden auch zeitinvariate betriebliche Eigenschaften, wie beispielsweise das Betriebsalter, kontrolliert.

stabil, wenn man nur Betriebe in den westdeutschen Bundesländern betrachtet. Sie unterscheiden sich jedoch etwas, wenn man nur Betriebe in Ostdeutschland betrachtet, oder wenn nur mittelgroße Betriebe zwischen 50 und 500 Beschäftigten untersucht werden. Dann weisen die meisten Koeffizienten keine Signifikanz mehr auf.

Die Ergebnisse dieser Analyse bestätigen also gross modo die Ergebnisse der Literatur, dass sowohl die Handelstätigkeit, als auch die Handelsexponiertheit des Betriebs innerhalb der Arbeitsmarktregion und der Branche eine positive Rolle bei der Erklärung des Beschäftigungswachstums spielt. Besonders interessant ist hierbei jedoch der bisher in der Literatur nicht beachtete Zusammenhang, dass der Vorteil exportierender Betriebe in einem stark exportorientierten Umfeld schwächer wird. Dies gilt – mit Einschränkungen – auch für importierende Betriebe.

Tabelle 5: Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung, unterschiedliche Kontrollvariablen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Methode:	**OLS**	**OLS**	**OLS**	**OLS**	**OLS**
Abhängige Variable:	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**
Export (b_1)	0,035***	0,037***	0,033***	0,037***	0,034***
	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,05)
Lokale Exportpenetration (b_2)	0,121***	0,208***	0,191***	0,154***	0,164***
	(0,031)	(0,032)	(0,031)	(0,031)	(0,031)
Interaktion Export * Lokale Exportpenetration (b_3)	-0,193***	-0,183***	-0,180***	-0,174***	-0,183***
	(0,033)	(0,032)	(0,031)	(0,030)	(0,030)
Import (b_4)	0,010	0,010	0,015	0,019	0,0190
	(0,016)	(0,016)	(0,015)	(0,015)	(0,015)
Lokale Importpenetration (b_5)	0,010	-0,135*	-0,142*	-0,090	-0,106
	(0,077)	(0,077)	(0,075)	(0,075)	(0,075)
Interaktion Import * Lokale Importpenetration (b_6)	-0,045	-0,041	-0,072	-0,093	-0,090
	(0,089)	(0,088)	(0,086)	(0,085)	(0,085)
Eigentum des Betriebs: mehrheitlich ausländisch		-0,014***	-0,008***	-0,008***	-0,003
		(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
Eigentum des Betriebs: öffentlich		-0,017***	-0,014***	-0,014***	-0,007
		(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
Eigentum des Betriebs: kein Mehrheitseigentümer		0,001	0,002	0,002	0,002
		(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)
Eigentum des Betriebs: keine Angabe		0,014***	0,015***	0,014***	0,016***
		(0,003)	(0,003)	(0,003)	(0,003)
Rechtsform des Betriebs: Einzelunternehmen		0,036***	0,030***	0,027***	0,022***
		(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)
Rechtsform des Betriebs: Personengesellschaft		0,020***	0,014***	0,013***	0,009**
		(0,004)	(0,003)	(0,004)	(0,004)
Rechtsform des Betriebs: Kapitalgesellschaft		0,023***	0,015**	0,015**	0,017**
		(0,008)	(0,007)	(0,007)	(0,007)
Rechtsform des Betriebs: KdÖR		0,016***	0,0010*	0,011**	0,009*
		(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,005)
Rechtsform des Betriebs: Sonstige		-0,034***	-0,039***	-0,042***	-0,047***
		(0,008)	(0,0083)	(0,009)	(0,009)
Gründungsjahr des Betriebs		0,002***	0,002***	0,002***	0,002***
		(0,0001)	(0,0001)	(0,0001)	(0,0001)
Technischer Zustand der Anlagen: gut			-0,016***	-0,014***	-0,014***
			(0,002)	(0,002)	(0,002)
Technischer Zustand der Anlagen: teilweise gut			-0,029***	-0,027***	-0,026***
			(0,002)	(0,002)	(0,002)
Technischer Zustand der Anlagen: eher veraltet			-0,034***	-0,030***	-0,028***

			(0,004)	(0,004)	(0,005)
Teile des Betriebs ausgegliedert/ausgegründet			-0,239***	-0,235***	-0,232***
			(0,008)	(0,009)	(0,009)
Investitionen in IKT getätigt			0,027***	0,025***	0,025***
			(0,002)	(0,002)	(0,002)
Durchsch., Alter der Beschäftigten				-0,002***	-0,002***
				(0,0002)	(0,0002)
Anteil Beschäftigter ohne Schulabschluss				-0,032***	-0,033***
				(0,009)	(0,009)
Anteil Beschäftigter mit Berufsausbildung				-0,026***	-0,028***
				(0,008)	(0,008)
Anteil Beschäftigter mit Hochschulreife				-0,021	-0,024*
				(0,014)	(0,014)
Anteil Beschäftigter mit FH Abschluss				-0,018*	-0,019*
				(0,011)	(0,011)
Anteil Beschäftigter mit Uni Abschluss				-0,039***	-0,036***
				(0,013)	(0,013)
Anteil Auszubildende				0,079***	0,077***
				(0,018)	(0,018)
Anteil ungelernter Arbeiter				-0,118***	-0,114***
				(0,015)	(0,015)
Anteil Facharbeiter				-0,012**	-0,014***
				(0,005)	(0,005)
Anteil Angestellter				-0,021***	-0,021***
				(0,005)	(0,005)
Anteil Teilzeitbeschäftigte				-0,035***	-0,035***
				(0,004)	(0,004)
Anteil Beschäftigte ohne dt. Staatsangehörigkeit				-0,002	-0,002
				(0,008)	(0,008)
Anteil weiblicher Beschäftigter				-0,011***	-0,013***
				(0,004)	(0,004)
Anteil befristeter Beschäftigter				0,075***	0,070***
				(0,0109)	(0,011)
Branchentarifvertrag					-0,009***
					(0,002)
Haus- oder Firmentarifvertrag					-0,006**
					(0,003)
Betriebsrat					0,028***
					(0,002)
# Beobachtungen	104.295	104.295	102.959	95.815	94.288
# Betriebe	19.153	19.153	19.126	18.452	18.419
F-Test	15,92	24,41	39,21	32,88	33,51
R^2	0,01	0,02	0,05	0,06	0,06

Anmerkungen: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Export und Import sind am extensiven Rand gemessen. Für eine Liste der Indikatorvariablen siehe Tabelle 29 im Anhang. Alle Spezifikationen beinhalten Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige, Jahre, Regionen, Betriebsgröße und Berufsgruppenanteile. Die berechneten Standardfehler sind cluster-robust auf Betriebsebene.

Quelle: Berechnungen auf Basis des LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010.

3.5.1.1.2 Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung

Für die Beschäftigungseffekte der EU-Ostweiterung werden einfache Differenz-von-Differenzen-Modelle verwendet, welche jedoch im Unterschied zu bisherigen Studien sowohl die Import- als auch die Exportseite betrachten. In einer Ergänzung werden wir die Betriebe anhand ihrer Betroffenheit (Treatment-Intensität) unterscheiden; siehe dazu die detaillierten Erläuterungen zu den Schätzgleichungen in den Boxen 8 und 9. Im Unterschied zu bisherigen Analysen, beispielsweise von Fries (2014), verwenden wir die Zölle im Zeitraum vor der EU-Ostweiterung als Treatment-Intensität und multiplizieren diese mit einer Indikatorvariablen, die angibt, ob ein bestimmter Betrieb Exporte in die neuen Mitgliedländer aufweist oder nicht.

Tabelle 6 zeigt zunächst die Ergebnisse eines einfachen Differenz-von-Differenzen-Modells. Dabei werden nach und nach zusätzliche erklärende Faktoren in das Modell aufgenommen. Allen Spezifikationen gemein ist, dass wir mit Hilfe von OLS die Rate des jährlichen Beschäftigungswachstums erklären und wieder fixe Effekte auf der Ebene der Wirtschaftszweige, der Jahre und der Betriebsgrößenklasse berücksichtigen.

Tabelle 6: Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung, einfache DvD-Methode

Methode:	**(1) OLS**	**(2) OLS**	**(3) OLS**	**(4) OLS**	**(5) OLS**	**(6) OLS**	**(7) OLS**
Abhängige Variable:	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**
Post-EU (b_1)	0,017***		0,013**		-0,003		-0,006
	(0,044)		(0,006)		(0,006)		(0,006)
Export (b_2)		0,002	0,009***			0,005*	0,006*
		(0,002)	(0,003)			(0,003)	(0,003)
Import (b_4)				-0,001	0,001	-0,002	-0,001
				(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,003)
Interaktion Post-EU * Export (b_3)			-0,011***				-0,003
			(0,003)				(0,004)
Interaktion Post-EU * Import (b_5)					-0,006**		-0,003
					(0,003)		(0,003)
# Beobachtungen	111.254	90.899	90.899	72.708	72.708	58.883	58.883
# Betriebe	19.221	13.437	13.437	13.384	13.384	9.259	9.259
F-Test	24,15	16,90	16,72	15,91	15,68	12,31	12,09
R^2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkungen: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Post-EU ist eine Indikatorvariable, die für alle Jahre nach 2004 den Wert eins annimmt. Export identifiziert Betriebe, die jemals angeben in die EU-Beitrittsländer exportiert zu haben. Import gibt an, ob ein Betrieb vor der EU-Osterweiterung den Anteil der importierten Vorleistungen erhöht hat. Für eine Liste der der Indikatorvariablen siehe Tabelle 29 im Anhang. Alle Spezifikationen beinhalten Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige, Jahre und Betriebsgröße. Die berechneten Standardfehler sind cluster-robust auf Betriebsebene. Quelle: Berechnungen auf Basis des LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010.

Spezifikation (1) zeigt, dass Betriebe nach der EU-Ostweiterung, also in den Jahren ab 2004, im Schnitt um 1,7 Prozentpunkte stärker wachsen als im Zeitraum davor. Dies gilt jedoch für alle Betriebe und kann auch andere Einflussfaktoren haben, die hier eigentlich nicht im Zentrum des Interesses stehen. Für unsere Analyse interessant ist die Frage, in welchem Maß das Beschäftigungswachstum durch die Exporte in die neuen Mitgliedsländer beeinflusst wird. Die Antwort auf diese Frage erhalten wir, indem wir zum einen Betriebe betrachten, die in einer der Wellen 2004-2007 in die neuen Beitrittsländer exportiert haben, zum anderen Betriebe, die vor dem Zeitpunkt der EU-Osterweiterung den Anteil der importierten Vorleistungen erhöht haben. Indikatorvariablen für diese Betriebe sind in Spezifikationen (2), (4) und (6) zu sehen. Es zeigt sich, dass die exportierenden Betriebe tendenziell stärker wachsen, die mehr importierenden Betriebe hingegen tendenziell schwächer. Was den negativen Effekt auf der Importseite anlangt, so sei hier erneut auf die obigen Anmerkungen verweisen und damit betont, dass dieses Ergebnis nicht als Indiz für Nachteile aus der Marktöffnung im Außenhandel gewertet werden dürfen.

Für die weitere Analyse interagieren wir die beiden Indikatoren jeweils mit der Post-EU-Erweiterungsvariable. Dies ist der eigentlich interessierende DvD-Effekt. Dies geschieht für die exportierenden Betriebe zunächst in Spezifikation (3). Der Treatment-Effekt ist negativ, was bedeutet, dass Betriebe, die mindestens in einem Zeitpunkt in die neuen EU-Beitrittsländer exportiert haben, vor der EU-Osterweiterung um 1,08 Prozentpunkte pro Jahr stärker gewachsen sind als danach. Jedoch sind diese stärker gewachsen als Betriebe, die nicht dorthin exportiert haben. In Spezifikation (5) stellt sich ein ähnliches Ergebnis für die Importseite der Betriebe ein. Sie wachsen nach der EU-Ostweiterung um 0,61 Prozentpunkte pro Jahr weniger als Betriebe, die ihre Importe davor nicht erhöht haben. Hier zeigt sich jedoch kein Selektionseffekt. In Spezifikation (7) werden alle Variablen zusammen betrachtet. Dort stellen sich zwar vom Vorzeichen ähnliche, jedoch deutlich kleinere und auch insignifikante Koeffizienten ein. Damit lässt sich festhalten, dass bei einfachen Differenz-von-Differenzen-Verfahren zwar tendenziell negative, aber nur geringe Beschäftigungseffekte zu erkennen sind. Dies mag etwas seltsam anmuten, aber es ist letztendlich ein zum einen ein Spiegelbild der schon erwähnten Europa-Abkommen der 1990er Jahre: Die Handelsliberalisierung fand zum guten Teil schon vor der formalen Osterweiterung statt, sodass auch die Handels- und Beschäftigungseffekte schon vorher aufgetreten sind. Zum anderen dürfte sich der Handel auch schon vor der tatsächlichen Liberalisierung erhöht haben – ein einfacher Antizipationseffekt.

Wie immer, so stellt sich auch hier die Robustheitsfrage. Zwei Robustheitsanalysen wurden durchgeführt. Zum einen wurden die “treatment“- und Kontrollgruppe angepasst, und zwar so, dass in der „treatment“-Gruppe nur Betriebe enthalten sind, die in dem entsprechenden Jahr auch tatsächlich exportieren, sowie in der Kontrollgruppe nur solche Betriebe enthalten sind, die nicht exportieren. Die Ergebnisse erweisen sich in dieser Hinsicht als sehr robust. Zum anderen wurde die Betroffenheit durch die EU-Osterweiterung statt mit einer binären Variablen durch eine kontinuierliche Variable gemessen, nämlich den Exportzoll vor der Erweiterung. Es zeigt sich, dass dies keinen signifikanten „treatment“-Effekt erzeugt; siehe dazu die Erklärung im vorigen Absatz.

In einer Erweiterung werden nun die einfachen Differenz-von-Differenzen-Modelle zusätzlich mit einer Variablen des Ausmaßes der Betroffenheit interagiert. Dieses Maß ist der Exportzoll des jeweiligen Wirtschaftszweigs in den Jahren vor der EU-Osterweiterung.

Tabelle 7 zeigt die Ergebnisse dieser erweiterten Analyse. Dabei zeigt sich zunächst in der Spezifikation (3), dass das Ausmaß der vor der Osterweiterung gegebenen Zollbelastung im Export (und mithin das Ausmaß der Zollreduktion durch die Osterweiterung), das für einen Betrieb relevant ist (gemäß dem Wirtschaftszweig, dem er angehört), einen positiven Einfluss auf das Beschäftigungswachstum hat. Dieses Ergebnis bleibt auch in Spezifikation (5) erhalten, wenn diese Zollvariable der Indikatorvariablen für Post-EU-Erweiterung interagiert wird. Wiederum zeigt sich, dass die Zollliberalisierung schon vor der Osterweiterung einen positiven Einfluss auf die Beschäftigungsentwicklung hatte, nicht aber danach, da der geschätzte Koeffizient für die Interaktion negativ (wenngleich statistisch nicht signifikant) ist. Spezifikation (6) zeigt, dass der positive Einfluss des Zolls auf das Beschäftigungswachstum insbesondere für exportierende Betriebe gilt, während nicht-exportierende Betriebe davon nicht betroffen zu sein scheinen. Die Spezifikation (7) nimmt alle Einflussgrößen simultan in die Schätzung auf. Die zuvor schon geschätzten Koeffizienten behalten zum überwiegenden Teil ihre Vorzeichen und statistische Signifikanz (bzw. Insignifikanz) bei – mit Ausnahme „Schockintensitätsvariablen“ (Exportzoll vor der EU-Osterweiterung), die ihren signifikant positiven Einfluss nun verliert.

Tabelle 7: Beschäftigungseffekte der EU-Osterweiterung, DvDvD-Modelle

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Methode:	**OLS**	**OLS**	**OLS**	**OLS**	**OLS**	**OLS**	**OLS**
Abhängige Variable:	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**	**JGR**
Post-EU (b_1)	0,017***			0,013**	0,018***		0,012**
	(0,044)			(0,006)	(0,005)		(0,006)
Export (b_2)		0,002		0,009***		0,004*	0,012***
		(0,002)		(0,003)		(0,002)	(0,004)
Exportzoll vor EU-Osterweiterung			0,240***		0,249***	0,178***	0,293
			(0,057)		(0,066)	(0,064)	(0,413)
Post-EU * Export (b_3)				-0,011***			-0,013***
				(0,003)			(0,004)
Post-EU * Exportzoll vor EU-Osterweiterung					-0,015		0,046
					(0,059)		(0,072)
Export * Exportzoll vor EU-Osterweiterung						-0,151**	-0,221**
						(0,073)	(0,102)
Post-EU * Export * Exportzoll vor EU-Osterweiterung							0,111
							(0,129)
# Beobachtungen	111.254	90.899	111.254	90.899	111.254	90.899	90.899
# Betriebe	19.221	13.437	19.221	13.437	19.221	13.437	13.437
F-Test	32,26	22,14	31,60	21,66	30,60	20,99	15,90
R^2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Anmerkungen: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Post-EU ist eine Indikatorvariable, die für alle Jahre nach 2004 den Wert eins annimmt. Export identifiziert Betriebe, die jemals angeben in die EU-Beitrittsländer exportiert zu haben. Exportzoll gibt für den Wirtschaftszweig des Betriebs den maximalen Exportzoll vor der EU-Osterweiterung an. Für eine Liste der der Indikatorvariablen siehe Tabelle 29 im Anhang. Alle Spezifikationen beinhalten Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige, Jahre, Regionen, Betriebsgröße und Berufsgruppenanteile. Die berechneten Standardfehler sind cluster-robust auf Betriebsebene.
Quelle: Berechnungen auf Basis des LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010.

Abschließend sei noch einmal darauf hingewiesen, dass diese Analyse durch beschränkte Datenverfügbarkeit eingeschränkt wurde. Insbesondere sind auf der Importseite keine Informationen über die Herkunft der importierten Vorleistungen verfügbar, und auch auf der Exportseite nur für bestimmte Jahre. So können Programm- (oder „treatment"-) und Kontrollgruppe nicht wirklich exakt voneinander abgegrenzt werden. Außerdem zeigt sich aus der deskriptiven Analyse, dass die Zölle schon zu Beginn des Beobachtungszeitraums sehr gering waren. Von daher ist von vornherein nicht zu erwarten, dass mit der Berücksichtigung des Ausmaßes der Zollliberalisierung ein quantitativ sehr bedeutsamer Effekt eingefangen wurde. Wichtiger ist wohl die Liberalisierung im nicht-tarifären Bereich, die im obigen DvD Ansatz erfasst wird, der ja nicht auf die Zollliberalisierung als solche rekurriert.

3.6 Schlussfolgerungen und politische Handlungsempfehlungen

Die Analyse der Beschäftigungseffekte von Handelsliberalisierung hat in der handelsökonomischen Literatur bisher nicht den Stellenwert eingenommen, den sie vor dem Hintergrund der politischen Debatten und auch der Forschung in anderen Sozialwissenschaften bzw. anderen Feldern der Ökonomik einnehmen sollte. Dies ist unter anderem darin begründet, dass viele theoretische Handelsmodelle perfekte Arbeitsmärkte annehmen und bis in die nahe Vergangenheit keine geeigneten Datenbasen für empirische Analysen vorlagen.

Diese Studie knüpft hier insbesondere dadurch an, dass sie in Analogie zu Autor et al. (2013) sowie Dauth et al. (2014) die Variation in der regionalen Exponiertheit gegenüber den fraglichen Szenarien der Marktöffnung bzw. Handelsliberalisierung betrachtet, und darüber hinaus dadurch, dass sie diese Variation mit der zwischenbetrieblichen Variation in der Teilhabe an diesen Szenarien verknüpft. In Analogie zu Amiti und Davis (2011) wird dabei in einem einheitlichen Untersuchungsrahmen sowohl die Exportseite als auch die Importseite betrachtet, wobei der Fokus auf der Importseite vor allem bei importierten Vorleistungen liegt.

Wir identifizieren die Beschäftigungseffekte der Marktöffnung im Außenhandel mit panelökonometrischen Methoden, wobei wir zwischen einem allgemeinen Marktöffnungsszenario (multilaterale Zollsenkung und Verringerung der Handelskosten) und dem Szenario der Osterweiterung der Europäischen Union unterscheiden. Dabei wird das jährliche Beschäftigungswachstum in der Periode von 1996 bis 2010 als abhängige Variable betrachtet. Es ist von vornherein klar, dass Handelsliberalisierung zwei Seiten hat: eine Exportseite, bei der man a priori tendenziell positive Effekte auf das Beschäftigungswachstum erwartet, und eine Importseite, bei der mehrere Effekte involviert sind, die einander z.T. entgegenwirken. Zunächst gibt es den Effekt der Importkonkurrenz auf den heimischen Endgütermärkten, der sich negativ auf die Beschäftigung auswirkt. Dann gibt es aber auch Effekte über die importierten Zwischenprodukte: zum einen den unmittelbaren Verlagerungseffekt durch „offshoring“, der sich ebenfalls negativ auf die Beschäftigung auswirken wird, zum anderen aber den Effekt der Verbilligung von importierten Vorleistungen, der sich – in Analogie zu einem positiven Produktivitätseffekt – positiv auf die Beschäftigung auswirken sollte.

Für das allgemeine Marktöffnungsszenario erhalten wir – erwartungsgemäß – klar positive Beschäftigungseffekte auf der Exportseite: Sowohl von der Exportaktivität des Betriebes selbst, als auch von der Exportorientiertheit der Arbeitsmarktregion, in welcher der Betrieb angesiedelt ist, gehen signifikant positive Effekte auf die Zuwachsrate der Beschäftigung des Betriebes aus. Eine Erhöhung der Exportquote des Betriebes um 10 Prozent erhöht die jährliche Zuwachsrate der betrieblichen Beschäftigung um 0,06 Prozentpunkte. Dieser Effekt mag seltsam klein anmuten, aber wenn man berücksichtigt, dass die Zuwachsraten der Beschäftigung auf Jahresbasis über weite Strecken des Untersuchungszeitraums ohnehin im Promillebereich liegen, dann ist dies ein ökonomisch durchaus bedeutender Effekt. Die Exportexponiertheit der Arbeitsmarktregion eines

Betriebes hat ebenfalls einen positiven Effekt, und dieser liegt beim Zehnfachen des direkten Effekts. Allerdings schmälert eine höhere Exportexponiertheit der Arbeitsmarktregion ihrerseits wiederum den Beschäftigungseffekt der betrieblichen Exportquote, sodass der ökonomisch bedeutendste Mechanismus über die Exportorientiertheit der betreffenden Arbeitsmarktregion entsteht. Es sei noch einmal eigens erwähnt, dass diese Effekte in einem Regressionskontext auftraten, in dem für die Größe von Betrieben entsprechend kontrolliert wurde. Auf der Importseite bestätigt sich die oben skizzierte Erwartung: Gegenläufige Effekte auf der Endprodukt- und der Vorleistungsebene bedingen je nach Spezifikation einen nicht signifikanten bzw. schwach positiven Gesamteffekt.

Was das Osterweiterungsszenario betrifft, so beobachten wir zwar einen signifikant positiven Effekt des betrieblichen Exportstatus (Exporte nach Osteuropa, ja oder nein) auf das jährliche betriebliche Beschäftigungswachstum, aber dieser Effekt bleibt bei näherer Betrachtung fast ausschließlich auf die Perioden vor der tatsächlichen Erweiterung beschränkt. Dies deutet auf erhebliche Antizipationseffekte der in den 1990er Jahren abgeschlossenen Europa Abkommen hin, welche die Handelsliberalisierung der eigentlichen Osterweiterung der EU vorauseilen ließen. Auf der Importseite beobachten wir – wieder der Erwartung entsprechend – kaum signifikante bzw. negative Effekte. Wieder zeigt sich ein Antizipationseffekt: Betriebe, die den Importanteil der Vorleistungen vor der Erweiterung der EU im Jahre 2004 schon erhöht hatten, wuchsen zunächst stärker, nach der Erweiterung dann aber langsamer.

4 Bilaterale Abkommen der EU: Erfolge, Probleme, Zukunftsperspektiven

In diesem Kapitel betrachten wir ausgewählte, existierende bilaterale Abkommen der EU und untersuchen, ob sie tatsächlich die erwarteten positiven Handels- und Prokopfeinkommenseffekte gebracht haben. Wir beginnen mit einer Einbettung in die Außenhandelsstrategie der EU, die maßgeblich unter deutscher Mitwirkung entstanden ist. Im Anschluss widmen wir uns den Freihandelsabkommen mit Chile, Marokko, Südafrika, Südkorea und der Türkei und evaluieren deren Effekte mit Hilfe ökonometrischer Methoden. Wir berichten, in relativer Kürze, über die Potentiale laufender EU-Verhandlungen zu wichtigen Freihandelsabkommen und schließen mit einer Diskussion ausgewählter Herausforderungen solcher Verträge.

4.1 „Global Europe“ Strategie der EU

Vor dem Hintergrund stockender Verhandlungen der Doha-Runde in der WTO und der Angst vor einem schwindenden relativen Gewicht Europas kam es in jüngerer Zeit zu einem Strategiewechsel der Europäischen Union. Im Jahr 2006 legte die Kommission eine neue Handels-Strategie vor: “Global Europe: Competing in the World“. Die Kommission kündigte an, man werde nun mit einzelnen für die europäische Wirtschaft attraktiven Staaten Freihandelsabkommen der neuen Generation (FTA+) anstreben. Ziel ist dabei die Förderung der europäischen Wirtschaft durch besseren Zugang zu und durch bessere Bedingungen in wichtigen ausländischen Märkten.

Die Kriterien für die neuen Handelsabkommen sind Marktpotenzial, Offenheit für EU-Exporte und bereits bestehende Freihandelsabkommen von Wettbewerbern, wie den USA, Japans und Chinas, welche die EU benachteiligen könnten (Europäische Kommission, 2006). Daneben sollen in den Freihandelsabkommen der neuen Generation auch Themen wie Patentschutz, Investitionsschutz oder die Internationalisierung von Produktionsnetzwerken zwischen Handelspartnern geregelt werden. Die neue Handelsstrategie der EU Kommission vom November 2010 "Handel, Wachstum und Weltgeschehen" führt die Eckpfeiler der Global Europe-Strategie im Wesentlichen fort (Europäische Kommission, 2010).[50] Erst vor kurzem hat die Kommission eine Neuausrichtung der Strategie vorgelegt, die vor allem auf Prozesse (z.B. Transparenz), auf die Verträglichkeit mit Anliegen kleiner Unternehmen, des Konsumenten- und Arbeitnehmerschutzes und auf Fragen der Nachhaltigkeit der EU Außenhandelspolitik eingeht.[51]

Entgegen ursprünglicher Erwartungen, mehrere FTA+ Abkommen zügig abschließen zu können,

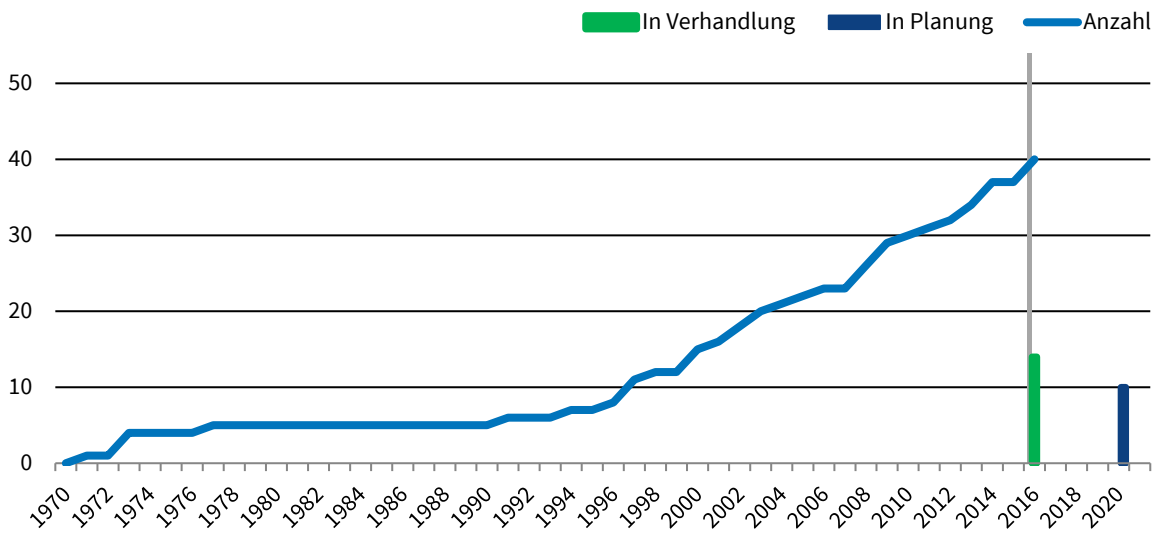
[50] Zum Vergleich hatte die EU vor 2006 einen Schwerpunkt auf bilaterale Verträge zur Vorbereitung von EU-Beitritten, auf Nachbarschaftsabkommen (z.B. Mittelmeerabkommen) und die unilaterale Gewährung von Präferenzen für arme Länder gesetzt.

[51] Siehe auch http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/october/tradoc_153880.PDF.

verzögerten sich viele Verhandlungs- und Ratifizierungsprozesse. Lediglich die Abkommen mit Südkorea, einigen kleineren zentralamerikanischen Staaten, Kolumbien und Peru sind seither (z.T. vorläufig) in Kraft getreten. Hinzu kommen Abkommen mit Mexiko und Chile aus den Jahren 2000 und 2002, die in einigen Aspekten vergleichbar sind. Die Verhandlungen mit Indien, Malaysia und Thailand ruhen derzeit. Die von ihrer Größenordnung wohl relevantesten Abkommen mit Japan, Kanada und den USA befinden sich in verschiedenen Stadien des Verhandlungs- bzw. Ratifikationsprozesses.

Seit Anfang der 1970er Jahre hat sich die Anzahl der bilateralen Abkommen der EU sehr dynamisch entwickelt und beläuft sich mittlerweile nach Zählung der WTO auf 37. Abbildung 42 zeigt die Entwicklung über die Zeit.

Abbildung 42: Anzahl der Handelsabkommen der EU (in Kraft, in Verhandlung und in Planung)

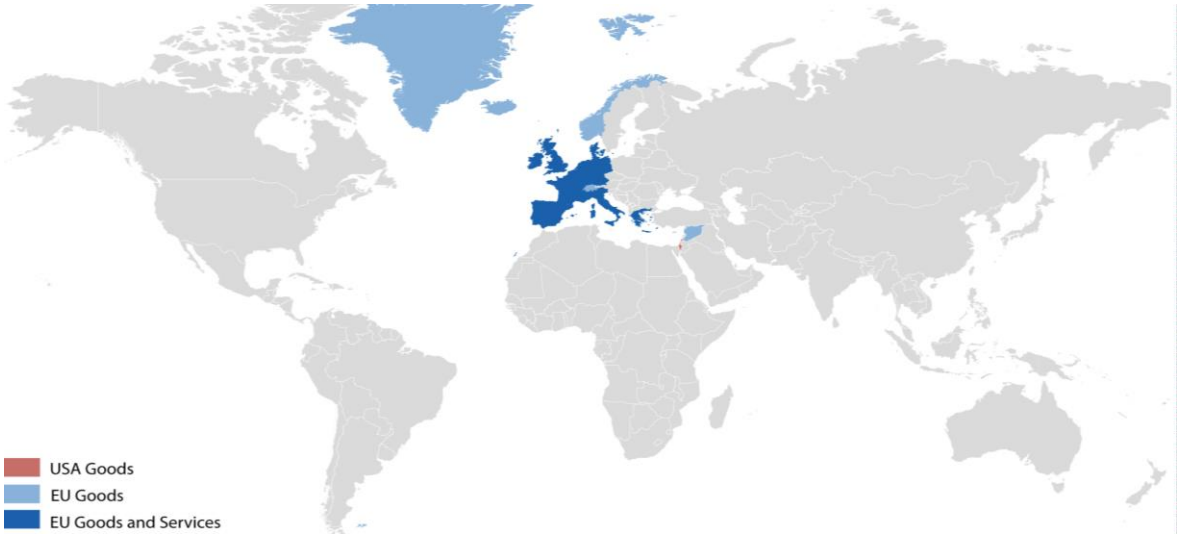


Quelle: WTO RTA-Gateway und Europäische Kommission. Bis 2016 werden nur Abkommen gezählt, die gegenwärtig in Kraft sind. In 2016 Anzahl der RTA in Verhandlung und 2020 RTA derzeit in Planung. Punkt rechts außen: alle gegenwärtig verhandelten Abkommen sind abgeschlossen. Die vertikale Linie zeigt das Datum der „Global Europe“ Kommunikation der EU Kommission.

Die ersten Abkommen betrafen vor allem europäische Nicht-EU-Staaten. Die zweite Runde erstreckte sich vor allem auf den Mittelmeerraum und beinhaltete wichtige Länder wie die Türkei (1996) und Ägypten (2004). Mit Beitrittskandidaten wurde und wird vor der Vollmitgliedschaft in der EU ein Freihandelsabkommen vereinbart. Um die multilateralen Bemühungen im Rahmen der Doha-Runde nicht zu stören, gab es nach Abarbeitung der Mittelmeer-Agenda ein de facto-Moratorium bei der Aufnahme neuer bilateraler Verhandlungen.

Insgesamt hat die EU eine ganze Reihe von Freihandelsabkommen abgeschlossen.[52] Abbildung 43 und Abbildung 44 geben einen Überblick über den Stand präferenzieller Abkommen der EU und der USA im Jahr 1990 und Ende 2014. Sowohl die EU als auch die USA haben seit 1990 ihr Netzwerk der präferentiellen Abkommen deutlich ausgebaut. Während die Freihandelsabkommen der USA bereits heute sowohl den Güter- als auch den Dienstleistungshandel umfassen, gilt dies für die Freihandelsabkommen der EU nur für Island, Liechtenstein, Norwegen, sowie Südkorea, Singapur, Vietnam, Mexiko, Mittelamerika, Cariforum, die Andengemeinschaft, den Westbalkan, Georgien und die Republik Moldau (vgl. dazu ausführlich Tabelle 32 im Anhang). Alle weiteren bestehenden Abkommen umfassen zum heutigen Zeitpunkt hauptsächlich den Güterhandel.

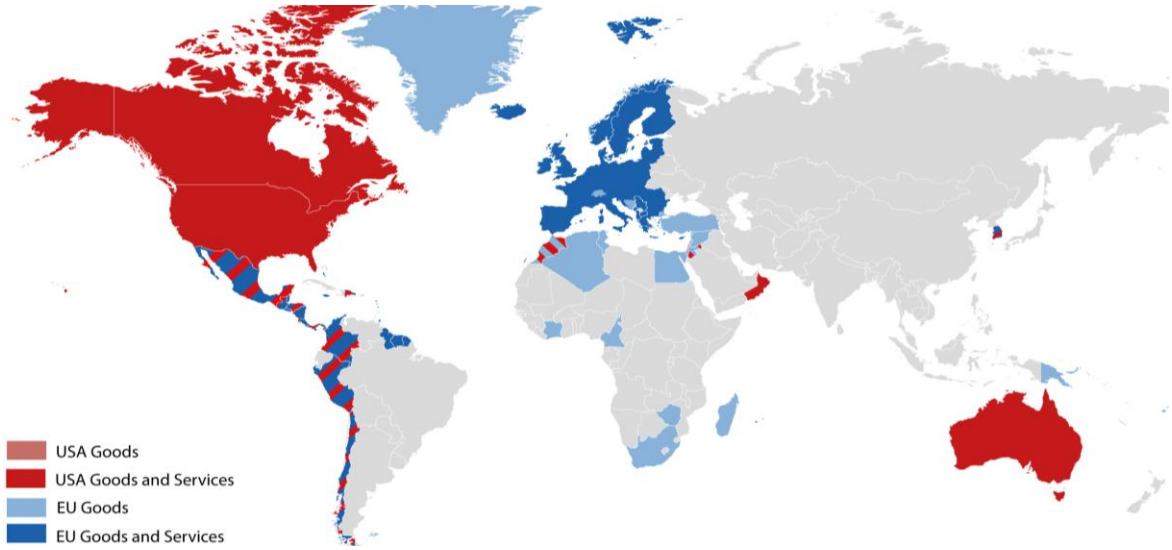
Abbildung 43: Präferentielle Abkommen, EU und USA 1990



Quelle**:** WTO und USTR.

[52] Mit folgenden Ländern bzw. Ländergruppen wurden Abkommen geschlossen (in zeitlicher Reihenfolge): Overseas Countries and Territories (1971), Schweiz-Liechtenstein (1973), Island (1973), Norwegen (1973), Syrien (1977), Andorra (1991), Europäischer Wirtschaftsraum (Island, Liechtenstein, Norwegen (1994), Türkei (1996), Färöer Inseln (1997), Palästinensischen Gebiete (1997), Mexiko (1997), Tunesien (1998), Südafrika (2000), Marokko (2000), Israel (2000), Mazedonien (2001), San Marino (2002), Jordanien (2002), Chile (2003) Libanon (2003), Ägypten (2004), Algerien (2005), Albanien (2006), Montenegro (2008), Bosnien und Herzegowina (2008), Cariforum Staaten (2008), Papua Neu Guinea und Fidschi (2009), Serbien (2010), Ost- und südafrikanische Staaten (2012), Kolumbien und Peru (2013), Kamerun (2014), Georgien (2014), Moldawien (2014), Ukraine (noch nicht in Kraft).

Abbildung 44: Präferentielle Abkommen, EU und USA 2014



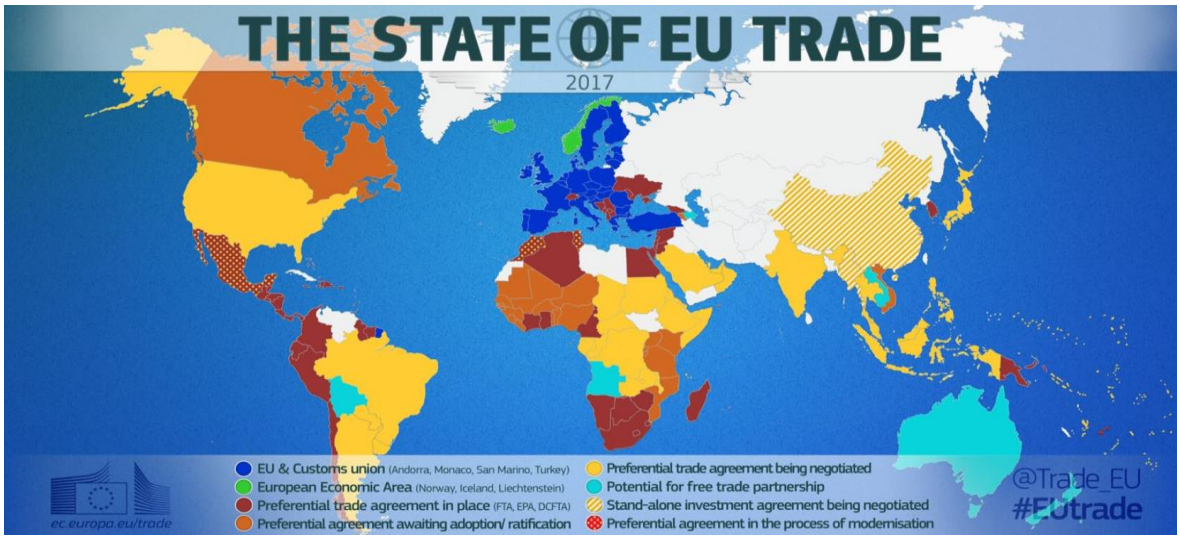
Quelle**:** WTO und USTR.

Mit Kanada wurde das CETA (*Comprehensive Economic and Trade Agreement*) verhandelt. Nach der politischen Einigung im Oktober 2013 wurden die Verhandlungen im August 2014 formal abgeschlossen. Nach einer Reihe von Nachbesserungen befindet das Abkommen sich derzeit im Ratifikationsprozess.

Im Oktober 2014 wurden Verhandlungen mit Singapur abgeschlossen; der Vertragstext wurde im Mai 2015 von den Verhandlungsführern paraphiert. Auch hier muss der Ratifikationsprozess erst angestoßen werden. Die Verhandlungen mit Vietnam wurden im Februar 2016 abgeschlossen.

Derzeit werden Verhandlungen geführt unter anderem mit den USA (TTIP), Japan, Indien, den ASEAN-Staaten und den Staaten des Gemeinsamen Marktes Südamerikas (Mercosur) Argentinien, Brasilien, Paraguay, und Uruguay (vgl. dazu Tabelle 32 im Anhang). In der nahen Zukunft sollen außerdem Verhandlungen mit Neuseeland und Australien begonnen werden. Abbildung 45 gibt einen Einblick über den derzeitigen Stand der Verhandlung.

Abbildung 45: Übersicht der Freihandelsabkommen der EU

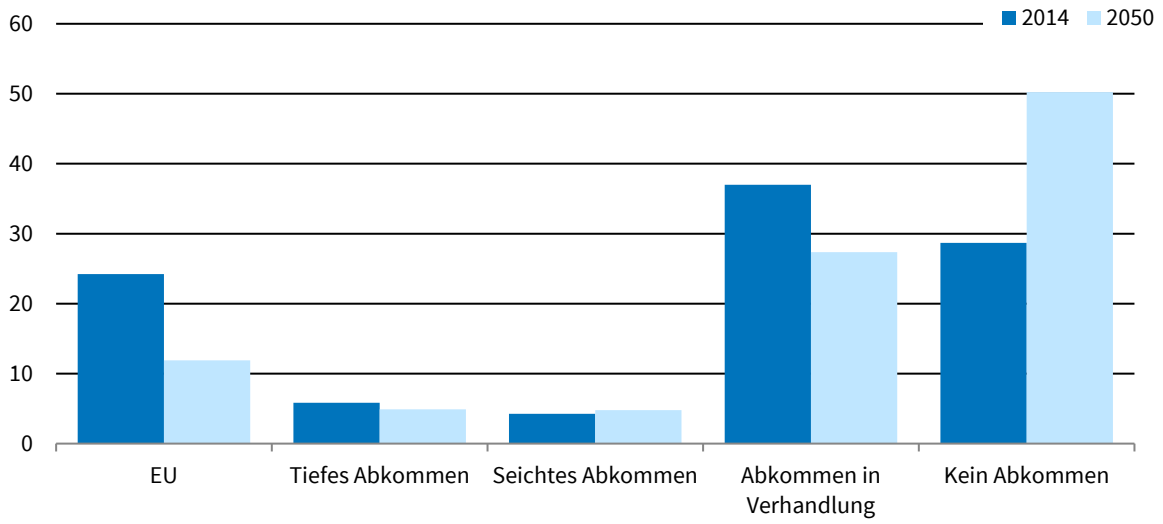


Quelle: Europäische Kommission, Juni 2017.

Aus deutscher Perspektive ist eine globale Ausrichtung der Handelspolitik von zentraler Bedeutung. Die Einkommen vieler Weltregionen werden in den nächsten Jahrzehnten sehr viel stärker wachsen als jene in Europa oder den OECD Staaten. Dies wird durch starkes demographisches Wachstum, aber auch durch wirtschaftliche Aufholprozesse getrieben. Würde man auf weitere handelspolitische Initiativen verzichten, so würde ein zunehmender Anteil der Weltnachfrage in Ländern zu verorten sein, die nicht durch Handelsverträge mit der EU und Deutschland verbunden sind und wo kein über die WTO-Regeln hinausgehender Rechtsrahmen zur Verfügung steht.

Abbildung 46 betrachtet den Anteil der globalen (ausländischen) Gesamtnachfrage (gemessen durch Anteile am Welt-Bruttoinlandsprodukt), der durch Freihandelsabkommen mit deutscher Beteiligung abgedeckt ist und somit von deutschen Unternehmen ohne Zollbarrieren und mit anderen Erleichterungen erschlossen werden kann. Zum jetzigen Zeitpunkt befinden sich etwa 24% der ausländischen Nachfrage in den EU-Staaten (in laufender Währung gerechnet). Seichte und tiefe Abkommen der EU decken weitere 6% bzw. 4% ab. Das heißt, dass bis jetzt nur 10% der Nachfrage außerhalb der EU für deutsche Unternehmen mit bilateralen Abkommen unterlegt sind. Fast zwei Drittel der Weltnachfrage wird nicht durch Abkommen erfasst. Die in Verhandlung befindlichen Abkommen betreffen etwa 37% der Weltnachfrage. Das Abkommen mit den USA allein ist etwa 2,5-mal so groß wie alle bisher abgeschlossenen Vereinbarungen der EU gemeinsam.

Abbildung 46: Anteile der globalen Wertschöpfung, die durch Freihandelsabkommen mit deutscher Beteiligung abgedeckt sind



Quelle: CEPII EconMap (Benassy-Quèrè et al., 2013) and WTO RTA-Gateway. Seichte Abkommen enthalten nur Regelungen zum Güterhandel; tiefe Abkommen enthalten zusätzlich Regelungen mindestens zu Dienstleistungen.

Verwendet man die projizierten BIP-Werte für das Jahr 2050, so zeigt sich, dass der Anteil der Weltnachfrage, der heute durch Abkommen der EU reguliert ist, von 34% auf 22% absinken wird. Auch der Anteil, der von den in Verhandlung befindlichen Abkommen betroffen ist, wird auf 27% fallen. Mehr als die Hälfte des ausländischen BIP befindet sich im Jahr 2050 in Ländern mit denen derzeit keine Abkommen existieren oder im Gespräch sind. Hier sind z.B. China, Russland oder Nigeria zu nennen.

Ein weiteres Ziel der FTA+ ist es nicht-tarifäre Handelsbarrieren anzugehen und neue Regeln zu entwickeln bzw. durch eine Angleichung der Regelwerke Handelserleichterungen zu erreichen, die (noch) nicht Teil des WTO-Regelwerks sind. Durch bi- und plurilaterale Abkommen werden Regeln auf bilateraler oder regionaler Ebene gesetzt, die aufgrund der stockenden Doha-Verhandlungen noch nicht in der WTO verhandelt werden konnten. Diese Regeln sollen dann zu einem späteren Zeitpunkt Teil der WTO werden.[53]

[53] Ein Beispiel hierfür sind die 1990er Jahre, als einige der Regeln der NAFTA-Verhandlungen über Dienstleistungen, Investitionen und Schutz geistigen Eigentums in die Uruguay-Runde des GATT und somit die WTO integriert wurden.

4.2 Fallstudien zu wichtigen Abkommen: Chile, Marokko, Südafrika, Südkorea und Türkei

Überblick

In diesem Abschnitt werden die Entwicklung der europäischen und deutschen Handelsvolumina, die Handelsstruktur sowie die ausländischen Direktinvestitionen für die Abkommen EU–Türkei, EU–Marokko, EU–Südafrika, EU–Chile und EU–Südkorea beschrieben. Der Schwerpunkt liegt auf der Analyse der Handelsbeziehungen, aber auch Auslandsinvestitionen werden betrachtet. Generell ist zu beachten, dass Freihandelsabkommen ihre Wirkung erst nach 10 bis 12 Jahren voll entfalten (Jung, 2012) und daher die vollumfänglichen Effekte gerade für neuere Abkommen oftmals noch nicht in vollem Umfang in den Daten und damit der Kausalanalyse sichtbar werden.

Chile. Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Chile ist im Februar 2003 in Kraft getreten. Es handelt sich um ein breit angelegtes umfassendes Abkommen, das alle Bereich der Wirtschaftsbeziehungen zwischen der EU und Chile betrifft. Neben der Reduktion von Handelsbarrieren im Güter- und Dienstleistungshandel enthält das Abkommen Regeln für Exporteure, Importeure und Investoren. Es erlaubt und regelt den gegenseitigen Zugang zu den öffentlichen Beschaffungsmärkten, stärkt den Schutz geistigen Eigentums und liberalisiert Bereiche des Kapitalverkehrs. Es enthält keine Investitionsschutzbestimmungen und keine Investor-Staat Schiedsgerichtsbarkeit. Im Rahmen des Abkommens treffen sich Vertreter der Vertragsparteien in einem jährlichen Rhythmus um Schwierigkeiten im bilateralen Handel zu adressieren und Möglichkeiten einer weiteren Verbesserung, vor allem in den Bereichen der Landwirtschaft und der Dienstleistungen auszuloten. Chile unterhält ein sehr engmaschiges Netz von Abkommen mit einer Vielzahl anderer Länder, unter anderem mit den USA. Der Handel der EU mit Chile hat sich seit dem Abschluss des Abkommens mehr als verdoppelt. Das Chile Abkommen kann als Beispiel für andere Abkommen der EU mit südamerikanischen Staaten herangezogen werden (z.B. Kolumbien, Peru).

Marokko. Das Freihandelsabkommen der EU mit Marokko ist im März 2000 in Kraft getreten und regelt den Handel mit Gütern, wobei der Agrarbereich weitgehend außen vor blieb. Seit Dezember 2005 wendet Marokko im Rahmen des *Pan-Euro-Mediterranean System of cumulation of Origin* vereinfachte Regeln zur Bestimmung des Warenursprungs an. Dies eröffnete verbesserte Bedingungen für Marokko, um sich in europäische Wertschöpfungsketten einzuklinken. Im Oktober 2012 trat ein Abkommen über den Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen, Lebensmitteln und Fischereiprodukten in Kraft. Seit März 2013 verhandelt die EU mit Marokko über ein tiefes und umfassendes Abkommen (DCFTA: *Deep and Comprehensive Free Trade Agreement*), das Bestimmungen zu Dienstleistungen, zu öffentlicher Beschaffung, zu wettbewerbspolitischen Themen, zum Schutz geistigen Eigentums und zum Schutz von Investitionen enthalten soll. Das Ziel ist die graduelle Integration des Landes in den EU-Binnenmarkt, beispielsweise durch die Übernahme europäischer Standards im industriellen, sanitären oder phytosanitären Bereich. Das Marokko-EU Abkommen dient in dieser Studie als Beispiel für ein Nordafrika-Abkommen.

Südafrika. Das Abkommen zu Handel, Entwicklung und wirtschaftlicher Zusammenarbeit (TDCA: *Trade, Development and Cooperation Agreement*) zwischen der EU und Südafrika trat im Jahr 2000 in Kraft und bezieht sich vornehmlich auf den Güterhandel. Circa 90% des bilateralen Handels ist durch das Abkommen geregelt, und sämtliche Bestimmungen des Abkommens gelten mittlerweile vollständig nach einer 12-jährigen Übergangsphase. Der Güterhandel zwischen der EU und Südafrika hat sich seit 2000 sehr dynamisch entwickelt, er ist um mehr als 120% gestiegen. Die Direktinvestitionen europäischer Unternehmen in Südafrika haben sich sogar verfünffacht. Das Abkommen mit Südafrika ist das bisher einzige der EU mit einem BRICS Staat.

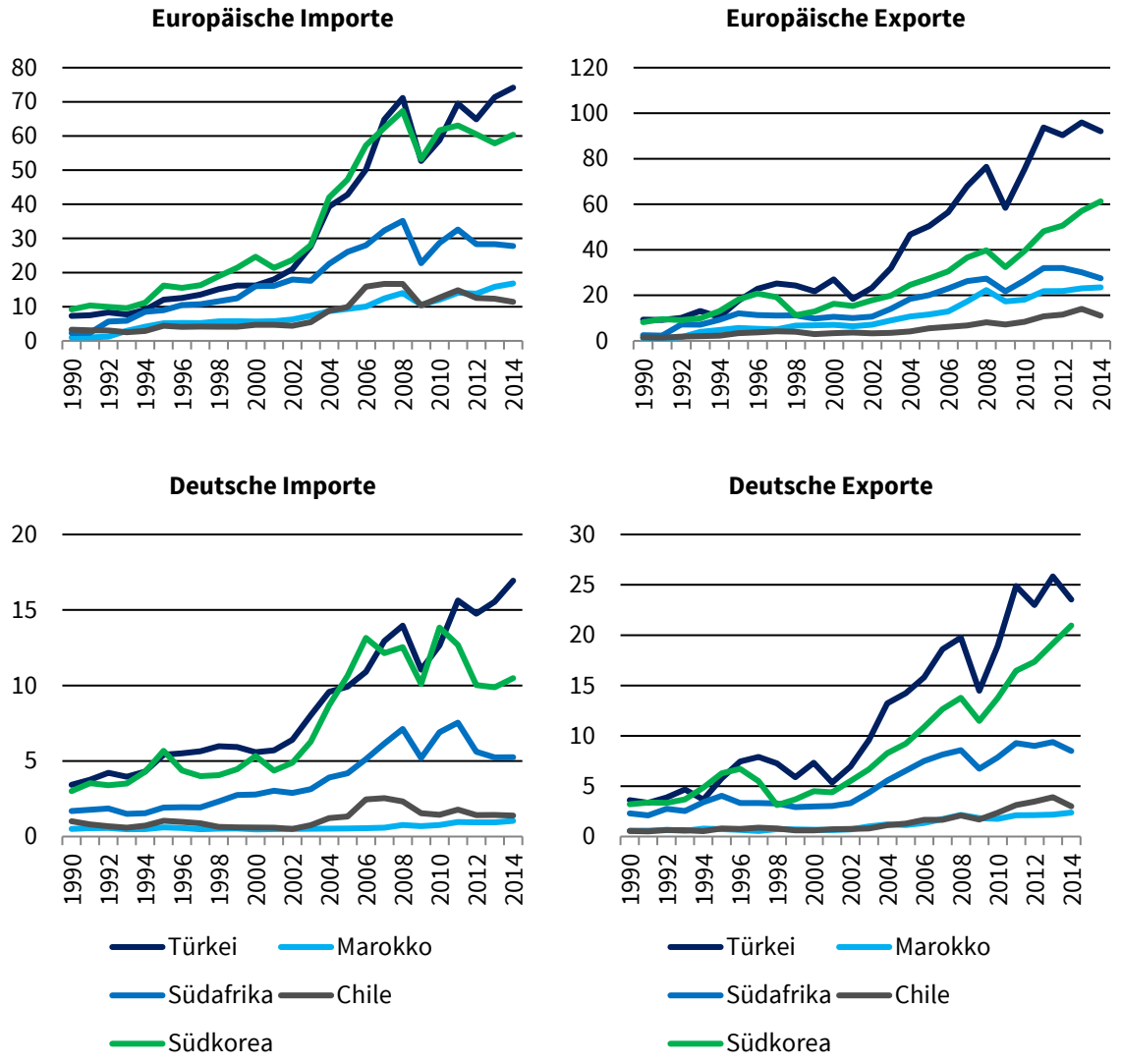
Südkorea. Das EU-Südkorea Freihandelsabkommen trat im Juli 2011 vorläufig in Kraft; seit Dezember 2015 ist es nach Durchlaufen des Ratifikationsprozesses endgültig in Kraft. Es handelt sich um das erste einer neuen Generation von Freihandelsabkommen. Zudem ist es das erste Abkommen der EU mit einem asiatischen Land, und es enthält Bestimmungen, die über jene in bisherigen Abkommen deutlich hinausgehen. Es eliminiert alle Importzölle innerhalb von fünf Jahren (mit Ausnahme einiger landwirtschaftlicher Produkte). Das Abkommen enthält auch Bestimmungen zur Reduktion der Kosten nicht-tarifärer Barrieren, wobei hierbei vor allem der Automobilsektor, Pharmazeutika, Medizingeräte und Elektronik betroffen sind. Das Abkommen enthält Regeln zum gegenseitigen Marktzugang bei Dienstleistungen und Investition, zur Wettbewerbspolitik, zur öffentlichen Beschaffung, zum Schutz geistigen Eigentums, zu verbesserter Transparenz in Regulierungsfragen und zu Themen nachhaltiger Entwicklung. Es ist noch relativ früh für eine abschließende Untersuchung der kausalen Effekte des Abkommens. Seit Abschluss des Abkommens sind die Exporte der EU nach Südkorea um 55% gestiegen; die Exporte Südkoreas nach Europa haben sich deutlich schwächer entwickelt, vermutlich aufgrund der allgemeinen Nachfrageschwäche in der EU. Dadurch hat sich das traditionelle Handelsdefizit Europas mit Südkorea in einen Überschuss verkehrt.

Türkei. Seit Dezember 2005 ist die Türkei ein Mitglied der europäischen Zollunion. Diese betrifft alle industriellen Güter, schließt aber landwirtschaftliche Erzeugnisse (außer verarbeitete Produkte), Dienstleistungen und öffentliche Beschaffung aus. Die Türkei übernimmt gemäß dem Abkommen in den betreffenden Gütern den EU-Außenzoll. Außerdem ist vorgesehen, dass das Land seine Regulierung mit den Bestimmungen des **acquis communautaire** in Einklang bringt. Dies betrifft vor allem technische Standards. Zwischen 1996 und 2002 wurde über einen Ausbau der Zollunion verhandelt, mit dem Ziel, Dienstleistungen und öffentliche Beschaffung in das Abkommen zu integrieren. Die Verhandlungen wurden allerdings suspendiert. Seit 1999 ist die Türkei ein Kandidat für eine EU-Vollmitgliedschaft. Die Türkei ist der siebtwichtigste Exportmarkt für die EU und der fünftwichtigste Importmarkt. In der Folge werden wir untersuchen, ob und wie weit die Zollunion dafür verantwortlich gemacht werden kann. Der Fall der Türkei ist auch insofern interessant, als das existierende Abkommen zu einer Übernahme von Zollkonzessionen zwingt, die die EU mit Drittstaaten vereinbart. Auch aus diesem Grund wird derzeit über eine Reform des Abkommens nachgedacht. Das Abkommen stellt ein interessantes Beispiel für komplexe Interaktionen mit anderen Freihandelsabkommen der EU dar. Eine ausführliche Befassung mit der Problematik wäre wünschenswert, sprengt aber den Rahmen dieser Studie.

Deskriptive Analyse der Entwicklung der Handelsvolumina und –strukturen, sowie ausländische Direktinvestitionen

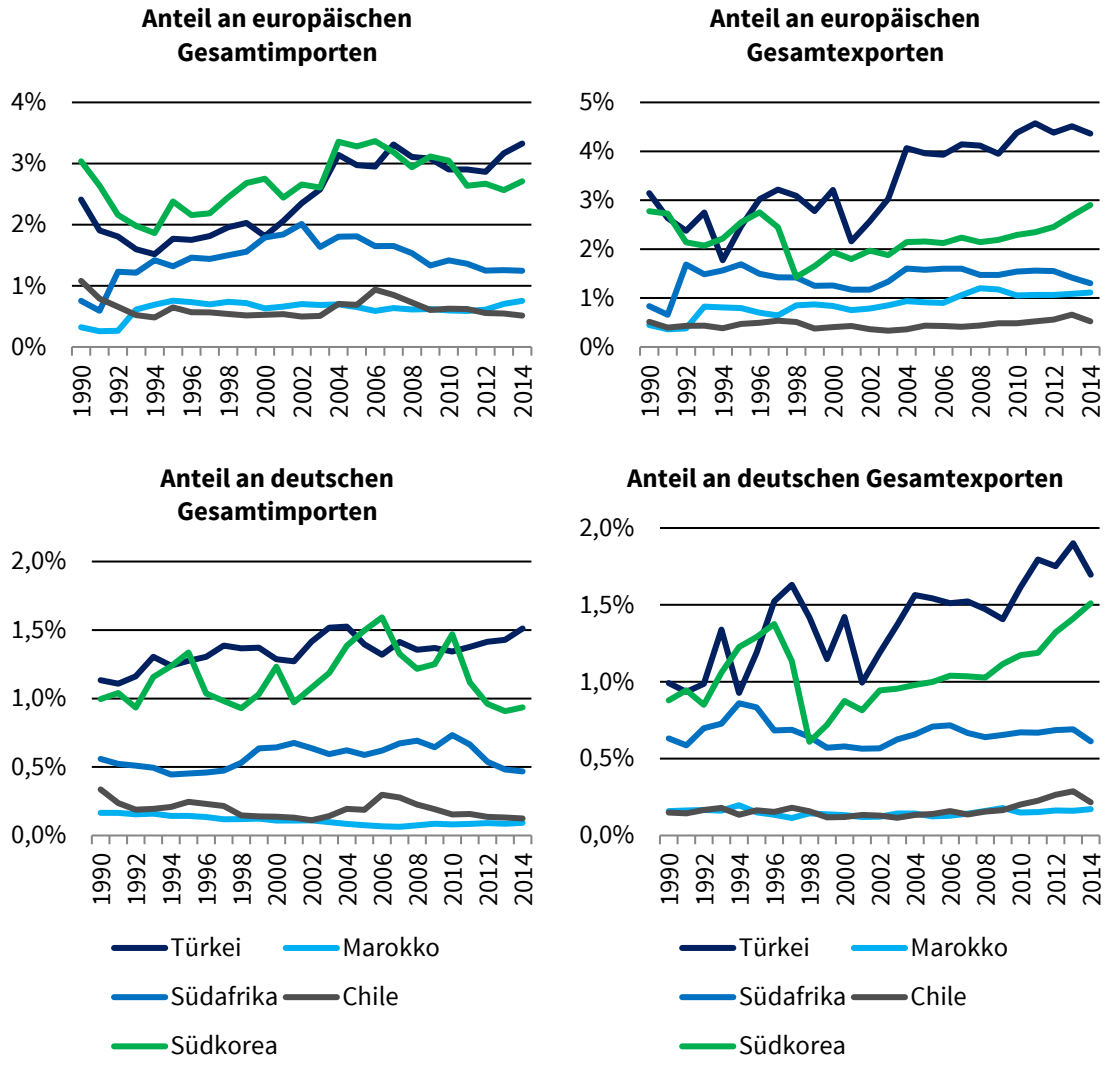
Abbildung 47 zeigt die Entwicklung der europäischen und deutschen Importe und Exporte von 1990 bis 2014 in die Türkei, nach Marokko, Südafrika, Chile und Südkorea in Mrd. US-Dollar. Die Zeitreihen weisen eine dynamische Entwicklung auf. Errechnet man darauf aufbauend die durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten an Importen (Exporten) (nicht in der Abbildung), so zeigt sich, dass diese im Durchschnitt in (aus der) EU zwischen 7,7% (10,0%) für Chile und 15,2% (15,6%) für Marokko liegen. Die durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten an Importen (Exporten) nach (aus) Deutschland liegt für die Türkei am höchsten bei 7,5% (10,4%), für Marokko bei 3,7% (7,3%), für Südafrika bei 6,0% (6,7%), für Chile bei 4,7% (9,2%) und für Südkorea bei 6,9% (9,7%). Insgesamt betragen die deutschen Exporte in diese Länder im Jahr 2014 etwa 58 Mrd. US-Dollar (dies setzt sich zusammen aus 23,5 Mrd.in die Türkei, 21 Mrd. nach Südkorea, 8,5 Mrd. nach Südafrika, 3 Mrd. nach Chile und 2,4 Mrd. nach Marokko); jene in den Rest der Welt liegen mit 1331 Mrd. US-Dollar knapp 23-mal so hoch. Die deutschen Importe aus dem Rest der Welt betragen im Jahr 2014 1086 Mrd. US-Dollar; jene aus diesen Ländern hingegen liegen bei etwa 35 Mrd. US-Dollar (dies setzt sich zusammen aus 16,9 Mrd.in aus der Türkei, 10,5 Mrd. aus Südkorea, 5,2 Mrd. aus Südafrika, 1,4 Mrd. aus Chile und 1,0 Mrd. aus Marokko). Während die Türkei und Südkorea ihre relative Bedeutung für europäische und deutsche Im- und Exporte steigern konnten, hat Südafrika auf europäischer wie auch auf deutscher Ebene speziell seit 2008 leicht an Boden verloren. Marokko und Chile bewegen sich relativ zu den anderen besprochenen Ländern anhand der Volumina eher am unteren Rand, konnten aber auf europäischer Ebene marginal bei Importen wie bei Exporten hinzugewinnen.

