Dissertation

Preise, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und ausländische Nachfrage im Außenhandel

Mag. Nikolaus Kowall

Wirtschaftsuniversität Wien

h0107253

nkowall@wu.ac.at

Heresbachstraße 21

40223 Düsseldorf

Erstbetreuer

Ao. Univ. Prof. Dr. Reinhard Pirker

reinhard.pirker@wu.ac.at

Zweitbetreuer

Prof. Mag. Dr. Karl Aiginger

karl.aiginger@wifo.ac.at

I. Vorwort & Danksagung

Mein erster Dank gebührt ao. Univ. Prof. Dr. Reinhard Pirker, der sich 2011 bereit erklärt hatte, als Erstbetreuer für mein Promotionsvorhaben an der Wirtschaftsuniversität Wien zur Verfügung zu stehen und mich auf sehr unterstützende Art und Weise durch das gesamte Promotionsstudium begleitet hat. Besonders danken möchte ich Dr. Jakob Kapeller, der mir im Jahr 2011 bei der Erstellung eines Exposés freundlicherweise eine große Unterstützung war. Dieses Exposé führte von 2012 bis 2014 zu einer dreijährigen Förderung durch das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in Düsseldorf, einer inspirierenden und lebendigen Einrichtung, der mein nächster Dank gilt. Besonders verbunden bin ich in diesem Zusammenhang meinen damaligen Kollegen Jan Behringer und Dr. Thomas Theobald, die im Rahmen von gemeinsamen Projekten oder freundschaftlicher Unterstützung, viel zur Ordnung meiner Gedanken, Präzisierung meiner Vorstellungen und Genese meiner Forschung beigetragen haben. Außerdem möchte ich Dr. Sabine Stephan danken, die als Außenhandelsexpertin des Instituts regelmäßig mit unterstützenden Hinweisen aushalf. Des Weiteren gilt besonderer Dank Univ. Prof. Dr. Karl Aiginger, der freundlicherweise die Zweitbetreuung meines Promotionsvorhabens übernommen hat. Die intensive Auseinandersetzung Dr. Aigingers mit dem Thema Wettbewerbsfähigkeit, sowie seine hilfreichen Anmerkungen, waren für die inhaltliche Trittsicherheit dieser Arbeit von großer Bedeutung. Besonderer Dank gilt meinen Promotionskollegen Erwin Mandel und Martin Kornfeld. Sie haben sich im Rahmen eines gemeinsamen Promotionsseminars an der WU Wien auf mein Thema eingelassen und im Rahmen einer Befragung exportorientierter Unternehmen jeweils ein Interview geführt. Ihre Tonaufzeichnungen haben sie mir freundlicherweise überlassen, diese sind in den qualitativen Teil dieser Arbeit eingeflossen. Des Weiteren danke ich ao. Univ.-Prof. Dr. Ulrike Froschauer, die mich ihm Rahmen des besagten Promotionsseminars ermutigt hat, mich volkswirtschaftlichen Fragestellungen qualitativ zu nähern. Zuletzt danke ich Univ. Prof. Dr. Leonhard Dobusch, der mich freundlicherweise methodisch durch den qualitativen Teil der Forschungstätigkeit geleitet hat.

II. Inhalt

I. Vorwort & Danksagung ... 3

II. Inhalt ... 5

III. Abstracts deutsch & englisch ... 7

IV. Abbildungsverzeichnis ... 9

V. Tabellenverzeichnis ... 10

VI. Anhangsverzeichnis ... 11

VII. Abkürzungsverzeichnis ... 12

VIII. Zusammenfassung ... 14

1. Einführung, Literatur & Motivation ... 21

1.1. Wettbewerbsfähigkeit – Das Credo unserer Zeit? ... 21

1.1.1. Was ist Wettbewerbsfähigkeit ... 22

1.1.2. Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit gemäß europäischer Institutionen ... 26

1.1.3. Forschungsfrage ... 27

1.2. Ökonomische Literatur zur Wettbewerbsfähigkeit im Export ... 28

1.2.1. Preisliche Wettbewerbsfähigkeit und perfekter Wettbewerb im Außenhandel ... 28

1.2.2. *New trade theory* und Wettbewerbsfähigkeit ... 30

1.2.3. *Neo-technological theory* und Wettbewerbsfähigkeit ... 31

1.2.4. Keynesianische Kritik am Kostenwettbewerb ... 33

1.2.5. Modellierung nicht preislicher Wettbewerbsfähigkeit ... 34

2. Theorie der Wettbewerbsfähigkeit ... 36

2.1. Wettbewerbsfähigkeit in der Mikrofundierung der Außenhandelstheorie ... 37

2.2. Eine politökonomische Fundierung der Wettbewerbsfähigkeit ... 49

2.3. Preise, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage ... 55

3. Angebots- und nachfrageseitige Effekte im Außenhandel ... 60

3.1. Quantitative Methode: CMS-Analyse ... 60

3.1.1. Die CMS-Methode ... 61

3.1.2. Unzulänglichkeiten ... 64

3.1.3. Die CMS-Analyse im Lichte der Theorie zur Wettbewerbsfähigkeit ... 66

3.1.4. Die technische Zusammensetzung von Angebots- und Nachfrageeffekt ... 70

3.2. Empirische Analyse ... 72

3.2.1. Datenbeschreibung ... 73

3.2.2. Resultate ... 74

3.2.3. Vergleich mit herkömmlicher Analyse ... 86

3.2.4. Diskussion ... 87

4. Preisliche und nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit ... 91
4.1. Theoretische Einordnung ... 91
4.2. Qualitative Methode & Forschungsdesign ... 94
4.2.1. Fallauswahl ... 94
4.2.2. Datenerhebung ... 100
4.2.3. Analysemethode ... 101
4.2.4. Identifikation der Faktoren ... 101
4.2.5. Markt- und Unternehmensperspektive ... 105
4.3. Ergebnisse ... 106
4.3.1. Wettbewerbskontext der untersuchten Unternehmen ... 106
4.3.2. Fallvignetten: Wettbewerbsfähigkeit aus Unternehmenssicht ... 109
4.3.3. Fallvergleich: Faktoren für Wettbewerbsfähigkeit ... 119
4.3.4. Quantifizierung der Bestimmungsgründe ... 130
4.4. Diskussion der Ergebnisse ... 138
4.4.1. Unternehmensstrategie Nischenorientierung ... 138
4.4.2. Die Relevanz des Preises ... 139
4.5. Limitationen und Ausblick ... 141
5. Conclusio ... 143
6. Literaturverzeichnis ... 148
Appendix ... 159

III. Abstracts deutsch & englisch

In der politischen Diskussion der EU-Institutionen über Außenhandel wird die ausländische Importnachfrage meist als gegeben angenommen, während heimische angebotsseitige Faktoren, die auf dem Level nationaler Politik beeinflusst werden können, im Zentrum der Debatte stehen. Subsumiert unter dem Begriff „Wettbewerbsfähigkeit“ wurden diese Faktoren oftmals mit Kosten in Verbindung gebracht, die Forschung berücksichtigt jedoch zunehmend nichtpreisliche Faktoren. Aus einem keynesianischen Blickwinkel wird das ausländische Importnachfragewachstum im Rahmen dieser „politökonomischen Perspektive“ zu wenig berücksichtigt. Daher scheint eine grobe Schätzung des gesamten Einflusses nachfrageseitiger und angebotsseitiger Faktoren auf den Außenhandel als dienlich. Aus diesem Grund kommt in dieser Dissertation die *Constant-Market-Share*-Analyse zur Anwendung, ein empirisches Werkzeug, das eine Ex-post-Zerlegung von Identitäten in nachfrage- und angebotsseitige Effekte im Außenhandel erlaubt. Die vorgenommene Untersuchung umfasst die Exportentwicklung von 14 EU-Staaten zwischen 1995 und 2011. Generell dominieren die nachfrageseitigen Effekte die angebotsseitigen, wenngleich jene Länder mit der stärksten Exportentwicklung auch die größten angebotsseitigen Effekte verzeichnen. Darüber hinaus verfolgt diese Studie eine qualitative Annäherung, um die relative Wichtigkeit verschiedener Faktoren für die Exportentwicklung von mittelständischen Unternehmen in Hochlohnländern zu identifizieren. Die Datenbasis für diese Analyse umfasst narrative Interviews mit Repräsentanten von elf exportorientierten österreichischen Unternehmen. Die Unternehmen operieren vorwiegend in kleinen Oligopolmärkten, ihre entsprechende Spezialisierung erklärt über alle Unternehmen hinweg ca. 15 Prozent der Exportperformance. Knapp dahinter rangiert der Faktor Preis mit 12 Prozent. Die Technologie erklärt 41 Prozent der Exportentwicklung, die Kundenorientierung 31 Prozent. Insgesamt baut die mittelständische Industrie aus Hochlohnländern im internationalen Wettbewerb auf nichtpreisliche Faktoren.

In the EU institutions’ discourse on international trade, foreign import demand is mostly taken as given whereas domestic supply-related factors, which can be influenced at the level of national policy, are at the center of debate. Summarized under the heading of “competitiveness”, these factors are often linked to cost issues. However, recent studies increasingly

acknowledge non-price competitiveness factors. From a Keynesian viewpoint, a "political economy perspective" only insufficiently considers growth of foreign import demand. Thus, a rough proxy for the total impact of demand- and supply-related effects on foreign trade seems to be beneficial. Accordingly, a *constant market share analysis* is applied in this dissertation, which an empirical tool allowing for decomposing identities to separate ex post demand- and supply-side effects in foreign trade. The conducted examination comprises the export performance of 14 EU countries between 1995 and 2011. Generally, demand-side effects dominate supply-side effects, however those countries with the strongest export performance also record the largest positive supply-side effects. Moreover, this dissertation pursues a qualitative approach to identify the relative importance of different factors for the export performance of medium-size companies located in high-wage countries. The data basis for this analysis comprises narrative interviews with representatives of eleven Austrian, export-oriented companies. The companies mainly operate in small oligopolistic markets, their respective specialization explains about 15 percent of the export performance across all companies. Accounting for 12 percent the factor price ranks slightly below. Technology explains 41 percent of export performance, customer orientation 31 percent. In sum, medium-sized industry from high-wage countries primarily relies on non-price competitiveness factors in international competition.

IV. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 Zweistufiges Nachfragemodell 46

Abbildung 2.2 Zweistufiges Nachfragemodell mit *supply-side effects* (SSE) 49

Abbildung 2.3 Preis, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage im Außenhandel (Beiträge zum Exportwachstum im produzierenden Gewerbe in % 1999-2009) 56

Abbildung 2.4 Faktoren für die Exportperformance 57

Abbildung 3.1 SSE, DSE & x 1996-2011 75

Abbildung 3.2 SSE & DSE im Durchschnitt über die Periode 1996-2011 hinweg 82

Abbildung 3.3 SSE & DSE im Durchschnitt über die Periode 1996-2011 hinweg betragsmäßig 83

Abbildung 3.4 Durchschnittliches Wachstum der Güterexporte über alle EU-14 hinweg in den Jahren 1996 bis 2011 85

Abbildung 3.5 Durchschnittliche SSE und DSE über die EU-14 hinweg betragsmäßig 86

Abbildung 2.4 Faktoren für die Export-Performance 91

Abbildung 4.1 Sechs Kriterien für die Auswahl der Unternehmen 96

Abbildung 4.2 Anzahl der MitarbeiterInnen der Unternehmen in Österreich 98

Abbildung 4.3 Absatzmärkte der Unternehmen 99

Abbildung 4.4 Wettbewerbssituation der Unternehmen 107

Abbildung 4.5 Bestimmungsgründe für den Exporterfolg gemäß Relevanz 134

Abbildung 4.6 Geclusterte Bestimmungsgründe für den Exporterfolg gemäß Relevanz 136

V. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1. Dimensionen von Wettbewerbsfähigkeit 23

Tabelle 3.1 SSE, DSE und x im Durchschnitt über die Periode 1996-2011 hinweg 81

Tabelle 3.2 Relativer Anteil des SSE an der Exportperformance im Schnitt über die Periode 1996-2011 84

Tabelle 4.1 Unternehmen und GesprächspartnerInnen 97

Tabelle 4.2 Basisdaten der Unternehmen (Stand: April 2015) 97

Tabelle 4.3 Faktoren – Definition, Abgrenzung & Herkunft 103

Tabelle 4.4 Anzahl & Herkunft der MitbewerberInnen 108

Tabelle 4.5 Abweichende Faktoren Markt- und Unternehmensperspektive 121

Tabelle 4.6 Faktoren für den Absatzerfolg aus der Marktperspektive 122

Tabelle 4.7 Alleinstellungsmerkmale aus der Unternehmensperspektive 126

Tabelle 4.8 Faktoren (quantifiziert) für den Absatzerfolg aus der Marktperspektive 130

Tabelle 4.9 Alleinstellungsmerkmale (quantifiziert) aus der Unternehmensperspektive 131

Tabelle 4.10 Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg (quantifiziert) 132

Tabelle 4.11 Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg (proportional) 133

Tabelle 4.12 Relevanz der Faktoren über alle Unternehmen hinweg 133

Tabelle 4.13 Geclusterte Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg im Export 135

Tabelle 4.14 Geclusterte Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg über alle Unternehmen hinweg 135

VI. Anhangsverzeichnis

Appendix 1: Exportwachstumsrate (*export growth rate*, x) der EU-14 von 1996 bis 2011 159

Appendix 2: Skaleneffekt (*scale effect*, SE) der EU-14 von 1996 bis 2011 160

Appendix 3: Wettbewerbseffekt (*competitive effect*, CE) der EU-14 von 1996 bis 2011 161

Appendix 4: Effekt zweiter Ordnung (*second order effect*, SOE) der EU-14 von 1996 bis 2011 162

Appendix 5: Aggregierter Skalenwachstumseffekt (*Scale aggregate growth effect*, SAGE) der EU-14 von 1996 bis 2011 163

Appendix 6: Skalenmarkteffekt (*Scale market effect*, SME) der EU-14 von 1996 bis 2011 164

Appendix 7: Aggregierter Wettbewerbswachstumseffekt (*competitive aggregate growth effect*, CAGE) der EU-14 von 1996 bis 2011 165

Appendix 8: Wettbewerbsmarkteffekt (*competitive market effect*, CME) der EU-14 von 1996 bis 2011 166

Appendix 9: Skalenprodukteffekt (*scale product effect*, SPE) der EU-14 von 1996 bis 2011..... 167

Appendix 10: Skalenregionaleffekt (*scale regional effect*, SRE) der EU-14 von 1996 bis 2011 168

Appendix 11: Skaleninteraktionseffekt (*scale interaction effect*, SIE) der EU-14 von 1996 bis 2011 . 169

Appendix 12: Wettbewerbsprodukteffekt (*competitive product effect*, CPE) der EU-14 von 1996 bis 2011 170

Appendix 13: Wettbewerbsregionaleffekt (*competitive regional effect*, CRE) der EU-14 von 1996 bis 2011 171

Appendix 14: Wettbewerbsinteraktionseffekt (*competitive interaction effect*, CIE) der EU-14 von 1996 bis 2011..... 172

Appendix 15: Nachfrageseitiger Effekt (*demand-side effect*, DSE) der EU-14 von 1996 bis 2011..... 173

Appendix 16: Angebotsseitiger Effekt (*supply-side effect*, SSE) der EU-14 von 1996 bis 2011..... 174

Appendix 17: SSE & DSE betragsmäßig im Schnitt über die Periode 1996 bis 2011 175

Appendix 18: SSE & DSE über alle Länder hinweg betragsmäßig in den Jahren 1996 bis 2011 176

Appendix 19: Interpretation CMS-Indikatoren 177

Appendix 20: Variablenverzeichnis 182

Appendix 21: Definition Fokusländer und globaler Absatzmarkt 184

Appendix 22: Zuordnung der Exportzusammensetzung nach SITC-Codes 185

VII. Abkürzungsverzeichnis

CMS-Analyse

Kürzel	Bezeichnung	Original
x	Exportwachstumsrate	*export growth rate*
SE	Skaleneffekt	*scale effect*
CE	Wettbewerbseffekt	*competitive effect*
SOE	Effekt zweiter Ordnung	*second order effect*
SME	Skalenmarkteffekt	*scale market effect*
SAGE	Aggregierter Skalenwachstumseffekt	*scale aggregate growth effect*
CME	Wettbewerbsmarkteffekt	*competitive market effect*
CAGE	Aggregierter Wettbewerbswachstumseffekt	*competitive aggregate growth effect*
SPE	Skalenprodukteffekt	*scale product effect*
SRE	Skalenregionaleffekt	*scale regional effect*
SIE	Skaleninteraktionseffekt	*scale interaction effect*
CPE	Wettbewerbsprodukteffekt	*competitive product effect*
CRE	Wettbewerbsregionaleffekt	*competitive regional effect*
CIE	Wettbewerbsinteraktionseffekt	*competitive interaction effect*

Empirische Resultate

Kürzel	Land
bel	Belgien
dnk	Dänemark
deu	Deutschland
fin	Finnland
fra	Frankreich
gre	Griechenland
ire	Irland
ita	Italien
nld	Niederlande
aut	Österreich
prt	Portugal
esp	Spanien
swe	Schweden
gbr	Großbritannien

Qualitative Unternehmensbefragung

Kürzel	Unternehmen
AZ1	Autozulieferer Tier 1
AZ2	Autozulieferer Tier 2
CAB	Chemieanlagenbauer
EMB	Elastomer-Maschinenbauer
EST	Edelstahltechniker
GES	Gesenkschmiede
HET	Heizungstechniker
KEH	Kettenhersteller
LMB	Landmaschinenbauer
SAB	Schweißanlagenbauer
SIV	Silikonverarbeiter

VIII. Zusammenfassung

Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ist seit rund 20 Jahren eines der zentralen wirtschaftspolitischen Ziele der Europäischen Union. Die EU-Kommission definiert Wettbewerbsfähigkeit gelegentlich als Exportperformance auf den Weltmärkten, andernorts als stetiges Wachstum der Einkommen ohne Verwerfungen in der Leistungsbilanz und gelegentlich als Generierung von Wohlstand per se. Wettbewerbsfähigkeit ist in dieser Arbeit ein Phänomen des Außenhandels. Sie wird als Input definiert, der bei gegebener Nachfrage eine erfolgreiche Performance auf den Exportmärkten ermöglicht. Die Relevanz des Konzepts der Wettbewerbsfähigkeit wird entlang von zwei Forschungsfragen untersucht:

→ **Forschungsfrage I**: Welche Rolle spielt die Wettbewerbsfähigkeit für die Exportentwicklung europäischer Volkswirtschaften im Vergleich zur Importnachfrage der HandelspartnerInnen?

→ **Forschungsfrage II**: Was sind die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg mittelständischer Industrieunternehmen im mittleren Technologiesegment in Hochlohnländern wie Österreich und welche relative Bedeutung haben sie?

Von der Idee des vollständigen Wettbewerbs, die für ökonomische Außenhandelsmodelle lange tonangebend war, verabschiedete sich die in den späten 1970er- und frühen 1980er-Jahren entstandene *new trade theory*, die nur noch mit partiellen Gleichgewichten operierte. Technologischer Wettbewerb sowie Innovationen spielten dabei eine wichtige Rolle und fanden erstmals Eingang in die Außenhandelstheorie. Parallel dazu gab es in der ökonomischen Literatur es eine intensive Diskussion, ob verschiedene Kostenvariablen adäquate Indikatoren zur Darstellung von Wettbewerbsfähigkeit seien. Seit den 1980er-Jahren wurden im Rahmen der *new technology theory* auch gezielt Proxys für Technologie und Qualität in quantitativen Analysen zur Messung von Wettbewerbsfähigkeit verwendet. In jüngster Zeit fand die nicht preisliche Wettbewerbsfähigkeit zunehmend Eingang in ökonomische Modelle. Das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit ist in der ökonomischen Literatur in der Tendenz eher ein empirisches als ein theoretisches Phänomen. Eine theoretische Fundierung des Begriffs ist nicht üblich, kann jedoch sowohl mikroökonomisch als auch politökonomisch erfolgen.

Die mikroökonomische Begründung geht zurück auf das zweistufige Nachfragemodell, einer Art Mikrofundierung der Außenhandelstheorie. In einem ersten Schritt verteilen KundInnen (bzw. Importländer) ein gegebenes Einkommen auf verschiedene Sektoren, deren Güter nicht substituierbar sind (z.B. Autos oder Nahrung). In einem zweiten Schritt wird unter den verschiedenen Anbietenden substituierbarer Produkte ausgewählt (deutsche Autos, italienische Autos, deutsche Nahrung, italienische Nahrung etc.). Das Ziel ist es, den Wettbewerb zwischen Anbietenden exklusiv im zweiten Schritt einzufangen, wenn die Entscheidung zwischen den Sektoren bereits gefallen ist. Um diese abstrakte Trennung sauber vorzunehmen ist es nötig, eine Reihe von teilweise rigiden Annahmen zu treffen.

Abseits dieser mikroökonomischen Herleitung, kann die Unterscheidung in angebotsseitige und nachfrageseitige Effekte im Außenhandel auch politökonomisch begründet werden. Was in den späten 1970er- und frühen 1980er-Jahren im Umfeld der Reagan-Administration unter dem Begriff „angebotsseitige Wirtschaftspolitik“ im binnenwirtschaftlichen Rahmen entwickelt wurde, wurde bis in die 1990er-Jahre unter dem Schlagwort „Wettbewerbsfähigkeit“ auf eine internationale Ebene gehievt. Die Wettbewerbsfähigkeit auszubauen ist das vorrangige Ziel zeitgenössischer angebotsseitiger Wirtschaftspolitik. Ein starkes Indiz für diese These ist die Tatsache, dass im Hinblick auf den Außenhandel die Politikempfehlungen aktueller wirtschaftspolitischer Publikationen der Europäischen Union fast exklusiv auf der Wettbewerbsfähigkeit liegen. Dies ist möglicherweise dem Umstand geschuldet, dass die ausländische Nachfrage aus der Perspektive nationaler Wirtschaftspolitik gegeben scheint. Folglich werden Staaten, gemäß der einzelwirtschaftlichen Logik der Betriebswirtschaftslehre, wie Unternehmen betrachtet, die im Wettbewerb um Anteile an einem gegebenen globalen Handelskuchen stehen. Aus der Sicht politischer AkteurInnen scheinen nur angebotsseitige Faktoren durch nationale Politikmaßnahmen veränderbar zu sein. Alle Abweichungen der Exportentwicklung eines Fokuslandes von einem gegebenen ausländischen Importnachfragewachstum sind angebotsseitigen Faktoren zuzuordnen. Dementsprechend gibt es keinen angebotsseitigen Einfluss auf das ausländische Importwachstum. Diese Vereinfachung dürfte aus einer politökonomischen Perspektive plausibel sein, weil die ausländische Importnachfrage mit Mitteln der Wirtschaftspolitik nicht beeinflussbar scheint.

Um die Frage nach der Relevanz der Wettbewerbsfähigkeit zu beantworten, bedarf es einer Möglichkeit, die gesamte Wettbewerbsfähigkeit zu bemessen, das entspricht der Summe aller angebotsseitigen Faktoren. Dafür eignet sich die Methode der *Constant-Market-Share*-Analyse (CMS-Analyse). Sie ist ein deskriptives Instrument, um das Exportwachstum eines Landes in Komponenten zu zerlegen, die dem globalen Importwachstum, der sektoralen bzw. geographischen Handelsstruktur oder Änderungen in der Wettbewerbsfähigkeit zugeordnet sind. Sie ist somit ein probates Mittel, um den Effekt der Wettbewerbsfähigkeit für die Exportperformance abzuschätzen. Die Kernannahme der Methode ist die *market share norm*. Ihr gemäß ist das Wachstum der ausländischen Importnachfrage gegeben und die Exporte des Beobachtungslandes sollen gleichmäßig mitwachsen. Genau wie im zweistufigen Nachfragemodell und in der politökonomischen Logik, verteilt sich die Nachfrage bei der CMS-Analyse in einem ersten Schritt auf mehrere Sektoren. Alle Abweichungen des Exportwachstums vom Nachfragewachstum (und damit von der *market share norm*), die nicht strukturell erklärbar sind (z.B. überdurchschnittliches Wachstum eines spezifischen Marktes), werden der Wettbewerbsfähigkeit zugeordnet. Das Ziel der CMS-Methode ist es, genau wie im zweistufigen Nachfragemodell und im politökonomischen Ansatz, die angebotsseitige Wettbewerbsfähigkeits- (oder Preis-)variable zu isolieren.

In der Literatur werden Bedenken hinsichtlich der dominanten Rolle, die Preise für die Erklärung der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes im Außenhandel einnehmen, geäußert. Preise seien ein ungenügender Proxy für Wettbewerbsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit sei mangels Anbindung an die Literatur eine unzureichend definierte Beschreibung für angebotsseitige Determinanten des Außenhandels. In Anbetracht dieser Bedenken sollte eine vorsichtige und verlässliche Neuformulierung der *market share norm* erfolgen: Wenn das Wachstum des Absatzmarktes gegeben ist, sind alle Abweichungen der Exporte von diesem Wachstum angebotsseitig zu klassifizieren. Diese Neuformulierung der *market share norm* erlaubt eine Unterscheidung in einen angebotsseitigen und einen nachfrageseitigen Effekt im Außenhandel, basierend auf den getätigten theoretischen Überlegungen.

Die Indikatoren der gängigen CMS-Analyse lassen sich zu einem angebotsseitigen und einem nachfrageseitigen Effekt clustern. Eine so adaptierte CMS-Analyse wurde für die Exportperformance der EU-15-Staaten (ohne Luxemburg) mit seinen wichtigsten HandelspartnerInnen

über die Periode 1995 bis 2011 durchgeführt. Die internationalen Handelsdaten sind der Datenbank der OECD *International Trade by Commodity Statistics* (ITCS) entnommen. Die Daten über die Waren sind auf dem detailliertesten Level der *Standard International Trade Classification* (SITC) Revision 3 erhältlich.

Das stärkste durchschnittliche jährliche Exportwachstum der EU-14 wurde zwischen 1995 und 2011 in den Niederlanden beobachtet (8,3%), vor Irland (7,9%) und Deutschland (7,4%). Das geringste Wachstum kam in Großbritannien zustande (4,0%), vor Frankreich (4,1%) und Finnland (4,5%). Das höchste durchschnittliche Wachstum an ausländischer Importnachfrage verzeichnete Deutschland vor Belgien und Frankreich. Die drei Länder verbuchten ein ausländisches Nachfragewachstum von jeweils rund 6,5 Prozent jährlich, das geringste wurde hingegen in Portugal, Finnland und Griechenland mit jeweils rund 5,5 Prozent verzeichnet. Das durchschnittliche Exportwachstum übertraf den Anstieg der ausländischen Nachfrage am stärksten in den Niederlanden (angebotsseitiger Effekt von 2,4%), gefolgt von Irland (1,6%) und Österreich (1,0%). Die stärksten durchschnittlichen jährlichen Abweichungen nach unten verzeichneten Frankreich (-2,4%), Großbritannien (-2,2%) und Finnland (-1,2%). Die höchste relative Bedeutung des angebotsseitigen Effekts und damit die geringste relative Bedeutung des nachfrageseitigen Effekts verzeichnete im Beobachtungszeitraum Irland, wo der angebotsseitige Effekt beinahe 50 Prozent zur Exportentwicklung beitrug. Den geringsten relativen angebotsseitigen Effekt und folglich den höchsten relativen nachfrageseitigen Effekt verzeichnete Deutschland, wo der angebotsseitige Effekt nur 15 Prozent der Exportperformance erklären.

Von Interesse ist die Frage, welchen Einfluss angebots- und nachfrageseitiger Effekt über alle Länder hinweg auf die Exportentwicklung hatten. Um die relative Bedeutung beider Effekte zu vergleichen, müssen die betragsmäßigen Effekte für jede Periode berechnet werden. Bis zum Jahr 2001 dominierte der Bruttobeitrag des angebotsseitigen Effekts, allerdings bei schwacher Handelsentwicklung. Ab dem Jahr 2002 dominierte der nachfrageseitige Effekt die starke Handelsexpansion vor und nach der Krise sowie den Einbruch in der Krise. Im Schnitt über 14 Länder und 16 Perioden betrug der nachfrageseitige Effekt rund 73 Prozent und der angebotsseitige Effekt rund 27 Prozent.

Die Außenhandelsentwicklung war in den 14 beobachteten Ländern zwischen 1996 und 2011 stärker nachfragegetrieben. Wenn der Effekt der ausländischen Importnachfrage für die Handelsperformance eines Landes erheblich ist, ist die Wirkung angebotsorientierter Interventionen limitiert. Der Einfluss des angebotsseitigen Effekts ist zwar geringer, aber keineswegs unbedeutend. Die fünf Länder mit dem höchsten positiven angebotsseitigen Effekt (Niederlande, Irland, Österreich, Deutschland Spanien) sind in fast identischer Reihenfolge die Länder mit der stärksten Exportentwicklung. In Frankreich, Großbritannien und Finnland stellt sich hingegen die Frage, weshalb die Exporte dieser Länder mit der ausländischen Nachfrageentwicklung nicht mithalten konnten. Einige Länder dürften spezifische angebotsseitige Probleme haben, die nicht als Importdefizite der HandelspartnerInnen eingestuft werden können.

Die volkswirtschaftliche Literatur versucht, für den Export relevante Kriterien wie Qualität oder Innovation durch Modellierung zu erfassen, während die betriebswirtschaftliche Literatur die gleichen Faktoren mittels quantitativer Befragungen untersucht. Ergänzend wird in dieser Arbeit versucht, die relative Wichtigkeit von Faktoren für die Exportperformance der mittelständischen Industrie aus Hochlohnländern mittels qualitativer Befragungen zu identifizieren und ihre relative Bedeutung zu bewerten. Dazu wurden Kurzfallstudien österreichischer Unternehmen vergleichend analysiert. In jedem der untersuchten Unternehmen wurde ein offenes, leitfadengestütztes Experteninterview mit einem in leitender Funktion tätigen AnsprechpartnerInnen geführt. Sämtliche Interviews wurden aufgezeichnet und Schlüsselpassagen auf Basis von in der Literatur vorgegebenen Richtlinien transkribiert. Für die Auswertung wurde eine qualitative Themenanalyse herangezogen. Einige Faktoren wurden aus der volkswirtschaftlichen Literatur abgeleitet und auf Basis der vorhandenen Gesprächsprotokolle induktiv modifiziert und erweitert. Dafür wurden narrative Interviews mit VertreterInnen von elf exportorientierten mittelständischen österreichischen Industriebetrieben im mittleren Technologiesegment geführt, die sich auf Business-to-Business-Beziehungen konzentrieren.

Die Unternehmen sind überwiegend in Oligopolmärkten mit ein bis acht MitbewerberInnen tätig. Die MitbewerberInnen kommen ebenfalls fast ausschließlich aus hoch industrialisierten Staaten. Während China in einigen Fällen ein wichtiger Absatzmarkt ist, sieht sich kein

einziges Unternehmen mit MitbewerberInnen aus China konfrontiert. Die Oligopolsituation der Unternehmen und ihre entsprechende Spezialisierung erklären über alle Unternehmen hinweg rund 15 Prozent der Exportperformance. Der Faktor Preis liegt mit 12 Prozent etwas darunter. Qualität, Technologie und Innovation erklären gemeinsam 41 Prozent des Exporterfolgs. Kundenorientierung hat ebenfalls einen hohen Erklärungswert. Die zugehörigen Faktoren Vertrauen, Verlässlichkeit & Kundenbeziehung, Tempo & Flexibilität sowie Service kamen auf 31 Prozent. Insgesamt punkten mittelständische Industriebetriebe aus einem Hochlohnland im internationalen Wettbewerb primär mit nichtpreislichen Faktoren.

Tendenziell sind die Unternehmen umso stärker spezialisiert, umso internationaler sie ausgerichtet sind. Aus den Befragungen geht hervor, dass Nischen innerhalb der internationalen Wertschöpfungsketten nicht die Ausnahme, sondern die Regel sind, weshalb vollständiger Wettbewerb eine Ausnahmeerscheinung darstellt. Unter acht Faktoren, die als Bestimmungsgründe für den Exporterfolg österreichischer mittelständischer Industrieunternehmen identifiziert wurden, steht der Preis im Mittelfeld. Die untersuchten Unternehmen verfolgen prinzipiell die Strategie, sich durch Technik, Kundenorientierung und Einnistung in Nischen Spielräume bei der Preisgestaltung zu verschaffen. Die Resultate stehen in Einklang mit jenen aus der betriebswirtschaftlichen Literatur. Der Preis spielt eine Rolle, aber er ist keineswegs der dominierende Bestimmungsgrund für den Exporterfolg von mittelständischen Industriebetrieben in Hochlohnländern.

Die beiden im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten empirischen Erhebungen stehen nur partiell in Einklang mit dem wirtschaftspolitischen Fokus der Europäischen Union. Die Bedeutung angebotsseitiger Effekte im Außenhandel ist beachtlich, im Saldo aber deutlich weniger relevant als nachfrageseitige Faktoren. Allerdings gibt es Länder, die bei den angebotsseitigen Faktoren augenfällige Defizite aufweisen. Zumindest für diese Gruppe geht die Prioritätensetzung auf angebotsseitige Politikempfehlungen in den einschlägigen EU-Publikationen konform mit den empirischen Erhebungen dieser Arbeit. Innerhalb der angebotsseitigen Faktoren selbst liegt bei den Politikempfehlungen der EU-Kommission eine deutliche Überbewertung von Kosten und Preisen vor. Im untersuchten industriellen Segment wäre zumindest für Hochlohnländer ein angebotsseitiger Fokus auf Technik, Kun-

denorientierung und Spezialisierung deutlich ergiebiger als eine Konzentration auf die Reduktion von Kosten.

1. Einführung, Literatur & Motivation

1.1. Wettbewerbsfähigkeit – Das Credo unserer Zeit?

Im Jahr 1995 erschien der erste Bericht des Competitiveness Advisory Bord an den Präsidenten der Europäischen Kommission mit Vorschlägen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union. Die zentrale Botschaft war klar und einfach: „The big challenge Europe faces is therefore to reverse relative decline“ (European Commission 1995, S. 2). Im Jahr 2000 formulierten die EU-Staats- und Regierungschefs im Rahmen der „Lissabon Strategie“ das Ziel, bis 2010 „die Union zum wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum in der Welt zu machen“ (Europäischer Rat 2000). Der damalige Kommissionspräsident Romano Prodi gab ein Jahr später folgende Devise aus: „We need a strategy for consolidating Europe's long-term competitiveness (…)“ (European Commission 2001, S. 4). Zehn Jahre nach Lissabon verständigten sich die Staats- und Regierungschefs im Rahmen der Europa 2020 Strategie auf das neue Ziel, die jüngsten Verluste bei der Wettbewerbsfähigkeit auszugleichen und selbige zurückzugewinnen (Europäische Kommission 2010). Der seinerzeitige Kommissionspräsident José Manuel Barroso identifizierte einen Mangel an Wettbewerbsfähigkeit als eine der Ursachen der Krise (European Commission 2013a) und stellte klar: „We need to continue to push Europe's competitiveness agenda“ (European Commission 2013b, S. 3). Auch sein Nachfolger Jean Claude Juncker räumt dem Thema einen zentralen Stellenwert ein: „My first priority as Commission President will be to strengthen Europe’s competitiveness (…)“ (Juncker 2014, S. 4). Die deutsche Kanzlerin Angela Merkel, die von der New York Times als „the Continent’s most powerful political figure“ beschrieben wird, schlägt in die gleiche Kerbe (New York Times 2015). „Insgesamt ist das Thema Wettbewerbsfähigkeit ein zentrales Thema für den Wohlstand Europas in der Zukunft“, konstatierte Merkel im Jänner 2013 am Weltwirtschaftsforum in Davos (Deutsche Bundesregierung 2013). Nur so könne der Wohlstand gehalten und noch weiter entwickelt werden. Mit einem Pakt für mehr Wettbewerbsfähigkeit solle die Konkurrenzfähigkeit aller Eurostaaten verbessert werden (Deutsche Bundesregierung 2013). Das Thema Wettbewerbsfähigkeit gehört seit vielen Jahren zweifellos zu den Top-Prioritäten der politischen Führung der Europäischen Union.

1.1.1. Was ist Wettbewerbsfähigkeit

Aiginger und Vogel (2015) halten fest, dass sich der Begriff „Wettbewerbsfähigkeit“ weder aus der ökonomischen Theorie herleiten lässt, noch mit der ökonomischen Theorie in Verbindung steht. Trotzdem würde er permanent von PolitikerInnen, ÖkonomInnen und UnternehmerInnen in den Medien verwendet werden. In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass es in der Ökonomie seit Jahrzehnten keine übereinstimmende Definition für den Begriff der Wettbewerbsfähigkeit gibt. Das bemängeln Storm und Naastepad (2014), Sachverständigenrat (2004), Dalum (1992), Porter (1990) und Fagerberg (1988).