Abbildung 47: Europäische und deutsche Importe und Exporte in die Türkei, nach Marokko, Südafrika, Chile und Südkorea, in Mrd. US-Dollar



Quelle: UN-COMTRADE (BACI), eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung 48: Anteile der Türkei, Marokkos, Südafrikas, Chiles und Südkoreas und den europäischen und deutschen Gesamtimporten und –exporten, in %



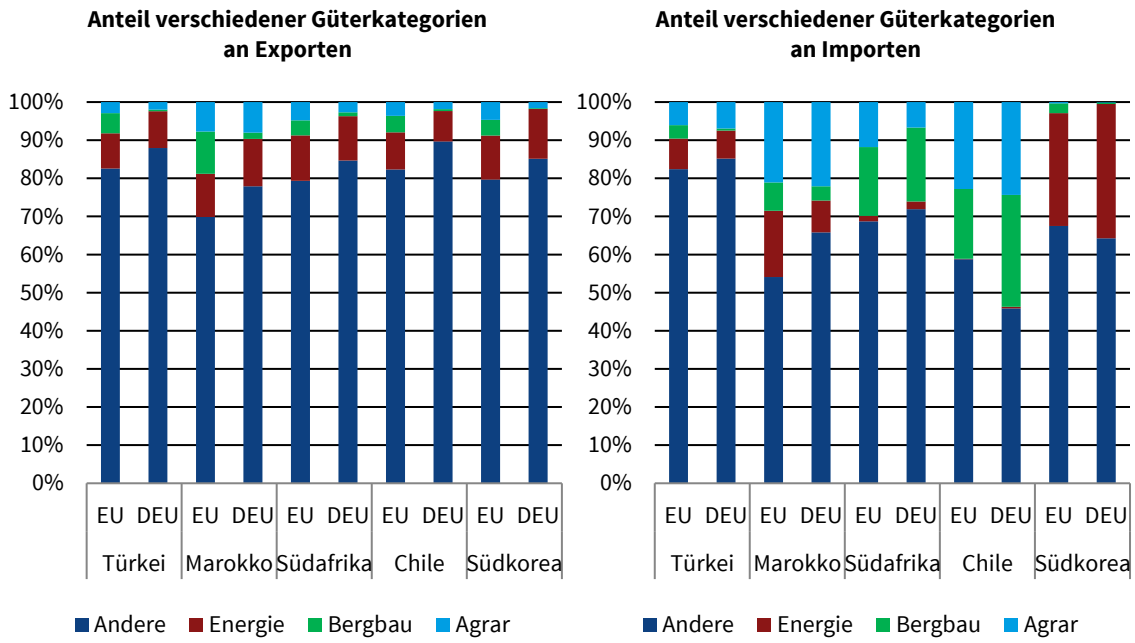
Quelle: UN-COMTRADE (BACI), eigene Berechnungen und Darstellung.

In Abbildung 48 wird die relative Stagnation der Bedeutung Marokkos, Südafrikas und Chiles in den europäischen und deutschen Importen wie auch Exporten sichtbar.[54] Interessanterweise tritt die Stagnation trotz der abgeschlossenen Freihandelsabkommen ein. Einzig die Türkei verzeichnet über die Jahre 1990 bis 2014 einen stetigen Anstieg an den Anteilen am europäischen Handel;

[54] Das ist kein belastbarer Hinweis auf ein Scheitern dieser Abkommen. Dazu muss man andere Determinanten des Handels herausrechnen und so eine „baseline“ konstruieren; dies ist nur mit einer ökonometrischen Analyse möglich.

dies trifft insbesondere auch auf die deutschen Exporte zu. Der Anteil Südkoreas an den Gesamtimporten ist für die EU, wie auch für Deutschland seit 2005 rückläufig. Der Anteil an den Gesamtexporten steigt seit 1998 kontinuierlich aber nur leicht an, wobei dieser mittlerweile knapp über dem Niveau von 1996 liegt.

Abbildung 49: Anteile verschiedener Güterkategorien an Importen und Exporten, in %



Quelle: UN-COMTRADE (BACI), eigene Berechnungen, Durchschnitte über 2000-2014.

Ein Blick auf die Daten zeigt, dass Agrarexporte Europas und Deutschlands volumenmäßig keine wesentliche Rolle spielen; siehe Abbildung 49. Agrarimporte spielen jedoch vor allem für Marokko, Südafrika und Chile und in geringerem Maße auch die Türkei eine Rolle. Zwischen 2000 und 2014 importierte Deutschland landwirtschaftliche Erzeugnisse von circa 6,9% der Gesamtimporte der Bundesrepublik aus der Türkei, wohingegen ein Anteil von 2% der Gesamtexporte Deutschlands in die Türkei exportiert wurde. Aus Marokko wurde ein Anteil von 22,1% landwirtschaftlicher Erzeugnisse importiert und 8% exportiert. Für Südafrika sind die Anteile ähnlich denen der Türkei, mit 6,7% Agrarimporten und 2,7% Exporten im Durchschnitt zwischen 2000 und 2014. Deutschland verzeichnet einen Anteil an landwirtschaftlichen Importen aus Chile von 24,4%, wohingegen Deutschland einen Anteil von nur 1,9% landwirtschaftlicher Erzeugnisse nach Chile exportiert. Für Südkorea spielt der Agrarsektor sowohl bei den Importen als auch bei den Exporten eine stark untergeordnete Rolle.

Ein genauerer Blick in den Bereich Bergbau zeigt, dass die deutsche Exportstruktur nicht besonders aufgeprägt ist. Auch auf europäischer Ebene zeigt sich eine ähnliche Ausprägung. Anhand der Anteile der deutschen Importe ergibt sich allerdings, dass der Import von Gütern aus dem

Bereich Bergbau besonders aus Chile und Südafrika mit durchschnittlich 29,4% und 19,4% im Durchschnitt zwischen 2000 und 2014 relativ stark ausgeprägt ist. Energieerzeugnisse spielen bei den Importen wie bei den Exporten eine Rolle. Insbesondere der Anteil an Importen aus Südkorea in die EU oder nach Deutschland fällt hier, wie zu erwarten, stark ins Gewicht. Der Anteil an Energieerzeugnissen relativ zu den Gesamtimporten liegt für die EU bei fast 30% und für Deutschland bei 36%. Auch bei den Exporten hat der Energiesektor einen Anteil zwischen 8% (Chile) bis 13% (Südkorea).

Tabelle 8 zeigt die Anteile einzelner wichtiger Güterkategorien an den deutschen und europäischen Importen und Exporten. Für die Türkei dominiert Strickkleidung mit 20% Importanteil in Zeitraum 2000 bis 2014 für die deutschen Importe aus der Türkei. An zweiter Stelle folgen Maschinen mit fast 12%, danach kommen Straßenfahrzeuge und andere Kleidung mit jeweils circa 11%. Die wichtigsten 10 Industriegüterklassen (aus insgesamt 97) machen gemeinsam 77% der Importe Deutschlands aus der Türkei aus. Damit sind die deutschen Importe aus der Türkei stärker sektoral konzentriert als jene der EU insgesamt; diese sind ähnlich stark konzentriert wie die Exporte Deutschlands in die Türkei (78%). Ein Viertel der Exporte wird durch Maschinen abgedeckt, weitere etwa 20% von Straßenfahrzeugen und auf dem dritten Platz mit 10% finden sich elektrische Maschinen.

Die wichtigsten deutschen Importe aus Marokko machen 83,1% der gesamten Importe von Deutschland aus Marokko aus. Dominiert werden diese durch Kleidung, Textilien und zumeist landwirtschaftliche Erzeugnisse und Rohstoffe, wohingegen Deutschland insbesondere Maschinen und Straßenfahrzeuge nach Marokko exportiert. Die Struktur der deutschen Exporte gilt auch für Südafrika, Chile und Südkorea. Aus Südafrika importiert Deutschland hauptsächlich Maschinen (17%), Juwelen (16%) und Erze (13%), wohingegen die Importe aus Chile durch Bergbau (insgesamt fast 60% Kupfer und Erze) und Obst (7%) dominiert werden. Auch für Chile machen die wichtigsten 10 Industriegüterklassen fast 90% der deutschen Importe aus. Nur die Struktur der deutschen Importe aus Südkorea ist noch stärker konzentriert; die 3 wichtigsten Industriegüterklassen Elektrische Maschinen, andere Maschinen und Schiffe stellen einen Anteil von etwa 70% dar, die 10 wichtigsten Güterklassen machen 90% der deutschen Importe aus Südkorea aus.

Tabelle 8: Anteile der wichtigsten Industriegüterkategorien an den deutschen Gesamtimporten und –exporten, in %

Rang			Importe			Exporte		
	HS2	Güterklasse	DEU-TUR	EU-TUR	HS2	Güterklasse	DEU-TUR	EU-TUR
1	61	Strickkleidung	19,7	12,9	84	Andere Maschinen	24,4	18,9
2	84	Andere Maschinen	12,2	8,8	87	Straßenfahrzeuge und –teile	20,1	13,8
3	87	Straßenfahrzeuge und -teile	10,8	17,5	85	Elektrische Maschinen	9,7	9,3
4	62	Andere Kleidung	10,6	8,0	39	Plastik und -produkte	6,8	6,8
5	85	Elektrische Maschinen	7,4	8,0	90	Präzisionsinstrumente	3,9	2,5
6	63	Andere Textilprodukte	4,0	2,5	72	Eisen und Stahl	3,4	8,5
7	8	Obst und Süßigkeiten	3,8	3,0	30	Pharma	3,3	3,6
8	20	Gemüse- und Obsterzeugnisse	3,2	1,7	48	Papier und Karton	2,2	2,2
9	40	Gummi und -produkte	2,7	2,1	29	Organische Chemikalien	2,2	2,9
10	73	Produkte aus Eisen und Stahl	2,7	3,3	38	Andere Chemie	2,0	1,6
Summe			77,0	67,8			78,0	70,0

Rang	Importe				Exporte			
	HS2	Güterklasse	DEU-MAR	EU-MAR	HS2	Güterklasse	DEU-MAR	EU-MAR
1	61	Strickkleidung	19,6	8,8	84	Andere Maschinen	19,3	13,5
2	62	Andere Kleidung	17,0	20,9	87	Straßenfahrzeuge und -teile	18,1	8,9
3	64	Andere Textilprodukte	13,0	2,9	85	Elektrische Maschinen	12,4	11,3
4	85	Elektrische Maschinen	8,3	17,4	39	Plastik und -produkte	4,2	3,9
5	7	Gemüse	7,6	6,2	72	Eisen und Stahl	3,1	4,0
6	8	Obst und Süßigkeiten	4,9	3,7	10	Getreide	3,0	3,1
7	16	Fleischwaren	4,9	3,0	90	Präzisionsinstrumente	2,6	1,4
8	28	Anorganische Chemikalien	4,3	3,1	55	Kurze Chemiefasern	2,4	2,1
9	25	Diverse Erden, Zement	1,7	3,6	15	Tier- und Pflanzenfette	2,1	0,5
10	26	Eisenerz	1,7	1,0	74	Kupfer und -waren	2,0	1,7

Summe			83,1	70,7			69,3	50,5

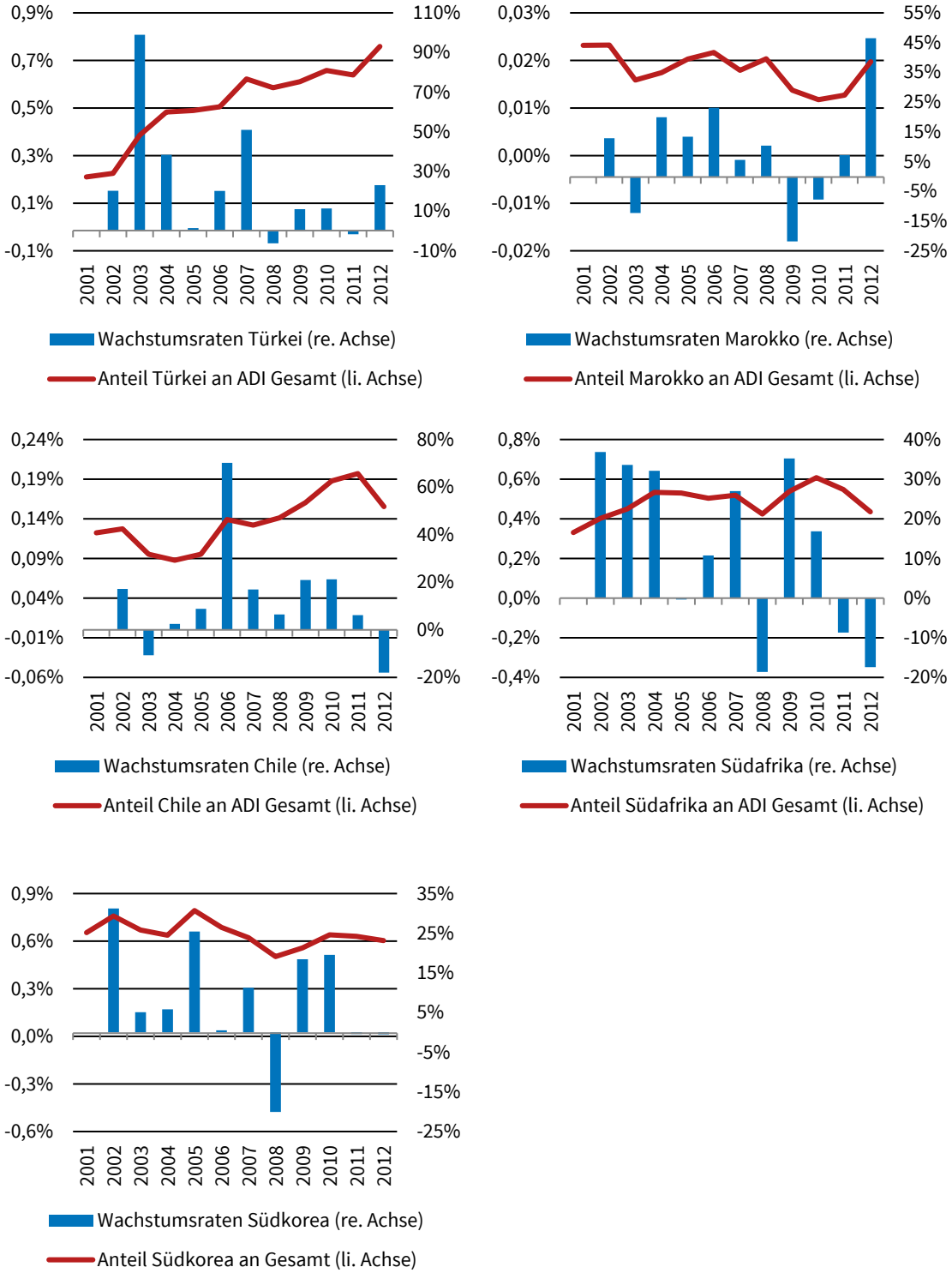
Rang	**Importe**				**Exporte**			
	HS2	**Güterklasse**	**DEU-SAF**	**EU-SAF**	**HS2**	**Güterklasse**	**DEU-SAF**	**EU-SAF**
1	84	Andere Maschinen	17,3	8,2	87	Straßenfahrzeuge und -teile	25,4	14,4
2	71	Schmuck und Juwelierwaren	15,8	31,7	84	Andere Maschinen	24,3	22,6
3	26	Erze	12,7	7,9	85	Elektrische Maschinen	11,6	11,9
4	87	Straßenfahrzeuge und -teile	12,6	6,0	90	Präzisionsinstrumente	4,5	3,8
5	72	Eisen und Stahl	7,3	7,1	39	Plastik und -produkte	3,4	3,3
6	27	Erdöl	5,9	9,1	30	Pharma	2,8	4,3
7	94	Möbel	5,1	1,4	38	Andere Chemie	2,1	2,4
8	8	Obst und Süßigkeiten	3,0	5,6	48	Papier und Karton	1,9	2,2
9	85	Elektrische Maschinen	2,0	1,4	73	Produkte aus Eisen und Stahl	1,7	1,8
10	74	Kupfer und -waren	1,7	1,1	29	Organische Chemikalien	1,6	1,8
Summe			83,5	79,5			79,4	68,5

Rang	**Importe**				**Exporte**			
	HS2	**Güterklasse**	**DEU-CHL**	**EU-CHL**	**HS2**	**Güterklasse**	**DEU-CHL**	**EU-CHL**
1	74	Kupfer und -waren	30,3	40,9	84	Andere Maschinen	28,8	26,5
2	26	Erze	29,2	18,1	87	Straßenfahrzeuge und -teile	13,6	9,6
3	8	Obst und Süßigkeiten	7,0	8,8	88	Luft- und Raumfahrt	12,8	7,5
4	3	Fisch	5,4	3,3	85	Elektrische Maschinen	8,0	9,8
5	22	Getränke	4,6	5,3	90	Präzisionsinstrumente	4,3	3,1
6	47	Zellulose	4,1	5,5	39	Plastik und -produkte	3,5	3,3
7	28	Anorganische Chemikalien	3,0	3,7	30	Pharma	3,2	3,4
8	71	Schmuck und Juwelierwaren	2,6	1,2	38	Andere Chemie	2,7	2,2
9	2	Fleisch	2,1	1,1	48	Papier und Karton	2,4	2,5
10	12	Ölsaaten und Körner	1,2	0,7	73	Produkte aus Eisen und Stahl	2,4	2,7

Summe			89,3	88,6			81,7	70,6
Rang	**Importe**				**Exporte**			
	HS2	**Güterklasse**	**DEU-KOR**	**EU-KOR**	**HS2**	**Güterklasse**	**DEU-KOR**	**EU-KOR**
1	85	Elektrische Maschinen	35,2	29,6	84	Andere Maschinen	27,2	23,7
2	84	Andere Maschinen	18,4	14,8	87	Straßenfahrzeuge und -teile	17,5	8,4
3	89	Schiffe	16,5	15,0	85	Elektrische Maschinen	13,0	11,6
4	87	Straßenfahrzeuge und -teile	10,0	14,6	90	Präzisionsinstrumente	8,8	8,0
5	90	Präzisionsinstrumente	3,5	4,8	29	Organische Chemikalien	4,7	3,9
6	39	Plastik und -produkte	2,3	3,0	38	Andere Chemie	3,2	2,1
7	40	Gummi	1,7	1,9	39	Plastik und -produkte	3,0	2,5
8	29	Organische Chemikalien	1,1	1,3	30	Pharma	2,4	3,7
9	72	Eisen und Stahl	1,0	2,7	73	Produkte aus Eisen und Stahl	2,2	2,3
10	82	Werkzeuge und Besteck aus Metall	0,9	0,6	28	Anorganische Chemikalien	1,7	1,8
Summe			90,6	88,2			83,8	68,1

Quelle: UN-COMTRADE (BACI), eigene Berechnungen, Durchschnitte über 2000-2014. DEU – Deutschland, TUR – Türkei, MAR – Marokko, SAF – Südafrika, CHL – Chile, KOR – Südkorea.

Abbildung 50: Deutsche Auslandsdirektinvestitionen im Zeitverlauf, 2001 – 2012, in %



Quelle: UNCTAD, Bilateral FDI Statistics; Eigene Berechnung 2001 - 2012.

Bei der Erfassung des Kapitalverkehrs gibt es große statistische Lücken. Für Deutschland werden die Auslandsdirektinvestitionen (ADI) von der UNCTAD relativ gut erfasst. Gemäß den Daten der UNCTAD ist der Anteil der Türkei am Bestand der deutschen Auslandsdirektinvestitionen (ADI) von 0,2% im Jahr 2001 auf 0,8% im Jahr 2012 gestiegen; siehe Abbildung 50. Damit spielt die Türkei trotz eines positiven Trends weiterhin eine geringe Rolle als Produktionsstandort deutscher Unternehmen. Der Anteil Marokkos an den Gesamten deutschen ADI ist von knapp über 0,02% im Jahr 2001 auf knapp unter 0,02% gefallen. Die bedeutet, dass die Attraktivität von Marokko als Produktionsstandort sogar weiter abgenommen hat. Dies hat eventuell auch mit möglichen Unsicherheiten mit Blick auf die politische Situation, insbesondere der Nachbarländer, zu tun.

Der Anteil Südafrikas am Bestand der deutschen ADI ist von 0,3% im Jahr 2001 auf knapp über 0,4% im Jahr 2012 gestiegen. Somit konnte Südafrika zwar einen leichten positiven Trend verzeichnen, spielt aber weiterhin eine untergeordnete Rolle als Produktionsstandort deutscher Unternehmen. Ein Blick auf die ADI nach Chile verrät, dass es kaum eine Steigerung der ADI nach Chile an den deutschen ADI insgesamt zwischen 2001 und 2012 gab. Jedoch konnte Chile zwischenzeitlich sogar Wachstumsraten des deutschen ADI um die 70% im Jahr 2006 aufweisen. Insgesamt spielt Chile eine marginale Rolle als Produktionsstandort deutscher Unternehmen. Die Attraktivität Südkoreas für deutsche Unternehmen ist sogar leicht gefallen von 0,63% in 2001 auf 0,58% in 2012.

Ökonometrische Untersuchung auf Basis eines Gravitationsmodells

Anhand des Gravitationsmodells (Head und Mayer, 2015) nehmen wir eine ökonometrische Untersuchung der vorgenannten Abkommen vor. Das empirische Standardmodell zur Erklärung bilateraler Handelsströme zeigt, dass die Exporte eines Landes in ein anderes von der ökonomischen Größe der beiden Länder (ihrer jeweiligen Bruttoinlandsprodukte, BIP), von den bilateralen Handelskosten und von den multilateralen Handelskosten abhängen. Dabei wird typischerweise eine sehr umfassende Definition von Handelskosten verwendet. Diese enthalten neben den direkten Kosten von Handelspolitik wie zum Beispiel den Zöllen auch die Kosten nicht-tarifärer Barrieren und andere Handelshemmnisse, die politisch nicht gestaltbar sind (zum Beispiel geographische, sprachliche und kulturelle Distanz, gemessen durch geographische Variablen, das Vorliegen gemeinsamer Sprache oder eine gemeinsame koloniale Vergangenheit).

Die Idee der Vorgehensweise ist: Wir verwenden das Gravitationsmodell, um die Einflussfaktoren auf den Handel zwischen verschiedenen Handelspartnern möglichst gut zu modellieren. Damit sollte es gelingen, dem kausalen Effekt der Abkommen nahe zu kommen. Eine wichtige Rolle spielen so genannte Indikatorvariablen, die den Vorteil haben, auch unbeobachtbare oder schwer quantifizierbare Einflussfaktoren abzubilden, so zum Beispiel die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung oder das Niveau bilateraler Handelsbarrieren. Wir schätzen, wie in der Literatur empfohlen (Head und Mayer, 2015), nichtlineare Regression (so genannte Poisson-Modelle) mit fixen Effekten für Länderpaare und Indikatoren für Jahre. Die Freihandelsabkommen werden dabei als Indikatorvariablen abgebildet. Die allgemeine Wettbewerbssituation und –fähigkeit der

Länder wird, wie in Baier und Bergstrand (2009), mit multilateralen Resistenztermen aufgefangen.

Box 10: Technische Details zur Gravitationsgleichung

Wir folgenden dem Standardmodell (Head und Mayer, 2015) und schätzen verschiedene Gravitationsmodelle für den Außenhandel. Wir untersuchen den Einfluss von Freihandelsabkommen auf den Außenhandel durch ein nichtlineares Modell der Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) -Methode, die die Nullen in der Handelsmatrix mitbetrachtet (siehe hierzu Santos Silva und Tenreyro, 2006, 2010). Die Grundspezifikation der PPML-Schätzung lautete wie folgt:

$$M_{ijt} = exp\left[\alpha_1 \ln(BIP_{it}) + \alpha_2 \ln\left(BIP_{jt}\right) + \alpha_3 FTA_{ijt} + \alpha_4 X_{ijt} + \alpha_5 MR_{ijt} + \nu_{ij} + \upsilon_t + \epsilon_{ijt}\right]$$

Hier ist M_{ijt} das Level der bilateralen Importe von Land i aus Land j im Jahr t (bilaterale Exporte mit umgekehrter Indizierung). Je nach Modell kann M_{ijt} auch den Gesamthandel beschreiben. Wir kontrollieren für die Marktgröße des Ziellandes und des Ursprungslandes mit Hilfe der Bruttoinlandsprodukte. Um den Einfluss der entsprechenden Freihandelsabkommen zu identifizieren, nutzen wir Indikatorvariablen FTA_{ijt}, die den Wert 1 annehmen, wenn ein Freihandelsabkommen zwischen dem Handelspaar in Kraft ist, sonst Null.

Mit X_{ijt} kontrollieren wir für weitere wichtige Variablen, wie etwa die Mitgliedschaft in der WTO oder der Nichtmitgliedschaft in dem interessierenden gemeinsamen Freihandelsabkommen (um Handelsumlenkungseffekte zu berechnen). Über einen langen Zeitraum verändern sich auch nicht direkt beobachtbare multilaterale Resistenzen, die ebenfalls Handelskosten darstellen und die Wahrscheinlichkeit und Höhe der Handelsvolumina beeinflussen können. Wir konstruieren die multilateralen Resistenzterme MR_{ijt} nach dem Ansatz von Baier und Bergstrand (2009) und erweitern diese um die Paneldimension. Zusätzlich kontrollieren wir in allen Regressionen für bilaterale Länderspezifika ν_{ij}, die alle zeitinvarianten bilateralen Determinanten von Handel beinhalten, wie Distanz, Vorhandensein einer gemeinsamen Grenze oder von historischen Komponenten. Diese beachten auch gleichzeitig Ursprungs- und Zielland-Spezifika. υ_t ist ein fixer Effekt, der jahresspezifische Komponenten aufgreift, und ϵ_{ijt} stellt den Fehlerterm dar.

Box 11: Beschreibungen der in den Gravitationsgleichungen verwendeten Daten

In Kapitel 4 und Kapitel 5 nutzen wir verschiedene Datensätze zum Außenhandel. Den längsten verfügbaren historischen Datensatz bietet die Directions of Trade Statistics (DoTS) vom Internationalen Währungsfonds. Dieser ist für 1948-2014 erhältlich und beinhaltet bilaterale aggregierte Handelsströme zwischen etwa 180 Ländern weltweit. Auf Sektorenebene verwenden wir die BACI-Daten des CEPII Paris, die auf den Handelsdaten der Vereinten Nationen (UN-COMTRADE) aufbauen und wichtige Bereinigungen (z.B. Vermeidung von Doppelzählungen) berücksichtigen; siehe Gaulier und Zignano (2010). Diese Daten liegen für mehr als 200 Länder zwischen 1989 und 2014 auf 6-steller Produktebene des Harmonisierungssystems (HS) der Vereinten Nationen vor. Für die Analyse der Freihandelsabkommen und des WTO/GATT-Effekts werden die Daten auf HS 2-steller Ebene aggregiert.

Um die Auswirkungen der WTO/GATT auf die Struktur des Außenhandels zu analysieren nutzen wir ebenfalls Handelsdaten des CEPII Paris (Trade Unit Values), die in Werteinheiten (Unit Values) übertragen wurden. Diese werden in US-Dollar pro Tonne ausgewiesen und sind für die Periode 2000 bis 2013 erhältlich. Darin sind 182 berichterstattende Länder und 253 Handelspartner mit mehr als 5.000 Produktkategorien pro Jahr enthalten. Wir aggregieren die Produktkategorien auf HS 2-steller Sektoren.

Um zwischen Güter- und Dienstleistungshandel zu unterscheiden, verwenden wir Daten aus dem Global Trade Analysis Project (GTAP). Das GTAP-Konsortium stellt Schätzungen des bilateralen globalen Dienstleistungshandels zur Verfügung. Wir verwenden Daten der GTAP 9.1-Datenbasis; siehe Narayanan et al. (2015). Diese Datenbank steht für die Jahre 2004, 2007 und 2011 zur Verfügung.

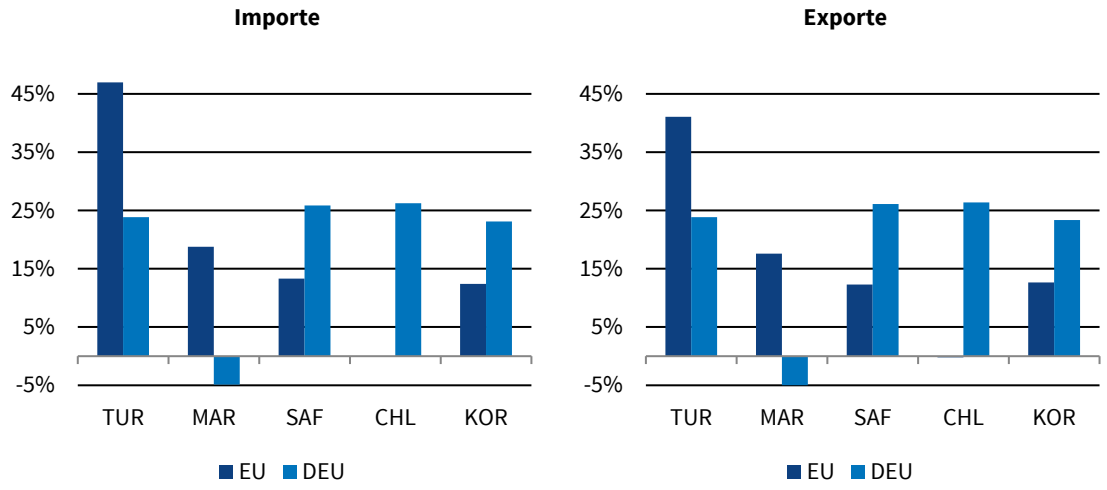
Die Variablen für die Gravitationsschätzungen stammen von den World Development Indicators der Weltbank (Bruttoinlandsprodukte); geographische und historische Variablen (Distanz, gemeinsame Grenze, gemeinsame Sprache, Kolonie etc.) verwenden wir aus der Datenbank des CEPII in Paris. Die Anzahl der notifizierten Freihandelsabkommen stammen vom WTO RTA Gateway, sowie von der EU-Kommission bei Freihandelsabkommen der EU in Planung. Daten zur GATT- und WTO-Mitgliedschaft nutzen wir direkt von der Welthandelsorganisation.

Der Handel mit Marokko, Südafrika und Chile wird stark durch Rohstoffe dominiert, die eine hohe Preiselastizität aufweisen. Diese waren in den letzten Jahren einem starken Preisverfall ausgesetzt, was zu einem verzerrten Bild der Auswirkungen der Freihandelsabkommen führen könnte. Des Weiteren wird in der Literatur oftmals angeführt, dass landwirtschaftliche Güter und Industriewaren eine breitere Wertschöpfung schaffen. Aus diesem Grund analysieren wie die Auswirkungen von Freihandelsabkommen indem wir die Rohstoffe (z.B. aus dem Gesamthandel) herausrechnen.[55] Dies ermöglicht es uns ein unverzerrtes Bild der Auswirkungen von Freihandelsabkommen zu erhalten.[56]

[55] Hierfür nutzen wir die UN-COMTRADE (BACI) -Daten des CEPII und rechnen alle Rohstoffkategorien anhand der HS2-Klassifikation aus der Handelsmatrix heraus. Dazu zählen alle mineralischen Produkte, Edelsteine und Edelmetalle sowie alle weiteren Metalle.

[56] Betrachtet man den gesamten Handel (inklusive aller Rohstoffe), so lässt sich zusammenfassen, dass die EU und insbesondere Deutschland von den Freihandelsabkommen mit der Türkei und Südkorea sowie seit geraumer Zeit vom Abkommen mit Marokko stark profitieren konnte, da diese die Handelsbarrieren stark reduziert haben und zu verstärkten Handelsbeziehungen geführt haben. Den zwischenzeitlich positiven Effekten des Abkommens mit Südafrika folgten immer wieder Einbrüche. Seit 2012 bewegen sich die Handelsvolumina wieder in eine positive Richtung.

Abbildung 51: Effekte der Freihandelsabkommen auf das Handelsvolumen, Regressionsergebnisse 1989 – 2014, in %



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. Regressionsergebnisse aus PPML mit Jahres-Dummies und bilateralen länder-fixen Effekten unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis BACI. Vollständige Ergebnisse der Regressionen finden sich in Tabelle 30 im Anhang.

Abbildung 51 stellt die Regressionseffekte der Freihandelsabkommen dar.[57] Diese Koeffizienten zeigen näherungsweise den prozentuellen Anstieg des bilateralen Handels aufgrund des jeweiligen Freihandelsabkommens. Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass für die EU und die jeweiligen Partnerstaaten die entsprechenden Freihandelsabkommen, bis auf das Abkommen mit Chile (der Effekt ist nicht signifikant) eine Steigerung der Importe wie auch der Exporte zur Folge haben. Betrachtet man die Handelspaare nur für Deutschland, so zeigt sich, dass die deutschen Handelspaare insgesamt von den Freihandelsabkommen profitiert haben. Nur für das Handelspaar Deutschland-Marokko ist im Durchschnitt kein positiver Effekt, dieser ist zudem statistisch insignifikant, zu finden.

Das Abkommen zwischen der EU und der Türkei, das seit Januar 1996 in Kraft ist, führte zu einer starken Steigerung des Handels (Importe und Exporte) zwischen europäischen Ländern und der Türkei. Im Durchschnitt konnten europäische Länder ihre Importe (Exporte) mit der Türkei relativ zu allen anderen Handelspaaren um etwa 47% (41%) steigern. Der deutsch-türkischen Handel profitierte ebenfalls von der Zollunion: Die Handelsvolumina zwischen Deutschland und der Türkei relativ zu anderen Handelspartnern wuchsen aufgrund der Zollunion um bis zu 26%. Der Abbau der Handelsbarrieren wurde auch schon in der deskriptiven Analyse durch die Steigerung der Handelsvolumina in Mrd. Dollar und die Anteile am europäischen Handelsvolumen sichtbar.

[57] Die vollständigen Regressionsergebnisse finden sich in Tabelle 30 im Anhang.

Die Effekte sind statistisch signifikant. Damit lässt sich schlussfolgern, dass die Zollunion zwischen der EU und der Türkei für alle Parteien zweifellos eine Erfolgsgeschichte ist.

Ähnlich verhält es sich beim Freihandelsabkommen zwischen der EU und Marokko aus dem Jahr 2000. Die bilateralen Handelsvolumina zwischen den beteiligten Ländern steigen relativ zu anderen Handelspaaren an. Die europäischen Länder handeln im Durchschnitt um bis zu 19% mehr mit Marokko aufgrund des Freihandelsabkommens, allerdings sind die Effekte statistisch nicht signifikant. Für die deutsch-marokkanischen Handelsbeziehungen kann kein statistisch signifikanter Effekt nachgewiesen werden. Dies zeigte sich auch in der Stagnation des Außenhandels zwischen Deutschland und Marokko, wo Marokko relativ zum Gesamtaußenhandel Deutschlands keine Anteile hinzugewinnen konnte. Zum einen waren die Zölle für EU-Importe aus Marokko bereits sehr niedrig, so dass die messbaren Auswirkungen des Handelsabkommens relativ gering ausfallen. Auch wenn für Deutschland in Bezug auf Marokko kein statistisch signifikanter Effekt nachgewiesen werden kann, bedeutet dies nicht, dass das Abkommen keine Erfolgsgeschichte darstellt.

Das Abkommen zwischen der EU und Südafrika, das seit Januar 2000 in Kraft ist, verzeichnet auf europäischer Ebene im Durchschnitt eine Steigerung des Handels relativ zu anderen Handelspaaren. Allerdings sind die Effekte statistisch nicht signifikant. Auch für diese Handelspaare waren die Zölle auf EU-Importe aus Südafrika bereits vor dem Freihandelsabkommen sehr gering, was zu einem kaum messbaren Effekt führt. Für Deutschland hingegen finden wir sowohl für die Importe, als auch für die Exporte einen positiven und statistisch hoch signifikanten Effekt. Aufgrund des Abkommens ist der deutsch-südafrikanische Handel um durchschnittlich 26% angestiegen. Der Abbau der Handelsbarrieren wurde auch schon in der deskriptiven Analyse durch die kontinuierliche Steigerung der Handelsvolumina zwischen Deutschland und Südafrika seit dem Jahr 2000 sichtbar. Damit lässt sich schlussfolgern, dass das Freihandelsabkommen mit Südafrika zumindest für Deutschland eine Erfolgsgeschichte ist; für die EU insgesamt bleibt dies abzuwarten.

Für den Industriegüterhandel zwischen Chile und der EU ist durch das Freihandelsabkommen aus dem Jahr 2003 im Durchschnitt keine Steigerung des Handels zu erkennen; statistisch gesehen hat das Abkommen keinen Effekt auf die Handelsvolumina bewirkt. Die EU Zölle waren bereits vor dem FTA sehr gering (durchschnittlich 1,5%), so dass die Zollreduktionen aufgrund des Abkommens sehr niedrig waren. Etwa 86% der EU Importe aus Chile konnten bereits vor Bestehen des FTA zollfrei eingeführt werden. Durch das FTA ist der Anteil der zollfreien Güter um nur 3% gestiegen.[58] Chile hingegen hatte vor dem FTA einen pauschalen Zollsatz von 6% auf fast alle Importgüter verhängt. Das FTA zwischen der EU und Chile führte hier zu einer raschen Verringerung der Zölle. Davon konnte Deutschland als Exportnation im Güterhandel deutlich profitieren. Eine statistisch signifikante Steigerung der deutsch-chilenischen Importe und Exporte von etwa

[58] Es ist außerdem zu beachten, dass ein vollständiger zollfreier Zugang für Importe aus Chile erst seit 2013 verfügbar ist.

26% ist aufgrund des Abkommens nachzuweisen.

Das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Südkorea, das seit 2011 vorläufig in Kraft ist, bewirkt positive Effekte auf den bilateralen Handel zwischen Südkorea und den EU-Staaten. Es sieht vor, dass Zölle auf nahezu alle Waren innerhalb von fünf Jahren abgebaut werden und dass der Handel mit Dienstleistungen weitgehend liberalisiert wird. Der Einfluss ist im Durchschnitt über die europäischen Staaten nur für den Gesamthandel statistisch signifikant. Betrachtet man den Einfluss des Abkommens auf Deutschland, so hat das Abkommen dazu beigetragen die Handelsbarrieren zu senken, so dass Deutschland und Südkorea ihren gesamten Außenhandel aufgrund des Abkommens steigern konnten. Da das Abkommen erst vorläufig in Kraft ist und eine Liberalisierung über fünf Jahre vorsieht, wird in den vorhandenen Daten bis 2014 die ganze Wirkung des Freihandelsabkommens noch nicht sichtbar und benötigt noch etwas mehr Zeit.[59]

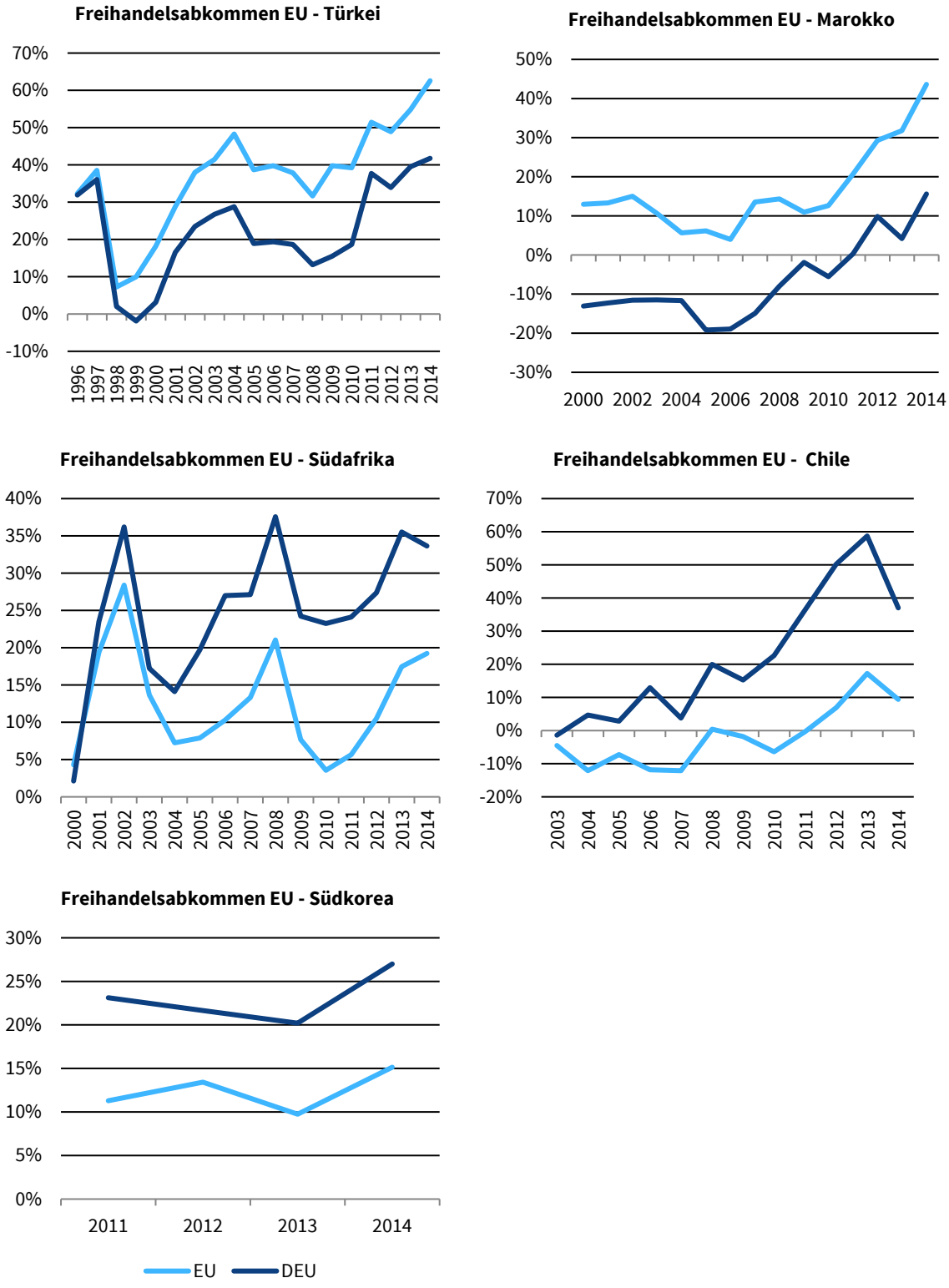
Blickt man auf den Zeitverlauf in Abbildung 52 so lässt sich insgesamt zusammenfassen, dass die EU und insbesondere Deutschland von den Freihandelsabkommen mit der Türkei, Südafrika, Chile und Südkorea sowie seit geraumer Zeit vom Abkommen mit Marokko stark profitieren konnte, da diese die Handelsbarrieren stark reduziert haben und zu verstärkten Handelsbeziehungen geführt haben. Den zwischenzeitlich positiven Effekten des Abkommens mit Südafrika folgten immer wieder Einbrüche, die jedoch statistisch nicht signifikant sind. Seit 2011 bewegen sich die Handelsvolumina wieder in eine positive Richtung.

Zudem ist zu erkennen, dass das Freihandelsabkommen zwischen der EU und Marokko für alle EU Mitglieder im Durchschnitt zu einer Steigerung des Außenhandels beigetragen hat. Im Jahr des Inkrafttretens des Freihandelsabkommens zwischen der EU und Marokko stiegen die bilateralen Exporte etwa um 12,2% an, wobei in den Jahren ab 2011 zu einer Verdopplung der Effekte kam. Auch Deutschland und Marokko profitieren seit 2012 vom Freihandelsabkommen. Jedoch belaufen sich die positiven Effekte des Freihandelsabkommens auf unter 1% (2011) bis 15,6% (2014) und liegen damit weit unter dem EU Durchschnitt, zeigen jedoch in den letzten Jahren einen positiven Trend auf. Alle weiteren Effekte sind statistisch nicht signifikant.

Anders verhält es sich für die Freihandelsabkommen mit Südafrika und Chile, bei denen Deutschland auch über die Zeit betrachtet deutlich über der EU insgesamt liegt und damit weit mehr von den Freihandelsabkommen profitieren kann, als der EU Durchschnitt. Insbesondere Deutschland und Südafrika konnten ihren bilateralen Handel durch das Freihandelsabkommen deutlich ausbauen (durchgängig statistisch signifikante Effekte, abgesehen von Schwankungen diese sind nicht statistisch signifikant).

[59] Lakatos und Nilsson (2015) untersuchen das Abkommen mit monatlichen Daten, ohne auf einzelne EU-Mitgliedstaaten abzustellen und ohne Wohlfahrtsabschätzungen vorzunehmen und kommen ebenfalls zu durchschnittlich positiven Ergebnissen des Freihandelsabkommens mit Südkorea. Allerdings werden die Effekte nur über die Zeit und nicht im Vergleich mit anderen Handelspartnern der EU oder Korea identifiziert und müssen daher mit Vorsicht betrachtet werden.

Abbildung 52: Effekte der FTA im Zeitverlauf, Regressionsergebnisse der Exporte, in %



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. Regressionseffekte aus PPML mit Jahres-Dummies und bilateralen länder-fixen Effekten unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis BACI.

Die Effekte für das Freihandelsabkommen mit Südkorea liegen seit 2011 durchweg im positiven Bereich. Deutschland konnte seit dem Inkrafttreten des Abkommens sogar noch deutlich mehr profitieren als die EU im Durchschnitt. Bis dato ist das Freihandelsabkommen mit Südkorea also eine Erfolgsgeschichte.

Veränderung der Struktur des Außenhandels durch die Freihandelsabkommen

Durch die Freihandelsabkommen mit der Türkei, Marokko, Südafrika, Chile und Südkorea und die daraus entstandenen Handelsbeziehungen sowie die Intensivierung der Handelsvolumina verändert sich auch die Struktur des Außenhandels. Tabelle 9 illustriert Ergebnisse der Schätzung von sektoralen Gravitationsgleichungen, in denen abgeschätzt wird, ob Deutschland und der Rest der EU (ROEU) in einzelnen Produktkategorien bzw. Sektoren Exporterfolge aufgrund der verschiedenen Freihandelsabkommen vorweisen. Grüne Farben signalisieren das Vorliegen eines statistisch signifikanten Vorteils Deutschlands und des Rests der EU aufgrund der entsprechenden Freihandelsabkommen; rote Farben signalisieren das Vorliegen eines statistisch signifikanten Nachteils. Fehlt eine farbige Hinterlegung, so sind keine auf den Standardniveaus der statistischen Signifikanz nachweisbaren Effekte ausweisbar.

Betrachtet man das Freihandelsabkommen der EU mit der Türkei, so verzeichnen die Staaten der EU (außer Deutschland) im Durchschnitt bei Nahrungsmitteln, Textilien, Schuhwaren und Kopfbedeckungen, Stein und Glas, sowie bei anderen Produkten einen verbesserten Marktzugang aufgrund des Freihandelsabkommens mit der Türkei und den dadurch reduzierten fixen Handelskosten. Allein für Tiere und tierische Erzeugnisse finden wir einen negativen Effekt. Der Vorteil neuer Handelsbeziehungen ist auch für Deutschland im Spezifischen nachzuweisen. Hier haben vor allem pflanzliche Produkte, Fette und Öle, Nahrungsmittel, Chemikalien und assoziierte Industrien, Holz und Holzerzeugnisse, Textilien und Metall am extensiven Rand hinzugewonnen. Betrachtet man den intensiven Rand, so wird deutlich, dass EU-Mitglieder (ohne Deutschland) im Durchschnitt positiv vom Freihandelsabkommen mit der Türkei in den Bereichen Tiere und tierische Erzeugnisse, mineralische Produkte, Metall, sowie Maschinen und Elektroprodukte profitiert haben. Für die anderen Sektoren sind keine Effekte nachweisbar. Deutschland konnte sogar noch in mehr Bereichen als der Rest der EU positiv vom Freihandelsabkommen mit der Türkei profitieren. Zu nennen sind hier insbesondere: Tiere und tierische Erzeugnisse, pflanzliche Produkte, Nahrungsmittel, mineralische Produkte, Schuhwaren und Kopfbedeckungen, Stein und Glas sowie andere Produkte.

Betrachtet man das Freihandelsabkommen mit Marokko, so zeigt sich, dass sowohl die Staaten der EU (ohne Deutschland) als auch Deutschland am extensiven Rand nicht hinzugewinnen konnten, wobei für Deutschland negative Auswirkungen auf den extensiven Rand, abgesehen von Tiere und tierische Erzeugnisse sowie Metall und Maschinen und Elektroprodukte, nicht nachzuweisen sind. Die anderen Staaten der EU haben deutlichere strukturelle Veränderungen am extensiven Rand auf Grund des Freihandelsabkommens mit Marokko vorzuweisen. Am intensiven Rand gibt es negative wie positive Auswirkungen auf den Außenhandel der EU-Mitglieder durch

das Freihandelsabkommen mit Marokko. Insgesamt verhält sich der Handel mit Tieren und tierischen Produkten sowie mit Maschinen und Elektroprodukten vorteilhaft, wohingegen Holz und Holzerzeugnisse negativ beeinflusst wurden. Deutschland konnte vor allem bei mineralischen Produkten und bei Maschinen und Elektroprodukten durch das Freihandelsabkommen mit Marokko punkten; weitere Effekte sind nicht nachzuweisen.

Tabelle 9: Veränderung der Struktur durch die Freihandelsabkommen, Regressionsergebnisse nach Gütergruppen, 2000 – 2013

Extensiver Rand

	HS Gütergruppen	FTA Türkei		FTA Marokko		FTA Südafrika		FTA Chile		FTA Südkorea	
		DEU	ROEU	DEU	ROEU	DEU	ROEU	DEU	ROEU	DEU	ROEU
01-05	Tiere & tierische Erzeugnisse										
06-15	Pflanzliche Produkte, Fette & Öle										
16-24	Nahrungsmittel										
25-27	Mineralische Produkte										
28-38	Chemikalien & assoziierte Industrien										
39-40	Kunststoffe & Gummi										
41-43	Rohleder, Felle, Leder & Pelze										
44-49	Holz & Holzerzeugnisse										
50-63	Textilien										
64-67	Schuhwaren & Kopfbedeckungen										
68-71	Stein & Glas										
72-83	Metall										
84-85	Maschinen & Elektroprodukte										
86-89	Transportwesen										
90-97	Andere Produkte										

Intensiver Rand

	HS Gütergruppen	FTA Türkei		FTA Marokko		FTA Südafrika		FTA Chile		FTA Südkorea	
		DEU	ROEU	DEU	ROEU	DEU	ROEU	DEU	ROEU	DEU	ROEU
01-05	Tiere & tierische Erzeugnisse										
06-15	Pflanzliche Produkte										
16-24	Nahrungsmittel										
25-27	Mineralische Produkte										
28-38	Chemikalien & assoziierte Industrien										
39-40	Kunststoffe & Gummi										
41-43	Rohleder, Felle, Leder & Pelze										
44-49	Holz & Holzerzeugnisse										
50-63	Textilien										
64-67	Schuhwaren & Kopfbedeckungen										
68-71	Stein & Glas										
72-83	Metall										
84-85	Maschinen & Elektroprodukte										
86-89	Transportwesen										
90-97	Andere Produkte										

Anmerkungen: Farbig hinterlegte Flächen zeigen statistisch signifikante Effekte in sektoralen Gravitationsgleichungen an, in denen globale Handelsvolumina für die Periode 2000-2013 auf den Logarithmus der geographischen Distanz (und anderer bilateraler Kontrollvariablen), der logarithmierten BIPs der Handelspartner, und auf Jahres-, Exporter- bzw. Importer-Dummies regressiert werden, unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis CEPII Unit Values. Schätzmethode: Logit (extensiver Rand) und PPML (intensiver Rand), robuste Standardfehler.

Einen verbesserten Marktzugang verzeichnen sowohl Deutschland, als auch alle anderen Mitglieder der EU aufgrund des Abkommens mit Südafrika. Insbesondere Deutschland kann in 9 von 15 Sektoren positive strukturelle Veränderungen aufgrund des Freihandelsabkommens vorweisen, allein Maschinen und Elektroprodukte zeigen in eine negative Richtung. Auch alle andere EU-Mitgliedsstaaten zeigen im Durchschnitt in 7 Sektoren einen positiven Effekt durch das Freihandelsabkommen mit Südafrika im Marktzugang auf. Weitere Effekte neuer Handelsbeziehungen sind nicht nachzuweisen. Ein Blick auf den intensiven Rand verrät, dass die EU-Staaten (außer Deutschland) vom Freihandelsabkommen mit Südafrika eine positive Bilanz des Handels mit Textilien und Maschinen und Elektroprodukten aufweisen, jedoch eine negative Auswirkung auf den Bereich Kunststoffe und Gummi. Für Deutschlands Außenhandel sind in vielen Bereichen positive strukturelle Veränderungen nachzuweisen, vor allem in den Bereichen pflanzliche Produkte, mineralische Produkte, Holz und Holzerzeugnisse, Textilien und Metall.

Betrachtet man das Freihandelsabkommen der EU mit Chile, so zeigen die restlichen Staaten der EU (ohne Deutschland) im Durchschnitt nur bei pflanzlichen Produkten, Fetten und Ölen einen verbesserten Marktzugang aufgrund des Freihandelsabkommens mit Chile. Die anderen Sektoren konnten am extensiven Rand nicht hinzugewinnen (7 insignifikant). Für Deutschland zeigt sich der Vorteil neuer Handelsbeziehungen ebenfalls im Bereich der pflanzlichen Produkte, Fette und Öle, sowie bei Stein und Glas. Für alle weiteren Sektoren ist für Deutschland kein statistisch signifikanter Effekt am extensiven Rand aufgrund des Freihandelsabkommens mit Chile nachzuweisen. Betrachtet man den intensiven Rand, so wird deutlich, dass EU-Mitglieder (ohne Deutschland) im Durchschnitt positiv vom Freihandelsabkommen mit Chile im Bereich der Tiere und tierischen Erzeugnisse sowie bei den mineralischen Produkten profitiert haben, jedoch bei Textilien im Durchschnitt Einschnitte erlebt haben. Für Deutschland verhält es sich hier anders, positiv betroffen sind mineralische Produkte, Holz und Holzerzeugnisse, Textilien und das Transportwesen.

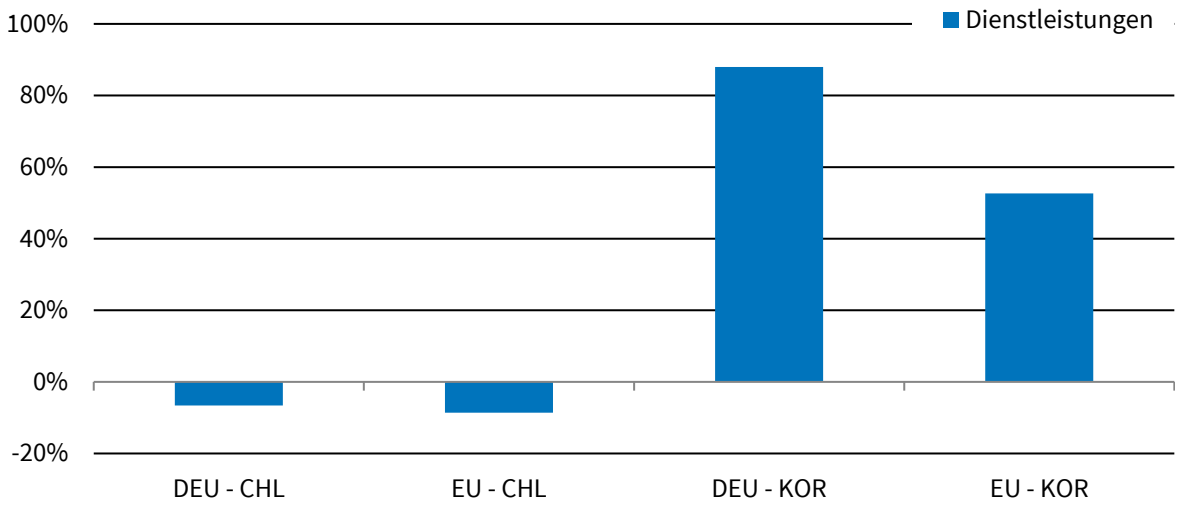
Einen verbesserten Marktzugang verzeichnen die restlichen Staaten der EU aufgrund des Abkommens mit Südkorea in 4 Bereichen (Chemikalien und assoziierte Industrien, Kunststoffe und Gummi, Stein und Glas, sowie anderen Produkten). Tiere und tierische Erzeugnisse, pflanzliche Produkte, Fette und Öle, sowie Nahrungsmittel sind am extensiven Rand negativ betroffen. Für Deutschland sind keine statistisch signifikanten strukturellen Veränderungen am extensiven Rand aufgrund des Freihandelsabkommens mit Südkorea nachzuweisen. Am intensiven Rand gibt es negative (2 Sektoren), wie positive (8 Sektoren) Auswirkungen auf den Außenhandel der EU-Mitglieder (außer Deutschland) durch das Freihandelsabkommen mit Südkorea. Insgesamt überwiegen die positiven Auswirkungen deutlich; dabei handelt es sich um die Sektoren pflanzliche Produkte, Kunststoffe und Gummi, Rohleder, Felle, Leder und Pelze, Holz und Holzerzeugnisse, Textilien, Schuhwaren und Kopfbedeckungen, Metall sowie Maschinen und Elektroprodukte. Nur Tiere und tierische Erzeugnisse sowie Stein und Glas wurden negativ beeinflusst. Deutschland kann ebenfalls deutlich am intensiven Rand vom Freihandelsabkommen mit Südkorea profitieren. Positive Effekte sind in den Bereichen pflanzliche Produkte, Nahrungsmittel, mineralische Produkte, Chemikalien und assoziierte Industrien, Holz und Holzerzeugnisse,

Schuhwaren und Kopfbedeckungen, Stein und Glas sowie Metall nachzuweisen.

Güter- und Dienstleistungshandel

Betrachtet man den Dienstleistungshandel für Chile und Südkorea in Abbildung 53, so kann kein Nachweis erbracht werden, dass das Abkommen mit Chile, das im Jahr 2011 in Kraft getreten ist, den Dienstleistungshandel zwischen den EU-Staaten und Chile im Durchschnitt erleichtert hat.[60] Nur im Wassertransport ist ein positiv statistisch signifikanter Effekt durch das Freihandelsabkommen nachzuweisen, alle weiteren Sektoren zeigen entweder keinen oder einen negativen Effekt (nicht in der Abbildung). Das umfassende Abkommen mit Südkorea ist seit 2011 vorläufig in Kraft und umfasst auch den Dienstleistungshandel. Hier zeichnet sich ein stark positives Bild: Europa und Südkorea haben stark von diesem Abkommen im Bereich des Dienstleistungshandels profitiert. Deutlich wird auch, dass Deutschland überproportional mehr als der europäische Durchschnitt durch dieses Abkommen profitiert hat und den Dienstleistungshandel mit Südkorea stark ausbauen konnte.

Abbildung 53: Freihandelsabkommen und Dienstleistungshandel mit Chile und Südkorea, Regressionsergebnisse, GTAP pooled 2004, 2007 und 2011, in %



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. Regressionseffekte aus PPML mit Jahres-Dummies und bilateralen länder-fixen Effekten unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis GTAP 9.1. DEU steht für Deutschland, EU für alle EU Länder. Vollständige Regressionsergebnisse in Tabelle 31 im Anhang.

[60] Vollständige Regressionsergebnisse finden sich in Tabelle 31 im Anhang.

Abschätzung der Wohlfahrtseffekte

In diesem Abschnitt schätzen wir die Wohlfahrtseffekte, die durch die Freihandelsabkommen entstanden sind, zum einen für die EU insgesamt, für Deutschland, aber auch für die jeweiligen Partnerländer auf Basis der Ex post-Evaluationstechniken von Arkolakis et al. (2012) und Costinot und Rodríguez-Clare (2015).

Um die Wohlfahrtgewinne durch Freihandelsabkommen abzuschätzen sind zwei Variablen von besonderer Bedeutung: zum einen der Anteil der Ausgaben für die in konsumierten Gütern enthaltene heimische Wertschöpfung, dieser entspricht 1 minus der Offenheit eines Landes (in Wertschöpfungseinheiten); zum anderen die Elastizität der Importe im Hinblick auf die variablen Handelskosten. Im Folgenden zeigen wir die Wohlfahrtseffekte der Freihandelsabkommen für eine Handelselastizität im Intervall [4, 7] auf. Diese sind im Einklang mit der einschlägigen Literatur (vgl. u.a. Anderson und van Wincoop, 2004).

Die Analyse basiert auf dem Gravitationsmodell, dessen zentrale Ergebnisse in Abbildung 51 dargestellt werden, und das den Gesamthandel umfasst.

Die folgende Box erklärt die Methodik etwas genauer.

Box 12: Technische Details zur Abschätzung von Realeinkommenseffekten

Wir verwenden die Methodik von Arkolakis et al. (2012); siehe auch die Darstellung in Costinot und Rodriguez-Clare (2014). Diese Autoren zeigen, dass eine Klasse von einschlägigen Handelsmodellen (das so genannte Armington-Modell, die Modelle von Krugman (1980), Eaton und Kortum (2002), sowie Melitz (2003)) eine einheitliche Gleichgewichtsbeziehung zwischen der Veränderung des realen Prokopfeinkommens $\widehat{W}$ (was in diesen relativ einfachen Modellen der Wohlfahrt entspricht) und der Veränderung der Offenheit eines Landes zulassen. In der einfachsten Variante (Einsektorenmodell mit einem Produktionsfaktor) lautet diese Gleichung $\widehat{W} = \hat{\lambda}^{-1/\alpha\varepsilon}$, wobei 'Hütchen' das Verhältnis der Variable im Basiszustand mit einem kontrafaktischen Zustand, λ den Anteil des Binnenhandels (i.e. eines Landes mit sich selbst) und α den Anteil von Vorprodukten am Bruttoproduktionswert darstellt. Der Anteil λ ist umgekehrt proportional zu dem Anteil der Importe an der Wertschöpfung des Landes und sollte um heimische Wertschöpfungsanteile bereinigt sein. $\varepsilon > 0$ ist die Handelselastizität, die in den unterschiedlichen Modellen zwar eine unterschiedliche Interpretation hat, aber numerisch identisch geschätzt werden kann. Vernünftige Werte für diese Elastizität bewegen sich zwischen 3 und 10, wobei das Intervall 4 bis 7 von Arkolakis (2012) bevorzugt wird. Handelsliberalisierung sollte zu einem Absinken des Anteils des Binnenhandels führen und somit zu einer Erhöhung des Prokopfeinkommens. Die so ermittelten Effekte sind als Langfristeffekte zu verstehen; 99% des Effektes sind typischerweise nach 10 Jahren, 66% nach 5 Jahren realisiert. Sie beschreiben außerdem Untergrenzen für den vermutlich wahren Effekt, weil dynamische Mechanismen (beispielsweise durch verstärkte Innovationstätigkeit der Unternehmen) nicht berücksichtigt sind. $\widehat{W}$ ist als einmalige Erhöhung einer Stromgröße – des Einkommens – zu verstehen.

Die Realeinkommenseffekte durch vertiefte internationale Arbeitsteilung (im Text auch Wohlfahrtseffekte genannt) stammen aus zwei Quellen: Einerseits steigt durch zunehmende Spezialisierung, bessere Ausnutzung von Größenvorteilen und durch überdurchschnittliches Wachstum produktiver Firmen die Durchschnittsproduktivität. Ein Teil dieser Vorteile landet am Ende in den Löhnen der Arbeitnehmer. Andererseits senkt zunehmender internationaler Wettbewerbsdruck die Preise für Konsumgüter und Dienstleistungen. Zusammengenommen steigern diese Effekte den Reallohn. In den verwendeten Modellen ist dies ein gutes Maß für die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt. Man beachte, dass in diesen Modellen Vollbeschäftigung unterstellt wird. Eine Abkehr von dieser Annahme führt aber keineswegs zwingend zu geringeren Wohlfahrtseffekten, weil höhere Produktivität und geringere Preise für importierte Vorprodukte die Anreize der Firmen erhöhen, im Inland Arbeitsplätze zu schaffen; siehe Heid und Larch (2016). Man beachte außerdem, dass diese Modelle von dynamischen Effekten absehen (keine Effekte auf Investitions- und Innovationsverhalten der Firmen), so dass die ausgewiesenen Ergebnisse Untergrenzen für die tatsächlichen Effekte sind.

Wir verwenden die Schätzergebnisse der Gravitationsgleichungen, um damit kontrafaktische Importe und die dazugehörigen Werte von λ zu ermitteln. Mit dieser Information und dem beobachteten Wert von λ lässt sich $\hat{\lambda}$ ausrechnen und in die Wohlfahrtsgleichung einsetzen. Wir betrachten jedes der interessierenden Abkommen separat. Dies scheint vor dem Hintergrund der Ergebnisse in Felbermayr et al. (2015) zulässig zu sein.

Die Methodik sagt nichts über Verteilungseffekte aus, die gleichwohl in Handelsabkommen nicht trivial sein können. Sie bemüht eine relativ simple Interpretation nicht-tarifärer Barrieren, die implizit als Ressourcen verschwendende Kosten modelliert werden, und sie ignoriert die potentiell hohe Heterogenität von Handelselastizitäten über verschiedene Wirtschaftszweige hinweg. Eine genaue ex-post Evaluierung von Handelsabkommen würde einer eigenen Studie bedürfen.

Tabelle 10 zeigt die Ergebnisse der Wohlfahrtsabschätzung. Für das Abkommen mit der Türkei wurde ein Handelsschaffungseffekt von circa 24% ermittelt.[61] Die deutschen Importe aus der Türkei liegen mit dem Abkommen also um 24% höher, als sie es ohne dieses wären. Die Importe Deutschlands würden ohne Abkommen mithin 11,0 Mrd. Euro anstatt 14,5 Mrd. Euro betragen. Im Status Quo ist der Anteil der Türkei an den deutschen Gesamtimporten 1,5%, ihr Anteil am deutschen BIP (der deutschen Gesamtnachfrage) beläuft sich auf etwa 0,43% (nicht in der Tabelle). Maßgeblich für den Wohlfahrtseffekt ist allerdings nicht dieser Wert, sondern der Anteil der türkischen Wertschöpfung an der deutschen Endnachfrage. Dieser beläuft sich nach Angaben der OECD für das Jahr 2011 0,42% und enthält neben dem Güterhandel auch den Dienstleistungshandel. In den letzten Jahren ist der Handel mit der Türkei allerdings gewachsen. Wir unterstellen, dass sich der Wertschöpfungsgehalt der Importe proportional entwickelt hat, so dass dieser 2015 circa 0,52% betragen sollte. Mit den anderen Ländern verfahren wir analog. Mit diesen Informationen lässt sich die Veränderung des Anteils der Binnennachfrage ermitteln und somit, unter Verwendung der Ergebnisse von Arkolakis und Rodriguez-Clare (2012) die Veränderung der Prokopfeinkommen. Je nach unterstellter Handelselastizität betragen diese 0,09% und 0,15% des Status-Quo-Einkommens. Mit anderen Worten, gäbe es das Abkommen mit der Türkei nicht, wäre der durchschnittliche Deutsche um zwischen 0,08% und 0,05% bzw. zwischen 30 und 17 Euro ärmer.

Tabelle 10: Effekte verschiedener Abkommen auf die realen Prokopfeinkommen in Deutschland, in %, Basisjahr 2015

	Handels-schaffung (%)	Status Quo (2015)			Effekte auf reale Prokopf-einkommen			
					$\varepsilon = 4$		$\varepsilon = 7$	
		Importe (Mrd.)	Importan-teil (%)	VA-Anteil (%.)	%	EUR	%	EUR
Türkei	24%	14.5	1.5%	0.52%	0.08%	29.59	0.05%	16.91
Südafrika	26%	5.9	0.6%	0.11%	0.02%	7.28	0.01%	4.16
Chile	26%	1.5	0.2%	0.05%	0.01%	2.95	0.00%	1.69
Südkorea	23%	7.7	0.8%	0.26%	0.04%	13.33	0.02%	7.62
Marokko	-5%	1.0	0.1%	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00
Summe		30.6	3.2%	0.96%	0.14%	53.16	0.08%	30.38

Siehe Box 12 für Ausführungen zur Methodik und Abbildung 51 für die Ergebnisse der verwendeten Gravitationsgleichungen. Summe ist exakt berechnet und kann von der Summe der Zeilenwerte aufgrund von Rundungsfehlern abweichen. VA-Anteil misst den Anteil der ausländischen Wertschöpfung an der inländischen Gesamtnachfrage (λ).

[61] Siehe Abbildung 51. In den Regressionsanalysen sind keine statistisch signifikanten Handelsumlenkungseffekte aus den betrachteten Abkommen für Deutschland nachzuweisen.

Die anderen Abkommen werden in ähnlicher Weise evaluiert. Es zeigt sich, dass der Anteil der Importe aus dem jeweiligen Land an den Gesamtimporten Deutschlands die zentrale Determinante des Prokopfeinkommenseffektes (gemeinsam mit dem geschätzten Handelsschaffungseffekt) darstellt. Darum ist es keine Überraschung, dass die Effekte der Abkommen mit Chile und Marokko für Deutschland sehr klein sind. Die Ergebnisse zeigen Effekte zwischen 0% für Marokko und bestenfalls 0,01% für Chile. Die Abkommen mit Südafrika und Südkorea sind hingegen deutlich relevanter für Deutschland. Hier legen die Ergebnisse nahe, dass das Abkommen mit Südafrika das Prokopfeinkommen um zwischen 0,02% und 0,01% zunehmen hat lassen. Dies entspricht einem zusätzlichen Prokopfeinkommen von 4 bis 7 Euro pro Kopf und Jahr. Das Abkommen mit Südkorea hat das Prokopfeinkommen um zwischen 0,02% und 0,04% ansteigen lassen; dies entspricht der Summe von 8 bis 13 Euro pro Kopf und Jahr.

Zusammengenommen haben diese Abkommen das deutsche Prokopfeinkommen zwischen 0,08% und 0,14% ansteigen lassen. Das sind zwischen 30 und 53 Euro pro Kopf und Jahr. Die Importe liegen zwischen 5 und 8 Milliarden Euro pro Jahr höher. Die Exporte, die in der obigen Analyse keine separate Rolle spielen (es wird im Aggregat ein konstanter Handelsbilanzsaldo unterstellt) würden in ähnlichem Ausmaß höher ausfallen.

An dieser Stelle sei betont, dass die ausgewiesenen Effekte Untergrenzen für die tatsächlichen Wohlfahrtsgewinne durch Handel darstellen, weil sie nur statische Effekte betrachten. Positive Effekte des Handels auf das Innovationsverhalten der Firmen, auf die Verbreitung von Technologien und auf Investitionen in Sach- oder Humankapital sind in den Verfahren von Arkolakis und Rodriguez-Clare (2012) nicht berücksichtigt. Dieser Einwand gilt für alle Wohlfahrtskalkulationen in dieser Studie.

4.3 Potentiale der laufenden EU Verhandlungen

Die im vorherigen Kapitel besprochenen Abkommen stehen stellvertretend für die Gesamtheit der Freihandelsabkommen, die die EU bisher abgeschlossen hat. Die meisten anderen Abkommen, die hier nicht explizit besprochen wurden umfassen Volkswirtschaften mit ähnlich geringen oder noch kleineren Märkten. Auch diese Abkommen enthalten grundsätzlich signifikant positive ökonomische Vorteile für Deutschland und die EU, wenn auch nicht in allen Fällen in besonderem Umfang.

Hier betrachten wir die drei wichtigsten – und erfolgversprechendsten – Verhandlungen, die die EU-Kommission gerade im Auftrag der Mitgliedsstaaten führt: das Abkommen mit den USA (Transatlantic Trade and Investment Partnership, TTIP), jenes mit Japan (EU-Japan) und das auf politischer Ebene bereits akkordierte Abkommen mit Kanada (Comprehensive Economic and Trade Agreement, CETA). Diese Abkommen unterscheiden sich von jenen die bereits in Kraft sind durch die schiere Größe der beteiligten Handelspartner und durch ihre Tiefe, wobei die Abkommen der EU mit Südkorea, der Schweiz, den anderen EFTA-Staaten oder einigen Pazifikanrainerstaaten (Chile, Peru) in der einschlägigen Literatur bereits als „tiefe“ Abkommen klassifiziert werden (Dür et al., 2014). Darunter ist zu verstehen, dass neben den Zöllen, auch eine breite Palette

von nicht-tarifären Handelsbarrieren diskutiert werden, und gemeinsame Regeln (etwa zum Schutz geistigen Eigentums oder in Wettbewerbsfragen) verhandelt werden.

Tabelle 11: Neue Abkommen der EU: Aktuelle Kennzahlen für Deutschland (2014)

	Anteil am Welt BIP,%	Exporte		Importe		Umsatz		Saldo	
		Mrd. €	%	Mrd. €	%	Mrd. €	%	Mrd. €	%
USA	22,4%	96	8,5%	49	5,4%	145	7,1%	47	21,9%
Japan	5,9%	17	1,5%	19	2,1%	36	1,8%	-2	-1,0%
Kanada	2,3%	9	0,8%	4	0,4%	12	0,6%	5	2,3%
Summe	30,6%	121	10,8%	72	7,9%	193	9,5%	49	23,2%
Welt	100,0%	1.124	100,0%	910	100,0%	2.034	100,0%	214	100,0%

Quelle: Destatis, Weltbank. BIP gemessen in nominalen US-Dollar. Handelsdaten beziehen sich auf Güterhandel.

Tabelle 11 zeigt, dass die USA, Japan und Kanada gemeinsam fast 31% des Weltbruttoinlandsproduktes ausmachen; der Löwenanteil davon entfällt auf die USA; aber auch Japan hat eine größere Volkswirtschaft als jedes andere Land, mit dem die EU bisher ein Abkommen unterhält. Im Vergleich dazu sind die Anteile der EU am Welt-BIP 23,7% und jener Deutschlands 4,9% (nominale Werte in laufenden US-Dollar). 8,5% der deutschen Exporte bzw. Waren im Wert von 96 Mrd. Euro gingen im Jahr 2014 in die USA; China bleibt um mehr als 20 Mrd. Euro zurück. Japan ist der sechstwichtigste Exportpartner Deutschlands außerhalb der EU; Kanada der 13.-wichtigste. Die USA sind mittlerweile der wichtigste Handelspartner Deutschlands überhaupt, noch vor Frankreich. Auch auf der Importseite zeigt sich die große Bedeutung der USA, Japans und Kanadas. Mit Japan hat Deutschland 2014 ein geringfügiges bilaterales Defizit aufzuweisen, mit den USA und Kanada existieren erhebliche Überschüsse. Der Saldo mit den USA ist allein für fast ein Viertel des deutschen Gesamtüberschusses verantwortlich.

An dieser Stelle ist es nicht möglich eine umfassende Analyse der zu erwartenden Effekte von TTIP, CETA und EU-Japan durchzuführen; dafür sei auf die zitierte Literatur verwiesen. Was folgt ist ein kurzer Überblick über die wichtigsten Studien und ihre Erkenntnisse hinsichtlich der Realeinkommenswirkung der Abkommen.

TTIP

Zur transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) gibt es eine Reihe von kontrovers diskutierten Studien, zum Beispiel jene der EU-Kommission (Francois et al., 2013), oder jene, die das BMWi beim ifo-Institut in Auftrag gegeben hat (siehe Felbermayr et al., 2013). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen unterscheiden sich teilweise stark in ihrer Größenordnung, unter anderem aufgrund unterschiedlicher Methoden der Quantifizierung nicht-tarifärer Handelsbarrieren, einer anderen sektoralen und geographischen Aggregation und – dies ist entscheidend – aufgrund von Unterschieden in den Szenarien.

In den Studien des ifo-Institutes wird unterstellt, dass TTIP die Handelskosten so absenkt, wie

dies in anderen Abkommen empirisch messbar ist. Der Ansatz der Kommission unterstellt hingegen ein Szenario, das von Expertenmeinungen geleitet ist. Das ifo-Szenario könnte zu optimistisch sein, weil der Handel zwischen EU und USA bereits weiter liberalisiert ist als das in anderen bilateralen Beziehungen der Fall ist. Felbermayr et al. (2015a) zeigen, dass dies nicht der Fall ist. Das Szenario könnte aber auch unterschätzen, falls TTIP wirklich über existierende Abkommen hinausgehen sollte. Weil die allerwenigsten existierenden Handelsabkommen Bestimmungen zum Investitionsschutz enthalten[62], sind die Ergebnisse der ifo-Studien nicht davon abhängig, ob und welche Bestimmungen TTIP zu diesem Thema enthält. Die ifo-Berechnungen verweisen auf die Potentiale eines transatlantischen Abkommens. Diese werden im Folgenden (computergestütztes Gedankenexperiment) errechnet: Man nehme die Welt, wie sie im Basisjahr (2012) beobachtbar ist, und unterstelle – kontrafaktisch – dass es zwischen EU und USA ein tiefes Freihandelsabkommen gäbe. Wie würden sich Handel, BIP/Kopf, etc. im Vergleich zu den beobachteten Daten darstellen? Es handelt sich mithin um eine klassische komparativ-statische Analyse unter der *ceteris paribus*-Annahme (außer TTIP ändert sich nichts). Und es handelt sich nicht um eine Prognose, die sich auf irgendeinen zukünftigen Zeitpunkt bezieht.

Es existieren mittlerweile mehrere Studien, welche die Effekte auf das langfristige reale Prokopfeinkommen in Deutschland ausweisen. Die Studie von Egger et al. (2015) und Aichele et al. (2014) sind Mikrostudien; jene von Felbermayr et al. (2015a) ist eine Makrostudie. Tabelle 12 fasst die Effekte zusammen. Die Ergebnisse für Deutschland variieren in einer Bandbreite von 1,1% bis 3,5%. Dies entspricht den Wachstumsraten des BIP von ein bis zwei Jahren. Auf Basis des Prokopfeinkommens von 2012 (EUR 33.568) ergeben sich Zuwächse von 370 bis 1.175 Euro pro Jahr nach Ablauf eines Anpassungszeitraums von etwa 10 Jahren. In der Debatte wurden die errechneten Effekte auf Prokopfeinkommen zuweilen durch 10 geteilt und es wird daraus geschlossen, dass die Effekte von TTIP klein wären. Bei den ausgewiesenen Einkommenseffekten handelt es sich jedoch um wiederkehrende Effekte. Sie lassen sich mit zweckmäßigen Annahmen in Gegenwartswerte umrechnen. Unterstellt man ein lineares Anwachsen des Effektes in den ersten 10 Jahren und einen Zinssatz von 4%, so enthält man Gegenwartswerte von ca. 7.850 bis 25.000 Euro.[63] Davon sind etwaige Anpassungskosten abzuziehen; siehe weiter unten.

[62] Bisher enthält kein einziges in Kraft befindliches Handelsabkommen der EU Bestimmungen zum Investitionsschutz. Die Abkommen der USA (z.B. NAFTA) enthalten hingegen schon heute meistens Investitionsschutzbestimmungen.

[63] Im ersten Jahr des Abkommens würden mithin die Gewinne 1/10 des langfristigen Effektes betragen, im zweiten Jahr 2/10 und so weiter, bis im zehnten Jahr 10/10 erreicht werden und in weiterer Folge jährlich auflaufen.

Tabelle 12: Langfristige Einkommenseffekte von TTIP, Ergebnisse unterschiedliche Studien, in % des Basiseinkommens

	Egger et al. (2015) ETH Zürich		Aichele et al. (2014) ifo			Felbermayr et al. (2015a) ifo
	Basis	Spillovers	Basis	Spillovers	TTIP+Doha	Basis
Deutschland	1,1	1,3	2,6	3,0	2,8	3,5
EU27	1,1	1,5	2,1	2,6	2,3	3,9
USA	0,4	0,7	2,7	3,3	2,8	4,9
EFTA	-0,4	0,5	0,1	0,5	0,5	-1,9
Rest Europa	0,0	0,2	0,3	0,7	0,5	1,3
MENA	-0,1	0,2	0,1	0,4	0,7	-0,6
Japan	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,3	-0,5
Türkei	-0,4	0,8	0,1	0,4	0,3	-1,6
China	0,3	-0,7	-0,2	0,2	0,4	-0,5
Welt	n.a.	n.a.	1,3	1,7	1,6	1,6

Quelle: Felbermayr und Aichele (2014), Transatlantic Free Trade: The View of Germany. In Bhagwati, Krishna und Panagariya (Hrsg.), Challenges Facing the World Trade System, im Erscheinen.

Alle Studien finden, dass das Abkommen zu einer starken Veränderung der Handelsvolumina und der Handelsstruktur führt. Dabei ist zwischen den Effekten auf den Wert der Exporte an der Grenze (Bruttoexporte) und auf den Wertschöpfungsgehalt der Exporte zu unterscheiden. Aichele et al. (2014) finden, dass der Wertschöpfungsgehalt die Exporte Deutschlands in die USA um 136% zunehmen könnten. Der Bruttoexport könnte deutlich stärker zunehmen, enthält aber in zunehmendem Ausmaß Vorleistungen aus anderen Staaten und ist daher für eine wertschöpfungsbasierte Betrachtung nicht informativ. Die Exporte in die allermeisten anderen Regionen (EU inklusive) könnten langfristig auch in absoluten Werten zurückgehen. So weisen Aichele et al. (2014) Rückgänge der deutschen Exporte von 10% mit der EU oder von 5% mit China aus. Die Wertschöpfungsexporte nach Kanada könnten allerdings zunehmen (auch ohne das Kanada-EU Abkommen), da deutsche Wertschöpfung verstärkt in amerikanischen Exporten nach Kanada zu finden ist. Bei den Importen zeigt sich ein ähnliches Bild: die importierte US-Wertschöpfung könnte um 169% zunehmen; die Importe aus Ostasien könnten leicht zurückgehen (bis -3%). Mit vielen anderen Ländern und Regionen könnte es allerdings zu einem Ansteigen der Importe kommen, weil höhere Einkommen und Produktion in Deutschland zusätzliche Nachfrage nach ausländischen Gütern und Dienstleistungen schaffen. Der Anteil ausländischer Wertschöpfung an der deutschen Gesamtnachfrage könnte von derzeit etwa 26% auf knapp 35% steigen.

Die Studie von Aichele und Felbermayr (2014) ist die bisher einzige, die detaillierte Ergebnisse auf der Sektorenebene für Deutschland ausweist. Es ist auffällig, dass der Kraftfahrzeugsektor das Bild dominiert: Die Wertschöpfung in diesem Bereich könnte um etwa 17% ansteigen. Dies resultiert aus der Tatsache, dass sowohl die Zölle als auch die mögliche Absenkung nicht-tarifärer Bar-

rieren in diesem Bereich relativ hoch sind. Dieser Sektor hat ein relativ starkes Gewicht und beeinflusst daher die gesamtwirtschaftlichen Ergebnisse in einer überproportionalen Weise. Auch bei verarbeiteten Lebensmitteln sind deutlich positive Effekte möglich; die Gründe sind ähnlich wie im Fahrzeugbau. Im Maschinenbau sind keine positiven Effekte nachzuweisen; dies rührt von der Tatsache, dass in den zugrunde gelegten, existierenden tiefen Abkommen kaum Reduktionen in den nicht-tarifären Barrieren nachgewiesen werden können. Dafür ist der Maschinenbau vermutlich zu komplex. Im Chemiebereich könnte es sogar leicht negative Effekte geben; dies hat mit der sehr starken Divergenz in den Produktionskosten zu tun, die sich in den letzten Jahren über den Atlantik herausgebildet hat.

Der Bereich mit den schlechtesten Perspektiven könnte die Landwirtschaft sein. In allen Branchen ist allerdings mit einem hohen Ausmaß an Heterogenität zu rechnen. Das gilt gerade in der Landwirtschaft, wo einzelne Sektoren (z.B. Milch, Sonderkulturen, Wein) deutlich profitieren können, während andere Bereiche (z.B. Rindfleisch, Getreide) eher negativ betroffen sind.[64] TTIP würde auch kleine, aber positive Effekte in den wichtigen Dienstleistungsbranchen entfalten. Das hat weniger mit direkten Exporten dieser Branchen in die USA zu tun als mit den Vorleistungen, die für die Produktion von Gütern notwendig sind.[65] Einschränkend ist hier zu sagen, dass die Sektorenergebnisse auf den Erfahrungen mit existierenden tiefen Abkommen beruhen. Es ist durchaus möglich, dass TTIP zum Beispiel beim Maschinenbau Neuland betritt und, z.B. durch gegenseitige Anerkennung, auch hier zu einer Absenkung nicht-tarifärer Barrieren führt.

TTIP wird Effekte auf dem Arbeitsmarkt haben. Sowohl die Studie der Kommission als auch jene von Aichele et al. (2014) belegen die Bedeutung von intersektoralen Reallokationseffekten – dem Abbau von Beschäftigung in schrumpfenden Branchen und dem Aufbau von Beschäftigung in wachsenden Sektoren. Der Reallokationsbedarf könnte in Deutschland bis zu 1% der Erwerbsbevölkerung ausmachen. Das heißt, es kann in der kurzen Frist zu erhöhter friktioneller Arbeitslosigkeit kommen. Diese Anpassungskosten fallen aber nach erfolgter Restrukturierung nicht mehr an – es sind Einmalkosten. Sie sind im Fall von TTIP auch deshalb nicht so hoch, wie das etwa in anderen Freihandelsabkommen mit einem Schwellenland wäre, weil ein Großteil der Anpassung innerhalb von Sektoren erfolgen wird und damit eine bessere Portabilität des Humankapitals und geringere Lohneinbußen möglich sein sollten. In der langen Frist kann TTIP aber neue Jobs schaffen.

Das Abkommen wird unterschiedliche Unternehmen innerhalb der Wirtschaftszweige in unterschiedlicher Wiese betreffen. Im Wesentlichen gibt es drei Gruppen: (1) Unternehmen, die bereits in den USA aktiv sind, entweder durch Exporte oder durch eigene Produktionsniederlassungen, (2) Unternehmen, die zwar über wettbewerbsfähige Produkte verfügen, die aber bisher wegen hoher bürokratischer Kosten oder hoher Zölle noch nicht in die USA exportieren, und (3) Unternehmen, die über keine wettbewerbsfähigen Produkte verfügen und schon auf ihrem deutschen

[64] Eine detaillierte Analyse des Agri-Food Sectors findet sich in Bureau et al. (2014).
[65] Gemäß Zahlen des OECD-WTO TiVA-Projektes bestehen ca. 40-50% der Bruttoexporte einzelner Gütersektoren mittlerweile aus indirekten Exporten von Dienstleistungen.

oder europäischen Heimatmarkt und ohne TTIP Schwierigkeiten haben, ihre Marktanteile zu verteidigen. Die erste Gruppe von Unternehmen profitiert von TTIP vor allem durch einen Abbau der Kosten des schon laufenden internationalen Geschäfts; die zweite Gruppe profitiert in besonderem Maße, weil sie erstmals in die Lage versetzt wird in die USA zu exportieren. Dies könnte aber dazu führen, dass sich die Konkurrenzsituation bereits in den USA aktiver deutscher Unternehmen verschärft. Unternehmen aus der zweiten Gruppe könnten auch indirekt, als Zulieferer anderer Firmen, erstmals in das USA-Geschäft einsteigen. Die dritte Gruppe von Unternehmen wird von TTIP kaum profitieren können, weil es für ihre Produkte keine oder nicht hinreichend hohe Nachfrage in den USA gibt. Sie werden aber durch stärkeren Wettbewerb durch neu in den Heimatmarkt eintretende amerikanische Konkurrenten betroffen. Diese Überlegungen zeigen, dass es gerade junge, wachsende Firmen aus der Mitte der Firmengrößenverteilung sein werden, die die größten Marktchancen aus TTIP erwarten dürfen. Die unterschiedliche Betroffenheit unterschiedlicher Firmen führt dazu, dass TTIP das Wachstum gerade der wettbewerbsstärksten Unternehmen steigern könnte. Dies könnte zu einer Stärkung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität führen.

TTIP könnte zu einer ungleichen Verteilung der Bruttolöhne führen, weil die wettbewerbsstarken Firmen und Branchen, welche am stärksten profitieren, schon heute höhere Löhne bezahlen. Bei den wettbewerbsschwachen Firmen ist es hingegen genau umgekehrt. Die Lohnungleichheit könnte langfristig aber auch fallen, wenn hinreichend viele neue Arbeitsplätze in den Hochlohnsegmenten entstehen. Empirische Studien legen nahe, dass Globalisierungsprozesse im Allgemeinen zu höherer Ungleichheit führen (siehe, z.B., Kauder und Potrafke, 2015). Die Evidenz für Deutschland deutet auch darauf hin, wenngleich die Effekte quantitativ gering sein dürften (Baumgarten (2013). Es gibt keinen Grund, warum TTIP nicht ähnliche Tendenzen entfalten sollte. Das ist aber kein valides Argument gegen das Abkommen, so lange dieses die gesamtwirtschaftlichen Einkommen steigert (und davon ist auszugehen). Das Steuer- und Transfersystem stellt eine Reihe von wirksamen Instrumenten zur Gestaltung der Nettolohnverteilung bereit, die dem Gesetzgeber jederzeit zur Verfügung stehen und die gegebenenfalls zur Abmilderung der Verteilungswirkungen von TTIP eingesetzt werden sollten. Diese Politiken sollten allerdings nicht den wohlfahrtssteigernden Reallokationseffekten von TTIP entgegenstehen. Es sollte nicht darum gehen mit staatlicher Hilfe Arbeitsplätze zu schützen, sondern die Arbeitnehmer zu schützen.

Die schiere Größe des transatlantischen Wirtschaftsraumes und die Bedeutung der EU bzw. der USA als Absatzmärkte für viele Schwellen- und Entwicklungsländer legen nahe, dass das TTIP-Abkommen Effekte auf Drittstaaten entfalten kann. Hier sind zwei gegenläufige Mechanismen zu erwarten: Einerseits führt zusätzliches Einkommen in EU und USA zu zusätzlicher Nachfrage nach Produkten aus Drittstaaten, andererseits könnte das Abkommen die relative preisliche Wettbewerbsfähigkeit der Drittstaaten auf den Märkten der EU und USA verschlechtern, was Marktanteile kosten könnte. Welcher Effekt für einzelne Drittstaaten überwiegen hängt von vielen Details ab: von der Frage, ob die Länder ähnliche Güter und Dienstleistungen exportieren wie die TTIP Partner und damit mit ihnen in Konkurrenz stehen, von der Höhe der heute noch existierenden

Importzölle in EU und USA, von der Integration der Länder in die transatlantischen Produktions- und Wertschöpfungsketten und von der Einkommenselastizität ihres Angebotes (d.h., wie stark die Nachfrage auf Einkommensänderungen in EU und USA reagiert). Dies legt nahe, dass TTIP unter den Drittstaaten Gewinner und Verlierer entstehen lassen wird. Dies wird auch in Tabelle 12 sichtbar. Dort wird allerdings auch klar, dass die langfristigen Effekte auf die realen Prokopfeinkommen relativ bescheiden ausfallen, vor allem, wenn man sie mit den Trendwachstumsraten der Entwicklungsländer vergleicht.[66] Außerdem ist zu festzuhalten, dass es einen wesentlichen Unterschied macht, ob ein Mikro- oder ein Makromodell verwendet wird. Letztere können auf die Unterschiede in der Spezialisierungsstruktur der Länder nicht eingehen und liefern daher weniger optimistische Ergebnisse.[67] Es gibt allerdings eine Reihe von Möglichkeiten TTIP inklusiv zu gestalten (siehe Felbermayr et al., 2015b), so dass auch für Entwicklungsländer die Chancen überwiegen.

CETA Abkommen[68]

Das EU-Kanada Freihandelsabkommen CETA (Comprehensive Economic and Trade Agreement) sieht die **Abschaffung aller Industriezölle** und von 92% der Zölle im Agrar- und Lebensmittelbereich vor. Bei sensiblen landwirtschaftlichen Produkten verbleiben Quoten; existierende Beschränkungen etwa für gentechnisch hergestellte Lebensmittel, für Hormon-Rindfleisch, für Eier und Geflügel bleiben bestehen. Öffentliche Beschaffungsvorgänge werden ab bestimmten Mindestvolumina gegenseitig geöffnet, der Dienstleistungshandel wird von Barrieren befreit, Berufsqualifikationen werden gegenseitig anerkannt und geographische Ursprungsbezeichnungen geschützt. *Diese Bestimmungen genügen Art. XXIV (8) GATT.*

Die Bestimmungen zur **regulatorischen Kooperation** in CETA sehen von der gegenseitigen Anerkennung von Marktzulassung ab und *bleiben hinter den Ambitionen von TTIP zurück.* Es soll ein ständiger Regulierungsrat eingerichtet, die Transparenz erhöht, die Zusammenarbeit der Normungsgremien intensiviert und die Anerkennung der Konformitätsbewertung verbessert werden. Lebensmittel- oder Umweltvorschriften der EU bleiben unberührt. Beide Vertragsparteien behalten das Recht zur freien Regulierung in Bereichen von öffentlichem Interesse wie Umwelt, Gesundheit und Sicherheit.

Das **Investitionsschutzkapitel** verwendet eine *breite Definition von Investitionen.* Das Investitionsschutzkapitel präzisiert die materiellen Schutzstandards. Die Beilegung von Investitionsschutzstreitigkeiten wird durch die Einführung eines Investitionsgerichts öffentlich legitimiert

[66] Seit 2000 betrug die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des realen Prokopfeinkommens der 20% ärmsten Länder der Welt (erstes Quintil) circa 3,5%, jene des zweiten Quintils circa 4,5%.
[67] Eine ausführliche Analyse der Effekte von TTIP auf Schwellen- und Entwicklungsländer findet sich in Felbermayr et al. (2015b).
[68] Die folgenden Ausführungen sind eine Zusammenfassung eines Kurzgutachtens des ifo-Instituts für den Bundesrat, das unter Felbermayr und Aichele (2014) veröffentlicht wurde und das im Deutschen Bundestag im Rahmen einer Anhörung am 15.12.2014 präsentiert wurde.

und transparent gestaltet. Die bisherigen Investor-Staat-Schiedsverfahren mit von den Streitparteien gewählten Schiedsrichtern werden durch ein öffentlich-legitimiertes Investitionsgericht ersetzt. Gegen Diskriminierung bei Markteintritt können Investoren nicht klagen, das Klagerecht ist insoweit ausgeschlossen. Dies sind wesentliche Verbesserungen im Vergleich zu existierenden Abkommen.

Die Einschätzung der **wirtschaftlichen Effekte von CETA** ist mit Unsicherheiten behaftet. Doch deuten Simulationsergebnisse des ifo-Instituts auf *positive Effekte* hin; siehe Aichele und Felbermayr (2014), die als einzige Schätzergebnisse für Deutschland ausweisen. Das Niveau der realen Durchschnittseinkommen sollte langfristig zwischen 0,13% und 0,19% in Deutschland und zwischen 0,15% und 0,22% im Rest der EU höher liegen als ohne das Abkommen. Die Berechnungen unterstellen, dass CETA die nicht-tarifären Barrieren in jener Höhe absenken kann, wie dies andere Abkommen mit hoher bzw. mittlerer Tiefe getan haben. Pro Kopf bedeutet in Deutschland ein Gewinn zwischen 46 Euro und 67 Euro pro Jahr.

Der Markt der EU ist fast zehnmal größer als jener Kanadas. Insoweit profitiert **Kanada** mit 1,96% bis 2,97% deutlich stärker von dem Abkommen als die EU. Dies ist ein standard Ergebnis der quantitativen Außenhandelsliteratur: kleinere Länder profitieren stärker als größere Regionen, da ein größerer Anteil der Ausgaben auf die Importe entfällt (Anderson und van Wincoop, 2003). Die Effekte von CETA auf andere Weltregionen sind in aller Regel vernachlässigbar.

Tabelle 13: Langfristige Effekte auf BIP des CETA Abkommens

	Insgesamt		Zölle		Dienstleistungen		NTB, Güterhandel	
	EUR, Mrd.	%	EUR, Mrd.	%	EUR, Mrd.	%	EUR, Mrd.	%
EU-Canada joint Study (2008)								
EU	11,6	0,08%	2,9	0,03%	5,8	0,04%	2,9	0,02%
Kanada	8,2	0,77%	2,7	0,27%	3,7	0,35%	1,7	0,15%
Deutschland*	2,9	0,11%	0,7	0,03%	1,4	0,05%	0,7	0,03%
Felbermayr und Aichele (2014)#								
EU	35,1	0,15						
Kanada	35,0	1,96						
Deutschland	5,0	0,13						

Quelle: EU-Canada Joint Study, 2008 (Tabelle 2.9). Die berechneten Euro-Werte beziehen sich auf die Jahre 2007 bzw. 2014.* Die Studie weist keine Werte für Deutschland aus; Hochrechnung der Autoren. # Diese Studie nimmt keine Aufsplitterung des Szenarios in Zoll- und nicht-tarifäre Effekte vor.

Die deutschen **Exporte** nach Kanada könnten sich relativ zum Basisjahr langfristig von etwa 11 auf 33 Mrd. Euro *verdreifachen*; die Importe aus Kanada könnten sich langfristig von ca. 6 auf 12 Mrd. Euro *verdoppeln*. Die deutschen Exporte in die meisten anderen Weltregionen könnten leicht fallen, jene in die EU z.B. um etwa 1%. Die Importe aus allen Regionen sollten auf Grund

eines höheren Bedarfs an Vorprodukten und Rohstoffen leicht zulegen.

Der **Fahrzeugbau** ist der Sektor mit den größten positiven Wertschöpfungseffekten (+3%), doch auch bei verarbeiteten Lebensmitteln und in einigen kleineren Sektoren (Textilien, Eisen, Leder) sind positive Effekte wahrscheinlich. Im Dienstleistungsbereich sind kleine positive Effekte zu erwarten. Der landwirtschaftliche Sektor (-1%) und Rohstoffindustrien (Bergbau, sonstige Metalle) könnten verlieren.

Die Berechnungen des ifo-Instituts liegen etwas über jenen einer gemeinsamen Studie der EU-Kommission mit der kanadischen Regierung, die im Jahr 2008 entstanden ist und in einer späteren Analyse von Kirkpatrick et al. (2011) bestätigt wurde; siehe Tabelle 13. Die BIP-Effekte für die EU und, gemäß einer ifo-Hochrechnung, für Deutschland, stammen zu etwa der Hälfte aus der Liberalisierung von Dienstleistungen; die andere Hälfte teilt sich auf tarifäre und nicht-tarifäre Maßnahmen im Güterhandel.

EU-JPN

Als letztes betrachten wir das wirtschaftliche Potential eines Abkommens zwischen EU und Japan. Seit Mitte 2013 haben inzwischen 18 Verhandlungsrunden stattgefunden, ohne dass diese auf größeres Interesse in der Öffentlichkeit, in der Politik, oder in der Wissenschaft gestoßen wären. Es gibt daher auch nur wenige Studien, die mögliche ökonomische Effekte beleuchten.

Japan ist ein schwieriges Land für europäische Firmen: Die Volkswirtschaft ist relativ geschlossen und die nicht-tarifären Barrieren sind hoch. Das bedeutet einerseits, dass das Potential für Handelswachstum und die darauf aufbauenden Einkommenseffekte hoch sind; es bedeutet andererseits aber auch, dass die ökonomische Analyse mit besonderen Unsicherheiten belastet ist.

Vor Aufnahme der Verhandlungen hatte die EU-Kommission eine Studie in Auftrag gegeben (Sunesen et al., 2009). Diese kam zum Schluss, dass ein Abkommen mit Japan positive Effekte auf das Einkommen in der EU entfalten würde. Dieses würde um 0,2% bzw. 33 Mrd. Euro gegenüber einem prognostizierten Basiswert von 2018 höher liegen, wenn das Abkommen käme; siehe Tabelle 14.

Tabelle 14: Langfristige Effekte auf BIP des EU-Japan Abkommens

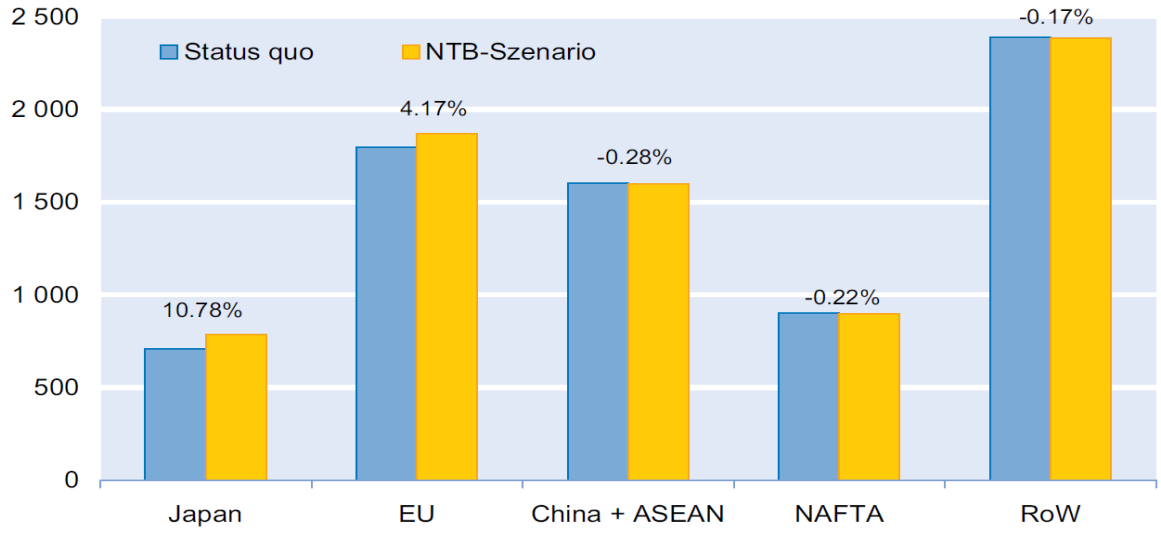
	Gesamteffekt	Zölle	min. NTM	max. NTM
Einkommenseffekte, Mrd. Euro				
EU	33,2	11,2	9,4	22,1
Japan	18,2	2,8	6,9	15,4
Deutschland*	4,6	2,8	0,7	1,8
Einkommenseffekte, %				
EU	0,20%	0,07%	0,05%	0,13%
Japan	0,48%	0,07%	0,19%	0,41%
Deutschland*	0,22%	0,08%	0,06%	0,14%

Quelle. Sunesen et al. (2009), Alle Werte beziehen sich auf prognostizierte Baseline Werte für 2018. *ifo Hochrechnung auf Basis Sunesen et al. (2009).

Für Deutschland weist die Studie keine Effekte aus; nach Hochrechnung des ifo-Instituts auf Basis der Sunesen et al (2009) -Studie könnte das Einkommen Deutschlands um knapp 5 Mrd. Euro (bzw. 0,22%) zulegen. Hierbei handelt es sich einerseits um Maximaleffekte, weil bei den nicht-tarifären Maßnahmen ein ambitioniertes Szenario gewählt wurde, andererseits sind die in Tabelle 14 ausgewiesenen Effekte statischer Natur. Außerdem ist die Methodik der Berechnung der NTMs zu kritisieren, da sie nicht auf der empirischen Analyse vergleichbarer Abkommen beruht. Dies könnte zu einer Unterschätzung führen.

Eine zweite Studie wurde von Benz und Yalcin (2013) vorgelegt. Dabei wurde ein stilisiertes, stark aggregiertes (5 Weltregionen) Modell verwendet, dass den Vorteil hat die intra-sektoralen Reallokationseffekte (zwischen Firmen im selben Sektor) abbilden zu können. Die Quantifizierung der NTMs unterliegt derselben Kritik wie jene in Sunesen et al. (2009).

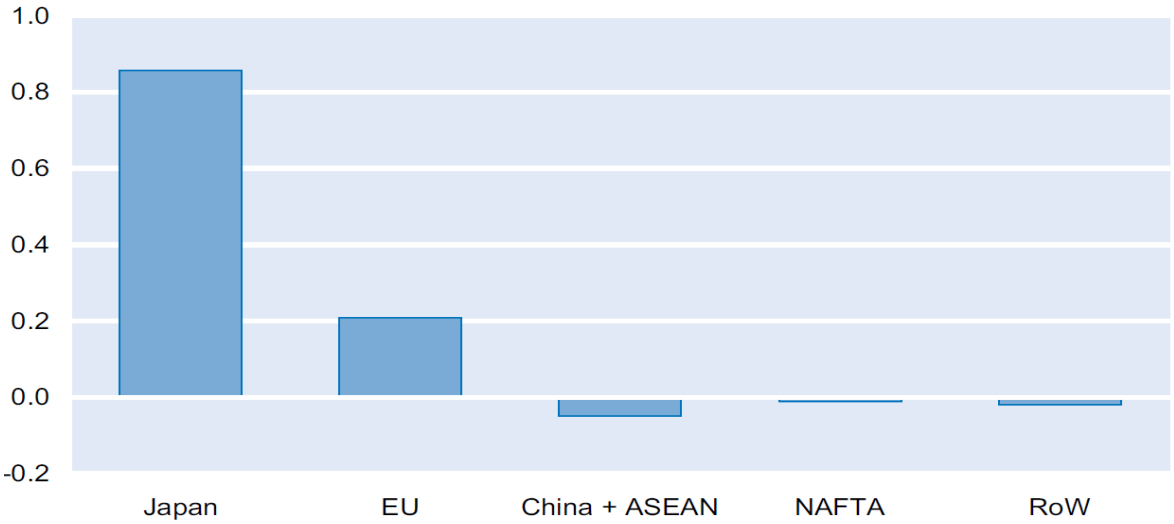
Abbildung 54: Handelseffekte eines EU-Japan Freihandelsabkommen, in Mrd. Euro und in %



Quelle: Benz und Yalcin (2013).

Benz und Yalcin (2013) finden, dass ein Abkommen mit Japan die Exporte der EU insgesamt um 4% und jene Japans um fast 11% steigern könnte. Andere Weltregionen würden geringe Einbußen hinnehmen müssen; siehe Abbildung 54. Was die Prokopfeinkommenswirkung des Abkommens angeht, so kommt die Studie zu ähnlichen Ergebnissen wie Sunesen et al. (2009). Für die EU wird ein Effekt von 0,2% erwartet; die in Tabelle 14 ausgewiesene Hochrechnung für Deutschland sollte daher auch hier informativ sein.

Tabelle 15: Langfristige Effekte auf das BIP pro Kopf, EU-Japan Abkommen, in %



Quelle: Benz und Yalcin (2013).

Insgesamt ist zu sagen, dass das Abkommen der EU mit Japan noch einer näheren Analyse bedarf. Zwar sind die Schwierigkeiten auf dem japanischen Markt gerade auch für deutsche Unternehmen beträchtlich, aber gerade deshalb sind auch die potentiellen positiven Effekte hoch. Die existierenden Studien sind methodisch nicht auf dem neuesten Stand. Es ist zu vermuten, dass der Einsatz zeitgemäßer strukturell geschätzter Modelle (wie z.B. jenes von Aichele et al., 2014) höhere positive Wohlfahrtseffekte zeitigen sollte. Außerdem sollten genaue Effekte für die EU-Mitgliedsländer ausgerechnet werden.

4.4 Ursprungsregeln und die Nutzung von Zollvergünstigungen

Ein integraler Bestandteil von Freihandelsabkommen sind Ursprungsregeln. Dabei wird in nicht-präferentiellen Ursprung und präferenziellen Ursprung unterschieden. Der präferenzielle Ursprung ist die Grundlage zur Anwendung von Vorzugsrechten (*preference utilization*), wie die Gewährung von Abgabenbegünstigungen und –freiheit. Es gibt zwei Arten von Vorzugsrechten, diejenigen, die in bilateralen oder plurilateralen Freihandelsabkommen geregelt sind und das Generalised Scheme of Preferences (GSP) auf Basis der enabling clause der WTO, um Entwicklungsländern den Export in z.B. die EU zu erleichtern.[69] Für die Bestimmung des Warenursprungs ist die zolltarifliche Einreihung der Waren Voraussetzung. Weil diese in der Regel mit erheblichen bürokratischen Belastungen für Unternehmen verbunden ist, werden bilaterale Abkommen häu-

[69] Zusätzlich kann an dieser Stelle auch Handel unter dem Meistbegünstigungsprinzip (MFN) der WTO genannt werden.

fig kritisiert. Unternehmen könnten auf Zollvorteile verzichten, wenn der Aufwand, diese zu erhalten, zu hoch ist. Dies wäre vor allem für kleinere und mittelgroße Unternehmen ein Problem. Nach einer kurzen Skizzierung der Problematik zeigen wir, dass die Nutzung der Zollpräferenzen in Abkommen der EU relativ hoch ist.

Die Notwendigkeit, Ursprungsnachweise zu erbringen, um damit Präferenzen zu erhalten, ist für den Warenverkehr innerhalb eines Freihandelsabkommens zwar aus Sicht der Firmen mit Bürokratiekosten verbunden, die volkswirtschaftlichen Kosten sind aber überschaubar. Die Problematik liegt vielmehr im Verhältnis mit Drittstaaten, die durch strenge Ursprungsregeln aus den Wertschöpfungsketten der Partner des Freihandelsabkommens gedrängt werden könnten. Strenge Ursprungsregeln verschärfen als die Handelsumlenkungseffekte. Das Partnerland muss entsprechende Ursprungsregeln erfüllen, um in den Genuss der Vorzugsanwendung zu kommen. Wenn nun dieses Partnerland wiederum einen niedrigeren Zollsatz als die EU auf bestimmte Gütergruppen oder in bestimmten Sektoren anwendet, so können Güter aus Drittländern unter Vorzugsbedingungen in die EU importiert werden, die nicht unter die Vorzugsbedingungen des Freihandelsabkommens fallen würden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, diese Handelsverlagerung auszuschalten: Entweder werden alle Zölle für Drittländer harmonisiert (Freihandelsabkommen wird zur Zollunion, wie etwa die EU), oder die freie Einfuhr von Waren kann darauf beschränkt werden, dass nur Waren, die im jeweiligen Partnerland hergestellt wurden auch zollfrei eingeführt werden dürfen. Die Schwierigkeit der Ursprungsregeln und damit der Freihandelsabkommen besteht darin in unserer stark vernetzten und globalisierten Welt, in der die Produktionsketten internationalisiert sind und viele Zwischenprodukte gehandelt werden, zu erkennen wo ein Produkt tatsächlich hergestellt wurde. Nach den Ursprungsregeln muss ein Produkt, um in den Genuss der Zollfreiheit zu kommen, seine Zollklassifikation verändern (z.B. Zwischengut als TV und Computer-Monitor, Endprodukt als Büroausstattung). Jedoch können die Ursprungsregeln für viele Produkte sehr viel komplexer sein, und es entstehen zum Teil hohe Kosten, um diese zu erfüllen. Eine sehr verbreitete Regelung in Freihandelsabkommen sieht vor, dass ein bestimmter Anteil der Wertschöpfung des Produktes in der Exportnation erwirtschaftet worden sein muss; der Beleg hierzu ist jedoch oftmals mit hohen Kosten verbunden. Andererseits können Ursprungsregeln auch als ökonomisches, politisches Handelsinstrument genutzt werden (z.B. um versteckten Protektionismus zu betreiben).

Durch die europäische Zollunion besteht dieses Problem für in die EU eingeführte Waren in kleinerem Maße, da ein einheitlicher Zollsatz für nicht-EU Produkte von allen EU-Mitgliedsstaaten angewandt wird. Die EU hat das Problem der Ursprungsregeln weiterhin vereinfacht, indem sie die paneuropä-ische Ursprungskumulierung von 1997 auf das System der Paneuropa-Mittelmeer-Kumulierung ausgeweitet hat. Dieses gilt zwischen der EU-Mitgliedsstaaten, den Ländern der Europäischen Freihandelsassoziation (Island, Lichtenstein, Norwegen und der Schweiz), sowie der Türkei und den Staaten der Barcelona-Erklärung (Algerien, Ägypten, Israel, Jordanien, Libanon, Marokko, Syrien, Tunesien, Palästina, Westjordanland und Gaza) und den Färöer-Inseln. Mit der Türkei, Andorra und San Marino besteht außerdem eine Zollunion. Natürlich besteht

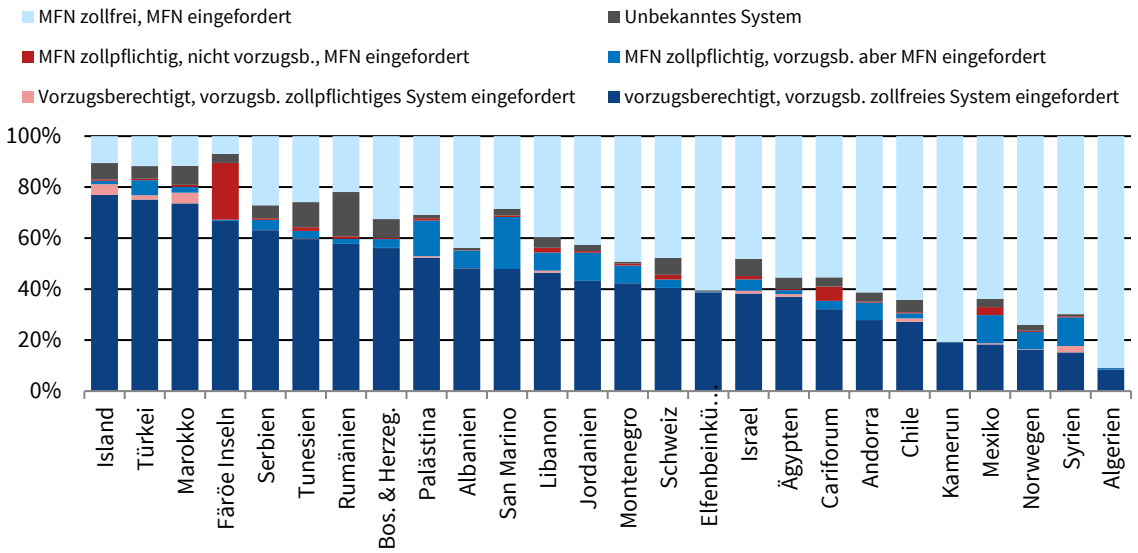
das Problem der Ursprungsregelungen und der Vorzugsbehandlung weiterhin für Freihandelsabkommen der EU mit Partnerstaaten, die auf Drittländer einen niedrigeren oder höheren Zollsatz anwenden.

Laut dem Welthandelsbericht der WTO (2011) ist die Gewährung von Abgabenbegünstigungen bzw. –freiheit weiter verbreitet als zuvor angenommen. Die Umsetzung der Anwendung von Begünstigungen in der EU liegt zwischen 87% und 92%. Das bedeutet, dass zwischen 87% und 92% der Importe in die EU, die berechtigt sind Abgabenbegünstigungen zu erhalten, diese auch nutzen. Interessanterweise werden die Abgabenbegünstigungen der EU entlang der geschlossenen Freihandelsabkommen aber sehr unterschiedlich angewandt und zeigen ein breites Spektrum auf. In Anlehnung an Abreu (2013) zeigen wir für das Jahr 2014, in welchem Umfang Importe von Freihandelspartnern unter Vorzugskonditionen in die EU eingeführt werden: Auf der einen Seite führt Island 77% der Importe unter begünstigten Bedingungen ein, wohingegen nur 9% der Importe aus Algerien auf der anderen Seite von Vorzugskonditionen profitieren (vgl. Abbildung 55).

Laut Keck und Lendle (2012) steigt die Anwendung der Vorzugsgewährung einerseits mit dem Spielraum der Begünstigung und dem Volumen der Exporte. Jedoch ist die Vorzugsgewährung kostspielig. Keck und Lendle (2012) schätzen die fixen Kosten zwischen 14 und 1500 USD. Die Problematik besteht vor allem darin, dass die Vorzugsgewährung für die Empfängerländer nur vorteilhaft ist solange diese tatsächlich angewandt wird. Im besten Fall nutzen die Empfängerländer die Renditen aus der Vorzugsgewährung auf bestimmte Produkte und diversifizieren damit ihre Wirtschaft, um für den Zeitpunkt gerüstet zu sein, an dem die Abgabenbegünstigungen nicht mehr gewährt werden (vgl. z.B. Mauritius). Jedoch zeigen Özden und Reinhardt (2005), dass Länder, die keine Abgabenbegünstigungen mehr erhalten, eine offenere Handelspolitik betreiben, als diejenigen, denen Vorzüge in bestimmten Sektoren oder Gütern gewährt werden.

Eine Reform der Ursprungsregeln und des Systems der Bevorzugung ist damit aus verschiedenen Gründen notwendig. Einerseits sind die Kosten der Erfüllung der Regeln und die mit den Ursprungsregeln zusammenhängende Bürokratie sehr hoch, andererseits sind viele Ursprungsregeln so aufgestellt, dass Entwicklungsländer ihre Zwischenprodukte aus dem Industrieland beziehen müssen in die das Endprodukt exportiert werden soll (z.B. Textilien und Kleidung) und somit quasi als nicht-tarifäre Handelsbarrieren eingesetzt werden (vgl. Cadot und Melo, 2008). Auch wenn Ursprungsregeln eine legitime Rechtfertigung haben um Handelsverlagerung einzugrenzen, so schränken Sie auf der anderen Seite den Handel ein und verhindern die Integration von armen Ländern – mit Vorzugsrechten – in die Weltwirtschaft.

Abbildung 55: Nutzung von Abgabenbegünstigungen für ausgesuchte Partner und Regime, EU Importe 2014



Quelle: EUROSTAT, HS Kapitel 1 – 97.

Cadot und Melo (2008) führen zwei Beispiele für Reformen auf. Einerseits die Lockerung der USA für Textilprodukte aus Ländern südlich der Sahara, die zu Exportdiversifizierung und Wachstum im Vergleich zu Exporten in die EU geführt hat, da die EU strengere Ursprungsregeln anwendet. Andererseits, dass asiatische Länder, die einfacheren Ursprungsregeln unterliegen, in der Lage waren sich schnell in die globalen Lieferketten zu integrieren und damit enorm von der Vertikalisierung des Welthandels profitiert haben. Diese Beobachtungen legen nahe, dass eine Reform der präferentiellen Ursprungsregeln drei Dimensionen betreffen: (i) Harmonisierung zwischen Handelsblöcken; (ii) Vereinfachung; und (iii) Lockerung der Ursprungsregelungen. Im Hinblick auf miteinander vereinbarte Kumulierung über Präferenzzonen hat die EU mit dem Paneuropa-Mittelmeer-Kumulierungssystem bereits einen wichtigen Schritt geschafft. Bezüglich der Vereinfachung hat die EU ebenfalls einen Reformprozess angestoßen, dessen Ergebnis jedoch höchst unsicher ist. Insgesamt müssen die präferenziellen Ursprungsregeln moderner und einfacher gestaltet werden.