Bei Bayoumi et al. (2011) wird Wettbewerbsfähigkeit knapp und konkret durch den real effektiven Wechselkurs ausgedrückt und ist somit ein Input. Bei Aiginger (2006) hingegen ist Wettbewerbsfähigkeit das (abstrakte) Vermögen Wohlstand zu generieren, wobei Wohlstand wesentlich breiter definiert ist als durch Produktivität (siehe auch European Commission 1995). Bei Fagerberg (1988) ist Wettbewerbsfähigkeit eine (abstrakte) Nebenbedingung, die erfüllt werden muss, um Wachstum und Beschäftigung – ohne Verwerfungen in der Leistungsbilanz – steigern zu können (ebenso bei Reich 1990). Arghyrou und Chortareas (2008) betrachten wiederum Salden in der Handels- und Leistungsbilanz als Resultate von Wettbewerbsfähigkeit, Krugman (1994) hingegen den Erfolg auf den Weltmärkten. Letzteres entspricht der Definition der OECD für Wettbewerbsfähigkeit: „Competitiveness is a measure of a country's advantage or disadvantage in selling its products in international markets.“ In einem ähnlichen Fahrwasser bewegt sich die EU-Kommission (2012), wenn sie den zunehmenden Wettbewerb im globalen Handel zwischen Europa und den Schwellenländern betont. Dabei wird der Erfolg im Welthandel mit Wettbewerbsfähigkeit erklärt: „At the level of industrial sectors, maintaining and improving the position in the global market is the main criterion for competitiveness (European Commission 2007).“ Gemäß dieser engen Auslegung ist Wettbewerbsfähigkeit das (abstrakte) Vermögen Marktanteile im Welthandel zu behaupten und dadurch den Wohlstand zu sichern[1].

[1] Die Kommission unterstreicht auch explizit einen positiven Zusammenhang zwischen Wettbewerbsfähigkeit und Exportperformance. Exporte werden dabei als Wachstumsmotor für Produktivität und Beschäftigung bezeichnet sowie als Schlüsselfaktor, um außenwirtschaftliche Ungleichgewichte zu beheben (EU-Kommission 2010c).

Es ist in Anbetracht der Vielzahl von Definitionen weder klar, ob Wettbewerbsfähigkeit eine Inputgröße oder eine Outputgröße darstellt, noch ob sie konkret oder abstrakt ist. Konkrete Inputgrößen wären Lohnstückkosten oder Technologie, konkrete Outputgrößen wären die Produktivität oder Weltmarktanteile im Export. Eine abstrakte Inputgrößte wäre ein Bündel nicht näher definierter Faktoren zur Steigerung der Outputgröße, eine abstrakte Outputgröße wäre die Generierung von Wohlstand per se.

Tabelle 1.1. Dimensionen von Wettbewerbsfähigkeit

	konkret	**abstrakt**
Input	Lohnstückkosten, Technologie	Bündel nicht näher definierter Faktoren zur Steigerung einer Outputgröße
Output	Produktivität, Exportmarktanteile	Wohlstand

Insgesamt kristallisieren sich drei wesentliche Lesarten von Wettbewerbsfähigkeit heraus. Erstens die Exportperformance einer Volkswirtschaft auf den Weltmärkten, zweitens das stetige Wachstum der Einkommen einer Volkswirtschaft ohne Verwerfungen in der Leistungsbilanz und drittens die Generierung von Wohlstand per se. Wieso im dritten Fall nicht gleich von „welfare“ gesprochen wird, begründen Aiginger und Vogel (2015) damit, dass beim Begriff Wohlfahrt der Fokus auf Marktprozesse verloren ginge, der Bottom-up-Charakter der Generierung von Wohlstand nicht zum Ausdruck käme und der Reduktion von Wettbewerbsfähigkeit auf Kostenfaktoren vorgebeugt werden könne. Die Europäische Kommission hat in unterschiedlichen Papieren bereits auf alle drei Definitionen zurückgegriffen:

- „(…) competitiveness refers to the ability to export goods and services in order to afford imports, and hence it will be summarised by world market shares“ (European Commission 2010, S. 23).

- „An economy is competitive if its population can enjoy high standards of living and high rates of employment while maintaining a sustainable external position“ (European Commission 1998, S. 9).
- „It is a powerful means to achieve rising standards of living and increasing social welfare – a tool for achieving targets“ (European Commission 1995, S. 3).

Während die erste Definition klar dem Erfolg im Außenhandel zugeordnet ist, fokussieren die letzteren beiden Definitionen auf die Steigerung der Einkommen in der Volkswirtschaft. In diesem Sinne unterscheidet die European Commission (2010a, S. 23) im *competitiveness report* 2010 eine gesamtwirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von der Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel:

> „Competitiveness refers to the overall economic performance of a nation measured in terms of its ability to provide its citizens with growing living standards on a sustainable basis and broad access to jobs for those willing to work. In short, competitiveness refers to the institutional and policy arrangements that create the conditions under which productivity can grow sustainably. (Productivity growth is the only source of sustained income growth, in turn the backbone of growing living standards.) When applied to international trade, however, competitiveness, or external competitiveness, may convey a different and more specific meaning. Unless otherwise stated, in this chapter external competitiveness refers to the ability to export goods and services in order to afford imports, and hence it will be summarised by world market shares (the share of exports in total exports.)“

Unabhängig von der spezifischen Definition kritisiert Krugman (1994) das Denken in Kategorien von Wettbewerbsfähigkeit ganz prinzipiell, weil dabei eine Volkswirtschaft fälschlicherweise mit einem Unternehmen gleichgesetzt wird. Volkswirtschaften stehen aber nicht in Wettbewerb miteinander. Für den Lebensstandard ist nur das Produktivitätswachstum entscheidend, niemals die Wettbewerbsfähigkeit. Eine ähnliche Argumentation finden wir bei Porter (1990, S. 76), wenngleich er den Begriff Wettbewerbsfähigkeit nicht verwirft – „The only meaningful concept of competitiveness at the national level is productivity“ –, sowie in Bezug auf die EU-Lissabonziele bei Kohler (2006). In diesem Sinne definiert das World Eco-

nomic Forum (2013, S. 4) Wettbewerbsfähigkeit im jährlich erscheinenden Global Competitiveness Report: „We define competitiveness as the set of institutions, policies, and factors that determine the level of productivity of a country.“

Wird Wettbewerbsfähigkeit analog zur Definition des World Economic Forum (2013) als Bündel aller Faktoren zur Steigerung der Produktivität begriffen, stellt sich mit Aiginger und Vogel (2015, S. 7) die Frage, wieso nicht gleich der Output dieser Bündel betrachtet wird: „the proof of the pudding is in the eating“. Eine auf den Output orientierte Definition von Wettbewerbsfähigkeit verbessert sicherlich die Messbarkeit gegenüber abstrakten Inputs, wenngleich die angesprochene Skepsis bezüglich der Sinnhaftigkeit eines neuen Begriffs dadurch nicht vollständig ausgeräumt wird: „(…) competitiveness would turn out to be a funny way of saying productivity“ (Krugman 1994, S. 32).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich weder mit den Bedingungen für das Wachstums von Wohlstand und Einkommen, noch mit internationalen Gleichgewichten in der Leistungsbilanz. Die Arbeit fokussiert ausschließlich auf den Außenhandel und die Bestimmungsgründe der Exportperformance einzelner Volkswirtschaften. Daher wird Wettbewerbsfähigkeit hier im engen Rahmen der OECD (2015) verstanden:

> „Competitiveness is a measure of a country's advantage or disadvantage in selling its products in international markets.“

In diesem Sinne ist Wettbewerbsfähigkeit ein abstrakter Input, also ein Bündel nicht näher definierter Faktoren, das einen mehr oder weniger erheblichen Teil der Exportperformance einer Volkswirtschaft erklärt. Das Ziel dieser Arbeit ist es weder, das rigide Konzept der Wettbewerbsfähigkeit zu kritisieren (siehe dafür Krugman 1994, Feigl und Zuckerstätter 2012) noch um Wohlstandsindikatoren zu erweitern (siehe dafür Porter 1990, Aiginger und Vogel 2015). Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Erklärungswert des Konzepts der Wettbewerbsfähigkeit in der gängigsten Anwendung des Begriffes zu untersuchen und die Komponenten zu identifizieren, die in ihrer Gesamtheit Wettbewerbsfähigkeit konstituieren. Darum gilt es im empirischen Teil die Input-Komponenten von Wettbewerbsfähigkeit zu konkretisieren und als Determinanten messbar zu machen.

1.1.2. Determinanten der Wettbewerbsfähigkeit gemäß europäischer Institutionen

Die zentrale Stellung, die das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit für die politische Führung auf europäischer Ebene einnimmt, wurde bereits nachgezeichnet, ebenso wurden mehrere EU-Definitionen angeführt – von Wohlstandsgenerierung bis zu Erfolgen im Außenhandel. Dabei ist von Interesse, welche Faktoren die europäischen Institutionen konkret ins Feld führen, um die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten. Obwohl das Repertoire an diskutierten Faktoren breit ist und nicht preisliche Faktoren wie Qualität oder Innovation eine zunehmend wichtige Rolle in der Diskussion einnehmen, spielen die Kosten und Preise immer noch eine gewichtige Rolle in der Auseinandersetzung der europäischen Institutionen mit Wettbewerbsfähigkeit.

Dem ehemaligen Präsidenten der EZB Jean Claude Trichet (2006) zu Folge ist Wettbewerbsfähigkeit „usually assessed on the basis of various measures of cost and price competitiveness and complemented by accounting for one-price factors“ (Ca'Zorzi und Schnatz 2007, S. 5). In einem Grundlagenpapier zur Wettbewerbsfähigkeit für die EZB (Buldorini, Makrydakis und Thimann 2002) sind sich die AutorInnen der Schwierigkeiten bewusst, das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit von der Firmenebene auf die volkswirtschaftliche Ebene umzulegen und überdies auf Kostenindikatoren zu reduzieren. Die damit verbundene Vereinfachung nehmen Buldorini, Makrydakis und Thimann (2002, S. 7) jedoch in Kauf und verwenden den real effektiven Wechselkurs als Proxy für Wettbewerbsfähigkeit: „However, the utilisation of REERs can be justified by the fact that firms are heavily influenced in their international trade performance by economy-wide developments. Among these developments, changes in the exchange rate, prices and costs are generally the macroeconomic variables with an important impact on firms engaging in external trade.” Die Europäische Kommission (European Commission 2010b, S. 24) bezeichnet in diesem Zusammenhang die preisliche Wettbewerbsfähigkeit explizit als „primary factor influencing export market shares“ und die EZB (ECB 2005, S. 15) sieht in Bezug auf Exportmarktanteile einen hohen Erklärungsgehalt der preislichen Wettbewerbsfähigkeit: „(…) price competitiveness explains rather satisfactorily movements in the euro area's export market share.“

Relative Preise werden dabei oftmals durch Lohnstückkosten ausgedrückt. Sinkende Lohnstückkosten verbessern die Wettbewerbsfähigkeit, während inflationärer Preisdruck die Wettbewerbsfähigkeit verschlechtern kann (European Commission 2008). Die EU-Kommission (European Commission 2013c) bezeichnet Lohnstückkosten als „one of the common explanatory indicators of cost and price competitiveness“. Zur Verbesserung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit nannte Angela Merkel, das einflussreichste Mitglied des Europäischen Rates, als erste Faktoren Lohnzusatzkosten und Lohnstückkosten (Deutsche Bundesregierung 2013).

1.1.3. Forschungsfrage

Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ist eine der wichtigsten wirtschaftspolitischen Prioritäten der Europäischen Union und Preise sowie Kosten scheinen aus Sicht der europäischen Institutionen elementare Faktoren zu sein, um Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen. Dadurch sollen die Exportperformance verbessert, Marktanteile im Welthandel behauptet und somit letztlich der Wohlstand gesichert werden. Inwiefern die starke Betonung der Wettbewerbsfähigkeit im Allgemeinen, sowie der Kosten und Preise im Besonderen, in Hinblick auf den Außenhandel gerechtfertigt ist, wird das Thema dieser Arbeit sein. Die Annäherung an die Forschungsfragen erfolgt sowohl mittels einer quantitativen Auswertung von Makrodaten, als auch durch qualitative Befragungen auf Mikroebene:

→ **Forschungsfrage I**: Welche Rolle spielt die Wettbewerbsfähigkeit für die Exportentwicklung europäischer Volkswirtschaften im Vergleich zur Importnachfrage der HandelspartnerInnen?

→ **Forschungsfrage II**: Was sind die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg mittelständischer Industrieunternehmen im mittleren Technologiesegment in Hochlohnländern wie Österreich und welche relative Bedeutung haben sie?

In Abschnitt 1.1.1. wurde eine Definition des Begriffs Wettbewerbsfähigkeit in Anlehnung an die OECD (2015) vorgelegt. Demgemäß ist Wettbewerbsfähigkeit ein abstrakter Input, der einen mehr oder weniger erheblichen Teil der Exportperformance einer Volkswirtschaft erklärt. Abschnitt 1.2 bietet in Folge einen Überblick über die ökonomische Literatur zum

Thema Wettbewerbsfähigkeit. Der Schwerpunkt liegt auf einer theoretischen Einbettung des Konzepts, wobei sowohl eine mikroökonomische, als auch eine politökonomische Anbindung von Wettbewerbsfähigkeit an die Literatur beleuchtet werden. Im dritten Abschnitt geht es darum, eine quantitative Methode zu identifizieren, die mit der vorgenommenen theoretischen Einbettung in Einklang steht und die eine Messbarkeit von Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel in Abgrenzung zur ausländischen Nachfrage ermöglicht. Die Anwendung dieser Methode auf 14 EU-Staaten im Rahmen einer empirischen Analyse ist ebenfalls Bestandteil von Abschnitt 3. In Abschnitt 4 steht die Frage im Vordergrund, welche Einzelkomponenten die Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel konstituiert und welche relative Bedeutung diese haben. Dafür wird eine qualitative Befragung von elf exportorientierten, mittelständischen österreichischen Industriebetrieben vorgenommen. Danach folgen Conclusio, Literatur und Appendix.

1.2. Ökonomische Literatur zur Wettbewerbsfähigkeit im Export

Aus den einleitenden Passagen ging bereits hervor, dass das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit vor allem für Regierungsbehörden, öffentliche Institutionen und internationale Organisationen (EZB, nationale Zentralbanken, EU-Kommission, nationale Regierungen, OECD etc.) ein zentraler Referenzpunkt ist. Das liegt daran, dass der Begriff der Wettbewerbsfähigkeit in der Tendenz eher ein empirisches als ein theoretisches Konzept ist. Nichtsdestotrotz gibt es auch eine umfassende Diskussion in der ökonomischen Literatur zum Thema, wenngleich auch hier die Anwendung gegenüber der theoretischen Einordnung im Vordergrund steht. Einen losen, wenngleich umstrittenen theoretischen Anknüpfungspunkt, stellt der perfekte Wettbewerbsmarkt dar.

1.2.1. Preisliche Wettbewerbsfähigkeit und perfekter Wettbewerb im Außenhandel

In der empirischen Literatur waren die traditionellen Indikatoren, um die Exportperformance von Volkswirtschaften zu bewerten und deren Wettbewerbsfähigkeit zu messen, Auslandsnachfrage und relative Preise (European Commission 2010c). Da Preise verhältnismäßig einfach zu messen sind, wird Wettbewerbsfähigkeit im Export oftmals durch dieselben ausgedrückt. Beispielsweise begründen Durand und Giorno (1987) in einer OECD-Studie über Indi-

katoren der Wettbewerbsfähigkeit ihre Eingrenzung auf Preise mit dessen simpler Messbarkeit. In dieser Lesart wurde über Jahrzehnte die preisliche Wettbewerbsfähigkeit als Proxy für die gesamte Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft verstanden (als historisches Beispiel siehe Junz und Rhomberg 1965). Auch in der aktuelleren Literatur findet die traditionelle Exportgleichung oftmals Verwendung (siehe Bundesbank (2011); European Commission (2010b); Ca'Zorzi und Schnatz (2007); Carlin, Glyn und Reenen (2001)).

Preisindikatoren im Außenhandel, wie der real effektive Wechselkurs, werden oftmals basierend auf Lohnstückkosten gebildet (siehe z.B. Bayoumi et al. 2011). Demensprechend wurde Wettbewerbsfähigkeit vielfach rigoros mit relativen Lohnstückkosten gleichgesetzt (z.B. Alesina und Perotti 1997; Lapavitsas et al. 2010; Bibow 2012; Flassbeck und Lapavitsas 2013; Sinn 2014). Probleme in der Wettbewerbsfähigkeit wurden mit Lohnstückkostendifferenzialen erklärt, obwohl stark umstritten ist, ob Lohnstückkosten ein adäquater Proxy für Preise im Außenhandel sind (Kaldor 1978; Felipe und Kumar 2011; Feigl und Zuckerstätter 2012; Gaulier und Vicard 2012; Storm und Naastepad 2015; Schröder 2015). Gemäß Fagerberg (1988, S. 355 sind Lohnstückkosten „by far the most popular and influential" Proxy für Wettbewerbsfähigkeit in den Wirtschaftswissenschaften. Dalum (1992) diagnostiziert sogar einen exklusiven Fokus auf Lohnstückkosten unter ÖkonomInnen.

Kaldor (1978) brachte in den späten 1970er-Jahren eine konträre Perspektive in die Diskussion ein. In einer deskriptiv-statistischen Untersuchung der Weltmarktanteile am Export von zwölf OECD-Ländern zwischen 1963 und 1975 kam er zu dem Schluss, dass kein negativer Zusammenhang zwischen Kosten- sowie Preisindikatoren und der Exportperformance bestehe. Der Grund für dieses „Kaldor-Paradoxon" liegt darin, dass aufstrebende Volkswirtschaften eine höhere Position in der Wertschöpfungskette erreichen – höherwertige Produkte gehen mit höheren Löhnen einher. Zu ähnlichen Ergebnissen mit der gleichen Methode wie Kaldor kam Fagerberg (1996) für die Periode 1978 bis 1994, für eine verwandte Argumentation in Bezug auf Qualitätswettbewerb und Marktanteile siehe Baldwin und Ito (2008). „Hence, cost and price factors could not by themselves explain failure or success on international markets" (Ioannidis und Schreyer 1997 über das Kaldor Paradoxon, S. 170). Zahlreiche empirische Studien belegen, dass der vermutete negative Zusammenhang zwischen Kostenentwicklung und Exportperformance gering ist, siehe dazu Storm und Naastepad (2007) für

eine Langzeitstudie der OECD-Staaten von 1960 bis 2007, Joutz und Danninger (2007) für Deutschland 1993 bis 2005 sowie Diaz Sanchez und Varoudakis (2013) für die Eurozone zwischen 1975 und 2011.

In der theoretischen Diskussion wird die Berücksichtigung der Kosten im Außenhandel auf die Annahme des perfekten Wettbewerbs zurückgeführt. Aiginger und Vogel (2015) weisen darauf hin, dass Wettbewerbsfähigkeit auf der Mikroebene bedeutet, dass bei perfektem Wettbewerb kein Unternehmen höhere Kosten haben kann als dessen Konkurrenz. Dalum (1992) vermutet, dass der Fokus der Ökonomie auf Kosten aus der Annahme perfekten Wettbewerbs am Weltmarkt rührt, ein Axiom, das der neoklassischen Handelstheorie nach Heckscher-Ohlin entnommen ist. Diese verengte Sichtweise auf Wettbewerbsfähigkeit würde oftmals auf die volkswirtschaftliche Ebene übertragen. Die Wettbewerbsfähigkeit wird gemäß Dalum (1992) ausschließlich durch den Preis determiniert und wenn derselbe wegen eines Anstiegs der Arbeitskosten ansteigt, sinkt der Marktanteil des Exportlandes. Fagerberg (1988) hält dem entgegen, dass die Vorstellung von sinkenden Marktanteilen in Folge steigender Preise mit der neoklassischen Gleichgewichtstheorie nicht vereinbar ist. In perfekten Märkten würden sich die Löhne anpassen, um ein Leistungsbilanzgleichgewicht zu garantieren. Dosi et al. (1990) halten jedoch fest, dass diese realen Anpassungsmechanismen hin zu einem Gleichgewicht im internationalen Handel generell gering sind.

1.2.2. *New trade theory* und Wettbewerbsfähigkeit

Von der Idee des vollständigen Wettbewerbs verabschiedete sich die in den späten 1970er- und frühen 1980er-Jahren entstandene *new trade theory*, die nur noch mit partiellen Gleichgewichten operierte. Diese Theorie unterscheidet sich sowohl von der klassischen Handelstheorie nach Ricardo (Handel geschieht auf Grund unterschiedlicher Produktivitätslevel zweier HandelspartnerInnen), als auch von der neoklassischen Handelstheorie nach Hekscher-Ohlin (Handel geschieht auf Grund unterschiedlicher Faktorausstattung zweier HandelspartnerInnen).[2] In der *new trade theory* wurde statt vollständigem Wettbewerb mono-

[2] Redding (1999) hegt prinzipielle Zweifel, ob eine Spezialisierung im Sinne der ursprünglichen Faktorausstattung im Falle von Entwicklungsländern tatsächlich zielführend ist. Wenn sich Entwicklungsländer auf Bereiche

polistische Konkurrenz unterstellt. Größere Märkte würden sowohl eine höhere Produktvariation als auch steigende Skaleneffekte in der Produktion mit sich bringen, wodurch Handel attraktiv wird (Krugman 1979a). Der Grund, weshalb hoch industrialisierte Länder ihren Anteil am Welthandel ausbauen, liegt nicht an der Reduktion ihrer relativen Exportpreise, sondern an der Erweiterung ihrer Produktpalette. Diese Erweiterung können die Länder nur auf Grund ihres hohen Wohlstandsniveaus vornehmen und sie ermöglicht ihnen Skaleneffekte durch Spezialisierung (Krugman 1989).

Technologischer Wettbewerb sowie Innovationen spielen eine wichtige Rolle in der *new trade theory* und finden mit ihr erstmals Eingang in die Außenhandelstheorie. Krugman (1979b) präsentiert ein Model, das den Wettbewerb zwischen reichen und armen Ländern technologisch erklärt. Der ökonomische Vorsprung des globalen Nordens gegenüber dem globalen Süden beruhe auf Innovationen. Nach einiger Zeit wandert die Produktion jedoch dorthin, wo die Löhne niedriger sind. Der Norden muss, alleine um sein Realeinkommen zu halten, permanent innovativ sein. Bei Grossman und Helpman (1989) wird die Produktentwicklung im Rahmen der *new trade theory* noch endogenisiert und beruht auf F&E-Aktivitäten. Durch permanente Produktverbesserungen klettern Unternehmen gegenüber ihren MitbewerberInnen auf der „quality ladder“ empor (Grossman und Helpman 1991, S. 43). Für aktuellere theoretische Weiterentwicklungen siehe Sutton (2007).

1.2.3. *Neo-technological theory* und Wettbewerbsfähigkeit

Neben der partiellen Revision der neoklassischen Handelstheorie durch die *new trade theory*, hat sich Ende der 1980er-Jahre ein Literaturstrang gebildet, der von Fagerberg (1992) als *neo-technological theory* kategorisiert wird. Die von Dosi et al. (1990) als „Heretics“ bezeichneten VertreterInnen bezweifeln, ob im Außenhandel überhaupt eine Tendenz zum Gleichgewicht besteht, und berufen sich dabei auf Schumpeter (1942/2005, S. 130), der den Fokus auf gleichgewichte Preise und Mengen prinzipiell in Frage stellt: „Im allgemeinen Fall des Oligopols gibt es tatsächlich überhaupt kein bestimmendes Gleichgewicht, und es zeigt sich

---

konzentrieren, wo die Kosten gering sind, hemmt das die Produktivitätsentwicklung und wirkt wohlstandsreduzierend, weil man in Zukunft keine hoch qualitativen Produkte anbieten kann.

die Möglichkeit, dass dort eine endlose Folge von Bewegung und Gegenbewegung, ein unablässiger Kampfzustand zwischen den Unternehmen besteht.“ Schumpeter (1912/1997) sieht in der „Durchsetzung neuer Kombinationen“ – also dem, was wir heute als Innovation verstehen, – den wesentlichen Motor der kapitalistischen Dynamik. Unternehmen versuchen, durch Innovationen temporäre Monopolrenten (Gründergewinne) zu lukrieren (Schumpeter 1912/1997). Diese Überlegungen wurden von Baumol (2004, S. 4) weiterentwickelt, wobei der Autor überzeugt ist „innovation has replaced prices.“ Es sei für Unternehmen überlebensnotwendig, den permanenten Innovationsprozess zu routinisieren, was Baumol dazu veranlasst, von einer „Innovationsmaschine“ zu sprechen (Baumol 2004).

Gemäß Dalum (1992) waren in den 1980er-Jahren viele empirische ÖkonomInnen von dem Revival Schumpeters inspiriert. Sie betrachteten Technologie und Innovationen als wesentliche Treiber des ökonomischen Fortschritts. Demgemäß spielen weniger abstrakte Modelle, sondern konkrete historische Entwicklungen für die wirtschaftliche Entwicklung, und damit auch für den Außenhandel, eine zentrale Rolle – der Innovationsprozess wird als pfadabhängig betrachtet (Dalum 1992). Diese Einsichten haben auch für den Außenhandel Gültigkeit: „Changes in trade performance are more strongly associated with changes in innovative activities than changes in relative labour costs.“ (Dosi et al. 1990, S. 12) In der empirischen Literatur wurde der Blick frei für andere angebotsseitige Faktoren abseits des Preises. In diesem Sinne griff Fagerberg (1988) in seiner empirischen Analyse anstatt auf Lohnstückkosten auf Proxys für F&E-Ausgaben, Patentanmeldungen und Investitionen zurück. Für 15 OECD-Staaten fand er für die Periode 1960 bis 1983 einen starken Konnex zwischen Technologie und den Weltmarktanteilen im Export, während Lohnstückkosten einen eher geringen Impact hatten. In einem daran angelehnten Forschungsprojekt kamen Carlin, Glyn und Rennen (2001) zu anderen Schlüssen. In einem Panel über 14 OECD-Länder konnte für die Periode 1970 bis 1992 kein Einfluss von F&E-Ausgaben und Patenten auf den Exportmarktanteil festgestellt werden. Die Tests für Lohnstückkosten und Investitionen waren hingegen signifikant.

Aiginger (1998) untersuchte die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands im Hinblick auf technologische Parameter wie den Anteil an hoch technologischer Industrie, die Forschungs- und Innovationsdichte sowie Patente. Die gute Performance bei diesen technologischen Indikatoren ermöglichte Deutschland trotz hoher Löhne stabile Leistungsbilanzen und eine Be-

hauptung des Weltmarktanteils im Export. DiPietro und Anoruo (2006) stellen fest, dass Innovation, das technologische Level, Technologietransfer aus dem Ausland sowie die Anzahl von Start-ups positiv mit der Exportperformance korreliert sind. Munch und Skaksen (2008) zeigen, dass Unternehmen dem intensiven Wettbewerb auf internationalen Märkten entfliehen, indem sie auf hoch qualifizierte Arbeitskräfte zurückgreifen und sich durch Innovation, Design oder Branding differenzieren.

1.2.4. Keynesianische Kritik am Kostenwettbewerb

Im Gegensatz zur schumpeterianisch inspirierten Sichtweise lehnen viele keynesianisch orientierte ÖkonomInnen Preise als Proxy für Wettbewerbsfähigkeit nicht ab, warnen aber vor den gesamtwirtschaftlichen Folgen eines (kostengetriebenen) Standortwettbewerbs (siehe z.B. Flassbeck und Lapavitsas 2013). Die keynesianische Kritik am Kostenwettbewerb beanstandet vor allem die Betonung der Arbeitskosten, bei gleichzeitiger Ausblendung der Auswirkungen auf die aggregierte Nachfrage. Felipe und Kumar (2011, S. 23) argumentieren: „a great deal of policies to lower unit labor costs are, effectively, polices to lower the share of labor in total income.“ Die marginale Konsumneigung aus dem laufenden Einkommen ist höher bei Haushalten als bei Firmen. Dementsprechend hat eine Verteilung der Einkommen Richtung Kapital eine Nachfragelücke zur Folge, die in eine Unterkonsumkrise münden kann (Felipe und Kumar 2011). In Übereinstimmung mit diesen Thesen bezeichnen Gaulier und Vicard (2012, S. 15) „gaps in domestic demand dynamics, and therefore, imports, as the driver of widening current account imbalances between 1999 and 2007“. Ähnlich argumentieren auch Storm und Naastepad (2015), ebenso wie Schröder (2015) der vor allem die kreditgetriebene Nachfrageentwicklung betont. Feigl und Zuckerstätter (2012) stellen fest, dass positive Nettoexporte vielmehr als Importdefizite denn als Exportüberschüsse interpretiert werden sollten. Eine Argumentation, der für den Zeitraum vor der Krise auch die Europäische Kommission folgt: „Weakness in domestic demand has been the central driver of the downshift in imports and increasing current account surpluses“ (European Commission 2010c, S. 18).

Lavoie und Stockhammer (2012) betonen, dass Löhne sowohl Produktionskosten als auch eine Quelle der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage darstellen und folglich eine duale Funkti-

on in kapitalistischen Ökonomien haben. Stockhammer und Onaran (2013) unterscheiden lohngetriebene Regimes, wo die Verteilung von Profiten zu Löhnen die Kapazitätsauslastung erhöht, Investitionen stimuliert und letztlich das Wachstum stimuliert, von profitgetriebenen Regimes, wo der gleiche Effekt eintritt, wenn die Profite erhöht werden. Ihre empirischen Analysen ergeben, dass die aggregierte Nachfrage in den meisten Volkswirtschaften lohngetrieben ist. Folglich ist auch der Welthandel nachfragegetrieben, wie etwa die EZB (ECB 2005, S. 22) einräumt: „As regards the euro area, the growth of world demand turns out to be the most important determinant of export growth".

1.2.5. Modellierung nicht preislicher Wettbewerbsfähigkeit

Im Lichte der vielfältigen Untersuchungen stellt sich die Frage, welche ökonomische Bedeutung dem Konzept der Wettbewerbsfähigkeit im Allgemeinen sowie der preislichen Wettbewerbsfähigkeit im Speziellen beigemessen werden kann. Während die genannten empirischen Studien einzelne Indikatoren wie die Patentdichte oder die Investitionstätigkeit als Proxy für technologische Wettbewerbsfähigkeit verwenden, hat sich ein Literaturstrang herausgebildet, der darauf bedacht ist, den Gesamteffekt nichtpreislicher Wettbewerbsfähigkeit zu isolieren. Vor allem in den letzten Jahren fand das Thema zunehmend stärkere Beachtung in der empirischen Literatur. Eine simple Möglichkeit, die relative Bedeutung von preislicher und nicht preislicher Wettbewerbsfähigkeit zu bemessen, ergibt sich durch die Preiselastizitäten der Exportnachfrage. Eine geringe Elastizität kann als Hinweis für starke nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit interpretiert werden (European Commission 2009). Eine sehr generelle Modellierung besteht darin, in einer Exportgleichung mit geschätzten Preis- und Nachfragevariablen das Residuum den nichtpreislichen Faktoren der Wettbewerbsfähigkeit zuzuordnen (z.B. European Commission 2012b). Einem Residuum Bedeutung für einen nicht beobachtbaren Faktor beizumessen hat laut Europäischer Kommission (European Commission 2010c) allerdings begrenzte Erklärungskraft.

Aiginger (1997) verwendet *unit values* um zwischen Preis- und Qualitätswettbewerb zu unterscheiden. Wenn innerhalb einer Branche *export unit values* geringer sind als *import unit values* und die Handelsbilanz positiv ist, deutet das auf einen Überschuss in der preislichen Wettbewerbsfähigkeit hin. Ist die Handelsbilanz hingehen negativ, ist dies ein Anzeichen für

ein Defizit bei der preislichen Wettbewerbsfähigkeit. Die Interpretation lautet in diesen Fällen, dass die importierten Güter qualitativ überlegen sind und die Entwicklung der heimischen Handelsbilanz eine Funktion des Preises darstellt. Wenn jedoch die *export unit values* die *import unit values* übertreffen und das Beobachtungsland verzeichnet einen Überschuss in der Handelsbilanz, kann ein erfolgreicher Qualitätswettbewerb konstatiert werden. Ist die Handelsbilanz hingegen negativ, deutet dies auf strukturelle Probleme hin. Die Interpretation lautet in diesen Fällen, dass die importierten Güter den heimischen qualitativ unterlegen sind. Dieser Vorteil erlaubt entweder einen hochpreisigen Export mit entsprechend positiver Handelsbilanz oder es gibt Hindernisse, die sich nicht über Qualität und Preis erklären lassen und trotz höherer Qualität zu einer negativen Handelsbilanz führen (für einen ähnlichen Zugang siehe Hallak und Schott 2011).

Hallak (2006) betrachtet die nachfrageseitige Beziehung zwischen Pro-Kopf-Einkommen und der aggregierten Nachfrage nach Qualität, wobei ein positiver Zusammenhang zwischen beiden Variable vermutet wird. Es wird angenommen, dass die Wertschätzung von Qualität durch die *Cross-country*-Streuung von Exportpreisindikatoren approximiert werden kann. Benkovskis und Wörz (2014) unterteilen Änderungen in Exportmarktanteilen in Preis- und nicht preisliche Effekte mittels eines nachfrageseitig orientierten Modells nach Armington (1969). Sie verwenden stark desaggregierte Daten, die eine Unterteilung von Variationen im Marktanteil auf Produktebene ermöglichen. Für alle BRIC- und G7-Länder ist der Beitrag der nichtpreislichen Faktoren Qualität und Geschmack stärker als Marktanteilsänderungen auf Grund von Veränderungen der relativen Preise.

Insgesamt ist die Wettbewerbsfähigkeit in der ökonomischen Literatur in der Tendenz eher ein empirisches als ein theoretisches Konzept. Mittels verschiedenster, im Literaturteil vorgestellter paradigmatischer Zugänge wird der Versuch unternommen, Wettbewerbsfähigkeit messbar zu machen. Die formulierten Forschungsfragen dieser Arbeit verfolgen ebenfalls das Ziel der Messbarkeit. Zuvor wird jedoch versucht, das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit theoretisch zu fassen. Das zuletzt erwähnte Armington-Modell ist dafür ein vielversprechender Ausgangspunkt.

2. Theorie der Wettbewerbsfähigkeit

Aus dem Literaturteil geht hervor, dass dem Konzept der volkswirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit eine theoretische Anbindung fehlt. Das liegt unter anderem daran, dass die Vorstellung der Wettbewerbsfähigkeit der einzelwirtschaftlichen Logik im Denkrahmen der Betriebswirtschaftslehre entnommen ist (Sauber 2012). In der BWL steht ein einzelnes Unternehmen mit anderen Unternehmen im Wettbewerb und die Entscheidungen des Managements haben keinen Einfluss auf die Gesamtnachfrage in der Branche. Aus der Sicht des Unternehmens kann nur der Anteil am Kuchen vergrößert werden, das Management sieht es nicht als seine Aufgabe, den Kuchen insgesamt zu vergrößern. Auf diesen Mangel an gesamtwirtschaftlicher Perspektive wurde im Literaturteil hingewiesen, so ist etwa Krugman (1994) der Meinung, dass Staaten im Gegensatz zu Unternehmen nicht im Wettbewerb stehen.

Des Weiteren wurde auf die Vermutung mancher ÖkonomInnen verwiesen, das Konzept der volkswirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit würde deshalb Anklang finden, weil es vordergründig mit der Annahme des perfekten Wettbewerbs am Markt in Einklang stünde (Dalum 1992). Eine umstrittene Hypothese, zumal Wettbewerbsfähigkeit in einem neoklassischen Modellrahmen perfekter Märkte auf Grund sofortiger Anpassungsmechanismen keinen Raum haben dürfte (Fagerberg 1988). Weil der Impact der Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel im Rahmen dieser Arbeit gemessen werden soll, ist es erforderlich, mit einer klaren und messbaren Definition des Konzepts zu arbeiten. Eine solche Definition wurde im einführenden Teil in Anlehnung an die OECD (2015) bereits formuliert. In diesem Theorieteil soll nun eine theoretische Einbettung der vorgenommenen Definition von volkswirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit in die ökonomische Literatur erfolgen. Die im Literaturteil bereits angedeuteten Nachfragemodelle nach Armington (1969), die nicht nur in die mikroökonomische Konsumtheorie Eingang fanden, sondern auch als Mikrofundierung in sämtliche moderne allgemeine Gleichgewichtsmodelle des Außenhandels, sind dafür ein entscheidender Anker.

2.1. Wettbewerbsfähigkeit in der Mikrofundierung der Außenhandelstheorie

In den traditionellen Heckscher-Ohlin-Handelsmodellen wurden Produkte verschiedener Anbietender innerhalb einer Güterklasse als perfekte Substitute angesehen. Unterschiedliche Exportpreise konnten folglich nicht erklärt werden. Überdies war *cross hauling* – also dass ein Land innerhalb einer Periode Produkte aus der gleichen Güterklasse exportiert und importiert – im Rahmen des Modells nicht erklärbar. „Homogenous goods can either be exported or imported, but not both at the same time" (Lloyd and Zhang 2006, S. 1). Armington (1969) bezeichnete diese Restriktionen als unrealistisch. Er führte imperfekte Substitute ein, indem er unterstellte, dass sich Güter nicht nur durch ihre Art unterscheiden, sondern auch durch ihre Herkunft. Autos aus Deutschland und Italien sind dementsprechend verschiedene Produkte unterschiedlicher Anbietender innerhalb eines Produktionssektors.[3] Überdies geht er von einem zweistufigen Nachfrageprozess aus, wo KundInnen (bzw. Importländer) erst ein gegebenes Einkommen auf verschiedene Produktionssektoren verteilen und dann, in einem zweiten Schritt, unter den verschiedenen Anbietenden innerhalb eines Sektors auswählen. Diese konsumtheoretischen Ansätze können als Mikrofundierung der Außenhandelstheorie interpretiert werden.