5 Effekte multilateraler handelspolitischer Initiativen

5.1 Überblick

Parallel zur Erweiterung und Vertiefung des Europäischen Marktes fand auch auf globaler Ebene eine Handelsliberalisierung statt. Grundlage dafür war das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen von 1947 (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT), das 1995 in die Welthandelsorganisation (World Trade Organisation, WTO) überging.[70] Das GATT und die WTO basieren auf den Grundpfeilern der Nichtdiskriminierung (Multilateralismus) und der Reziprozität, so dass Handelsliberalisierungen wie Zollsenkungen innerhalb der WTO-Mitgliedsstaaten wechselseitig und im gleichen Maße vollzogen werden. Nichtdiskriminierung innerhalb der WTO bedeutet, dass ein Staat keinen anderen Staat einseitig diskriminieren soll. Das heißt der Zollsatz eines Gutes ist gegenüber allen Mitgliedstaaten gleich – das Prinzip des so genannten Most Favoured Nation Treatment (MFN). Bagwell et al. (2015) zeigen, dass mit dem MFN-Prinzip, verbunden mit der Idee der Reziprozität in den Zollzugeständnissen, ineffiziente Politikgleichgewichte vermieden werden können, die bei nicht-kooperativem Vorgehen der einzelnen Länder in der Gestaltung ihrer jeweiligen Handelspolitik zu befürchten wären.

Box 13: Die verschiedenen Zollsätze der Welthandelsorganisation

In den Verhandlungsrunden der WTO wird nach verschiedenen Zollsätzen unterschieden. Zum einen wird zur Berechnungsgrundlage zwischen spezifischen Zöllen (z.B. pro Stück oder pro kg) und ad valorem-Zöllen (dem Wert des Gutes) unterschieden. Zudem wird grundsätzlich zwischen dem Most Favoured Nation (MFN) -Zollsatz der WTO-Mitgliedsstaaten und dem Präferenzzoll (bevorzugter Zollsatz unterhalb des MFN) differenziert. Der MFN wird in den WTO-Verhandlungsrunden für eine bestimmte Güterklasse (HS) festgelegt. Beim Präferenzzoll bleibt es einem Staat überlassen, einen geringeren Zollsatz als den MFN zu erheben, wie es in einer Zollunion oder Freihandelsabkommen üblich ist. Außerdem gibt es den Höchstzollsatz für ein einzelnes Gut – den Bound Tariff (BD). So wird die Variation der Zollsätze innerhalb einer Güterklasse nach oben begrenzt. Überdies gibt es den tatsächlich angewandten Zoll (AD). Mangels gebundener Zölle in etlichen WTO-Mitgliedsstaaten werden in Verhandlungen auch die angewandten Zollsätze herangezogen, zum Teil mit einem Mark-Up-Faktor.

Die WTO ist mit ihren heute 164 Mitgliedern, darunter China (seit 2001) und Russland (seit 2012), die zentrale Institution der Welthandelspolitik. Der starke Anstieg der Mitglieder seit der Gründung des GATT im Jahr 1947 (mit 27 Gründungsnationen) kann für sich genommen als Zeichen

[70] Die WTO führt nicht Institutionen zusammen, sonder ist die erstmalige Institutionalisierung des auf den Güterhandel bezogenen GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) von 1947; zuvor gab es keine Institution. Dass auf den Dienstleistungshandel bezogenen GATS (General Agreement on Trade in Services) und des auf geistiges Eigentum ausgelegten TRIPS (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) wurden erst mit der WTO geschaffen.

der Attraktivität dieser Institution für ihre Mitgliedsstaaten angesehen werden. Die EU ist eigenständiges Mitglied der WTO und übt grundsätzlich das Stimmrecht für ihre Mitgliedsstaaten aus, die aber gleichwohl eigenständige Mitglieder der WTO sind.

Der Einfluss Deutschlands innerhalb der WTO findet also grundsätzlich über die EU statt, wenngleich einige in der WTO bearbeitete Politikfelder in gemischter Kompetenz bleiben. Als stark exportorientierte Volkswirtschaft mit global agierenden Unternehmen vertrat Deutschland in der Vergangenheit stets eine grundsätzlich auf Marktöffnung abzielende Position (Barton et al., 2008; Bagwell et al., 2015).

Bei der Gründung des GATT im Jahr 1947 wurden zunächst quantitative Handelsbeschränkungen (Quoten) zwischen den Mitgliedern abgeschafft und ein länger dauernder Prozess der multilateralen Reduktion der Zölle ins Auge gefasst. In insgesamt acht Verhandlungsrunden wurden jeweils Senkungen der für alle WTO-Mitglieder bindenden Maximalzölle (Bound Tariffs) erzielt. Jedoch haben längst noch nicht alle WTO Mitglieder ihre Zölle vollumfänglich gebunden; es bestehen insbesondere erhebliche Lücken bei Nicht-Industrieländern, die bereits früh im GATT Mitglied waren.

Tabelle 16 gibt hierüber einen Überblick. Die gewichteten Zollsenkungen sind dabei in Prozentpunkten angegeben und zeigen, dass die Zollsätze im letzten halben Jahrhundert langsam und schrittweise, aber insgesamt in beträchtlichem Ausmaß gesenkt wurden.

Tabelle 16: Zollsenkungen durch die Welthandelsorganisation

Jahr	Verhandlungsrunde	Gewichtete Zollsenkung in %
1948	Genf	-26
1950	Annecy	-3
1952	Torquay	-4
1956-58	Genf	-3
1962-64	Dillon-Runde	-4
1968-72	Kennedy-Runde	-38
1980-87	Tokio-Runde	-33
1995-99	Uruguay Runde	-38

Quelle: Bagwell et al. (2015).

Entgegen der hohen Anfangserwartungen beim Abschluss des GATT konnten die genannten Zollliberalisierungsrunden keine globale Freihandelszone etablieren; noch immer haben einzelne Mitgliedsländer teils erhebliche Importzölle. Im Rahmen der 2001 begonnenen Verhandlungen zur multilateralen Zollsenkung (Doha Runde) gelang bislang kein Durchbruch. In Bali konnte eine politische Einigung zum „Trade Facilitation Agreement“ erzielt werden, dem ersten multilateralen Abkommen seit Bestehen der WTO (Bagwell et al., 2015).

Dennoch erfüllt die WTO einige wichtige Funktionen: Sie ist Dialogforum für ihre Mitglieder und

als solches eine nicht zu unterschätzende Institution der internationalen Koordination im Bereich der Handelspolitik. Darüber hinaus erfüllt sie eine wichtige Funktion als Instanz für die Schlichtung von Streitfällen, die sich aus den handelspolitischen Strategien zwischen einzelnen Mitgliedsländern ergeben können. Die WTO hat einen recht gut funktionierenden Streitbeilegungsmechanismus. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Kontingenzprotektion (Contingent/Safeguard Protection), sowie Antidumping und Ausgleichszölle (Countervailing Duties). Im Rahmen der Streitschlichtungsverfahren wird hierbei grundsätzlich versucht, zunächst eine gütliche diplomatische Einigung zu finden. Wenn dies nicht gelingt entscheidet ein Schiedsgericht innerhalb der WTO (mit Berufungsinstanz) die Streitfrage (Petersmann, 1997). Die WTO ist hier die höherstehende Instanz, falls durch solche Abkommen Drittstaaten diskriminiert werden sollten, oder wenn es zu einer Auseinandersetzung zwischen beteiligten Staaten kommen sollte.

5.2 GATT und WTO

In der der nachfolgenden Analyse versuchen wir abzuschätzen inwiefern multilaterale Liberalisierungsrunden sich auf die Handelsvolumina und auf die Struktur des Außenhandels auswirken. Dabei wird besonders auf die jüngeren Beitritte zur WTO eingegangen. Die technischen Details zu den Schätzmethoden beschreiben wir in Box 14.

Box 14: Technische Details zu den Schätzmethoden

Wir folgen dem Standardmodell (Head und Mayer, 2015) und schätzen verschiedene Gravitationsmodelle für den Außenhandel. Hierbei unterscheiden wir zwischen dem intensiven und dem extensiven Rand (siehe hierzu Box 15).

Wir untersuchen die Wahrscheinlichkeit von neuen Handelsbeziehungen und Markteintritten aufgrund von WTO- und GATT-Mitgliedschaften durch eine logistische Regression mit fixen Effekten (Logit FE):

$$Logit\left[Pr\left(M_{ijt} > 0\right)\right] = \alpha_1 \ln(BIP_{it}) + \alpha_2 \ln\left(BIP_{jt}\right) + \alpha_3 WTO_{ijt} + \alpha_4 GATT_{ijt} + \alpha_5 X_{ijt} + \alpha_6 MR_{ijt} + \nu_{ij} + \upsilon_t + \epsilon_{ijt}.$$

Die abhängige Variable ist die Logit-Transformation einer Indikatorvariablen, die den Wert 1 annimmt, wenn Importe strikt größer Null sind; ansonsten ist diese 0. Die Variable beschreibt, ob ein Handelspaar im betrachteten Jahr miteinander handelt oder nicht. Wir kontrollieren für die Marktgröße des Ziellandes und des Ursprungslandes anhand der Bruttoinlandsprodukte. Um den Einfluss der WTO- und GATT-Mitgliedschaft zu identifizieren, nutzen wir verschiedene Dummy-Variablen: (i) 1, wenn eine gemeinsame WTO-Mitgliedschaft des Ursprungs- und des Ziellandes vorliegt, sonst Null; (ii) 1, wenn nur entweder Ursprungs- oder Zielland Mitglied der WTO ist, sonst Null; (iii) 1, wenn eine gemeinsame GATT-Mitgliedschaft des Ursprungs- und des Ziellandes vorliegt, sonst Null; (ii) 1, wenn nur entweder Ursprungs- oder Zielland Mitglied der GATT ist, sonst Null. Um den Einfluss einer WTO/GATT-Mitgliedschaft für Deutschland sichtbar zu machen, nutzen wir in einer weiteren Ausprägung Interaktionsterme der gemeinsamen WTO- bzw. GATT- Mitgliedschaft mit Deutschland (DEU) bzw. mit WTO-Mitgliedern außer Deutschland (ROW). Mit X_{ijt} kontrollieren wir für weitere wichtige Variablen, wie etwa die Existenz eines gemeinsamen Freihandelsabkommens. Anhand des Gravitationsmodells (Head und Mayer, 2105) nehmen wir eine ökonomische Untersuchung der vorgenannten Abkommen vor. Das empirische Standardmodell zur Erklärung bilateraler Handelsströme zeigt, dass die Exporte eines Landes in ein anderes von der ökonomischen Größe der beiden Länder (ihrer jeweiligen Bruttoinlandsprodukte, BIP), von den bilateralen Handelkosten und von den multilateralen Handelskosten abhängen. Dabei wird typischerweise eine sehr umfassende Definition von Handelskosten verwendet. Diese enthalten neben den direkten Kosten von Handelspolitik, wie zum Beispiel den Zöllen, auch die Kosten nichttarifärer Barrieren und anderer Handelshemmnisse, die politisch nicht gestaltbar sind (zum Beispiel geographische, sprachliche und kulturelle Distanz, gemessen durch geographische Variablen, das Vorliegen gemeinsamer Sprache oder eine gemeinsame koloniale Vergangenheit).

Die Idee der Vorgehenseweise ist: Wir verwenden das Gravitationsmodell, um die Einflussfaktoren aud den Handel zwischen verschiedenen Handelspartnern möglichst gut zu modellieren. Damit sollte es gelingen, dem kausalen Effekt der Abkommen nahe zu kommen. Eine wichtige Rolle spielen so genannte Indikatorenvariablen, die den Vorteil haben, auch unbeobachtbare oder schwer quantifizierbare Einflussfaktoren abzubilden, so zum Beispiel die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung oder das Niveau bilateraler Handelsbarrieren. Wir schätzen, wie in der Literatur empfohlen (Hean und Mayer, 2015), nichtlineare Regressionen (sogenannte Poisson-Modelle) mit fixen Effekten für Länderpaare und Indikatoren für Jahre. Die Freihandelsabkommen werden dabei als Indikatorenvariablen abgebildet. Die allgemeine Wettbewerbssituation und –fähigkeit der Länder wird, wie in Baier und Bergstrand (2009), mit multilateralen Resistenztermen aufgefangen.

Wie in Box 10 beschrieben, kontrollieren wir für nicht direkt beobachtbare multilaterale Resistenzen à la Baier und Bergstrand (2009), erweitert um die Paneldimension. Zusätzlich kontrollieren wir für bilaterale Länderspezifika, jahresspezifische Komponenten und ϵ_{ijt} stellt den Fehlerterm dar.

Am intensiven Rand schätzen wir die Intensivierung von bestehenden Handelsbeziehungen durch ein nichtlineares Modell der Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) Methode, die die Nullen in der Handelsmatrix mitbetrachtet (siehe Santos Silva und Tenreyro, 2006, 2010). Die abhängige Variable ist hierbei das Niveau der Importe bzw. Exporte.

Effekte auf den aggregierten Handel

Die Frage, ob und inwieweit multilaterale Liberalisierungsrunden zu einer Steigerung der Handelsvolumina führen, oder ob diese dazu beitragen neue Handelsbeziehungen (sprich: Handelsbeziehungen zu Ländern, mit denen vorher keine existierten) zu schaffen, ist in der empirischen Literatur nicht final geklärt (siehe hierzu Box 15).

Wir schätzen Gravitationsgleichungen des bilateralen Welthandels zwischen Export- und Import-Staaten (vgl. Head und Mayer, 2015) und betrachten dabei sowohl den intensiven als auch den extensiven Rand des Handelswachstums. Dabei verwenden wir Paneldaten, die es ermöglichen, zeitinvariante aber unbeobachtbare Einflussfaktoren zu berücksichtigen.

Box 15: Exkursion: Intensiver und extensiver Rand

Der intensive Rand beschreibt den Anteil des Handelswachstums, der auf eine Intensivierung existierender Handelsbeziehungen zurückgeht. Dies trifft zum Beispiel zu, wenn es zu einer Steigerung der Handelsvolumina zwischen Ländern kommt, die zuvor bereits miteinander gehandelt haben. Die Steigerung kann Länder, aber auch nur bestimmte Sektoren oder Produkte betreffen. Im Zusammenhang mit der WTO/GATT kommt es zu einem Anstieg der Handelsvolumina, falls die Mitgliedschaft in der WTO/GATT die variablen Handelsbarrieren reduziert. Der extensive Rand bezieht sich hingegen auf das Handelswachstum, das auf neue Handelsbeziehungen mit Ländern oder aufgrund neuer Produktkategorien zurückgeht. Aus dieser Perspektive schafft die WTO/GATT die Möglichkeit von verbesserten Marktzugängen und reduziert die fixen Handelskosten eher als die variablen Handelskosten (Bagwell und Staiger, 2001).

Ein Blick in die Literatur offenbart ein zweigeteiltes Bild. Helpman et al. (2008) zeigen, dass die WTO neben dem extensiven auch den intensiven Rand beeinflusst und zu einer Steigerung der Handelsvolumina führt, wenn ein korrektes Gravitationsmodell geschätzt wird. Liu (2009) unterstreicht die Wichtigkeit der Nullen in der Handelsmatrix. Wenn für diese kontrolliert wird, so findet er, dass die WTO eine wichtige Rolle darin spielt, den Handel zwischen Ländern – die vormals nicht miteinander gehandelt haben – anzustoßen und damit den intensiven Rand fördert. Felbermayr und Kohler (2006) betonen, dass die Aufteilung des Handelseffekts in den extensiven Rand und intensive Rand von großer Bedeutung ist und die WTO/GATT-Mitgliedschaft den extensiven Rand und somit neue Handelsbeziehungen unterstützt. Eine spätere Studie von Felbermayr und Kohler (2010) findet sowohl am intensive Rand wie am extensiven Rand, dass der handelssteigernde Einfluss der WTO/GATT stark über Ländergruppen und die Zeit variiert.

Eicher und Henn (2011) zeigen, dass unter Einbeziehung von multilateralen Resistenztermen der WTO-Effekt auf Handel verschwindet, wohingegen Dutt et al. (2013) finden, dass der Einfluss der WTO sich hauptsächlich am extensiven Rand abspielt und vor allem den Handel mit Produkten fördert, die vormals nicht gehandelt wurden. Ein höheres Prokopfeinkommen (BIP pro Kopf) ist in allen gerechneten Modellen mit Markteintritt oder höheren Handelsflüssen verbunden. Die Elastizität des gemeinsamen Prokopfeinkommens für einen Markteintritt beträgt 0,48, wohingegen ein Anstieg um 1% des gemeinsamen Prokopfeinkommens das Volumen der Importe um etwa 0,74% steigert.

Die Regression zeigt, dass die Mitgliedschaft im GATT oder der WTO entscheidend zum extensiven, wie zum intensiven Rand beitragen. Für Handelspaare, in denen beide Partner Mitgliedes des GATT (bis 1994) waren, ergaben sich daraus sowohl neue Handelsbeziehungen (mit einer zusätzlichen Wahrscheinlichkeit von 27%), als auch eine Intensivierung bestehender Beziehungen

durch eine Erhöhung um etwa 32%. Anders verhält es sich, wenn nur ein Land eines Handelspaares Mitglied des GATT ist: Es ergeben sich weiterhin neue Handelsbeziehungen mit einer Wahrscheinlichkeit von 8% und der Einfluss auf die Handelsvolumina ist stark positiv und statistisch signifikant.

Tabelle 17 zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen dem Handelsvolumen und dem Bruttoinlandsprodukt, sowohl des Importeurs als auch des Exporteurs. Gemeinsame Freihandelsabkommen führen zu neuen Handelsbeziehungen, da diese die Markteintrittskosten verringern. Die Ergebnisse für die Handelsvolumina sind positiv. Eine Währungsunion hingegen verringert die Wahrscheinlichkeit von neuen Handelsbeziehungen, da die Handelspartner in der Regel bereits ein Freihandelsabkommen abgeschlossen haben und Markteintrittskosten bereits durch vorangegangene Abkommen reduziert wurden.

Tabelle 17: GATT- und WTO-Effekte auf den Außenhandel, Regressionsergebnisse 1960 - 2014

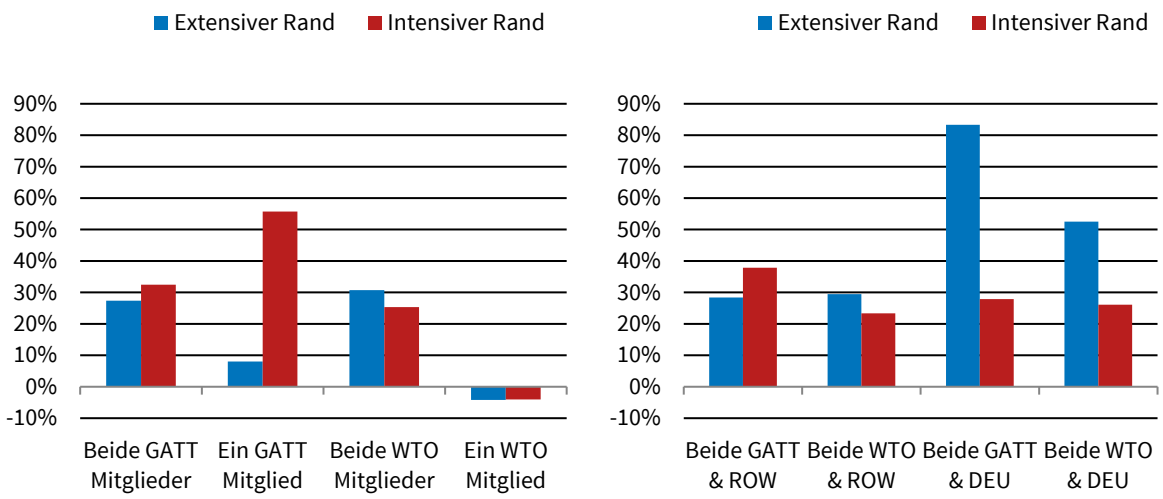
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Extensiver Rand		Intensiver Rand	
Methode:	Logit FE	Logit FE	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Pr(Imp>0)	Pr(Imp>0)	Importe	Importe
Beide WTO Mitglieder	0,268***		0,226***	
	(0,02)		(0,03)	
Ein WTO Mitglied	-0,043		-0,041	
	(0,04)		(0,10)	
Beide GATT Mitglieder	0,242***		0,281***	
	(0,02)		(0,06)	
Ein GATT Mitglied	0,077***		0,443***	
	(0,02)		(0,14)	
Beide WTO & DEU		0,422		0,232**
		(0,29)		(0,11)
Beide WTO & ROW		0,258***		0,210***
		(0,02)		(0,04)
Beide GATT & DEU		0,606*		0,246**
		(0,36)		(0,12)
Beide GATT & ROW		0,250***		0,321***
		(0,02)		(0,05)
ln BIP des Importeurs	0,493***	0,493***	0,662***	0,674***
	(0,01)	(0,01)	(0,03)	(0,03)
ln BIP des Exporteurs	0,340***	0,340***	0,785***	0,796***
	(0,01)	(0,01)	(0,04)	(0,04)
Freihandelsabkommen	0,127***	0,130***	0,079***	0,089***
	(0,03)	(0,03)	(0,03)	(0,03)
# Beobachtungen	766.521	766.521	922.639	922.639
Chi-/R-Quadrat	214.926,60	214.913,05	52.177,06	53.175,25

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität. ROW bezeichnet den Rest der Welt außer Deutschland. Die Analyse kontrolliert für die Existenz von Währungsunionen.

Wenn beide Handelspartner Mitglieder der WTO (seit 1995) sind, so ergeben sich zusätzlich neue Handelsbeziehungen mit einer Wahrscheinlichkeit von 31%. Das Handelsvolumen steigt um circa 25% für WTO-Handelspartner. Ist nur ein Handelspartner Mitglied der WTO so sehen wir weder einen Einfluss auf neue Markteintritte noch auf die Handelsvolumina. Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass WTO-Mitgliedstaaten mehr mit anderen WTO-Mitgliedsstaaten Handel betreiben aufgrund reduzierter Handelskosten und Zölle; Nicht-WTO Mitgliedsstaaten werden somit unattraktiver und das Handelsvolumen sinkt.

Für Deutschland zeigt sich insbesondere ein positiver Einfluss durch die WTO-Mitgliedschaft auf die Intensivierung von Handelsbeziehungen (Spalte (4)). Der Einfluss auf neuen Handelsbeziehungen ist positiv, jedoch insignifikant (Spalte (2)). Deutschland profitiert von einer Steigerung der Handelsvolumina mit WTO-Mitgliedern um 26% und hat in der Vergangenheit die deutschen Handelsvolumina um 28% durch das GATT-Abkommen steigern können. Im Durchschnitt über alle gerechneten Modelle ist eine Mitgliedschaft in der WTO und GATT für Deutschland mit einer Steigerung um knapp 1/3 des deutschen Außenhandels verbunden. Dies wird auch nochmals in Abbildung 56 anschaulich dargestellt.

Abbildung 56: Bilaterale WTO-Mitgliedschaft, Regressionsergebnisse 1960-2014 d



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. Logit Schätzung am extensiven Rand, PPML Schätzung am intensiven Rand unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis DoTS 1960-2014. DEU steht für Deutschland, ROW für die Mitgliedstaaten der WTO ohne Deutschland.

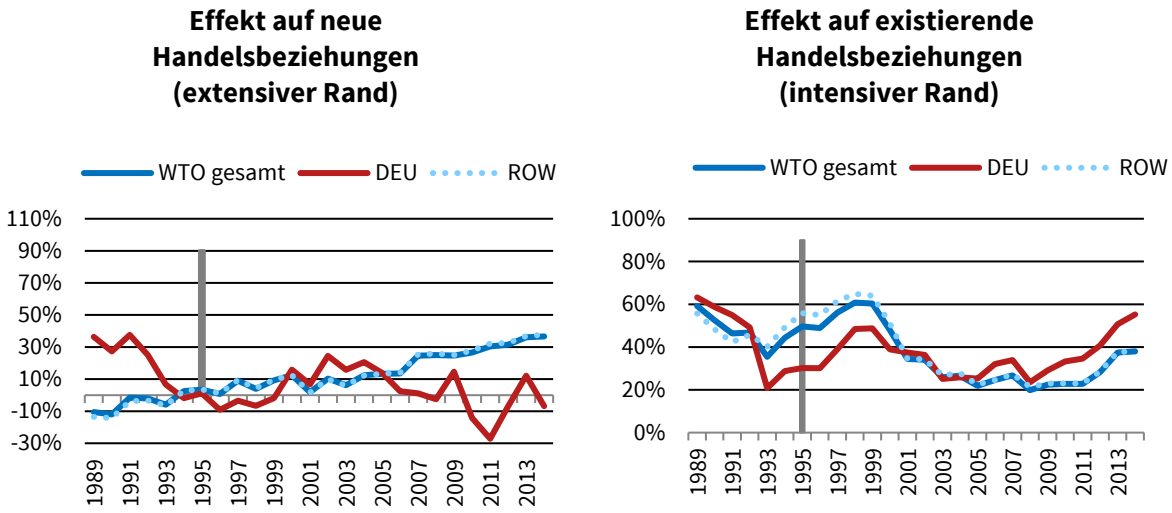
Abbildung 57 zeigt den GATT/WTO-Effekt auf neue Handelsbeziehungen (extensiver Rand) und auch eine Intensivierung existierender Handelsbeziehungen (intensiver Rand) für die gesamte Welt, für deutsche Handelspaare und für alle nichtdeutschen Handelspaare über die Zeit.

Am extensiven Rand zeigt sich, dass eine beidseitige Mitgliedschaft in der GATT/WTO insgesamt vorteilhaft ist und im Durchschnitt 11,6% der neuen Handelsbeziehungen (Partner und/oder Pro-

dukte) fördert. Seit Gründung der WTO im Jahr 1995 sind insbesondere bei nichtdeutschen Handelspaaren die neuen Handelsbeziehungen überdurchschnittlich gestiegen. Deutschland hat vor allem zwischen 2000 und 2006 stark durch neue Handelsbeziehungen profitiert. Der Einbruch am extensiven Rand im Jahr 2011 ist für Deutschland statistisch nicht signifikant – am extensiven Rand gab es in diesem Zeitraum wenig Bewegung. Aufgrund der Persistenz der Handelskosten und möglicher versunkener Kosten durch Markteintritte im Ausland (Impullitti et al., 2013) kann dies auch auf eine Spätfolge der dramatischen Verwerfungen am Weltmarkt zurückzuführen sein, da sich die EU Exportmärkte nur langsam erholt haben.

Bei den Handelsvolumina wird ein Rückgang in der relativen Bedeutung kurz vor der Gründung der WTO 1995 und Mitte der 2000er sichtbar, wohingegen deutsche Handelspaare seit dem Jahr 2005 ihre Handelsvolumina überdurchschnittlich gegenüber anderen WTO-Mitgliedsstaaten ausbauen konnten. Seit 2008 ist ein relativer Anstieg der Volumina deutscher Handelspaare um etwa 31 Prozentpunkte auf die WTO zurückzuführen. Wie weiter unten deutlich wird, kann der Anstieg unter anderem auf den Beitritt Vietnams zur WTO im Jahr 2007 und später Russlands in 2012 zurückgeführt werden. Weitergehend wirkt sich auch der Fortschritt in den Doha-Verhandlungen positiv auf die Handelsvolumina aus. Die nichtdeutschen WTO-Handelspaare (ROW) verhalten sich parallel zu den deutschen Handelspaaren, haben jedoch seit 2005 relativ zu deutschen Handelspaaren am intensiven Rand leicht verloren.

Abbildung 57: Durchschnittliche Effekte gemeinsamer WTO-Mitgliedschaft, Regressionsergebnisse im Zeitverlauf



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. Logit Schätzung am extensiven Rand, PPML Schätzung am intensiven Rand unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis BACI 1989-2014. DEU steht für Deutschland, ROW für die Mitgliedstaaten der WTO ohne Deutschland.

Beitritte Chinas, Vietnams und Russlands zur WTO

Jüngere Beitritte zur WTO liefern interessante Einblicke und ermöglichen es, die Wirkung dieser Beitritte näher zu untersuchen.

China

Tabelle 18 gibt einen Überblick über die relative Bedeutung des WTO-Beitritts von China im Dezember 2001. Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass der Beitritt Chinas zur WTO sich sowohl positiv auf den extensiven als auch auf den intensiven Rand auswirkt. Insgesamt hat der Beitritt Chinas die Wahrscheinlichkeit verdreifacht, dass das Land mit anderen WTO-Mitgliedern Handel betreibt. Für Deutschland gibt es diesen Effekt auf dem extensiven Rand nicht, weil schon vor 2001 Handelsbeziehungen zu China gepflegt wurden. Deutschland profitierte hingegen überdurchschnittlich von einer Intensivierung der Handelsbeziehungen mit China durch den WTO-Beitritt und die damit verbundenen Handelserleichterungen.

Tabelle 18: WTO-Beitritt Chinas im Jahr 2001, Regressionsergebnisse 1960 - 2014

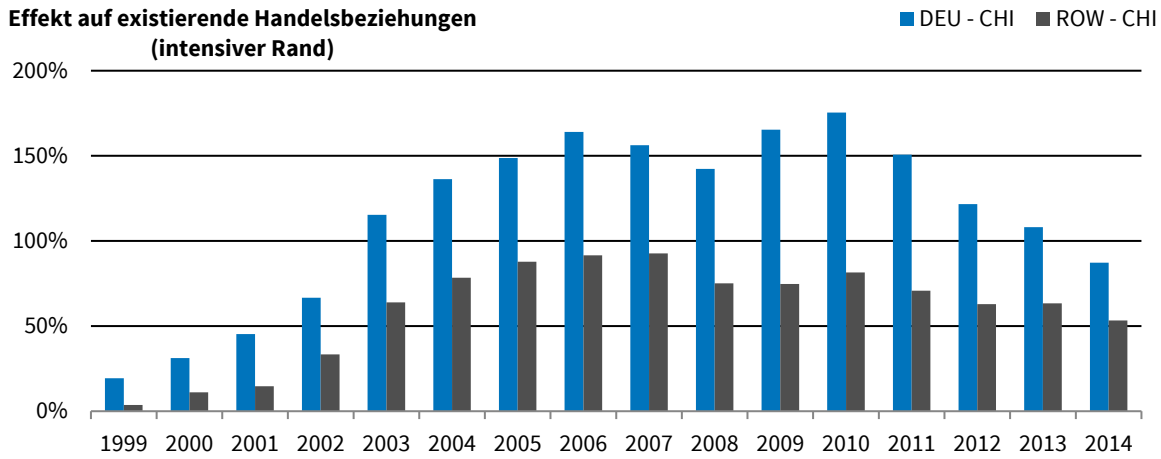
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Extensiver Rand		Intensiver Rand	
Methode:	Logit FE	Logit FE	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Pr(Imp>0)	Pr(Imp>0)	Importe	Importe
China WTO Beitritt	1,375***		0,530***	
	(0,14)		(0,10)	
China WTO & DEU		-		0,798***
				(0,04)
China WTO & ROW		1,374***		0,516***
		(0,14)		(0,10)
# Beobachtungen	748.698	748.698	908.927	908.927
Chi-quadrat	196.577,93	196.578,06	44.112,24	44.409,45

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme, das logarithmierte BIP der Handelspartner, Dummies für Freihandelsabkommen, Währungsunion und WTO/GATT-Mitgliedschaft. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität.

Abbildung 58 untersucht die relative Bedeutung des WTO-Beitritts von China auf die Import- bzw. Exportvolumina im Zeitverlauf. Am intensiven Rand haben deutsch-chinesische Handelspaare stärker als die anderen WTO-Mitgliedsstaaten von der Intensivierung der Handelsbeziehungen durch den Beitritt Chinas zur WTO profitiert. Vor dem Beitritt im Dezember 2001 ist bereits im Jahr 2000 für die deutsch-chinesischen Handelsbeziehungen ein Antizipationseffekt auf die Handelsvolumina zu sehen – nicht so für alle anderen Handelspaare. Nach dem Beitritt profitiert in erster Linie der deutsche Handel mit China überdurchschnittlich stark relativ zu denen aller anderen WTO-Mitgliedsstaaten, wobei das Handelswachstum nach 2002 rapide ansteigt. Die Verzögerung kann damit zusammenhängen, dass die Regelungen der WTO von China erst noch umgesetzt werden mussten und dies einige Zeit in Anspruch genommen hat. Eine Intensivierung der Handelsbeziehungen ist auch beim Handel zwischen WTO-Mitgliedern (außer Deutschland) und China zu sehen, wobei dieser im Durchschnitt über alle Länder deutlich geringer als der deutsch-

chinesische Anstieg ausfällt und insgesamt bei etwa 71% lag.[71]

Abbildung 58: WTO-Beitritt Chinas im Dezember 2001, Regressionsergebnisse im Zeitverlauf, in %



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. PPML Schätzung am intensiven Rand unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis DoTS.

Vietnam

Tabelle 19 untersucht die relative Bedeutung des WTO-Beitritts von Vietnam auf die Import- bzw. Exportvolumina im Zeitverlauf.

Tabelle 19: WTO-Beitritt Vietnams im Jahr 2007, Regressionsergebnisse 1960 - 2014

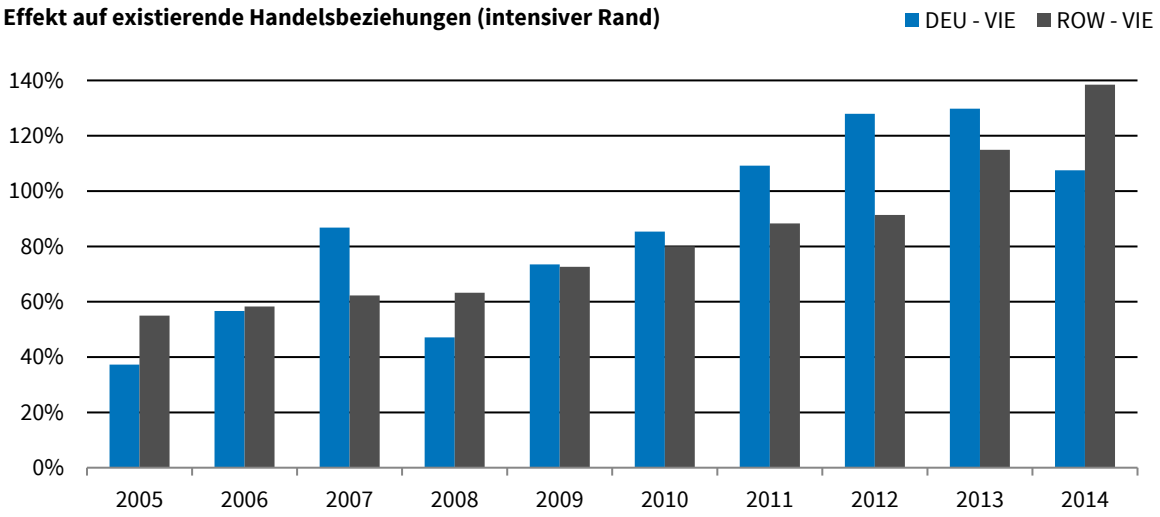
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Extensiver Rand		Intensiver Rand	
Methode:	Logit FE	Logit FE	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Pr(Imp>0)	Pr(Imp>0)	Importe	Importe
Vietnam WTO Beitritt	-2,132***		0,541***	
	(0,07)		(0,09)	
Vietnam WTO & DEU		-		0,599***
				(0,03)
Vietnam WTO & ROW		-2,132***		0,539***
		(0,07)		(0,09)
# Beobachtungen	766.521	766.521	922.639	922.639
Chi-quadrat	215.548,75	215.548,75	50.806,15	143.365,79

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme, das logarithmierte BIP der Handelspartner, Dummies für Freihandelsabkommen, Währungsunion und WTO/GATT-Mitgliedschaft. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität.

[71] Der extensive Rand ist für WTO-Handelspaare (ohne Deutschland) signifikant – außer 2002 –, da einige WTO-Mitglieder China als neuen Handelspartner bekommen, die vor dieser Zeit nicht mit China gehandelt haben.

Bereits vor dem Beitritt Vietnams gab es positive Effekte auf die Handelsvolumina. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass dem offiziellen Beitritt bereits längere Verhandlungen vorausgegangen sind. Vietnam konnte damit bereits vor dem offiziellen Beitritt WTO-Regelungen umsetzten oder hat diese bereits erfüllt. Der Einschnitt für deutsch-vietnamesische Handelspaare im Jahr 2008 ist auf die Wirtschafts- und Finanzkrise zurückzuführen. In den folgenden Jahren haben vor allem deutsch-vietnamesische Handelspaare stark vom Beitritt Vietnams zur WTO profitiert und ihre Handelsvolumina über die Jahre um 83% gesteigert. Deutschland hat relativ zum Rest der WTO-Mitglieder stark vom Beitritt Vietnams zur WTO profitiert. Die WTO-vietnamesischen Handelspaare außer Deutschland konnten ihre Handelsvolumina im Durchschnitt um etwa 81% steigern. Wie schon für den Beitritt Chinas ist der extensive Rand für deutsch-vietnamesische Handelspaare durch den WTO-Beitritt nicht betroffen, wohingegen alle weiteren WTO-Handelspaare sogar einen Rückgang bezüglich der Markteintritte zu verzeichnen haben.

Abbildung 59: WTO-Beitritt Vietnams im Januar 2007, Regressionsergebnisse im Zeitverlauf, in %



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. PPML Schätzung am intensiven Rand unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis DoTS.

Russland

Tabelle 20 gibt einen Überblick über die relative Bedeutung des WTO-Beitritts von Russland im August 2012. Mit Blick auf den extensiven Rand hat sich der Betritt Russlands auf die Mitglieder der WTO positiv ausgewirkt, wohingegen sich die Handelsvolumina mit Russland im Durchschnitt über alle WTO-Mitgliedstaaten nicht verändert haben. Die Effekte für Deutschland sind statistisch ebenfalls nicht signifikant. Die Steigerung neuer Handelsbeziehungen ist vor allem auf Handelspaare ohne Deutschland zurückzuführen (Deutschland unterhier bereits vor dem WTO-Beitritt Handelsbeziehungen mit Russland). Der russische Außenhandel ist insgesamt stark rückläufig.

Abbildung 60 untersucht die relative Bedeutung des Beitritts Russlands zur WTO im Zeitverlauf. Für Russland verhält es sich im Vergleich zu den Beitritten Chinas und Vietnams etwas anders.

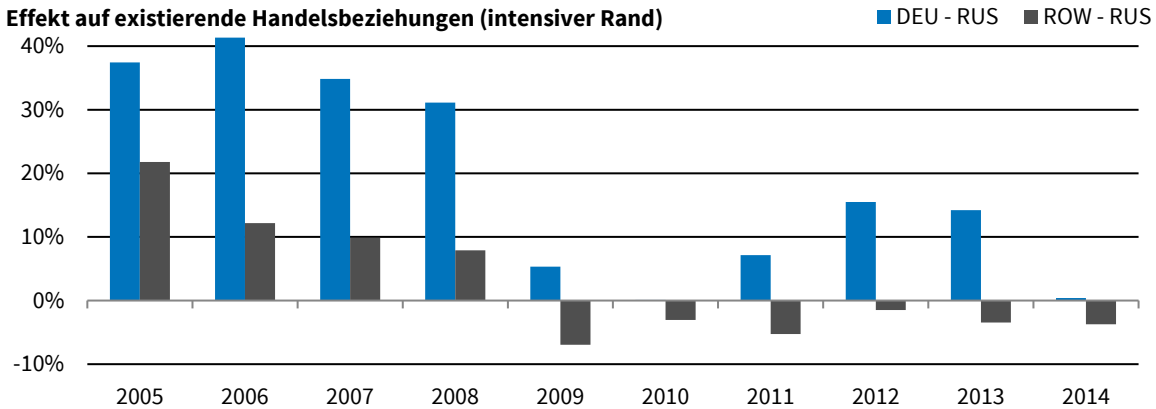
Dies lässt sich darauf zurückführen, dass dem offiziellen Beitritt Russlands bereits längere Verhandlungen vorausgegangen sind. Während die deutsch-russischen Handelsbeziehungen durch den Beitritt deutlich bereits im Vorfeld des offiziellen Beitritts, sowie in den beiden Jahren nach dem Beitritt (2012 und 2013) durch eine Intensivierung der bestehenden Beziehungen insbesondere der Importe profitieren konnten, haben alle weiteren WTO-russischen Handelspaare außer Deutschland im Durchschnitt durch neue Handelsbeziehungen punkten können. Die Effekte für alle WTO-Staaten außer Deutschland verzeichnen im Durchschnitt keinen statistisch signifikanten Effekt auf die Handelsvolumina durch den Beitritt Russlands zur WTO (einzig der Antizipationseffekt im Jahr 2005 ist positiv und statistisch signifikant).

Tabelle 20: WTO-Beitritt Russlands im Jahr 2012, Regressionsergebnisse 1960 - 2014

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Extensiver Rand		Intensiver Rand	
Methode:	Logit FE	Logit FE	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Pr(Imp>0)	Pr(Imp>0)	Importe	Importe
Russland WTO Beitritt	0,737***		-0,042	
	(0,18)		(0,06)	
Russland WTO & DEU		-		-0,012
				(0,08)
Russland WTO & ROW		0,737***		-0,046
		(0,18)		(0,07)
# Beobachtungen	766.521	766.521	922.639	922.639
Chi-quadrat	214.726,06	214.726,07	50.191,78	50.804,60

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme, das logarithmierte BIP der Handelspartner, Dummies für Freihandelsabkommen, Währungsunion und WTO/GATT- Mitgliedschaft. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität.

Abbildung 60: WTO-Beitritt Russlands im August 2012, Regressionsergebnisse im Zeitverlauf, in %



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. PPML Schätzung am intensiven Rand unter Herausrechnung aller anderen Variablen. Datenbasis DoTS.

Effekte auf das Prokopfeinkommen in Deutschland

Tabelle 21 verwendet die schon in Kapitel 4 verwendete Methodik von Arkolakis und Rodriguez-Clare (2012), um die Effekte der deutschen WTO-Mitgliedschaft und der untersuchten Beitritte zur WTO abzuschätzen. Wiederum hängen die Gewinne stark von der gewählten Handelselastizität sowie von der relativen Bedeutung des Handelspartners. Naturgemäß ist der Vorteil der WTO-Mitgliedschaft um ein vielfaches höher als die Effekte der in Kapitel 4 besprochenen bilateralen Abkommen. Er liegt zwischen 2% und 4% des Prokopfeinkommens, umgerechnet 833 bis 1.446 Euro pro Kopf und Jahr.

Tabelle 21: Effekte der deutschen WTO-Mitgliedschaft und von WTO-Beitritten auf das deutsche reale Prokopfeinkommen

	Status Quo (2015)				Effekte auf reale Prokopfeinkommen			
					$\varepsilon = 4$		$\varepsilon = 7$	
	Handels-schaffung (%)	Importe (Mrd.)	Import-anteil (%)	VA-Anteil (%)	%	EUR	%	EUR
WTO insgesamt	26%	898.04	94.7%	24.93%	3.89%	1446.03	2.24%	833.33
[1] China	122%	91.70	9.7%	2.38%	1.23%	455.11	0.70%	260.75
[2] Vietnam	82%	8.03	0.8%	0.12%	0.10%	36.74	0.06%	21.00
[3] Russland#	17%	29.76	3.1%	1.22%	0.13%	49.19	0.08%	28.12
Summe [1]-[3]		**129.49**	**14%**	**3.72%**	**1.46%**	**541.04**	**0.83%**	**309.87**

Siehe Box 12 für Ausführungen zur Methodik. Eigene Berechnungen. # Vorzieheffekte vor dem eigentlichen Beitritt. Seit 2012 sind keine positiven Effekte der WTO-Mitgliedschaft Russlands nachzuweisen.

Dieser Wohlfahrtseffekt ließe sich prinzipielle auf die einzelnen durch WTO Mitgliedschaft abgedeckten Handelspartner Deutschlands herunterbrechen. Tabelle 21 tut dies nur sehr kursorisch: der Beitritt Chinas etwa hat das deutsche Durchschnittseinkommen um zwischen 261 und 455 Euro ansteigen lassen (0,70% bis 1,23%); der Beitritt Vietnams hat für Deutschland einen kleinen aber dennoch positiven Effekt der zwischen 21 und 67 Euro pro Kopf und Jahr zu beziffern ist. Der Fall Russlands ist schwierig; betrachtet man die Vorzieheffekte vor dem eigentlichen Beitritt, so ergibt sich ein Gewinn von zwischen 0,08% und 0,13%; allerdings ist zu bedenken, dass die Sanktionen des Westens und das Embargo Russlands im Folge der Ukrainekrise den Nutzen der Mitgliedschaft des Landes in der WTO für Deutschland deutlich reduziert hat; eine Normalisierung der Beziehungen könnte die Importe wieder auf ein Vorkrisenniveau von mehr als 40 Mrd. Euro ansteigen lassen, wodurch die Wohlfahrtseffekte um etwa ein Viertel ansteigen würden.

Veränderung der Struktur des Außenhandels durch die WTO Beitritte

Durch die Beitritte Chinas, Vietnams und Russlands zur WTO und die daraus entstandenen Handelsbeziehungen sowie die Intensivierung der Handelsvolumina verändert sich auch die Struktur

des Außenhandels. Tabelle 22 illustriert Ergebnisse der Schätzung von sektoralen Gravitationsgleichungen, in denen abgeschätzt wird, ob Deutschland und der Rest der WTO in einzelnen Produktkategorien bzw. Sektoren Exporterfolge aufgrund des WTO-Beitritts von China, Vietnam und Russland vorweisen. Grüne Farben signalisieren das Vorliegen eines statistisch signifikanten Vorteils Deutschlands und dem Rest der WTO aufgrund des Beitritts Chinas, Vietnams oder Russlands; rote Farben signalisieren das Vorliegen eines statistisch signifikanten Nachteils. Fehlt eine farbige Hinterlegung, so sind keine auf den Standardniveaus der statistischen Signifikanz nachweisbare Effekte ausweisbar.

Die Staaten der WTO verzeichnen im Durchschnitt, beispielsweise bei Nahrungsmitteln, Chemikalien und assoziierten Industrien, Textilien, Stein und Glas, Metall und anderen Produkten einen verbesserten Marktzugang aufgrund des Beitritts von China zur WTO und den dadurch reduzierten fixen Handelskosten. Doch dieser Vorteil neuer Handelsbeziehungen ist für Deutschland im spezifischen nicht nachzuweisen. Hier haben vor allem Tiere und tierische Erzeugnisse, sowie Holz und Holzerzeugnisse am extensiven Rand hinzugewonnen. Betrachtet man den intensiven Rand, so wird deutlich, dass WTO-Mitglieder im Durchschnitt positiv vom Beitritt Chinas im Bereich der Metalle profitiert haben, jedoch bei Maschinen und Elektroprodukten im Durchschnitt Einschnitte erlebt. Für Deutschland verhält es sich hier anders, negativ betroffen sind nur Kunststoffe und Gummi, wohingegen Tiere und tierische Erzeugnisse, pflanzliche Produkte, Nahrungsmittel, mineralische Produkte, Stein und Glas, sowie das Transportwesen und andere Produkte positive Effekte aufweisen.

Betrachtet man den Beitritt Vietnams, so findet man Marktzutritte vor allem für pflanzliche Produkte, Fette und Öle und für Kunststoffe und Gummi. Der Beitritt hat negative Auswirkungen auf den extensiven Rand für Holz und Holzerzeugnisse für WTO-Mitglieder im Allgemeinen, sowie für Nahrungsmittel für Deutschland im spezifischen. Ansonsten sind für den deutschen Außenhandel keine strukturellen Veränderungen am extensiven Rand auf Grund des WTO-Beitritts Vietnams zu finden. Am intensiven Rand gibt es ebenfalls negative, wie positive Auswirkungen auf den Außenhandel der WTO-Mitglieder durch den Beitritt Vietnams. Insgesamt verhält sich der Handel mit Nahrungsmitteln, Stein und Glas, Maschinen und Elektroprodukten und anderen Produkten vorteilhaft, wohingegen Tiere und tierische Erzeugnisse, Rohleder, Felle, Leder und Pelze, Textilien sowie Schuhwaren und Kopfbedeckungen negativ beeinflusst wurden. Deutschland konnte vor allem bei mineralischen Produkten, Maschinen und Elektroprodukten, sowie bei anderen Produkten durch den Beitritt Vietnams punkten, muss jedoch bei pflanzlichen Produkten Abstriche hinnehmen.

Einen verbesserten Marktzugang verzeichnen WTO-Mitglieder aufgrund des Beitritts Russlands bei pflanzlichen Produkten, Fetten und Ölen, sowie bei Nahrungsmitteln, ansonsten hat sich der Beitritt negativ auf neue Handelsbeziehungen in den Bereichen Mineralische Produkte, Kunstleder und Gummi, Holz und Holzerzeugnisse, Metall und das Transportwesen ausgewirkt. Für den deutschen Außenhandel sind positive strukturellen Veränderungen am extensiven Rand auf Grund des WTO-Beitritts Russlands in den Bereichen Textilien, sowie Schuhwaren und Kopfbe-

deckungen zu finden. Weitere Effekte neuer Handelsbeziehungen sind für Deutschland im spezifischen nicht nachzuweisen. Ein Blick auf den intensiven Rand verrät, dass es sich dort ähnlich verhält. Für Mitglieder der WTO hat der Beitritt Russlands im Durchschnitt negative Auswirkungen auf mineralische Produkte, Chemikalien und assoziierte Industrien sowie andere Produkte. Für alle anderen Sektoren ist kein statistisch signifikanter Effekt nachzuweisen. Für Deutschlands Außenhandel sind vor allem pflanzliche Produkte und mineralische Produkte positiv, jedoch Kunststoffe und Gummi, sowie Textilien negativ durch den Beitritt Russlands betroffen.

Tabelle 22: Veränderung der Struktur durch die WTO-Beitritte, Regressionsergebnisse nach Gütergruppen, 2000 – 2013

Extensiver Rand

HS Gütergruppen	Beitritt China 2001		Beitritt Vietnam 2007		Beitritt Russland 2012	
	CHI - DEU	CHI - ROW	VIE - DEU	VIE - ROW	RUS - DEU	RUS - ROW
01-05 Tiere & tierische Erzeugnisse						
06-15 Pflanzliche Produkte, Fette & Öle						
16-24 Nahrungsmittel						
25-27 Mineralische Produkte						
28-38 Chemikalien & assoziierte Industrien						
39-40 Kunststoffe & Gummi						
41-43 Rohleder, Felle, Leder & Pelze						
44-49 Holz & Holzerzeugnisse						
50-63 Textilien						
64-67 Schuhwaren & Kopfbedeckungen						
68-71 Stein & Glas						
72-83 Metall						
84-85 Maschinen & Elektroprodukte						
86-89 Transportwesen						
90-97 Andere Produkte						

Intensiver Rand

HS Gütergruppen	Beitritt China 2001		Beitritt Vietnam 2007		Beitritt Russland 2012	
	CHI - DEU	CHI - ROW	VIE - DEU	VIE - ROW	RUS - DEU	RUS - ROW
01-05 Tiere & tierische Erzeugnisse						
06-15 Pflanzliche Produkte						
16-24 Nahrungsmittel						
25-27 Mineralische Produkte						
28-38 Chemikalien & assoziierte Industrien						
39-40 Kunststoffe & Gummi						
41-43 Rohleder, Felle, Leder & Pelze						
44-49 Holz & Holzerzeugnisse						
50-63 Textilien						
64-67 Schuhwaren & Kopfbedeckungen						
68-71 Stein & Glas						
72-83 Metall						
84-85 Maschinen & Elektroprodukte						
86-89 Transportwesen						
90-97 Andere Produkte						

Anmerkungen: Farbig hinterlegte Flächen zeigen statistisch signifikante Effekte in sektoralen Gravitationsgleichungen an, in denen globale Handelsvolumina für die Periode 2000-2013 auf den Logarithmus der geographischen Distanz (und anderer bilateraler Kontrollvariablen), der logarithmierten BIPs der Handelspartner, und auf Jahres-, Exporter- bzw. Importer-Dummies regressiert werden, unter Herausrechnung aller weiterer Variablen. Schätzmethode: Logit (extensiver Rand) und PPML (intensiver Rand), robuste Standardfehler.

Unterscheidung zwischen Güter- und Dienstleistungshandel

Um die Auswirkungen der WTO-Mitgliedschaft auf den Dienstleistungshandel zu untersuchen nutzen wir die Daten des Global Trade Analysis Projects (GTAP), die für die Jahre 2004, 2007 und 2011 verfügbar sind. Wir unterscheiden hierzu zwischen Güter- und Dienstleistungshandel.

Tabelle 23: WTO-Effekte auf den Güter- und Dienstleistungshandel, Regressionsergebnisse pooled 2004 - 2011

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Güter	Dienst-leistungen	Güter		Dienstleistungen	
Methode:	LOGIT FE	LOGIT FE	PPML FE	PPML FE	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe	Importe
Beide WTO Mitglieder	0,375***	-0,083	0,155***		0,228***	
	(0,06)	(0,13)	(0,03)		(0,04)	
Beide WTO & DEU				0,096		0,075
				(0,06)		(0,21)
Beide WTO & ROW				0,158***		0,242***
				(0,03)		(0,04)
# Beobachtungen	64.785	10.218	1.610.865	1.610.865	589.116	589.116
Chi-quadrat	10.745,2	1.862,3	5.630,4	5.675,7	5.566,8	5.613,2

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale Handelspartner x Sektoren fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme, das logarithmierte BIP der Handelspartner, Indikatorvariablen für Freihandelsabkommen, Währungsunion und WTO-Mitgliedschaft. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität.

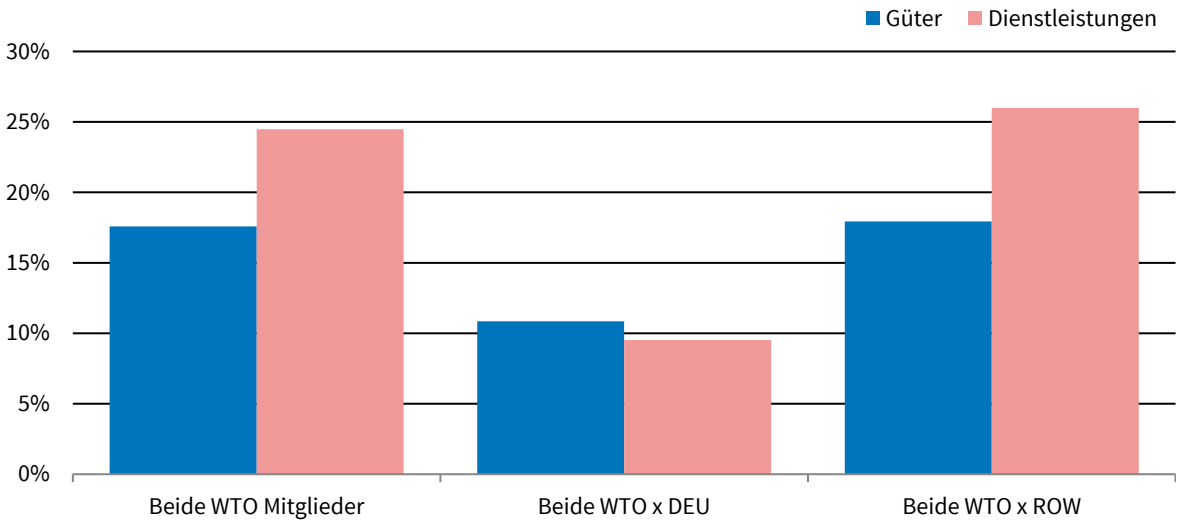
Wie die vorangegangene Analyse des Güterhandels bereits zeigt, spielt der extensive Rand eine entscheidende Rolle im Güterhandel. Dies bedeutet, dass eine beidseitige Mitgliedschaft in der WTO den Mitgliedsstaaten neue Handelsbeziehungen mit Ländern oder für neue Produkte fördert. Dies sehen wir ebenfalls, wenn wir die GTAP-Daten nutzen. Für den Dienstleistungshandel trifft dies nicht zu. Der Einfluss einer beidseitigen WTO-Mitgliedschaft ist insignifikant; siehe Spalte (2) Tabelle 23. Ein Blick in die Daten verrät, dass es sehr wenige Sektoren gibt, die keinen Handel mit Dienstleistungen (Dienstleistungshandel = 0) aufweisen. Der Handel mit Dienstleistungen ist innerhalb der WTO seit 1995 durch das Allgemeine Übereinkommen über den Handel mit Dienstleistungen (General Agreement on Trade in Services, GATS) abgedeckt. Es soll die Märkte der WTO-Mitgliedsländer für den Handel mit Dienstleistungen öffnen und Zugangsbeschränkungen reduzieren oder ganz eliminieren. Da der Handel mit Dienstleistungen aber anderen Zugangsbeschränkungen als der Güterhandel unterliegt, verhält sich dieser anders.

Betrachtet man den intensiven Rand, so zeigt sich, dass sowohl der Güterhandel als auch der Handel mit Dienstleistungen von einer beidseitigen Mitgliedschaft in der WTO gefördert werden.

Während der Güterhandel für Mitglieder der WTO im Zeitraum 2004 bis 2011 im Durchschnitt um etwa 16,7% ansteigt, verzeichnen Handelspaare mit beidseitiger WTO-Mitgliedschaft im Dienstleistungshandel sogar einen Anstieg von 25,6%. Die WTO wirkt somit hauptsächlich auf die variablen Kosten im Dienstleistungshandel, wohingegen fixe Handelsbarrieren im Dienstleistungshandel im Gegensatz zum Güterhandel kaum bestehen.

Abbildung 61 zeigt den intensiven Rand, also die Steigerung der Handelsvolumina aufgrund einer beidseitigen WTO-Mitgliedschaft. Es wird deutlich, dass der Dienstleistungshandel am intensiven Rand für die Jahre 2004, 2007 und 2011 deutlich mehr von einer WTO-Mitgliedschaft der Handelspaare profitiert als der Güterhandel. Dieser Effekt wird vor allem von Handelspaaren ohne deutsche Beteiligung getrieben. Deutschland profitiert stärker im Bereich des Güterhandels und im Vergleich geringfügig weniger im Dienstleistungshandel. Dies ist klar auf die Struktur der deutschen Industrie und des ex- und importierenden Gewerbes zurückzuführen.

Abbildung 61: WTO-Effekte auf den Güter- und Dienstleistungshandel, pooled 2004 - 2011



Quelle: Eigene Regressionsberechnungen und Darstellung. Basierend auf GTAP 9.1. PPML Schätzung am intensiven Rand unter Herausrechnung aller weiteren Variablen. DEU steht für Deutschland, ROW für die Mitgliedstaaten der WTO ohne Deutschland.

5.3 Diskussion des Standes der Doha-Runde

Die Doha-Runde oder auch Doha-Entwicklungsagenda ist die aktuelle Runde der Handelsgespräche zwischen Mitgliedern der Welthandelsorganisation. Ziel ist es eine grundlegende Reform des internationalen Handelssystems durch den Abbau von Handelsbarrieren und durch überarbeitete Handelsregeln zu erreichen. Ein fundamentales Ziel ist es, die Handelsaussichten von Entwicklungsländern zu verbessern. Das Arbeitsprogramm umfasst etwa 20 Bereiche des internationalen Handels, insbesondere Themen zu Landwirtschaft, Industriezöllen, Dienstleistungen und geistigem Eigentum.

Die Doha-Runde wurde offiziell durch die vierte Ministerkonferenz in Doha im November 2001 angestoßen. Nach den Ministerkonferenzen in Cancún im September 2003, in Hong Kong im Dezember 2005 und in Genf 2008 wurde die Doha-Runde unterbrochen, da die Verhandlungen keine Annäherungen brachten. Der Grundkonflikt rund um die Zölle in Landwirtschaft, Industrie und dem Dienstleistungssektor, sowie nicht-tarifäre Handelsbarrieren konnten bis heute nicht vollständig gelöst werden. Streitfragen sind vor allem die Themen Agrarsektor, geistiges Eigentum (Lizenzen für Medikamente, Schutz von Patenten), Sonderregelungen für Entwicklungsländer und die Umsetzung von bestehenden WTO-Regelungen durch Entwicklungsländer. Unterschiedliche Auffassungen bestehen vor allem zwischen den Entwicklungsländern, die einen Fortgang der Doha-Verhandlungen erschweren. Auf der Ministerkonferenz von Bali im Dezember 2013 wurden zum ersten Mal bürokratische Handelsbarrieren erfolgreich adressiert und diskutiert.

Das Bali-Paket beinhaltet Vereinbarungen zur Handelserleichterung sowie Entscheidungen zu Themen aus dem Agrar- und Entwicklungsbereich und stellt einen Teilabschluss wichtiger Doha-Themen dar. Auch der Abschluss des Trade Facilitation Agreements (TFA) ist ein wichtiger Meilenstein für die Doha-Verhandlungen. Die Streitfrage rund um das Thema Ernährungssicherheit konnte gestützt auf eine Verständigung zwischen den USA und Indien durch ein Stillhalteabkommen (keine Anfechtung vor der WTO-Streitschlichtung) vorläufig beigelegt werden. Inhalt des TFA sind eine Vereinfachung und Vereinheitlichung der Zollverfahren, was die Zollabfertigung in den Exportmärkten schneller und kostengünstiger macht. Transparente und effektive Zollverfahren führen zu mehr Rechtssicherheit und wirken sich somit insgesamt positiv auf die exportierende Wirtschaft aus. Das Bali-Paket beinhaltet auch neue Regelungen für die Verwaltung von Zollkontingenten im Bereich der Landwirtschaft, so dass die Zollformalitäten erleichtert und beschleunigt und bürokratische Barrieren abgebaut werden. Damit verbessert es den Marktzugang für Agrarprodukte. Die WTO-Mitgliedsstaaten haben sich auf einen Überwachungsmechanismus für die Entwicklungsländer geeinigt, der die Möglichkeit bietet, Probleme bei der Umsetzung der WTO-Bestimmungen zu identifizieren und zu beheben. Um einen verbesserten Zugang für die am wenigsten entwickelten Länder zu den Märkten der Industrie- und Schwellenländer zu schaffen wurden weitere Maßnahmen beschlossen: Umsetzung des zoll- und quotenfreien Marktzugangs, Empfehlung für vereinfachte präferentielle Ursprungsregeln, Präferenz im Dienstleistungsbereich und mehr Transparenz und bessere Überwachung der handelsrelevanten Aspekte beim Baumwollhandel.

Das TFA ist besonders hilfreich für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) in Entwicklungsländern und am wenigsten entwickelten Ländern, da existierende Zoll- und Einfuhrbestimmungen sowie nicht-tarifäre Handelsmaßnahmen für KMUs dort oft sehr hohe Kosten bedeuten (ITC, 2013). Laut Drzeniek-Hanouz und Doherty (2013) würde allein die Abschaffung der Hälfte aller existierenden Barrieren in Lieferketten die weltweite globale Produktivität um etwa 3% steigen, wobei die größten Effekte auf KMUs entfallen. Wie das ITC richtigerweise betont, schafft das Bali-Paket Möglichkeiten, die tatsächliche Implementierung der vereinbarten Maßnahmen auf lokaler Ebene wird aber erst das Potenzial für den Handel freisetzten.

Die übrigen Themen der Doha-Runde, welche nicht im Bali-Paket enthalten sind, beinhalten den

Marktzugang für Industriegüter, Dienstleistungen und Agrargüter unter Berücksichtigung der Entwicklungsaspekte, insbesondere für am wenigsten entwickelte Länder. Des Weiteren ist ein Konsens über die Abschaffung der Exportsubventionen im Bereich der Landwirtschaft und eine Senkung der Agrarsubventionen festzulegen und verbleibende Zölle sind zwischen WTO-Mitgliedsstaaten vollständig zu eliminieren.

Bei der WTO-Ministerkonferenz im Dezember 2015 in Nairobi konnten Vereinbarungen zum schrittweisen Abbau von Exportsubventionen im Agrarbereich und striktere Disziplinen für Exportkredite, Staatshandelsunternehmen und die Nahrungsmittelhilfe erzielt werden. Zudem wurde ein Entwicklungspaket für wenigsten entwickelte Länder beschlossen, das Übereinkommen zu präferentiellen Ursprungsregeln und Präferenzen im Dienstleistungsbereich beinhaltet. Eine gemeinsame Haltung zur Weiterführung des Doha-Prozesses fand sich auf der Ministerkonferenz in Nairobi jedoch nicht. Momentan ist offen, ob und inwieweit die Themen der Doha-Runde in Zukunft weiterverhandelt werden.

Die Wichtigkeit von Handelsabkommen wird deutlich, wenn man beachtet, dass die Reformen für Handelserleichterungen die Entwicklung unterstützen und zu mehr Wachstum führen. Viele Maßnahmen zur Handelserleichterung haben eine direkte Verbindung zu unterschiedlichen Aspekten der menschlichen und institutionellen Entwicklung. Sie verbessern etwa die Transparenz bürokratischer Prozesse und helfen das Vertrauen in Geschäftsbereiche herzustellen. Für am wenigsten entwickelte Länder ist es besonders schwierig, die Regeln der WTO umzusetzen und einzuhalten – der Mehrwert der WTO ist davon aber stark abhängig. Eine Berechnung der UNCTAD zeigt, dass weniger als 40% der am wenigsten entwickelten Länder den aktuellen Regeln der WTO entsprechen, wohingegen alle anderen Länder mehr als 50% Regelbefolgung aufweisen. Daher benötigen gerade Entwicklungsländer Unterstützung, um die WTO-Regeln umzusetzen und dadurch ihre Exporte zu steigern.

Der Trend zu mehr und zu tieferen bi- oder plurilateralen Freihandelsabkommen ist ungebrochen. Die WTO berichtet von derzeit 449 Abkommen, von denen 262 in Kraft sind. Ungefähr 100 weitere Abkommen befinden sich in Verhandlung,[72] wobei diese teils mehrere Länder umfassen. Ein Anstieg der Freihandelsabkommen mit deutscher Beteiligung bedeutet einerseits, dass sich für deutsche Unternehmen neue Chancen in Märkten außerhalb der EU auftun. Andererseits steigt sowohl in den Drittstaaten als auch in Deutschland der Wettbewerbsdruck. Diese Entwicklung wird sich in den nächsten Jahrzehnten fortsetzen und intensivieren, vor allem wenn neue große Abkommen erst in Kraft treten und ihre Wirkung entfalten. Zukünftig wird der Fokus verstärkt auf plurilateralen Initiativen und im Bereich der Dienstleistungen liegen.

Viele Abkommen, die derzeit zwischen Drittstaaten verhandelt werden, sind trotz der kleinen Größe der beteiligten Volkswirtschaften und trotz der hohen geographischen Distanz für Deutschland als Exportnation wirtschaftlich und politisch bedeutsam. Einige große Abkommen

[72] Dies ist eine Schätzung, weil nicht alle in Verhandlung befindlichen Abkommen von den Mitgliedsstaaten bei der WTO notifiziert werden.

könnten daher auch deutsche Firmen betreffen. Die USA haben die Verhandlungen mit 11 anderen Pazifikanrainerstaaten (einschließlich Japan, aber ohne China) zu einem transpazifischen Partnerschaftsabkommen (TPP) beendet. China verhandelt unter anderem mit den 10 ASEAN-Staaten, Indien und Indonesien ein Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP) -Abkommen; China prüft mit den anderen APEC-Staaten ein Freihandelsabkommen, dass alle Pazifikanrainer versammeln soll, d.h., neben China auch die USA. In Südamerika hat sich die Allianza del Pacifico konstituiert; Brasilien und Argentinien haben bisher allerdings handelspolitisch wenig Initiative gezeigt und haben auch keine neuen Verhandlungen notifiziert. Russland bemüht sich um die Eurasische Zollunion. Und in Afrika wurde nach langen Verhandlungen das Tripartite Free Trade Agreement (TFTA) auf den Weg gebracht. Dieses Abkommen umfasst 60% des Bruttoinlandsprodukts des Kontinents und 26 Länder. Das Ziel könnte eine echte Afrikanische Union sein. Auch wenn die Ziele mancher Süd-Süd Abkommen unrealistisch ambitioniert erscheinen, sind diese Vorhaben dennoch von großer Bedeutung für die regionale Entwicklung, und könnten im Zuge ihres weiteren Ausbaus die Bedingungen für deutsche Unternehmen in den betreffenden Märkten verschlechtern.

Bi- und plurilaterale handelspolitische Initiativen können auch ein Schrittmacher für multilaterale Verhandlungen sein, sofern diese kompatibel mit WTO-Recht sind. Per Konstruktion umfassen bi- und plurilaterale Abkommen nicht alle Staaten und können über den Weg der Handelsumlenkung negative Auswirkungen auf Drittländer haben. Allerdings zeigen empirische Studien regelmäßig, dass die Handelsumlenkungseffekte klein sind, und in vielen Fällen die positiven Spillover-Effekte auf Drittstaaten überwiegen (Aichele und Felbermayr, 2014).

Insgesamt hat die multilaterale Handelspolitik zur positiven Entwicklung der Weltwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten beigetragen und gezeigt, dass Freihandel und Investitionsfreiheit zu Sicherheit und Frieden beitragen und die globale Wohlfahrt steigern. Freihandelsabkommen sind vorteilhaft, da sie eine stärkere Spezialisierung und eine bessere Ausnutzung von Größenvorteilen bringen. Zu den konkreten Wohlfahrtseffekten schätzten verschiedene Studien, dass die Uruguay-Runde von 1994 zwischen 40 und 510 Mrd. US-Dollar zum globalen Welteinkommen hinzugefügt hat (Chadha et al., 2000; Francois et al., 1995; Harrison und Revenga, 1995; Nguyen et al., 1993) – je nachdem welche Schätzmethode genutzt wird. Dies ergibt eine Netto-Steigerung des globalen realen BIP von 0,9% bis 2%. Weitere Studien zeigen, dass eine Reduzierung der Handelsbarrieren in Landwirtschaft, Industrie- und Dienstleistungssektoren um 33% die Weltwirtschaft um 686 Mrd. US-Dollar bereichern würde (Brown et al., 2003). Die Studie von Brown et al. (2003) zeigt auch, dass eine Reduktion der Handelsbarrieren für Industriegüter um 1/3 die globale Wohlfahrt um 267 Mrd. US-Dollar steigern würde, davon entfällt der größte Teil mit 81,2 Mrd. US-Dollar auf die EU/EFTA und damit auch auf Deutschland. Eine Reduktion der Handelsbarrieren in den Dienstleistungssektoren um 1/3 würde die Weltwirtschaft um 427 Mrd. US-Dollar bereichern, wobei 142 Mrd. auf die EU/EFTA entfallen würden.

5.4 Plurilaterale Abkommen im Rahmen der WTO

Eine grundlegende Herausforderung der WTO liegt in der großen Heterogenität ihrer Mitgliedsländer. Die 164 Mitglieder unterscheiden sich dramatisch hinsichtlich ihres Entwicklungsstandes, ihrer allgemeinen politischen Ausrichtung und ihrer speziellen außenhandelspolitischen Präferenzen. Daraus leitet sich eine ebenso große Heterogenität der Interessen der Mitglieder ab. Es ergibt sich daher ein Bedarf einer variablen Geometrie der rechtlichen Verpflichtungen. Dazu existieren im WTO-Recht verschiedene Instrumente, zum Beispiel Art. XXIV GATT, der Freihandelszonen zulässt, oder Art. XVIII GATT, der Entwicklungsländern bestimmte Flexibilität zugesteht, die Industriestaaten verweigert werden.

Ein besonders interessanter – und möglicherweise noch ausbaufähiger – Ansatz stellen so genannte plurilaterale Abkommen im Rahmen der WTO dar. Diese erlauben es den WTO-Mitgliedsstaaten, auf freiwilliger Basis dem ausgehandelten Abkommen beizutreten. So können WTO-Mitglieder, die dies wünschen, in bestimmten Bereichen weitergehende Regeln aushandeln. Ob innerhalb der WTO ein plurilaterales Abkommen verhandelt wird, hängt allerdings von der Zustimmung aller Mitglieder ab. Im Rahmen der WTO gelten auch plurilaterale Abkommen multilateral, das heißt auch Nichtmitglieder können die eingeräumten Präferenzen in Anspruch nehmen. Dies führt allerdings zur Gefahr des Trittbrettfahrens, weil Nichtmitglieder zwar die Vorteile der Marktöffnung in Anspruch nehmen können, aber selbst keine Zugeständnisse machen müssen.

Das wichtigste und älteste plurilaterale Abkommen ist jenes zur öffentlichen Beschaffung (*Government Procurement Agreement*, GPA) aus dem Jahr 1981.[73] Es wurde im Jahr 2014 revidiert und von 17 Parteien ratifiziert (die EU mit ihren 28 Mitgliedern zählt als eine Partei). 30 weitere WTO-Mitglieder nehmen am GPA als Beobachter teil; 10 weitere (darunter China) verhandeln gegenwärtig einen Beitritt. Das Abkommen enthält Bestimmungen zur gegenseitigen Öffnung der öffentlichen Beschaffungsmärkte, wobei aber große Teile dieser Märkte ausgeschlossen bleiben (z.B. Rüstungsgüter) und relativ hohe Bagatellgrenzen gelten.

Welche Beschaffungsvorgänge von dem Abkommen erfasst sind, wird in Listen detailliert ausgeführt; diese Listen unterscheiden sich von Mitglied zu Mitglied und führen aus, welche Ebenen öffentlicher Verwaltung für welche Güter und Dienstleistungen und mit welchen Bagatellgrenzen geöffnet sind. Die Details wurden in mehreren Verhandlungsrunden aktualisiert

Das Volumen der für internationalen Wettbewerb geöffneten Beschaffungsmärkte liegt nach Angaben der WTO bei circa 1.600 Mrd. Euro. Zum Vergleich: das gesamte Beschaffungswesen Deutschlands umfasst zwischen 360 und 500 Mrd. Euro. Es existiert bisher keine umfassende Vergabestatistik für Deutschland; daher handelt es sich hier um geschätzte Größen.[74] Die Größe des Marktes bedeutet allerdings, dass selbst kleine prozentuelle Einsparungen durch billigere und

[73] https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm.

[74] Die Untergrenze entstammt einer Analyse des Rats für Nachhaltige Entwicklung (2008); die Obergrenze entspricht den Zahlen der EU-Kommission (2012).

qualitativ hochwertigere beschaffte Güter und Dienstleistungen hohe Summen ausmachen können. Wenn nur die Hälfte des deutschen Vergabemarktes unter das GPA fällt und dieses die Kosten um 2% senkt, dann entstehen Einsparungen von 3,6 bis 5 Mrd. Euro. Es existiert bisher keine umfassende quantitative Evaluierung des GPA im Allgemeinen und für Deutschland; es wäre jedoch ratsam eine solche durchzuführen.

Weitere Beispiele für plurilaterale Abkommen sind das *Anti Counterfeit Trade Agreement* (ACTA) zum besseren Schutz geistigen Eigentums, das allerdings im Jahr 2012 vom EU-Parlament abgelehnt wurde und das *Trade in Services Agreement* (TiSA), das zurzeit von 23 Parteien verhandelt wird, und welches über das *General Agreement on Trade in Services* (GATS) hinausgehende Marktöffnung vereinbaren soll. TiSA könnte mittelfristig, sofern genügend WTO-Mitglieder sich beteiligen, in ein multilaterales Abkommen im Rahmen der WTO münden.

Sektorale plurilaterale Abkommen sind hingegen konstruktionsgemäß auf einige eng definierte Wirtschaftszweige begrenzt. Das älteste gültige Abkommen dieser Art betrifft den Handel in zivilen Luftfahrtgütern (*Agreement on Trade in Civil Aircraft*). Es wurde 1980 abgeschlossen und hat 32 Mitglieder, darunter die 28 EU-Mitglieder, die USA und Japan. Es regelt den zollfreien Handel mit zivilen Flugzeugen und Flugzeugteilen sowie öffentliche Subventionen für Flugzeugbauer.

Zwei plurilaterale Abkommen zu Milchprodukten und Rindfleischm, die im Januar 1980 eingeführt wurden, existieren seit 1997 nicht mehr.

Ein Abkommen das nicht offiziell als plurilaterales Abkommen der WTO geführt wird, aber viele Ähnlichkeiten aufweist, ist das Abkommen zum Handel von Informationstechnologie (*Information Technology Agreement*, ITA),[75] das 1997 abgeschlossen wurde und zum gegenwärtigen Zeitpunkte 81 Mitglieder hat. Im Juli 2015 wurde nach 17 Verhandlungsrunden eine Revision des Abkommens beschlossen. Es umfasst nunmehr 201 Produkte mit einem Gesamthandelsvolumen von circa 1,3 Billionen Euro oder 7% des globalen Güterhandels bzw. 97% des weltweiten Handels von Informationstechnologiegütern. Das ITA sieht zollfreien Handel dieser Güter vor und enthält Regeln zu technischen Standards, anderen nicht-tarifären Barrieren und zur öffentlichen Beschaffung. Auch das ITA-Abkommen wurde bisher nicht quantitativ evaluiert; aufgrund des hohen Volumens ist jedenfalls mit hohen positiven Wohlfahrts- und Wachstumseffekten zu rechnen.

Ein letztes erwähnenswertes Abkommen ist jenes zu Umweltgütern (Environmental Goods Agreement, EGA), das seit 2014 verhandelt wird und Zollvergünstigungen und Absenkung der Kosten von nicht-tarifären Barrieren zum Ziel hat. Damit soll ein Beitrag zu einer kostengünstigeren Beschaffung von Umweltgütern und zu einer rascheren Ausbreitung einschlägiger Technologien geleistet werden. Eine spätere Multilateralisierung ist noch nicht abzusehen. Auf jeden Fall wird EGA zunächst (wenn überhaupt) als plurilaterales Abkommen abgeschlossen werden.

[75] https://www.wto.org/english/tratop_e/inftec_e/inftec_e.htm.

6 Auslandsdirektinvestitionen und ihre Effekte

6.1 Zum Begriff der Auslandsdirektinvestitionen

Auslandsinvestitionen (AI) entstehen immer dann, wenn während einer bestimmten Periode die Ausgaben (Wert der Absorption von Gütern und Dienstleistungen) einer Volkswirtschaft nicht gleich ihrem Einkommen (Wert der Produktion von Gütern und Dienstleistungen) sind. Ist der Wert der Absorption geringer als der Wert der Produktion, dann entsteht ein Leistungsbilanzüberschuss, und man spricht von aktiven AI; ist sie größer, dann entsteht ein Leistungsbilanzdefizit und man spricht von passiven AI. Aktive AI bedeuten, dass die Volkswirtschaft während der betrachteten Periode per saldo Ansprüche auf im Ausland befindliches Realvermögen (Kapital) akkumuliert; bei passiven AI gilt das Gegenteil. In welcher Form diese Ansprüche (Assets) entstehen, ist damit indes noch völlig offen.

Bei Portfolioinvestitionen (PI) entstehen diese Ansprüche in Gestalt von finanziellen Assets, also nicht in Gestalt vermögensrechtlicher Titel (Eigentum) bezogen auf ganz bestimmte Teile des Realkapitalstocks einer Volkswirtschaft. Dem entsprechend fehlt auch das mit Eigentum einhergehende Verfügungsrecht über das Realkapital. Motiv für diese Portfolioinvestitionen ist in der Regel die erwartete Rendite der betreffenden finanziellen Assets (erwartete Zinszahlungen bzw. Dividenden) plus den erwarteten Assetpreisänderungen.

Auslandsdirektinvestitionen (ADI) sind Auslandsinvestitionen, bei denen das direkte Eigentumsrecht an einem bestimmten Teil des ausländischen Realkapitalstocks und die damit verbundene Einflussmöglichkeit (auch im Sinne von Managementkontrolle) ein entscheidendes Element der Motivation für die AI darstellt. Hier geht es also nicht nur um die Rentabilität finanzieller Assets im anonymen ausländischen (heimischen) Kapitalmarkt. Vielmehr geht es um die Rentabilität eines bestimmten Investitionsprojekts, wobei die gestaltende Rolle, die der Investor spielt, für diese Rentabilität von entscheidender Bedeutung ist. Wieder unterscheidet man zwischen aktiven und passiven ADI.

ADI sind eng verbunden mit dem Entstehen von multinationalen Firmen, d.h. mit der Internationalisierung der Produktion innerhalb von Firmengrenzen („firm boundaries“). Die Firmengrenzen sind dabei empirisch nicht einfach zu identifizieren, aber in der einen oder anderen Weise geht es dabei immer darum, der Firma (i.e., dem Investor) Kontroll- und Einflussmöglichkeiten zu geben, die über das hinausgehen, was bei Markttransaktionen mit einem rechtlich unabhängigen Vertragspartner möglich ist. In der Regel werden diese Kontrollmöglichkeiten über (partielle) Eigentumsrechte gesucht, und der Grund dafür besteht in Vertragsunvollkommenheiten und damit einhergehenden Anreizproblemen. Ein volles Verständnis von ADI erfordert mithin nicht nur die Berücksichtigung der Vor- und Nachteile von *Internationalisierung* per se, sondern auch der Vor- und Nachteile von *firmeninterner* Internationalisierung versus Internationalisierung auf der Basis von Markttransaktionen, also letztlich eine Berücksichtigung der Theorie der Firma (siehe Antràs und Yeaple, 2014).

6.2 Determinanten und Effekte von Auslandsdirektinvestitionen

Die Rendite einer PI ist unabhängig vom Investor; sie wird bestimmt über den anonymen Kapitalmarkt des Ziellandes der Investition. Für die Rendite einer ADI sind hingegen die Identität und die Einflussnahme des Investors von entscheidender Bedeutung; der *Kapitalzufluss* kommt gepaart mit Mehrwert generierenden *Einfluss* des Investors. Dieser Mehrwert kann durch die Lösung der oben erwähnten Anreizprobleme generiert werden, dahinter kann aber auch ein besonderes, investor-spezifisches (firmen-spezifisches) Asset stehen, etwa in Gestalt von technischem Wissen des Investors, ohne welches das im betreffenden Projekt investierte Sachkapital nicht den erwarteten Ertrag erzielen würde (Markusen, 2002). Eine ADI (im Unterschied zur PI) entsteht daraus aber erst dann, wenn der Mehrwert aus diesem investor-spezifischen Asset nur in Verbindung mit der (partiellen) Verfügungsgewalt des Investors (wie sie aus direktem Eigentum erwächst) entsteht. Das Asset wird dann gewissermaßen *firmenintern* übertragen, weil bei einer Übertragung durch Markttransaktionen (z.B. Verkauf von Lizenzen) dieser Mehrwert nicht, oder nur in geringerem Ausmaß entstünde. In vielen Fällen weist dieses Asset firmenintern den Charakter eines öffentliches Gutes auf; man spricht hier manchmal von „headquarter services“ (siehe Helpman, 1984).

Die Existenz eines besonderen firmen-spezifischen Assets mag auch erklären, warum manche Firmen zu multinationalen Firmen werden, und andere nicht; man spricht in diesem Zusammenhang auch von „ownership advantage“. Das ist insofern wichtig, als man empirisch beobachten kann, dass das Ausmaß an Internationalisierung der Produktion zwischen verschiedenen Firmen stark variiert (siehe Helpman et al., 2004). Eine konkrete Internationalisierungsstrategie wird daraus allerdings erst in Verbindung mit bestimmten Standortvorteilen der Produktion in bestimmten Ländern außerhalb des Stammlandes der betrachteten Firma; man spricht von „location advantage“. Und schließlich muss, wie eben argumentiert, auch noch ein Grund dafür gegeben sein, dass die Internationalisierungsstrategie innerhalb der Firmengrenzen erfolgt, oder – anders formuliert – dass die Internationalisierung durch eine Ausdehnung der Firmengrenzen gesucht wird. Dieser Grund wird häufig mit der generischen Bezeichnung „internalization advantage“ angesprochen. Insgesamt entsteht auf diese Weise der sogenannte OLI-Ansatz (Ownership, Location, Internalization) zur Erklärung von multinationalen Firmen (Dunning und Lundan, 2008).

Was den „location advantage“ anbelangt, so spielen nicht nur die Produktionskosten in einem bestimmten Land eine Rolle, sondern auch die Nähe zur Nachfrage und – damit im Zusammenhang – die Ausnutzung von Größenvorteilen. Man spricht hier auch vom „proximity-concentration trade-off“; siehe weiter unten. Dabei sind nicht nur die Handelskosten zu berücksichtigen, die sich eine Firma durch die näher bei der ausländischen Nachfrage angesiedelte Produktion erspart, sondern mitunter auch zusätzliche Kosten, die dadurch entstehen, dass das oben erwähnte firmen-spezifische Asset (z.B. technologisches Know-how) vom Stammsitz der Firma an den dislozierten Standort der Produktion „transportiert“ werden muss (Technologietransferkosten; siehe Ramondo und Rodríguez Clare, 2013).

Der ökonomische Vorteil der Auslandsinvestition (AI) im Allgemeinen besteht in der Möglichkeit des intertemporalen internationalen Handels. Durch aktive AI tauscht eine Volkswirtschaft verringerten Gegenwartskonsum gegen höheren Zukunftskonsum. Ohne diese AI wäre die Grenzproduktivität des Kapitalstocks im Inland geringer als im Ausland; spiegelbildlich dazu wäre der Preis des Gegenwartskonsums relativ zum Zukunftskonsum (realer Zinssatz) im Inland geringer als im Ausland. Diese Preisunterschiede implizieren ein Potential für wechselseitige Effizienzgewinne durch intertemporalen Tausch.

Eine solche Konstellation entsteht beispielsweise in einer Volkswirtschaft, deren Produktionskapazität (mit hohem Kapitalstock) für hohen Gegenwartskonsum ausgelegt ist, und deren Konsumenten eine relativ hohe Präferenz für Zukunftskonsum aufweisen, beides in Relation zum Ausland. Grosso modo kann dies als Charakteristikum der momentanen deutschen Volkswirtschaft bezeichnet werden. Aktive AI erlauben es einer solchen Volkswirtschaft, Gegenwartsproduktion und Gegenwartskonsum zu entkoppeln. Sie kann mit ihrer Produktionskapazität ausländischen Gegenwartskonsum befriedigen, den Leistungsbilanzüberschuss im Ausland investieren, und damit inländische Gegenwartsproduktion auf indirekte Weise (i.e., über internationalen, intertemporalen Tausch) verstärkt in den Dienst inländischen Zukunftskonsums stellen. Analoges gilt (in umgekehrter Richtung) für eine Volkswirtschaft mit hoher Grenzproduktivität eines relativ geringen heimischen Kapitalstocks und relativ starker Gegenwartspräferenz im Konsum, wieder im Vergleich mit dem Ausland. Auslandsinvestition führt auf diese Weise zu Wohlstandssteigerung.

In einer Volkswirtschaft mit aktiver AI lässt sich dieser Vorteil aus intertemporalem Handel im Prinzip durch höhere Verzinsung des teilweise im Ausland investierten Kapitalstocks im Vergleich zur Verzinsung des zur Gänze im Inland investierten Kapitalstocks messen; dieser höhere Zinssatz misst den Vorteil eines relativ geringen Preises für höheren Zukunftskonsum, der über internationalen Tausch möglich wird. Allerdings ist diese Differenz empirisch nicht zugänglich, denn die kontra-faktische Situation ohne AI ist nicht beobachtbar. Analoges gilt für ein Land mit passiver AI, wo der Zinssatz mit AI geringer ist als ohne AI; dieser geringere Zinssatz misst den Vorteil eines relativ geringen Preises für den höheren Gegenwartskonsum, der über internationalen Tausch möglich wird.

Diese Vorteile gelten im Prinzip auch für ADI, aber dort geht es, wie oben erwähnt, nicht um die Rentabilität (Grenzproduktivität) des im Inland bzw. im Ausland investierten Kapitalstocks im Allgemeinen, sondern um die Rentabilität ganz bestimmter Investitionsprojekte mit prägendem Einfluss des Investors. Diese Investitionsprojekte stehen in einem ganz bestimmten Vermarktungs- bzw. Beschaffungskontext, an dieser Stelle spielt also die Frage der Marktöffnung im Außenhandel eine wichtige Rolle. Im Unterschied zu ausländischen Portfolioinvestitionen, ist bei Direktinvestitionen nach dem oben Gesagten von vornherein zu erwarten, dass aktive und passive ADI zugleich beobachtet werden, und zwar bezogen auf ein und dasselbe Partnerland. Man muss dabei zwischen zwei grundsätzlich verschiedenen Typen von ADI unterscheiden: horizontale versus vertikale ADI.

Horizontale ADI: Hier fungieren ADI als Marktzugangsvehikel für Auslandsmärkte. Es geht dabei um die Frage, ob eine bestimmte Firma einen bestimmten Auslandsmarkt besser mit Exporten oder mit einer Niederlassung im Ausland bedienen kann. Eine besondere Variante dieser Art von ADI entsteht dann, wenn die ADI in einem bestimmten Land mit dem Ziel erfolgt, aus der dortigen Niederlassung auch in Drittländer zu exportieren. ADI fungieren hier sozusagen als dislozierte Plattform für Exporte in mehrere Drittländer. Bei ADI als Marktzugangsvehikel bewegen sich Firmen typischerweise entlang des sogenannten *„proximity-concentration-trade-off“*: *„Proximity“* steht dabei für den Vorteil der Niederlassung am Ort der Nachfrage, wodurch die Firma (der Investor) sich Handelskosten (z.B. Transportkosten) erspart. Zum Vorteil der Nähe zur Nachfrage kann auch ein Vorteil der geringeren Produktionskosten im Zielland der ADI hinzukommen, aber horizontale ADI können mitunter auch in Ländern mit höheren Produktionskosten ökonomisch rentabel sein, wenn diese durch die Nähe zur Nachfrage wettgemacht werden. *„Concentration“* steht für den Nachteil, der dadurch entsteht, dass nicht mehr die gesamte Produktion einer Firma konzentriert an einem Ort erfolgt, womit ggf. Größenvorteile in der Produktion teilweise verloren gehen. Im Extremfall entsteht dieser Nachteil in Form der Vervielfachung von Fixkosten der Errichtung von inländischen und ausländischen Produktionsstätten. In der einen oder anderen Weise besteht also der bezweckte Effekt von horizontalen ADI in einem kostengünstigeren Zugang zu ausländischen Absatzmärkten.

Vertikale ADI: Hier geht es um die Realisierung der Vorteile von internationalisierten Wertschöpfungsketten. Fortschritte im Bereich der Transport-, Informations- und Kommunikationstechnologie erlauben die Fragmentierung der Wertschöpfung in mehrere Stufen, die auch an verschiedenen Orten erfolgen können. Damit entsteht die Möglichkeit, internationale Kostenunterschiede mit wesentlich „höherer Auflösung“ auszunutzen, als wenn die gesamte Wertschöpfung von Endprodukten immer als Ganzes in einem Land stattfinden müsste. Man spricht in diesem Zusammenhang von „offshoring“, womit die Auslagerung von Teilen der Wertschöpfungskette in andere Länder gemeint ist, die bei bestimmten Teilen dieser Kette geringere Produktionskosten aufweisen. Im Grunde kann diese Auslagerung auch ohne ADI erfolgen, d.h. durch den über Markttransaktionen stattfindenden Zukauf der entsprechenden Vorleistungen von selbständigen Lieferanten im Ausland. Man spricht dann von internationalem Outsourcing. Wenn indes Informationsasymmetrien oder „hold-up“ Probleme bestehen, typischerweise verursacht durch das Zusammentreffen von hochgradiger Spezifizität der Investition mit beschränkter Verifikationsmöglichkeit der Qualität von Produkten, dann kann man nicht mehr von reibungslosen Markttransaktionen ausgehen. Die Firmen werden dann Markttransaktionen scheuen und stattdessen „offshoring“ mit vertikaler Integration der im Ausland stattfindenden Wertschöpfung verbinden. In diesem Fall entsteht vertikale ADI, d.h. die Errichtung einer ausländischen Produktionsstätte oder der Erwerb von (partiellen) Eigentumsrechten an ausländischen Produktionsstätten zwecks Auslagerung von Produktionsschritten ins kostengünstigere Ausland (Antràs und Helpman, 2004). Vertikale ADI sind hier also mit *firmeninternem Handel* („intra-firm trade“) verbunden. Der Effekt von vertikalen aktiven ADI besteht mithin, wie bei „offshoring“ an sich, in einer kostengünstigeren Wertschöpfungskette (Grossman und Rossi-Hansberg, 2008). Hinzu kommt,

dass die Internalisierung (firmeninterne AI) die Effizienz des Produktionsprozesses erhöht, weil Probleme des „holp-ups“ bzw. opportunistisches Verhalten von Vertragspartnern gelindert werden.

6.3 Nützen multinationale Unternehmen den Gastländern?

In der wirtschaftspolitischen Debatte findet man eine zwiespältige Einstellung zu den mit ADI einhergehenden multinationalen Firmen. Man findet einerseits die Vorstellung, dass multinationale Firmen sehr erfolgreich sind; in der Tat wird sogar in der Multinationalität per se ein Ausweis besonderen wirtschaftlichen Potentials gesehen. Andererseits findet man, vor allem mit Blick auf weniger entwickelte Gastländer, auch die Vorstellung, dass multinationale Unternehmen sowohl menschliche als auch natürliche Ressourcen des Gastlandes ausbeuten und dessen Umwelt belasten, sei es aufgrund niedriger Standards oder aufgrund gezielt halbherziger Durchsetzung von Standards gegenüber multinationalen Firmen.

Dass multinationale Firmen in den jeweiligen Gastländern Steuern zahlen, ist für sich genommen noch kein Ausweis eines besonderen Nutzens für diese Länder, wenngleich dieser Umstand gelegentlich durchaus als Motiv der Attraktion von passiven ADI fungieren mag. Den Steuereinnahmen stehen öffentliche Ausgaben für die durch multinationale Firmen genutzte Infrastruktur gegenüber; ein positiver Nettoeffekt ist durchaus möglich, aber nicht von vornherein garantiert. In jedem Falle sind den Steuereinnahmen ggf. die mit der Attraktion der ADI verbundenen Ausgaben gegenüberzustellen.

Oft wird auf empirische Evidenz verwiesen, dass passive ADI zu positiven *„spillovers“* auf heimische Firmen des Gastlandes führen. Konkret wird argumentiert, dass heimische Firmen durch die Anwesenheit von multinationalen Firmen über verschiedene Kanäle eine Ausdehnung ihres technologischen Wissens bzw. eine Erhöhung ihrer Produktivität erfahren. Die empirische Evidenz für diese Effekte ist allerdings eher spärlich (siehe Blomström und Kokko, 1998, sowie Görg, 2007). Vor allem ist diese Evidenz für weniger entwickelte Länder deutlich stärker als für führende Industrieländer (siehe z.B. Guadalupe et al., 2012), wenngleich führende Industrieländer (wie etwa Deutschland) durchaus in hohem Ausmaß Empfänger von ADI sind. Konkrete Zahlen für die ADI Deutschlands folgen weiter unten.

Die positive Sicht auf passive ADI basiert auch auf der durch anekdotische Evidenz beförderten Vorstellung, dass die in einem bestimmten Land tätigen multinationalen Firmen bei ansonsten gleichen Firmencharakteristika höhere Löhne zahlen als die im selben Land beheimateten nationalen Firmen; man spricht auch von *„Lohnprämien“* multinationaler Firmen. Wie schon bei den „spillovers“, so ist allerdings auch hier die empirische Evidenz spärlich; siehe dazu die in Egger und Kreickemeier (2013) zitierte empirische Literatur. Und wieder gilt, dass diese Evidenz für weniger entwickelte Länder deutlich stärker ausgeprägt ist als für die führenden Industrieländer (als Gastländer passiver ADI). Darüber hinaus ist zu beachten, dass diese „Lohnprämien“ zwar gut sind für die in multinationalen Firmen beschäftigten Arbeitnehmer, dass sie aber für die Ökonomie als Ganzes mitunter zu einer Verschärfung der Lohnungleichheit führen.

Die OECD (2008) hat in einer groß angelegten empirischen Untersuchung, in der auch Deutschland berücksichtigt wurde, versucht, die Höhe der Lohnprämien multinationaler Unternehmungen zu quantifizieren. Das Ergebnis war, dass sie je nach Definition unterschiedlich sind und von Land zu Land sehr stark variieren. Misst man sie als direkten Effekt der Übernahme von Firmen durch multinationale Unternehmen, so reicht sie von fünf Prozent für Großbritannien bis 19 Prozent für Indonesien; für Deutschland ist sie nicht signifikant von null verschieden. Misst man sie hingegen als Lohnerhöhung, die heimische Arbeitnehmer beim Wechsel von heimischen Firmen zu multinationalen Firmen erfahren, dann ist sie mit einem Wert von acht Prozent durchaus auch für Deutschland bedeutend.

6.4 ADI und Exporte

In der wirtschaftspolitischen Debatte findet man nicht selten die Vorstellung, dass aktive ADI der inländischen Volkswirtschaft Kapital und damit Beschäftigung entzieht. Vor diesem Hintergrund werden Berichte über neue aktive ADI häufig kritisch gesehen, und passive ADI werden aus demselben Grund (zusätzlich zu den oben genannten Gründen) als per se positiv angesehen. Zwei Fragen scheinen hier interessant: Zum einen die Frage, ob ADI den internationalen Handel ersetzen oder in einem komplementären Verhältnis zu internationalem Handel stehen. Zum anderen die Frage, ob der Aufbau oder die Ausdehnung der ausländischen Produktionskapazität in den investierenden Firmen zulasten der heimischen Beschäftigung geht (substitutives Verhältnis), oder ob vermehrte ausländische Beschäftigung von multinationalen Firmen auch zu vermehrter heimischer Beschäftigung dieser Firmen führt (komplementäres Verhältnis).

Horizontale ADI scheint zunächst fast definitionsgemäß in einem substitutiven Verhältnis zu internationalem Handel zu stehen, geht es doch gerade darum, Auslandsmärkte kostengünstiger über Auslandsproduktion zu bedienen als über Exporte. Aktive ADI von diesem Typ ersetzt also Exporte, passive ADI ersetzt Importe. Allerdings kann man den über Auslandsniederlassungen stattfindenden Absatz bis zu einem gewissen Grad sehr wohl als Export klassifizieren, denn in diesem Absatz steckt im Ausmaß der ADI letztendlich Wertschöpfung des ADI-Herkunftslandes. Hier wird also für die Betrachtung des internationalen Handels gewissermaßen das Inländerprinzip der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung anstelle des Inlandsprinzips verwendet. Dabei geht es durchaus nicht nur um den Kapitalanteil der Wertschöpfung im engeren Sinne, sondern auch, ja in erster Linie, um jenen Anteil der Wertschöpfung, der auf das oben erwähnte (intangible) Investor-spezifische Asset zurückgeht, das ja ökonomisch betrachtet ebenfalls im Herkunftsland der aktiven ADI „beheimatet“ ist.

Analoges gilt für jene Exporte, die durch aktive ADI als Plattform für den Zugang zu Drittmärkten entstehen. Hier kann sehr leicht auch ein genuin komplementäres Element hinzukommen, und zwar wenn diese Drittländer durch die ADI als Exportplattform erstmals überhaupt profitabel beliefert werden können. Allerdings gilt auch hier wieder, dass es um indirekte (in der Statistik nicht beobachtete) Exporte geht. In diesem Sinne kann man von Komplementarität zwischen aktiver

ADI und Exporten sprechen. Etwas anders formuliert: Aktive ADI erhöht die geographische Reichweite des Investor-spezifischen Assets, das hinter der ADI steht. Exporte in Drittländer sind quantitativ durchaus bedeutsam: Für die aktiven ADI der USA machten sie im Schnitt etwa ein Drittel der Gesamtumsätze der investierenden Firmen aus (siehe Antràs und Yeaple, 2014, Tabelle 2.2).

Exakt gegenteilig verhält es sich mit vertikaler ADI, denn sie bedingt definitionsgemäß firmeninternen Handel, nämlich den Import von im Ausland erstellten Inputs, wo diese ansonsten Bestandteil der heimischen Wertschöpfung wären. ADI dieser Art steht also in einem komplementären Verhältnis zu internationalem Handel, der allerdings hier firmeninternen Handel darstellt. Diese strenge Dichotomie zwischen horizontaler und vertikaler ADI wird den komplexen Internationalisierungsstrategien multinationaler Firmen indes nur bedingt gerecht. Die um Exportplattform-ADI erweiterte Vorstellung von horizontaler ADI sieht unterschiedliche Produktionsstandorte zur Belieferung der Nachfrage eines bestimmten anderen Landes stets als Substitute: Eine heimische Firma beliefert dieses Land entweder aus heimischer Produktion (Exporte), aus Produktion in dem betreffenden Land (klassische horizontale ADI), oder aus einem Drittland (Exportplattform-ADI). Der „location advantage“ bestimmt den Standort der Produktion für die Konsumenten eines bestimmten Landes, und die Standorte sind strikte Substitute.

Diese Sichtweise ignoriert allerdings die Möglichkeit, dass horizontale und vertikale ADI über komplexe Internationalisierungsstrategien miteinander verzahnt sind. Das ist z. B. dann der Fall, wenn für die Attraktivität eines bestimmten Standorts zur Belieferung der Nachfrage eines bestimmten Landes auch dessen Nähe zu kostengünstigen Inputs eine Rolle spielt. Hier wird die Vorstellung von vertikaler ADI erweitert bzw. mit horizontaler ADI verbunden. So wird die Attraktivität der aktiven horizontalen ADI des Landes A im Land B typischerweise auch davon abhängen, ob im Land A bzw. in benachbarten Ländern für den betreffenden Produktionsprozess wichtige Inputs kostengünstig verfügbar sind. Genau das aber kann z.B. dadurch entstehen, dass – aus welchen Gründen auch immer – Firmen des Landes A über vertikale ADI die Produktion von Inputs in ein Nachbarland des Landes B verlagern. Die damit gegebene kostengünstige Verfügbarkeit des Inputs in der Nähe des Landes B mag dann auch die horizontale ADI im Land B attraktiver machen. Auf diese Weise kann eine komplementäre Beziehung zwischen verschiedenen Ländern (Standorten) als Ziel für ADI entstehen; im skizzierten Beispiel zwischen horizontalen ADI im Land B und vertikalen ADI im Land C.

Die Frage, ob verschiedene Länder als Produktionsstandorte einer Firma, und mithin als Empfänger der aktiven ADI eines Landes, in einem komplementären oder substitutiven Verhältnis zu einander stehen, ist aus wirtschaftspolitischer Sicht nur von beschränktem Interesse. Wichtiger scheint der Zusammenhang zwischen den aktiven ADI eines Landes und seinen Exporten. Wir können mit Blick auf diese Frage vor dem Hintergrund des oben Gesagten Folgendes festhalten. Auf der Ebene der einzelnen Firma und eines einzelnen Gutes ist bei horizontaler ADI zunächst klar ein Substitutionseffekt vorhanden: ADI tritt an die Stelle von Exporten zur Bedienung eines ausländischen Marktes. Exporte über eine ADI-Plattform können bewirken, dass ökonomisch betrachtet ein Wirkungskanal der Komplementarität entsteht: ADI ermöglicht zusätzliche Exporte, wenngleich diese Exporte nicht als solche in die offizielle Exportstatistik eingehen.

Der Zusammenhang zwischen Exporten und aktiver ADI vertikaler Art scheint zunächst völlig offen. Es gibt zunächst, wie oben schon betont, einen klar komplementären Zusammenhang zwischen aktiver ADI und den Importen eines Landes. Vertikale ADI verfolgt das Ziel der Kostenersparnis durch die Verlagerung einzelner Teile der Wertschöpfung ins Ausland, und sofern die Produktion des Endproduktes im Inland erfolgt, kommt es zum (firmeninternen) Import dieser ausländischen Wertschöpfungsbestandteile in Form von Zwischenprodukten. Wird das Endprodukt auch exportiert (und nicht allein im Inland abgesetzt), dann kommt es – je nach Ausmaß der Kostenersparnis und der Preiselastizität der Exportnachfrage – zu einer Zunahme der Exporte. Insofern kann man von Komplementarität zwischen aktiven vertikalen ADI und den Exporten dieses Landes sprechen. Dieser Effekt dürfte allerdings eher klein sein.

Wenn indes die Verlagerung einzelner Wertschöpfungsbestandteile ins Ausland dazu führt, dass auch das Endprodukt im Ausland gefertigt wird, dann entsteht wieder ein substitutives Verhältnis zu Exporten. Wo vormals das gesamte Produkt ins Ausland geliefert wurde, werden jetzt nur noch die im Inland verbliebenen Teile der Wertschöpfungskette exportiert, und zwar in Form von Zwischenprodukten für das im Ausland gefertigte Endprodukt. In diesem Fall liegt eine Mischung von horizontalen und vertikalen ADI vor, wobei der oben erwähnte Komplementaritätseffekt der vertikalen ADI gänzlich verschwindet (siehe dazu auch Head und Ries, 2004). Komplementarität zwischen dieser Art von aktiver ADI und den Exporten kann nur in dem oben beschriebenen Sinne entstehen.

Insgesamt bleibt also aus theoretischer Sicht auf der Ebene des einzelnen Produktes und der einzelnen Firma doch die klare Erwartung, dass die aktiven ADI und die Exporte eines Landes weitgehend in substitutionalem Verhältnis zu einander stehen, und dass Komplementarität nur ausnahmsweise gegeben sein dürfte. Zwei Fragen schließen sich daran an: i) Was folgt aus Substitutionalität bzw. Komplementarität für die Wirtschaftspolitik? ii) Wie sieht der Befund betreffend Substitutionalität bzw. Komplementarität aus empirischer Sicht aus?

Zur ersten Frage: Warum ist die Beziehung zwischen ADI und Export aus wirtschaftspolitischer Sicht wichtig? Die Antwort scheint auf der Hand zu liegen: Die Wirtschaftspolitik sollte wissen, ob mit der Förderung einer dieser beiden Aktivitäten indirekt auch die andere gefördert wird (bei Komplementarität), oder ob damit die andere Aktivität indirekt und implizit behindert wird (bei Substitutionalität). Würde man etwa bei Substitutionalität die aktive ADI durch bevorzugte Behandlung der repatriierten Gewinne fördern, und würde dies tatsächlich zu vermehrter ADI führen, dann würde durch diese Maßnahme indirekt eine Reduktion der Exporte induziert. Umgekehrt würde jede wirtschaftspolitische Maßnahme der Exportförderung zulasten aktiver ADI gehen. Das Gegenteil gälte jeweils bei Komplementarität.

An dieser Stelle muss aber betont werden, dass Komplementarität per se keine taugliche Begründung für die Förderung aktiver ADI oder auch der Exporte darstellt. Ob die eine oder die andere Art der Internationalisierung einer öffentlichen Förderung bedarf, hängt davon ab, ob die private Entscheidung der einzelnen Firma zugunsten der einen oder anderen Internationalisierungsstrategie in dem Sinne einer Verzerrung unterliegt, dass entweder die Kosten oder der Nutzen der

einen oder der anderen Aktivität seitens der Firma nur unvollständig berücksichtigt werden.

Was die empirische Frage anbelangt, so ist man zunächst mit dem Problem konfrontiert, dass die Trennung zwischen vertikalen und horizontalen ADI nicht direkt beobachtbar ist. Ein indirektes Indiz für die Bedeutung der horizontalen ADI lässt sich allerdings daraus ableiten, dass ein beträchtlicher Anteil der ADI zwischen Ländern mit ähnlichem Kostenniveau stattfindet. So haben die multinational tätigen Firmen Deutschlands im Jahr 2000 immerhin 63 Prozent ihrer Auslandsbeschäftigung in anderen Industrieländern verzeichnet (siehe Becker et al., 2005; aktuellere Zahlen zur regionalen Gliederung der deutschen ADI finden sich weiter unten). Umso mehr muss es erstaunen, dass ein großer Teil der empirischen Untersuchungen des Zusammenhangs zwischen den aktiven ADI und den Exporten eines Landes zum Schluss kommt, dass diese beiden Dinge in einem komplementären Verhältnis zu einander stehen (für eine Übersicht der betreffenden Literatur siehe Head und Ries, 2004; Brincogne und Lopez Forero, 2013).

Wie ist diese Divergenz zwischen den Resultaten theoretischer und empirischer Analyse zu interpretieren? Zunächst muss man betonen, dass die empirische Literatur „statistische Komplementarität“ findet, und dass diese mitnichten *ökonomische Kausalität* von ADI in Richtung Exporte bedeutet, wie sie weiter oben betrachtet wurde. In der Tat lässt sich „statistische Komplementarität“ relativ leicht mit dem obigen Befund der weitgehenden Substitutionalität vereinbaren, und zwar aufgrund zweier Aspekte. Erstens bewegen sich die empirischen Untersuchungen auf relativ hohem Aggregationsniveau. Häufig werden Länderdaten verwendet, sodass über Firmen aggregiert wird; und sofern Firmendaten untersucht werden, wird über Produkte aggregiert. Bezogen auf die obige theoretische Argumentation muss also damit gerechnet werden, dass der Befund der Komplementarität auch durch einen Aggregationsfehler bedingt ist. Dazu kommt, dass wohl keine der beiden Größen als exogen betrachtet werden kann. Vielmehr werden beide gemeinsam durch dritte Größen getrieben, wie etwa die Reduktion von Handelsbarrieren und Transportkosten; es liegt also ein „Endogenitätsproblem“ vor (siehe Head und Ries, 2004; Brincogne und Lopez Forero, 2013). Angesichts dieser beiden Probleme scheint der empirische Befund der weitgehenden Komplementarität zwischen aktiven ADI und Exporten nur bedingt belastbar; keineswegs zulässig scheint die Interpretation im Sinne einer Kausalitätsbeziehung. Vor allem schiene es höchst problematisch, wirtschaftspolitische Maßnahmen in Angriff zu nehmen, die in ihrer inhaltlichen Begründung auf Komplementarität zwischen aktiver ADI und Export basieren.

6.5 ADI und Beschäftigung

Das Interesse an der Beziehung zwischen ADI und Export ist vor allem motiviert durch die Vorstellung, dass ADI zunächst zulasten der heimischen Beschäftigung gehen, und zwar deshalb, weil zuvor mit inländischer Wertschöpfung erzeugte Exporte nun – zumindest teilweise – durch ausländische Wertschöpfung „vor Ort“ ersetzt werden. Diese Vorstellung betrifft indes nicht nur die Exporte; auch heimische Nachfrage kann durch die ins Ausland verlagerte Produktion bedient werden. Und der unmittelbare Beschäftigungseffekt kommt im Prinzip gleichermaßen für horizontale wie vertikale ADI zum Tragen; mit jeder Produktionsverlagerung ins Ausland ist zunächst

eine Reduktion der heimischen Beschäftigung verbunden. Der hier beschriebene Beschäftigungseffekt bezieht sich auf die einzelne Firma – unter der „ceteris paribus“ Annahme. Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht ist dieses geänderte Verhalten der einzelnen Firma letztendlich ein „Arbeitsnachfrageschock“, der erst über die Arbeitsmarktmechanismen zu einem Beschäftigungseffekt führt. Diese Mechanismen bedeuten natürlich eine Verletzung von „ceteris paribus“. Insbesondere wird es auch zu einem Lohneffekt kommen; siehe dazu etwas weiter unten.

Zu diesem direkten Arbeitsnachfrageschock kommt ein indirekter Effekt, der den direkten Effekt mitunter sogar überwiegen kann. Bei vertikaler ADI bleibt in der Regel ein Teil der betroffenen Wertschöpfungskette noch im Inland. Und dieser Teil kommt in den Genuss eines positiven Produktivitätseffekts. Dieser ist nichts anderes, als die durch Auslandsproduktion realisierte Kostenersparnis beim ausgelagerten Teil der Wertschöpfung – umgerechnet in eine äquivalente Produktivitätszunahme für den gesamten Produktionsprozess (siehe dazu Kohler, 2003; Grossman und Rossi-Hansberg, 2008). Unter plausiblen Bedingungen führt dieser Produktivitätseffekt zu einer Zunahme der Gesamtproduktion (der gesamten Wertschöpfung), und mithin auch zu einer Zunahme der heimischen Arbeitsnachfrage im Rahmen des betrachteten Produktionsprozesses (siehe auch Kohler und Wrona, 2011).

In diesem Zusammenhang ist eine disaggregierte Betrachtung der Arbeitsnachfrage angebracht, denn die über vertikale ADI ins Ausland verlagerte Beschäftigung ist typischerweise von anderer Natur, sie betrifft also andere Typen von Arbeitnehmern, als die durch den Produktivitätseffekt betroffene, im Inland verbleibende Beschäftigung. Aus deutscher Sicht, oder – allgemeiner – aus der Warte eines Industrielandes, mag man vielleicht erwarten, dass der direkte (negative) Verlagerungseffekt insbesondere wenig ausgebildete Arbeiter betrifft, während der indirekte (positive) Effekt der Verlagerung insbesondere gut ausgebildete Arbeitnehmer betrifft. Vertikale ADI führt dann zu einer „Skill-Intensivierung“ der heimischen Arbeitsnachfrage von multinationalen Firmen (vgl. Feenstra und Hanson, 1997; 1999). Diese Vorstellung ist allerdings in letzter Zeit stark infrage gestellt worden, und zwar sowohl von theoretischer, wie auch von empirischer Seite.

Generell gilt, dass sich als Resultat vertikaler ADI nicht nur das Niveau, sondern auch – ja vor allem – die Struktur der heimischen Arbeitsnachfrage ändert. Aber das muss nicht zwingend zulasten der weniger gut ausgebildeten Arbeitnehmer gehen. Die im Zuge vertikaler ADI stattfindende Produktionsverlagerung betrifft vor allem jene Teile der Wertschöpfung, die – bezogen auf den Gesamtproduktionsprozess – leicht disloziert durchgeführt werden können. Und dabei spielt das mit einem bestimmten Arbeitsplatz verbundene Ausbildungsniveau per se keine entscheidende Rolle, sondern vielmehr die Frage, welche Art von Tätigkeiten damit verbunden sind: mehr oder weniger mit Routine verbundene Tätigkeiten, algorithmisch definierbare Tätigkeiten, oder stark situativ geprägte Tätigkeiten, etc. So gesehen ist die *Verlagerbarkeit* von Tätigkeiten keineswegs zwingend negativ mit dem Ausbildungsniveau des Arbeitnehmers verbunden, der diese Tätigkeiten durchführt (vgl. dazu Blinder und Krueger, 2013; Brändle und Koch, 2014). In jedem Fall aber ist mit vertikaler ADI zunächst ein Wegfall einzelner Segmente der heimischen Arbeitsnachfrage der betreffenden Firma verbunden. Der oben angesprochene Produktivitätseffekt kann aber dazu führen, dass die Arbeitsnachfrage in den anderen Segmenten so stark zunimmt, dass die

Arbeitsnachfrage der Firma insgesamt sogar steigt (positiver Niveaueffekt); siehe dazu wieder Kohler und Wrona (2011).

Für die tatsächliche Verlagerung von Tätigkeiten durch vertikale ADI spielt neben der prinzipiellen Verlagerbarkeit von Tätigkeiten natürlich auch die durch Verlagerung ins Ausland erzielte Kostenersparnis eine Rolle. Dabei spielen Lohnunterschiede häufig eine wichtige, aber selten die einzige und nicht immer die dominierende Rolle; siehe oben. Sofern aber Lohnunterschiede eine Rolle spielen, ist aus deutscher Sicht zu erwarten, dass die Auslagerung von Wertschöpfungsbestandteilen durch vertikale ADI vor allem zulasten der Nachfrage nach gering ausgebildeter Arbeit geht.

Wie sich dieser „Arbeitsnachfrageschock" gesamtwirtschaftlich betrachtet in höherer/geringerer Beschäftigung bzw. in geänderten Löhnen verschiedener Typen von Arbeit niederschlägt, hängt von den Arbeitsmarktinstitutionen des betrachteten Landes ab. Entscheidend sind dabei zwei Punkte: Zum einen die Frage der Lohnflexibilität, zum anderen die Frage der Mobilität der betreffenden Arbeitnehmer zwischen verschiedenen Industrien. Sind die Arbeitnehmer immobil zwischen verschiedenen Industrien, die Löhne aber flexibel, dann ist eine Zunahme der vielzitierten „Skillprämie" zu erwarten. Sind die Löhne starr, dann erfolgt die Anpassung in den Mengen, d.h. durch einen Rückgang der Beschäftigung (Erhöhung der Arbeitslosigkeit) im Segment der gering qualifizierten Arbeit. Bei hoher Mobilität der Arbeitnehmer zwischen verschiedenen Industrien kann der „Nachfrageschock" auch dadurch absorbiert werden, dass eine Reallokation der Produktionsfaktoren (nicht nur der Arbeit, sondern auch des Kapitals) von skill-intensiven Industrien zu weniger skill-intensiven Industrien erfolgt. Je mehr diese Reallokation möglich ist, umso weniger muss die geänderte Struktur der Nachfrage im Bereich der multinationalen Firmen durch eine Änderung der Löhne absorbiert werden.

Angesichts theoretischer Resultate, die der Richtung nach nicht von vornherein eindeutig sind, ist eine empirische Analyse gefordert. Was sagt uns die existierende empirische Literatur zum Arbeitsmarkteffekt von ADI? Wir diskutieren kurz die Evidenz aus Studien auf der Basis von Daten anderer Länder und danach die Evidenz auf der Basis von deutschen Daten. Die Studien für andere Länder konzentrieren sich dabei manchmal nicht nur auf ADI, sondern – etwas allgemeiner – auf „offshoring". Der Unterschied besteht darin, dass bei „offshoring" die Produktionsverlagerung nicht innerhalb der Firma stattfindet, sondern über Markttransaktionen mit unabhängigen Lieferanten; siehe oben. Der direkte Effekt der geänderten Struktur der Arbeitsnachfrage als Resultat aktiver ADI ist auf Firmenebene wie auch auf der Branchenebene relativ klar und eindeutig dokumentiert (siehe z.B. die Übersichtsarbeit von Crinò (2009), die Studie mit italienischen Firmendaten von Crinò (2010a) und die Studie mit US-Industriedaten von Crinò (2010b)).

Was das Niveau der Arbeitsnachfrage anbelangt, so fällt der empirische Befund differenziert aus. Amiti und Wei (2005) berichten auf der Basis von Daten über Sektoren der gewerblichen Industrie wie auch von Dienstleistungssektoren in Großbritannien, dass „offshoring" das Niveau der heimischen Beschäftigung kaum nennenswert beeinflusst. Amiti und Wei (2009) berichten für die USA einen geringen negativen Effekt, ähnlich die OECD (2007) im internationalen Kontext und

Desai et al. (2009) für die USA. Indes zeigen Harrison und McMillan (2011) auf der Basis von Daten für multinationale Firmen der USA, dass heimische und ausländische Beschäftigung in Niedriglohnländern Substitute sind, während heimische und ausländische Beschäftigung sich dann komplementär zueinander verhalten, wenn dabei jeweils unterschiedliche Tätigkeiten verrichtet werden (z.B. „high-skill“ versus „low-skill“ Tätigkeiten). Dies ist genau das oben skizzierte Szenario, in dem der positive Produktivitätseffekt dazu führt, dass vertikale ADI einerseits einen Struktureffekt (zugunsten „skill-intensiver Tätigkeiten) auf die heimische Arbeitsnachfrage haben, wobei hier der Niveaueffekt aufgrund des Produktivitätseffekts einen positiven Nettoeffekt entstehen lässt. Insgesamt aber ist die verfügbare empirische Evidenz aus anderen Ländern bezüglich des Niveaueffekts von aktiven ADI auf die heimische Arbeitsnachfrage nicht eindeutig.

Wie ist die empirische Evidenz aus spezifisch deutscher Sicht? Was die strukturelle Komponente des Arbeitsnachfrageeffekts anbelangt, so zeigt eine Studie von Becker et al. (2013), dass die Auslandsbeschäftigung der in Deutschland beheimateten multinationalen Firmen systematisch und positiv mit dem Anteil besonders ausgebildeter Arbeitnehmer an der Beschäftigung der betreffenden Firmen im Inland korreliert ist. ADI sind also mit „Skill-Intensivierung“ der Beschäftigung verbunden. Der Effekt ist allerdings nicht sehr hoch: nur 10 bis 15 Prozent der beobachteten „Skill-Intensivierung“ ist durch vertikale ADI erklärbar. Interessanterweise ist der Effekt für deutsche ADI in mittel- und osteuropäischen Ländern kaum vorhanden, was darauf hindeutet, dass der Lohnunterschied zu diesen Ländern kaum eine strukturelle Komponente aufweist. Damit ist gemeint, dass die Lohnrelation zwischen hoch und gering ausgebildeter Arbeit („Skillprämie“) in diesen Ländern etwa gleich groß ist wie in Deutschland. Wenn dem so ist, dann ist „offshoring“ bei Beschäftigungssegmenten mit unterschiedlichem Bildungsniveau gleichermaßen attraktiv.

Geishecker (2006) untersucht auf der Basis von deutschen Industriedaten die Bedeutung von „offshoring“ in mittel- und osteuropäische Länder. Hier geht es also nicht nur um vertikale ADI in diesen Ländern, sondern allgemeiner um die Beschaffung von Intermediärgütern aus diesen Ländern. Er untersucht den Effekt dieser ADI auf den Anteil von manueller Arbeit an der Lohnsumme in verschiedenen Industrien. Man beachte, dass dieser Effekt nicht gleich dem Beschäftigungseffekt ist. Das Ergebnis ist ein statistisch signifikant negativer Effekt von „offshoring“ deutscher Industrien in die besagten Länder auf den Lohnsummenanteil manueller Arbeit, während der analoge Effekt für „offshoring“ in EU-15 Länder statistisch nicht signifikant ist.