Das Modell verlangt, dass die Nachfrage nach verschiedenen Sektoren auf der ersten Stufe (z.B. generelle französische Nachfrage nach Autos) eindeutig gemessen werden kann, womit sich ein einzelner Markt (für Autos in Frankreich) konstituiert. Die Größe des Marktes ergibt sich aus dem Preisniveau der Sektoren (Autos, Nahrung etc.) und dem Einkommen. Folglich wird im ersten Schritt festgelegt, wie viel Einkommen für jeden Sektor (z.B. Autobranche) zur Verfügung steht, das im zweiten Schritt auf die verschiedenen Anbietenden innerhalb eines Sektors aufgeteilt wird. Im zweiten Schritt stehen verschiedene Anbietende (Deutschland, Italien etc.) mit ihren Produkten (deutsche Autos, italienische Autos) auf dem entsprechenden Markt im Wettbewerb. „(…) the demand for any product becomes a function of money

[3] Armington (1969) bezeichnet die übergeordnete Kategorie (z.B. Autos) als „goods" und die untergeordnete Kategorie (z.B. italienische Autors) als „products". Die sehr unterschiedliche Bedeutung der beiden Konzepte als Oberkategorie und Unterkategorie geht jedoch aus den gewählten Begriffen selbst kaum hervor. Weil dies manchmal zu Verwirrung führt, werden hier die Begriffe (Produktions-)Sektor und Produkte verwendet um die Hierarchie anschaulich zu machen. Einige zitierte Autoren verwenden die Begriffe *groups* und *commodities*, die für exakt das gleiche Konzept einer über- und untergeordneten Kategorie stehen.

income, the price level of the sector, and the price of that product relative to prices of other products in the same market“ (Armington 1969, S. 161). Das Modell klammert den Wettbewerb zwischen verschiedenen Anbietenden innerhalb eines Sektors auf der ersten Stufe aus, weil angenommen wird, dass die Wahl zwischen den Sektoren die Anbietenden innerhalb eines Sektors proportional betrifft. Das Ziel ist es, den Wettbewerb zwischen Anbietenden exklusiv auf der zweiten Ebene einzufangen, wenn die Entscheidung zwischen den Sektoren bereits gefallen ist.

Armington (1969) nimmt eine hoch artifizielle, aber theoretische interessante Trennung der Konsumentscheidung eines/r KonsumentIn (oder Importlandes) in eine gegebene nachfrageseitige Komponente und eine preisabhängige angebotsseitige Komponente vor. In einem ersten Schritt entscheiden Budget, Geschmack und Preisniveau für welche Produktklasse sich die Nachfragenden entscheiden. Dieser Prozess wird als Auswahl, jedoch nicht als Wettbewerb verstanden, weil auf dieser Ebene keine substituierbaren Produkte im Wettbewerb stehen. In einem zweiten Schritt findet Wettbewerb zwischen substituierbaren Produkten um eine gegebene Nachfragemenge statt. Diese Aufdröselung ist nichts anderes als eine theoretische Fundierung des Begriffs der Wettbewerbsfähigkeit, die im zweiten Schritt schlagend wird. Eine Ausweitung des Absatzes eines Unternehmens (bzw. Exportlandes innerhalb eines Sektors), auf Grund einer allgemein höheren Nachfrage (auf Grund von Budget, Geschmack oder Preisniveau) in seinem Sektor ist keinem Wettbewerbsvorteil geschuldet, sondern der Nachfrage. Insofern findet Wettbewerb nur statt, sofern die Absatzentwicklung eines Unternehmens von der Nachfrageentwicklung im Sektor abweicht.

Während in der realen Welt ein Angebot als Reaktion auf eine Nachfrage entstehen kann und eine Nachfrage in Reaktion auf ein Angebot, ist der letzte Kanal im zweistufigen Nachfragemodell verschlossen. Welche Anbietenden sich im „puren“ Wettbewerb durchsetzen, kann aus theoretischer Sicht nur sauber festgestellt werden, wenn die Nachfrage gegeben ist, sprich durch das Angebot nicht beeinflusst werden kann. Ein durch das Angebot induziertes Wachstum des Gesamtmarktes (als Folge veränderter Produktionsstruktur) kann im vorliegenden theoretischen Rahmen nicht unter dem Begriff Wettbewerb firmieren. Diese Verkürzung wäre über längere Zeiträume betrachtet nicht zu rechtfertigen, weil sich die Produktionsstruktur durch Produktivitätssteigerungen, Innovationen, Qualitätsverbesserungen oder

Marketingmaßnahmen angebotsseitig permanent verändert. Damit der angebotsseitige Impact auf Produktionsstruktur und Marktgröße abstrahiert werden kann, dürfen im zweistufigen Nachfragemodell nur Veränderungen zwischen kurzen Perioden verglichen werden, in denen quasi von einer konstanten Produktionsstruktur ausgegangen werden kann.[4] Weil der Begriff der Wettbewerbsfähigkeit im zweistufigen Nachfragemodell keine Entsprechung findet, wird der zweite Schritt der Konsumentscheidung in dieser Arbeit als „angebotsseitiger Effekt" bezeichnet.[5]

Die Unterteilung einer Nachfrageentscheidung in einen zweistufigen Prozess bedarf einiger Annahmen, um zu verhindern, dass sich Nachfrage und Preise auf den beiden Stufen nicht gegenseitig beeinflussen. Die Annahmen sind hoch artifiziell und keineswegs realistisch. Es geht in diesem Abschnitt nicht darum, einen empirisch verwendbaren Indikator für Wettbewerbsfähigkeit zu identifizieren, sondern das Konzept der Wettbewerbsfähigkeit an vorhandene ökonomische Theorie anzubinden. Das sich daraus ergebende abstrakte Modell ist nur von theoretischer Relevanz.[6] Das zweistufige Nachfragemodell beruht auf sieben wesentlichen Annahmen:

Repräsentativer Agent

Es gibt nur eine/n KonsumentIn in jedem Zielland: „(…) we treat a country as a single agent" (Merkies und van der Meer 1988, S. 68). Gäbe es mehr als eine/n KonsumentIn müsste man unterschiedliche Präferenzstrukturen handhaben, was das Modell erheblich verkomplizieren

[4] Diese Überlegungen werden in Abschnitt 3.1.2 bei der Vorstellung der empirischen Methode einfließen. Die in dieser Arbeit angewandte quantitative Analyse wird anstelle einer Einmalbetrachtung am Beginn und am Ende des Beobachtungszeitraums (also 1996 und 2011) mit jährlichen Betrachtungen arbeiten (1996, 1997... 2011), um die Wirkung angebotsseitig induzierter Veränderungen der Produktionsstruktur, deren Bedeutung mit der Zeit zunimmt, möglichst gering zu halten.

[5] Die Verwendung des Begriffs „angebotsseitiger Effekt" wird im folgenden Abschnitt zur politökonomischen Perspektive nochmals aus einer anderen Sicht theoretisch begründet. Es ist in dieser Arbeit vom Kontext abhängig ob von Wettbewerbsfähigkeit oder von angebotsseitigen Effekten die Rede ist. Die Unterscheidung ist rein semantischer Natur, das Konzept ist inhaltlich identisch.

[6] Im folgenden Abschnitt wird im Rahmen einer „politökonomischen Perspektive" eine empirisch relevante Fundierung des Begriffs der Wettbewerbsfähigkeit entwickelt, die jedoch auch mit den getätigten abstrakten Ausführungen in diesem Abschnitt kompatibel ist.

würde. Theoretisch kann die Verengung verschiedener Präferenzen auf eine Präferenzstruktur auch an den repräsentativen Agenten kalibriert sein.

Kostendeterminierte Preise

Die Preise werden ausschließlich angebotsseitig durch die Produktionskosten bestimmt. Wenn Änderungen im Geschmack o.Ä. Preise nachfrageseitig beeinflussen würden, könnten diese nicht als angebotsseitig determiniert klassifiziert werden. In diesem Fall würde die Nachfrageseite den Wettbewerb beeinflussen und die Trennung zwischen den beiden Stufen des Modells wäre brüchig. Daher gilt: „(…) prices are cost-determined“ (Ahmadi-Esfahani 2006, S. 518).

Unidirektionale Kausalität

Die Reaktion der Nachfrage auf die Preise bestimmt die Menge. Es gibt keine umgekehrte Kausalität zwischen Exportwachstum auf der einen Seite sowie Nachfrage und Preisen auf der anderen Seite (siehe Merkies und van der Meer 1988). Das bedeutet beispielsweise: Sowohl die generelle französische Importnachfrage als auch das Preisniveau der französischen Importe für Autos sowie der Preis deutscher Autos sind exogen. Alle drei beeinflussen das Exportwachstum deutscher Autos, aber nicht umgekehrt.

Schwache Trennbarkeit

Strotz (1957) zeigt auf, dass schwache Trennbarkeit eine notwendige Bedingung für den zweistufige Nachfrageprozess ist. Sie besagt, dass Produkte unterschiedlichen Produktsektoren zugeordnet werden können, wobei eine Konsumänderung in einem Sektor keinen Einfluss auf die Präferenzordnung in einem anderen Sektor hat. Das bedeutet, weder Preisänderungen von Produkten innerhalb eines Sektors, noch Einkommensveränderungen die einen Sektor betreffen, beeinflussen die relative Bewertung eines Produkts innerhalb eines anderen Sektors. Italienische Nahrungsmittel zu kaufen hat beispielsweise keinen Einfluss auf die Bewertung von italienischen gegenüber deutschen Autos. Das ist eine relative starke Annahme: „The clothing one buys may well depend on where one goes on one’s vacation.“ Strotz (1957, S. 271) Schwache Trennbarkeit ist notwendig, um die Nachfragestruktur eines Marktes davor zu bewahren, jedweden Einfluss auf einen anderen Markt zu entwickeln. Ist

diese Annahme gegeben, kann die Nachfrage in jedem Markt eindeutig gemessen werden (Armington 1969). Sie ermöglicht es, die zweite Nachfragestufe unabhängig von der Entscheidung zu betrachten, wie viel Budget für die einzelnen Sektoren aufgewendet wird.

Homothetische Präferenzen

Schwache Trennbarkeit exkludiert jeden Einfluss auf die Präferenzordnung in einem Markt auf Grund von Änderungen des Konsumverhaltens in einem anderen Markt. Homothetische Präferenzen beleuchten den Effekt von Einkommensänderungen in den beobachteten Märkten selbst. Sie besagen, dass Einkommenselastizitäten von Produkten innerhalb eines Sektors identisch sind. „Each country's market share is unaffected by changes in the size of the market as long as relative prices in that market remain unchanged" (Armington 1969, S. 161). Das bedeutet, wen ein/e KonsumentIn die Ausgaben für Kleidung auf Grund steigenden Einkommens verdoppelt, wird er/sie beispielsweise zwei Mal so viele deutsche und zwei Mal so viele französische Jeans kaufen (Gorman 1959). Homothetische Präferenzen sind notwendig, weil ansonsten der Wettbewerb auf der zweiten Stufe durch unterschiedliche Einkommenselastizitäten verzerrt wäre.

Sektoreinkommenseffekt

Es gibt einen Link zwischen schwacher Trennbarkeit und homothetischen Präferenzen. Eine Preisänderung eines Produkts in einem Sektor beeinflusst nicht die Marktanteile innerhalb eines anderen Sektors, aber sie beeinflusst die Menge an Einkommen, die für den anderen Sektor ausgegeben wird. „A price change of a commodity in one sector affects demand for a commodity in another sector only through the group [sector] income effect." (Alston et al. 1990, S. 456) Eine Preisänderung von Produkten in Sektor k würde die Nützlichkeit U_k in diesem Sektor beeinflussen und damit den Anteil von Einkommen, das auf diesen Sektor verwendet wird verschieben (Strotz 1957). Deshalb ist der Anteil, der auf den Sektor U_I verwendet wird simultan betroffen. Gemäß Alston (1990) kann dieser Effekt als Sektoreinkommenseffekt beschrieben werden. Gemäß homothetischer Präferenzen wird jeder Sektoreinkommenseffekt proportional auf alle Produkte des Sektors aufgeteilt. Der Sektoreinkommenseffekt ist notwendig, um die Verteilung von Einkommen zwischen den Sektoren in der

ersten Stufe zu ermöglichen. Die Annahme erlaubt eine Auswahl zwischen Sektoren auf der ersten Stufe, jedoch nicht zwischen den Anbietenden.

Exklusive Importe

Diese Annahme entstammt einer Erweiterung des Armington-Modells durch Merkies und van der Meer (1988) mit dem Ziel, das zweistufige Nachfragemodell für das Framework der CMS-Analyse zu adaptieren (siehe Methodenteil). Merkies und van der Meer (1988) gehen davon aus, dass keine Substitution zwischen Importen und Binnenhandel stattfindet. Könnte die Importnachfrage durch heimische Produkte substituiert werden, wäre die Importnachfrage endogen, weil heimische Anbietende das Volumen der Importnachfrage beeinflussen könnten. Die CMS-Analyse erfordert jedoch eine gegebene Importnachfrage.

In Anbetracht dieser Annahmen kann der zweistufige Nachfrageprozess gemäß Armington (1969) beschrieben werden. Ein Importmarkt M_{jk} wird spezifiziert durch das Zielland j und den Sektor k. Die Nachfrage in einem (Import)Markt M_{jk} ist eine Funktion der gesamten Importausgaben eines Ziellandes M_j und der Preisniveaus in den Sektoren $(\bar{P}_1, \bar{P}_2 \dots \bar{P}_n)$.[7]

$$M_{jk} = M_{jk}(M_j, \bar{P}_1, \bar{P}_2 \dots \bar{P}_n) \qquad (1)$$

Die Exporte X_{ijk} eines exportierenden Landes i in einen Markt sind eine Funktion der nun gegebenen Importnachfrage M_{jk} in diesem Markt und den Preisen $(P_{1k}, P_{2k} \dots P_{nk})$ der einzelnen Anbietenden im Verhältnis zueinander. Die Preise sind wie erwähnt rein angebotsseitig determiniert und die Nachfrage M_{jk} hat keinen Einfluss auf dieselben.

$$X_{ijk} = X_{ijk}(M_{jk}, \frac{P_{1k}}{P_{2k}}, \frac{P_{1k}}{P_{3k}}, \dots \frac{P_{1k}}{P_{nk}}) \qquad (2)^8$$

[7] Alle Variablen, die in dieser Arbeit vorkommen, werden in Appendix 20 erläutert.

[8] Eine Notation mit den drei Indizes ijk ist weder für das Armington-Modell, noch für die CMS-Analyse, die in Kapitel 3 angewandt wird, erforderlich. Allerdings geht Armingtons Betrachtung vom Beobachtungsland i und dem Sektor k aus, während die Notation der CMS-Analyse stets das Zielland j und den Sektor k im Blick hat. Damit die Notation mit beiden Herangehensweisen harmoniert, wurden hier Beobachtungsland i, Zielland j und Sektor k in den Indizes berücksichtigt.

Aus Gründen der Einfachheit und der Anwendbarkeit erweitert Armington (1969, S. 161) die Basisannahmen: „If there are a large number of products competing in the market (…), then further ways of simplifying the product demand function are needed, if they are to be of much relevance to practical research“. Zuerst führt er konstante Substitutionselastizitäten zwischen Produkten ein, die in einem Markt im Wettbewerb stehen. Damit sind diese unabhängig vom Marktanteil der Anbietenden. Außerdem setzt er Substitutionselastizitäten zwischen jeglichen Anbietenden, die in einem Markt auftreten, als identisch. Diese Annahmen erlauben es, auf Basis von Funktionen mit konstanter Substitutionselastizität (CES-Funktionen) zu operieren. Eine Analyse der Veränderungen ergibt, dass die Exportwachstumsrate einer/s Anbietenden x_{ijk} $(= \frac{\Delta X_{ijk}}{X_{ijk}})$ in einem ersten Schritt von der Wachstumsrate im Markt m_{jk} $(= \frac{\Delta M_{jk}}{M_{jk}})$ abhängt und in einem zweiten Schritt von einer Änderung der Marktanteile in Reaktion auf die Veränderung der relativen Preise. Das Wachstum in den Märkten wird determiniert durch die Einkommenselastizität σ_j der Nachfrage im Markt M_{jk}, durch die Eigenpreiselastizität η_k der Nachfrage im Markt M_{jk} und durch die Kreuzpreiselastizität $\eta_k/_l$ der Nachfrage für den Markt M_{jk} in Bezug auf die Preisniveaus der anderen Sektoren $\bar{P}_l (l = 1,2 \dots n)$. Die prozentuelle Änderung des Marktanteils einer/s Anbietenden hängt ab von der Substitutionselastizität σ_{jk} und der Preisänderung der Produkte der/s Anbietenden p_{ik} $(= \frac{\Delta P_{ik}}{P_{ik}})$ im Verhältnis zu den Änderungen des generellen Preisniveaus $\bar{P}_k$ in einem Sektor.

$$x_{ijk} = \sigma_j m_j - (\eta_k - 1)\bar{P}_k + \sum_l^n \eta_k/_l \bar{P}_l - (\sigma_{jk} - 1)(p_{ik} - \bar{P}_k) \qquad (3)$$

Die verschiedenen Elastizitäten können an Hand eines Beispiels illustriert werden. Betrachten wir dazu etwa das Exportwachstum deutscher Autos nach Frankreich. Die Einkommenselastizität spezifiziert, wie sensibel die französische Nachfrage nach Autos auf Einkommensänderungen reagiert. Die Eigenpreiselastizität gibt an, wie sensibel die Nachfrage nach französischen Autos auf Änderungen des Preisniveaus der Autoindustrie reagiert. Die Kreuzpreiselastizität gibt Aufschluss darüber, wie sensibel die französische Nachfrage nach Autos auf Änderungen des Preisniveaus der Nahrungsmittelindustrie oder anderer Sektoren reagiert. Die Substitutionselastizität spezifiziert, wie sensibel die Mengenverhältnisse der

Produkte auf die Änderungen der Preisverhältnisse zwischen deutschen und z.B. italienischen Anbietenden reagieren.

Weil Gleichung (3) laut Armington (1969) noch zu kompliziert für praktische Zwecke ist, fügt er noch zwei abschließende Annahmen hinzu. Die Eigenpreiselastizität η_k entspricht 1 und die Kreuzpreiselastizität $\eta_k/_l$ ist klein genug, um ignoriert zu werden. Der zweite und dritte Summand fallen damit weg, dadurch werden beide Effekte eliminiert. Folglich ist die Exportwachstumsrate eines Fokuslandes in einem Markt nur durch die Einkommenselastizität der Nachfrage und durch Änderungen im Marktanteil determiniert:

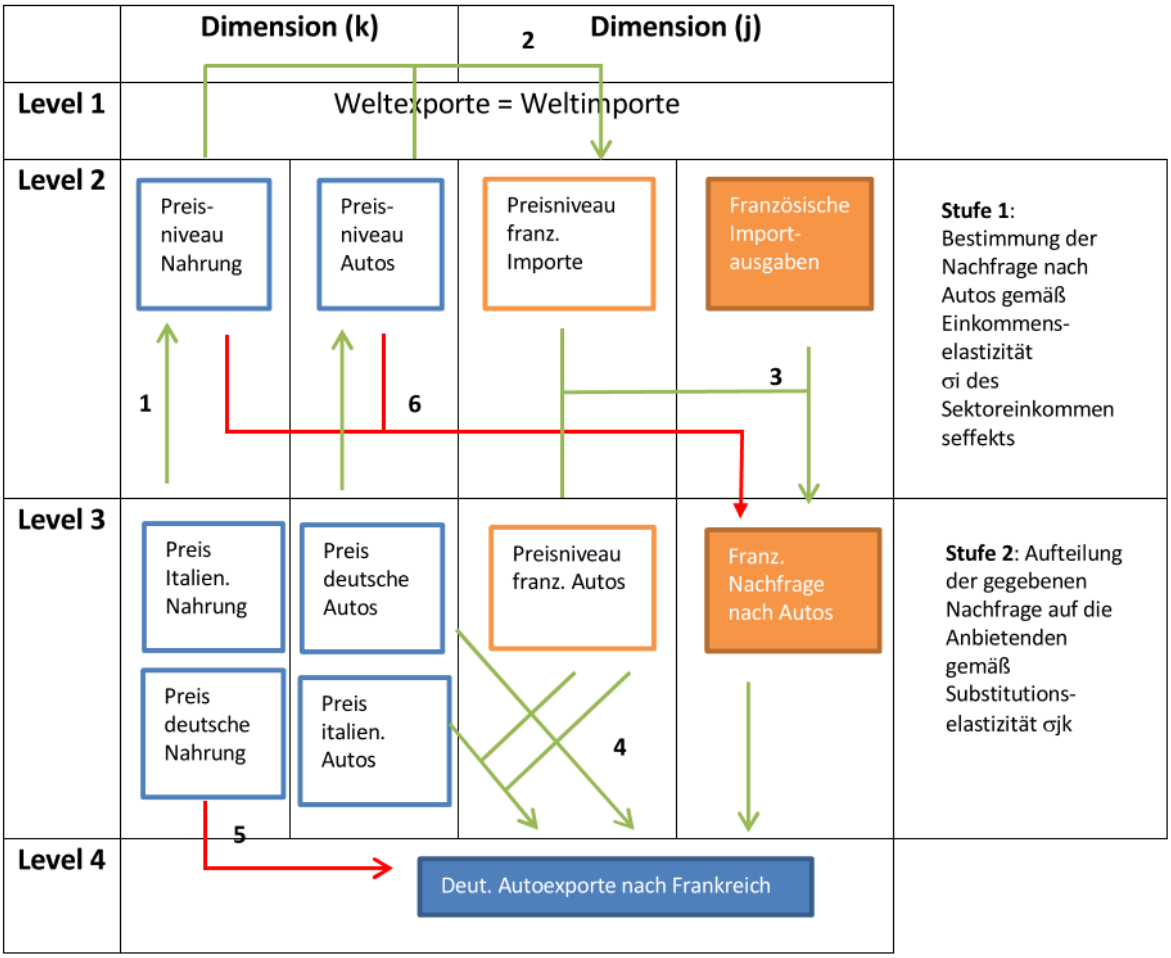
$$x_{ijk} = \sigma_j m_j - (\sigma_{jk} - 1)(p_{ik} - \bar{P}_k) \qquad (4)$$

Basierend auf Armingtons Nachfragefunktion erstellen Merkies und van der Meer (1988) ein daran angelehntes zweistufiges Nachfragemodell. Die Exportentwicklung x_{ijk} einer/s Anbietenden in einem Markt M_{jk} hängt in einem ersten (nachfrageseitigen) Schritt vom gesamten Wachstum der Importausgaben m_j des Ziellandes j ab sowie vom Anteil m_{jk} dieser Ausgaben, die auf den Sektor k verwendet werden. Der Anteil der für Sektor k ausgegeben wird hängt ab von der Differenz $(\bar{p}_{jk} - \bar{p}_j)$ der Preisniveauänderungen zwischen Markt M_{jk} und dem gesamten Importmarkt eines Ziellandes j. Preisänderungen einzelner Produkte beeinflussen das Preisniveau des entsprechenden Sektors und damit das gesamte Preisniveau der Importe des Ziellandes j. Bei einem konstanten Nominaleinkommen haben diese Preisänderungen Auswirkungen auf das Realeinkommen (Sektoreinkommenseffekt). Die Einkommenselastizität σ_j spezifiziert in der ersten Stufe, wie sensibel die Nachfrage im Markt M_{jk} auf Einkommensänderungen im Preisniveau des Ziellandes j reagiert. In einem zweiten (angebotsseitigen) Schritt wird die nun gegebene Nachfrage im Markt M_{jk} auf die einzelnen Anbietenden aufgeteilt. Aus diesem Grund werden die Preisänderungen jedes Anbietenden zu den Preisniveauänderungen im Markt M_{jk} in Relation gesetzt $(p_{ik} - \bar{p}_{jk})$. Die Substitutionselastizität σ_{jk} spezifiziert im zweiten Schritt, wie sensibel Mengenverhältnisse der Produkte auf Änderungen der Preisverhältnisse reagieren:

$$x_{ijk} = m_j + (1 - \sigma_j)(\bar{p}_{jk} - \bar{p}_j) + (1 - \sigma_{jk})(p_{ik} - \bar{p}_{jk}) \qquad (5)$$

Der gesamte Prozess soll nun anhand des zuvor eingeführten Beispiels illustriert werden. Der Prozess ist in Abbildung 2.1 auch grafisch dargestellt. Das Exportwachstum deutscher Autos nach Frankreich ist in einem ersten Schritt von der gesamten französischen Importnachfrage sowie von dem Anteil dieser Ausgaben, der generell auf Autos verwendet wird, abhängig. Der Anteil, der auf Autos verwendet wird, hängt ab vom Unterschied der Preisniveauänderungen zwischen dem französischen Automarkt und dem gesamten französischen Importmarkt. Preisänderungen einzelner Produkte (deutsche Autos, italienisch Nahrungsmittel etc.) berühren (1) das Preisniveau des jeweiligen Sektors (Autos, Nahrung) und damit (2) das gesamte Preisniveau der französischen Importe. Ausgehend von konstanten Nominaleinkommen verursacht dies einen indirekten Effekt auf die Realeinkommen (Sektoreinkommenseffekt). Die Einkommenselastizität spezifiziert, wie sensibel die französische Nachfrage nach Autos auf jene Einkommensänderungen reagiert (3), die Änderungen im gesamten französischen Importpreisniveau geschuldet sind. In einem zweiten Schritt wird die Nachfrage nach Autos in Frankreich auf verschiedene Anbietende aufgeteilt (4). Zu diesem Zweck werden die Autopreisänderungen aller Anbietenden mit den Preisniveauänderungen im französischen Automarkt in Relation gesetzt. Die Substitutionselastizität spezifiziert, wie sensibel die Mengenverhältnisse der Produkte auf die Änderungen der Preisverhältnisse reagieren.

Abbildung 2.1 Zweistufiges Nachfragemodell



Quelle: Eigene Darstellung

Der Prozess geht mit der zuvor aufgeführten Liste an Annahmen konform. Übereinstimmend mit dem Konzept der schwachen Trennbarkeit, beeinflussen die Preisänderungen von Produkten in einem Sektor nicht direkt (5) den Marktanteil eines Anbietenden im Markt M_{jk}, der in einem anderen Sektor angesiedelt ist. Preisänderungen von Produkten beeinflussen (1) allerdings das Preisniveau des entsprechenden Sektors sowie (2) das gesamte Importpreisniveau und verursachen (3) damit einen indirekten Effekt auf die Nachfrage M_{jk} (Sektoreinkommenseffekt). In Übereinstimmung mit der Annahme homothetischer Präferenzen wird dieses Einkommen proportional auf die Anbietenden aufgeteilt. Die zweite Stufe des

Prozesses ist daher nicht unmittelbar betroffen. Darüber hinaus werden Eigenpreiselastizität und Kreuzpreiselastizität eliminiert (6).[9]

Im vorliegenden Modell ist aus Gründen der Einfachheit und der Messbarkeit der Preis die einzige angebotsseitige Variable. Diese Begrenzung ist jedoch nicht theoretisch begründet, sondern nur der Praktikabilität geschuldet.

Angebotsseitige Effekte im zweistufigen Nachfragemodell

Wie im Literaturteil diskutiert, gibt es in der ökonomischen Literatur schon lange Bedenken bezüglich der dominanten Rolle, die Preise für die Erklärung der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes im Außenhandel einnehmen. Die gesamte Wettbewerbsfähigkeit aus den relativen Preisen abzuleiten erscheint als ungerechtfertigte Vereinfachung. Preise sind ein ungenügender Proxy für Wettbewerbsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit ist ein Begriff ohne Anbindung an die ökonomische Theorie. Um das zweistufige Nachfragemodell für alle angebotsseitigen Effekte zu reformulieren, bedarf es einer Modifikation von Gleichung (2). Die Nachfrage in einem Markt M_{jk}ist eine Funktion der gesamten Importausgaben des Ziellandes M_j und des Niveaus angebotsseitiger Vorteile in den Sektoren, die hier als *supply-side effect* bezeichnet werden ($\overline{SSE}_1, \overline{SSE}_2, \ldots \overline{SSE}_n$). Dieses Niveau wird durch alle Änderungen in Qualität, Preis, Innovation etc. in jedem Sektor determiniert und führt zu einer höheren oder geringeren Attraktivität gegenüber einer gegebenen Präferenzstruktur auf der Nachfrageseite.

$$M_{jk} = M_{jk}(M_j, \overline{SSE}_1, \overline{SSE}_2, \ldots \overline{SSE}_n) \qquad (6)$$

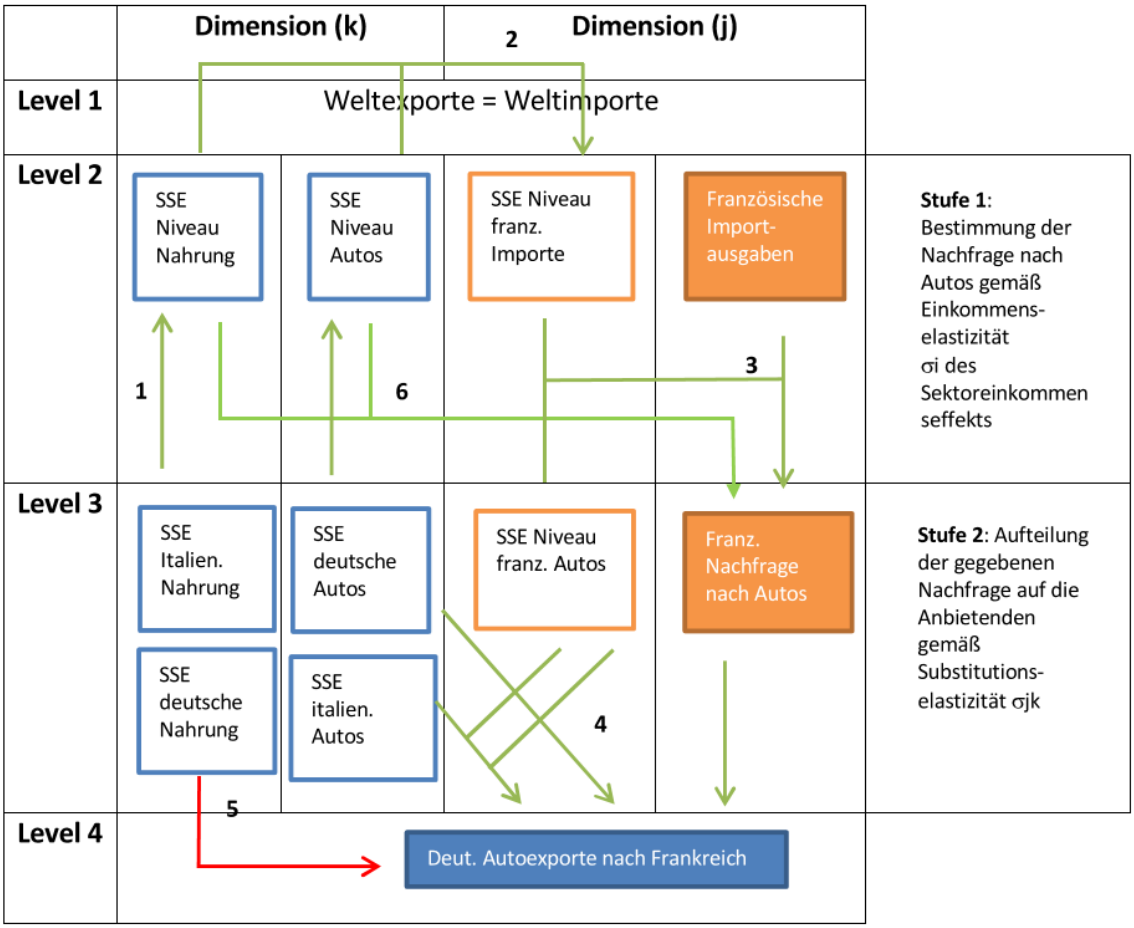
[9] Wenn deutsche Autopreise ansteigen, steigt das generelle Preisniveau von Autos an. Daher wird das generelle Preisniveau französischer Importe steigen. Wenn die Eigenpreiselastizitäten nichtig sind, wird es keinen direkten Effekt deutscher Autopreise auf die Nachfrage nach deutschen Autos geben. Da allerdings das französische Preisniveau steigt, wird es einen negativen Sektoreinkommenseffekt auf französische Autoimporte geben. Gemäß der Einkommenselastizität verschiedener Sektoren wird dies die französische Importnachfrage nach Autos und aller anderen Sektoren beeinflussen.

Die Exporte X_{ijk} eines Anbietenden in einem Markt sind eine Funktion der nun gegebenen Nachfrage in diesem Markt und den Verhältnissen der angebotsseitigen Vorteile der unterschiedlichen Anbietenden $(SSE_{1k} SSE_{2k} \dots SSE_{lk})$.

$$X_{ijk} = X_{ijk}(M_{jk}, \frac{SSE_{1k}}{SSE_{2k}}, \frac{SSE_{1k}}{SSE_{3k}}, \dots \frac{SSE_{1k}}{SSE_{lk}}) \qquad (7)$$

Diese Erweiterung basiert nach wie vor auf der Trennung in einen nachfrageseitigen und einen angebotsseitigen Schritt der Konsumentscheidung. Allerdings ist die Angebotsseite nicht mehr auf den Preis reduziert. Die sieben wesentlichen Annahmen (repräsentativer Agent, kostendeterminierte Preise, unidirektionale Kausalität, schwache Trennbarkeit, homothetische Präferenzen, Sektoreinkommenseffekt und exklusive Importe) behalten dabei ihre Gültigkeit. Was nicht benötigt wird sind die restlichen Annahmen, die aus Gründen der mathematischen Praktikabilität eingeführt wurden. Es gibt keine Notwendigkeit konstante bzw. einheitliche Substitutionselastizitäten zu unterstellen, um damit die Eigenpreiselastizität und die Kreuzpreiselastizität auf Sektorenebene zu eliminieren. Diese Annahmen zu lockern macht das Framework etwas realistischer. „The assumption of a single elasticity of substitution among varieties of a particular good is reasonable, while the assumption of a single elasticity among different products is likely overly restrictive“ (Benkovskis und Wörz 2014, S. 23). Diese zur Simplifizierung getätigten Annahmen werden weder für die Interpretation benötigt noch für die später folgende empirische Analyse. Der gesamte zweistufige Nachfrageprozess mit angebotsseitigen Faktoren anstelle von Preisen ist in Abbildung 2.2 grafisch dargestellt.

Abbildung 2.2 Zweistufiges Nachfragemodell mit *supply-side effects* (SSE)



Quelle: Eigene Darstellung

2.2. Eine politökonomische Fundierung der Wettbewerbsfähigkeit

Eine politökonomische Perspektive

Die mikroökonomische Herleitung der Wettbewerbsfähigkeit ist von theoretischem Interesse, die dafür nötige Trennung der Nachfrage- und Angebotsseite im Außenhandel ist jedoch hochgradig abstrakt. Darum gilt es zu prüfen, ob diese theoretisch vorgenommene Trennung eine Verbindung zu konkreten ökonomischen Fragestellungen zulässt, die eine Entwicklung empirisch relevanter Indikatoren für Wettbewerbsfähigkeit ermöglicht. Ein möglicher Zusammenhang besteht im Bereich der politischen Ökonomie. In den 1980er-Jahren etablierte sich eine angebotsseitige ökonomische Denkschule, die in Bezug auf ihre wirtschaftspoliti-

schen Empfehlungen tatsächlich jene Faktoren zu optimieren intendierte, die zuvor als angebotsseitige Effekte definiert wurden – Preis, Innovation, Qualität etc. Daraus ergibt sich ein politökonomischer Anknüpfungspunkt an die mikroökonomische Konsumtheorie, wobei nur noch geklärt werden muss, welche Rolle die Wettbewerbsfähigkeit in diesem Konstrukt spielt und inwieweit die angebotsseitige Wirtschaftspolitik auf den Außenhandel umgelegt werden kann.

Tatsächlich kann Wettbewerbsfähigkeit gewissermaßen als das übergeordnete Ziel der angebotsseitigen Wirtschaftspolitik (*supply-side economics*) betrachtet werden, wie sie von Wanniski (1978) oder Canto, Joines und Laffer (1983) definiert wurde.[10] Die angebotsseitige Wirtschaftspolitik wurde in einem binnenwirtschaftlichen Rahmen entworfen mit dem Ziel, durch Steuersenkungen, Deregulierung und Zurückdrängung des Mindestlohns die Arbeitslosigkeit zu reduzieren (Feldstein 1986). Im wirtschaftswissenschaftlichen Diskurs Deutschlands der 1980er-Jahre sprach man von einer „angebotstheoretischen Wende“ (von Prollius 2006) bzw. einer angebotspolitischen Wende (Heise 2000).

Die ökonomische Globalisierung und die Deindustrialisierung in einigen kapitalistischen Kernländern hat das angebotsseitige Paradigma in den 1980er- und 1990er-Jahren auf eine internationale Dimension gehievt (siehe z.B. Pitelis 1988, Mendoza und Tesar 1995). In dieser Zeit wurde der Begriff „Wettbewerbsfähigkeit“ zum neuen Referenzpunkt der angebotsseitigen Politik. Es wurde davon ausgegangen, dass der wirtschaftliche Reichtum eines Landes erheblich durch seinen Erfolg auf den Weltmärkten bestimmt wird (kritisch dazu Krugman 1994). Die entsprechenden wirtschaftspolitischen Empfehlungen sind jedoch identisch mit jenen der angebotsseitigen Wirtschaftspolitik: Hohe Steuern, Mindestlöhne und Regulierungen des Arbeitsmarktes mindern die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes, verschlechtern seine Handelsperformance und beeinträchtigen seine wirtschaftlichen Perspektiven (Alesina und Perotti 1994, S. 3). Die Wettbewerbsfähigkeit auszubauen wird somit zum wichtigsten Bestandteil zeitgenössischer angebotsseitiger Wirtschaftspolitik.

---

[10] Besonders Arthur B. Laffer galt als eines der einflussreichsten Mitglieder des *Economic Policy Advisory Board* der Reagan-Administration.

In Hinblick auf den Außenhandel liegt der Fokus der aktuellen Wirtschaftspolitik in der Europäischen Union fast exklusiv auf Wettbewerbsfähigkeit. Das liegt möglicherweise an dem Umstand, dass die ausländische Nachfrage aus der Perspektive nationaler Wirtschaftspolitik gegeben scheint.[11] Damit übernimmt die nationale Wirtschaftspolitik die einzelwirtschaftliche Logik der Unternehmensperspektive in der BWL, der gemäß nur der Anteil am Kuchen vergrößert werden kann, die Vergrößerung des Kuchens insgesamt jedoch nicht als eigene Aufgabe verstanden wird. Aus der Sicht politischer AkteurInnen scheinen nur angebotsseitige Faktoren durch nationale Politikmaßnahmen veränderbar zu sein, nicht die Nachfrage im Welthandel. Dieser Blickwinkel kann als politökonomische Perspektive bezeichnet werden. Allerdings führt diese nationale Perspektive zwangsläufig zu einer Partialbetrachtung. Sollte es nämlich die ausländische Importnachfrage sein, die die Handelsperformance eines Fokuslandes maßgeblich determiniert, wäre die Effektivität von angebotsseitigen Politikmaßnahmen limitiert. Demensprechend ist aus politökonomischer Sicht eine Unterscheidung in angebotsseitige Faktoren, die durch politische AkteurInnen beeinflusst werden können, und nachfragseitigen Faktoren, die nicht beeinflussbar sind, wünschenswert.

Politikempfehlungen der EU-Kommission

Im Literaturteil wurde ersichtlich, dass in der ökonomischen Literatur zum Außenhandel die Relevanz der Nachfrageseite, genauso wie preisliche und nicht preisliche Wettbewerbsfähigkeit, Berücksichtigung finden. Das gilt sowohl für die akademische Literatur als auch für die Forschung der europäischen Institutionen wie EU-Kommission und EZB. Die Breite der Forschung spiegelt sich jedoch nicht in den Politikempfehlungen der Europäischen Kommission wider. Diese gibt beispielsweise die jährlich erscheinende Publikationsreihe *European Competitiveness Report* heraus, veröffentlicht jedoch keine Publikation, die sich mit der Stabilisierung der europäischen Binnennachfrage auseinandersetzt. Inhaltlich liegt in den European

[11] Diese Sichtweise ist für die meisten Länder auch zutreffend. Große offene Volkswirtschaften könnten hingegen selbst in der Lage sein, ihre künftige ausländische Nachfrage durch nationale Politikmaßnahmen in der Gegenwart zu beeinflussen.

Competitiveness Reports der Fokus eindeutig auf Maßnahmen zur Verbesserungen der Kostensituation. Ein Blick in die Reporte der letzten Jahre untermauert diesen Eindruck.[12]

Die EU-Kommission betont die Relevanz des Wettbewerbs im Welthandel: „(…) the emerging industrialised economies are increasingly competing with Europe not only in traditional exports but also in knowledge-intensive industries“ (European Commission 2012a, S. 5). Wie bereits im Literaturteil erwähnt, ist der Erfolg im Welthandel für die EU-Kommission ein Resultat der Wettbewerbsfähigkeit (European Commission 2007) und lässt sich in Bezug auf den Außenhandel in Marktanteilen am Weltexport messen (European Commission 2010a). Wenn Arbeitseinkommen im produzierenden Sektor langsamer wachsen als die entsprechende Produktivität und folglich die Lohnstückkosten (*unit labour costs* ULC) sinken, ist ein Wettbewerbsvorteil gegenüber EU-HandelspartnerInnen wahrscheinlich (European Commission 2008). Selbiges trifft auch auf ausländische Direktinvestitionen (FDIs) zu: „To attract FDI into the EU it is essential to improve cost competitiveness“ (European Commission 2011, S. 10). Inflationärer Druck auf Löhne kann die Wettbewerbsfähigkeit hingegen negativ beeinflussen (European Commission 2008), denn Lohnstückkosten sind „one of the common explanatory indicators of cost und price competitiveness” (European Commission 2013c, S. 37). Diese Überzeugungen im Hinblick auf die theoretischen Zusammenhänge führen direkt zu entsprechenden Politikempfehlungen.

Im Jahr 2007 betonte die EU-Kommission, dass das Zusammenspiel pro-kompetitiver Produkt- und Arbeitsmarktreformen, die eine beschäftigungsfreundliche Lohnsetzung ermöglichen, Beschäftigung und BIP signifikant steigern würde (European Commission 2007): „Reforms aiming at reducing regulation in product und labour markets to US levels would increase competition und reduce mark-ups in prices and wages over marginal costs“ (European Commission 2007, S. 55). Überdies verringern administrative Einstiegshürden wie Mindestlöhne oder Mindestkapitalanforderungen für die Firmengründung unternehmerische Tätigkeit (European Commission 2007). Im Jahr 2008 stellte die EU-Kommission fest: „labour market regulation and greater union density are associated with lower foreign R&D spillovers“ (European Commission 2008, S. 85). Im Jahr 2009 kam die EU-Kommission zu dem

[12] Für diese Arbeit wurden die *European Competitiveness Reports* von 2007 bis 2014 untersucht.

Schluss: „while significant product market reforms have been introduced over the last few years, their potential benefits are likely to be reduced if labour markets remain too rigid“ (European Commission 2009, S. 9). Im Jahr 2011 hielt die Kommission fest, dass steigende Lohnstückkosten und höhere Unternehmenssteuern die wesentlichen Faktoren für die Verringerung des Wachstums von hereinkommenden FDIs in einigen EU-Ländern sind (European Commission 2011).

Die EU-Kommission beleuchtet auch empirische Entwicklungen, die im Widerspruch zu den angeführten theoretischen Argumenten bezüglich Handel und Wettbewerbsfähigkeit stehen. Im Jahr 2010 konnte die Kommission beispielsweise keinen Zusammenhang zwischen Lohnstückkosten und Exportweltmarktanteilen finden, weder in der Eurozone noch gegenüber dem Rest der Welt. Als eine mögliche Erklärung wurde ein beobachteter stärkerer Lohnanstieg im Finanz- und Handelssektor als im produzierenden Gewerbe in Erwägung gezogen (European Commission 2010). Außerdem werden traditionelle Indikatoren zur Messung der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes in Frage gestellt: „today, their positioning in the global value chain — i.e. their value-chain performance — is becoming a more important measure of competitiveness than the traditional emphasis on export performance measured through market shares und comparative advantages“ (European Commission 2012a, S. 6).

Allerdings bleibt der Charakter der Politikempfehlungen trotz differenzierter empirischer Forschungsergebnisse bis zu den jüngsten *Competitiveness Reports* identisch. Das bedeutet, laut EU-Kommission verhindern Friktionen im Finanzsektor und Regulierungen in den Produkt- und Arbeitsmärkten eine effiziente Ressourcenallokation und bremsen das Produktivitätswachstum in der EU (European Commission 2013c): „The EU labour market needs to gain flexibility in order to allow faster and more efficient adjustment of labour to shifts in demand. Labour market rigidities are often explained by employment protection“ (European Commission 2013c, S. 37). Die Einführung von Mindestlöhnen behindert die effiziente Verwendung von Arbeit, indem Wettbewerbsfähigkeit in den Arbeitsmärkten reduziert wird (European Commission 2013c). Regulierungen, administrative Gebühren und Steuern haben einen negativen Einfluss auf die Exportperformance von Klein- und Mittelbetrieben und sollten entsprechend verringert werden (European Commission 2014).

Die Finanz- und Wirtschaftskrise seit 2008 hat den Charakter der Empfehlungen der EU-Kommission nicht verändert. Im Gegenteil, in Anbetracht des Rückgangs der europäischen Binnennachfrage in Zuge der Krise wurde der externe Fokus sogar noch stärker betont: „Over a longer-term perspective, the competitiveness of EU businesses on the quickly evolving world markets will remain the key determinant of EU prosperity“ (European Commission 2009, S. 3). Drei Jahre später wurde diese Strategie nach wie vor als vielversprechend betrachtet: „The new industrial markets outside the EU are key to European competitiveness, particularly in the context of the recovery“ (European Commission 2012a, S. 5). Die Finanz- und Wirtschaftskrise wurde als Gelgenheit zur Durchsetzung angebotsseitiger Reformen interpretiert: „But perhaps the strongest positive impact on productivity comes from the momentum that a crisis may provide for structural reforms“ (European Commission 2009, S. 5).

In der kurzen Frist wurden die externen Märkte als wesentlich für die Erholung der europäischen Wirtschaft betrachtet, womit die Relevanz der Wettbewerbsfähigkeit unterstrichen wird. Aber auch auf lange Sicht liegt der Fokus der EU-Kommission exklusiv auf angebotsseitigen Maßnahmen: „(…) in the long term sustainable growth will be generated through technical progress und productivity growth. It is in that sense that the modernization of the industrial base und the removal of institutional impediments to entrepreneurship can be seen as crucial for the European enterprises' competitive performance in und outside Europe.“ (European Commission 2012a, S. 5)

Die zuvor getätigte Vermutung, dass aus einer politökonomischen Perspektive auf den Außenhandel die Nachfrage als nicht beeinflussbar erscheint und der Fokus im Wesentlichen auf der Wettbewerbsfähigkeit liegt, trifft für die Sichtweise der Europäische Kommission zu. Die Politikempfehlungen für den Außenhandel sind exklusiv angebotsorientiert. Das Paradigma der Wettbewerbsfähigkeit entspricht einer angebotsseitigen Wirtschaftspolitik mit einem internationalen Fokus.

Wenn angebotsseitige Faktoren eine wichtige Rolle im Außenhandel spielen, dann können Politikempfehlungen der angebotsseitigen Wirtschaftspolitik (*supply-side economics*) die Exportperformance eines Landes tatsächlich verbessern. Wenn angebotsseitige Faktoren

hingegen vernachlässigbar sind, kann ein Fokus auf die Wettbewerbsfähigkeit durch eine Schwächung der gesamten Importnachfrage die Außenhandelsperformance aller HandelspartnerInnen negativ beeinflussen. Aus keynesianischer Sicht ist das generelle Nachfragewachstum durch die politökonomische Perspektive nicht ausreichend berücksichtigt. Eine ungünstige Exportperformance kann genauso gut von Importdefiziten der HandelspartnerInnen herrühren, wie von eigenen angebotsseitigen Defiziten.

Die hier skizzierte politökonomische Perspektive kann in die aktuelle akademische Diskussion zur Wettbewerbsfähigkeit (siehe Literaturabschnitt) eingebettet werden. Veränderungen der Exportentwicklung eines Landes werden einer großen Anzahl interdependenter Faktoren, wie der ausländischen Importnachfrage, den relativen Preisen oder nichtpreislichen angebotsseitigen Aspekten (Qualität, Innovation etc.), zugeordnet. Der nächste Schritt besteht darin, einen groben Proxy zu finden, um den gesamten Einfluss angebotsseitiger bzw. nachfrageseitiger Faktoren ausfindig zu machen. Ebenso wie im Abschnitt zur Mikrofundierung des Außenhandels dürfte auch im Rahmen der politökonomischen Perspektive der Begriff „angebotsseitige Effekte“ einen Konnex zu einem bestehenden theoretischen Rahmen bieten (*supply-side economics*), der bei Verwendung des Begriffs Wettbewerbsfähigkeit nicht gegeben ist.

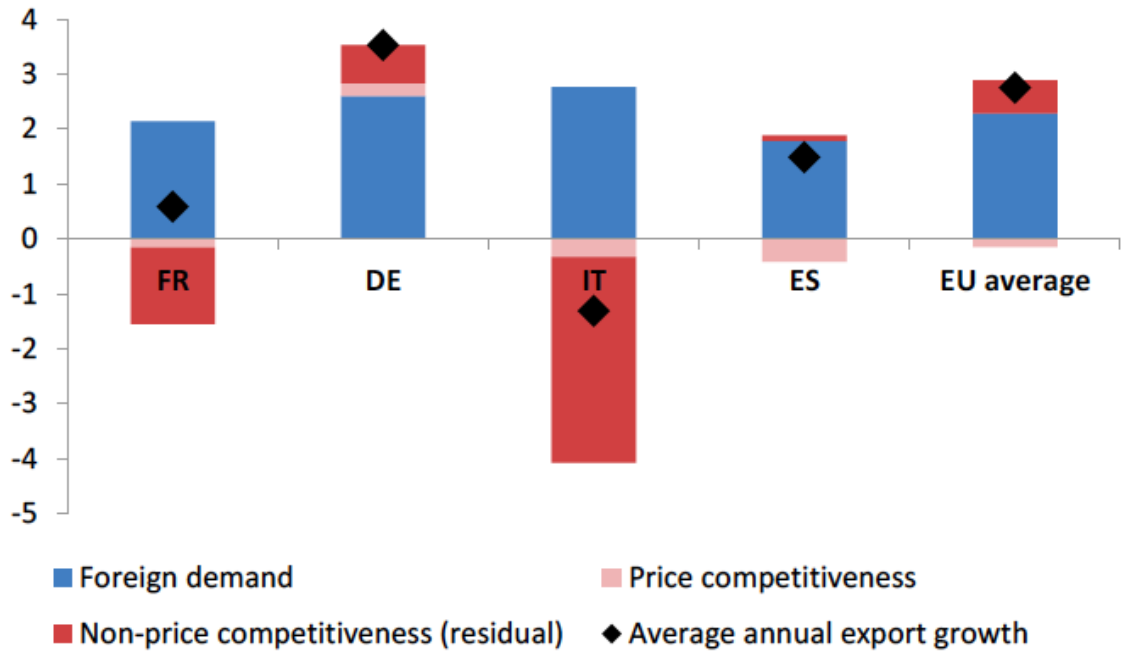
2.3. Preise, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage

Die Diskussion um die Wettbewerbsfähigkeit spielt sich in der Literatur schwerpunktmäßig auf zwei Ebenen ab. Einerseits stellt sich die Frage, welche Rolle die Nachfrageseite im Vergleich zum angebotsseitigen Konzept der Wettbewerbsfähigkeit für den Außenhandel spielt (Wettbewerbsfähigkeit wird in dieser Arbeit als Äquivalent zur Angebotsseite im Außenhandel verstanden)[13]. Diese Frage wird besonders von keynesianisch orientierten ÖkonomInnen aufgegriffen. Auf einer zweiten Ebene stellt sich die Frage, welche Rolle preisliche und nichtpreisliche Faktoren innerhalb der Wettbewerbsfähigkeit, also innerhalb der angebotsseitigen Faktoren spielen. Diese Frage beschäftigt vor allem schumpeterianisch orientierte Ökono-

[13] Für eine genaue Betrachtung von Wettbewerbsfähigkeit im Rahmen angebotsseitiger Politik (*supply-side economics*) siehe Kapitel 2.2.

mInnen. Wie im einführenden Kapitel erwähnt, sind dies auch die beiden Forschungsfragen dieser Arbeit. Die europäische Kommission (European Commission 2012b, S. 23) hat die für den Außenhandel relevanten Komponenten Preis, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage gemäß ihres jeweiligen Impacts, für die größten Länder der Eurozone aufgeschlüsselt (siehe Abbildung 2.3). Dabei interessiert an diesem Punkt nicht das empirische Resultat, sondern die konzeptionelle Unterteilung in Preis, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage. Genau an diesem Dreiklang ist die Struktur dieser Arbeit orientiert, was sich auch im Titel der Dissertation widerspiegelt.

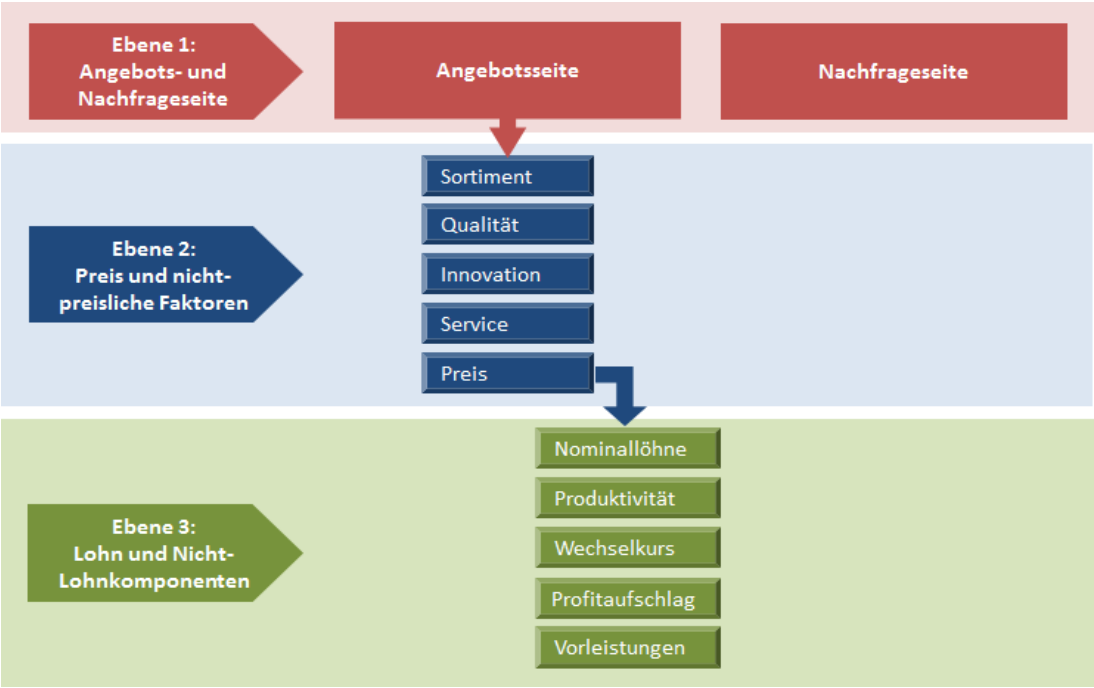
Abbildung 2.3 Preis, nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit und Nachfrage im Außenhandel (Beiträge zum Exportwachstum im produzierenden Gewerbe in % 1999-2009)



Quelle: European Commission 2012b, S. 23

Eine daran angelehnte systematische Gliederung aller Faktoren im Außenhandel bietet Abbildung 2.4. Während die Unterscheidung in angebots- und nachfrageseitige Faktoren eine Basisunterscheidung auf einer ersten Ebene liefert, können wir auf einer zweiten Ebene verschiedene Aspekte der Hauptkategorien nochmals in Komponenten zerlegen. Die Nachfrageseite wird jedoch nicht desaggregiert. Auf der Angebotsseite wird der Preis um andere Faktoren wie Qualität oder Innovation ergänzt.

Abbildung 2.4 Faktoren für die Exportperformance [14]



Quelle: Kowall 2015, S. 7

Um die Frage nach der Relevanz der Wettbewerbsfähigkeit zu beantworten, bedarf es einer Möglichkeit, die gesamte Wettbewerbsfähigkeit zu bemessen – das entspricht der Summe aller angebotsseitigen Faktoren. Ein Instrument, um die Veränderungen des Exportmarktanteils eines Landes in strukturelle und kompetitive Elemente zu zerlegen, ist die *Constant-Market-Share*-Analyse (CMS-Analyse), die im Methodenkapitel im Detail vorgestellt wird. Mit diesem deskriptiven Tool lässt sich der aggregierte Wettbewerbsfähigkeitseffekt aus preislicher und nichtpreislicher Wettbewerbsfähigkeit beziffern.

In ihrer häufigsten Anwendung wird im Rahmen der CMS-Analyse jedoch nur die Veränderung des Marktanteils desaggregiert und diese Veränderung strukturellen oder kompetitiven Ursachen zugeordnet. Dafür werden die Marktanteile in einzelnen Sektoren (z.B. Maschi-

[14] Der Preis selbst kann auf einer dritten Ebene in Nominallöhne, Produktivität, Wechselkurs, Gewinnaufschläge und spezifische nationale Inputkosten wie Energiepreise zerlegt werden. Dabei können Profitaufschläge rascher wachsen als Lohnstückkosten, wie Felipe und Kumar (2011) für die Eurozone in der Periode 1980 bis 2007 zeigen, siehe dazu ebenfalls Feigl und Zuckerstätter (2012). Diese dritte Ebene der Desaggregation wird im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelt.

nenbau, chemische Industrie) aus der vorangegangenen Periode konstant gesetzt. Die daraus resultierende hypothetische Veränderung der Exporte in der aktuellen Periode wird mit der realen Veränderung der Exporte verglichen. Die Differenz wird als Wettbewerbseffekt interpretiert. Die Differenz zwischen dem ursprünglichen Marktanteil und dem hypothetischen Wert wird hingegen als strukturelle Veränderung des Marktanteils zurückgehend auf das unterschiedliche Wachstum einzelner Branchen zurückgeführt (Fagerberg und Sollie 1987).

Jiménez und Martín (2010) stellen mittels einer CMS-Analyse fest, dass die Wettbewerbsfähigkeit zwischen 1994 und 2007 mehr zur negativen Exportmarktanteilsveränderungen der USA und Großbritanniens beitrugen als strukturelle Effekte. In der Eurozone hingegen dominierte ein positiver struktureller Effekt deutlich einen negativen Wettbewerbseffekt, das bedeutet, die Entwicklung der Nachfrage in den geographischen und branchenspezifischen Zielmärkten wirkte sich im Gegensatz zu den USA und Großbritannien positiv auf die Exporte der Eurozone aus. Für fast die gleiche Periode (1996-2007) ergibt eine CMS-Analyse der Eurozone von Storm und Naastepad (2015) die gleichen Vorzeichen für den strukturellen Effekt und den Wettbewerbseffekt, wenngleich letzterer leicht dominiert. Für den Zeitraum 1985-2001 kam auch die EZB (ECB 2005) zu dem Schluss, dass der strukturelle Effekt in der Eurozone dominierte, wenngleich mit negativem Vorzeichen. Der Verlust des Marktanteils der Eurozone gehe zu zwei Drittel auf das Konto struktureller Effekte. Amador und Cabral (2008) beobachten, dass der Wettbewerbseffekt die Entwicklung der Marktanteile in fünf südeuropäischen Ländern zwischen 1968 und 2006 dominierte. Cheptea et al. (2014) kommen zu dem Schluss, dass die Marktanteilsverluste der EU-27 zwischen 2000 und 2010 auf den Wettbewerbseffekt zurückzuführen sind und nicht auf strukturelle Faktoren. Allerdings konnten sich die EU-27 gegenüber den Schwellenländern besser behaupten als die USA und Japan.

Seltener wird in der Literatur im Rahmen einer CMS-Analyse nicht nur der Marktanteil, sondern die gesamte Exportperformance eines Beobachtungslandes desaggregiert. Nur so ist es möglich nachfrageseitig induziertes Exportwachstum zu beobachten. Diese Form der CMS-Analyse ist ein probates Mittel, um den Effekt sowohl der Wettbewerbsfähigkeit als auch der ausländischen Importnachfrage für die Exportperformance abzuschätzen. Die Methode har-

moniert sowohl mit der Herleitung von Wettbewerbsfähigkeit aus der Mikrofundierung der Außenhandelstheorie, als auch mit einer politökonomischen Definition aus der Sicht nationaler Wirtschaftspolitik. Allen drei Zugängen ist gemein, dass von einer gegebenen Nachfrage ausgegangen wird und sich der Handlungsraum effektiv auf die Angebotsseite beschränkt. Dadurch ermöglichen alle drei Zugänge einer Isolierung von Wettbewerbsfähigkeit. Dem Begriff Wettbewerbsfähigkeit fehlt jedoch eine Anbindung an die ökonomische Theorie und Wettbewerbsfähigkeit ist auch nicht das logische Pendant zur theoretisch und methodisch gegebenen Nachfrageseite. Darum ist in dieser Arbeit im theoretischen und methodischen Kontext von angebotsseitigen Effekten die Rede.[15] Im folgenden Methodenkapitel wird der Konnex zwischen Theorie und Methode im Detail dargestellt, bevor eine etwas adaptierte CMS-Analyse durchgeführt wird. Mittels derselben soll die Relevanz der Wettbewerbsfähigkeit, die in dieser Arbeit mit der Angebotsseite im Außenhandel gleichgesetzt wird, einschätzbar gemacht werden.

[15] Der Begriff angebotsseitige Effekte ist zutreffender, jedoch weder in der ökonomischen noch in der wirtschaftspolitischen Literatur üblich. Aus diesem Grund werden die Begriffe angebotsseitige Effekte und Wettbewerbsfähigkeit in dieser Arbeit je nach Kontext synonym verwendet.

3. Angebots- und nachfrageseitige Effekte im Außenhandel

Im ersten Abschnitt wurde im Lichte der einschlägigen Literatur eine Definition des Begriffs Wettbewerbsfähigkeit vorgelegt. Demgemäß ist Wettbewerbsfähigkeit ein abstrakter Input, der einen mehr oder weniger erheblichen Teil der Exportperformance einer Volkswirtschaft erklärt. Der zweite Abschnitt hatte eine Einbettung des Konzepts der Wettbewerbsfähigkeit im Fokus, wobei sowohl eine mikroökonomische als auch eine politökonomische Anbindung an die Literatur vorgestellt wurden. Wettbewerbsfähigkeit wurde als Summe aller angebotsseitigen Faktoren in Abgrenzung zur ausländischen Nachfrage definiert. Im dritten Abschnitt geht es darum, eine Antwort auf die erste Forschungsfrage zu finden, die im einführenden Abschnitt formuliert wurde:

→ **Forschungsfrage I**: Welche Rolle spielt die Wettbewerbsfähigkeit für die Exportentwicklung europäischer Volkswirtschaften im Vergleich zur Importnachfrage der HandelspartnerInnen?

Dafür gilt es, eine quantitative Methode zu identifizieren, die mit der vorgenommenen theoretischen Einbettung der Wettbewerbsfähigkeit (bzw. angebotsseitiger Effekte) in Einklang steht. Darauf aufbauend wird eine empirische Analyse durchgeführt, um die Relevanz angebotsseitiger Faktoren und die Messbarkeit von Wettbewerbsfähigkeit im Außenhandel in Abgrenzung zur ausländischen Nachfrage einschätzen zu können.

3.1. Quantitative Methode: CMS-Analyse

Die *Constant-Market-Share*-Analyse (CMS-Analyse) ist ein deskriptives Instrument mittels dessen das Exportwachstum eines Landes in Komponenten zerlegt werden kann, die dem sektoralen bzw. geographischen Wachstum der globalen Importe oder Veränderungen der heimischen Wettbewerbsfähigkeit zuzurechnen sind. Der ursprüngliche CMS-Ansatz wurde von Tyszynski (1951) entwickelt. Leamer und Stern (1970) legten eine substantielle Erweiterung vor, die sowohl die sektorale Zusammensetzung als auch die regionale Marktstruktur des Exportwachstums eines Landes analysiert. Richardson (1971) diskutierte ausführlich die

Limitationen des CMS-Ansatzes. Jepma (1986) führte eine verbesserte Version der Komponentenzerlegung ein und konnte einige der Limitationen beseitigen. Ahmadi-Esfahani (2006) erstellte eine tiefer gehende Komponentenzerlegung der Identitäten, um die sektorale und regionale Dynamik abzubilden. Die empirische Anwendung auf die EU-15-Staaten, die in dieser Arbeit präsentiert wird, basiert methodisch auf Ahmadi-Esfahani (2006), der die bisher detaillierteste Zerlegung vorgelegt hat.

3.1.1. Die CMS-Methode[16]

Gemäß Richardson (1971, S. 228) ist der Ausgangspunkt für die CMS-Analyse die Berechnung des Marktanteils eines Fokuslandes

$$S_i = X_i/M \qquad (8)$$

wobei X_i die Exporte eines Fokuslandes i darstellt und M repräsentiert die globalen Importe oder den Wert des globalen Absatzmarktes des Fokuslandes i $(M_{world} - M_i)$. Umformen der Gleichung (1) und Ableiten nach der Zeit ergibt die Veränderung der Exporte:

$$\Delta X_i = S_{0i}\,\Delta M + \Delta S_i M_0 + \Delta M \Delta S_i \qquad (9)$$

Gleichung (2) zeigt, dass eine Veränderung der Exporte ΔX_i, in folgende Komponenten zerlegt werden kann. Die erste Komponente, die als Skaleneffekt bezeichnet wird, repräsentiert die hypothetische Veränderung der Exporte eines Fokuslandes bei konstantem Marktanteil. Die zweite Komponente bezeichnet den Wettbewerbseffekt, der jenes Exportwachstum angibt, das durch Veränderungen des Marktanteils entstanden ist. Zusätzlich bezeichnet Richardson (1971) den Zusammenhang zwischen Skaleneffekt und Wettbewerbseffekt als Effekt zweiter Ordnung. Die relative Veränderung der Exporte x_i $(= \frac{\Delta X_i}{X_i})$, resultiert aus der Division von Gleichung (9) durch X_{i0} unter Verwendung der Marktanteilsgleichung (8):

$$x_i = m + s_i + ms_i \qquad (10)$$

[16] Alle Variablen, die in dieser Arbeit vorkommen, werden in Appendix 20 erläutert.

wobei x_i, m und s_i jeweils den proportionalen Veränderungen von X_i, M und S_i über eine diskrete Zeitperiode entsprechen. Wie in Gleichung (10) ersichtlich, wird die Veränderung der Exporte in drei Terme unterteilt – einen Skaleneffekt m einen Wettbewerbseffekt s_i und einen Effekt zweiter Ordnung ms_i. In dieser aggregierten Variante werden jedoch alle Handelsflüsse zwischen dem Exportland und dem globalen Absatzmarkt als homogen betrachtet, weshalb Gleichung (10) keinerlei Information über die Exportstruktur enthält. Um diese Einschränkung zu beheben, untergliedern Leamer und Stern (1970) Exporte nach regionalen Absatzmärkten $\mathrm{j} = 1 \dots J$ und Produktsektoren $\mathrm{k} = 1 \dots K$. Die Exportwachstumsrate des Fokuslandes i im Markt M_{jk} kann daher wie folgt definiert werden:

$$x_{ijk} = m_{jk} + s_{ijk} + m_{jk}s_{ijk} \qquad (11)$$

wobei $x_{ijk} = \frac{\Delta X_{ijk}}{X_{0ijk}}$ die Exportwachstumsrate im Markt (jk) bezeichnet. Weiters entspricht $m_{jk} = \frac{\Delta M_{jk}}{M_{0jk}}$ der Wachstumsrate des Importmarktes (jk) und $s_{ijk} = \frac{\Delta S_{ijk}}{S_{0ijk}}$ ist die Wachstumsrate des Marktanteils des Fokuslandes (i) für den Markt (jk). Die aggregierte Exportwachstumrate, ein gewichteter Durchschnitt über alle Märkte (jk), ist gegeben durch:

$$x_i = \sum_{jk} w_{0ijk} x_{ijk} \qquad (12)$$

Das spezifische Gewicht $w_{0ijk} = \frac{\Delta x_{0ijk}}{x_{0i}}$ beschreibt die Exportzusammensetzung eines Fokuslandes in einem Markt in Periode Null. Wenn man wie in Gleichung (12) alle einzelnen Exportwachstumsraten über alle Märkte (jk) – gewichtet mit deren Relevanz in Periode Null – summiert, erhält man den Gesamteffekt x_i. In einem nächsten Schritt kann Gleichung (11) in (12) eingesetzt werden. Gemäß Ahmadi-Esfahani (2006) kann die daraus folgende Gleichung (13) als Basismodell der CMS-Analyse bezeichnet werden:

$$x_i = \sum_{jk} w_{0ijk} m_{jk} + \sum_{jk} w_{0ijk} s_{ijk} + \sum_{jk} w_{0ijk} m_{jk} s_{ijk} \qquad (13)$$

Gleichung (13) entspricht der Zerlegung der aktuellen Exportwachstumsrate in drei wesentliche Komponenten. Der Skaleneffekt (*scale effect*, SE), $\sum_{jk} w_{0ijk} m_{jk}$ misst die Wachstumsra-

te der Exporte, die eingetreten wäre, wenn der Marktanteil eines Fokuslandes in jedem regionalen und sektoralen Markt konstant geblieben wäre[17]. Der Wettbewerbseffekt (*competitive effect*, CE) $\sum_{jk} w_{0ijk} s_{ijk}$ misst den aggregierten Effekt von Änderungen im Marktanteil wenn das Importwachstum des globalen Absatzmarktes eines Fokuslandes konstant geblieben wäre. Letzterer repräsentiert einen „puren" Wettbewerbseffekt, weil andernfalls Änderungen bei Marktanteilen in rasch wachsenden Märkten disproportional auf den CE einwirken würden (De Munnik et al. 2012). Der Effekt zweiter Ordnung (*second order effect*, SOE) $\sum_{jk} w_{0ijk} m_{jk} s_{ijk}$ gibt die durchschnittliche Verteilung des Marktanteilswachstums eines Fokuslandes auf rasch und langsam wachsenden Märkte an. Ein positiver SOE bedeutet, dass ein Fokusland Marktanteile in einem stark wachsenden Markt gewonnen und in einem schwach wachsenden Markt verloren hat.

Folgt man Ahmadi-Esfahani (2006) können der Skalen- und der Wettbewerbseffekt, je nachdem, ob diese Effekte dem Wachstum in allen Märkten oder in spezifischen Märkten entspringen, weiter zerlegt werden. Der Skaleneffekt (SE) enthält den aggregierten Skalenwachstumseffekt (*scale aggregate growth effect*, SAGE) $m = \frac{\sum_{jk} \Delta M_{jk}}{\sum_{jk} M_{0jk}}$ und den Skalenmarkteffekt (*scale market effect*, SME) $\sum_{jk} w_{0ijk} \, (m_{jk} - m)$. Analog enthält der Wettbewerbseffekt (CE) den aggregierten Wettbewerbswachstumseffekt (*competitive aggregate growth effect*, CAGE) $s_i = \frac{\sum_{jk} \Delta S_{ijk}}{\sum_{jk} S_{0ijk}}$ und den Wettbewerbsmarkteffet (*competitive market effect*, CME) $\sum_{jk} w_{0ijk} \, (s_{ijk} - s_i)$. Die aggregierten Effekte (SAGE und CAGE) suggerieren, dass der Skalen- bzw. Wettbewerbseffekt jeweils über alle Märkte einheitlich ist, während die Markteffekte (SME bzw. CME) die durchschnittliche Abweichung vom aggregierten Effekt über alle Märkte messen.

Zuletzt können die Markteffekte weiter zerlegt werden, um zu eruieren, ob die marktspezifischen Effekte aus der sektoralen Zusammensetzung, aus der regionalen Zusammensetzung oder aus einer Kombination von beiden herrühren. Dementsprechend enthält der Skalenmarkteffekt den Skalenprodukteffekt (*scale product effect*, SPE) $\sum_{jk} w_{0ijk} \, (m_{jk} - m_k)$ und

[17] Für eine detaillierte Interpretation aller Effekt der CMS-Analyse siehe Appendix 19

den Skalenregionaleffekt (*scale regional effect*, SRE) $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (m_{jk} - m_j)$ sowie den Skalenintegrationseffekt (*scale interaction effect*, SIE) $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (SME_{ijk} - SRE_{ijk} - SPE_{ijk})$. Analog enthält der Wettbewerbsmarkteffekt den Wettbewerbsprodukteffekt (*competitive product effect*, CPE) $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (s_{ijk} - s_{ik})$ den Wettbewerbsregionaleffekt (*competitive regional effect*, CRE) $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (s_{ijk} - s_{ij})$ sowie den Wettbewerbsinteraktionseffekt (*competitive interaction effect*, CIE) $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (CME_{ijk} - CRE_{ijk} - CPE_{ijk})$. Die Produkteffekte (Regionaleffekte) sind positiv, wenn die Exportstruktur eines Fokuslandes stärker auf Sektoren (Regionen) konzentriert ist, wo das Marktwachstum (im Falle von SPE und SRE) oder das Marktanteilswachstums (im Falle von CPE und CRE) überdurchschnittlich ist. Der Interaktionsterm gibt an, ob Produkt- und Regionaleffekt sich bestärken oder aufwiegen. Die stärker desaggregierten Effekte sind für diese Arbeit empirisch von untergeordneter Bedeutung. Sie spielen vor allem für die Adaption von SE und CE hin zu nachfrage- und angebotsseitigen Effekten, die später vorgenommen wird, eine Rolle. Appendix 19 bietet im Rahmen einer tabellarischen Übersicht eine detaillierte Aufschlüsselung über die ökonomische Interpretation aller Effekte sowie über deren genaue Abgrenzung.