Becker et al. (2005) untersuchen auf der Basis von Firmendaten zwei unterschiedliche Fragen. Zum einen die Frage der Triebfeder für die ADI-Entscheidung als solche, und zwar am sogenannten „extensiven Rand“. Damit ist gemeint, ob eine in Deutschland beheimatete Firma überhaupt mit ADI in einem bestimmten anderen Land vertreten ist oder nicht. Dabei wird unter anderem untersucht, welche Auswirkung die Struktur des gesamten Arbeitskräfteangebots im potentiellen Zielland der ADI auf diese Entscheidung hat. Die theoretische Erwartung ist, dass ADI vertikalen Typs vor allem in solchen Ländern stattfindet, wo diese Struktur anders als in Deutschland ist. Der Grund ist, dass internationale Unterschiede im relativen Arbeitsangebot („high-skill“ relativ zu „low-skill“) eine Grundlage für Kostenvorteile der Auslagerung einzelner Wertschöpfungsteile darstellen. Die Analyse von Becker et al. (2005) ist also ein indirekter Weg zur Klärung

der durch direkte Beobachtung nicht klärbaren Frage, in welchem Maße deutsche ADI vom vertikalen oder vom horizontalen Typ sind. Das Ergebnis ist, etwas vereinfachend formuliert, dass deutsche ADI in hohem Maße horizontaler Natur sind.

Die zweite der von Becker et al. (2005) untersuchten Fragen ist hier aber interessanter: Wie wirken Lohnveränderungen in Ländern, in denen deutsche multinationale Firmen mit ADI präsent sind, auf deren Beschäftigung in Deutschland? Leider erlauben die verfügbaren Daten nicht, diese Frage für verschiedene Typen von Arbeit getrennt zu beantworten. Was die Autoren letztlich schätzen, ist die Elastizität der Arbeitsnachfrage einer multinationalen Firma an verschiedenen Standorten bezüglich der Lohnsätze in diesen Regionen, also direkte und indirekte Arbeitsnachfrageelastizitäten. Die indirekten Arbeitsnachfrageelastizitäten geben z.B. an, wie die Beschäftigung innerhalb einer multinationalen Firma in Deutschland auf eine Lohnänderung in den mittel- und osteuropäischen Ländern bzw. in anderen westeuropäischen Ländern reagiert, gegeben dass diese Firma in diesen Ländern überhaupt mit ADI vertreten ist. Diese Elastizitäten sind weitgehend signifikant positiv. Das Ergebnis ist also, etwas vereinfachend gesagt, dass Auslandsbeschäftigung und heimische Beschäftigung Substitute sind. Für das EU15-Ausland ergibt sich konkret, dass eine 10-prozentige Lohnsenkung in den dortigen Ländern die Beschäftigung (bei multinationalen Firmen) in Deutschland um 1,37% senkt, für mittel- und osteuropäische Länder ergibt sich eine Senkung um etwa 0,6%.

Muendler und Becker (2010) verfeinern die Analyse von Becker et al. (2005), indem der „extensive Rand“ (Existenz deutscher ADI in einem bestimmten Land, ja oder nein) methodisch mit dem „intensiven Rand“ (Ausmaß der Beschäftigung in diesem Land) verknüpft wird. Wieder werden die besagten Arbeitsnachfrageelastizitäten geschätzt. Die Autoren übersetzen die geschätzten Elastizitätswerte auf der Grundlage der im Sample beobachteten Beschäftigungszahlen in absolute Beschäftigungseffekte. Eine Verringerung des Lohngefälles zwischen Deutschland und den mittel- und osteuropäischen Ländern um 1 Prozent würde die Zahl der heimischen Beschäftigten in den deutschen Muttergesellschaften um insgesamt 374 erhöhen, und in den osteuropäischen Tochtergesellschaften um etwa 2.000 Personen verringern, wobei der letztere Effekt weitgehend dem „intensiven Rand“ (zusätzliche Beschäftigte bei bereits existierenden Töchtern) zuzuschreiben ist. Die entsprechenden Zahlen für andere EU15-Länder sind 2.820 zusätzliche heimische Beschäftigte bzw. eine Reduktion der Beschäftigten in den dort befindlichen Töchtern um 4.979.

6.6 Deskriptive Darstellung aktiver und passiver ADI Deutschlands – Fokus Osteuropa

In der folgenden deskriptiv angelegten Darstellung der Entwicklung der ADI werden für den Zeitraum 1990 bis 2014 und mit einem Fokus auf die osteuropäischen EU-Beitrittsstaaten[76] folgende Fragen betrachtet und diskutiert:

1. Wie haben sich die Bestände, Neuanlagen und Liquidationen der aktiven und passiven ADI in verschiedenen Ziel- und Herkunftsländern entwickelt?
2. Wie haben sich die gesamten aktiven und passiven ADI Deutschlands als Stromgrößen sowie in Relation zum Leistungsbilanzsaldo Deutschlands im Zeitablauf geändert? Analoges für die Nettogröße (aktiv minus passiv).
3. Wie haben sich die Bestände, Neuanlagen und Liquidationen der aktiven und passiven ADI in einzelnen Wirtschaftssektoren entwickelt?
4. Welche Zusammenhänge lassen sich zwischen ADI und Charakteristika der Ziel- und Herkunftsländer ausmachen (z.B. ADI in Relation zum BIP/Kopf oder in Relation zu verschiedenen Business Indices, z.B. World Bank Doing Business oder OECD Restrictiveness Index).

Als Informationsbasis verwenden wir insbesondere umfassende Daten aus der Statistik der Direktinvestitionen der Deutschen Bundesbank, wobei diese Daten z.T. von eigens erbetenen Sonderauswertungen zur Verfügung gestellt wurden.[77] Box 16 enthält Informationen zu den Daten und zum methodischen Hintergrund der nachfolgenden Berechnungen.

[76] Auch bezeichnet als CEEC – Central and Eastern European Countries.

[77] Wir danken Herrn Tim Thormeyer und seinen Kolleginnen und Kollegen der Abteilung „Bankenstatistik und andere Finanzstatistiken; außenwirtschaftliche Bestandsstatistiken“ für die Bereitstellung der Daten und für die freundliche Unterstützung beim Verständnis der Daten.

Box 16: Hintergrundinformationen zu den ADI-Daten der Deutschen Bundesbank

Länderdatensatz der Deutschen Bundesbank

Die Daten des Länderdatensatzes stammen aus den frei zugänglichen makroökonomischen Zeitreihen der Deutschen Bundesbank. Der Datensatz besteht aus mehreren Zeitreihen und umfasst aggregierte Daten auf Länderebene und Ländergruppenebene. Der Bezugszeitraum erstreckt sich von 1989 bis 2012. Die aggregierten Daten enthalten u.a. Informationen zur Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten, zu den Bilanzsummen der Unternehmen, zu den Unternehmensumsätzen, den Vermögen sowie zu den Beständen der Direktinvestitionen.

Daneben gibt es einen Sonderdatensatz, der die Direktinvestitionen auf Länderebene als Stromgrößen enthält, d.h. Informationen über Neuanlagen und Liquidationen. Ein weiterer Sonderdatensatz enthält die Saldi der Erträge aus Direktinvestitionen nach Ländern und Ländergruppen.

Sektorendatensatz der Deutschen Bundesbank

Die Daten des Sektorendatensatzes stammen ebenfalls aus den frei zugänglichen makroökonomischen Zeitreihen der Bundesbank. Die Direktinvestitionen werden nach den Wirtschaftszweigen differenziert gemäß der Systematik der Wirtschaftszweige (NACE Rev. 1). Der Datensatz enthält neben den Angaben zu den Beständen der Direktinvestitionen auch Informationen über die Beschäftigten, die Bilanzsumme der Unternehmen, Vermögensbestände der Unternehmen und die Umsätze der Unternehmen. Der Bezugszeitraum erstreckt sich von 1995 bis 2010 – da für die Jahre davor und danach nicht die gleiche Gliederung der Wirtschaftszweige vorliegt.

Zudem wurden zwei weitere Sonderdatensätze zur Analyse herangezogen, die zum einen die Stromgrößen nach ausgewählten Branchen der Wirtschaftszweige enthalten und zum anderen ein Datensatz, der die Bestände der Direktinvestitionen nach Ländern und Wirtschaftszweigen differenziert.

Aktive und passive sowie unmittelbare und mittelbare ADI

In der folgenden Analyse wird zwischen verschiedenen Arten von Direktinvestitionen unterschieden: Aktive Direktinvestitionen definieren sich als Beteiligungen von Deutschen Unternehmen an Unternehmen im Ausland. Passive Direktinvestitionen sind demgegenüber Beteiligungen von ausländischen Unternehmen oder Privatpersonen an deutschen Unternehmen. Als unmittelbare Direktinvestitionen werden „die direkten Kapitalbeziehungen aus Beteiligung“ bezeichnet, während mittelbare Direktinvestitionen „indirekte Kapitalbeziehungen“ sind, die von „abhängigen Holdinggesellschaften gehalten werden“ (vgl. Votteler, 2001).

Unsere Analysen beziehen sich auf die Gesamtheit der unmittelbaren und mittelbaren Direktinvestitionen, da eine einseitige Betrachtung die Kapitalflüsse nicht vollständig darstellt und somit zu verzerrten Erkenntnissen führt.

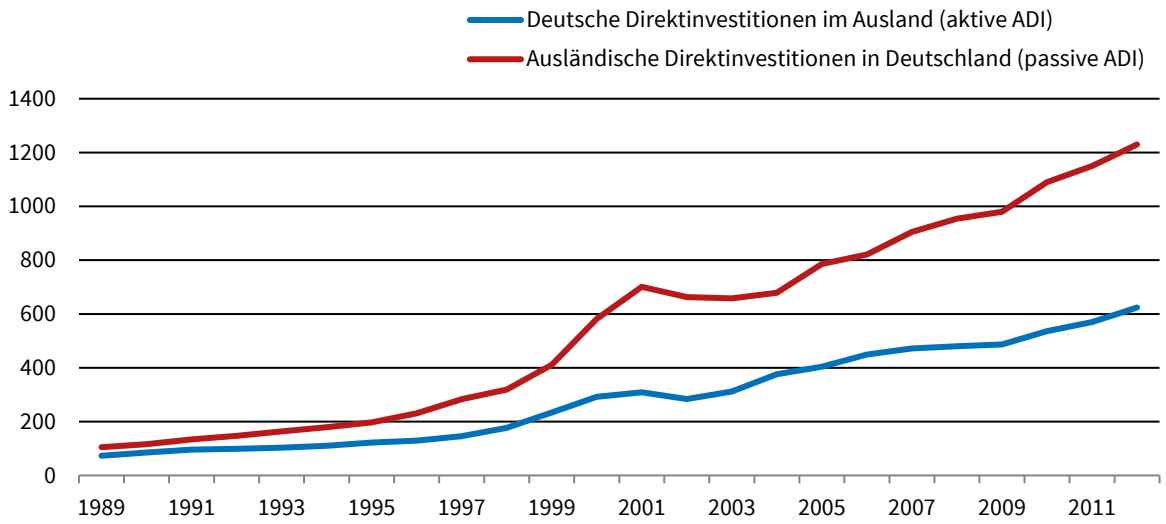
Aktive und passive ADI Deutschlands im Überblick: Entwicklung, Zielländer, Herkunftsländer

In den vergangenen 25 Jahren sind die Bestände deutscher Direktinvestitionen im Ausland wie auch die Bestände ausländischer Direktinvestitionen in Deutschland stark gewachsen. So stiegen die Bestände deutscher Direktinvestitionen im Ausland von 105 Mrd. Euro im Jahr 1989 auf die beinahe zwölffache Menge von 1.230 Mrd. Euro im Jahr 2013. Das Engagement ausländischer Unternehmen in Deutschland stieg in diesem Zeitraum um das 8,5-fache von 73 auf 624 Mrd. Euro an (vgl. Abbildung 62). Dabei ist die Entwicklung nahezu kontinuierlich ansteigend, mit nur einer kleineren Phase der Stagnation zu Beginn des neuen Jahrtausends.

Zur besseren Einordnung dieser Zahlen hier der Vergleich mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) Deutschlands: Die deutschen Direktinvestitionen im Ausland belief sich im Jahr 2012 auf 44,6%

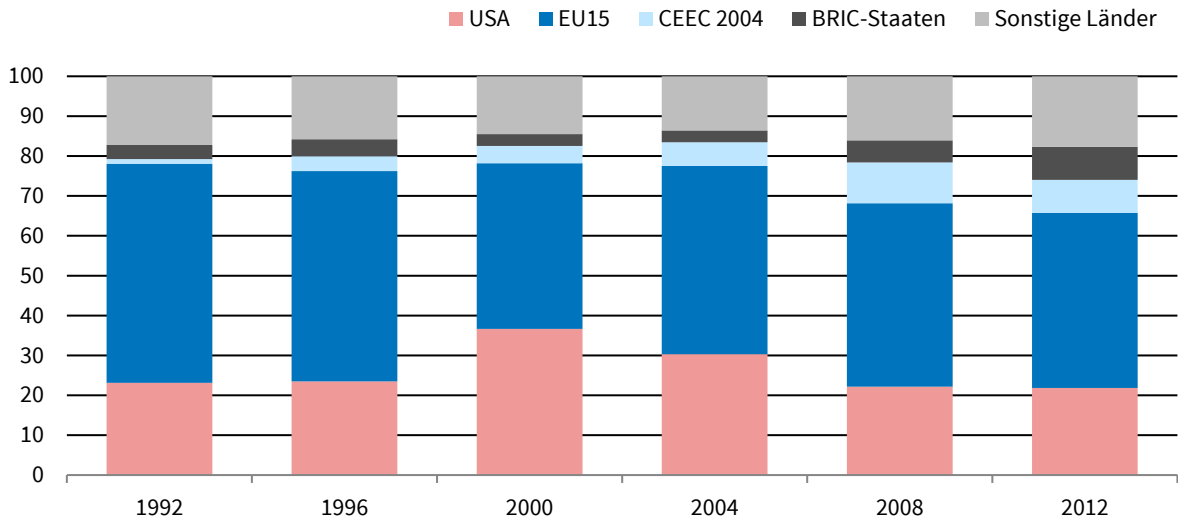
des deutschen BIP, die ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland beliefen sich im gleichen Jahr auf 22,6% des BIP. Im Jahr 1991 hatten die Werte noch bei 8,5% bzw. 6,1% gelegen.[78] Deutschland liegt mit diesen Kennzahlen nahe dem Durchschnitt aller OECD-Länder.[79]

Abbildung 62: Aktive und passive deutsche Direktinvestitionen, in Mrd. Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

Abbildung 63: Bestände deutscher Direktinvestitionen nach Zielländern, in %



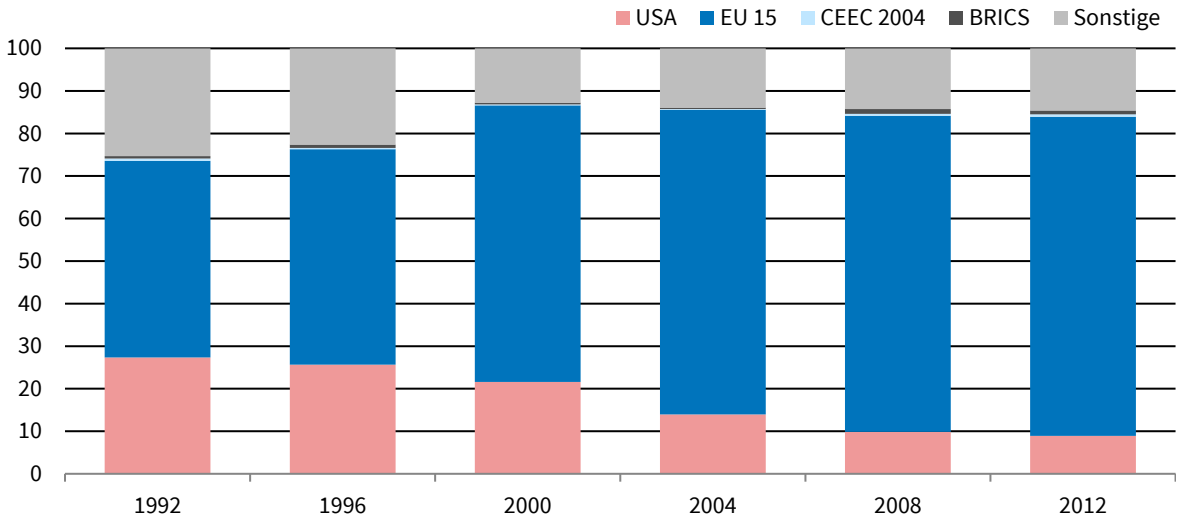
Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

[78] Eigene Berechnungen auf Basis der Daten der Deutschen Bundesbank und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes.

[79] Siehe https://data.oecd.org/fdi/fdi-stocks.htm.

Abbildung 63 zeigt, dass sich die Struktur der Zielländer der deutschen Direktinvestitionen im Ausland (aktive ADI) in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend diversifiziert hat. Während in den 1990er Jahren noch knapp 55% der deutschen ADI auf die EU15-Länder entfielen, ist deren Anteil am aktuellen Rand auf knapp 44% zurückgegangen. Demgegenüber haben andere Länder und Ländergruppen recht stark aufgeholt. Beispielsweise ist der Anteil der BRIC-Staaten von 3,5% im Jahr 1992 auf 8,3% in 2012 gestiegen; der Anteil der im Jahr 2004 der EU beigetretenen osteuropäischen Länder hat sich im gleichen Zeitraum von 1,2% auf 8,3% erhöht.

Abbildung 64: Ausländische Direktinvestitionen in Deutschland nach Herkunftsländern, in %



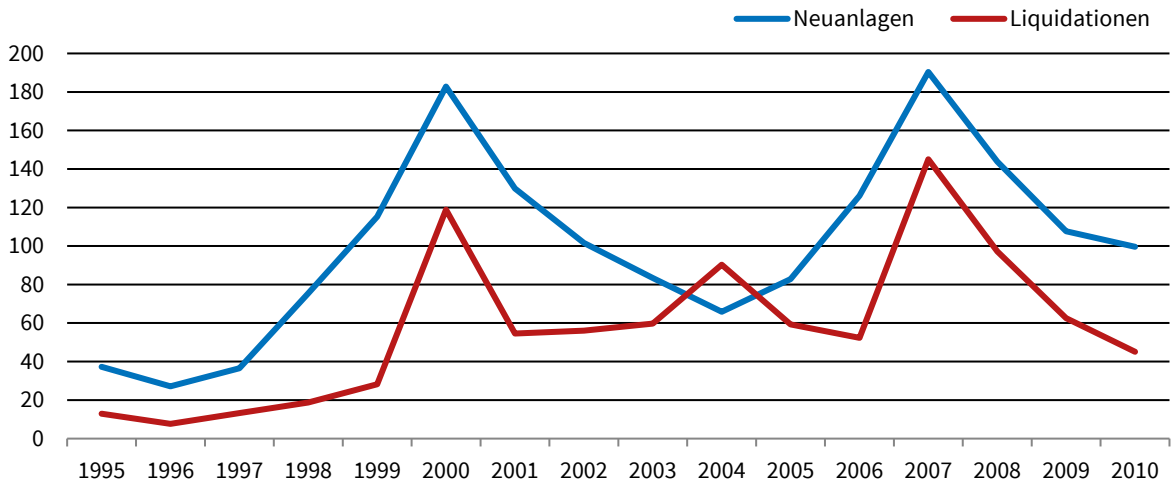
Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

Auch die ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland (passive ADI) haben sich in der Struktur ihrer Herkunftsländer in den letzten beiden Jahrzehnten beträchtlich verändert. Dabei hat insbesondere das Gewicht der EU15-Länder deutlich zugenommen (von 46% im Jahr 1992 auf 75% in 2012). Dies ging unter anderem zulasten der USA, deren Gewicht von 27,4% im Jahre 1992 auf 8,9% im Jahre 2012 abgenommen hat. Sowohl die Beiträge der BRICS-Staaten als auch jene der osteuropäischen Beitrittsländer zu den passiven ADI Deutschlands haben sich kaum verändert und liegen nahezu durchweg unter einem Prozent (vgl. Abbildung 64).

Die folgenden Abbildungen geben Aufschluss über die den Bestandsgrößen zugrundeliegenden Stromgrößen, also die jeweils in einem Jahr neu vorgenommenen bzw. liquidierten Direktinvestitionen. Zunächst zeigt die Abbildung 65, dass eine hohe Korrelation zwischen Neuanlagen und Liquidationen besteht; nur im Jahr 2004 wird die Parallelität durchbrochen. Abgesehen vom Jahr 2004 liegt der Wert der Neuanlagen stets deutlich über jenem der liquidierten Direktinvestitionen; dies ist das Spiegelbild zur Abbildung 62, die einen kontinuierlichen Anstieg der Bestände der Direktinvestitionen gezeigt hat. Zur Einordnung wieder der Vergleich mit dem deutschen BIP: Im Jahr 2010 betragen die Neuanlagen 3,9% und die Liquidationen 1,8% des deutschen BIP. Die höchsten Werte relativ zum BIP werden im Jahr 2007 verzeichnet, mit 7,6% für die Neuinvestitionen bzw. 5,8% für die Liquidationen.

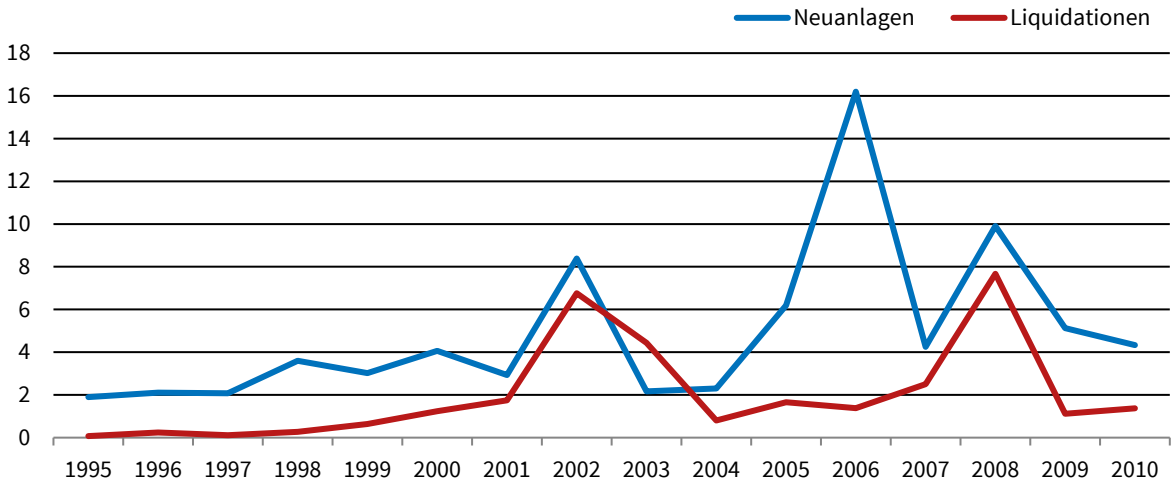
Ein weniger einheitlicher Verlauf zeigt sich bei den Neuanlagen und Liquidationen in den osteuropäischen Ländern, die im Jahr 2004 der EU beigetreten sind. Die Abbildung 66 zeigt bei den Neuanlagen drei Spitzen in den Jahren 2002, 2006 und 2008. Es scheint somit keinen unmittelbaren Effekt des Beitritts dieser Länder im Jahr 2004 gegeben zu haben, sondern eher einen punktuellen Antizipationseffekt schon im Jahre 2002, sowie weitere Effekte nach dem erfolgten Beitritt. Interessant ist jedoch, dass gerade in den Jahren 2003 bis 2007 eine gewisse Entkopplung der ansonsten auch hier weitgehend parallel verlaufenden Kurven der Neuanlagen und der Liquidationen zu beobachten ist. Diese Jahre sind durch auffallend niedrige Werte von Liquidationen gekennzeichnet, sodass dort eine recht starke Zunahme der Bestände der ADI zu beobachten ist. Diese Bestände (in der Graphik nicht enthalten) haben sich zwischen 2003 und 2007 fast verdreifacht.

Abbildung 65: Neuanlagen und Liquidationen deutscher Direktinvestitionen im Ausland, in Mrd. Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

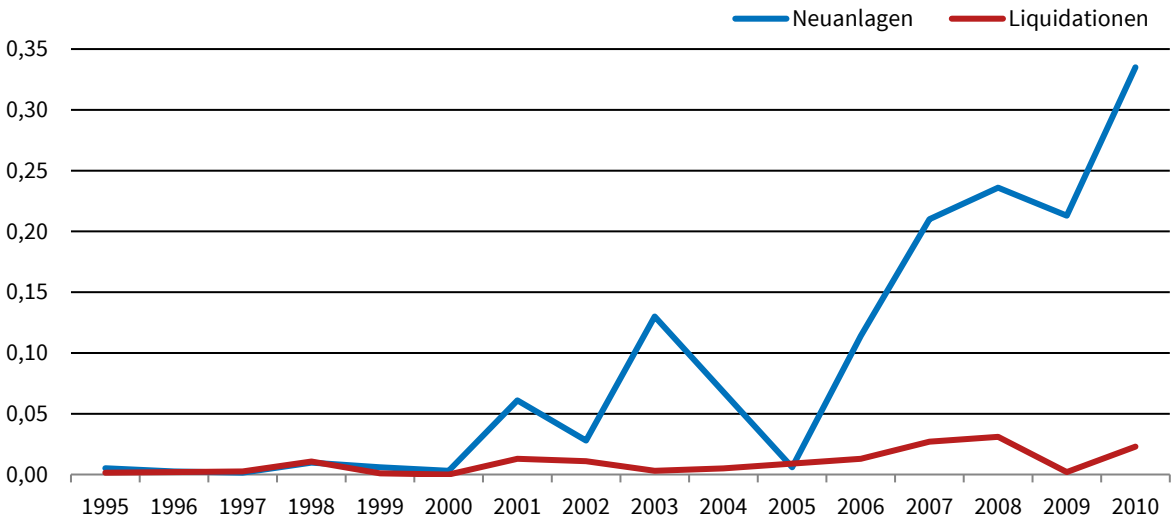
Abbildung 66: Deutsche Direktinvestitionen in den osteuropäischen EU-Beitrittsländern, in Mrd. Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

Auch in der entgegengesetzten Richtung, also bei den Direktinvestitionen, die aus den osteuropäischen Beitrittsstaaten nach Deutschland flossen, ist seit der Jahrtausendwende, und vor allem ab dem Jahr 2005, eine dynamische Entwicklung eingetreten (Abbildung 67). Auch wenn diese Neuanlagen und Liquidationen jeweils nur einen kleinen Teil der ausländischen Direktinvestitionen in Deutschland ausmachen, so deutet das deutliche Auseinanderfallen von Neuanlagen und Liquidationen doch auf einen großen Bedeutungszuwachs der Investitionen aus diesen Ländern in Deutschland hin. Möglicherweise hat sich nach dem deutlichen Anstieg am aktuellen Rand (die Daten der Bundesbank reichen leider nur bis ins Jahr 2010) wieder eine parallele Entwicklung zwischen Neuanlagen und Liquidationen eingestellt.

Abbildung 67: Direktinvestitionen aus den osteuropäischen EU-Beitrittsländern in Deutschland, in Mrd. Euro

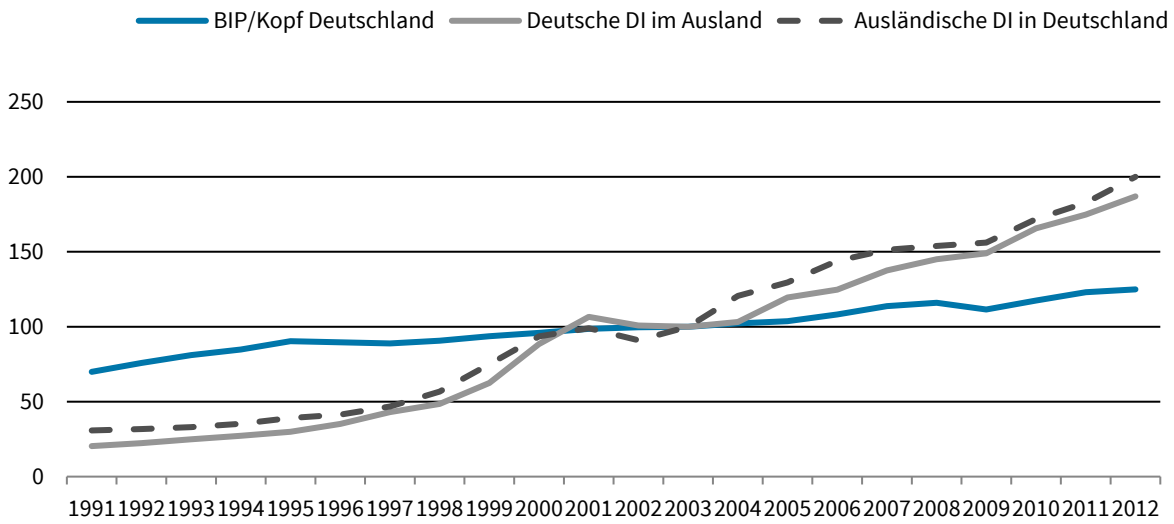


Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

ADI und wirtschaftliche Entwicklung

In der Abbildung 68 erfolgt eine Gegenüberstellung der Bestände der Direktinvestitionen und des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf anhand einer indexierten Darstellung.

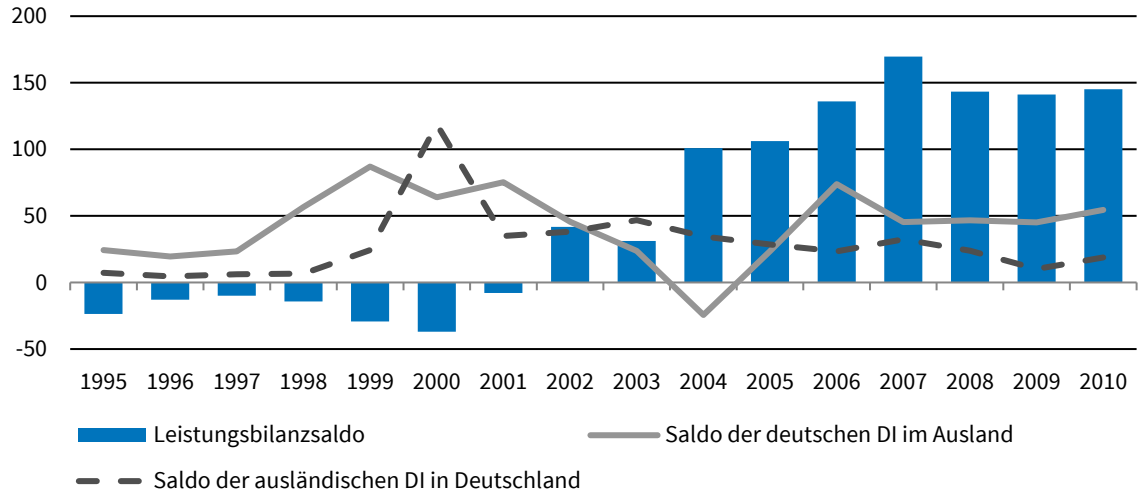
Abbildung 68: Direktinvestitionen und wirtschaftliche Entwicklung (Index: 2003 = 100)



Quelle: Deutsche Bundesbank und Eurostat, eigene Berechnungen und Darstellung.

Mit Hilfe dieser Abbildung kann auf eventuelle Zusammenhänge und Auffälligkeiten zwischen ausländischen Direktinvestitionen und der wirtschaftlichen Entwicklung geschlossen werden. Es zeigt sich, dass sich sowohl die aktiven wie auch die passiven Direktinvestitionen Deutschlands in den letzten beiden Jahrzehnten schneller nach oben entwickelt haben als das BIP pro Kopf.

Abbildung 69: Direktinvestitionen und Leistungsbilanz, in Mrd. Euro



Quelle**:** Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

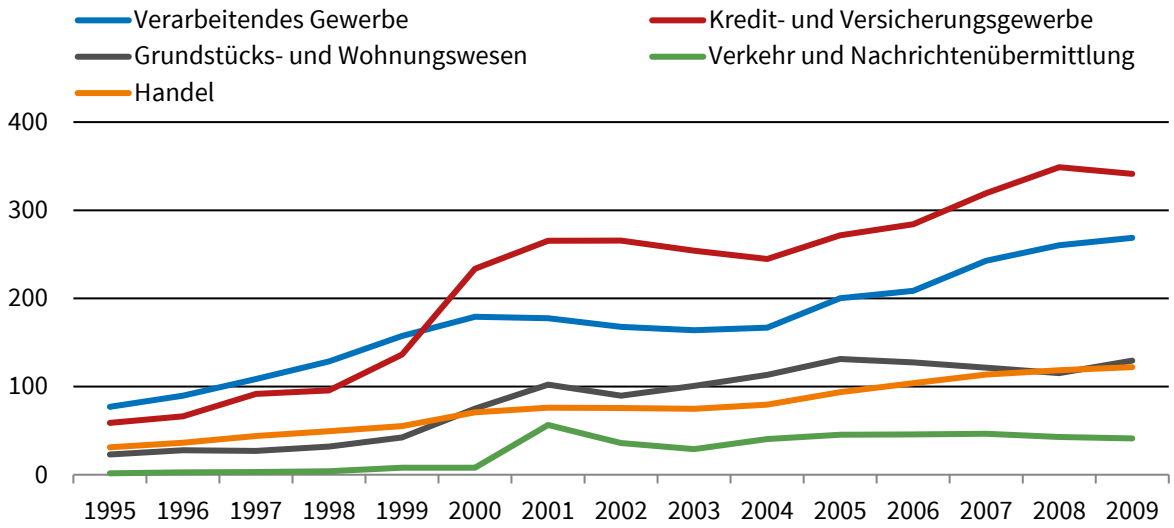
Abbildung 69 zeigt einen Vergleich zwischen den Stromgrößen der aktiven und passiven Direktinvestitionen und dem Leistungsbilanzsaldo derselben Periode. Wie schon oben erwähnt, bedingen Leistungsbilanzüberschüsse – rein saldenmechanisch verursacht – aktive Auslandsinvestitionen (AI), und Leistungsbilanzdefizite passive AI. Hier soll geprüft werden, in welchem Maße diese AI jeweils auch ausländische Direktinvestitionen waren. Für die 1990er Jahre beobachten wir durchgehend Leistungsbilanzdefizite, zugleich aber fast durchwegs per Saldo aktive Auslandsdirektinvestitionen; lediglich 1999 waren die beiden Stromgrößen in etwa ausgeglichen. Ab 2002 beobachten wir Leistungsbilanzüberschüsse, die ab 2005 wieder mit einem Überschuss der aktiven Direktinvestitionen über die passiven Direktinvestitionen verbunden waren. Nur in dieser Phase gehen also auch die ADI per Saldo in jene Richtung, die saldenmechanisch betrachtet für die gesamten ADI gelten muss. Insgesamt scheinen die ADI von der Saldenmechanik entkoppelt zu sein. Dies entspricht den obigen Ausführungen zu den Bestimmungsgründen der ADI, wonach ADI relativ wenig mit herkömmlichen Veranlagungsmotiven zu tun haben.

Sektorale Betrachtungen

In sektoraler Hinsicht zeigen sich – je nach Land und betrachteter Art der Direktinvestition – spezifische Muster in der Struktur und Dynamik der Direktinvestitionen. Eine Betrachtung der gesamten Bestände deutscher Direktinvestitionen im Ausland zeigt, dass die deutschen Direktinvestitionen im Ausland in allen Branchen relativ gleichmäßig zugenommen haben – wobei es in den ersten Jahren des neuen Jahrtausends mit Ausnahme des Grundstücks- und Wohnungswesens eine Phase der Stagnation gab (siehe Abbildung 70).[80]

[80] Die sektoral differenzierten Ergebnisse zu den Direktinvestitionen liegen in konsistenter Form nur für den Zeitraum 1995-2009 vor, da in den Jahren 1995 und 2010 jeweils eine Veränderung der Wirtschaftszweigklassifikation stattfand. Sektoral differenzierte Angaben für die Jahre 2010-2012 liegen zwar grundsätzlich ebenfalls vor, sind aber nicht mit den früheren Werten vergleichbar.

Abbildung 70: Bestände deutscher Direktinvestitionen im Ausland in sektoraler Differenzierung, in Mrd. Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

So haben sich die Bestände der aktiven ADI Deutschlands in manchen Dienstleistungsbranchen im Betrachtungszeitraum dynamischer entwickelt als im verarbeitenden Gewerbe (siehe Abbildung 70). Beispielsweise betragen die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten im Zeitraum 1995-2009 im Kredit- und Versicherungsgewerbe 13,4% und im Grundstücks- und Wohnungswesen 13,1% gegenüber 9,3% im verarbeitenden Gewerbe. Ein Vergleich dieser Wachstumsraten der deutschen Direktinvestitionen mit den durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung in den genannten Sektoren zeigt, wie stark die Verflechtung mit dem Ausland zugenommen hat: So lagen die durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung im produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) im gleichen Zeitraum bei 0,9% und im Grundstücks- und Wohnungswesen (inkl. der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen) bei 2,5%.[81]

[81] Berechnet auf Grundlage von Daten der Deutschen Bundesbank. Da die Daten zur Bruttowertschöpfung nicht durchgehend in der gleichen sektoralen Differenzierung vorliegen wie die hier verwendeten Daten zu den Direktinvestitionen, sind sektorgenaue Vergleiche nicht möglich.

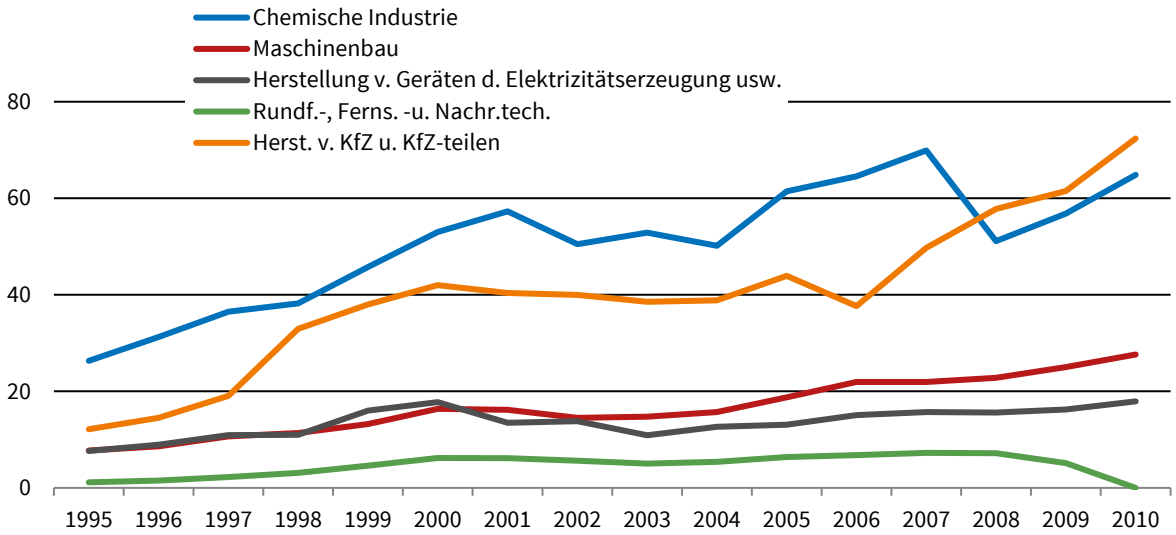
Tabelle 24: Veränderungen der Bestände der ADI Deutschlands zwischen 1995 und 2009 in sektoraler Differenzierung

Branche	Bestand 1995 (in Mrd. Euro)	Bestand 2009 (in Mrd. Euro)	Ø jährliche Wachstumsrate 1995/2009
Verarbeitendes Gewerbe	26,3	268,7	9,3%
Handel	12,1	122,1	10,3%
Kredit- & Versicherungsgewerbe	7,7	341,3	13,4%
Verkehr & Nachrichtenübermittlung	7,6	41,3	26,1%
Grundstücks- und Wohnungswesen	1,2	129,5	13,1%
Alle Branchen	77,0	980,4	12,2%

Quelle: Deutsche Bundesbank und eigene Berechnungen.

Einen näheren Blick auf die Entwicklung innerhalb des verarbeitenden Gewerbes erlaubt Abbildung 71. Darin zeigt sich eine sehr dynamische Entwicklung vor allem im Fahrzeugbau und – bis zum Jahr 2007 – auch in der chemischen Industrie; demgegenüber weisen andere Branchen, darunter auch der Maschinenbau, nur ein unterdurchschnittliches Wachstum auf. Hinsichtlich der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Direktinvestitionen im Betrachtungszeitraum liegt der Fahrzeugbau mit 12,3% vorne, gefolgt von der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik (11,2%) und vom Maschinenbau (8,8%) – wobei letzterer bereits unter dem Gesamtdurchschnitt der Wachstumsraten des verarbeitenden Gewerbes von 9,3% liegt. Deutlich unterdurchschnittliche Wachstumsraten weisen die aktiven Auslandsdirektinvestitionen in der Chemiebranche (5,7%) und in der Herstellung von Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen (5,5%) auf.

Abbildung 71: Entwicklung aktiver ADI Deutschlands in ausgewählten Wirtschaftsabteilungen des verarbeitenden Gewerbes, in Mrd. Euro

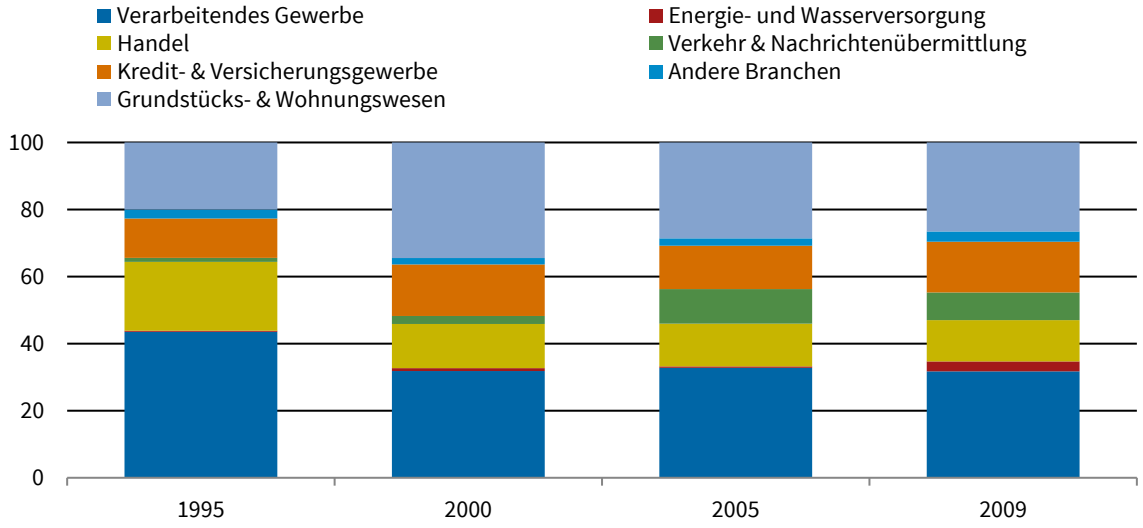


Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung.

In der umgekehrten Richtung – bei den passiven ADI in Deutschland – ist ebenfalls zu beobachten, dass die Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes zwischen 1995 und 2009 zurückgegangen ist, und dass demgegenüber die Bedeutung des Dienstleistungsbereiches insgesamt zugenommen hat (vgl. Abbildung 72).

Schließlich soll im Folgenden noch speziell auf die Entwicklung der sektoralen Struktur der ausländischen Direktinvestitionen in und aus den osteuropäischen Ländern, die im Jahr 2004 der EU beigetreten sind, eingegangen werden.[82] Dabei werden aus technischen Gründen[83] die Entwicklungen in drei aggregierten Vergleichsbranchen dargestellt: das verarbeitende Gewerbe wird untergliedert in technologieintensive und nicht technologieintensive Branchen,[84] und alle Dienstleistungsbranchen werden zusammengefasst dargestellt.

Abbildung 72: Entwicklung passiver ADI Deutschlands in ausgewählten Wirtschaftszweigen, Anteile, in %



Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen und Darstellung:

Abbildung 73 zeigt deutlich, dass gerade ab dem Jahr 2005, also unmittelbar nach dem Beitritt der Länder zur EU – ein verstärkter Anstieg der deutschen Direktinvestitionen festzustellen ist.

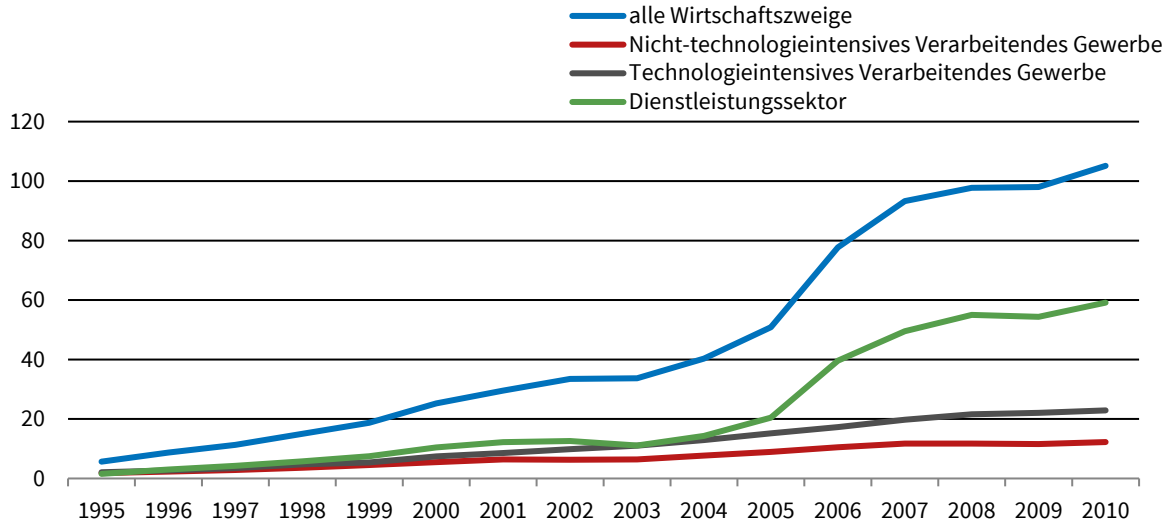
[82] Daten zu den osteuropäischen Ländern, die der EU in den Jahren 2007 (Bulgarien und Rumänien) bzw. im Jahr 2013 (Kroatien) beigetreten sind, liegen bei der Deutschen Bundesbank zwar prinzipiell vor, sie können aber aus Gründen der Geheimhaltung nur sehr lückenhaft herausgegeben werden, weshalb hier auf eine Darstellung verzichtet werden musste.

[83] Auch dies liegt in den Geheimhaltungsvorschriften der Deutschen Bundesbank begründet, die differenziertere Daten nur sehr lückenhaft an die Forschung weitergeben kann.

[84] „Zu den technologie- und wissensintensiven Unternehmen zählen Unternehmen aus Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes mit einer F&E-Intensität (Anteil der F&E-Ausgaben am Umsatz) von mehr als 3,5% sowie die technologieintensiven Dienstleister und die wissensintensiven Dienstleistungen“ (vgl. ZEW, 2004 http://www.zew.de/de/presse/345). Technologieintensive Sektoren des verarbeitenden Gewerbes in zweistelliger Wirtschaftsgliederung sind unter anderem die Chemie- und Pharmaindustrie, der Maschinenbau und der Fahrzeugbau (vgl. NIW, ZEW, Fraunhofer ISI).

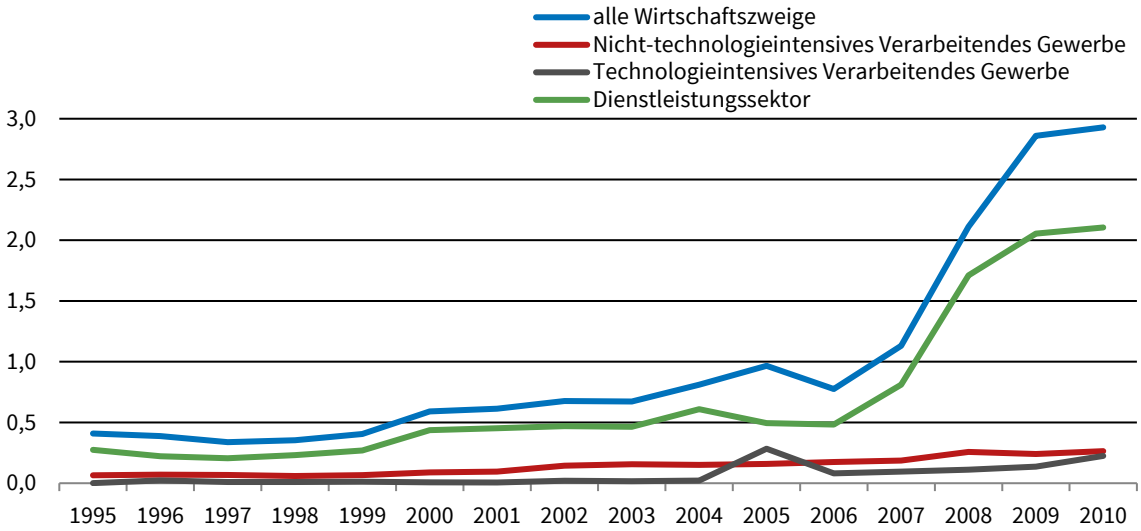
Zugleich geht aus der Darstellung hervor, dass dieser Anstieg nahezu vollständig vom Wachstum der Direktinvestitionsbestände im Dienstleistungssektor getragen ist. Gerade ab dem Jahr 2004 steigt der Anteil des Dienstleistungssektors an den Gesamtbeständen der deutschen Direktinvestitionen in den osteuropäischen Beitrittsstaaten von 33,0% (2003) auf 56,2% (2010) an. Im gleichen Zeitraum gehen die Anteile des nicht-technologieintensiven verarbeitenden Gewerbes von 19,0 auf 11,7%, und jene des technologieintensiven verarbeitenden Gewerbes von 32,7 auf 21,8% zurück. Hinsichtlich der Gesamtentwicklung der Bestände der deutschen Direktinvestitionen in diesen Beitrittsländern lässt sich beobachten, dass dieser „Boom“ ab dem Jahr 2008 – zumindest vorübergehend und möglicherweise als Folge der Wirtschaftskrise – zum Erliegen gekommen ist.

Abbildung 73: Aktive ADI in ausgewählten Wirtschaftszweigen, Osteuropäische Beitrittsländer 2004, in Mrd. Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank, IAW-Berechnungen und Darstellung.

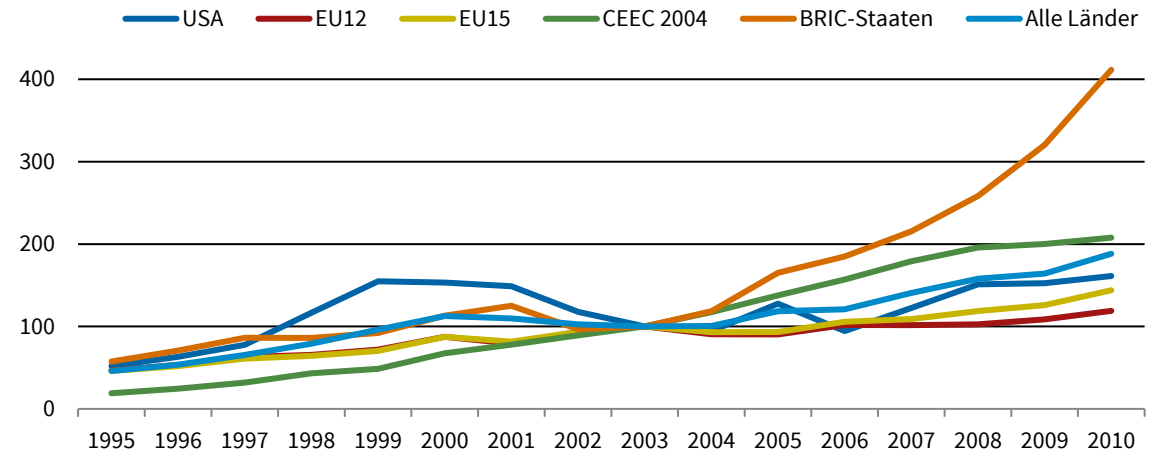
Abbildung 74: Passive ADI in ausgewählten Wirtschaftszweigen Osteuropäische Beitrittsländer 2004, in Mrd. Euro



Quelle: Deutsche Bundesbank, IAW-Berechnungen und Darstellung.

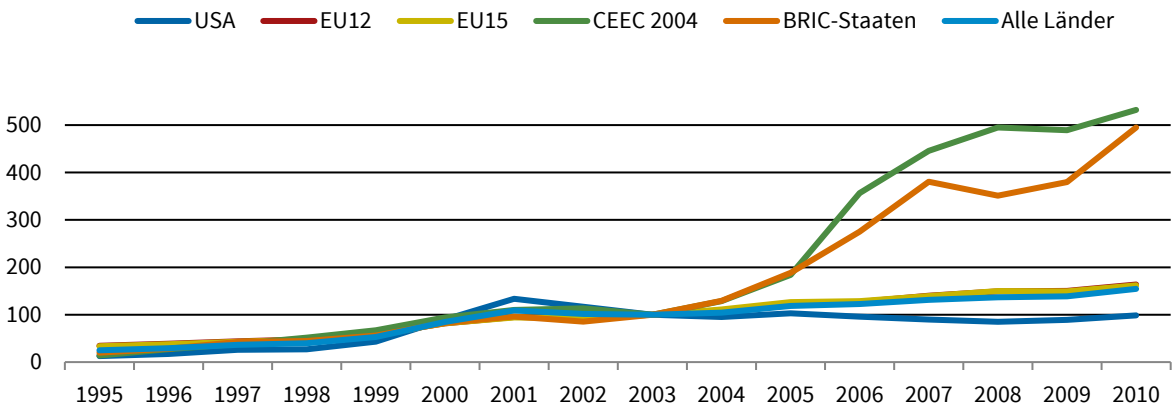
Auch hinsichtlich der Bestände der Direktinvestitionen aus diesen Ländern in Deutschland ist eine starke Dominanz des Dienstleistungsbereichs zu beobachten, die sich allerdings (anders als dies in Abbildung 73 erscheint) im Zeitverlauf nicht wesentlich erhöht. So wuchs der Anteil des Dienstleistungssektors an den Gesamtbeständen der Direktinvestitionen aus diesen Ländern von 69,0% in 2003 auf 71,9% in 2010. Deutlich gestiegen sind im selben Zeitraum die Anteile des technologieintensiven verarbeitenden Gewerbes (2,4% in 2003 gegenüber 7,7% in 2010), während die Anteile des nicht-technologieintensiven verarbeitenden Gewerbes von 23,2% (2003) auf 9,0% in 2010 recht deutlich zurückgegangen sind.

Abbildung 75: Aktive ADI im technologieintensiven verarbeitenden Gewerbe in ausgewählten Regionen und Ländern (Index: 2003 = 100)



Quelle: Deutsche Bundesbank, IAW-Berechnungen und –Darstellung.

Abbildung 76: Aktive ADI im Dienstleistungssektor in ausgewählten Regionen und Ländern (Index: 2003 = 100)



Quelle: Deutsche Bundesbank, IAW-Berechnungen und Darstellung.

Die beiden folgenden Abbildungen, die verschiedene Länder und Ländergruppen einander gegenüberstellen, verdeutlichen nochmals dieses vom Dienstleistungssektor getragene Wachstum. So liegt zwar auch das Wachstum der deutschen Direktinvestitionsbestände im technologieintensiven verarbeitenden Gewerbe in den osteuropäischen Beitrittsländern oberhalb der Werte der meisten Vergleichsregionen (Abbildung 75). Allerdings muss hierbei das niedrige Ausgangsniveau berücksichtigt werden, von dem gerade diese Länder gestartet sind. Im Dienstleistungsbereich übertrifft das Wachstum der Bestände der deutschen Direktinvestitionen in den osteuropäischen Ländern das aller Vergleichsregionen (Abbildung 76). Bemerkenswert ist auch, dass der Anstieg der deutschen ADI in den osteuropäischen Ländern schon vor 2004 stattgefunden hat. Dieses Bild deutet darauf hin, dass sich seitens der Investoren schon relativ früh die Überzeugung festgesetzt hatte, dass die Beitrittsverhandlungen zum Erfolg führen würden.

Dieser deskriptive Blick auf die Auslandsdirektinvestitionen Deutschlands ergibt, kurz zusammengefasst, folgendes Bild:

Seit dem Ende der 1980er Jahre haben sich die aktiven ADI sehr dynamisch entwickelt. Der Bestand an aktiven Investitionen hat sich beinahe verzehnfacht, und beträgt zuletzt mehr als 1.200 Mrd. Euro, oder 44,5% des BIP (gegenüber 8,5% im Jahr 1991). Der Bestand an passiven ADI stieg im selben Zeitraum auf mehr als das Achtfache und beträgt zuletzt mehr als 600 Mrd. Euro, oder 22,6% des BIP (gegenüber 6,1% in 1991).

Bei den Zielländern der aktiven ADI haben die EU15-Länder relativ zu anderen Ländern an Bedeutung verloren (von 55% im Jahr 1992 auf zuletzt 44%). Der Anteil der EU-Beitrittsländer von 2004 hat sich während dieses Zeitraums von 1,2% auf 8,3% des BIP erhöht. Bei den passiven ADI hat das Gewicht der EU15-Länder hingegen zugenommen (von 46% auf 75%), während der Anteil der Beitrittsländer 2012 noch immer auf dem niedrigen Niveau von 1992, nämlich bei weniger als 1%, verharrt.

Der Aufbau dieser Bestände ist nicht gleichmäßig erfolgt: Bei den Gesamtinvestitionen (aktiv wie passiv) beobachtet man deutliche Spitzen im Jahre 2000 und 2007. Beides waren Jahre, in denen sich auf den Kapitalmärkten nach heutigem Verständnis Blasen entwickelt hatten. Bei den deutschen Investitionen in den neuen osteuropäischen Beitrittsländern ergeben sich hingegen Spitzen in 2002 bzw. 2006. Die deutschen Auslandsdirektinvestitionen als Stromgrößen waren während der vergangenen zwei Jahrzehnte von der Entwicklung der deutschen Leistungsbilanz weitgehend entkoppelt.

Die aktiven ADI haben sich sektoral betrachtet sehr unterschiedlich entwickelt. Bei den Dienstleistungssektoren wuchsen sie am stärksten im Bereich der Kredit- und Versicherungswirtschaft, die das verarbeitende Gewerbe – in Beständen gerechnet – schon im Jahre 2000 überholt hatten. Im verarbeitenden Gewerbe wiederum nahmen die Bestände vor allem bei der chemischen Industrie und beim Fahrzeugbau stark zu, die auch in absoluten Zahlen dominieren. Bei den passiven ADI haben vor allem die Dienstleistungssektoren Grundstücks- und Wohnungswesen bzw. Verkehr- und Nachrichtenübermittlung überproportional zugenommen.

Bei den aktiven ADI Deutschlands in die osteuropäischen Beitrittsländer fällt insbesondere die große Bedeutung des Dienstleistungssektors auf, der in dieser Hinsicht im Laufe der vergangenen 2 Jahrzehnte mit Abstand am stärksten zugenommen hat und zuletzt mehr als die Hälfte aller ADI in diese Länder ausmacht. Teilt man das verarbeitende Gewerbe in technologie-intensive und nicht-technologie-intensive Branchen, so beobachtet man in etwa gleich hohe Anteile bei den aktiven ADI in die neuen Beitrittsländer, die jeweils in etwa 20 Prozent ausmachen.

Interessanterweise ist auch bei den passiven ADI aus den neuen EU-Mitgliedsländern ein großes Gewicht beim Dienstleistungssektor zu beobachten, das sich aber während der vergangenen zwei Dekaden kaum erhöht hat und konstant auf etwa 70% verharrt. Nicht minder interessant ist, dass die passiven ADI aus diesen Ländern bei den technologie-intensiven Sektoren deutlich gestiegen sind (von 2,4% im Jahre 2003 auf 7,7% in 2010), während der Anteil der nicht-technologie-intensiven Branchen von 23,2% auf 9% zurückgegangen ist.

7 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Zusammenfassung

Diese Studie widmet sich den Auswirkungen der Marktöffnung 1990 bis 2014 in Deutschland. In der Tat hat sich der Anteil der Exporte am Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland auf nunmehr 44% verdoppelt; die Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse, die vom Exportgeschäft abhängen, hat sich mehr als verdoppelt, und zwar auf 13,5 Millionen Jobs. Mit diesen Zahlen nimmt Deutschland in der Welt eine Sonderrolle ein, **kein vergleichbar großes Industrieland ist in ähnlicher Weise vom Zugang auf internationale Märkte abhängig**.

Mindestens ein Siebtel des zwischen 1995 und 2011 verzeichneten Wachstums der realen Prokopfeinkommen in Deutschland ist auf verstärkte internationale Arbeitsteilung zurückzuführen. Dazu haben verschiedene in dieser Studie untersuchte handelspolitische Initiativen beigetragen.

Die mikroökonometrische Analyse zeigt, dass **eine Erhöhung der Exportquote deutscher Betriebe um 10% die jährliche Zuwachsrate der betrieblichen Beschäftigung um durchschnittlich 0,06 Prozentpunkte erhöht.** Berücksichtigt man, dass die durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten der Beschäftigung auf Jahresbasis über weite Strecken des Untersuchungszeitraums ohnehin im Promillebereich liegen, dann ist dies ein ökonomisch durchaus bedeutender Effekt.

Die hohe Exportorientierung Deutschlands findet auf den Arbeitsmärkten ihren Niederschlag. **International tätige Betriebe bezahlen zwischen 10% und 15% höhere Löhne** für gleiche Qualifikation als rein heimisch aktive Betriebe. Sie bieten auch eine im Durchschnitt höhere Jobsicherheit. Selbst wenn der Globalisierungsprozess per Saldo nicht mehr Arbeitsplätze schaffen würde, gilt: international aktive Firmen bieten bessere Arbeitsplätze und die Erhöhung ihres Anteils erlaubt mehr Arbeitnehmern, in den Genuss dieser Vorteile zu gelangen.

Seit der Krise 2008/09 hat sich aber, in Mengenindizes gerechnet, die Offenheit Deutschlands nicht weiter erhöht. Auch sind **seit dem Beitritt Chinas in die Welthandelsorganisation die internationalen Barrieren im Welthandel nur mehr geringfügig gesunken**. Vor diesem Hintergrund ist eine aktive Außenhandelspolitik der EU, mit dem Ziel, den Zugang deutscher Unternehmen auf internationale Märkte zu verbessern, grundsätzlich zu begrüßen.

Die Erfahrungen Deutschlands mit Handelsliberalisierung sind insgesamt sehr gut. Das zeigt sich am Beispiel der EU-Osterweiterung, der Freihandelsabkommen mit der Türkei, Südafrika, Südkorea, oder am Beispiel der WTO-Beitritte Chinas oder Vietnams.

Der Handel Deutschlands mit den ehemals kommunistischen Ländern Osteuropas ist schon in den 1990er Jahren stark gestiegen; beginnend mit 2002 (also noch vor dem Erweiterungsjahr 2004) ergab sich jedoch eine deutliche Zunahme des Handelswachstums. Die Europa-Abkommen zeigten also bereits eine deutliche Wirkung, aber die ab 2002 relevant werdende Beitrittsperspektive hat den Handel noch einmal deutlich beflügelt. Die deutschen Auslandsdirektinvestitionen in den osteuropäischen Beitrittsländern sind stärker als anderswo im technologieintensiven ver-

arbeitenden Gewerbe konzentriert; auch Investitionen im Dienstleistungsbereich sind sehr bedeutend.

Die mikroökonometrische Analyse der Beschäftigungseffekte der Osterweiterung der EU zeigt einen signifikant positiven Effekt des betrieblichen Exportstatus auf das jährliche betriebliche Beschäftigungswachstum. Dieser Effekt wurde weitgehend schon in den Perioden vor der tatsächlichen Erweiterung erzielt. Auch auf der Importseite beobachten wir einen Antizipationseffekt: Betriebe, die den Importanteil der Vorleistungen vor der Erweiterung der EU im Jahre 2004 schon erhöht hatten, wuchsen zunächst stärker, nach der Erweiterung dann aber langsamer.

Die Zollunion mit der Türkei, die seit 01.01.1996 in Kraft ist und ausschließlich den Güterhandel umfasst, hat den deutschen Handel mit der Türkei um durchschnittlich 24% erhöht, im Vergleich zu einer kontrafaktischen Welt ohne dieses Abkommen. Diese Handelsgewinne implizieren positive Effekte auf das reale deutsche Prokopfeinkommen von zwischen 0,05% und 0,08%; das entspricht 17 bzw. 30 Euro pro Jahr und Kopf. **Das Abkommen mit Südafrika**, das seit 01.01.2000 in Kraft ist und ebenfalls nur den Güterhandel umfasst, hat zu zusätzlichem Handel Deutschlands in dieses Land um durchschnittlich 26% geführt. Diese Handelsgewinne implizieren positive Effekte auf das reale deutsche Prokopfeinkommen von zwischen 0,01 und 0,02% bzw. zwischen 4 und 17 Euro pro Jahr und Kopf. **Das Freihandelsabkommen mit Südkorea**, das seit 2011 vorläufig in Kraft ist, stellt das bisher umfassendste Handelsabkommen der EU dar. Aufgrund des kurzen Gültigkeitszeitraumes können die Auswirkungen noch nicht umfassend und zuverlässig quantifiziert werden. Erste eigene Schätzungen in dieser Studie für die Importe ergeben einen Zuwachs für deutsche Handelspaare von circa 23%. Sehr deutliche Zuwächse sind vor allem im Dienstleistungsbereich feststellbar.

Das Freihandelsabkommen mit Marokko, das seit 01.03.2000 in Kraft ist, erfasst nur den Güterhandel und hat die Einbindung Marokkos in die Wertschöpfungsketten der EU gestärkt. Für Deutschland aber hat das Abkommen keine nachweisliche Belebung des Handels gebracht. Daher ist zu begrüßen, dass sich die EU seit 2013 um eine Vertiefung des Abkommens bemüht. **Das Freihandelsabkommen mit Chile** regelt seit 01.03.2003 den Güterhandel, seit 01.03.2005 auch den Dienstleistungshandel. Der deutsche Handel mit Chile wird von Rohstoffen dominiert, deren Preise sehr volatil sind. Dies erschwert die Analyse. Schließt man Rohstoffe aus, so lässt sich ein Handelsschaffungseffekt von etwa 26% nachweisen. Aufgrund der geringen Handelsvolumina ist jedoch der Effekt auf die deutschen Prokopfeinkommen vernachlässigbar gering.

Die bisher abgeschlossenen Abkommen der EU beziehen sich auf relativ kleine Märkte. Die **Global Europe Strategy** der EU hat das Ziel, Freihandelsabkommen mit Ländern abzuschließen, die aufgrund der Größe ihrer Märkte höhere ökonomische Potentiale für Europa und Deutschland haben. Die wichtigsten derzeit laufenden Verhandlungen sind jene mit den USA und Japan. Die möglichen Effekte auf das deutsche Prokopfeinkommen sind bis zu 10 Mal höher als die Effekte der oben diskutierten Abkommen zusammengenommen.

Das in Verhandlung befindliche Abkommen mit den USA – **Transatlantic Trade and Investment**

Partnership (TTIP) – würde langfristig positive Effekte auf das reale Prokopfeinkommen in Deutschland haben, die, neueren Studien zufolge zwischen 1,1% und 3,5% des Basiseinkommens liegen; das sind 390 bis 1.240 Euro pro Kopf und Jahr. Das ebenfalls in Verhandlung befindliche Abkommen mit **Japan** hat aus ähnlichen Gründen wie TTIP ebenfalls ein hohes Potential. Die Quantifizierung ist aber aufgrund der komplexen Struktur nicht-tarifärer Barrieren in Japan schwierig. Konservative Schätzungen gehen von langfristigen positiven Effekten auf das deutsche reale Prokopfeinkommen von circa 0,2% aus; das sind 70 Euro pro Jahr und Person. Das bereits ausverhandelte, aber noch nicht in Kraft befindliche Abkommen mit Kanada – **Comprehensive Economic and Trade Agreement, CETA** – könnte nach aktuellen Berechnungen zwischen 0,13% und 0,19% zusätzliches BIP pro Kopf in Deutschland schaffen; das sind zwischen 46 und 67 Euro pro Kopf und Jahr.

Auf multilateraler Ebene schlugen der **Abschluss der Uruguay-Runde im Jahr 1994** und die nach der Jahrtausendwende erfolgten WTO-Beitritte von China, Vietnam und Russland positiv zu Buche. Im Durchschnitt über alle gerechneten Modelle ist der Güterhandel Deutschlands mit WTO-Mitgliedern um circa 1/3 höher als mit Ländern, die nicht (oder noch nicht) Mitglieder der WTO sind. Die handelsschaffenden Effekte der WTO-Mitgliedschaft sind besonders im Bereich differenzierter Güter ausgeprägt. Dies entspricht einem positiven Effekt auf das Prokopfeinkommen im Ausmaß zwischen 2,9% und 4,8%; das sind 970 bis 1.720 Euro pro Kopf und Jahr.

Chinas Beitritt zur WTO im Jahr 2001 hat zu einem Anstieg der Exporte um fast 50% geführt, der sich im Wesentlichen über vier Jahre erstreckt hat. Dabei sind die deutschen Exporte schneller und stärker gestiegen als die der anderen WTO-Mitglieder, deren Exporte im Durchschnitt um etwas weniger als 40% zulegen konnten. Auch die Importe sind aufgrund des WTO-Beitritts angestiegen, allerdings etwas weniger stark (39%). Für Deutschland ergibt sich daraus ein Anstieg des realen Prokopfeinkommens zwischen 0,4% und 0,7% (130 bis 230 Euro). Auch der **Beitritt Vietnams** im Januar 2007 zur WTO hat die deutschen Exporte bis 2012 um circa 30% ansteigen lassen; die Importe sind um mehr als 38% gestiegen. Deutschland hat deutlich stärkere Handelszuwächse zu verzeichnen als die anderen WTO-Mitglieder. Der Beitritt Vietnams hat Deutschlands Prokopfeinkommen um zwischen 0,01% und 0,03% anwachsen lassen; dies entspricht 5 bis 9 Euro. Der **Beitritt Russlands** zur WTO hat schon im Vorfeld zu positiven Handelseffekten geführt. Der eigentliche Beitritt im August 2012 ist hingegen nicht mit einem nachweislichen Anstieg der Exporte Deutschlands oder anderer WTO-Mitglieder verbunden. Allenfalls gibt es einen kleinen positiven Effekt bei den Importen, der aber im Jahr 2014 verschwindet.

Die Marktöffnung im Außenhandel hatte auch eine erhebliche Belebung der Auslandsdirektinvestitionen (ADI) zur Folge. Eine Literaturrecherche zeigt, dass sich für Deutschland aus dieser die Belebung sowohl auf der Aktiv-, wie auch auf der Passivseite Vorteile ergeben können. Die aktiven ADI können, sofern sie horizontale Direktinvestitionen darstellen, als indirekte Exporte Deutschlands begriffen werden. Insofern stehen sie in einer komplementären Beziehung zu Exporten, wenngleich diese Exporte natürlich auch ausländische Wertschöpfung beinhalten. Vertikale ADI erlauben eine effizientere globale Auslegung der Wertschöpfungsketten von in Deutsch-

land angesiedelten multinational tätigen Firmen, was trotz der damit einhergehenden Verlagerung von Beschäftigung ins Ausland auch ein Anreiz zur Ausdehnung der heimischen Beschäftigung darstellt. Diese ist dann allerdings strukturell anders zusammengesetzt. Konkret ist vertikale, aktive ADI mit einer „Skill-Intensivierung" der in Deutschland verbliebenen Beschäftigung verbunden. In Deutschland angesiedelte Niederlassungen ausländischer multinationaler Firmen stellen für deutsche Arbeitnehmer ein Vehikel zur Verbesserung ihrer Löhne und Gehälter dar.

Die Osterweiterung der EU hat die neuen Mitgliedsländer zu attraktiven Partnerländern sowohl für aktive als auch für passive ADI Deutschlands werden lassen. Dementsprechend haben sich die ADI in diesen Ländern schon im Vorfeld der Erweiterung von 2004 mit außergewöhnlicher Dynamik entwickelt.

Weiterer Forschungsbedarf

Bisher sind nur wenige bilaterale Handelsabkommen der EU systematisch und umfassend evaluiert worden. Im Sinne einer **evidenzbasierten Wirtschaftspolitik** sollte dies intensiviert werden. Die vorliegende Studie macht einen ersten Schritt in diese Richtung, doch eine vertiefte Betrachtung, die genauer auf die Spezifika der einzelnen Abkommen eingeht und eine detaillierte sektorale Wirkungsanalyse beinhaltet, wäre sehr sinnvoll. Ähnliches gilt für die WTO-Beitritte Chinas und anderer großer Länder. Auch die plurilateralen Abkommen im Rahmen der WTO, allen voran das Abkommen zur öffentlichen Beschaffung, sollten mit besonderem Blick auf ihre Wirkung in Deutschland evaluiert werden.

Auch im Bereich des **Dienstleistungshandels** wäre eine vertiefte Wirkungsanalyse der existierenden Abkommen – vom General Agreement on Trade in Services (GATS), über die einschlägigen Bestimmungen im EU-Binnenmarktprogramm bis zu den modernen bilateralen Freihandelsabkommen – wünschenswert.

Interessant erscheint eine **gründliche ökonomische Evaluierung der konzeptionellen Rolle und der kausalen Effekte von Investitionsschutzabkommen**. Aus deutscher Sicht ist dies sehr vielversprechend, weil die Bundesbank gute Mikrodaten zur Tätigkeit deutscher Unternehmen im Ausland und ausländischer Unternehmen im Inland unterhält und diese Daten mit der Sozialversicherungsstatistik des Instituts für Arbeits- und Berufsforschung verbunden werden können. Damit könnten neben der Intensivierung ausländischer Aktivitäten auch die Arbeitsmarkteffekte der Abkommen im Inland beleuchtet werden.

Literatur

[1] Abreu, M., 2013. “Preferential Rules of Origin in Regional Trade Agreements“, WTO Staff Working Paper ERSD-2013-05.

[2] Aichele, R. und Felbermayr, G., 2014. “CETA, Welche Effekte hat das EU-Kanada-Freihandelsabkommen auf Deutschland?“, ifo Schnelldienst 67(24), 20-30.

[3] Aichele, R., Felbermayr, G. und Heiland, I., 2013, “Der Wertschöpfungsgehalt des Außenhandels, Neue Daten, Neue Perspektiven“, ifo Schnelldienst 66(5), 29-41.

[4] Aichele, R., Felbermayr, G. und Heiland, I., 2014. “Going Deep: The Trade and Welfare Effects of TTIP“, CESifo Working Paper 5150.

[5] Akerlof, G. und Yellen, J., 1990. “The Fair Wage-Effort Hypothesis and Unemployment”, Quarterly Journal of Economics 105(2), 255-283.

[6] Amiti, M. und Davis, D., 2011. “Trade, Firms and Wages, Theory and Evidence”, Review of Economic Studies 79(1), 1-36.

[7] Amiti, M. und Davis, D., 2012. “Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence”, The Review of Economic Studies 79(1), 1-36.

[8] Amiti, M. und Wei, S., 2005. “Service Offshoring, Productivity, and Employment, Evidence from the United States”, IMF Working Paper 05/238.

[9] Amiti, M., Wei, S., 2009. “Does Service Offshoring Lead to Job Losses? Evidence From the United States“, in Reinsdorf, M. und Slaughterm M. (Hrsg.), International Trade in Services and Intangibles in the Era of Globalization, Chicago: University of Chicago Press, 227-243.

[10] Anderson, J. und van Wincoop, E., 2003. “Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle”, American Economic Review 93(1), 170-192.

[11] Anderson, J. und van Wincoop, E., 2004. “Trade Costs”, Journal of Economic Literature 42, 691-751.

[12] Antràs, P. und Yeaple, S., 2014. “Multinational Firms and the Structure of International Trade”, Handbook of International Economics 4, 55-130.

[13] Antràs, P. und Helpman, E., 2004, “Global Sourcing“, Journal of Political Economy 112(3), 552-580.

[14] Arkolakis, C., Costinot, A. und Rodríguez-Clare, A., 2012. “New Trade Models, Same Old Gains?”, American Economic Review 102(1), 94-130.

[15] Arndt, C., Buch, C. und Mattes, A., 2012. “Disentangling Barriers to Internationalization”, Canadian Journal of Economics 45(1), 41-63.

[16] Arnold, J., und Hussinger, K., 2005. “Export Behavior and Firm Productivity in German Manufacturing. A Firm-Level Analysis”, Review of World Economics 141, 219-243.

[17] Artos, I., Rueda-Cantuche, J., Amores, A. , Dietzenbacher, E., Sousa, N., Montinari, L. und Markandya, A., 2015. “EU Exports to the World: Effects on Employment and Income”. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

[18] Åslund, O. und Engdahl, M., 2013. “Open Borders, Transport Links and Local Labor Markets”, Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy Working Paper 11.

[19] Autor, D., Dorn, D. und Hanson, G., 2013. “The China Syndrome, Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States”, American Economic Review 103(6), 2121-2168.

[20] Autor, D., Dorn, D. und Hanson, G., 2015. “Untangling Trade and Technology: Evidence from Local Labour Markets”, Economic Journal 125(584), 621-646.

[21] Aw, B., und Batra, G., 1999. “Wages, Firm Size, and Wage Inequality, How Much Do Exports Matter?“, in Audretsch, D. und Thurik, A. (Hrsg.), Innovation, Industry Evolution, and Employment, Cambridge: Cambridge University Press, 13-56.

[22] Baas, T. und Brücker, B., 2011. “EU Eastern Enlargement, the Benefits from Integration and Free Labour Movement”, CESifo DICE Report 2.

[23] Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. und Weiber, R., 2003. “Multivariate Analysemethoden. Eine Anwendungsorientierte Einführung.“, 10. Auflage, Berlin: Springer.

[24] Bagwell, K., Bown, C. und Staiger, R., 2015. “Is the WTO Passé?”, NBER Working Paper 21303.

[25] Bagwell, K. und Staiger, R., 2001. “The WTO as a Mechanism for Securing Market Access Property Rights, Implications for Global Labor and Environmental Issues”, Journal of Economic Perspectives 15(3), 69–88.

[26] Baier, S. und Bergstrand, J., 2009. “Bonus Vetus OLS, A Simple Method of Approximating International Trade-Cost Effects Using the Gravity Equation”, Journal of International Economics 77(1), 77-85.

[27] Baldwin, R. und Wyplosz, C., 2015. “The Economics of European Integration”, 5. Auflage, London: McGraw-Hill.

[28] Barton, J., Goldstein, J., Josling, T. und Steinberg, R., 2008. “The Evolution of the Trade Regime, Politics, Law, and Economics of the GATT and the WTO“, Princeton: Princeton University Press.

[29] Bastos, P. und Kreickemeier, U., 2009. “Unions, Competition and International Trade in General Equilibrium”, Journal of International Economics 79(2), 238-247.

[30] Baumgarten, D., 2013. “Exporters and the Rise in Wage Inequality, Evidence from German Linked Employer-Employee Data”, Journal of International Economics 90(1), 201-217.

[31] Baumgarten, D., 2015. “International Trade and Worker-Flows, Empirical Evidence for Germany”, Review of World Economics 151(3), 589-608.

[32] Becker, S., Ekholm, K., Jäckle, R., und Muendler, M., 2005. “Location Choice and Employment Decisions, a Comparison of German and Swedish Multinationals“, Review of World Economics 141(4), 693-731.

[33] Becker, S., Ekholm, K. und Muendler, M., 2013. “Offshoring and the Onshore Composition of Tasks and Skills“, Journal of International Economics 90(1), 91-106.

[34] Benassy-Quèrè, J., Fouré, J. und Fontagné, A., 2013. “Modelling the World Economy at the 250 Horizon“, Economics of Transition 21(4), 617-654.

[35] Benz, S. und Yalcin, E., 2013. “Ökonomische Effekte eines Freihandelsabkommens zwischen Japan und der EU“, ifo Schnelldienst 66(14), 35-40.

[36] Bernard, A. und Jensen, J., 1995. “Exporters, Jobs, and Wages in US Manufacturing, 1976-1987“, Brookings Papers on Economic Activity Microeconomics, 67-119.

[37] Bernard, A. und Jensen, J., 1999. “Exceptional Exporter Performance, Cause, Effect, or Both?“ Journal of International Economics 47(1), 1-25.

[38] Bernard, A. und Jensen, J., 2004. “Why Some Firms Export“, Review of Economics and Statistics 86(2), 561-569.

[39] Bernard, A., Jensen, J., Redding, S. und Schott, P., 2007. “Firms in International Trade”, Journal of Economic Perspectives 21(3), 105-130.

[40] Bernard, A. und Wagner, J., 1997. “Exports and Success in German Manufacturing“, Review of World Economics 133(1), 134-157.

[41] Berns, R., Johnson, R. und Yi, K., 2011. “Vertical Linkages and the Collapse of Global Trade”, American Economic Review 101(3), 308–312.

[42] Biscourp, P. und Kramarz, F., 2007. “Employment, Skill Structure and International Trade, Firm-level Evidence for France“, Journal of International Economics 72(1), 22–51.

[43] Blanchard, O. und Illing, G., 2009. “Makroökonomie“, 5. Auflage, München: Pearson Verlag.

[44] Blinder, A. und Krueger, A., 2013. “Alternative Measures of Offshorability, A Survey Approach“, Journal of Labor Economics 31(2), 97–128.

[45] Blomström, M. und Kokko, A., 1998. “Multinational Corporations and Spillovers“, Journal of Economic Surveys 12(3), 247-277.

[46] Blundell, R. und Costa Dias, M., 2009. “Alternative Approaches to Evaluation in Empirical Microeconomics”, Journal of Human Resources 44, 565-640.

[47] Braakmann, N. und Vogel, A., 2010. “The Impact of the EU Enlargement on the Performance of Service Enterprises in Germany’s Eastern Border Region”, Review of World Economics 146(1), 75-89.

[48] Braakmann, N. und Vogel, A., 2011. “How Does Economic Integration Influence Employment and Wages in Border Regions? The Case of the EU Enlargement 2004 and Germany’s Eastern Border“, Review of World Economics 147(2), 303-323.

[49] Brändle, T., 2015. “Is Offshoring Linked to Offshoring Potential? Evidence from German Linked Employer-Employee Data”, Review of World Economics 51(4), 735-766.

[50] Brändle, T. und Goerke, L., 2015. “The One Constant, a Causal Effect of Collective Bargaining on Employment Growth? Evidence from German Linked-Employer-Employee Data”, IAW Discussion Paper 116.

[51] Brändle, T. und Koch, A., 2014. “Offshoring and Outsourcing Potentials of Jobs. Evidence from German Micro-Level Data”, IAW Discussion Papers 110.

[52] Brincogne, J. und Lopez Forero, M., 2013. “Are Exports and FDI Complements or Substitutes? Firm Level Analysis for France“, Mimeo.

[53] Brown, D., Deaddorff, A. und Stern, R., 2003. “Developing Countries’ Stake in the Doha Round”, University of Michigan Working Paper 495.

[54] Brülhart, M., Carrère, C. und Trionfetti, F., 2012. “How Wages and Employment Adjust to Trade Liberalization, Quasi-Experimental Evidence from Austria”, Journal of International Economics 86(1), 68–81.

[55] Bureau, J., Disdier, A., Emlinger, C., Fouré, J., Felbermayr, G., Fontagné, L. und Sébastien, J., 2014. “Risks and Opportunities for the EU Agri-Food Sector in a Possible EU-US Trade Agreement”, Study for the EU Parliament, IP/B/AGRI/IC2013_129.

[56] Cadot, O. und de Melo, J., 2008. “Why OECD Countries Should Reform Rules of Origin”, The World Bank Research Observer 23(1), 77-105.

[57] Capuano, S., Hauptmann, A. und Schmerer, H.-J., 2014. “Trade and Unions, Can Exporters Benefit from Collective Bargaining?”, IAB-Discussion Paper 24.

[58] Card, D., Heining, J. und Kline, P., 2013. “Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality”, Quarterly Journal of Economics 128(3), 967-1015.

[59] Chadha, R., Hoekman, B., Martin, W., Oyejide, A., Pangestu, M., Tussie, D. und Zarrouk, J., 2000. “Developing Countries and the Next Round of WTO Negotiations”, World Economy 23(4), 431-436

[60] Cini, M. und Pérez-Solórzano Borragán, N., 2013. “European Union Politics“, 4. Auflage, Oxford: Oxford University Press.

[61] Constantinescu, C., Mattoo, A. und Ruta, M., 2015. “The Global Trade Slowdown: Cyclical or Structural”, World Bank Policy Research Working Paper 7158.

[62] Costinot, A. und Rodríguez-Clare, A., 2015. “Trade Theory with Numbers, Quantifying the Consequences of Globalization”, in G. Gopinath, E. Helpman und K. Rogoff (Hrsg.), Handbook of International Economics, 4. Auflage, Amsterdam: Elsevir, 197-261.

[63] Crinò, R., 2009. “Offshoring, Multinationals and Labour Market, A Review of the Empirical Literature“, Journal of Economic Surveys 23(2), 197-249.

[64] Crinò, R., 2010a.”Employment Effects of Service Offshoring: Evidence from Matched Firms”, Economics Letters 107(2), 253-256.

[65] Crinò, R., 2010b. “Service Offshoring and White-Collar Employment“, Review of Economic Studies 77(2), 595-632.

[66] Cuñat, A. und Melitz, M., 2012. “Volatility, labor market flexibility, and the pattern of comparative advantage“, Journal of the European Economic Association 10(2), 225-254.

[67] Dauth, W., Findeisen, S. und Südekum, J., 2014. “The Rise of the East and the Far East, German Labor Markets and Trade Integration”, Journal of the European Economic Association 12(6), 1643-1675.

[68] Davidson, C. und Matusz, S., 2009. “International Trade with Equilibrium Unemployment“, Princeton: Princeton University Press.

[69] Davis, D., 1998. “Does European Unemployment Prop up American Wages? National Labor Markets and Global Trade”, American Economic Review 88(3), 478-494.

[70] Davis, S. und Haltiwanger, J., 1992. “Gross Job Creation, Gross Job Destruction and Employment Reallocation”, Quarterly Journal of Economics 107(3), 819–864.

[71] Davis, D. und Harrigan, J., 2011. “Good Jobs, Bad Jobs, and Trade Liberalization”, Journal of International Economics 84(1), 26-36.

[72] De Benedictis, L. und Salvatic, L., 2011. “The Trade Impact of European Union Preferential Policies, an Analysis Through Gravity Models“, Berlin/Heidelberg: Springer Science & Business Media.

[73] Desai, M., Foley F. und Hines, J., 2009. “Domestic Effects of the Foreign Activities of US Multinationals“, American Economic Journal: Economic Policy 1(1), 181-203.

[74] Destatis, 2017. “Deutscher Außenhandel: Export und Import im Zeichen der Globalisierung” Ausgabe März 2017, Statistisches Bundesamt.

[75] Drzeniek-Hanouz, M. und Doherty, S., 2013. “Trade Facilitation, International Supply Chains and SME Competitiveness”, International Trade Forum 4(14), 14-15.

[76] Dür, A., Baccini, L. und Elsig, M., 2014. “The Design of International Trade Agreements: Introducing a New Database.” Review of International Organizations 9(3), 353-375.

[77] Dunning, J. und Lundan, S., 2008. “Institutions and the OLI Paradigm of the Multinational Enterprise“, Asia Pacific Journal of Management 25(4), 573-593.

[78] Dustmann, C., Ludsteck, J. und Schönberg, U., 2009. “Revisiting the German Wage Structure“, Quarterly Journal of Economics 124(2), 843-881.

[79] Dutt, P., Mihov, I. und van Zandt, T., 2013. “The Effect of WTO on the Extensive and the Intensive Margins of Trade”, Journal of International Economics 91(2), 204-219.

[80] Dutt, P., D. Mitra und Ranjan, R., 2009. “International Trade and Unemployment: Theory and Cross-National Evidence”, Journal of International Economics 78(1), 32-44.

[81] Ebenstein, A., Harrison, A., McMillan, M. und Phillips, S., 2014. “Estimating the Impact of Trade and Offshoring on American Workers using the Current Population Surveys”, Review of Economics and Statistics 96(4), 581-595.

[82] Eckel, C. und Egger, H., 2009. “Wage Bargaining and Multinational Firms”, Journal of International Economics 77(2), 206-214.

[83] Eckey, H., Kosfeld, R. und Türck, M., 2006. „Abgrenzung Deutscher Arbeitsmarktregionen“, Raumforschung und Raumordnung 64(4), 299-309.

[84] Egger, H. und Etzel, E., 2012. “The Impact of Trade on Employment, Welfare, and Income Distribution in Unionized General Oligopolistic Equilibrium”, European Economic Review 56(6), 1119–1135.

[85] Egger, H., und Kreickemeier, U., 2009. “Firm Heterogeneity and the Labor Market Effects of Trade Liberalization“, International Economic Review 50(1), 187-216.

[86] Egger, H. und Kreickemeier, U., 2012. “Fairness, Trade, and Inequality”, Journal of International Economics 86(2), 184-196.

[87] Egger, H. und Kreickemeier, U., 2013. “Why Foreign Ownership may be Good for You“, International Economic Review 54(2), 693-716.

[88] Egger, P., J. Francois, M. Machin, und Nelson, D., 2015. “Non-Tariff Barriers, Integration, and the Transatlantic Economy”, Economic Policy 30(83), 539-584.

[89] Egger, P. und Merlo, V., 2012. “BITs Bite, An Anatomy of the Impact of Bilateral Investment Treaties on Multinational Firms“, Scandinavian Journal of Economics 114(4), 1240-1266.

[90] Eich, T. und Vetter, S., 2013. “Der EU-Binnenmarkt nach 20 Jahren-Erfolge, unerfüllte Erwartungen und weitere Potenziale“, Frankfurt a.M.: db Research.

[91] Eicher, T. und Henn, C., 2011. “In Search of WTO Trade Effects, Preferential Trade Agreements Promote Trade Strongly, but Unevenly”, Journal of International Economics 83(2), 137–153.

[92] Europäische Kommission, 2006. “Global Europe: Competing in the World”, verfügbar auf http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/october/tradoc_130376.pdf (1.11.2015)

[93] Europäische Kommission, 2010. „Handel, Wachstum und Weltgeschehen. Handelspolitik als Kernbestandteil der EU-Strategie Europa 2020“, verfügbar auf http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/november/tradoc_146956.pdf.

[94] Europäische Kommission, 2012. “Public Procurement Indicators 2011” verfügbar auf http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/public-procurement-indicators-2011_en.pdf.

[95] Europäische Kommission und Regierung von Kanada, 2008. “Assessing the Costs and Benefits of a Closer EU-Canada Economic Partnership”, verfügbar auf http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2008/october/tradoc_141032.pdf.

[96] Feenstra, R. und Hanson, G., 1997. “Productivity Measurement and the Impact of Trade and Technology on Wages, Estimates for the US, 1972-1990”, NBER Working Paper 6052.

[97] Feenstra, R. und Hanson, G., 1999. “The Impact of Outsourcing and High-Technology Capital on Wages, Estimates for the United States, 1979-1990“, Quarterly Journal of Economics 114(3), 907-940.

[98] Feenstra, R. und Hanson, G., 2003. “Global Production Sharing and Rising Inequality, A Survey of Trade and Wages”, in K. Choi und J. Harrigan (Hrsg.), Handbook of International Trade, Oxford: Basil Blackwell, 146-187.

[99] Felbermayr, G., Baumgarten, D. und Lehwald, S., 2014a. “Increasing Wage Inequality in Germany, What Role Does Trade Play?”, GED Projekt, Bertelsmann Stiftung.

[100] Felbermayr, G., Hauptmann, A. und Schmerer, H.-J., 2014b. “International Trade and Collective Bargaining Outcomes. Evidence from German Employer-Employee Data”, Scandinavian Journal of Economics 116(3), 820-837.

[101] Felbermayr, G., Heid, B., Larch, M. und Yalcin, E., 2015a. “Macroeconomic Potentials of Transatlantic Free Trade: A High Resolution Perspective for Europe and the World”, Economic Policy 30(83), 491-537.

[102] Felbermayr, G., Impullitti, G. und Prat, J., 2014c. “Firm Dynamics and Residual Inequality in Open Economies”, CESifo Working Paper 4666.

[103] Felbermayr, G. und Kohler, W., 2006. “Exploring the Intensive and Extensive Margins of World Trade”, Review of World Economics 142(4), 642–674.

[104] Felbermayr, G. und Kohler, W., 2010. “Modeling the Extensive Margin of World Trade, New Evidence on GATT and WTO Membership“, World Economy 33(11), 1430-1469.

[105] Felbermayr, G., Kohler, W., Aichele, R., Klee, G. und Yalcin, E., 2015b. “Mögliche Auswirkungen der Transatlantischen Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP) auf Entwicklungs- und Schwellenländer“, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

[106] Felbermayr, G., Larch, M., Krüger, F., Flach, L. und Yalcin, E., 2013. „Dimensionen und Auswirkungen eines Freihandelsabkommens zwischen der EU und den USA“, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

[107] Felbermayr, G., Prat, J. und Schmerer, H.-J., 2011a. “Globalization and Labor Market Outcomes, Wage Bargaining, Search Frictions, and Firm Heterogeneity”, Journal of Economic Theory 146(1), 39-73.

[108] Felbermayr, G., Prat, J. und Schmerer, H.-J., 2011b. “Trade and Unemployment: What Do the Data Say?”, European Economic Review 55(6), 741–758.

[109] Ferracci, M., Jolivet, G. und van den Berg, G., 2014. “Evidence of Treatment Spillovers Within Markets”, Review of Economics and Statistics 96(5), 812-823.

[110] Francois, J., McDonald, B. und Nordstrom, H., 1995. “Assessing the Uruguay Round”, in W. Marin und L. Winters (Hrsg.), The Uruguay Round and the Developing Economies, Washington: World Bank.

[111] Frías, J., Kaplan, D. und Verhoogen, E., 2012. “Exports and Within-Plant Wage Distributions, Evidence from Mexico”, CEPR Discussion Paper 8835.

[112] Fries, J., 2014. “Age and Skill Bias of Trade Liberalisation? Heterogeneous Employment Effects of EU Eastern Enlargement”, ZEW Discussion Papers 14-113.

[113] Gaulier, G. und Zignago, S., 2010. “BACI, International Trade Database at the Product-Level”, CEPII Working Paper 2010-23.

[114] Geishecker, I., 2006. “Does Outsourcing to Central and Eastern Europe Really Threaten Manual Workers' Jobs in Germany?“, World Economy 29(5), 559-583.

[115] Glick, R. und Rose, A., 2002. “Does a Currency Union Affect Trade? The Time-Series Evidence”, European Economic Review 46(6), 1125-1151.

[116] Glick, R. und Rose, A., 2015. “Currency Unions and Trade: A Post-Emu Mea Culpa”, CEPR Discussion Paper DP10615.

[117] Görg, H., 2007. “Productivity Spillovers from Multinational Companies“, Mimeo.

[118] Greenaway, D., und Yu, Z., 2004. “Does Unmeasured Ability Explain Inter-Industry Wage Differentials?”, Review of Economics and Statistics 59, 515-535.

[119] Grossman, G. und Rossi-Hansberg, E., 2008. “Trading Tasks, a Simple Theory of Offshoring“, American Economic Review 98(5), 1978-1997.

[120] Guadalupe, M., Kuzmina, O. und Thomas, C., 2012. “Innovation and Foreign Ownership“, American Economic Review 102(7), 3594–3627.

[121] Hamermesh, D., 1993. “Labor Demand”, Princeton: Princeton University Press.

[122] Harrison, A., McLaren, J. und McMillan, M., 2011. “Recent Perspectives on Trade and Inequality”, World Bank Policy Research Working Paper Series 5754.

[123] Harrison, A. und McMillan, M., 2011. “Offshoring Jobs? Multinationals and US Manufacturing Employment“, Review of Economics and Statistics 93(3), 857-875.

[124] Harrison, A. und Revenga, A., 1995. “The Effects of Trade Policy Reform, What Do We Really Know?” NBER Working Paper 5225.

[125] Head, K. und Mayer, T., 2015. “Gravity Equations, Workhorse, Toolkit, and Cookbook”, in G. Gopinath, E. Helpman und K. Rogoff (Hrsg.), Handbook of International Economics, 4.

Auflage, Amsterdam: Elsevir, 131-195.

[126] Head, K. und Ries, J. 2004. “Exporting and FDI as Alternative Strategies“, Oxford Review of Economic Policy 20(3), 409-423.

[127] Heid, B., und Larch, M. (2016). „Gravity with Unemployment“, Journal of International Economics 101, 70-85.

[128] Heining, J., Scholz, T. und Seth, S., 2013. “Linked-Employer-Employee-Daten des IAB, LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010 (LIAB QM2 9310)”, FDZ-Datenreport 02/2013.

[129] Helpman, E., 1984. “A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations“, Journal of Political Economy 92(3), 451-471.

[130] Helpman, E. und Itskhoki, O., 2010. “Labour Market Rigidities, Trade and Unemployment”, Review of Economic Studies 77(3), 1100-1137.

[131] Helpman, E., Itskhoki, O., Muendler, M. und Redding, S., 2012. “Trade and Inequality, From Theory to Estimation”, NBER Working Paper 17991.

[132] Helpman, E., Itskhoki, O. und Redding, S., 2010. “Inequality and Unemployment in a Global Economy“, Econometrica 78(4), 1239-1283.

[133] Helpman, E., Melitz, M. und Rubinstein, Y., 2008. “Estimating Trade Flows, Trading Partners and Trading Volumes”, Quarterly Journal of Economics 123(2), 441–487.

[134] Helpman, E., Melitz, M. und Yeaple, S., 2004. “Export Versus FDI with Heterogeneous Firms”, American Economic Review 94(1), 300–316.

[135] Hijzen, A., Pisu, M., Upward, R. und Wright, P., 2011. “Employment, Job Turnover, and Trade in Producer Services, UK Firm-Level Evidence”, Canadian Journal of Economics 44(3), 1020–1043.

[136] Hoekman, B., 2015. “Trade and Growth – End of an Era?” in B. Hoekman (Hrsg.), The Global Trade Slowdown: A New Normal?, London: CEPR Press, 3-19.

[137] Hogrefe, J., Jung, B. und Kohler, W., 2012. „Putting Currency Misalignment into Gravity: The Currency Union Effect Reconsidered”, University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance 32.

[138] Hornok, C., 2010. “Trade-Enhancing EU Enlargement and the Resurgence of East-East Trade”, Focus on European Economic Integration 3, 79–94.

[139] Impullitti, G., Irarrazabal A. A., Opromolla L., 2013. “A theory of entry and exit from export markets”, Journal of International Economics 90(1), 75–90.

[140] ITC (International Trade Center), 2013. “Trade Facilitation“, International Trade Forum Magazine 7/2013.

[141] Jung, B., 2012. “Gradualism and dynamic trade adjustment: Revisiting the pro-trade effect of free trade agreements”, Economics Letters 115(1), 63-66.

[142] Kasahara, H. und Lapham, B., 2013. „Productivity and the Decision to Import or Export, Theory and Evidence”, Journal of International Economics 89(2), 297–316.

[143] Kauder, B. und Potrafke, N., 2015. “Globalization and Social Justice in OECD Countries”, Review of World Economics 151(2), 353-376.

[144] Keck, A. und Lendle, A., 2012. “New Evidence on Preference Utilization”, World Trade Organization Staff Working Paper No. ERSD-2012-12.

[145] Keuschnigg, C., Keuschnigg, M. und Kohler, W., 2001. “The German Perspective on Eastern EU Enlargement”, World Economy 24(4), 513-542.

[146] Keuschnigg, C., Heijdra, B. und Kohler, W., 2004. “Eastern Enlargement of the EU: Jobs, Investment and Welfare in Present Member Countries”, in H. Berger und T. Moutos (Hrsg.), Managing EU Enlargement, Cambridge (MA): MIT Press, 173-210.

[147] Kirkpatrick, C., S. Raihan, A. Bleser, D. Prud’homme, K. Mayrand, J. Morin, H. Pollitt, L. Hinojosa und Williams, M., 2011. “A Trade SIA Relating to the Negotiation of a Comprehensive Economic and Trade Agreement (CETA) Between the EU and Canada”, Trade 10/B3/B06, verfügbar auf http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/.

[148] Klein, M., Moser, C. und Urban, D., 2013. “Exporting, Skills and Wage Inequality“, Labour Economics 25(C), 76-85.

[149] Klein, M., Schuh, S. und Triest, R., 2003. “Job Creation, Job Destruction, and the Real Exchange Rate”, Journal of International Economics 59(2), 239–265.

[150] Kohler, W., 2003. “The Distributional Effects of International Fragmentation“, German Economic Review 4(1), 89-120.

[151] Kohler, W., 2004. “Eastern Enlargement of the EU: A Comprehensive Welfare Assessment”, Journal of Policy Modeling 26, 865-888.

[152] Kohler, W. und Wrona, J., 2011. “Offshoring Tasks, Yet Creating Jobs?”, University of Tuebingen, Working Papers in Economics and Finance 12.

[153] Koopmann, G., 2004. “Handelspolitik in der Europäischen Gemeinschaft, Institutioneller Rahmen, Verhältnis zur Binnenmarktpolitik und Rolle in der Weltwirtschaft”, HWWA Discussion Paper 279.

[154] Kosfeld, R. und Werner, A., 2012. “Deutsche Arbeitsmarktregionen. Neuabgrenzung nach den Kreisgebietsreformen 2007-2011“, Raumforschung und Raumordnung, 70(1), 49-64.

[155] Krugman, P., 2008. “Trade and Wages, Reconsidered“, Brookings Papers on Economic Activity 39(1), 103-154.

[156] Krugman, P., 2013. “Should Slowing Trade Growth Worry Us?” The New York Times: The Opinion Pages, verfügbar auf http://krugman.blogs.nytimes.com/2013/09/30/should-slowing-trade-growth-worry-us/.

[157] Kugler, M. und Verhoogen, E., 2009. “Plants and Imported Inputs, New Facts and an Interpretation”, American Economic Review 99(2), 501-507.

[158] Lakatos, C. und Nilsson, L., 2015. “The EU-Korea Free Trade Agreement: Anticipation, Trade Policy Uncertainty and Impact”, DG Trade, Chief Economist Note, verfügbar auf http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2015/july/tradoc_153601.pdf

[159] Lileeva, A. und Trefler, D., 2010. “Improved Access to Foreign Markets Raises Plant-Level Productivity… For Some Plants”, Quarterly Journal of Economics 125(3), 1051-1099.

[160] Liu, J., Tsou, M. und Hammitt, J., 1999. “Export Activity and Productivity, Evidence from the Taiwan Electronics Industry”, Review of World Economics 135(4), 675-691.

[161] Liu, X., 2009. “GATT/WTO Promotes Trade Strongly, Sample Selection and Model Specification“, Review of International Economics 17(3), 428–446.

[162] Markusen, A., 2002. “Two Frontiers for Regional Science: Regional Policy and Interdisciplinary Reach”, Review of Economic Design 81(2), 279-290.

[163] Mayer, T. und Ottaviano, G., 2007. “The Happy Few, The Internationalisation of European Firms, New Facts Based on Firm-Level Evidence”, Bruegel Blueprint 3.

[164] Melitz, M., 2003. “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity”, Econometrica 71(6), 1695-1725.

[165] Mitra, D. und Ranjan, P., 2010. “Offshoring and Unemployment, the Role of Search Frictions Labor Mobility”, Journal of International Economics 81(2), 219-229.

[166] Mortensen, D. und Pissarides, C., 1999. “New Developments in Models of Search in the Labor Market“, Handbook of Labor Economics 3, 2567-2627.

[167] Moser, C., Urban, D. und Weder di Mauro, B., 2010. “International Competitiveness, Job Creation and Job Destruction. An Establishment Level Study of German Job Flows”, Journal of International Economics 80(2), 302-317.

[168] Moser, C., Urban, D. und Weder di Mauro, B., 2015. “On the Heterogeneous Employment Effects of Offshoring: Identifying Productivity and Downsizing Channels”, Economic Inquiry 53(1), 220-239.

[169] Muendler, M. und Becker, S., 2010. “Margins of Multinational Labor Substitution", American Economic Review 100(5), 1999-2030.

[170] Munch, J., Skaksen, J., 2008. “Human Capital and Wages in Exporting Firms”, Journal of International Economics 75(2), 363-372.

[171] Narayanan, G., Badri, A. und McDougall, R., 2015. “Global Trade, Assistance, and Production, The GTAP 9 Data Base“, Center for Global Trade Analysis, West Lafayette: Purdue University.

[172] Naylor, R., 1998. “International Trade and Economic Integration when Labour Markets are Generally Unionized”, European Economic Review 42(7), 1251-1267.

[173] Nguyen, T., Perroni, C. und Wigle, R., 1993. “An Evaluation of the Draft Final Act of the Uruguay Round“, Economic Journal 103(421), 1540-1549.

[174] Nunn, N. und Trefler, D., 2013. “Domestic Institutions as a Source of Comparative Advantage”, NBER Working Paper 18851.

[175] OECD, 2007. “Offshoring and Employment – Trends and Impacts”, Paris: OECD.

[176] OECD, 2008. “OECD Employment Outlook 2008”, Paris: OECD.

[177] Özden, C. und Reinhardt, E., 2005. “The Perversity of Preferences: GSP and Developing Country Trade Policies, 1976-2000”, Journal of Development Economics 78(1), 1-21.

[178] Petersmann, E., 1997. “The GATT/WTO Dispute Settlement System, International Law, International Organizations and Dispute Settlement”, London: Kluwer Law International Ltd.

[179] Ramondo, N. und Rodríguez-Clare, A., 2013. “Trade, Multinational Production, and the Gains from Openness“, Journal of Political Economy 121(2), 273–322.

[180] Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2008. “Glaubwürdig – Wirtschaftlich – Zukunftsfähig, eine Moderne Beschaffungspolitik muss Nachhaltig sein. Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung an die Bundesregierung.“ Berlin: Deutsche Gesellschaft für

Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.

[181] Rauch, J., 1999. “Networks versus Markets in International Trade“, Journal of International Economics 48(1), 7-35.

[182] Rose, A., 2000. “One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade”, Economic Policy 15(30), 7-46.

[183] Santos Silva, J. und Tenreyro, S., 2006. “The Log of Gravity“, Review of Economics and Statistics 88(4), 641-658.

[184] Santos Silva, J. und Tenreyro, S., 2010. „On the Existence of the Maximum Likelihood Estimates in Poisson Regression“, Economics Letters 107(2), 310-312.

[185] Schank, T., Schnabel, C. und Wagner, J., 2007. “Do Exporters Really Pay Higher Wages? First Evidence from German Linked Employer-Employee Data”, Journal of International Economics 72(1), 52-74.

[186] Schmillen, A., 2011. “The Exporter Wage Premium Reconsidered, Destinations, Distances and Linked Employer-Employee Data”, im Erscheinen in Review of Development Economics.

[187] Shapiro, C. und Stiglitz, J., 1984. “Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device”, American Economic Review 74(3), 433-444.

[188] Sunesen, E., J. Francois, und Thelle, M., 2009. “Assessment of Barriers to Trade and Investment between the EU and Japan”, Final Report EU Kommission, verfügbar auf http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/february/tradoc_145772.pdf.

[189] Taglioni, D. und Zavacka, V., 2013. “Innocent Bystanders: How Foreign Uncertainty Shocks Harm Exporters”, ECB Working Paper Series 1530.

[190] Timmer, M., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. und de Vries, G., 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.

[191] Tobin, J. und Busch, M., 2010. “A BIT is Better than a Lot: Bilateral Investment Treaties and Preferential Trade Agreements”, World Politics 62(1), 1-42.

[192] Tsou, M., Liu, J. und Hammitt, J., 2002. “Exporting and Productivity”, Harvard School of Public Health, mimeo.

[193] Votteler, M., 2001. “Messung der Position von Regionen bei ausländischen Direktinvestitionen“, in W. Gerstenberger (Hrsg.), Wirtschaftliche Problemstellungen im Vorfeld des EU-Beitritts, 141-151.

[194] Wagner, J., 2012. “International Trade and Firm Performance, A Survey of Empirical Studies since 2006”, Review of World Economics 148(2), 235–267.

[195] Wassmann, P., 2015. “The Economic Effect of the EU Eastern Enlargement for Border Regions in the Old Member States”, Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2015.

[196] Woolcock, S., 2011. “European Union Trade Policy”, The New Palgrave Dictionary of Econo-mics Online.

[197] Wooldridge, J., 2010. “Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data”, 2. Auflage, London: MIT Press.

[198] World Trade Organization, 2011. “World Trade Report 2011: The WTO and Preferential Trade Agreements: From Co-existence to Coherence”, Geneva: WTO.

Anhang 1: Detaillierte Statistiken

Tabelle 25: Zuordnung der Kreise zu den Arbeitsmarktregionen

Arbeitsmarktregion	Kreise
Aachen	Aachen, Stadt; Aachen
Aalen	Heidenheim; Ostalbkreis
Albstadt	Zollernalbkreis
Arnsberg	Hochsauerlandkreis; Soest
Aschaffenburg	Aschaffenburg, Stadt; Aschaffenburg; Miltenberg
Augsburg	Augsburg, Stadt; Augsburg; Aichach-Friedberg; Dillingen a.d.Donau; Günzburg; Donau-Ries
Bamberg	Bamberg, Stadt; Bamberg
Bayreuth	Bayreuth, Stadt; Bayreuth; Kulmbach
Berlin	Berlin, Stadt; Brandenburg an der Havel, St.; Frankfurt (Oder), Stadt; Potsdam, Stadt; Barnim; Dahme-Spreewald; Havelland; Märkisch-Oderland; Oberhavel; Oder-Spree; Ostprignitz-Ruppin; Potsdam-Mittelmark; Prignitz; Teltow-Fläming; Uckermark
Bielefeld	Bielefeld, Stadt; Gütersloh
Borken	Borken
Braunschweig	Braunschweig, Stadt; Salzgitter, Stadt; Goslar; Peine; Wolfenbüttel
Bremen	Bremen, Stadt; Diepholz; Osterholz; Rotenburg (Wümme); Verden; Delmenhorst, Stadt; Oldenburg
Bremerhaven	Cuxhaven; Bremerhaven, Stadt
Bünde	Herford
Burghausen	Altötting; Rottal-Inn
Chemnitz	Chemnitz, Stadt; Erzgebirgkreis; Mittelsachsen
Coburg	Coburg, Stadt; Coburg, Kronach, Lichtenfels, Sonneberg
Cottbus	Cottbus, Stadt; Elbe-Elster; Oberspreewald-Lausitz; Spree-Neiße
Darmstadt	Darmstadt, Wissenschaftsstadt; Darmstadt-Dieburg; Odenwaldkreis
Deggendorf	Deggendorf; Roggen
Dessau-Roßlau	Dessau-Roßlau, Stadt; Anhalt-Bitterfeld, Wittenberg
Detmold	Lippe
Dresden	Dresden, Stadt; Bautzen; Görlitz; Meißen; Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
Düren	Düren

Düsseldorf	Düsseldorf, Stadt; Krefeld, Stadt; Remscheid, Stadt; Solingen, Stadt; Wuppertal, Stadt; Mettmann; Rhein-Kreis Neuss; Viersen
Emden	Emden, Stadt; Aurich; Leer; Wittmund
Erfurt	Erfurt, Stadt; Weimar, Stadt; Eisenach, Stadt; Wartburgkreis; Unstrut-Hainich-Kreis; Kyffhäuserkreis; Gotha; Sömmerda; Ilm-Kreis; Weimarer Land; Saalfeld-Rudolstadt; Saale-Orla-Kreis
Essen	Duisburg, Stadt; Essen, Stadt; Mülheim an der Ruhr, Stadt; Oberhausen, Stadt; Wesel; Bottrop, Stadt; Gelsenkirchen, Stadt; Recklinghausen; Bochum, Stadt; Dortmund, Stadt; Hagen, Stadt; Hamm, Stadt; Herne, Stadt; Ennepe-Ruhr-Kreis; Unna
Flensburg	Flensburg, Stadt; Nordfriesland; Schleswig-Flensburg
Frankfurt a.M.	Frankfurt am Main, Stadt; Offenbach am Main, Stadt; Groß-Gerau; Hochtaunuskreis; Main-Kinzig-Kreis; Main-Taunus-Kreis; Offenbach; Wetteraukreis; Limburg-Weilburg; Vogelsbergkreis; Rhein-Lahn-Kreis
Freiburg i.Br.	Freiburg im Breisgau, Stadt; Breisgau-Hochschwarzwald; Emmendingen
Friedrichshafen	Bodenseekreis
Fulda	Fulda
Gera	Gera, Stadt; Greiz
Gießen	Gießen; Lahn-Dill-Kreis
Göppingen	Göppingen
Göttingen	Göttingen; Northeim; Osterode am Harz; Eichsfeld; Nordhausen
Greifswald/ Stralsund	Greifswald, Hansestadt; Stralsund, Hansestadt; Nordvorpommern; Ostvorpommern; Rügen
Gummersbach	Oberbergischer Kreis
Halle(S.)	Halle (Saale), Stadt; Burgenlandkreis Burgenlandkreis; Mansfeld-Südharz; Saalekreis
Hamburg	Dithmarschen; Herzogtum Lauenburg; Pinneberg; Segeberg; Steinburg; Stormarn; Hamburg, Freie und Hansestadt; Harburg; Lüchow-Dannenberg; Lüneburg; Stade; Uelzen
Hannover	Region Hannover; Hameln-Pyrmont; Nienburg (Weser); Schaumburg; Celle; Soltau-Fallingbostel
Harz	Harz
Heilbronn	Heilbronn, Stadt; Heilbronn; Hohenlohekreis; Neckar-Odenwald-Kreis
Hildesheim	Hildesheim
Hof	Hof, Stadt; Hof
Homburg	Pirmasens, kreisfreie Stadt; Zweibrücken, kreisfreie Stadt; Südwestpfalz; Saarpfalz-Kreis
Ingolstadt	Ingolstadt, Stadt; Eichstätt; Neuburg-Schrobenhausen; Pfaffenhofen a.d.Ilm; Kelheim

Jena	Jena, Stadt; Saale-Holzland-Kreis
Kaiserslautern	Kaiserslautern, kreisfreie Stadt; Kaiserslautern; Kusel
Karlsruhe	Baden-Baden, Stadt; Karlsruhe, Stadt; Karlsruhe; Rastatt
Kassel	Kassel, documenta-Stadt; Hersfeld-Rotenburg; Kassel; Schwalm-Eder-Kreis; Waldeck-Frankenberg; Werra-Meißner-Kreis
Kempten(A.)	Kempten (Allgäu), Stadt; Oberallgäu
Kiel	Kiel, Landeshauptstadt; Neumünster, Stadt; Plön; Rendsburg-Eckernförde
Kleve	Kleve
Koblenz	Koblenz, kreisfreie Stadt; Cochem-Zell; Mayen-Koblenz; Neuwied; Rhein-Hunsrück-Kreis; Westerwaldkreis
Köln	Bonn, Stadt; Köln, Stadt; Leverkusen, Stadt; Rhein-Erft-Kreis; Euskirchen; Rheinisch-Bergischer Kreis; Rhein-Sieg-Kreis; Ahrweiler
Konstanz	Konstanz
Landau i.d.Pf.	Landau in der Pfalz, kreisfreie Stadt; Neustadt an der Weinstraße; Germersheim; Südliche Weinstraße
Landshut	Landshut, Stadt; Landshut; Dingolfing-Landau
Leipzig	Leipzig, Stadt; Leipzig; Nordsachsen; Altenburger Land
Lörrach	Lörrach; Waldshut
Lübeck	Lübeck, Hansestadt; Ostholstein
Lüdenscheid	Märkischer Kreis
Magdeburg	Magdeburg, Landeshauptstadt
Mannheim	Frankenthal (Pfalz), kreisfreie Stadt; Bergstraße; Ludwigshafen am Rhein, Stadt; Speyer, kreisfreie Stadt; Worms, kreisfreie Stadt; Bad Dürkheim; Donnersbergkreis; Rhein-Pfalz-Kreis; Heidelberg, Stadt; Mannheim, Universitätsstadt; Rhein-Neckar-Kreis
Marburg	Marburg-Biedenkopf
Memmingen	Memmingen, Stadt; Unterallgäu
Minden	Minden-Lübbecke
Mönchengladbach	Mönchengladbach, Stadt; Heinsberg
München	München, Landeshauptstadt; Rosenheim, Stadt; Bad Tölz-Wolfratshausen; Dachau; Ebersberg; Erding; Freising; Fürstenfeldbruck; Garmisch-Partenkirchen; Landsberg am Lech; Miesbach; Mühldorf a.Inn; München; Rosenheim; Starnberg; Weilheim-Schongau; Kaufbeuren, Stadt; Ostallgäu
Münster	Grafschaft Bentheim; Münster, Stadt; Coesfeld; Steinfurt; Warendorf
Neubrandenburg	Neubrandenburg, Stadt; Demmin; Mecklenburg-Strelitz; Müritz; Uecker-Randow

Nürnberg	Amberg, Stadt; Amberg-Sulzbach; Neumarkt i.d. OPf.; Forchheim; Ansbach, Stadt; Erlangen, Stadt; Fürth, Stadt; Nürnberg, Stadt; Schwabach, Stadt; Ansbach; Erlangen-Höchstadt; Fürth; Nürnberger Land; Neustadt a.d. Aisch-Bad Windsh.; Roth; Weißenburg-Gunzenhausen
Offenburg	Ortenaukreis
Oldenburg(O.)	Oldenburg (Oldenburg), Stadt; Wilhelmshaven, Stadt; Ammerland; Cloppenburg; Friesland; Wesermarsch
Osnabrück	Osnabrück, Stadt; Osnabrück
Paderborn	Holzminden; Höxter; Paderborn
Papenburg	Emsland
Passau	Passau, Stadt; Freyung-Grafenau; Passau
Pforzheim	Pforzheim, Stadt; Enzkreis
Plauen	Vogtlandkreis
Ravensburg	Ravensburg; Lindau (Bodensee)
Regensburg	Straubing, Stadt; Straubing-Bogen; Regensburg, Stadt; Cham; Regensburg; Schwandorf
Reutlingen	Reutlingen
Rostock	Rostock, Hansestadt; Bad Doberan; Güstrow
Saarbrücken	Stadtverband Saarbrücken; Merzig-Wadern; Neunkirchen; Saarlouis; St. Wendel
Schwäb. Hall	Schwäbisch Hall; Main-Tauber-Kreis
Schweinfurt	Schweinfurt, Stadt; Bad Kissingen; Rhön-Grabfeld; Haßberge; Schweinfurt
Schwerin	Schwerin, Landeshauptstadt; Wismar, Hansestadt; Ludwigslust; Nordwest-mecklenburg; Parchim
Siegen	Olpe; Siegen-Wittgenstein; Altenkirchen (Westerwald)
Stuttgart	Stuttgart, Landeshauptstadt; Böblingen; Esslingen; Ludwigsburg; Rems-Murr-Kreis; Calw; Freudenstadt; Tübingen
Suhl	Suhl, Stadt; Schmalkalden-Meiningen; Hildburghausen
Traunstein	Berchtesgadener Land; Traunstein
Trier	Trier, Stadt; Bernkastel-Wittlich; Eifelkreis Bitburg-Prüm; Vulkaneifel; Trier-Saarburg
Ulm	Ulm, Universitätsstadt; Alb-Donau-Kreis; Biberach; Sigmaringen; Neu-Ulm
Vechta	Vechta
Villingen-Schwenningen	Rottweil; Schwarzwald-Baar-Kreis; Tuttlingen
Weiden i.d. OPf.	Weiden i.d.O Pf., Stadt; Neustadt a.d. Waldnaab
Wiesbaden	Wiesbaden, Landeshauptstadt; Rheingau-Taunus-Kreis; Bad Kreuznach;

	Birkenfeld; Mainz, kreisfreie Stadt; Alzey-Worms; Mainz-Bingen
Wolfsburg	Wolfsburg, Stadt; Gifhorn; Helmstedt
Wunsiedel i.F.	Tirschenreuth; Wunsiedel i. Fichtelgebirge
Würzburg	Würzburg, Stadt; Kitzingen; Main-Spessart; Würzburg
Zwickau	Zwickau

Tabelle 26: Bezeichnung der Wirtschaftszweige

Schlüssel	Wirtschaftszweig
AtB	Land- & Forstwirtschaft; Fischerei
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
15t16	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung
17t18	Textil- und Bekleidungsgewerbe
19	Ledergewerbe
20	Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)
21t22	Papier-, Verlags- und Druckgewerbe
23	Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Spalt- und Brutstoffen
24	Chemische Industrie
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
26	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
27t28	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
29	Maschinenbau
30t33	Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik
34t35	Fahrzeugbau
36t37	Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Recycling
E	Energie- und Wasserversorgung
F	Baugewerbe
50	Kraftfahrzeughandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen; Tankstellen
51	Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)
52	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern
H	Gastgewerbe
60	Landverkehr; Transport in Rohrfernleitungen
61	Schifffahrt
62	Luftfahrt
63	Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlung
64	Nachrichtenübermittlung
J	Kredit- und Versicherungsgewerbe
70	Grundstücks- und Wohnungswesen
71t74	Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal, Datenverarbeitung, R&D, Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen
L	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
M	Erziehung und Unterricht
N	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
O	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen
P	Private Haushalte
.	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

Tabelle 27: Zusätzliche Regressionsergebnisse

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(9)
Methode:	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Abhängige Variable:	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR
Exportanteil am Umsatz (%)	-0,002		-0,003	0,022**				
	(0,004)		(0,004)	(0,011)				
Lokale Exportpenetration		0,061***	0,061***	0,076***				
		(0,015)	(0,015)	(0,017)				
Interaktion Exportanteil * Exportpenetration				-0,161***				
				(0,059)				
Anteil importierter Vorleistungen (%)					0,019		0,019	0,218***
					(0,016)		(0,016)	(0,078)
Lokale Importpenetration						0,126***	0,123***	0,240***
						(0,039)	(0,042)	(0,065)
Interaktion Importanteil * Importpenetration								-1,138***
								(0,042)
# Beobachtungen	109.251	111.245	109.251	109251	93.572	111.245	93.572	93.572
# Betriebe	19.175	19.221	19175	19.175	18.326	19.221	18.326	18.326
F-Test	23,0	23,89	22,75	22,36	20,58	23,89	20,35	19,96
R^2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Tabelle 28: Regressionsergebnisse nach Unterpopulationen

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Methode:	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Abhängige Variable:	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR	JGR
Untergruppe	Verarbeitendes Gewerbe	Dienstleistungssektor	Tarifgebundene Betriebe	Nicht-tarifgebundene Betriebe	Westdeutschland	Ostdeutschland	Kleine und mittelgroße Unternehmen
Exportanteil	0,042***	0,028**	0,026***	0,040***	0,018***	0,045***	0,026***
	(0,006)	(0,011)	(0,007)	(0,008)	(0,006)	(0,009)	(0,008)
Lokale Exportpenetration	0,223***	0,115***	0,148***	0,176***	0,069**	0,116	0,023
	(0,044)	(0,045)	(0,040)	(0,049)	(0,035)	(0,090)	(0,049)
Interaktion Export * Exportpenetration	-0,246***	-0,113	-0,169***	-0,021***	-0,083**	-0,275***	-0,156***
	(0,038)	(0,070)	(0,039)	(0,049)	(0,0037)	(0,057)	(0,049)
Betrieb hat Importe erhöht (Ja/Nein, %)	0,026	0,009	0,026	0,008	0,013	0,029	-0,001
	(0,017)	(0,031)	(0,018)	(0,026)	(0,017)	(0,029)	(0,019)
Lokale Importpenetration	-0,080	-0,120	-0,019	-0,091	-0,030	-0,018	0,174
	(0,101)	(0,111)	(0,095)	(0,116)	(0,083)	(0,196)	(0,110)
Interaktion Import * Importpenetration	-0,155	0,002	-0,145	-0,017	-0,064	-0,150	-0,001
	(0,095)	(0,180)	(0,104)	(0,144)	(0,098)	(0,169)	(0,107)
# Beobachtungen	43400	39590	40586	42404	50709	32281	23046
# Betriebe	8599	9116	10857	11048	11423	6274	5538
F-Test	20,01	16,28	16,68	16,07	19,25	17,41	17,21
R^2 (within/overall)	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,11

Anmerkungen: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Post-EU ist eine Indikatorvariable, die für alle Jahre nach 2004 den Wert eins annimmt. Export identifiziert Betriebe, die jemals angeben in die EU-Beitrittsländer exportiert zu haben. Import gibt an, ob ein Betrieb vor der EU-Osterweiterung den Anteil der importierten Vorleistungen erhöht hat. Für eine Liste der der Indikatorvariablen, siehe Tabelle 29 im Anhang. Alle Regressionen beinhalten Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige, Jahre, Betriebsgröße und Betriebsebene. Die berechneten Standardfehler sind cluster-robust auf Betriebsebene. Quelle: Berechnungen auf Basis des LIAB-Querschnittmodell 2 1993-2010.