3.1.2. Unzulänglichkeiten

In der Literatur werden mehreren Unzulänglichkeiten in Bezug auf die CMS-Analyse angeführt. Richardson (1971) weist darauf hin, dass mit der Zeit Änderungen in der Exportstruktur eines Landes oder bei der Struktur der Weltimporte auftreten können. Werte nur am Beginn und am Ende einer längeren Periode zu vergleichen, bedeutet, solche strukturellen Änderungen zu ignorieren. Wie in Kapitel 2.1 ausgeführt würde, eine solche Betrachtung über die lange Frist alle angebotsseitig induzierten Veränderungen der Produktionsstruktur (Innovationen, Produktivitätssteigerungen, Qualitätsverbesserungen, Marketingmaßnahmen etc.) ausklammern.[18] Um diesem Index-Problem beizukommen, schlägt Jepma (1986) vor, das Basisjahr regelmäßig zu verschieben. Damit die Vergleichbarkeit zwischen den Perioden

[18] Diese Verkürzung fand in Kapitel 2.1 in Bezug auf das zweistufige Nachfragemodell Erwähnung. Da das zweistufige Nachfragemodell jedoch als theoretische Grundlage für die CMS-Analyse herangezogen wurde, wird diese Verkürzung auch für die Methode des empirischen Teils und damit für die gesamte empirische Analyse schlagend.

bestmöglich gewährleistet ist, wird das Basisjahr in der empirischen Analyse dieser Arbeit jährlich verschoben. Dadurch dürfte die in Kapitel 2.1 erwähnte Ausblendung der Wirkung angebotsseitiger Effekte auf die Nachfrage nur geringfügig ins Gewicht fallen.

Andere AutorInnen beziehen sich auf das Messproblem und betonen, dass die CMS-Analyse ausschließlich mit Exportmengenanteilen operieren sollte (Richardson 1971). Ein positiver SME basierend auf Exportwerten kann sowohl bedeuten, dass die Exporte eines Fokuslandes entweder in stark wachsenden Märkten konzentriert sind, als auch in Märkten mit stark steigenden Preisen. Überdies können Wechselkursschwankungen den Exportmarktanteil beeinflussen, weil der Handel in US-Dollar gemessen wird (siehe auch ECB 2005). Insgesamt, so die Befürchtung, würden die realen Mengenbewegungen durch die Exportwerte nur verzerrt abgebildet. Weil in dieser Arbeit versucht wird, Angebots- und Nachfrageeffekte zu identifizieren, verhält es sich allerdings umgekehrt und Exportwerte sind die adäquatere Messeinheit als Exportmengen. Die Gesamtnachfrage lässt sich nicht in realen Gütern messen, sondern nur in nominalen Werten. Beispielsweise kann ein Anstieg der Nachfrage nach italienischen Autos in Japan gemessen in Mengen, abhängig von Preis und Wechselkurs, zu einem Anstieg, einem Rückgang oder einer Stagnation der entsprechenden Exportwerte führen. Wird die Nachfrage jedoch in Exportwerten gemessen, ist ein Anstieg per se eindeutig. Die KonsumentInnen haben einfach mehr Geld dafür ausgegeben. Wenn die Nachfrage nach italienischen Autos in Japan stärker gestiegen ist als die gesamten japanischen Autoimporte, geht die hier vorgenommene Anwendung der CMS-Analyse von angebotsseitigen Vorteilen der italienischen ProduzentInnen aus. [19]

Das so genannte Aggregationsproblem kann im Gegensatz zu den beiden erst genannten Unzulänglichkeiten in dieser Arbeit nicht gelöst werden. Die Wahl des Aggregationslevels von Regionen und Sektoren ist willkürlich (Leamer und Stern 1970). Ahmadi-Esfahani (2006)

---

[19] Japanische KonsumentInnen wollten entweder wegen nichtpreislicher Verbesserungen von Qualität, Technologie, Design etc. mehr Geld für *die gleiche Meng*e an italienischen Autos ausgeben, oder sie kauften wegen preislicher oder nichtpreislicher Verbesserungen *mehr* italienische Autos. Im Falle preislicher Vorteile muss der Absatzzuwachs den Preisnachlass überkompensieren damit die Exportwerte steigen, sprich die Substitutionselastizität muss größer 1 sein (Richardson 1971). In jedem Fall bedeutet eine Steigerung der Exportwerte italienischer ProduzentInnen bei konstanter Nachfrage im gesamten japanischen Automarkt einen Vorteil bei den angebotsseitigen Faktoren der italienischen Automobilindustrie.

rät die Aggregation von Produkten nur, wenn deren Preise kointegriert sind. Auf Grund von mangelnder Datenverfügbarkeit sind Kointegrationstests für die Preise unterschiedlicher Produktgruppen im Rahmen dieser Arbeit nicht durchführbar.

Die letzte Unzulänglichkeit wird als Standardproblem bezeichnet. Richardson (1971, S. 232) lehnt die Weltexporte als Nenner für die Marktanteilskalkulation ab und schlägt „a different world for each focus country“ vor. Um das Standardproblem zu beheben, wurde der Hinweis von Richardson (1971) aufgegriffen und das jeweilige Fokusland in der Berechnung der länderspezifischen globalen Absatzmärkte exkludiert.

3.1.3. Die CMS-Analyse im Lichte der Theorie zur Wettbewerbsfähigkeit

Die *market share norm*

Ahamadi-Esfahani (2006, S. 515) streicht heraus, dass die CMS-Analyse auf keiner Theorie beruht sondern der Zerlegung von Identitäten entspricht: „[t]he empirical results can be consistent with any number of theories.“ Sie ist gemäß Jepma (1986) eine rein deskriptive Ex-post-Analyse und erlaubt keinen Einblick in die Bestimmungsfaktoren der beobachteten Veränderungen. Die Absenz jeglicher Theorie gab Anlass zum Disput darüber, inwieweit die CMS-Analyse als diagnostisches Instrument Verwendung finden darf (siehe Ahamadi-Esfahani 2006). Richardson (1970, S. 2, in Jepma 1986, S. 52) betont, die CMS-Analyse „(…) is at best a categorization scheme.“ Folglich wurden viele Anläufe unternommen um hinreichende Annahmen für eine Interpretation der CMS-Analyse zu definieren und theoretische Modelle zu identifizieren, die mit diesen Annahmen in Einklang stehen.

Die Kernannahme der Methode ist die *market share norm*. Ihr gemäß ist das Wachstum der ausländischen Importnachfrage gegeben und die Exporte des Beobachtungslandes sollen gleichmäßig mitwachsen. Folglich soll der Marktanteil eines Landes am Welthandel über die Zeit konstant bleiben (siehe Leamer und Stern 1970). Alle Abweichungen des Exportwachstums vom Nachfragewachstum (und damit von der *market share norm*), die nicht strukturell erklärbar sind (z.B. überdurchschnittliches Wachstum eines spezifischen Marktes), werden der Wettbewerbsfähigkeit zugeordnet: „The norm asserts that a country’s export performance, vis-à-vis some standard, will depend solely on its competitiveness“ (Ahmadi-Esfahani

2006, S. 515). Die *market share norm* ist eine notwendige Voraussetzung für die Zerlegung des Exportwachstums in Effekte, die dem Importwachstum des Auslandes und der Wettbewerbsfähigkeit zugeordnet werden. So lange die *market share norm* berücksichtigt wird, kann die CMS-Analyse laut Ahamadi-Esfahani (2006) konsistent mit jeglicher Theorie sein. Leamer und Stern (1970) haben einen ersten Versuch unternommen, die *market share norm* theoretisch zu interpretieren. Sie unterstellten, dass Änderungen in der Wettbewerbsfähigkeit direkt zu Änderungen in den relativen Preisen führen. Eine simple Form der Substitutionselastizität wurde formuliert, um die Reaktion der Exportmengen zweier Anbietender auf Änderungen ihres Preisverhältnisses zu illustrieren:

$$\frac{X_1}{X_2} = f(\frac{p_1}{p_2}) \qquad (14)$$

Leamer und Stern (1970) schließen daraus, dass der Marktanteil jedes Anbietenden konstant bleibt, es sei denn, das Preisverhältnis ändert sich: „This establishes the validity of the constant-share norm and suggests that the difference between export growth implied by the constant-share norm and actual export growth may be attributed to price changes.“ (Leamer und Stern 1970, S. 172). AutorInnen, die die *market share norm* mit einem mechanischen Preisverhältnis versehen haben, waren sich der damit einhergehenden theoretischen Probleme bewusst. Richardson (1971) hebt hervor, dass Faktoren wie Verbesserungen von Qualität oder Service eine bessere Refinanzierung oder die Reduktion nicht tarifärer Handelshemmnisse unberücksichtigt bleiben. Leamer und Stern (1970) haben ähnliche Bedenken, ebenso Jepma (1986). Außerdem unterstreicht Richardson (1971), dass ein Anstieg der Wettbewerbsfähigkeit auf Grund von relativen Preisen den Export in Werten sinken lässt, wenn die Substitutionselastizität kleiner 1 ist. In Anbetracht dieser Bedenken soll hier in Einklang mit den Überlegungen aus dem Theoriekapitel die vorsichtigste und verlässlichste Neuformulierung der *market share norm* erfolgen: Wenn das Wachstum des Absatzmarktes eines exportierenden Landes gegeben ist, sind alle Abweichungen der Exporte dieses Landes vom Wachstum des Absatzmarktes als angebotsseitig zu klassifizieren.

Jepma (1986) erweiterte die simple Relation zwischen *market share norm* und preislicher Wettbewerbsfähigkeit, indem er zwei wesentliche Annahmen des Handelsmodells von Armington (1969) hinzufügte. Er führte identische Einkommenselastizitäten ein, so dass Markt-

anteile unabhängig vom individuellen Einkommen sind. Außerdem postulierte er die Unabhängigkeit der Nachfrage (des Angebots) aus einer Quelle als unabhängig von der Nachfrage (dem Angebot) aus einer anderen Quelle.[20] Ausgehend von konstanten Preisen, Einkommen und Kosten erstellt er vier Modelle mit progressiv abnehmender Abstraktion, indem er jeweils eine Annahme aus dem vorangegangenen Modell verwirft. Jepma (1986) fungiert mit zwei Anbietenden, zwei KundInnen und einem Gut, der Fall nicht-homogener Güter wird nicht modelliert. Die am stärksten ausgereifte theoretische Fundierung der CMS-Analyse stammt jedoch von Merkies und van der Meer (1988).

CMS-Analyse und zweistufiges Nachfragemodell

Merkies und van der Meer (1988) überführen das zweistufige Nachfragemodell nach Armington (1969) in das Basismodell der CMS-Analyse, wodurch sie letztere mit einer theoretischen Untermauerung versehen. Der wesentliche konzeptionelle Grund für diese Fusion ist die eng verwandte Intention des theoretischen Konzepts und der empirischen Methode. Das Ziel beider ist es, die angebotsseitige Wettbewerbsfähigkeits- oder Preisvariable zu isolieren. "Armington decomposes the change in a particular trade flow into two components: a demand-driven component keeping market shares constant and a price-driven component based on geographic origin (i.e. reflecting the producer's competitiveness)" (Benkovskis und Wörz 2014, S. 4). In diesem Sinne interpretiert Armington (1969, S. 161) Gleichung (4) in Abschnitt 2.1: „The percentage change in demand for any product depends additively on the growth of the market in which it competes and on the percentage change in the product's market share." Merkies und van der Meer (1988) halten für ihr zweistufiges homothetisches Nachfragemodell fest, dass alle Änderungen der Handelsströme auf Grund von Preisänderungen angebotsseitig determiniert sind. Alle Änderungen der Handelsströme auf Grund von Veränderungen der gesamten Importausgaben sind nachfrageseitig determiniert. In einem zweistufigen Nachfragemodell reagiert die Importnachfrage eines Sektors auf Preise, aber in dieser ersten Stufe stehen Sektoren im Wettbewerb, nicht Anbietende. Das bedeutet, die (preisliche) Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Anbietenden ist in der ersten Stufe ausge-

[20] Diese beiden Annahmen wurden als „homothetische Präferenzen" und „schwache Trennbarkeit" (der Nutzenfunktion) in Kapitel 2.1 beschrieben.

schalten. In einer zweiten Stufe werden allerdings alle Einflüsse ausgeschlossen, die nicht mit (preislicher) Wettbewerbsfähigkeit in Verbindung stehen. Die zweite Stufe ist exklusiv durch die (preisliche) Wettbewerbsfähigkeit determiniert.

Die *market share norm* basiert auf den gleichen Überlegungen wie das zweistufige Nachfragemodell. Genau wie im zweistufigen Nachfragemodell verteilt sich im ersten Schritt eine gegebene Nachfrage auf mehrere Sektoren. Wie zuvor diskutiert, suggeriert die *market share norm*, dass der Marktanteil eines Landes am Welthandel über die Zeit konstant bleiben sollte. Alle Abweichungen des Exportwachstums vom Nachfragewachstum, die nicht strukturell erklärbar sind, werden der Wettbewerbsfähigkeit zugeordnet. „Therefore the size of the residue by definition indicates the change in A's export performance as a result of change in the competitiveness of A's exports." (Jepma 1988, S. 8) Das Ziel der *market share norm* ist es, für den Handel relevante nachfrageseitige Skaleneffekte und Wettbewerbseffekte zu separieren. „Implicit in this interpretation is the assumption that price changes are not demand, but supply determined. Under this assumption, the competitiveness term is supply determined. " (Merkies und van der Meer 1988, S. 66).[21]

Letztlich hängt die Verwendung der CMS-Analyse als diagnostisches Tool von der Stichhaltigkeit der *market share norm* ab. Ohne eine Reihe von teilweise starken Annahmen ist eine saubere Trennung in Skaleneffekte und Wettbewerbseffekte im Rahmen der mikrofundierten Außenhandelstheorie unmöglich. Ein zweistufiger Nachfrageprozess, wie in Abschnitt 2.1. beschrieben, sowie seine theoretischen Implikationen sind eine notwendige und hinreichende Bedingung um die CMS-Analyse zu interpretieren.[22]

---

[21] In früheren Stadien der CMS-Analyse gab es Zweifel, in welchem Ausmaß eine Trennung in Nachfrageseite und Wettbewerbseffekt überhaupt möglich ist. Leamer und Stern (1970) halten fest, dass der als Residuum verbleibende Wettbewerbseffekt einer Interaktion aus Angebot und Nachfrage entspringt. Durch die Unterteilung dieses Wettbewerbsresiduum in einen Wettbewerbseffekt (CE) und einen Effekt zweiter Ordnung (SOE) konnte Richardson (1971) zwei sinnvolle Komponenten erstellen. Während der SOE nachfrage- und angebotsseitigen Faktoren zugeordnet ist, kann der CE als reiner Angebotsfaktor interpretiert werden.

[22] Es gibt noch einen Link zwischen dem zweistufigen Nachfragemodell und der CMS-Analyse. Wie bereits zuvor erwähnt, konstituiert Armingtons (1969) Einführung imperfekter Substitute einen Markt für jeden Sektor aus jedem Land. Das daraus resultierende „Produkt" befindet sich auf genau dem gleichen Niveau der Desaggregation, das für die Anwendung der CMS-Analyse benötigt wird.

CMS-Analyse und die politökonomische Perspektive

Die politökonomische Perspektive stimmt ebenfalls mit der in diesem Papier vorgenommenen Adaption der CMS-Analyse überein. Die vorgelegte Anwendung der CMS-Analyse ermöglicht eine grobe Unterscheidung in angebots- und nachfrageorientierte Faktoren, die die Exportentwicklung eines Fokuslandes beeinflussen. Angebotsseitige Effekte werden unter der Annahme einer gegebenen ausländischen Importnachfrage kalkuliert. Alle Abweichungen der Exportentwicklung eines Fokuslandes vom ausländischen Importnachfragewachstum sind angebotsseitigen Faktoren zuzuordnen. Dementsprechend gibt es keinen angebotsseitigen Einfluss auf das ausländische Importwachstum. Diese Vereinfachung dürfte aus einer politökonomischen Perspektive plausibel sein, weil die ausländische Importnachfrage mit Mitteln der Wirtschaftspolitik nicht beeinflussbar scheint.

3.1.4. Die technische Zusammensetzung von Angebots- und Nachfrageeffekt

In der CMS-Analyse wird auf der obersten Ebene der Desaggregation ein Skaleneffekt von einem Wettbewerbseffekt unterschieden. Auf Basis der beiden vorgestellten theoretischen Überlegungen – dem zweistufigen Nachfragemodell nach Armington (1969) und der politökonomischen Perspektive – erfolgt nun in einem ersten Schritt eine Klassifizierung des Skaleneffekts als nachfrageseitig und des Wettbewerbseffekts als angebotsseitig. In einem zweiten Schritt geht es jedoch auch um eine etwas modifizierte technische Zusammensetzung der beiden Effekte. Kleine Veränderungen bei der Komposition der Identitäten machen die Konstruktion eines nachfrageseitigen Effekts (*demand-side effect*, DSE) und eines angebotsseitigen Effekts (*supply-side effect*, SSE) plausibler.[23]

Fagerberg und Sollie (1987, S. 1575) folgend reflektiert der SOE das Ausmaß, bis zu dem ein Land darin erfolgreich war, die Produktpalette seiner Exporte im Verhältnis zu Änderungen der Produktpalette auf dem Weltmarkt anzupassen.[24] Jepma (1988) ist der Auffassung, dass

[23] Für einen Vergleich der Resultate der herkömmlichen Analyse mit der modifizierten Analyse siehe Kapitel 3.2.3.

[24] Alle Abkürzungen aus der CMS-Analyse werden im Abkürzungsverzeichnis erklärt und in Appendix 19 mit genauer Interpretation und Abgrenzung aufgeschlüsselt.

graduelle Veränderungen in der Zusammensetzung der Exporte nicht spontan geschehen, sondern das Resultat aktiver wirtschaftspolitischer Interventionen sind. „The ability to transform the composition of exports to make it suit international demand may be considered a kind of competitiveness factor of its own“ (Jepma 1988, p. 30).[25] Aus diesem Grund bezeichnete Jepma (1988, S. 30) den SOE als „dynamic competitiveness effect“. Diese Sichtweise harmoniert mit Kaldors (1981) Feststellung, dass exportierende Länder in der Lage sind, auf Variationen in der internationalen Nachfragestruktur zu reagieren. Dementsprechend kann der SOE als aktive und angebotsorientierte Reaktion auf Änderungen in der Marktstruktur betrachtet werden.

Merkies und van der Meer (1988) weisen darauf hin, dass der eigentlich im nachfrageseitigen SE enthaltende SPE eher als angebotsbezogen verstanden werden sollte. Der Effekt gibt an, bis zu welchem Grad die Exportzusammensetzung eines Landes zur Importstruktur des Weltmarktes passt. Im Gegensatz zum SOE folgt der SPE nicht aus einer aktiven Anpassung innerhalb der Produktpalette, sondern ist ein Indiz für die Konformität zwischen einer bestehenden Produktionsstruktur und Nachfrageänderungen in den internationalen Märkten. Der SPE ist eine passive Komponente innerhalb des CMS-Analyserahmens. Richardson (1971, S. 229) argumentiert der SPE „refer(s) to a state of being (…) not to any dynamic changes in the focus country’s export structure“.

In Anbetracht dieser Einwände werden beide Komponenten der traditionellen CMS-Analyse an dieser Stelle neu zugeordnet. Der SOE, der oftmals als angebots- und nachfrageseitig bezeichnet wird, wird exklusiv der Angebotsseite zugeschlagen. Dadurch findet Jepmas (1986) Argument Berücksichtigung, dass der SOE als aktive Anpassung der Produktpalette auf ausländische Veränderungen in der Importnachfrage betrachtet werden kann. Überdies wird der SPE, der bisher dem Skaleneffekt zugeordnet war, der Angebotsseite zugeschlagen. Da-

[25] Jepma (1986) hat den Außenhandel der 1980er-Jahre vor Augen, der noch stark von Industriepolitik, Handelspolitik und Wechselkurspolitik geprägt ist. Wettbewerbsfähigkeit kann in diesem Sinne die Folge politischer Interventionen ein. Für den stark globalisierten Welthandel von heute, der durch zahlreiche internationale Abkommen stark liberalisiert ist und Interventionen verbietet oder vereitelt, hat dieses Argument keine unmittelbare Gültigkeit mehr. Allerdings kann Jepmas Hinweis auf unternehmensspezifische Politiken, mit denen versucht wird die Produktpalette wettbewerbsfähiger zu machen, übertragen werden. Dabei können auch staatliche Akzente zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit eine Rolle spielen, das muss jedoch nicht der Fall sein.

mit wird der Argumentation von Merkies und van der Meer (1988) Folge geleistet, dergemäß selbst eine gegebene und passive Produktionspalette als angebotsseitig betrachtet werden kann.[26] Der potentielle Einfluss des neu zusammengesetzten Angebotseffekts (SSE= CE+SOE+SPE) ist theoretisch größer als der konventionelle Wettbewerbseffekt CE. In der Realität können sich die einzelnen Komponenten aber wegen unterschiedlicher Vorzeichen neutralisieren. Der verbleibende Nachfrageeffekt (DSE=SE–SPE) kann als Wachstum der ausländischen Nachfrage interpretiert werden.[27] In einem nächsten Schritt wird die adaptierte CMS-Analyse angewandt, um die Relevanz angebotsseitiger und nachfrageseitiger Faktoren für 14 europäische Staaten einzuschätzen. Die Datengrundlage für die Konstruktion von DSE und SSE ist für die EU-14 im Beobachtungszeitraum 1996-2011 den Appendizes 2 (SE), 3 (CE), 4 (SOE) und 9 (SPE) zu entnehmen.

3.2. Empirische Analyse[28]

Zwischen dem Ende des Europäischen Währungssystems (EWS) und der Einführung des Europäischen Wechselkursmechanismus 1999, gab es eine lebhafte Diskussion bezüglich Wettbewerbsfähigkeit, Außenhandel und Leistungsbilanzungleichgewichten in der Europäischen Union. Beispiele dafür sind Interventionen von Milton Friedman (1997) oder die Aufrufe deutscher ÖkonomInnen gegen den Euro (Die Zeit 1992, 1998) sowie für den Euro (Der Spie-

---

[26] Ein Beispiel für einen passiven angebotsseitigen Effekt könnte eine historisch gewachsene Industriestruktur sein, die sich zu einem gewissen Zeitpunkt als vorteilhaft oder unvorteilhaft in Bezug auf Änderungen in der Weltnachfrage erweist. Weder die positive noch die negative Auswirkung war jedoch intendiert. Als Beispiel für Konformität zwischen Weltnachfrage und Exportangebot eines Landes wird oftmals der historisch gewachsene deutsche Maschinenbau genannt, der sehr gut zu der Importnachfrage der sich industrialisierenden Schwellenländer zu Beginn des 21. Jh. passt.

[27] Die technische Bezeichnung „nachfrageseitiger Effekt“ und die politökonomische Bezeichnung „ausländische Importnachfrage“ werden in dieser Arbeit als Synonyme begriffen.

[28] Die empirische Analyse ist Bestandteil eines noch laufenden Forschungsprojekts, das ich gemeinsam mit Jan Behringer am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung 2013 begonnen habe und das Mitte 2016 abgeschlossen sein wird. Folgende Bestandteile dieses Forschungsprojekts sind in diese Arbeit eingeflossen: Die in der empirischen Analyse vorgenommene Clusterung der SITC-Kategorisierung erfolgte analog zur Vorgehensweise in einem IMK-Report (Behringer und Kowall 2013), auch die verwendeten Daten wurden im Rahmen dieses Reports von Jan Behringer und mir entnommen und aufbereitet. Die CMS-Analyse in dieser Arbeit ist eine Zweitverwertung der OECD-Daten aus dem IMK-Report. Ein in Excel angelegtes Grundmodell der CMS-Analyse, basierend auf Ahmadi-Esfahani (2006), wurde von mir verfasst, ebenso habe ich die technische Zusammensetzung des *supply side effects* komponiert. Die Programmierung des Modells in Stata sowie die Auswertung gehen auf Jan Behringer zurück, die Daten haben wir gemeinsam eingelesen. Die Erstellung der Grafiken sowie die vorgenommenen Interpretationen stammen von mir.

gel 1997). Seit der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 und den zunehmend sichtbaren Problemen in der Architektur der Europäischen Währungsunion steht die Wettbewerbsfähigkeitsdiskussion – wie in Literatur und Theorieabschnitt dargestellt – wieder weit oben auf der europäischen Agenda. Vor diesem Hintergrund wird hier die Exportperformance der EU-15-Staaten (ohne Luxemburg) mit seinen wichtigsten HandelspartnerInnen über die Periode 1995-2011 analysiert.[29] Diese EU-14-Auswahl inkludiert die 11 ursprünglichen Mitglieder der Europäischen Währungsunion (inklusive Griechenland) sowie Großbritannien, Schweden und Dänemark.

3.2.1. Datenbeschreibung

Die internationalen Handelsdaten sind der OECD-Datenbank *International Trade by Commodity Statistics* (ITCS) für die Periode 1995-2011 entnommen. Die Datenbank enthält detaillierte wertmäßige Jahresdaten, heruntergebrochen auf Waren und HandelspartnerInnen ausgedrückt in US-Dollar. Die Daten über die Produkte sind auf dem detailliertesten Level der Standard International Trade Classification (SITC) Revision 3 erhältlich. Die CMS-Analyse wird mit Nominalwerten durchgeführt, Informationen über externe Handelsflüsse sind für die vorgenommene regionale und sektorale Desaggregation in Volumina nicht erhältlich. Die Interpretation der Resultate sollte folglich mit Bedacht darauf vorgenommen werden, dass keine Exportmengen, sondern Exportwerte untersucht werden. Es wurde jedoch bereits darauf hingewiesen, dass Exportwerte für die Unterscheidung in angebots- und nachfrageseitige Effekte zielführender sind.

Unsere Datenbank enthält 31 Länder, darunter die Fokusländer Belgien (bel), Dänemark (dnk), Deutschland (deu), Finnland (fin), Frankreich (fra), Griechenland (gre), Irland (ire), Italien (ita), Niederlande (nld), Österreich (aut), Portugal (prt), Spanien (esp), Schweden (swe) und Großbritannien (gbr). Die Fokusländer werden bei der Berechnung des länderspezifischen globalen Absatzmarktes von dem Aggregat der Weltimporte exkludiert, damit nur das Verhältnis zwischen jedem Land und seinem globalen Absatzmarkt untersucht wird.

[29] Die Handelsentwicklung in den neuen Mitgliedsstaaten ist aus historischen Gründen kaum vergleichbar mit den westeuropäischen Ländern. Luxemburg wurde wegen mangelnder Datenverfügbarkeit aus dem Sample genommen.

Die CMS-Analyse wird unter Verwendung der SITC auf dem *3-digit level* durchgeführt. *Mineral fuels, lubricants and related materials* (SITC 3) und *Commodities and transactions n.e.s* wurden exkludiert (SITC 9), um Verzerrungen durch die extrem volatilen Energiepreise vorzubeugen. Im Sample sind über 200 Produkte abgebildet. Die Produktzusammensetzung bildet im Durchschnitt 77,7 Prozent der gesamten Exporte in dem für jedes Fokusland definierten Absatzmarkt ab. Die Bandbreite liegt zwischen 68,5 Prozent in Griechenland und 89,5 Prozent in Irland. Aus analytischen Gründen wird die Produktaggregation in 10 Sektoren geclustert. Betrachtet man die sektorale Dimension, bilden die Exporte jedes Fokuslandes den Handel mit den EU-15 ab, sowie mit den 17 wichtigsten HandelspartnerInnen für das EU-15-Aggregat im Jahr 2011. Der länderspezifische globale Absatzmarkt bildet im Durschnitt 84,5 Prozent der Exporte innerhalb der definierten Produktzusammensetzung ab. Die Bandbreite liegt zwischen einer Erfassung von 67,9 Prozent in Griechenland und 95,2 Prozent in den Niederlanden. Für die vier größten Volkwirtschaften der EU, Deutschland, Vereinigtes Königreich, Frankreich und Italien, beträgt die Erfassung jeweils mindestens 80 Prozent. Appendix 21 und 22 enthalten eine detaillierte Beschreibung der Zielmärkte und der Produktdesaggregation mit dem entsprechenden SITC-Code.

Es wurde im Rahmen dieser Arbeit eine vollständige CMS-Analyse durchgeführt, die sowohl die 14 herkömmlichen als auch die beiden neu entwickelten Indikatoren enthält (siehe Abschnitt 3.1.4). Die Resultate für jedes Land und jedes Jahr sind in den Appendizes 1 bis 16 zu finden. Der Fokus des quantitativen Teils liegt auf der Trennung nachfrageseitiger und angebotsseitiger Effekte im Außenhandel, weshalb die stärker desaggregierten Indikatoren in erster Linie zur Konstruktion von DSE und SSE Verwendung fanden, die beide das geringste Aggregationsniveau aufweisen. Aus diesem Grund werden die empirischen Resultate der stärker desaggregierten Indikatoren der CMS-Analyse im Rahmen dieser Arbeit nur oberflächlich diskutiert.

3.2.2. Resultate

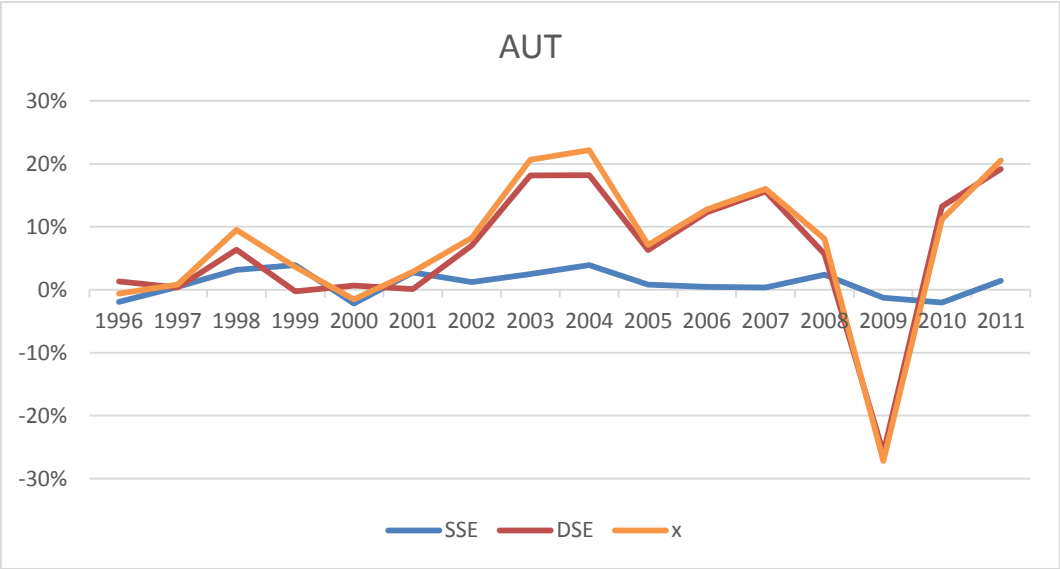
Die Darstellung der empirischen Resultate gliedert sich in drei Stränge. Die Resultate für Exportentwicklung (x), nachfrageseitigen Effekt (DSE) und angebotsseitigen Effekt (SSE) werden in einem ersten Schritt für jedes einzelne Land separat über den gesamten Beobachtungs-

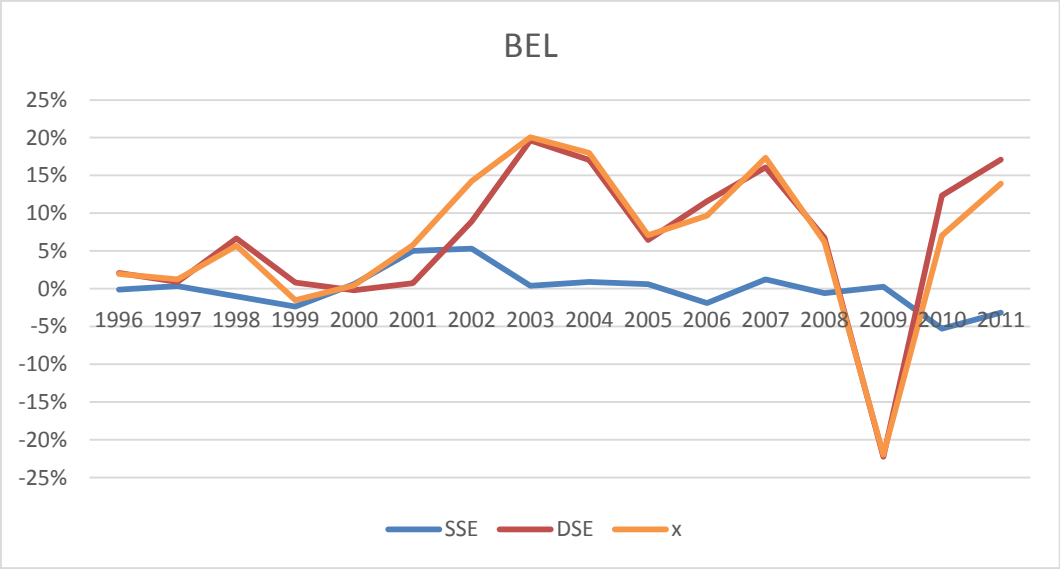
zeitraum (1996-2011) hinweg grafisch dargestellt. In einem zweiten Schritt werden die drei Effekte über die Zeit aggregiert und jeweils ein Gesamteffekt für jedes einzelne Land ausgewiesen. In einem dritten Schritt werden die drei Effekte über alle Länder hinweg aggregiert, um gemeinsame Trends im Laufe der Zeit abzubilden.

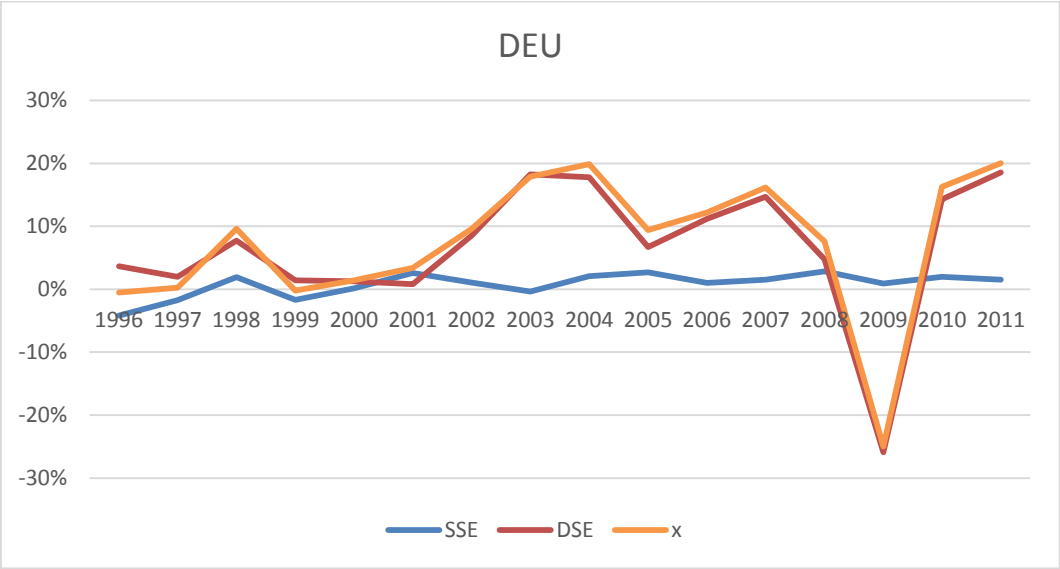
Effekte im Detail

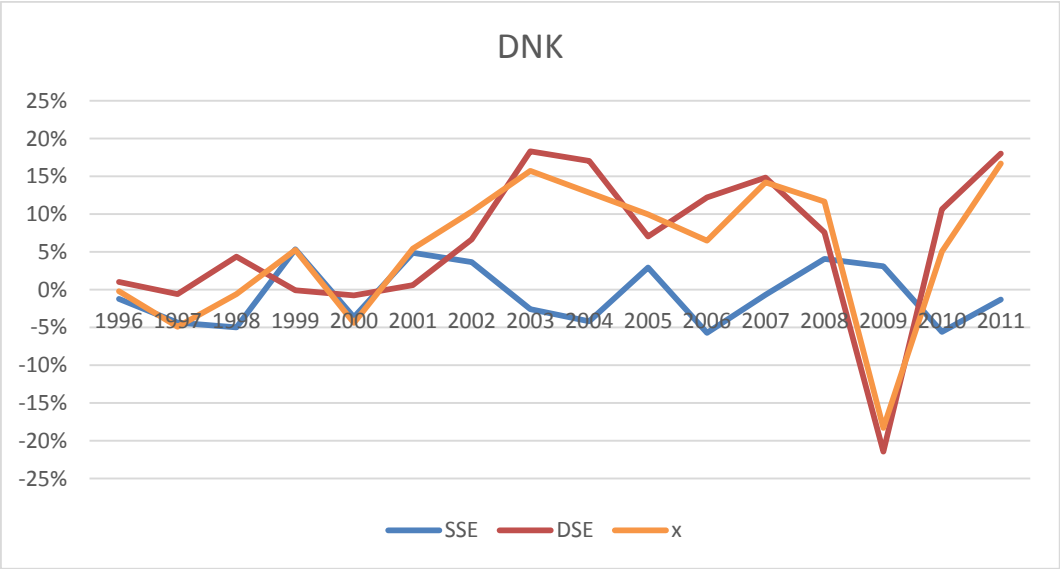
Da es sich bei der CMS-Analyse um eine Zerlegung von Identitäten handelt, bewegt man sich in einem geschlossenen Modell. Die Summe aus der ausländischen Importnachfrage (*demand side effect,* DSE) und den heimischen angebotsseitigen Faktoren (*supply-side effect,* SSE), ergibt immer die Gesamtentwicklung der Exporte (x) des Beobachtungslandes. Das bedeutet, die angebotsseitigen Effekte stellen die Abweichung der Exporte des Beobachtungslandes von der Entwicklung der ausländischen Gesamtnachfrage nach Importen dar. Die folgenden Abbildungen zeigen den Zusammenhang zwischen den drei Identitäten für jedes der 14 Beobachtungsländer im Zeitraum 1996-2011. Die den Abbildungen zugrunde liegenden Daten sind in den Appendizes 1, 15 und 16 tabellarisch aufgeschlüsselt.

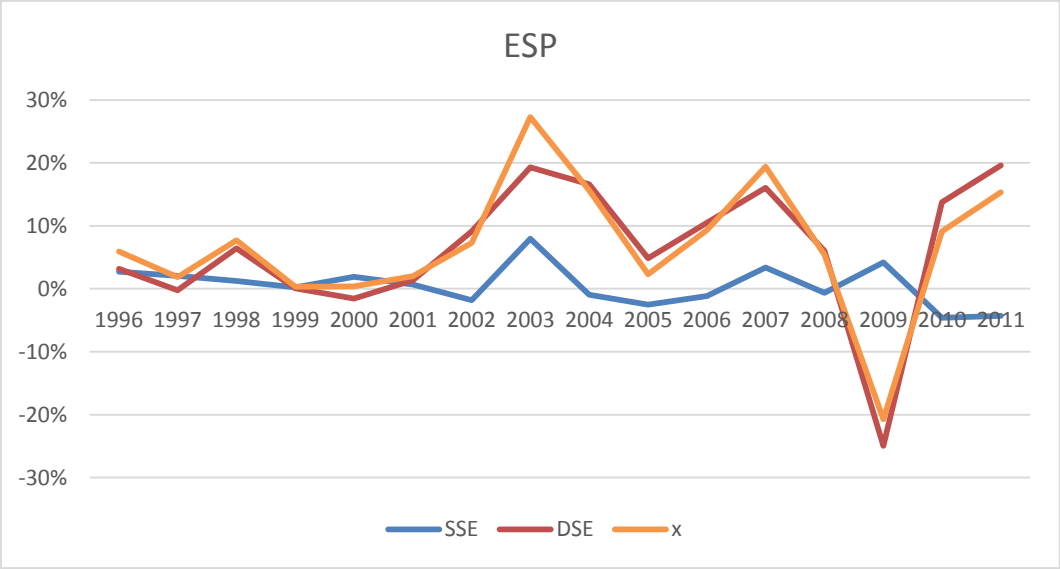
Abbildung 3.1 SSE, DSE & x 1996-2011

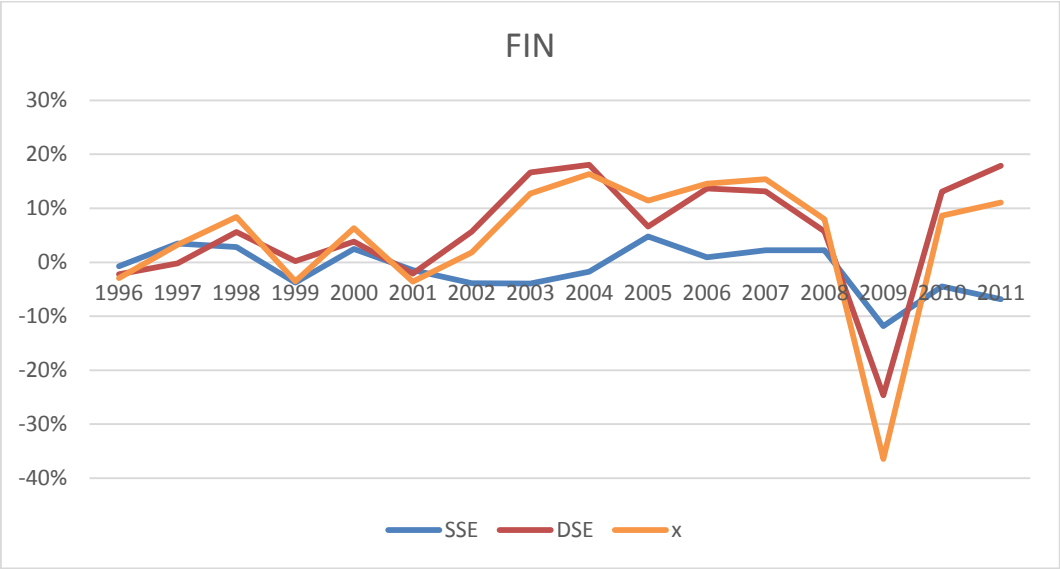


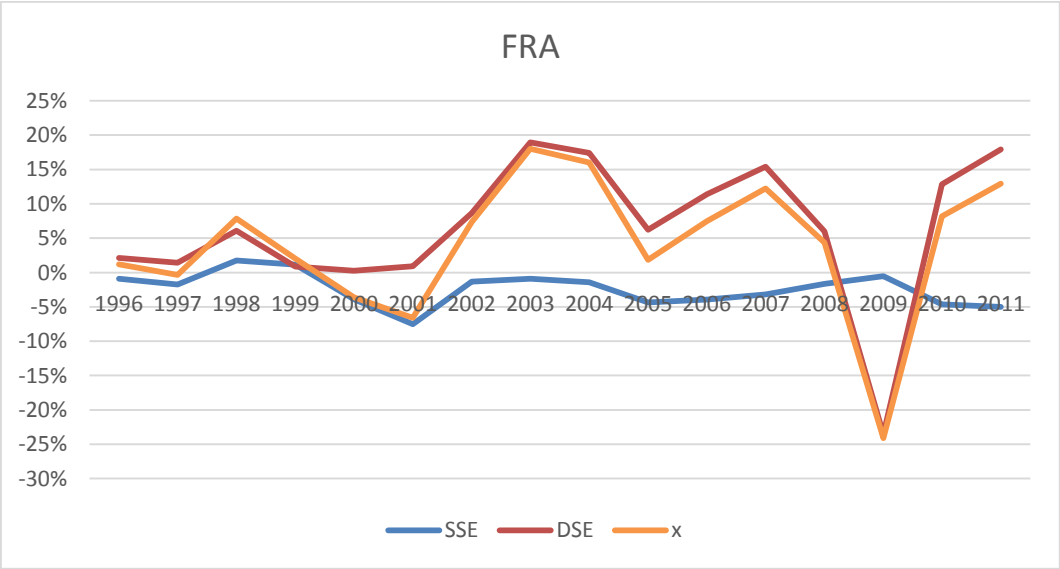

BEL
25%
20%
15%
10%
5%
0%
-5%
-10%
-15%
-20%
-25%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

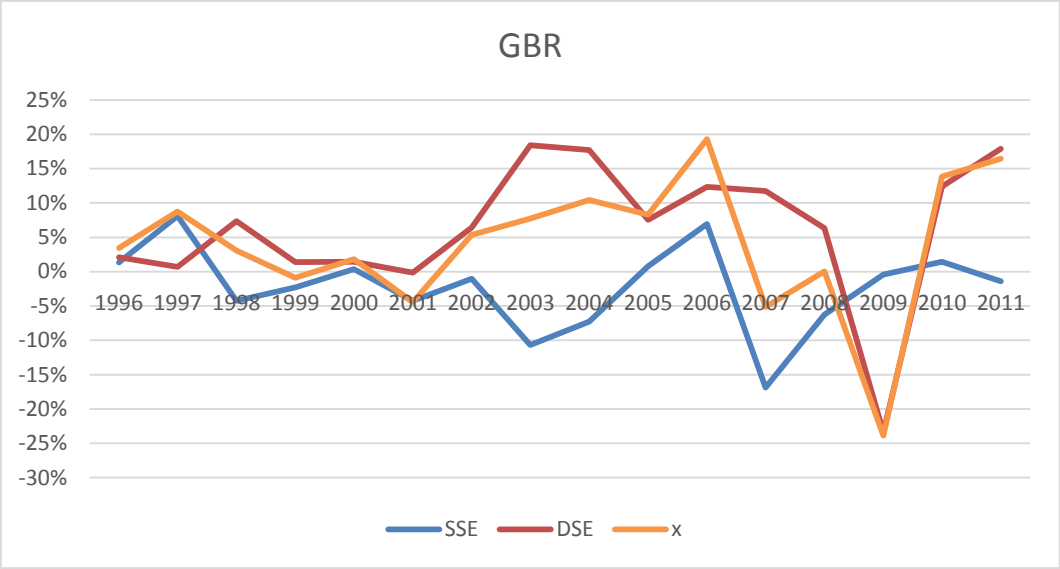

DEU
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

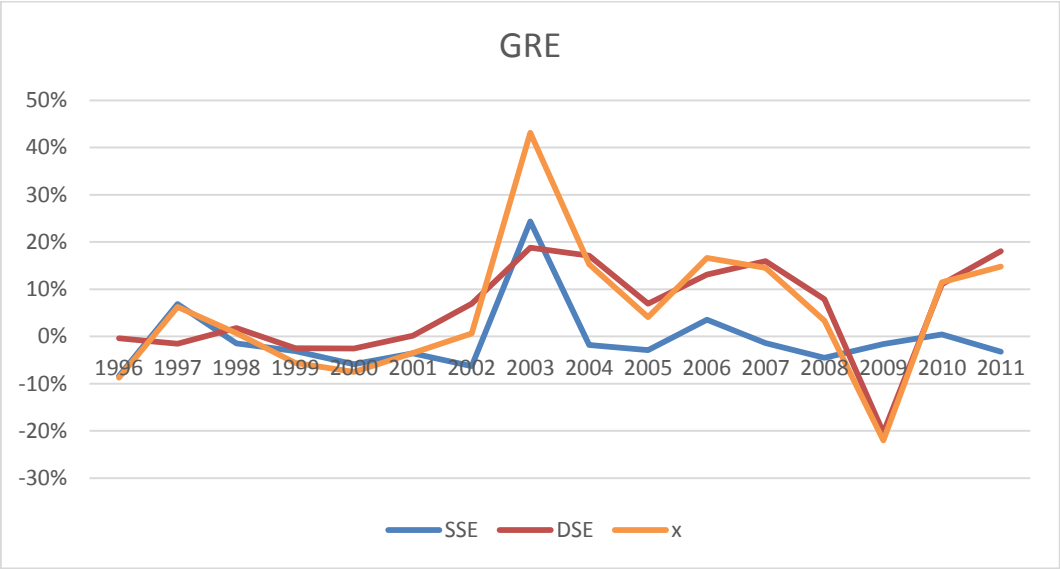

DNK
25%
20%
15%
10%
5%
0%
-5%
-10%
-15%
-20%
-25%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

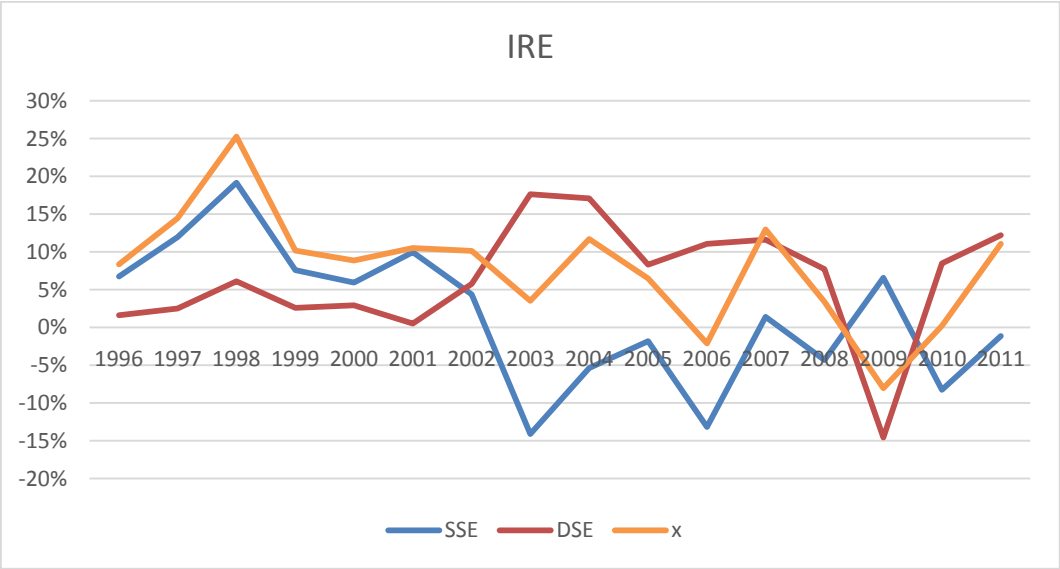

ESP
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

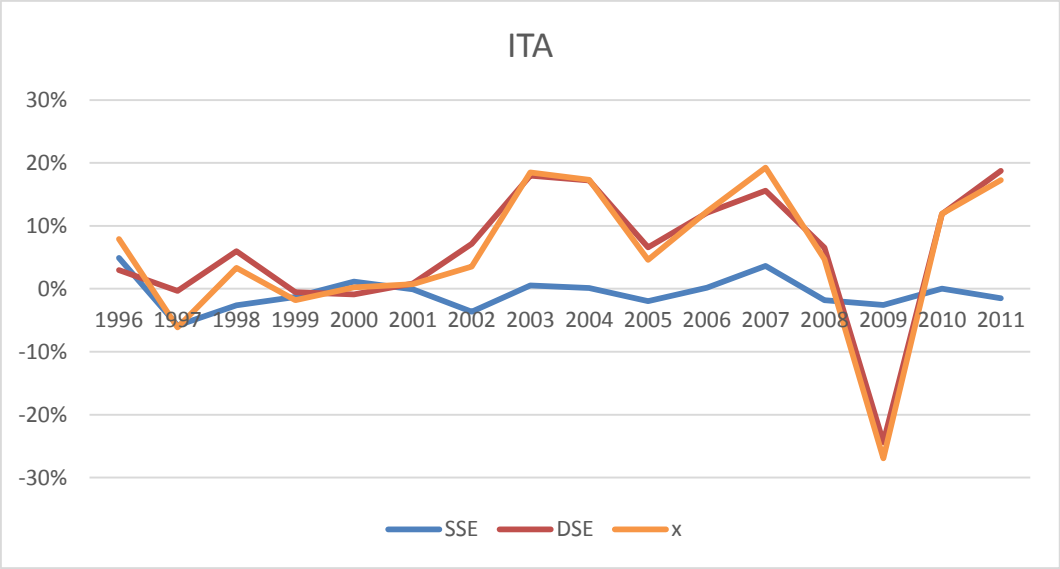

FIN
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
-40%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

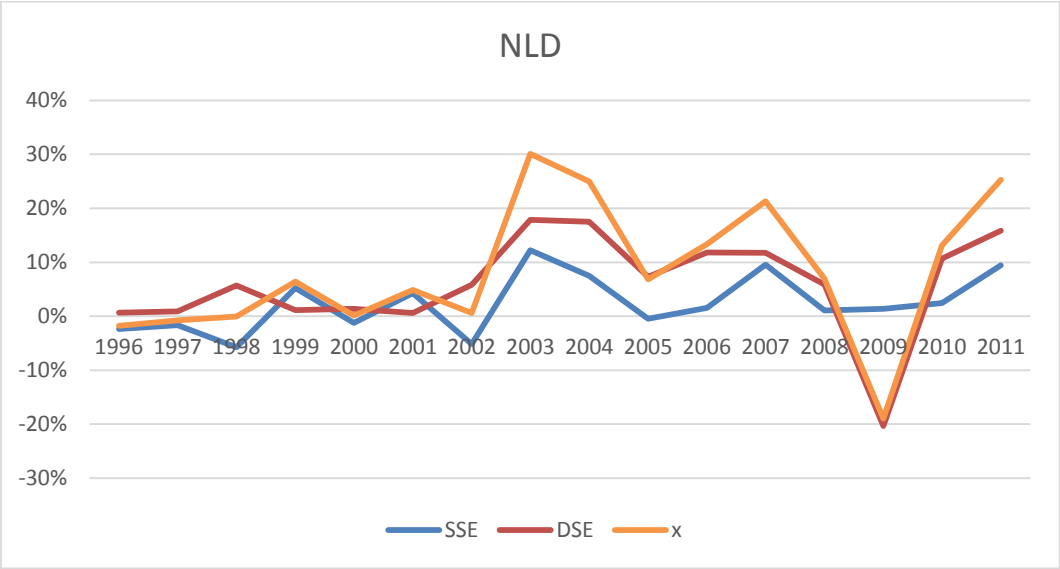

FRA
25%
20%
15%
10%
5%
0%
-5%
-10%
-15%
-20%
-25%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

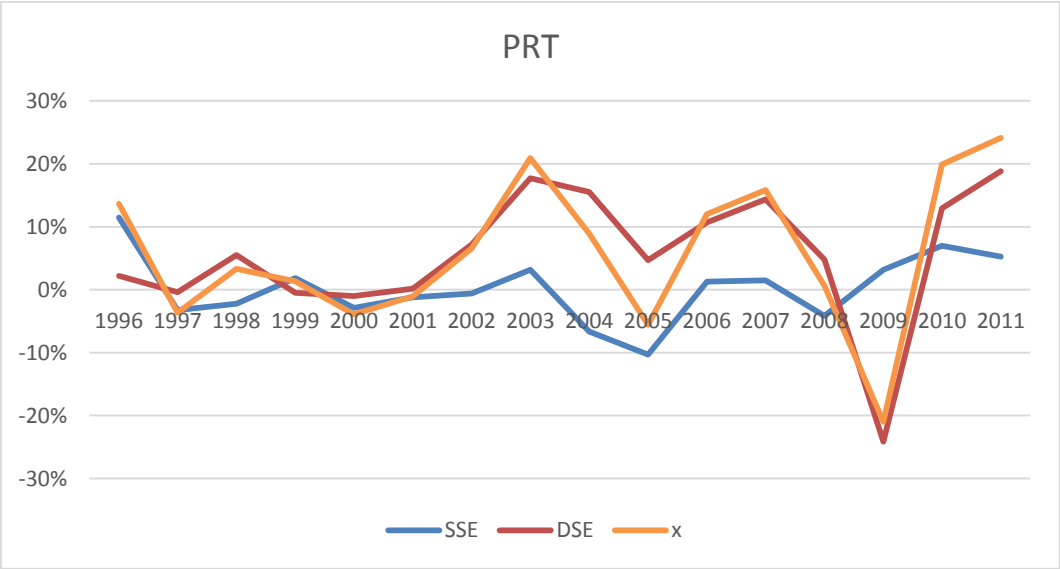

GBR
25%
20%
15%
10%
5%
0%
-5%
-10%
-15%
-20%
-25%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x

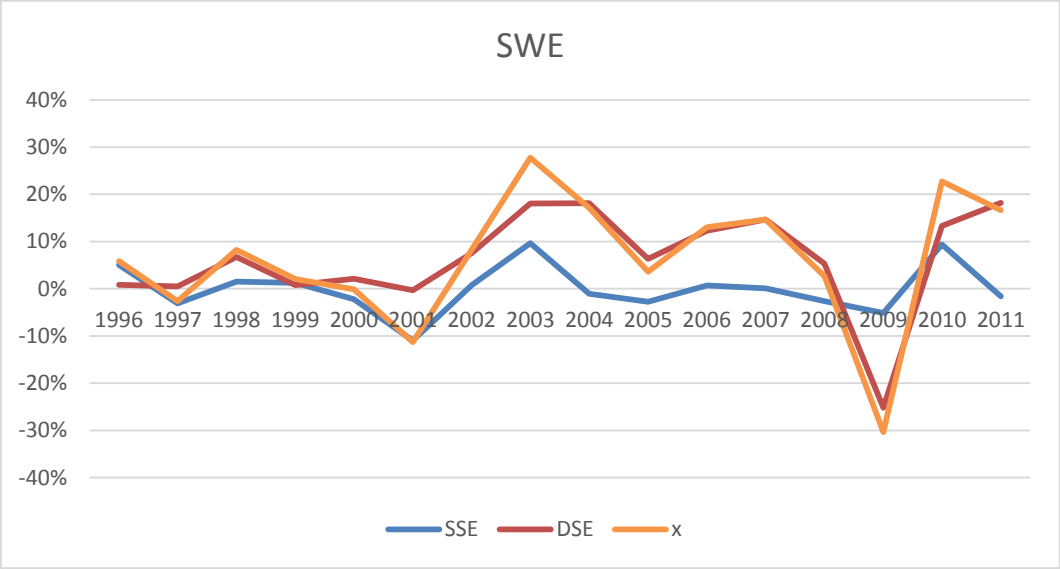

GRE
50%
40%
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x


IRE
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
-5%
-10%
-15%
-20%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x


ITA
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x


NLD
40%
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x


PRT
30%
20%
10%
0%
-10%
-20%
-30%
1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011
SSE
DSE
x



Aus den Grafiken geht bereits optisch hervor, dass sich DSE und SSE in den beobachteten Ländern zwischen 1996 und 2011 sehr unterschiedlich entwickelt haben. Umso ähnlicher der Verlauf von x und DSE, umso geringer der relative Einfluss des SSE. Komprimierte Information über den Impact der Effekte auf die einzelnen Länder ergibt eine Beobachtung des Durchschnitts über die Zeit hinweg.

Effekte über die Zeit hinweg

Die gesamte Exportperformance der EU-14-Staaten über die gesamte Periode hinweg ist in Tabelle 3.1 illustriert, es handelt sich um durchschnittliche jährliche Veränderungen.

Tabelle 3.1 SSE, DSE und x im Durchschnitt über die Periode 1996-2011 hinweg

	SSE	DSE	x
aut	1,0%	6,1%	7,1%
bel	0,0%	6,5%	6,6%
deu	0,8%	6,6%	7,4%
dnk	-0,6%	6,0%	5,3%
esp	0,5%	6,3%	6,8%
fin	-1,2%	5,7%	4,5%
fra	-2,4%	6,4%	4,1%
gbr	-2,2%	6,3%	4,0%
gre	-0,6%	5,6%	5,2%
ire	1,6%	6,4%	7,9%
ita	-0,7%	6,1%	5,4%
nld	2,4%	5,9%	8,3%
prt	0,2%	5,5%	5,7%
swe	-0,1%	6,2%	6,1%

Das stärkste durchschnittliche jährliche Exportwachstum der EU-14 wurde zwischen 1995 und 2011 in den Niederlande beobachtet (8,3%), vor Irland (7,9%) und Deutschland (7,4%). Das geringste Wachstum kam in Großbritannien zustande (4,0%), nur knapp darüber liegen Frankreich (4,1%) und Finnland (4,5%). Das höchste durchschnittliche Wachstum an ausländischer Importnachfrage verzeichnete Deutschland vor Belgien und Frankreich. Die drei Länder verbuchten einen DSE von jeweils rund 6,5 Prozent jährlich. Die geringsten DSE wurden hingegen in Portugal, Finnland und Griechenland – mit einem jährlichen Anstieg von jeweils rund 5,5 Prozent – festgestellt. Das durchschnittliche Exportwachstum übertraf den Anstieg der ausländischen Nachfrage am stärksten in den Niederlanden (SSE von 2,4%), gefolgt von Irland (1,6%) und Österreich (1,0%). Positive SSE wurden darüber hinaus in Deutschland, Spanien und Portugal gemessen. Die stärksten durchschnittlichen jährlichen Abweichungen nach unten verzeichneten Frankreich (SSE von -2,4%), Großbritannien (-2,2%) und Finnland (-1,2%). Negative SSE verzeichneten überdies Italien, Dänemark, Griechenland und Schweden.

In Belgien war der SSE im Schnitt neutral. Die jährlichen Daten sind für jedes Land in den Appendizes 1, 15 und 16 tabellarisch illustriert. In Abbildung 3.2 sind die Resultate für DSE und SSE aus Tabelle 3.1, nach Größe der DSE geordnet, grafisch dargestellt.

Abbildung 3.2 SSE & DSE im Durchschnitt über die Periode 1996-2011 hinweg

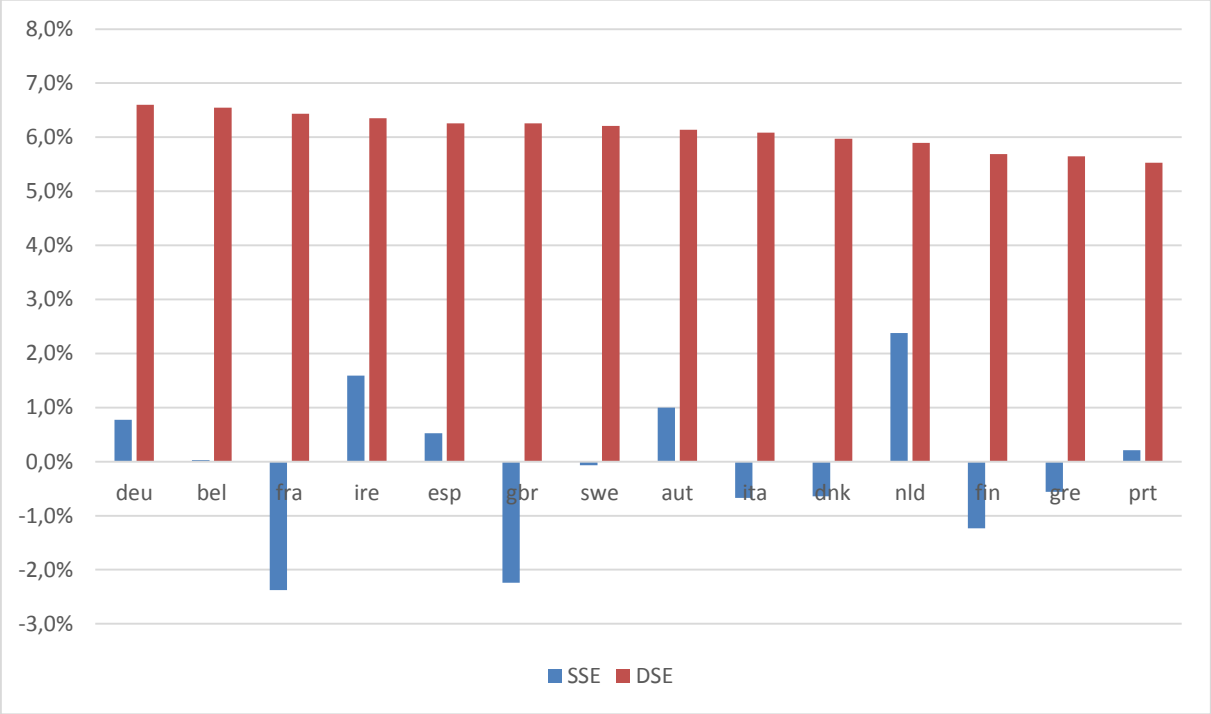


Abbildung 3.2 zeigt, dass der SSE über die Periode 1996-2011 hinweg beispielweise in Frankreich durchschnittlich negativ und in Irland durchschnittlich positiv war. Das bedeutet, es handelt sich bei der Durchschnittsbetrachtung jeweils um den Nettoeffekte des SSE aus Jahren mit positiven und negativen Vorzeichen – gleiches gilt für den DSE. Da vor allem der SSE zu unterschiedlichen Perioden unterschiedliche Vorzeichen aufweist, ist die gesamte Wirkung des SSE (unabhängig vom Vorzeichen) nur über eine betragsmäßige Darstellung der Effekte abbildbar. Dieser Brutto-Impact ist in Abbildung 3.3 dargestellt.

Abbildung 3.3 SSE & DSE im Durchschnitt über die Periode 1996-2011 hinweg betragsmäßig

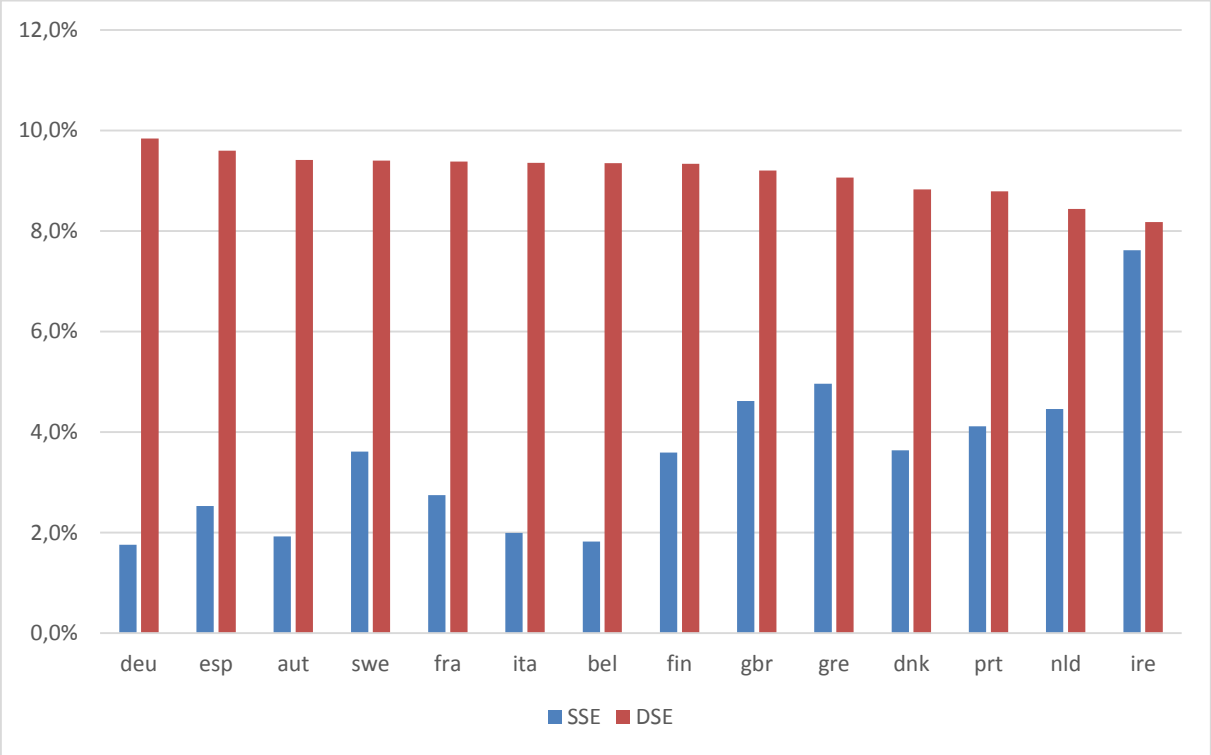


Abbildung 3.3 ist so zu interpretieren, dass sich der DSE unabhängig vom Vorzeichen beispielsweise in Italien jährlich um 9,4 Prozent veränderte und der SSE um 2,0 Prozent. In keinem Land übertraf der betragsmäßige SSE den betragsmäßigen DSE. Dadurch wird die relative Bedeutung von SSE und DSE stärker unterstrichen. Die der Abbildung zu Grunde liegenden Daten sind im Detail Appendix 17 zu entnehmen. Etwas anschaulicher ist es allerdings, die relative Bedeutung direkt in Relationen auszudrücken – also nicht den absoluten Beitrag zur Exportentwicklung in Prozentpunkten zu messen, sondern den relativen Beitrag in Prozenten. Demgemäß hat der DSE im Falle Italiens (unabhängig vom Vorzeichen) 82,4 Prozent zur Exportentwicklung beigetragen und der SSE 17,6 Prozent. Der relative Anteil des SSE an der Exportperformance jedes Landes im Schnitt über die Periode 1996-2011 ist in Tabelle 3.2 illustriert.

Tabelle 3.2 Relativer Anteil des SSE an der Exportperformance im Schnitt über die Periode 1996-2011

ire	48,2%
gre	35,4%
nld	34,6%
gbr	33,4%
prt	31,9%
dnk	29,2%
fin	27,8%
swe	27,8%
fra	22,6%
esp	20,9%
ita	17,6%
aut	17,0%
bel	16,3%
deu	15,2%

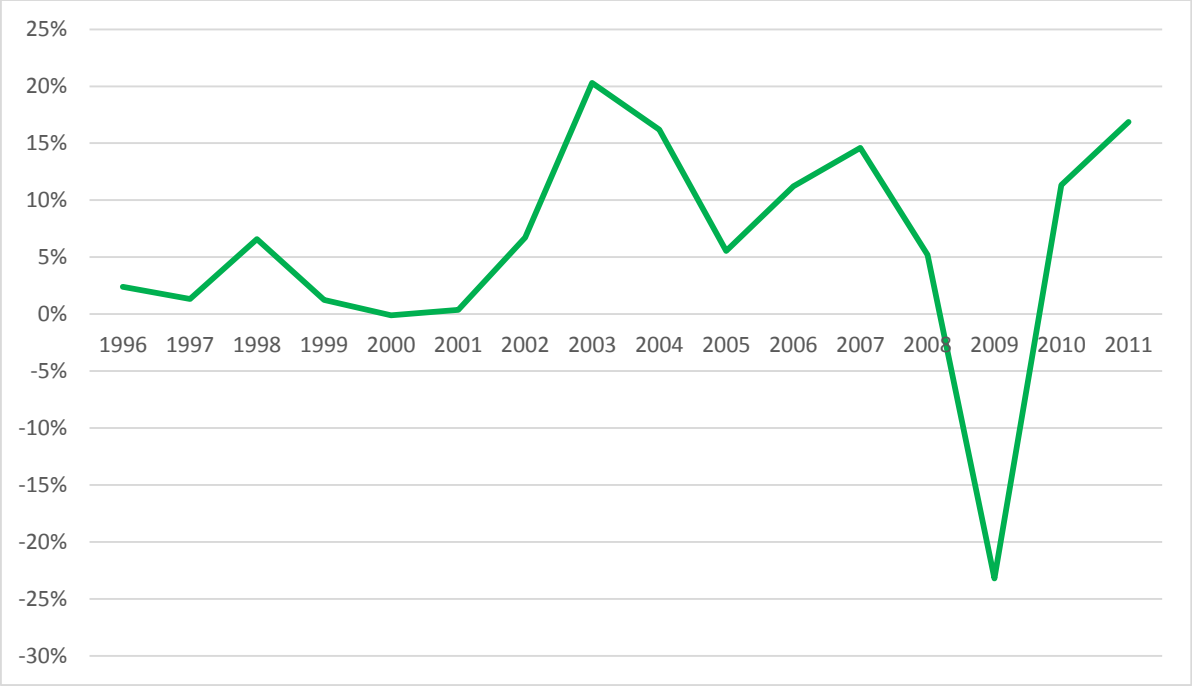
Den höchsten relativen SSE, und damit den geringsten relativen DSE, verzeichnete im Beobachtungszeitraum Irland, wo der angebotsseitige Effekte beinahe 50 Prozent zur Exportentwicklung beitrug. Den geringsten relativen SSE und folglich den höchsten relativen SSE verzeichnete Deutschland, wo die angebotsseitigen Effekte nur 15 Prozent der Exportperformance erklären. Dass Irland und Deutschland netto beide klar positive SSE verzeichneten, zeigt, dass kein Zusammenhang zwischen dem Vorzeichen und dem gesamten Impact des SSE besteht. Auch Länder mit netto negativem SSE weisen in Tabelle 3.2 große Unterschiede auf wie Großbritannien (SSE 33,4%) und Italien (SSE 17,6%).