Tabelle 29: Deskription der Variablen der Stichprobe

Bezeichnung	Mittel-wert	Standard-abwei-chung	Min	Max
Exportierender Betrieb (Ja/Nein, %)	0,239	0,430	0	1
Betrieb hat Importe erhöht (Ja/Nein, %)	0,112	0,320	0	1
Exportierender Betrieb (%)	0,073	0,180	0	1
Importanteil der Vorleistungen	0,093	0,070	0	1,095
Lokale Exportpenetration des WZ	0,150	0,050		
Lokale Importpenetration des WZ	0,170	0,020		
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	0,030	0,180	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Bergbau, Ernährung und Lederwaren	0,030	0,170	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Verarbeitendes Gewerbe 1	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Verarbeitendes Gewerbe 2	0,040	0,190	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Energie, Wasser, Baugewerbe	0,130	0,340	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Handel und Gastgewerbe	0,320	0,470	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Transportgewerbe	0,050	0,220	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Immobilienwesen, Vermietung, DV, R&D, Dienstleistungen, Verwaltung	0,170	0,380	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Erziehung, Gesundheit, Sozialwesen	0,110	0,310	0	1
Indikatorvariablen für Wirtschaftszweige: Sonstige Gewerbe	0,040	0,200	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 1996	0,060	0,230	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 1997	0,060	0,240	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 1998	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 1999	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2000	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2001	0,070	0,250	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2002	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2003	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2004	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2005	0,070	0,250	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2006	0,070	0,250	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2007	0,070	0,250	0	1

Indikatorvariablen für Jahre: 2008	0,070	0,250	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2009	0,060	0,240	0	1
Indikatorvariablen für Jahre: 2010	0,050	0,220	0	1
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 1-19 Beschäftigte	0,870	0,330	0	1
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 20-49 Beschäftigte	0,080	0,280	0	1
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 50-99 Beschäftigte	0,030	0,160	0	1
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 100-199 Beschäftigte	0,010	0,110	0	1
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 200-349 Beschäftigte	/	/	/	/
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 350-599 Beschäftigte	/	/	/	/
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: 600-999 Beschäftigte	/	/	/	/
Indikatorvariablen für Betriebsgröße: mehr als 1000 Beschäftigte	/	/	/	/
Indikatorvariablen für Regionen: Schleswig-Holstein, Hamburg oder Mecklenburg-Vorpommern	0,080	0,280	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Niedersachsen oder Bremen	0,090	0,290	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Nordrhein-Westfalen	0,210	0,400	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Hessen	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Rheinland-Pfalz	0,060	0,240	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Baden-Württemberg	0,130	0,340	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Bayern	0,160	0,370	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Berlin oder Brandenburg	0,060	0,240	0	1
Indikatorvariablen für Regionen: Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen	0,130	0,340	0	1
Eigentum des Betriebes: Betrieb in deutschem Eigentum (Referenzgruppe)	0,620	0,490	0	1
Eigentum des Betriebs: mehrheitlich ausländisch	0,280	0,450	0	1
Eigentum des Betriebs: öffentlich	0,010	0,110	0	1
Eigentum des Betriebs: kein Mehrheitseigentümer	/	/	/	/
Eigentum des Betriebs: keine Angabe	0,010	0,110	0	1
Rechtsform des Betriebs: Einzelunternehmen	0,720	0,450	0	1
Rechtsform des Betriebs: Kapitalgesellschaft	0,020	0,130	0	1
Rechtsform des Betriebs: Personengesellschaft	/	/	/	/
Rechtsform des Betriebs: KdÖR	0,020	0,130	0	1
Rechtsform des Betriebs: Sonstige	0,250	0,430	0	1

Rechtsform des Betriebs: Unbekannt	0,070	0,250	0	1
Gründungsjahr des Betriebs	1989,59	9,310	1975	2007
Technischer Zustand der Anlagen: sehr gut	0,190	0,390	0	1
Technischer Zustand der Anlagen: gut	0,470	0,500	0	1
Technischer Zustand der Anlagen: eher veraltet	0,310	0,460	0	1
Teile des Betriebs ausgegliedert/ausgegründet	0,040	0,190	0	1
Teile des Betriebs ausgegliedert/ausgegründet	0,010	0,080	0	1
Investitionen in IKT getätigt	0,340	0,470	0	1
Durchschnittliches Alter der Beschäftigten im Betrieb	39,800	8,430	16	76
Anteil Beschäftigter ohne Schulabschluss	0,170	0,260	0	1
Anteil Beschäftigter mit Berufsausbildung	0,730	0,320	0	1
Anteil der Beschäftigten mit höherer Schulbilddung im Betrieb	0,020	0,100	0	1
Anteil Beschäftigter mit Hochschulreife	0,040	0,130	0	1
Anteil Beschäftigter mit FH Abschluss	0,020	0,100	0	1
Anteil Beschäftigter mit Uni Abschluss	0,030	0,130	0	1
Anteil ungelernter Arbeiter	0,070	0,150	0	1
Anteil Facharbeiter	0,120	0,240	0	1
Anteil Angestellter	0,230	0,320	0	1
Anteil Teilzeitbeschäftigte	0,300	0,340	0	1
Anteil Auszubildende	0,290	0,330	0	1
Anteil Beschäftigte ohne dt. Staatsangehörigkeit	0,060	0,170	0	1
Anteil weiblicher Beschäftigter	0,520	0,380	0	1
Anteil befristeter Beschäftigter	0,020	0,100	0	1
Kein Tarifvertrag (Referenzkategorie)	0,590	0,490	0	1
Branchentarifvertrag	0,380	0,490	0	1
Haus- oder Firmentarifvertrag	0,040	0,190	0	1
Betriebsrat	1,690	0,460	1	2
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 1 (LIAB)	0,040	0,190	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 2 (LIAB)	0,020	0,130	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 3 (LIAB)	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 4 (LIAB)	0,050	0,220	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 5 (LIAB)	0,070	0,260	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 6 (LIAB)	0,050	0,230	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile:	0,160	0,360	0	1

Berufsgruppe 7 (LIAB)				
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 8 (LIAB)	0,320	0,470	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 9 (LIAB)	0,110	0,310	0	1
Indikatorvariablen für Berufsgruppenanteile: Berufsgruppe 10 (LIAB)	0,110	0,310	0	1
Treatment-Effekt Exportseite: Indikator für Betriebe die je in die osteurop. Beitrittsländer exportierten	0,161	0,370	0	1
Exportzollsatz für Exporte in die europ. Beitrittsstaaten	0,014	0,050	0	0,982
Importzoll für den Import von Vorleistungen aus den europ. Beitrittsstaaten	0,002	0,000	0	0,029
Anteil der deutschen Exportquote nach WIOD	0,199	0,220	0	0,935
Anteil der deutschen Exportquote in die osteurop. Beitrittsstaaten nach WIOD	0,021	0,030	0	0,407
Anteil der "Rest der Welt" Exportquote in die osteurop. Beitrittsstaaten nach WIOD	0,001	0,000	0	0,015
Anteil der "Rest der Welt" Exportquote nach WIOD	0,192	0,210	0,006	0,845
Anteil der Exporte in die osteurop. Beitrittsländer	0,035	0,180	0	1
Indikator für Betriebe die die Exporte in die osteurop. Beitrittsländer erhöhten	0,008	0,040	0	1
Indikator für jemals exportierenden Betriebe	0,352	0,480	0	1
Anzahl der Beschäftigten im Betrieb	170,72	961,18	1	50.524
Anteil der deutschen Importquote nach WIOD	0,182	0,090	0,033	0,685
Anteil der deutschen Importquote aus den osteurop. Beitrittsstaaten nach WIOD	0,020	0,020	0,003	0,071
Anteil der "Rest der Welt" Importquote aus den osteurop. Beitrittsstaaten nach WIOD	0,000	0,000	0	0
Anteil der "Rest der Welt" Importquote nach WIOD	0,180	0,090	0,054	0,566
Indikator für jemals erhöhten Zukauf von Vorleistungen durch importierte Vorleistungen	0,442	0,500	0	1
Indikator für erhöhten Import von Vorleistungen aufgrund von Reorganisation	0,218	0,410	0	1
Arbeitsplatzschaffungsrate	0,055	0,130	0	1,88
Arbeitsplatzabbaurate	0,059	0,140	0	1,99
Arbeitsplatzwachstumsrate	0,004	0,210	-1,99	1,88
Arbeitsplatzfluktationsrate	0,113	0,180	0	1,99
Anteil der Betriebe mit Sitz in Westdeutschland	0,630	0,480	0	1

Tabelle 30: Effekte der Freihandelsabkommen auf das Handelsvolumen, Regressionsergebnisse 1989 – 2014

	(1)	(2)
Methode:	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Importe	Exporte
FTA DEU - TUR	0,214	0,214
	(0,14)	(0,14)
FTA DEU - MAR	-0,050	-0,051
	(0,21)	(0,21)
FTA DEU - SAF	0,230***	0,232***
	(0,07)	(0,07)
FTA DEU - CHL	0,233**	0,234**
	(0,09)	(0,09)
FTA DEU - KOR	0,208	0,210
	(0,19)	(0,19)
FTA EU(ex DEU) - TUR	0,468***	0,406***
	(0,08)	(0,07)
FTA EU(ex DEU) - MAR	0,206	0,195
	(0,14)	(0,14)
FTA EU(ex DEU) - SAF	0,070	0,054
	(0,12)	(0,11)
FTA EU(ex DEU) - CHL	-0,066	-0,068
	(0,06)	(0,06)
FTA EU(ex DEU) - KOR	0,084	0,085
	(0,08)	(0,08)
ln BIP Land 1	0,688***	0,663***
	(0,03)	(0,04)
ln BIP Land 2	0,663***	0,688***
	(0,04)	(0,03)
Regionale Handelsabkommen	0,034	0,032
	(0,04)	(0,04)
Beide WTO/GATT	0,469***	0,469***
	(0,08)	(0,08)
# Beobachtungen	501.162	501.162
Chi-/R-Quadrat	17.929,51	18.000,97

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität. EU (ex DEU) bezeichnet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union außer Deutschland.

Tabelle 31: Freihandelsabkommen und Dienstleistungshandel mit Chile und Südkorea, GTAP Daten pooled für 2004, 2007, 2011

	(1)	(2)
Methode:	PPML FE	PPML FE
Abhängige Variable:	Importe	Importe
FTA EU - CHL	-0,090***	
	(0,03)	
FTA EU - KOR	0,423***	
	(0,10)	
FTA DEU - CHL		-0,068*
		(0,04)
FTA DEU - KOR		0,631***
		(0,08)
FTA EU (ex DEU) - CHL		-0,094***
		(0,03)
FTA EU (ex DEU) - KOR		0,378***
		(0,11)
ln BIP Land 1	0,361***	0,361***
	(0,05)	(0,05)
ln BIP Land 2	0,303***	0,303***
	(0,04)	(0,04)
Regionale Handelsabkommen	-0,030	-0,030
	(0,03)	(0,03)
Beide WTO/GATT	0,101	0,101
	(0,22)	(0,22)
# Beobachtungen	4.614,09	4.804,30
Chi-/R-Quadrat	42.840	42.840

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Alle Regressionen enthalten Perioden und bilaterale fixe Effekte, sowie multilaterale Resistenzterme. Die berechneten Standardfehler sind robust gegen Heteroskedastizität. EU bezeichnet die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

Tabelle 32: Übersicht zu den Freihandelsabkommen der Europäischen Union

Region/ Name	Beteiligte Staaten	Jahr des In-krafttretens	Art	Status	Beschreibung	Anwendungsbe-reich
Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen (GATT)	Australien, Belgien, Brasilien, Burma, Kanada, Ceylon, Chile, Republik China, Kuba, Frankreich, Indien, Libanon, Luxemburg, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Südrhodesien, Südafrikanische Union, Syrien, Tschechoslowakei, Vereinigtes Königreich, USA	1948	WTO-Abkommen	in Kraft		Güter
EC Treaty	Belgien, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxembourg, Niederlande	1957	Zollunion und Ökonomische Integrationsvereinbarung	in Kraft		
Übereinkommen über Antidumping		1967	WTO-Abkommen		Erster Antidumping Kodex. Bereits im ersten GATT Abkommen Regelungen zu Antidumping. Seit 1995 neue Überarbeitung	
Generalized System of Preferences - European Union		1971	GSP/ PTA	in Kraft	GSP 1968 von UNCTAD empfohlen und von EU 1971 als Pionier umgesetzt. Soll Handel mit Entwicklungsländern regeln: 2006 Änderung des Schemas	
EU – Overseas Countries and Territories (OCT)	Britisches Indischer Ozean Territorium, Cayman Inseln, Falkland Inseln, Französisch-Polynesien, Französische südliche Territorien, Grönland, Mayotte, Montserrat, Niederländische Antillen, Neu Kaledonien, Pitcairn, Saint Helena, Saint Pierre und Miquelon, Südgeorgien und Südliche Sandwich Inseln, Turks und Caicos Inseln, Britische Virgin Inseln, Wallis und Futuna Inseln, Anguilla, Aruba	1971	Freihandelsabkommen	in Kraft		Güter
	Schweiz	1972	Freihandelsabkommen	in Kraft		Güter
EC (9) Enlargement	Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Irland, Italien, Luxembourg, Niederlande, Vereinigtes Königreich	1973	Zollunion	in Kraft		Güter
	Schweiz und Liechtenstein	1973	Freihandelsabkommen	in Kraft	RTA	Güter
	Island	1973	Freihandelsabkommen	in Kraft	RTA	Güter
	Norwegen	1973	Freihandelsabkommen	in Kraft	RTA	Güter
Mittelmeer	Syrien	1977	Kooperationsabkommen	in Kraft		Güter
ASEAN	Indonesien, Malaysia, Philippinen, Singapur, Thailand	1980	Kooperationsabkommen	in Kraft		
EC (10) Enlargement	Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxembourg, Niederlande, Vereinigtes Königreich	1981	Zollunion	in Kraft		Güter
	China	1985	Abkommen über die handelspolitische und wirtschaftliche Zusammenarbeit	in Kraft		
EC (12) Enlargement	Belgien, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxembourg, Niederlande, Portugal, Spanien, Vereinigtes Königreich	1986	Zollunion	in Kraft		Güter

Golfkoopera-tionsrat	Bahrain, Katar, Saudi-Arabien, Kuwait, Oman, Vereinigte Arabische Emirate	1989	Kooperationsabkommen	in Kraft		
Golfkoopera-tionsrat	Bahrain, Katar, Saudi-Arabien, Kuwait, Oman, Vereinigte Arabische Emirate	1990	Freihandelsabkommen	in Verhand-lung		
	Andorra	1991	Zollunion	in Kraft		Abbau der Handelszölle auf Industriegüter (Kapitel 25-97 HS), Warengruppen 1-24 von Einfuhrabgaben befreit, allerdings mit Höchstmengen
	Mongolei	1993	Abkommen über handelspolitische und wirtschaftliche Zusammenarbeit	in Kraft	Regelt handelspolitische Zusammenarbeit. Räumt beiden Parteien die Meistbegünstigung bei Zöllen ein. Schrittweise Liberalisierung der Einfuhren aus der Mongolei. Nicht-Diskriminierung europäischer Lieferanten in Fragen des Waren- und Dienstleistungsverkehrs	Alle Waren mit Ursprung in der europäischen Gemeinschaft o-der der Mongolei, mit Ausnahme von Kohle- und Stahlerzeugnissen lt. Verträgen über Gründung der eur. Gem.
	Indien	1994	Kooperationsabkommen über Partnerschaft und Entwicklung	in Kraft	Zielt auf Weiterentwicklung und Diversifizierung von Handel und Investitionen. Erleichterung des Marktzugangs; räumen einander für Ein- und Ausfuhren den höchsten Liberalisierungsgrad ein, den sie Drittländern gewähren. Prüfung der Beseitigung der insbesondere nicht-tarifären Handelshemmnisse. Wollen in Erwägung ziehen die Einfuhr von Waren, die vorübergehende Einfuhr von Waren, die (kaum) unverändert, das Land verlassen, von Zöllen und Steuern zu befreien	Güter
	Island, Liechtenstein, Norwegen	1994	Abkommen über europäischen Wirtschaftsraum EWR	in Kraft	Schaffungen eines einheitlichen Marktes mit gleichen Bedingungen und Verpflichtungen	Waren, Dienstleistungen, Kapital und Personen. Gilt nicht für Angelegenheiten im Zusammenhang mit der gemeinsamen Agrar-und Fischereipolitik, der Außen-und Sicherheitspolitik sowie Justiz und Inneres. Diese Bereiche werden in besonderen Abkommen geregelt
EC (15) Enlargement	Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien Luxembourg, Niederlande, Portugal, Spanien, Schweden, Vereinigtes Königreich	1995	Zollunion und Ökonomische Integrationsvereinbarung	in Kraft		Güter und Dienstleistungen
Übereinkommen über den Handel mit Dienstleistungen (GATS)		1995	WTO-Abkommen	in Kraft		
Übereinkommen über technische Handelshemmnisse (TBT)		1995	WTO-Abkommen	in Kraft		
	Weißrussland	1995	Partnerschafts- und Kooperati-onsabkommen	unterzeichnet		
Handelshemmnisverordnung (TBR)		1995	Überwachungs- und Eingriffsinstrument der Europäischen Gemeinschaft			
Handelsbezogene Investitionsmaßnahmen (TRIMs)		1995	WTO-Abkommen			
Übereinkommen über die Landwirtschaft		1995	WTO-Abkommen			

WTO-Abkommen über Sanitäre und Phytosanitäre Maßnahmen (SPS-Abkommen)		1995	WTO-Abkommen			
	Türkei	1996	Zollunion	in Kraft	Freier Warenverkehr - Abschaffung von Zöllen und mengenmäßigen Beschränkungen. Harmonisierung handelspolitischer Maßnahmen. Angleichung von Rechtsbestimmungen	Gewerbliche Waren und Landwirtschaftliche Verarbeitungserzeugnisse. Allerdings ab 2003 und 2006 Präferenzabkommen für Agrarprodukte und Kohle und Stahl
ASEAN	Vietnam	1996	Kooperationsabkommen	in Kraft	Meistbegünstigung, sowie Ziel des Ausbaus und der Diversifizierung des Handels und Erleichterung des Marktzugangs. Prüfung der Beseitigung der insbesondere nicht-tarifären Handelshemmnisse. Verbesserung der Zusammenarbeit, z.B. Zoll	Güter
Übereinkommen über geistiges Eigentum (TRIPS)		1996	WTO-Abkommen	in Kraft		
Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA)		1996	WTO-Abkommen			
	Färöer-Inseln	1997	Freihandelsabkommen	in Kraft	Abschaffung der Einfuhrzölle	Ursprungserzeugnisse der Kapitel 25-97 HS Bestimmungen für Landwirtschafts- und Fischereiprodukte separat in Protokoll 1+2 geregelt
ASEAN	Laos	1997	Kooperationsabkommen	in Kraft	Gegenseitige Meistbegünstigung im Warenverkehr. Förderung und Intensivierung des Handels. Ausweitung und Diversifizierung eines auf Dauer angelegten Handels, erfolgreichere und dauerhafte Öffnung der Märkte. Günstigere Handelsbedingungen. Beseitigung der Handelshemmnisse, insbesondere nicht-tarifäre. Meistbegünstigung in einigen Bereichen wie: Zölle, Zollverfahren, Steuern auf Ausfuhren, etc. Verbesserung der Zusammenarbeit der Behörden. Austausch von Informationen zu Absatzmöglichkeiten z.B. im öffentlichen Beschaffungswesen, etc. Laos erhöht Anstrengungen im Bereich des Schutzes von geistigem Eigentum. EU gewährt technische Hilfe	Güter
Mittelmeer	Palästinensische Behörde	1997	Europa-Mittelmeer-Interimsassoziationsabkommen	in Kraft	Zollfreier Zugang von palästinensischen Industrieprodukten zu EU Märkten sowie schrittweiser Abbau von Zöllen auf EU-Exporte nach Palästina über 5 Jahre. Ab 1. Januar 2012 zusätzliches Abkommen über Liberalisierung des Handels mit landwirtschaftlichen Produkten, Fisch und Fischereiprodukten.	Ursprungswaren der Gemeinschaft und des Westjordanlandes und Gazastreifens. Hauptsächlich gewerbliche Waren. Zunehmende Liberalisierung bei Landwirtschafts- und Fischereiprodukten
	Russische Föderation	1997	Abkommen über Partnerschaft und Zusammenarbeit	in Kraft	Hauptziel ist die Förderung von Handel und Investitionen sowie die Entwicklung ausgewogener wirtschaftlicher Beziehungen zwischen den Parteien. Gewährung der Meistbegünstigung	Güter
	Jemen	1998	Kooperationsabkommen	in Kraft	Nicht präferentielles Abkommen	Güter
	Moldau	1998	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Ausweitung von Handel und Investitionen. Meistbegünstigung. ermöglicht jede Vertragspartei	

					die unbeschränkte Durchfuhr über oder durch ihr Gebiet für Waren, die aus dem Zollgebiet der anderen	
					Vertragspartei stammen oder die für das Zollgebiet der anderen Vertragspartei bestimmt sind. Befreiung von den Einfuhrzöllen und -abgaben auf die Waren, die im Einklang mit ihren Rechtsvorschriften in den Fällen und nach den Verfahren vorübergehend eingeführt werden. Gleichbehandlung wie inländische Waren	
Mittelmeer	Tunesien	1998	Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Schrittweise Errichtung einer Freihandelszone. Legt Bedingungen für eine schrittweise Liberalisierung des Waren-, des Dienstleistungs- und des Kapitalverkehrs fest	Güter
	Ukraine	1998	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft		
Zentralasien	Turkmenistan	1998	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	unterzeichnet		
Mercosur	Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay	1999	Interregionales Rahmenabkommen über die Zusammenarbeit	in Kraft	Ziel dieses Abkommens ist verstärkter politischer Dialog, schrittweise Errichtung einer Freihandelszone und Vertiefung der Kooperation	Güter
Südkaukasus	Armenien	1999	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Ziel ist die Ausweitung von Handel und Investitionen sowie ausgewogene Wirtschaftsbeziehungen zwischen den Vertragsparteien zu fördern und so die nachhaltige Entwicklung ihrer Wirtschaft zu begünstigen. Meistbegünstigung. Grundsatz der freien Durchfuhr. gewährt jede Vertragspartei der anderen Vertragspartei ferner Befreiung von den Einfuhrzöllen und -abgaben auf die Waren, die im Einklang mit ihren Rechtsvorschriften in den Fällen und nach den Verfahren vorübergehend eingeführt werden. Keine mengenmäßigen Einfuhrbeschränkungen. ZUDEM: Bestimmungen für Investitionen und Unternehmensniederlassungen	
Südkaukasus	Aserbaidschan	1999	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Ziel ist die Ausweitung von Handel und Investitionen sowie ausgewogene Wirtschaftsbeziehungen zwischen den Vertragsparteien zu fördern und so die nachhaltige Entwicklung ihrer Wirtschaft zu begünstigen. Meistbegünstigung. Grundsatz der freien Durchfuhr. gewährt jede Vertragspartei der anderen Vertragspartei ferner Befreiung von den Einfuhrzöllen und -abgaben auf die Waren, die im Einklang mit ihren Rechtsvorschriften in den Fällen und nach den Verfahren vorübergehend eingeführt werden. Keine mengenmäßigen Einfuhrbeschränkungen. ZUDEM: Bestimmungen für Investitionen und Unternehmensniederlassungen	

Südkaukasus	Georgien	1999	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Ziel ist die Ausweitung von Handel und Investitionen sowie ausgewogene Wirtschaftsbeziehungen zwischen den Vertragsparteien zu fördern und so die nachhaltige Entwicklung ihrer Wirtschaft zu begünstigen. Meistbegünstigung. Grundsatz der freien Durchfuhr. gewährt jede Vertragspartei der anderen Vertragspartei ferner Befreiung von den Einfuhrzöllen und -abgaben auf die Waren, die im Einklang mit ihren Rechtsvorschriften in den Fällen und nach den Verfahren vorübergehend eingeführt werden. Keine mengenmäßigen Einfuhrbeschränkungen. ZUDEM: Bestimmungen für Investitionen und Unternehmensniederlassungen	
ASEAN	Kambodscha	1999	Kooperationsabkommen	in Kraft	Gegenseitige Meistbegünstigung im Warenverkehr. Förderung und Intensivierung des Handels. Ausweitung und Diversifizierung eines auf Dauer angelegten Handels, erfolgreichere und dauerhafte Öffnung der Märkte. Günstigere Handelsbedingungen. Beseitigung der Handelshemmnisse, insbesondere nicht-tarifäre. Meistbegünstigung in einigen Bereichen wie: Zölle, Zollverfahren, Steuern auf Ausfuhren, etc. Verbesserung der Zusammenarbeit der Behörden. Austausch von Informationen zu Absatzmöglichkeiten z.B. im öffentlichen Beschaffungswesen	
Zentralasien	Kasachstan	1999	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Nicht präferentielles Abkommen. Förderung von Handel und Investitionen	
Zentralasien	Kirgistan	1999	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Nicht präferentielles Abkommen. Förderung von Handel und Investitionen	
Zentralasien	Usbekistan	1999	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Nicht präferentielles Abkommen. Förderung von Handel und Investitionen	
Mercosur	Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay	1999	Assoziierungsabkommen	in Verhandlung		
Mittelmeer	Israel	2000	Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Wirtschaftliche Zusammenarbeit deckt Bereiche wie Industrie, Energie, Normen, Finanzdienstleistungen, Informationsinfrastruktur und Telekommunikation, Verkehr und Tourismus ab. Das Abkommen eröffnet außerdem Möglichkeiten für die Zusammenarbeit in den Bereichen wie audiovisuelle Medien und Kultur. Einrichtung einer Freihandelszone im Mittelmeerraum: Assoziierungsabkommen sehen schrittweise Einrichtung einer FHZ vor – Übergangszeitraum von 12 Jahren.	Güter, hauptsächlich gewerbliche Güter. Seit 2010 auch Zusatz für Liberalisierung des Handels mit Agrarprodukten
					Regelungen für freien Warenverkehr: aus der schrittweisen Aufhebung der Zölle; dem Verbot mengenmäßiger Ausfuhr- und Einfuhrbeschränkungen sowie dem Verbot jeglicher Maßnahmen gleicher Wirkung oder diskriminierender Maßnahmen unter den Vertragsparteien	
Mittelmeer	Marokko	2000	Europa-Mittelmeer-Assoziationsabkommen	in Kraft	Einrichtung einer Freihandelszone im Mittelmeerraum: Assoziierungsabkommen sehen schrittweise Einrichtung einer FHZ vor – Übergangszeitraum von 12 Jahren. Regelungen für freien Warenverkehr: aus der schrittweisen Aufhebung der Zölle; dem Verbot mengenmäßiger Ausfuhr- und Einfuhrbeschränkungen sowie dem Verbot jeglicher Maßnahmen gleicher Wirkung oder diskriminierender Maßnahmen unter den Vertragsparteien	Güter

					2012 Inkrafttreten zusätzlicher Vereinbarungen zu Landwirtschafts- und Fischereiprodukten	
	Mexiko	2000	Abkommen über wirtschaftliche Partnerschaft, politische Koordinierung und Zusammenarbeit	in Kraft	Bilaterale präferenzielle, gegenseitige und schrittweise Liberalisierung des Handels. Mit 1. Juli 2000 wurde eine Freihandelszone für den Warenverkehr mit Mexiko errichtet und mit 1. März 2001 trat eine Freihandelszone für den Dienstleistungsverkehr mit Mexiko in Kraft trat. Beinhaltet auch Regelungen zu öffentlichen Beschaffungsmärkten, Wettbewerb, IPR und Investitionen	Waren- und Dienstleistungsverkehr
						Kapital- und Zahlungsverkehr
						öffentlichen Auftragswesens
	Südkorea	2001	Rahmenabkommen über den Handel und die Zusammenarbeit	in Kraft	Die Vertragsparteien verpflichten sich zur Förderung einer möglichst weitreichenden Entwicklung und Diversifizierung des gemeinsamen Handels zu ihrem beiderseitigen Vorteil. Verbesserung der Marktzugangsbedingungen. Meistbegünstigung. Förderung der Zusammenarbeit in den Bereichen Landwirtschaft und Fischerei, einschließlich Gartenbau und Marikultur	
Mittelmeer	Jordanien	2002	Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Einrichtung einer Freihandelszone im Mittelmeerraum: Assoziierungsabkommen sehen schrittweise Einrichtung einer FHZ vor – Übergangszeitraum von 12 Jahren.	Güter
					Regelungen für freien Warenverkehr: aus der schrittweisen Aufhebung der Zölle; dem Verbot mengenmäßiger Ausfuhr- und Einfuhrbeschränkungen sowie dem Verbot jeglicher Maßnahmen gleicher Wirkung oder diskriminierender Maßnahmen unter den Vertragsparteien	
					2012 Inkrafttreten zusätzlicher Vereinbarungen zu Landwirtschafts- und Fischereiprodukten; Ab 2007 Inkrafttreten eines Zusatzes für die Liberalisierung des Handels mit Agrarprodukten	
	San Marino	2002	Zollunion	in Kraft	Gültig für Waren der Klassen 1-97	Güter
					Interne Aspekte: freier Warenverkehr für in der Gemeinschaft oder San Marino hergestellte Waren einschließlich der ganz oder teilweise aus Drittlandswaren gewonnenen Waren, die sich in der Gemeinschaft oder der Republik San Marino im zollrechtlich freien Verkehr befinden. Abschaffung der tarifären und nicht tarifären Maßnahmen	
					Externe Aspekte: Die Republik San Marino wendet gegenüber Drittländern die im Zollbereich der Gemeinschaft geltenden gemeinsamen Zolltarife, Rechts- und Verwaltungsvorschriften an, die für das einwandfreie Funktionieren der Zollunion und die gemeinsame Handelspolitik der Gemeinschaft erforderlich sind. Erklärung der Gemeinschaft zur Anerkennung der Gleichstellung der Ursprungswaren San Marinos mit den Ursprungswaren der Gemeinschaft im Rahmen der Präferenzabkommen der Union	
	Schweiz	2002	Bilaterale Abkommen I	in Kraft	Zur Minimierung der negativen Folgen der Ablehnung des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum begannen im Jahr 1994 die Verhandlungen über sieben Sektoren, die sogenannten bilateralen Abkommen I	Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen

						Freizügigkeit; Luftverkehr
						Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Straße, Öffentliches Beschaffungswesen; Gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen; Wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit
Afrika-Karibik-Pazifik		2003	Partnerschaftsabkommen	in Kraft	Das Abkommen wurde für einen Zeitraum von zwanzig Jahren geschlossen und enthält eine Revisionsklausel; Das Abkommen sieht die Aushandlung einer neuen Handelsregelung mit dem Ziel der Liberalisierung des Handels vor, womit den einseitigen Handelspräferenzen (APS System), die gegenwärtig den AKP-Staaten eingeräumt werden, ein Ende gesetzt wird. Das gegenwärtige System bleibt jedoch noch solange bestehen, bis die Handelsregelung in Kraft tritt (2008) und es gilt eine Übergangszeit von mindestens 12 Jahren	
	Chile	2003	Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Handelsbeziehungen gründen auf dem Abkommen zur Gründung einer Assoziation. Ab 2003 war der Handelsteil vorläufig in Kraft – ab 2005 ist Abkommen vollständig in Kraft.	
					Schrittweiser Aufbau des Freihandels binnen max. 10 Jahre. Gewünschtes Ergebnis: 100% der gewerblich- industriellen Produkte und 97% des gesamten bilateralen Handels. Für einige Produkte gradueller Abbau der Zölle, wobei die Zölle für Importe nach Chile länger bestehen bleiben dürfen.	
					Höhere Differenzierung und Erhalt von quantitativen Beschränkungen für Agrar- und Fischereiprodukte	
Andengemeinschaft	Bolivien, Ecuador, Peru, Kolumbien	2003	Abkommen über den politischen Dialog und Zusammenarbeit	unterzeichnet		
Mittelmeer	Ägypten	2004	Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Gilt für Industrieprodukte und verfügte anfangs über große Zugeständnisse im Bereich der Agrarprodukte. Seit 2010 zusätzliches ambitioniertes Abkommen über Agrar-, Fisch- und Fischereiprodukte.	Güter
EC (25) Enlargement	Österreich, Belgien, Zypern, Tschechei, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxembourg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden, Vereinigtes Königreich	2004	Zollunion und Ökonomische Integrationsvereinbarung	in Kraft		Güter und Dienstleistungen
Westbalkan	Mazedonien	2004	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen	in Kraft	Freier Warenverkehr. Schrittweise Einführung einer Freihandelszone. Schrittweise Senkung der Zollsätze	Güter und Dienstleistungen
	Südafrika	2004	Abkommen über Handel, Entwicklung und Zusammenarbeit (TDCA)	in Kraft	die Ausweitung und die beiderseitige Liberalisierung des bilateralen Waren-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehrs zu fördern	
ASEAN	Brunei	2004	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Verhandlung		
ASEAN	Thailand	2004	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Verhandlung		

	Pakistan	2004	Kooperationsabkommen		Handelsbeziehungen wurden 2004 im Rahmen eines Kooperationsabkommens geregelt. Außerdem wurde 2012 eines „5-year Engagement Plans“ beschlossen, der auch die Förderung des bilateralen Handels und Investitionen beinhaltet. Ab 2014 großzügige Handelspräferenzen – keine Zölle auf 2/3 der Produktkategorien im Rahmen des GSP+ Programms	
Mittelmeer	Algerien	2005	Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Schrittweiser Abbau von Zöllen	Güter
	Chile	2005	Abkommen zur Gründung einer Assoziation	in Kraft	Handelsbeziehungen gründen auf dem Abkommen zur Gründung einer Assoziation. Ab 2003 war der Handelsteil vorläufig in Kraft – ab 2005 ist Abkommen vollständig in Kraft.	
					Schrittweiser Aufbau des Freihandels binnen max. 10 Jahre. Gewünschtes Ergebnis: 100% der gewerblich- industriellen Produkte und 97% des gesamten bilateralen Handels. Für einige Produkte gradueller Abbau der Zölle, wobei die Zölle für Importe nach Chile länger bestehen bleiben dürfen. Höhere Differenzierung und Erhalt von quantitativen Beschränkungen für Agrar- und Fischereiprodukte	
	Schweiz	2005	Bilaterale Abkommen II	in Kraft	Die bilateralen Verhandlungen zu den sogenannten bilateralen Abkommen II betrafen die Besteuerung von Zinserträgen, den Schengen-Besitzstand, die Dubliner Konvention, die Europäische Umweltagentur und das Europäischen Umweltinformations-und beobachtungsnetz, das Media-Programm, die statistische Kooperation, die Betrugsbekämpfung, Zinserträge, die Vermeidung von Doppelbesteuerung von Ruhegehälter und Dienstleistungen	Bestimmungen über landwirt. Verarbeitungserzeugnisse; Assoziierung dieses Staates bei der Umsetzung, Anwendung und Entwicklung des Schengen-Besitzstands; Kriterien und Verfahren zur Bestimmung des zuständigen Staates für die Prüfung eines in einem Mitgliedstaat oder in der Schweiz gestellten Asylantrags; Bekämpfung von Betrug und sonstigen rechtswidrigen Handlungen, die ihre finanziellen Interessen beeinträchtigen; Zusammenarbeit im Bereich der Statistik; Beteiligung der Schweiz an der Europäischen Umweltagentur und dem Europäischen Umweltinformations- und Umweltbeobachtungsnetz; audiovisuelle Medien über die Festlegung der Voraussetzungen und Bedingungen für die Beteiligung der Schweizerischen Eidgenossenschaft an den Gemeinschaftsprogrammen MEDIA Plus und MEDIA-Fortbildung; Regelungen, die den in der Richtlinie 2003/48/EG des Rates im Bereich der Besteuerung von Zinserträgen festgelegten Regelungen gleichwertig sind

Mittelmeer	Libanon	2006	Europa-Mittelmeer-Assoziationsabkommen	in Kraft	schrittweise Liberalisierung des bilateralen Handels zwischen EU und dem Libanon (Abschaffung von Einfuhrzöllen auf gewerbliche Erzeugnisse innerhalb von 12 Jahren) zur Schaffung einer bilateralen Freihandelszone	Güter
EC (27) Enlargement	Österreich, Belgien, Zypern, Tschechei, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxembourg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden, Vereinigtes Königreich, Bulgarien, Malta, Rumänien	2007	Zollunion und Ökonomische Integrationsvereinbarung	in Kraft		Güter und Dienstleistungen
	Indien	2007	Freihandelsabkommen	in Verhandlung		
	China	2007	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Verhandlung		
West-Afrika	Ghana	2007	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet		
Ostafrika (EAC)	Burundi, Kenia, Ruanda, Tansania und Uganda	2007	Interims-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	unterzeichnet		
Westbalkan	Bosnien und Herzegowina	2008	Interimsabkommen über Handel und Handelsfragen	in Kraft	Sieht den schrittweisen Aufbau einer Freihandelszone innerhalb von fünf Jahren vor.	Güter
					Regelungen für Industrieprodukte (25-97): Abschaffung aller Einfuhrzölle sowie mengenmäßige Einschränkungen seitens der EU mit Inkrafttreten des Abkommens.	
					Seitens der Bosnien und Herzegowinas gilt das gleiche, allerdings nur für einen Teil der Produkte. Andere Produkte (….) schrittweiser Abbau der Einfuhrbeschränkungen. Regelungen für Agrar- und Fischereiprodukte (1-24):	
					Abschaffung der Zölle, einige Ausnahmen bleiben allerdings beiderseits bestehen. Weitere Liberalisierung des Handels mit diesen Produkten wird in Aussicht gestellt	
Karibik (Cariforum)	Antigua und Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Dominica, Dominikanischen Republik, Grenada, Guyana, Jamaika, St. Lucia, St. Vincent und den Grenadinen, St. Kitts und Nevis, Suriname, Trinidad und Tobago	2008	Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet	Wegfall aller Zölle karibischer Exporte in die EU. Ausnahmen sind Zucker und Reis, für welche jedoch eine Liberalisierung vorgesehen ist. EU gewährt Zugang zu Dienstleistungsmärkten. Schrittweise Öffnung der Märkte der Karibikstaaten über einen Zeitraum von 25 Jahren. Ausnahmen von den Zollsenkungen betreffen Agrar- und landwirtschaftliche Verarbeitungserzeugnisse, einige chemische Erzeugnisse, Möbel und andere Industrieprodukte. Das Wirtschaftspartnerschaftsabkommen geht dabei auch über die Funktionen eines reinen Freihandelsabkommens heraus, da es den Handel in die Dienste für Entwicklung stellt. Hierzu wurden folgende Regelungen getroffen: Öffnung des Handels für Dienstleistungen und Investitionen; finanzielle Unterstützung seitens der EU	Güter und Dienstleistungen
Mittelmeer	Libyen	2008	Rahmenabkommen	in Verhandlung		
West-Afrika	Elfenbeinküste	2008	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet	Zoll- und kontingentfreier Zugang der Elfenbeinküste zu EU Markt.	

					Elfenbeinküste öffnet Markt schrittweise binnen 15 Jahre. Ausnahmen bei Agrar- und Industrieprodukten bleiben bestehen.	
					Kapitel, welches beiden Parteien erlaubt wieder Zölle einzuführen, falls die eigene Wirtschaft gefährdet ist. EU Hilfen zur Unterstützung von Exporteuren zur Erfüllung der EU Standards	
					Kapitel zur Erleichterung des Handels durch beispielsweise effizientere Methoden der Zollabfertigung	
Westbalkan	Albanien	2009	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen	in Kraft	Schrittweise Errichtung einer Freihandelszone innerhalb von max. 10 Jahren. Vorschriften über die Freizügigkeit der Arbeitnehmer, die Niederlassungsfreiheit, Erbringung von Dienstleistungen, die laufenden Zahlungen und den Kapitalverkehr	Güter und Dienstleistungen
Pazifik	Papua Neuguinea	2009	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet	Zoll- und kontingentfreier Zugang von Waren aus Papua-Neuguinea und Fidschi in die EU	Güter
					Im Gegenzug Liberalisierung der eigenen Märkte:	
					Fidschi: über 15 Jahre 87% der EU Waren; ausgeschlossen bleiben z.B. Fleisch, Fisch, Obst und Gemüse, Alkohol, Röhren und Eisen)	
					Papua-Neuguinea: im ersten Jahr 88% der EU-Einfuhren; ausgeschlossen bleiben z.B. Fleisch, Fisch, Gemüse, Alkohol, Möbel und Schmuck)	
					Derzeit Verhandlungen über ein umfassendes EPA mit allen 14 Staaten der Region. Dieses soll zusätzlich auch Handel mit Dienstleistungen, Entwicklungszusammenarbeit, handelsverwandte Themen, wie Lebensmittel, Gesundheit und Sicherheitsfragen, technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft sowie nachhaltige Entwicklung und Wettbewerb enthalten	
Südliches Afrika SADC	Botswana, Lesotho, Swasiland, Mosambik	2009	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet		
Westbalkan	Montenegro	2010	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen	in Kraft	harmonische Wirtschaftsbeziehungen fördern; graduell Freihandelszonen zwischen der EU und Serbien und Montenegro zu entwickeln; eine Revision der Implementierung des Abkommens nach 5 Jahren; die Einrichtung von zwei verschiedenen Handelszonen, nämlich zwischen Gemeinschaft und Serbien sowie zwischen Gemeinschaft und Montenegro	Güter (2008) und Dienstleistungen (2010)
Westbalkan	Serbien	2010	Interimsabkommen	in Kraft	Zunächst Interimsabkommen ab 2010, um die Handelsbestimmungen des SAA bereits vorzeitig anwenden zu können	Güter (2010)
Zentralasien	Tadschikistan	2010	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Handel und Investitionen, insbesondere in den Sektoren Energie und Wasser; Schaffung der Grundlage für die Zusammenarbeit in den Bereichen Rechtsetzung, Wirtschaft, Soziales, Finanzen, Bürgergesellschaft, Wissenschaft, Technologie und Kultur; Meistbegünstigung	
ASEAN	Malaysia	2010	Freihandelsabkommen	in Verhandlung		

ASEAN	Malaysia	2010	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Verhandlung		
	Mongolei	2010	Rahmenabkommen über umfassende Partnerschaft und Zusammenarbeit	unterzeichnet		
	Südkorea	2011	Freihandelsabkommen	in Kraft	Ist das erste Abkommen der EU mit einem asiatischen Land und geht über vorgehende Abkommen hinaus. Schrittweiser Abbau der Handelszölle binnen 5 Jahre für 98,7% der Produkte, mit Ausnahme einiger landwirtschaftlicher Erzeugnisse	Güter und Dienstleistungen
	Australien	2011	Rahmenabkommen	in Verhandlung		
	Irak	2012	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	vorläufig angewendet	breite Grundlage für den Ausbau der Beziehungen und der Zusammenarbeit in einer Vielzahl von Bereichen geschaffen werden und die Handelsregelungen zwischen dem Irak und der EU verbessert und präzisiert werden; nichtpräferenzielles Handelsabkommen	
Südost-Afrika (ESA)	Madagaskar, Mauritius, Seychellen, Simbabwe	2012	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet	Gewährt den Ländern uneingeschränkten Zugriff auf EU-Märkte mit Übergangsperiode für Reis und Zucker.	Güter
					Afrikanische Länder öffnen ihre Märkte binnen 15 Jahre Seychellen 98% Mauritius 96% Komoren und Madagaskar 81% Sambia und Simbabwe 80% Zudem enthält das Abkommen Maßnahmen zur Unterstützung der Erreichung der EU-Einfuhrvorschriften	
	Afghanistan	2012	Kooperationsabkommen über Partnerschaft und Entwicklung	in Verhandlung		
	Neuseeland	2012	Rahmenabkommen	in Verhandlung		
ASEAN	Vietnam	2012	Freihandelsabkommen	in Verhandlung		
ASEAN	Philippinen	2012	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	unterzeichnet		
ASEAN	Vietnam	2012	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	unterzeichnet		
	Pakistan	2012	Preferential Trade	PTA		Güter
			agreement			
EU (28) Enlargement	Österreich, Belgien, Zypern, Tschechei, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Ungarn, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxembourg, Malta, Niederlande, Polen, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Schweden, Vereinigtes Königreich, Bulgarien, Malta, Rumänien, Kroatien	2013	Zollunion und Ökonomische Integrationsvereinbarung	in Kraft		
	China	2013	Investitionsabkommen	in Verhandlung		
	Japan	2013	Freihandelsabkommen	in Verhandlung		
ASEAN	Thailand	2013	Freihandelsabkommen	in Verhandlung		

Mittelmeer	Marokko	2013	Vertieftes und umfassendes Freihandelsabkommen	in Verhandlung		
	USA	2013	Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP)	in Verhandlung		
ASEAN	Singapur	2013	Freihandelsabkommen	paraphiert		
ASEAN	Singapur	2013	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	paraphiert		
Westbalkan	Serbien	2013	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen	in Kraft	harmonische Wirtschaftsbeziehungen fördern; graduell Freihandelszonen zwischen der EU und Serbien und Montenegro zu entwickeln; eine Revision der Implementierung des Abkommens nach 5 Jahren; die Einrichtung von zwei verschiedenen Handelszonen, nämlich zwischen Gemeinschaft und Serbien sowie zwischen Gemeinschaft und Montenegro	Güter (2010) und seit 2013 auch für Dienstleistungen
Zentralamerika	Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panama	2013	Abkommen zur Gründung einer Assoziation	vorläufig angewendet	Beidseitige Öffnung der Märkte für Waren, Dienstleistungen, Investitionen und öffentliches Auftragswesen. Vollständige Liberalisierung der Zölle für Industriegüter und nach Ende der 15jährigen Übergangsfrist Liberalisierung von 69% des Handels mit der EU	Güter und Dienstleistungen
Andengemeinschaft	Kolumbien	2013	Handelsübereinkommen	vorläufig angewendet	100% Liberalisierung des Handels mit Industrieprodukten binnen 10 Jahren, wobei 80% in Kolumbien und 65% in Peru unmittelbar liberalisiert werden. Beinhaltet Zugang zu öffentlichen Aufträgen, Dienstleistungen und Investitionsmärkten. Abbau technischer Handelsbarrieren und Festlegen gemeinsamer Verhaltensregeln in Bezug auf geistiges Eigentum, Transparenz und Wettbewerb. Bolivien profitiert derzeit von präferenziellem Zutritt zu den EU Märkten durch GSP und GSP+	Güter und Dienstleistungen
Andengemeinschaft	Peru	2013	Handelsübereinkommen	vorläufig angewendet	100% Liberalisierung des Handels mit Industrieprodukten binnen 10 Jahren, wobei 80% in Kolumbien und 65% in Peru unmittelbar liberalisiert werden. Beinhaltet Zugang zu öffentlichen Aufträgen, Dienstleistungen und Investitionsmärkten. Abbau technischer Handelsbarrieren und Festlegen gemeinsamer Verhaltensregeln in Bezug auf geistiges Eigentum, Transparenz und Wettbewerb. Bolivien profitiert derzeit von präferenziellem Zutritt zu den EU Märkten durch GSP und GSP+	Güter und Dienstleistungen
Andengemeinschaft	Ecuador	2014	Handelsübereinkommen	vorläufig angewendet		
ASEAN	Myanmar	2014	Investitionsabkommen	in Verhandlung		
Südliches Afrika SADC	Angola, Botswana, Lesotho, Mosambik, Namibia, Swaziland, Südafrika	2014	Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	paraphiert		
West-Afrika	Benin, Burkina Faso, Elfenbeinküste, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kap Verde, Liberia, Mali, Mauretanien, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo	2014	Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	paraphiert		
	Kanada	2014	Comprehensive Economic Trade Agreement (CETA)	vorläufig angewendet		
Westbalkan	Kosovo	2014	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen	Verhandlungen abgeschlossen		

Zentralamerika	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama	2014	Abkommen über wirtschaftliche Partnerschaft, politische Koordinierung und Zusammenarbeit	in Kraft	Beidseitige Öffnung der Märkte für Waren, Dienstleistungen, Investitionen und öffentliches Auftragswesen; Vollständige Liberalisierung der Zölle für Industriegüter und nach Ende der 15jährigen Übergangsfrist Liberalisierung von 69% des Handels mit der EU	Güter und Dienstleistungen
ASEAN	Indonesien	2014	Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	in Kraft	Gegenseitige Meistbegünstigung im Warenverkehr. Förderung und Intensivierung des Handels. Ausweitung und Diversifizierung eines auf Dauer angelegten Handels, erfolgreichere und dauerhafte Öffnung der Märkte. Günstigere Handelsbedingungen. Beseitigung der Handelshemmnisse, insbesondere nicht-tarifäre. Meistbegünstigung in einigen Bereichen wie: Zölle, Zollverfahren, Steuern auf Ausfuhren, etc. Verbesserung der Zusammenarbeit der Behörden. Austausch von Informationen zu Absatzmöglichkeiten z.B. im öffentlichen Beschaffungswesen	
	Südkorea	2014	Rahmenabkommen	in Kraft	Verstärkung der wirtschaftlichen Zusammenarbeit, insbesondere wirtschaftspolitischer Dialog, und der Zusammenarbeit in allen handels- und investitionsbezogenen Bereiche: Steuern, Zoll, Wettbewerbspolitik, Informationsgesellschaft, Wissenschaft und Technologie, Energie, Verkehr, Seeverkehrspolitik und Verbraucherpolitik; Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen durch Erleichterung von Investitionen und durch Förderung einer besseren gegenseitigen Verständigung; Verstärkung der gegenseitige Teilnahmen an den jeweiligen Kooperationsprogrammen	
Pazifik	Fidschi	2014	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet	Zoll- und kontingentfreier Zugang von Waren aus Papua-Neuguinea und Fidschi in die EU	Güter
					Im Gegenzug Liberalisierung der eigenen Märkte:	
					Fidschi: über 15 Jahre 87% der EU Waren; ausgeschlossen bleiben z.B. Fleisch, Fisch, Obst und Gemüse, Alkohol, Röhren und Eisen).	
					Papua-Neuguinea: im ersten Jahr 88% der EU-Einfuhren; ausgeschlossen bleiben z.B. Fleisch, Fisch, Gemüse, Alkohol, Möbel und Schmuck). Derzeit Verhandlungen über ein umfassendes EPA mit allen 14 Staaten der Region. Dieses soll zusätzlich auch Handel mit Dienstleistungen, Entwicklungszusammenarbeit, handelsverwandte Themen, wie Lebensmittel, Gesundheit und Sicherheitsfragen, technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft sowie nachhaltige Entwicklung und Wettbewerb enthalten	
Südkaukasus	Georgien	2014	Assoziierungsabkommen	vorläufig angewendet	Georgien wird weiterhin von dem unilateralen GSP profitieren.	Güter und Dienstleistungen
					Das Assoziierungsabkommen enthält auch ein DCFTA. Dieses legt die Abschaffung aller Zölle auf Güter fest und sorgt für einen beidseitigen Zugang zum Dienstleistungshandel. Regelt außerdem Aufbau von Firmen, welche diesen die gleiche Behandlung wie inländischen Firmen garantiert	

Zentral-Afrika	Kamerun	2014	Interim-Wirtschaftspartnerschaftsabkommen	vorläufig angewendet	Vereinbart zoll- und kontingentfreien Zugang zu EU Märkten für alle Güter aus Kamerun und einen schrittweisen Abbau der Zölle für 80% der EU-Exporte binnen 15 Jahre. Beinhaltet zudem „aid for trade“, institutionelle Fragen und Streitbeilegung. Außerdem Klausel für weitere Verhandlungen bezüglich verwandter Themen wie Wettbewerbspolitik und IPR	Güter
	Moldau	2014	Assoziierungsabkommen	vorläufig angewendet	Inhalte des Präferenzabkommens:	Güter und Dienstleistungen
					Zollfreiheit und keine mengenmäßige Beschränkung für viele Produkte. 2013-2014 Erweiterung der Zollfreiheit für moldawische Produkte wie Wein und einige Früchte. Ab 2014 vorläufige Anwendung eines Assoziierungsabkommens, welches das Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA) beinhaltet. Das bereits existierende Abkommen bleibt aber weiterhin bestehen	
Zentralasien	Kasachstan	2015	Vertieftes Partnerschafts- und Kooperationsabkommen	vorläufig angewendet		
Westbalkan	Bosnien und Herzegowina	2015	Stabilisierungs- und Assoziierungsabkommen	in Kraft	Unterstützung der Entwicklung der wirtschaftlichen Zusammenarbeit und der internationalen Zusammenarbeit in Bosnien und Herzegowina, unter anderem durch Angleichung seiner Rechtsvorschriften an die EU; die Förderung der wirt. Beziehungen und die schrittweise Schaffung einer Freihandelszone zwischen Bosnien und Herzegowina und der EU	
Europa-Abkommen	Ungarn	1994	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst	Ziel: Schaffen eines Rahmens für politischen Dialog; schrittweises Errichten einer Freihandelszone (fast ges. Handel); Erzielen von Fortschritten bei der gegenseitigen Gewährung anderer wirt. Freiheiten; Grundlage für Integration in Gemeinschaft; Förderung der wirtschaftlichen, finanziellen und kulturellen Zusammenarbeit; Unterstützung auf dem Weg zur Marktwirtschaft; Einsetzen geeigneter Organe zur Verwirklichung der Gemeinschaft	Freier Warenhandel; Freizügigkeit der Arbeitnehmer, Niederlassungsrecht, Dienstleistungsverkehr
Europa-Abkommen	Polen	1994	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst	Ziel: Schaffen eines Rahmens für politischen Dialog; Förderung des Ausbaus von Handel und harmonischer wirtschaftlicher Beziehungen und der Förderung einer dynamischen wirtschaftlichen wirt. Entwicklung; Schaffen der Basis für finanzielle und technische Hilfe; Schaffen eines geeigneten Rahmens für eine schrittweise Integration in die Gemeinschaft; Förderung kultureller Kooperation	Freier Warenhandel; Freizügigkeit der Arbeitnehmer, Niederlassungsrecht, Dienstleistungsverkehr
Europa-Abkommen	Bulgarien	1995	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst	Ziel: Schaffen eines Rahmens für politischen Dialog; schrittweises Errichten einer Freihandelszone (fast ges. Handel); Förderung des Ausbaus von Handel und dadurch Förderung der dynamischen wirt. Entwicklung und des Wohlstands in Bulgarien; Schaffen einer Grundlage für wirtschaftliche, finanzielle, kulturelle und soziale Zusammenarbeit; Unterstützung beim wirtschaftlichen Transformationsprozess; Schaffen eines geeigneten Rahmens für die Integration in die Gemeinschaft	Freier Warenhandel; Freizügigkeit der Arbeitnehmer, Niederlassungsrecht, Dienstleistungsverkehr

Europa-Abkommen	Tschechien	1995	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst	Ziel: Schaffen eines Rahmens für politischen Dialog; Förderung des Ausbaus von Handel und harmonischer wirtschaftlicher Beziehungen, um somit die dynamische wirt. Entwicklung zu fördern; Schaffen einer Grundlage für finanzielle und technische Hilfe; Schaffen geeigneter Rahmenbedingungen für eine schrittweise Integration in die Gemeinschaft; Förderung kultureller Kooperation	Freier Warenhandel; Freizügigkeit der Arbeitnehmer, Niederlassungsrecht, Dienstleistungsverkehr
Europa-Abkommen	Rumänien	1995	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst	Ziel: Schaffen eines Rahmens für politischen Dialog; Förderung des Ausbaus von Handel und der harmonischen wirtschaftlichen Beziehungen; Schaffen einer Basis für wirtschaftliche, soziale, finanzielle und kulturelle Zusammenarbeit; Unterstützung beim Transformationsprozess; Aufbau von Institutionen, die Assoziation effektiv machen; Schaffen der Rahmenbedingungen für schrittweise Integration in die Gemeinschaft	Freier Warenhandel; Freizügigkeit der Arbeitnehmer, Niederlassungsrecht, Dienstleistungsverkehr
Europa-Abkommen	Slowakei	1995	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst	Ziel: Schaffen eines geeigneten Rahmens für politischen Dialog; Förderung des Ausbaus von Handel und harmonischer wirt. Beziehungen, um somit die dynamische wirt. Entwicklung zu fördern; Schaffen der Grundlagen für finanzielle und technische Hilfe; Schaffen geeigneter Rahmenbedingungen für schrittweise Integration in Gemeinschaft; Förderung der kulturellen Kooperation	Freier Warenhandel; Freizügigkeit der Arbeitnehmer, Niederlassungsrecht, Dienstleistungsverkehr
Europa-Abkommen	Estland	1998	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst		Freier Warenhandel
Europa-Abkommen	Lettland	1998	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst		Freier Warenhandel
Europa-Abkommen	Litauen	1998	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst		Freier Warenhandel
Europa-Abkommen	Slowenien	1999	Assoziierungsabkommen	Durch EU-Mitgliedschaft abgelöst		Freier Warenhandel
Information Technology Agreement (ITA)	WTO			In Verhandlung	1996 von 29 Teilnehmern der "Singapor Ministerial Conference" beschlossen. Inzwischen 81 Länder. Durch ITA vollständige Abschaffung der Zölle auf festgelegte IT Produkte. Seit 2012 33 WTO Länder beginnen Gespräche über Erweiterung der ITA Produktspektrums. Anstieg auf 54 Mitglieder. Beschluss im Juli 2015: Erweiterung der Liste auf 201 Produkte. Jährliches Handelsvolumen 1.3 Bio. $ und 7% des Welthandels.	
Investment						
TTIP				in Verhandlung		
CEFTA				in Verhandlung		