Effekte über die Länder hinweg

Es gibt ein Grundmuster für die Handelsentwicklung, das mit Ausnahme Irlands auf alle Länder zutrifft. Von 1996 bis 2002 waren Exportwachstumsraten von über zehn Prozent punktuelle Ausnahmen, in den Jahren 2000 und 2001 lag das durchschnittliche Exportwachstum gar bei null. Im Jahr 2003 erreichte das Exportwachstum im Schnitt über 20 Prozent, 2004 über 15 Prozent. Nach einem kleinen Rückgang 2005 lag die durchschnittliche Wachstumsra-

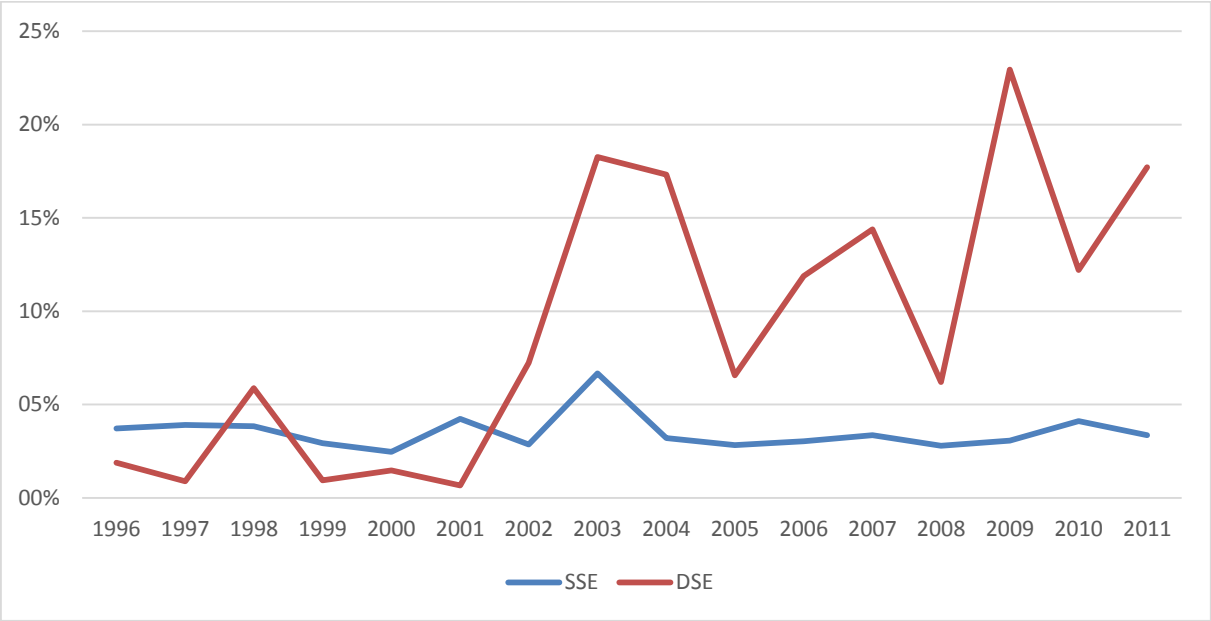
te 2006 und 2007 wieder deutlich über zehn Prozent, um im Krisenjahr 2009 um über 20 Prozent einzubrechen. In den Jahren 2010 und 2011 lag die Wachstumsrate im Schnitt wieder klar über zehn Prozent. Die detaillierte Datengrundlage ist Appendix 1 zu entnehmen, die Entwicklungen sind in Abbildung 3.4 illustriert:

Abbildung 3.4 Durchschnittliches Wachstum der Güterexporte über alle EU-14 hinweg in den Jahren 1996 bis 2011



Von Interesse ist die Frage, welchen Effekt DSE und SSE über alle Länder hinweg auf die Exportentwicklung hatten. Die länderspezifischen SSE und DSE zu aggregieren, ist jedoch tautologisch, weil die SSE über alle Länder hinweg ein Nullsummenspiel darstellen (der Durchschnitt aller länderspezifischen SSE beträgt null). Um die relative Bedeutung beider Effekte zu vergleichen, müssen daher wieder die betragsmäßigen Effekte für jede Periode über alle Länder hinweg berechnet werden. Die detaillierte Datengrundlage dafür ist Appendix 18 zu entnehmen, die Entwicklung über die Zeit ist in Abbildung 3.5 dargestellt.

Abbildung 3.5 Durchschnittliche SSE und DSE über die EU-14 hinweg betragsmäßig



Bis zum Jahr 2001 dominierte über alle Länder hinweg der Bruttobeitrag des SSE, allerdings bei schwacher Handelsentwicklung (siehe Abbildung 3.5). Seit dem Jahr 2002 dominiert der DSE die starke Handelsexpansion vor und nach der Krise sowie den Einbruch in der Krise. Im Schnitt über 14 Länder und 16 Perioden betrugen der DSE rund 73 Prozent und der SSE rund 27 Prozent. Insgesamt übertraf die ausländische Importnachfrage die angebotsseitigen Effekte in der Gesamtbedeutung für die Handelsentwicklung merklich.

3.2.3. Vergleich mit herkömmlicher Analyse

Die Konstruktion der Indikatoren von DSE und SSE wurde in Abschnitt 3.1.4. im Detail dargelegt. Von Interesse ist, wie stark sich diese Faktoren von der herkömmlichen CMS-Analyse mit Skalen- und Wettbewerbseffekt (SE und CE) unterscheidet. Die für den Vergleich nötige Datengrundlage ist den Appendizes 2 (SE), 3 (CE), 4 (SOE), 9 (SPE), 15 (DSE) und 16 (SSE) zu entnehmen. Dabei ergibt sich für den Vergleich von DSE und SE folgendes Bild, wobei der SE die gesamte ausländische Nachfrage repräsentiert, während der DSE die Vorteile einer günstigen sektoralen Exportstruktur ausklammert (siehe Abschnitt 3.1.4. für eine Begründung, bzw. für die genaue Interpretation und Abgrenzung der Komponenten der CMS-Analyse siehe Appendix 19). Die Abweichung des DSE vom SE ist im Durchschnitt verhältnismäßig gering

und überschreitet nie einen Prozentpunkt Beitrag zum Exportwachstum pro Jahr. Die DSE bewegen sich innerhalb einer Bandbreite von 6,6 Prozent in Deutschland und 5,5 Prozent in Portugal. Die Bandbreite der SE ist etwas größer, wieder liegt Deutschland mit 6,9 Prozent an der Spitze und Portugal ist wieder das Schlusslicht mit 4,6 Prozent. Demzufolge war die ausländische Nachfrage nach deutschen Gütern unter Berücksichtigung der sektoralen Exportstruktur günstiger, jene nach portugiesischen Gütern weniger günstig. Abgesehen von den beiden Rändern der Skala verändert sich die Reihenfolge – trotz geringen quantitativen Unterschieds zwischen beiden Faktoren – erheblich. Finnland liegt beispielsweise beim SE im Spitzenfeld und beim DSE weit abgeschlagen, was am stärksten positiven SPE aller Beobachtungsländer liegt. Belgien, das hingegen einen deutlich negativen SPE aufweist, liegt beim DSE an zweiter Stelle und beim SE im Mittelfeld.

Der CE entspricht dem „puren“ Wettbewerbseffekt, während der SSE auch dynamische und passive Strukturkomponenten enthält (siehe Kapitel 3.1.4. bzw. Appendix 19). Beim Vergleich von SSE und CE verhält es sich umgekehrt wie bei DSE und SE. Die Abweichungen sind verhältnismäßig stark, dies hat jedoch geringen Einfluss auf das Ranking. Außerdem sind die Vorzeichen beider Indikatoren in allen Ländern jeweils identisch. Die Niederlande und Irland liegen bei CE und SSE an der Spitze, am unteren Ende der Skala rangieren jeweils Frankreich, Finnland und Großbritannien. Portugal weist mit 0,9 Prozentpunkten den größten Abstand zwischen CE und SSE auf, Finnland mit -0,8 Prozentpunkten umgekehrt den größten Abstand zwischen SSE und CE. Das erklärt sich daraus, dass Finnland den stärksten positiven Impact des SPE verzeichnet und Portugal den stärksten negativen Impact. Die deutlichste relative Abweichung weist Deutschland auf, das durch einen stark positiven SPE beim puren Wettbewerbseffekt drei Plätze schlechter liegt als beim SSE.

3.2.4. Diskussion

In keinem Beobachtungsland übertraf der angebotsseitige Effekt die ausländische Importnachfrage an Bedeutung. In Perioden mit starkem Exportwachstum waren die angebotsseitigen Effekte überdies relativ gering. Über alle Länder hinweg aggregiert, trägt die ausländische Nachfrage knapp drei Viertel zur Außenhandelsperformance eines Beobachtungslandes bei, der angebotsseitige Effekte hingegen ein gutes Viertel. Die Bandbreite des relativen Im-

pacts angebotsseitiger Effekte reicht von knapp 50 Prozent in Irland bis zu 15 Prozent in Deutschland. Das exportstarke Deutschland sah sich überdies der am dynamischsten wachsenden Auslandsnachfrage aller beobachteten Länder gegenüber. Das bedeutet, Deutschland verzeichnete absolut und relativ den höchsten nachfrageseitigen Effekt. Die empirischen Ergebnisse weisen insgesamt darauf hin, dass die ausländische Nachfrage die angebotsseitigen Effekte merklich dominiert. Demzufolge war die Außenhandelsentwicklung in den 14 beobachteten Ländern zwischen 1996 und 2011 stärker nachfragegetrieben.

Alle diese Beobachtungen unterstützen die im Literaturabschnitt ins Treffen geführte keynesianische Kritik am Konzept gesamtwirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit. Dergemäß kann ein zu starker Fokus auf angebotsseitige wirtschaftspolitische Maßnahmen in den einzelnen Ländern die aggregierte Nachfrage in der gesamten Handelszone senken. Folgt man dieser Interpretation, hatten Länder, die sich einer relativ geringen ausländischen Nachfrage gegenübersahen, wie Portugal, Griechenland oder Finnland, mit einem erheblichen Importdefizit ihrer HandelspartnerInnen zu kämpfen. Dieser Umstand kann die unterdurchschnittliche Exportperformance der drei Länder partiell erklären. Wenn der Effekt der ausländischen Importnachfrage für die Handelsperformance eines Landes erheblich ist, ist die Wirkung angebotsorientierter Interventionen limitiert. Eine angebotsorientierte Wirtschaftspolitik, zieht den dominierenden Faktor gar nicht in Betracht, wenn sie die ausländische Importnachfrage ignoriert.

Umgekehrt wäre jedoch die Schlussfolgerung falsch, dass der Einfluss des SSE unbedeutend ist, nur weil dessen Wirkung geringer ist. Die fünf Länder mit den höchsten positiven SSE (Niederlande, Irland, Österreich, Deutschland, Spanien) sind in fast identischer Reihenfolge die Länder mit der stärkten Exportentwicklung. Das liegt daran, dass die Bandbreite der für jedes Beobachtungsland spezifischen ausländischen Importnachfrageentwicklung relativ gering ist. Die Auswahl der HandelspartnerInnen unterscheidet sich nur durch das Herausrechnen des Beobachtungslandes selbst, weshalb sich diese Werte zwischen (durchschnittlich) maximal 6,6 Prozent pro Jahr für Deutschland und minimal 5,5 Prozent für Portugal bewegen. In sechs Ländern trug der angebotsseitige Effekt durchschnittlich einen Prozentpunkt und mehr zur jährlichen Exportentwicklung bei. In Frankreich, Großbritannien und Finnland war der Beitrag des angebotsseitigen Effekts zur unterdurchschnittlichen Wachstumsper-

formance erheblich. Dabei lag Frankreich bei der verzeichneten ausländischen Importnachfrage im Spitzenfeld. Für die Wirtschaftspolitik stellt sich die Frage, weshalb die Exporte dieser Länder mit der ausländischen Nachfrageentwicklung nicht mithalten konnten. Der vorgelegten Adaption des CMS-Frameworks folgend, lag das schlechte Abschneiden an angebotsseitigen Faktoren. Selbst wenn die im Theorieteil skizzierte politökonomische Perspektive dazu beitragen mag, dass angebotsseitige Maßnahmen generell überbewertet werden, dürften diese Länder spezifische angebotsseitige Probleme haben, die nicht als Importdefizite der HandelspartnerInnen eingestuft werden können.

Die CMS-Analyse ermöglicht Einsichten in die Exportentwicklung, sie enthält jedoch keinerlei Informationen über Außenhandelsgleichgewichte oder die makroökonomische Performance. Spanien und Deutschland beispielsweise weisen unabhängig von ihrer völlig unterschiedlichen Performance bezüglich Leistungsbilanzentwicklung, BIP-Wachstum und Arbeitslosigkeit während der Krise ähnliche Handelsentwicklungen auf. Beide Länder verzeichneten etwas überdurchschnittliche angebotsseitige Effekte und profitierten von einer starken ausländischen Importnachfrage, was insgesamt zu einer guten Exportperformance beitrug. Unerwartete Ähnlichkeiten ergeben sich auch zwischen Dänemark und Italien, zwei Länder mit ebenfalls voneinander abweichender makroökonomischer Performance, wenngleich bei unterschiedlicher Währung. Ausländische Importnachfrage, angebotsseitiger Effekte und Exportperformance waren in Italien und Dänemark auf sehr ähnlichem Level unterdurchschnittlich. Keines der von der Krise am stärksten getroffenen Länder verzeichnete einen stark negativen angebotsseitigen Effekt. In den PIIGS-Ländern Portugal, Spanien und Irland war dieser sogar positiv. In Bezug auf den Außenhandel teilten die Krisenländer zwischen 1996 und 2011 kein gemeinsames angebotsseitiges Defizit.

In Anbetracht des Ziels, ein Tool für die Wirtschaftspolitik anzubieten, das eine grobe Unterscheidung in politisch beeinflussbare angebotsseitige Faktoren und politisch nicht beeinflussbare nachfrageseitige Faktoren im Außenhandel bietet, erscheint die entwickelte Adaption der CMS-Analyse als zweckdienlich. Die angebotsseitigen Spielräume nationaler Wirtschaftspolitik lassen sich mit Hilfe der vorgenommenen CMS-Analyse besser einschätzen. Die empirischen Resultate deuten darauf hin, dass eine angebotsorientierte Wirtschaftspolitik zur Förderung der Exporte durchaus möglich ist. Diesen Spielräumen sind jedoch Grenzen

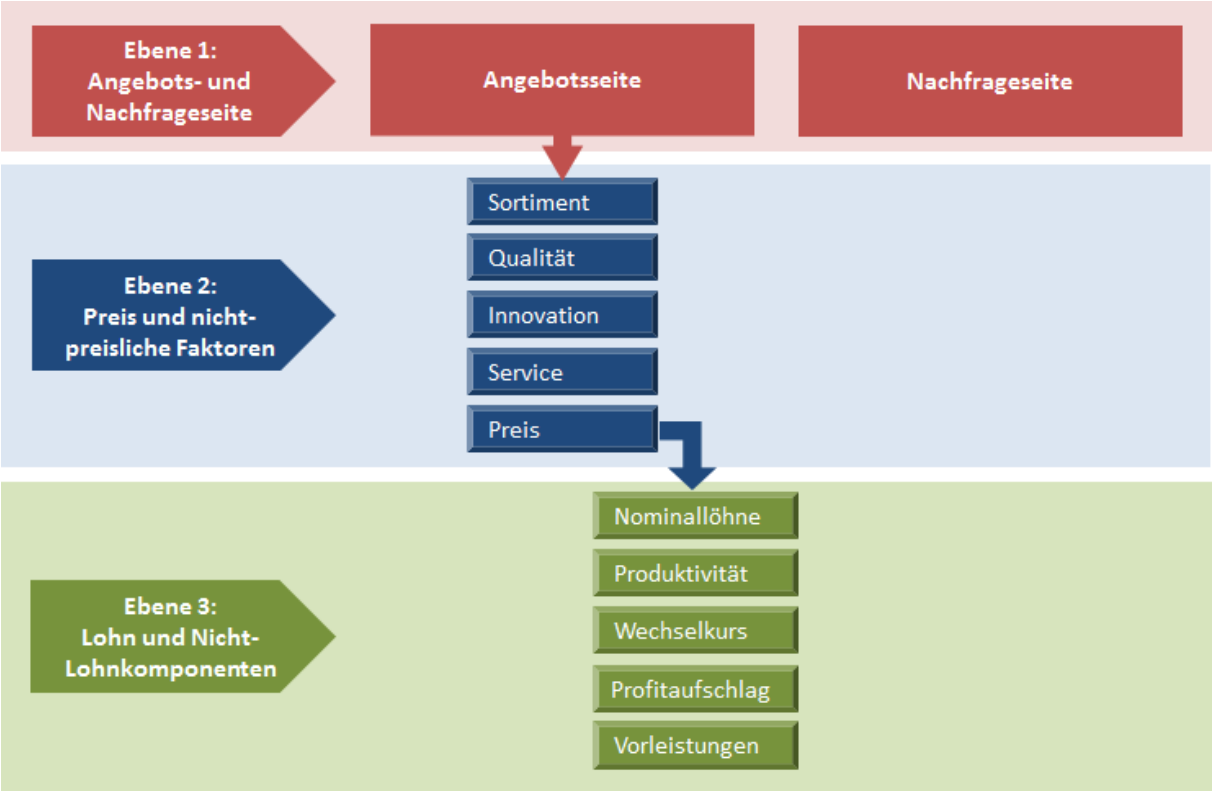
gesetzt. Während die politökonomische Perspektive implizit suggeriert, dass die Exportperformance nur durch angebotsseitige Maßnahmen beeinflussbar ist, weisen die empirischen Ergebnisse darauf hin, dass dabei der für die Handelsentwicklung dominierende Faktor – die ausländische Nachfrage – ausgeklammert wird.

4. Preisliche und nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit

4.1. Theoretische Einordnung

Im Theorieteil dieser Arbeit stellte sich die Frage, wie in einem ersten Schritt zwischen dem Impact angebots- und nachfrageseitiger Einflüsse auf den Außenhandel unterschieden werden kann. Die quantitative Methode der *Constant-Market-Share*-Analyse hat eine solche Unterteilung der Exporte in Impulse, die der ausländischen Importnachfrage und in Impulse, die den heimischen angebotsseitigen Faktoren geschuldet sind, ermöglicht. Damit konnte die Relevanz angebotsseitiger und nachfrageseitiger Faktoren auf einer ersten Ebene gemessen werden. Im Theorieteil wurde Abbildung 2.4 verwendet, um die für den Außenhandel relevanten Faktoren zu gliedern.

Abbildung 2.4 Faktoren für die Export-Performance



Quelle: Kowall (2015), S. 7

Während die hoch aggregierte Ebene 1 im vorangegangenen Kapitel abgehandelt wurde, wird der vierte Teil dieser Arbeit auf der stärker desaggregierten Ebene 2 ansetzen. Auf die-

ser mittleren Ebene ist nun von Interesse, in welche einzelnen Komponenten sich die angebotsseitigen Faktoren unterteilen lassen und wie die relative Relevanz der jeweiligen Komponenten einzuschätzen ist. Das bedeutet den Wechsel von einem hohen Niveau der Aggregation „angebotsseitiger Effekte“ hin zu einer spezifischeren Betrachtung konkreter Faktoren, die diese angebotsseitigen Effekte konstituieren.

Um den Schritt von hoher Aggregation zu konkreten Faktoren zu vollziehen, wird ein Perspektivenwechsel von der volkswirtschaftlichen Ebene auf die betriebswirtschaftliche Ebene vorgenommen. In der theoretischen Diskussion zu angebots- und nachfrageseitigen Faktoren wurde auf eine einzelwirtschaftliche Definition von Wettbewerbsfähigkeit zurückgegriffen, bei der Staaten analog zu Unternehmen einen Wettbewerb um Weltmarktanteile führen. Alle angebotsseitigen Inputs, die zu einer Verbesserung der Exportperformance führen, wurden unter dem Begriff Wettbewerbsfähigkeit subsumiert. Dadurch herrscht Konsistenz zwischen der Definition von Wettbewerbsfähigkeit im makroökonomischen quantitativen Teil der Arbeit und der Definition im einzelwirtschaftlichen qualitativen Teil. Der gesamte entwickelte theoretische Rahmen, demgemäß ein angebotsseitiger Wettbewerb um eine gegebene Nachfrage herrscht, hat auch für das Verständnis von Wettbewerbsfähigkeit im qualitativen Teil Gültigkeit.

Im Literaturabschnitt wurde bereits auf die vielfältige Forschung hingewiesen, deren Ziel es ist, mittels quantitativer Verfahren Residuen zu isolieren, die als qualitative oder technologische Komponente interpretiert werden können. Die Europäische Kommission (European Commission 2010c) interpretiert die Residuen einer Exportgleichung als nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit (siehe auch European Commission 2010d). In einem zweiten Schritt wird versucht, die nichtpreisliche Wettbewerbsfähigkeit über Inputs wie FDIs, Arbeitsproduktivität im Servicesektor oder *reform dummies*, die mit Qualität und Innovation in Zusammenhang stehen sollen, zu erklären. Wie im Literaturteil erläutert, versuchen Benkovskis und Wörz (2014) mit einer noch wesentlich abstrakteren Herangehensweise die nichtpreislichen Wettbewerbsmerkmale Qualität und Geschmack zu isolieren. Diese Verfahren können einen wertvollen Beitrag liefern, um auf die Relevanz nichtpreislicher angebotsseitiger Komponenten im Außenhandel hinzuweisen, sie können jedoch keinen verlässlichen Aufschluss darüber geben, welche Komponenten das sind und welche relative Bedeutung jede einzelne

aufweist. Die Grenzen, die den quantitativen Methoden in diesem Fall gesetzt sind, können als Indiz gedeutet werden, dass ein qualitativer Zugang auf Mikroebene einen wertvollen Beitrag leisten kann, wie auch Buldorini, Makrydakis und Thimann (2002, S. 7) in einem Papier für dir EZB feststellen:

> „(...) *the notion of international competitiveness is quite broad and difficult to conceptualise at an economy-wide level, as it is firms rather than economies that compete in international trade. Hence, 'international competitiveness indicators' should ideally be developed at a microeconomic or firm level and should try to capture all aspects relevant in international trade, including product quality, innovation and reputation.*"

Um diesbezüglich aufschlussreiche Informationen zu generieren, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine qualitative Befragung unter exportorientierten österreichischen Industrieunternehmen durchgeführt. Dieser qualitative Teil soll eine Annäherung an die zweite Forschungsfrage ermöglichen.

→ **Forschungsfrage II**: Was sind die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg mittelständischer Industrieunternehmen im mittleren Technologiesegment in Hochlohnländern wie Österreich und welche relative Bedeutung haben sie?

Abseits der vorgestellten ökonomischen Modelle sind im Bereich der Betriebswirtschaftslehre quantitative Erhebungen Usus, die Aufschluss darüber geben sollen, welche angebotsseitigen Faktoren es Unternehmen ermöglichen, im internationalen Wettbewerb zu reüssieren. Dazu gibt es vereinzelte branchenspezifische Umfragen (McKinsey 2014, VDMA 2012, VDMA 2011, Dick 1976) die breit via Fragebogen durchgeführt wurden und quantifizierbare Durchschnittsergebnisse liefern. Qualitative Fallstudien sind in diesem Bereich untypisch. McKinsey (2014) unterlegt die quantitativen Fragebögen zwar mit qualitativen Interviews, Konzeption und Auswertung sind jedoch nicht theoriegeleitet, sondern rein deskriptiv. Ziel der vorliegenden Studie ist aber gerade, eine systematische, theoriegenerierende Analyse nicht preislicher Wettbewerbsvorteile von Industriebetrieben in Hochlohnländern zu erstellen. Demgemäß soll ein theoriegeleitetes, qualitatives Forschungsdesign einen Beitrag zur Forschung im Bereich der Wettbewerbsfähigkeit darstellen.

4.2. Qualitative Methode & Forschungsdesign

Die qualitative Untersuchung, die Abschnitt 4 zum Thema hat, basiert auf einer empirischen Studie für das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (Kowall 2015). Ein wesentliches Motiv dieser Studie besteht darin, ein Feld auf anderem Wege zu erschließen als dies in der volkswirtschaftlichen Forschung üblich ist. Die Faktoren für den Exporterfolg und die Bestimmungsgründe für die Durchsetzung am Markt werden in der Ökonomie traditionell mittels Analyse quantitativ erfasster und erfassbarer Indikatoren untersucht. Damit verbunden ist notwendigerweise ein Bias hinsichtlich klar quantifizierbarer Faktoren. Die Besonderheit dieses Forschungsvorhabens besteht darin, sich dem Feld mittels eines qualitativ-offenen Ansatzes zu nähern und die AkteurInnen selbst nach den Bestimmungsgründen für ihren Erfolg zu fragen.

4.2.1. Fallauswahl

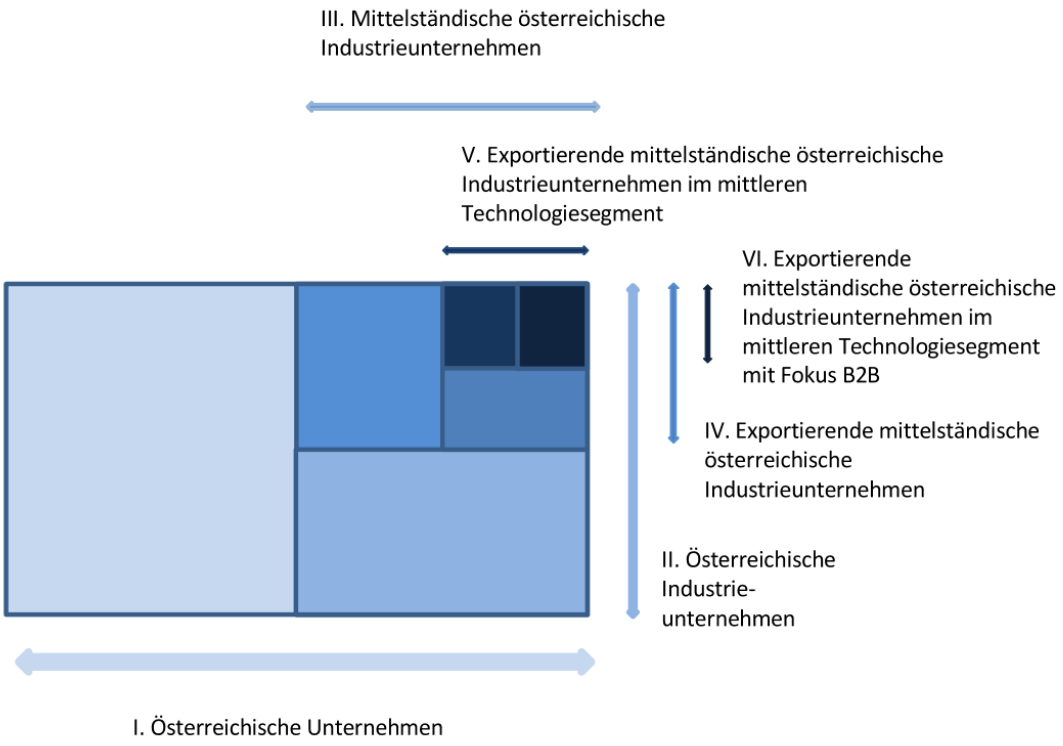
Zur Beantwortung der Frage, welche Faktoren für den Absatzerfolg mittelständischer Industriebetriebe aus Hochlohnländern verantwortlich sind, werden Kurzfallstudien (Yin 2009) von elf österreichischen Unternehmen vergleichend analysiert. Der Fokus liegt dabei auf exportorientierten Unternehmen im mittleren Technologiebereich (z.B. Maschinen- oder Anlagenbau), die nicht direkt an EndkonsumentInnen verkaufen. Diese Einschränkung auf die Kapitalgüterindustrie ist wichtig, weil Werbemaßnahmen und Marketing für die Konsumgüterindustrie zwar eine erhebliche Rolle spielen, aber den Einfluss von Preis, Qualität oder anderen Faktoren deutlich verzerren können. Entsprechend einer Logik des theoretischen Samplings (Eisenhardt 1989), wurden die sechs Kriterien I) österreichisch II) Industrie III) mittelständisch, IV) im Export tätig, V) mittleres Technologiesegment und VI) Business-to-Business-Beziehungen als leitend für die Fallauswahl herangezogen. Im Übrigen sollten die zu befragenden Unternehmen eine unterschiedliche Größe aufweisen und unterschiedliche Branchen abdecken.

Im Rahmen von Webrecherchen wurden Industriebetriebe identifiziert, die ihren historisch ersten Standort in Österreich hatten und immer noch über einen österreichischen Standort verfügen sowie im Inland (innerhalb der untersuchten Sparten des Unternehmens) mindes-

tens 50 und maximal 5.000 MitarbeiterInnen beschäftigen. Als mittelständisch klassifiziert wurden in der Folge Unternehmen mit einem Umsatz zwischen mindestens 10 Mio. Euro und höchstens einer Mrd. Euro. Ebenfalls ausgeschlossen wurden börsennotierte Unternehmen. Auf diese Weise blieben Kleinstbetriebe ebenso außen vor wie Konzerne. Im Ergebnis führten diese Kriterien zur Auswahl mittelständischer Unternehmen, die oft von ein oder zwei Familien besessen werden und zig, einige hundert oder einige tausend MitarbeiterInnen beschäftigen. Diese Bandbreite sollte im Rahmen der Untersuchung abgebildet werden. Die Tätigkeit im Export wurde mit einer Exportquote von mindestens einem Drittel festgelegt. Alle Kriterien wurden im Rahmen der Vorrecherchen berücksichtigt.

Die Unternehmen sind gemäß einer Zuordnung der OECD (2014) nach Technologiesegmenten alle den *medium industries* zuzurechnen. Diese Eingrenzung der Fälle half zu vermeiden, dass ein gering technologisierter Bereich, wie etwa die Rohstoffgewinnung oder Textilindustrie, mit einem hoch technologisierten Bereich, wie etwa der Pharmazie oder der Flugzeugindustrie, verglichen wird. Die beiden berücksichtigten Kategorien „*medium-high*“ und „*medium-low*“ entsprechen den beiden mittleren von vier Technologiesegmenten und enthalten beispielsweise den Maschinen- und Anlagenbau, die Automobilindustrie sowie die Metallverarbeitung. Acht der elf beobachteten Unternehmen beliefern ausschließlich andere Unternehmen. In einem Fall (einem Kettenhersteller) wurde jene Sparte mit Absatz an EndkonsumentInnen im Interview explizit ausgeklammert. In zwei weiteren Fällen (einem Heizungs- und einem Edelstahltechniker) beschränkt sich der Absatz an EndverbraucherInnen auf rund ein Viertel bzw. einen geringen Prozentsatz des Umsatzes. In allen untersuchten Fällen dominieren demnach Business-to-Business(B2B)-Beziehungen.

Abbildung 4.1 Sechs Kriterien für die Auswahl der Unternehmen



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 4.1 veranschaulicht, dass im Rahmen der qualitativen Befragungen nur ein Ausschnitt des gesamten Unternehmenssektors untersucht wurde. Die auf Basis der in Abbildung 4.1 noch einmal schematisch dargestellten Kriterien ausgewählten Unternehmen finden sich in anonymisierter Form in Tabelle 4.1. In jedem Unternehmen konnte ein/e in leitender Funktion tätige/r GesprächspartnerIn für ein Interview gewonnen werden (siehe auch den nächsten Abschnitt zu Datenerhebung).

Tabelle 4.1 Unternehmen und GesprächspartnerInnen

Kürzel	Unternehmen	GesprächspartnerIn
AZ1	Autozulieferer Tier 1	Finanzvorstand
AZ2	Autozulieferer Tier 2	GeschäftsführerIn
CAB	Chemieanlagenbauer	GeschäftsführerIn
EMB	Elastomer-Maschinenbauer	VertriebsmitarbeiterIn
EST	Edelstahltechniker	GeschäftsführerIn
GES	Gesenkschmiede	GeschäftsführerIn
HET	Heizungstechniker	VertriebsleiterIn
KEH	Kettenhersteller	VertriebsmitarbeiterIn
LMB	Landmaschinenbauer	VertriebsleiterIn
SAB	Schweißanlagenbauer	MarketingleiterIn
SIV	Silikonverarbeiter	VertriebsleiterIn

Die wichtigsten Kennzahlen zur Anzahl der MitarbeiterInnen, zum Umsatz und zur Exportquote sind in Tabelle 4.2 dargestellt.

Tabelle 4.2 Basisdaten der Unternehmen (Stand: April 2015)

Kürzel	MitarbeiterInnen			Umsatz	Exportquote
	Insgesamt	In untersuchten Sparten[30]	davon in Österreich[31]	Insgesamt	In untersuchten Sparten u. von öst. Standorten
AZ1	5.000	5.000	2.500	700 Mio.	99%
AZ2	200	180	180	30 Mio.	60%
CAB	80	80	80	14 Mio.	95-98%
EMB	200	200	200	35 Mio.	98%
EST	100	100	100	10 Mio.	42%
GES	120	120	120	23 Mio.	45%
HET	150	150	150	20 Mio.	33%
KEH	1.000	700	400	120 Mio.	98%
LMB	1.800	1.800	1.200	320 Mio.	90%
SAB	320	320	90	60 Mio.	90%[32]
SIV	1.000	1.000	620	140 Mio.	95%

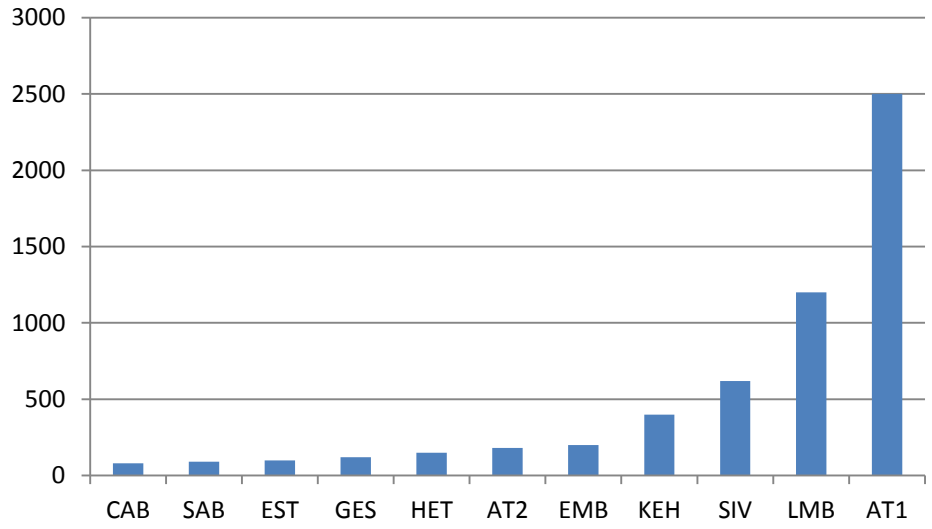
[30] In manchen Unternehmen wurde nur eine Sparte untersucht, weil die anderen entweder nicht das B2B-Kriterium erfüllten oder nicht für den Export produzierten.

[31] MitarbeiterInnen in unternehmenseigenen ausländischen Vertriebsniederlassungen sind hier Österreich zugeordnet.

[32] Da der Schweißanlagenbauer Konstruktion und Fertigung in Ungarn vollzieht, ist die Exportquote in diesem Fall nicht 1:1 mit den anderen Unternehmen vergleichbar.

Die Unternehmen sind sehr unterschiedlich groß, was die Anzahl der in Österreich tätigen MitarbeiterInnen innerhalb der untersuchten Sparten betrifft. Die Palette reicht vom Chemieanlagenbauer mit 80 MitarbeiterInnen bis zum Tier-1-Autozulieferer mit 2.500 Beschäftigten. Die anderen Unternehmen beschäftigen zwischen 100 und 1.200 MitarbeiterInnen. Abbildung 4.2 visualisiert die verschiedenen Unternehmensgrößen.

Abbildung 4.2 Anzahl der MitarbeiterInnen der Unternehmen in Österreich

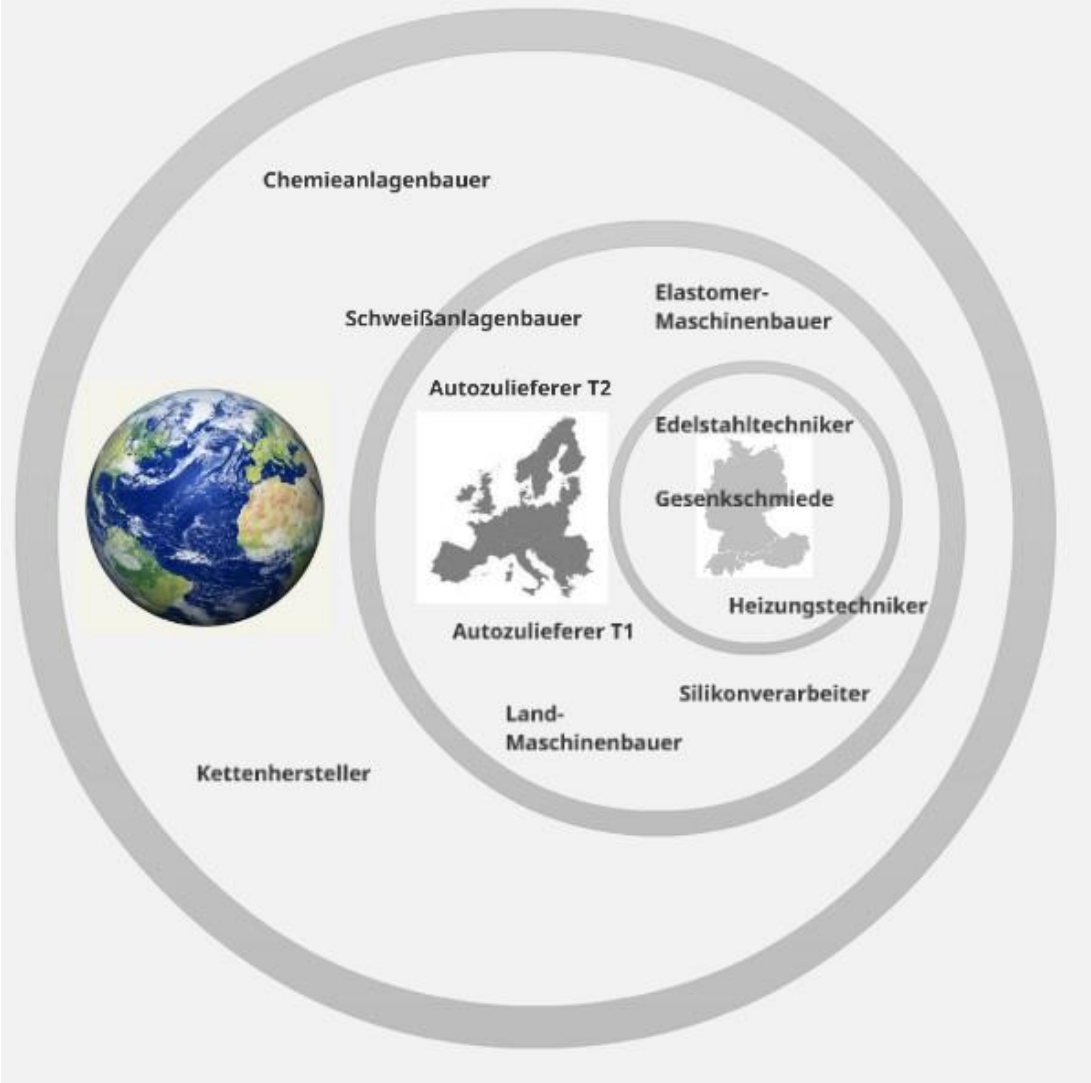


Da die Unternehmen international tätig sind, haben viele auch Produktionsstandorte im Ausland. Ausschließlich in Österreich produzieren der Elastomer-Maschinenbauer, die Gesenkschmiede, der Edelstahltechniker, der Chemieanlagenbauer, der Heizungstechniker und der Tier-1-Autozulieferer. Produktionsstandorte im Ausland haben der Silikonverarbeiter, der Kettenhersteller, der Landmaschinenbauer sowie der Tier-2-Autozulieferer. Der Schweißanlagenbauer vollzieht Konstruktion und Fertigung in Ungarn, Planung, Entwicklung, Schulung und Vertrieb sind in Österreich angesiedelt. Das bedeutet, alle Unternehmen mit weniger als 200 MitarbeiterInnen produzieren ausschließlich in Österreich, alle mit mehr als 200 MitarbeiterInnen haben auch Standorte im Ausland.

Ein kurzer Vergleich der Absatzmärke zeigt, wie unterschiedlich die Unternehmen geographisch orientiert sind (siehe Abbildung 4.3). Während der Edelstahltechniker, die Gesenkschmiede und der Heizungstechniker in seiner Sparte B auf den deutschsprachigen Raum konzentriert sind, liefern der Elastomer-Maschinenbauer, beide Autozulieferer, der Silikon-

verarbeiter, der Landmaschinenbauer und der Heizungstechniker in seiner Sparte A vorwiegend in die EU. Der Chemieanlagenbauer und der Kettenhersteller machen mehr Geschäft außerhalb der EU als innerhalb, beim Schweißanlagenbauer halten sich EU und EU-Ausland die Waage.

Abbildung 4.3 Absatzmärkte der Unternehmen



Quelle: Eigene Darstellung

4.2.2. Datenerhebung

In jedem der untersuchten Unternehmen wurde ein offenes, leitfadengestütztes Experteninterview (Meuser und Nagel 1991) mit einem/r in leitender Funktion tätigen AnsprechpartnerIn geführt. Die GesprächspartnerInnen sollten eine gute Übersicht über das Unternehmen, Kenntnis über die Marktsituation und eine Einschätzung bezüglich der Bestimmungsgründe für den Erfolg am Markt haben. Im Ergebnis wurden Mitglieder des Managements bzw. MitarbeiterInnen im Vertrieb als InterviewpartnerInnen ausgewählt, da diese Gruppe all diese Anforderungen am besten zu erfüllen schien.

Im Vordergrund der Untersuchung stehen demnach die Vertriebsbeziehungen der untersuchten Unternehmen. Die Interviewten sind als VertriebsmitarbeiterInnen entweder direkt oder als Mitglieder des Managements indirekt mit dem Vertrieb befasst. Sie pflegen internationale Beziehungen zu ihrer Kundschaft, die wiederum in anderen Branchen tätig ist und somit in vertikaler Beziehung zum untersuchten Unternehmen steht. Die Interviewten sind es gewohnt, die Stärken des eigenen Unternehmens zu betonen und unter Berücksichtigung verschiedener kultureller Codes zu vermitteln. Im untersuchten Feld des industriellen B2B-Marktes operieren die Interviewten mittels *hard facts* – die entsprechend der Vertriebslogik vermittelt werden – und persönlichen Beziehungen, die oftmals lange bestehen, von Vertrauen geprägt sind und je nach kulturellen Gegebenheiten vor Ort eine unterschiedlich bedeutsame Rolle spielen.

Die leitfadenorientierte Gesprächsführung in den Interviews gab genug Flexibilität für einen offenen Gesprächsverlauf, ohne jedoch zu viel Raum für Abschweifungen zu öffnen (Lueger 2010). Thematisch fokussierten die Interviews entsprechend eines problemzentrierten Ansatzes (Witzel 2000) auf den Absatz im Ausland. Der Leitfaden wurde im Rahmen eines Promotionsseminars vor der Durchführung der Befragung vorgestellt, diskutiert und Anmerkungen beziehungsweise Empfehlungen wurden anschließend eingepflegt. Vor den Gesprächen wurden im Rahmen von Internetrecherchen Basisinformationen über das zu befragende Unternehmen eingeholt. Dieses Wissen diente zur jeweils individuellen Adaption der Leitfäden und ermöglichte ein besseres Verständnis im Gesprächsverlauf sowie gezieltes Nachfragen. Sämtliche Interviews wurden aufgezeichnet und Schlüsselpassagen auf Basis der „Richtlinien

für die Gesprächstranskription“ gemäß Lueger (2010) transkribiert. Nicht transkribierte Passagen wurden vom Band interpretiert. In vier Fällen wurden von Interviewten im Nachhinein via E-Mail und Telefon weitere Informationen eingeholt.

4.2.3. Analysemethode

Aufgrund des volkswirtschaftlichen Charakters des Themas und der damit verbundenen Forschungsfrage wurde für die Auswertung der durchgeführten Interviews eine qualitative Themenanalyse (Mayring 2000, Lueger 2010) herangezogen. Diese eignet sich insbesondere für die Analyse von Expertengesprächen (Meuser und Nagel 1991) und stellt den manifesten Inhalt in den Vordergrund (Lueger 2010). Es geht also darum, das Faktenwissen des Interviewten abzurufen. Von sozialen Beziehungen im Unternehmen oder individuellen Motiven der Interviewten wird im Rahmen der Analyse bewusst abstrahiert. Mit ihrem Fokus auf prinzipiell objektivierbare Informationen eignet sich die Methode der Themenanalyse deshalb für die Verarbeitung größerer Textmengen. Jene Passagen in den Interviewtranskripten, die in Zusammenhang mit den identifizierten Themen standen, wurden paraphrasiert. Nicht für die Forschungsfrage relevante Textstellen wurden nicht transkribiert und folglich in der Auswertung nicht berücksichtigt, daher stellt diese Form der Analyse ein textreduzierendes Verfahren dar (Lueger 2010).

Manche Unternehmen verfügen über mehrere Produktionssparten, die teilweise auf völlig unterschiedlichen Märkten vertrieben werden. Untersucht wurden in dieser Studie nur jene Sparten, deren Produkte exportiert werden und die das B2B-Kriterium erfüllen. Außerdem wurde bei jenen Unternehmen, die auch über Produktionsstandorte im Ausland verfügen, eine bestmögliche Trennung zwischen dem Gesamtexport und der Ausfuhr vom österreichischen Standort vorgenommen. Alle Exportquoten gelten somit aus Perspektive der österreichischen Standorte. Diese Trennung ist bis auf einen Fall gelungen, weil das entsprechende Unternehmen Konstruktion und Fertigung in Ungarn vollzieht.

4.2.4. Identifikation der Faktoren

Im Literaturabschnitt wurde bereits darauf eingegangen, dass Wettbewerbsfähigkeit ein unklar definiertes Konzept ist. Es herrscht weder Einigkeit darüber, ob Wettbewerbsfähigkeit

ein Input oder ein Output, noch ob sie konkret oder abstrakt ist. Aus diesem Grund unterscheiden Aiginger und Vogel (2015) auf einer volkswirtschaftlichen Ebene *input competitiveness* und *output competitiveness*: „We should therefore distinguish between 'enablers' and 'results' (Aiginger und Vogel 2015, S. 6). Erstere können in die Komponenten Kosten, Struktur und Fertigkeiten unterteilt werden, es sind Faktoren, die Wettbewerbsfähigkeit ermöglichen. Letztere enthalten sowohl das BIP pro Kopf als auch soziale oder ökologische Ziele, die über das BIP hinausreichen, es handelt sich um Resultate von Wettbewerbsfähigkeit.

Für eine qualitative Untersuchung, wie sie in diesem Kapital vorgenommen wird, liegt der Fokus klar auf den (volkswirtschaftlichen) Input-Komponenten, da diese im Gegensatz zum (volkswirtschaftlichen) Output eindeutig auf das einzelne Unternehmen heruntergebrochen werden können. Die Gliederung von Aiginger und Vogel (2015) kann als Ausgangspunkt für die Identifikation von Input-Faktoren auf Unternehmensebene herangezogen werden, wobei hier nur die betriebswirtschaftlich verwendbaren Faktoren des Konzepts Beachtung finden.

- Kosten: Darunter verstehen Aiginger und Vogel (2015) sowohl die Arbeitskosten als auch die Produktivität, was dem Konzept der Lohnstückkosten entspricht und wohl die sinnvollste Form der vergleichenden Kostenmessung darstellt.
- Struktur: Aiginger und Vogel (2015) subsumieren unter Struktur sowohl das technologische Niveau als auch die Qualität, beides kommt jeweils in der Höhe des Preissegments zum Ausdruck.
- Fertigkeiten: Ein wichtiger Treiber von Qualität und Technologie ist bei Aiginger und Vogel (2015) die Innovationsfähigkeit.

Die fünf Faktoren Kosten, Produktivität, Qualität, Technologie und Innovation werden für die vorliegende Befragung entsprechend aus der volkswirtschaftlichen Literatur abgeleitet und stellen eine erste Grundlage dar. Auf Basis der vorhandenen Gesprächsprotokolle wurden diese Komponenten induktiv modifiziert, ersetzt, zusammengefasst und auf insgesamt acht Faktoren erweitert. Beispielsweise gingen die Faktoren „Kosten“ und „Produktivität“ im Faktor „Preis“ auf und der Faktor „Flexibilität & Tempo“ kam erst durch die Interviews hinzu.

Durch die Erfahrungen in den Interviews konnten klare Abgrenzungen zwischen den Faktoren getätigt werden. Die acht Faktoren sind in Tabelle 4.3 näher erläutert:

Tabelle 4.3 Faktoren – Definition, Abgrenzung & Herkunft

Faktor	Definition	Abgrenzung[33]	Herkunft
Preis	Bietet das Unternehmen günstiger oder weniger günstig an als die Konkurrenz?	Keine Abgrenzung nötig. Preis inkludiert auch Produktivität, weil diese die Stückkosten drückt. [34]	Aiginger und Vogel (2015)
Qualität	Wie lange hält ein Produkt bis Verschleißerscheinungen auftreten?	Qualität fokussiert im Gegensatz zu Technologie auf die Langlebigkeit des Produkts, nicht auf seine Leistungsfähigkeit.	Aiginger und Vogel (2015)
Technologie	Welche funktionellen Nutzen erfüllt das Produkt und mit welcher Güte erfüllt es diesen Nutzen?	Technologie sagt aus, was das Produkt kann (Leistungsumfang) und wie gut es das kann (Leistungsfähigkeit), aber nicht wie lange es hält oder was neu daran ist.	Aiginger und Vogel (2015)
Innovation[35]	Welche neuen Produkte oder Produktfunktionen werden entwickelt und am Markt eingeführt?	Innovation ist hingegen die Erweiterung um bisher unbekannte Funktionen.	Aiginger und Vogel (2015)
Nische	Wie stark ist das Unternehmen spezialisiert?	Hat sich das Unternehmen so spezialisiert, dass es nur wenige Anbietende gibt und/oder kann es einen Teil seines Sortiments exklusiv anbieten?	Interviews
Vertrauen, Verlässlichkeit & Kundenbeziehung	Wie wichtig sind das Verhältnis zum KundInnen und die Reputation?	Hierunter fallen Aspekte wie Pünktlichkeit, Kontinuität oder Beziehungspflege zu HändlerInnen und VertriebspartnerInnen.	Styles und Ambler (2000)

[33] Die spezifischen Abgrenzungen der Faktoren wurden alle induktiv aus den Gesprächen abgeleitet.
[34] Der Faktor beinhaltet auch Prozessinnovationen, mit denen vorhandene Produkte effizienter hergestellt werden. Prozessinnovationen sind die Grundlage für Produktivitätssteigerungen.
[35] Es geht hierbei ausschließlich um Produktinnovationen, also Produktverbesserungen oder neue Produkte. Prozessinnovationen sind über die Produktivität im Faktor Preis enthalten.

Tempo & Flexibilität	Wie flexibel kann das Unternehmen Aufträge annehmen und wie rasch kann es diese erledigen?	Tempo & Flexibilität ist eine ex-ante Kategorie, die vor der Erteilung des Zuschlags wirksam wird.	Interviews
Service	Was bietet das Unternehmen ab dem Tag der Lieferung?	Service ist eine ex-post Kategorie, die nach Vergabe des Zuschlags wirksam wird. Service wird aber vor Auftragsvergabe antizipiert, v.a. bei Folgeaufträgen.	Interviews

Die paraphrasierten Passagen wurden in zwei verschiedenen Analyseclustern den acht Faktoren zugeordnet. Auf Grund des dialogischen Charakters von problemzentrierten Interviews (Witzel 2000) lässt sich nicht immer exakt ermitteln, ob der Interviewer oder die Interviewten ein Thema aufgeworfen haben. Die Relevanz eines Themas für die Forschungsfrage – im Sinne eines qualitativen Vorgehens – wurde dabei nicht allein aus der Häufigkeit der Nennung abgeleitet, sondern vornehmlich in Bezug auf die Bedeutung des Themas im jeweiligen Gespräch beurteilt. Diese Bedeutung wurde in Folge quantifiziert, dabei wurde jeder Faktor für jedes Unternehmen auf einer Skala von „0“ (irrelevant) bis „5“ (maximal relevant) eingeschätzt. Damit sich die Bedeutung der Faktoren über die Unternehmen hinweg vergleichen lässt, wurde in einem zweiten Schritt deren jeweilige proportionale Relevanz für das einzelne Unternehmen errechnet. Aus den verschiedenen Proportionen konnte schließlich ein Gesamtschnitt gebildet werden.

In einem letzten Analyseschritt wurden die acht Bestimmungsfaktoren zu Überkategorien zusammengefasst (Mayring 2000). Die so entstandenen Cluster wurden quantifiziert, indem die proportionale Relevanz der jeweils zu Grunde liegenden Faktoren summiert wurde. Im Sinne des Imperativs „count the countable“ von Lee (1999) wurde abschließend analysiert, wie viele Unternehmen welchem Cluster im Gesprächsverlauf Bedeutung zumaßen. Mittels dieser Quantifizierungen konnten die für die Forschungsfrage relevanten Themen detaillierter erfasst werden, um die so gewonnenen Erkenntnisse für die Theoriebildung heranzuziehen (Habersack 2011).

4.2.5. Markt- und Unternehmensperspektive

Im Zuge der Befragungen stellte sich heraus, dass die allgemeinen Faktoren für den Absatzerfolg am Markt nur partiell mit den komparativen Vorteilen der untersuchten Unternehmen übereinstimmen. Am deutlichsten zeigt sich diese Diskrepanz beim Thema Preis. Während dem Preis am Markt unter dem Strich eine beachtliche Relevanz zugesprochen wurde, haben die Interviewten bei ihren Unternehmen kaum Kostenvorteile ausmachen können. Offensichtlich sind die Anforderungen des Marktumfelds und die komparativen Vorteile der Unternehmen nicht identisch. Aus diesem Grund werden alle Faktoren einmal entlang einer Marktperspektive und einmal entlang einer Unternehmensperspektive getrennt aufgeschlüsselt. Die Marktperspektive beruht auf der Auswertung aller Aussagen, die sich explizit auf die Marktsituation beziehen. Dabei spielt der Preis beispielsweise eine wichtige Rolle. Die Unternehmensperspektive beruht auf der Selbsteinschätzung der komparativen Vorteile von Seiten der befragten UnternehmensvertreterInnen, wo der Preis von marginaler Relevanz ist.

Alleine aus der Marktperspektive kann die Forschungsfrage nach den Bestimmungsgründen für den Exporterfolg österreichischer Industrieunternehmen und deren relativer Bedeutung nur unzureichend beantwortet werden, weil dabei die allgemeinen Bestimmungsgründe am Weltmarkt und nicht die komparativen Vorteile österreichischer Unternehmen im Vordergrund stehen. Allerdings hat auch der exklusive Fokus auf die komparativen Vorteile Schwächen. Beispielweise sind die Kosten kein komparativer Vorteil österreichischer Unternehmen, gleichzeitig würde eine Reduktion der Kosten ceteris paribus ihre Position stärken. Die Kosten sind kein manifester, aber ein potentieller Bestimmungsgrund für den Exporterfolg. Eine Reduktion der Bestimmungsgründe für den Exporterfolg auf die komparativen Vorteile würde fälschlicherweise vermuten lassen, dass die Kosten im Außenhandel fast gar keine Rolle spielen. Ähnliches gilt auch für andere Faktoren, wenngleich nicht so akzentuiert wie für den Faktor Kosten. Erst die Verknüpfung der Marktperspektive mit der Unternehmensperspektive erlaubt Rückschlüsse auf die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg österreichischer Industrieunternehmen. Darum werden die Ergebnisse aus beiden Quellen in der finalen Quantifizierung 50:50 gewichtet.

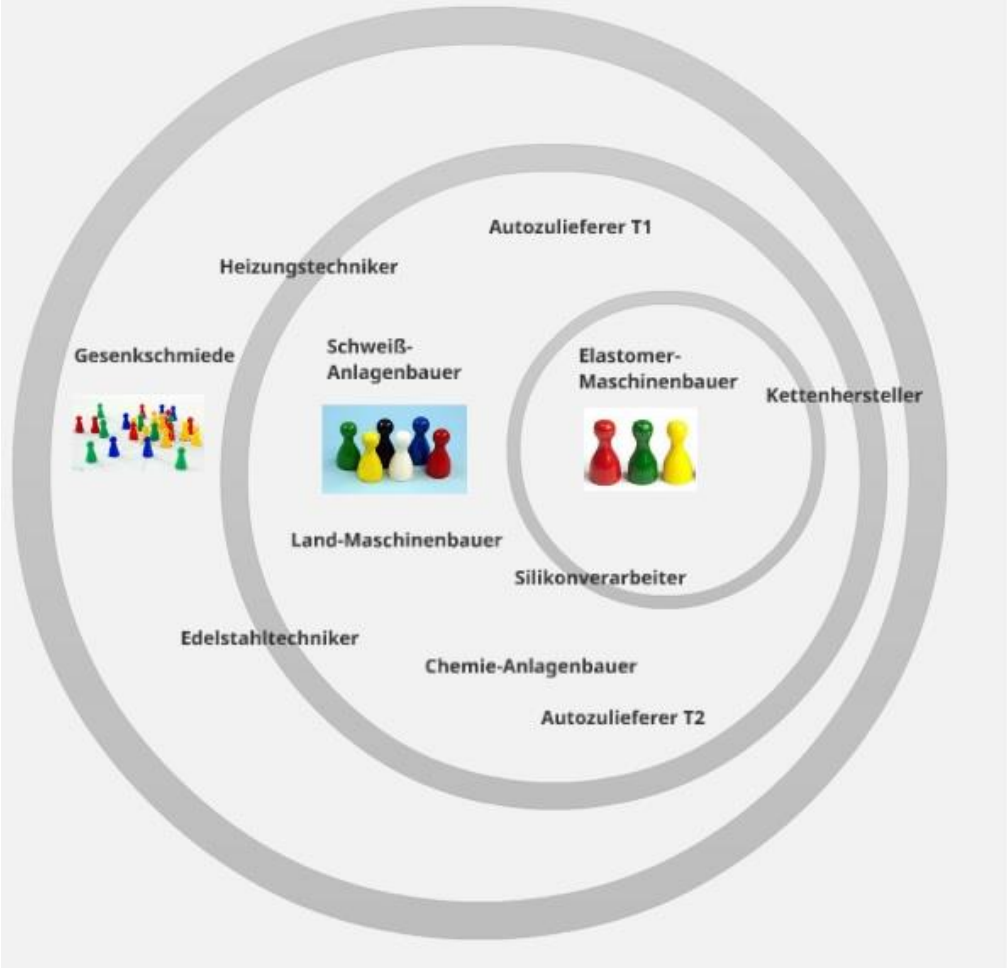
4.3. Ergebnisse

Nach einem allgemeinen Überblick über die Wettbewerbssituation der untersuchten Fälle werden die Unternehmen zunächst einzeln in Form kurzer Fallvignetten (Langer 2013) beschrieben, danach werden ihre wichtigsten Charakteristika miteinander verglichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu identifizieren.

4.3.1. Wettbewerbskontext der untersuchten Unternehmen

Die meisten Unternehmen sehen sich einem Oligopolmarkt gegenüber. Die Exklusivität der Produktpalette ist gleichwohl für alle Unternehmen gering, den überwiegenden Teil der Produktion können auch die jeweiligen MitbewerberInnen herstellen. Darum sind die Unternehmen trotz der Oligopolsituation einem Wettbewerb ausgesetzt. Die MitbewerberInnen sind in aller Regel größer als die untersuchten Unternehmen. Der Elastomer-Maschinenbauer, der Silikonverarbeiter und der Kettenhersteller operieren teilweise auf Duopol- bzw. Tripolmärkten. Der Elastomer-Maschinenbauer hat nur zwei globale KonkurrentInnen, im Premium-Bereich sogar nur einen. In seiner Sparte D (40 Prozent des Absatzes) sieht sich der Kettenhersteller einem starken Wettbewerb ausgesetzt, aber das betrifft nicht den ertragreichen Premiumbereich, dort operieren nur ein bis zwei MitbewerberInnen. Ähnlich verhält es sich beim Silikonverarbeiter, der im lukrativen und wichtiger werdenden Bereich der Produktentwicklung zwei MitbewerberInnen hat, in den anderen Bereichen jedoch fünf bis zehn. Der Schweißanlagenbauer hat mit weltweit drei bis vier MitbewerberInnen (bei Großanalgen nur ein bis zwei) auch einen sehr überschaubaren Markt. Die Gesenkschmiede und der Heizungstechniker in seiner Sparte B sehen sich einem klassischen Wettbewerbsmarkt mit 25 bzw. 40 MitbewerberInnen konfrontiert. Die restlichen Unternehmen konkurrieren mit drei bis acht MitbewerberInnen, wobei das für den Edelstahltechniker nur am wichtigeren Schweizer Markt gilt, in Deutschland findet er eine vollständige Wettbewerbssituation vor. Abbildung 4.4 veranschaulicht die Konkurrenzsituation:

Abbildung 4.4 Wettbewerbssituation der Unternehmen



Quelle: Eigene Darstellung

Die meisten MitbewerberInnen der befragten Unternehmen kommen aus der EU und dabei oftmals aus Deutschland (siehe Tabelle 4.4). Einige haben MitbewerberInnen aus den USA, Japan und Korea. Insgesamt kommt die Konkurrenz fast ausschließlich aus hoch technologisierten Staaten[36], einige wenige aus Ostmitteleuropa. Lediglich der Kettenhersteller hat in einer seiner vier Sparten einen Mitbewerber aus der Türkei, wobei dieser innerhalb des Segments nicht dem Premiumbereich zuzuordnen ist. Das bedeutet, MitbewerberInnen aus den *emerging markets* spielen für die untersuchten Unternehmen eine vernachlässigbar geringe Rolle, weil diese nur als regionale Anbietende für simplere Lösungen fungieren. Wäh-

[36] Die für diese Studie definierte Gruppe der hoch technologisierten Staaten setzt sich aus folgenden Nationen zusammen: EU-15, Norwegen, Schweiz, Island, Israel, USA, Kanada, Japan, Korea, Singapur, Hong Kong, Taiwan, Australien, Neuseeland.

rend China als Absatzmarkt für einige der Unternehmen große Bedeutung hat, sieht sich kein einziges der untersuchten Unternehmen mit Konkurrenz aus China konfrontiert.

Tabelle 4.4 Anzahl & Herkunft der MitbewerberInnen

Kürzel	Anzahl		Herkunft
AZ1	6		2 DEU, 2 JAP, 1 KOR, 1 FRA
AZ2	7-8		7-8 aus EU, USA & KOR
CMA	6-7		5-6 aus EU, 1 USA
EST	Schweiz: 5-6	Deutschland: viele	Alle EU
GES	25		Alle EU, v.a. DEU, ITA, POL
HTE	Sparte A: 5	Sparte B: 40	Alle EU, davon 10 AUT
KEH	Sparten A, B, C: 1-3	Sparte D: viele	2 DEU, 1 TUR
LMB	Je nach Sparte 3-6		6 EU, 2 USA, 1 JAP
MAB	2		1 DEU, 1 FRA
SAB	3-4		3-4 DEU
SIL	5		Alle 5 EU & USA

Einige Unternehmen schätzen auf Grund ihrer eigenen Erfahrungen das technologische Niveau und die Qualität von Anbietenden aus den *emerging markets* nicht besonders hoch ein. Die Gesenkschmiede hat einmal so schlechte Erfahrungen mit der Qualität chinesischer Vorleistungen gemacht, dass kein zweiter Versuch folgte. Der Elastomer-Maschinenbauer zählt eine/n französischen MitbewerberIn nicht zum Premiumbereich mit dem Hinweis, dass dieser eine Kooperation mit einem asiatischen Partner eingegangen sei. Diese Kooperation wurde mittlerweile wieder aufgelöst. Der Kettenhersteller gewann europäische KundInnen zurück, die einmal in China eingekauft haben. Das Unternehmen streut unter KundInnen gezielt die Information, dass der deutsche Konkurrent auch in China produziert und betont, selbst ausschließlich in der EU zu produzieren. Der Silikonverarbeiter begründet die Eröffnung eines Standorts in Kanada 2004 damit, dass man sich in einem Billiglohnlohnland technologisch nie weiterentwickeln werde. In gewissen Branchen stehen China und die *emerging markets* als Chiffre für rückständige Technologie und mindere Qualität.

Zehn der untersuchten Unternehmen verorten sich selbst innerhalb ihrer Branche im Premiumbereich, bei Gesenkschmieden gibt es einen solchen nicht. Die hohe Anzahl an Unternehmen im Premiumbereich war nicht intendiert und könnte dem Zufall geschuldet sein, wenngleich die Literatur betont, dass in Hochlohnländern schwerpunktmäßig Produktion mit

hoher Wertschöpfung angesiedelt ist: „Firms and consequently countries climbing up the quality ladder (…) can afford higher wages by offering higher quality products“ (Aiginger 1998).

4.3.2. Fallvignetten: Wettbewerbsfähigkeit aus Unternehmenssicht

Die wichtigsten Ergebnisse sind für jedes Unternehmen separat zusammengefasst. Hierbei wurde eine Selektion vorgenommen und aus allen genannten Faktoren jene herausgepickt, die für das jeweilige Gespräch von zentraler Bedeutung waren. Die markierten Zitate entstammen wortwörtlich jeweils dem entsprechenden Interview.

Autozulieferer Tier 1 (AZ1): Monopolrente durch Innovation

Beim Autozulieferer AZ1 handelt es sich um ein global aufgestelltes Unternehmen mit ca. 5.000 MitarbeiterInnen und weltweit rund 700 Mio. Euro Umsatz, das direkt an die Erstausrüster (*Original Equipment Manufacturer*, OEMs) liefert. Das Unternehmen produziert an zwei Standorten in Österreich sowie in Osteuropa, China, den USA, Mexiko und Indien. Die Hälfte der MitarbeiterInnen ist in den beiden österreichischen Werken tätig, die vor allem für die EU produzieren. Es gibt keine Rücklieferungen, alle Werke produzieren für OEMs mit Niederlassungen in ihrer Region (China für China, Mexiko für Mexiko, Europa für Europa etc.). Die Anbietenden- bzw. Konkurrenzsituation in der Branche kann als Oligopol bezeichnet werden, alle MitbewerberInnen kommen aus hoch technologisierten Staaten in der EU und Asien. Die Exportquote der in Österreich hergestellten Produkte beträgt nahezu 100 Prozent mit Schwerpunkt Deutschland, weil die wichtigsten KundInnen deutsche OEMs sind. Der überwiegende Teil der Produkte ist dem Premiumbereich zuzurechnen.

Der Finanzvorstand von AZ1 betont vor allem Innovation und Preis als Kriterien für die Durchsetzung am Markt. Qualitätsniveau und Technologie sind hingegen kein Alleinstellungsmerkmal, sondern vielmehr Voraussetzung. Allerdings gibt es nur wenige Anbietende, die dieses technologische Niveau erreichen, der Interviewpartner spricht von zwei HauptmitbewerberInnen. Unter diesen herrscht allerdings starker Wettbewerb: „Letztendlich wird nur über den Preis entschieden.“ Allerdings gibt es die Möglichkeit, den Preisdruck, der durch eine Open-book-Kalkulation verschärft wird, temporär zu drosseln:

„Was natürlich schon möglich ist immer, über Innovationsstufen, über neue Technologien natürlich, in andere Preissegmente vorzutreten, aber wenn dann einmal ein Technologiesprung vollzogen ist, dann ist innerhalb der Technologie der Preiskampf ein sehr, sehr harter."

Unterstrichen wird diese Einschätzung durch die Begründung für die Umsatzsteigerungen des Unternehmens in den letzten Jahren durch den Interviewten. Neben einer Steigerung des Volumens seien auch höhere Preise dank neuer Technologien dafür ausschlaggebend gewesen. Da die OEMs einen globalen Zugang ihrer Zuliefernden erwarten, hat sich das Unternehmen in den letzten Jahren mit neuen Produktionsstandorten stark globalisiert, was mehr Kundennähe ermöglicht.

Autozulieferer Tier 2 (AZ2): Ständige Innovationen bei hoher Produktivität

Das Unternehmen produziert an vier Standorten in Österreich, hat 180 MitarbeiterInnen und macht rund 30 Mio. Euro Umsatz. Mit sechs bis sieben MitbewerberInnen in einer der beiden Sparten und sieben bis acht in der anderen Sparte, kann die Branche als Oligopolmarkt bezeichnet werden. Alle MitbewerberInnen kommen aus hoch technologisierten Staaten, wobei die wichtigsten aus Korea stammen. Die Exportquote beträgt 60 Prozent, vom Auslandsabsatz gehen 50 Prozent in die EU, 25 Prozent in die USA und der Rest nach Mittelamerika sowie Nord- und Südafrika. Das Unternehmen ist im Premiumbereich verortet.

Der Tier-2-Autozulieferer Tier punktet mit Innovationen und Kundennähe, setzt aber auch auf einen hochautomatisierten und strategisch ausgerichteten Produktionsprozess, der von eigenen Fachkräften (WerkzeugmacherInnen) permanent optimiert wird: „Ich brauch perfektes Projektmanagement, um komplexe Entwicklungsprojekte und bis hin zur Serienreife des Produktes pünktlich und sauber abzuarbeiten." Der effiziente Produktionsprozess ermöglicht es, bei den Stückkosten manchmal sogar günstiger zu sein als *low cost competitors*. Das wichtigste Differenzierungsmerkmal ist jedoch die Innovation:

„Welche zusätzlichen Vorteile, welchen Nutzen kann ich meinem Kunden zukommen lassen, der dann nicht nur in einem billigeren Preis bewertet ist, sondern ein anderer Vorteil des Kunden, der sich was anderes einspart, oder der dadurch viel-

> leicht eine Doppelfunktion abdecken kann oder der weniger Platz braucht oder weniger Gewicht hat."

Preislich ist das Unternehmen prinzipiell im höheren Bereich angesiedelt, dafür profitiert es von für die Automotivindustrie typischen international genormten Standards für Verlässlichkeit, die in der extrem globalisierten Autozuliefererbranche immer mehr Transparenz schaffen. Kontinuität und Pünktlichkeit sind Stärken des Tier-2-Autozulieferers.

Chemieanlagenbauer (CAB): Top-Referenzen bei Technik und Qualität

Beim Chemieanlagenbauer CAB handelt es sich um ein global agierendes Unternehmen, das ausschließlich an einem Standort in Österreich produziert, aber mehr als die Hälfte seines Umsatzes außerhalb der EU erwirtschaftet. Die Exportquote beträgt 95 bis 98 Prozent. Mit fünf bis sechs global operierenden MitbewerberInnen fungiert das Unternehmen auf einem Oligopolmarkt. Alle MitbewerberInnen kommen aus der EU oder den USA. Das Unternehmen beschäftigt 80 MitarbeiterInnen, setzt rund 14 Mio. Euro pro Jahr um und ist auf Premiumprodukte konzentriert.

Der Chemieanlagenbauer operiert in einer Marktnische und punktet mit Technologie und Qualität. „Unser Akquisitionserfolg kommt eigentlich über die technische Kompetenz", so der Interviewpartner. Da es sich bei Chemieanlagen um große Investitionen, oftmals im mehrstelligen Millionenbereich handelt, wird die Akquisition nicht vom Einkauf der KundInnen, sondern von der Geschäftsführung abgehandelt. Dabei spielen Referenzen eine entscheidende Rolle. KundInnen können sich dann nicht nur vom technologischen Niveau, sondern auch von der Qualität der Anlage überzeugen. Wenn eine Anlage nach zwölf Jahren immer noch einwandfrei funktioniert, ist das ein wichtiges Argument für KundInnen. Das Unternehmen kann sich dementsprechend hochpreisig positionieren:

> „Es gibt Mitbewerber, die mit billigen Materialien bauen und wo man sagt, nach ein paar Jahren schaut das schon ziemlich heruntergekommen aus. Und diese Unterschiede kosten Geld. Wir haben das bessere Preis-Leistungs-Verhältnis auch wenn wir teurer sind, die billigsten sind wir nie."

Während die Aufträge punkto Volumen aus Kundensicht relativ groß sind, sind sie aus Sicht von GroßanlagenbauerInnen uninteressant. Das begünstigt die Nischenposition der wenigen kleinen Anbietenden.

Elastomer-Maschinenbauer (EMB): Konjunktur begünstigt spezialisierte Technologie

Das Unternehmen ist ein global operierender Elastomer-Maschinenbauer der an einem Standort in Österreich produziert. Das Unternehmen operiert auf einem Oligopolmarkt, es gibt nur zwei aus der EU stammende MitbewerberInnen für den Weltmarkt, der sich schwerpunktmäßig auf die OECD konzentriert. Nahezu die gesamte Produktion geht in den Export (98%), davon gut 40 Prozent nach Deutschland und ca. ein Drittel ins EU-Ausland. Das Unternehmen beschäftigt 200 MitarbeiterInnen, erzielt einen jährlichen Umsatz von ca. 35 Mio. Euro und ist dem Premiumbereich zuzuordnen.

Der Elastomer-Maschinenbauer hat nur zwei global agierende KonkurrentInnen, im Premiumbereich sogar nur einen. In dieser spezialisierten Position kann das Unternehmen regelmäßig selbst Preise setzen. Abgesehen von diesem Nischenvorteil sind für das Unternehmen die Technologie und die gesamte Wirtschaftslage ausschlaggebend, wobei letztere wiederrum die Technologiepräferenz der KundInnen determiniert:

> „Wenn jetzt der Automarkt boomt, boomen auch wir und nehmen auch wir den Schwung mit. Und generell, wenn jetzt wirklich ein Aufschwung da ist, ist es einfacher, über die Technologie zu verkaufen als über den Preis."

Der Elastomer-Maschinenbauer sieht sich zwar in *emerging markets* wie der Türkei einem Preisdruck ausgesetzt, in den traditionellen Märkten, die immer noch die wichtigste Rolle spielen, ist das aber nicht der Fall: „In Deutschland ist das komplett anders, in Deutschland generell ist auf dem ersten Platz die Qualität, dann kommt gleich die Technologie, was bietest du dem Kunden." Das Unternehmen gewinnt gelegentlich auch KundInnen, die mit günstigeren Anbietenden schlechte Erfahrungen gemacht haben.

Edelstahltechniker (EST): Voller Fokus auf Qualität und Verlässlichkeit

Das Unternehmen produziert ausschließlich an einem österreichischen Standort und exportiert vorwiegend in den deutschsprachigen Raum. Im zweitwichtigsten Auslandsmarkt Deutschland (25%) sind viele MitbewerberInnen in diesem Bereich tätig, im wichtigsten Auslandsmarkt Schweiz (70%) handelt es sich allerdings um ein Oligopol mit fünf bis sechs MitbewerberInnen. Diese kommen allesamt aus dem EWR, davon einige aus Ostmitteleuropa. Das Unternehmen beschäftigt ca. 100 MitarbeiterInnen und erwirtschaftet einen jährlichen Gesamtumsatz in Höhe von rund 10 Mio. Euro Umsatz, die Exportquote beträgt 42 Prozent. Der Kernbereich der Produktpalette ist auf den Premiumbereich ausgerichtet.

Der Edelstahltechniker verweist auf Qualität, Kundenbeziehung und die Vorteile eines effizienten Arbeitsprozesses mit hochqualifizierten MitarbeiterInnen. Selbst erfahrene Allgemein-SchweißerInnen, die neu aufgenommen werden, brauchen noch einmal vier Jahre, um das im Unternehmen verlangte Niveau zu erreichen.

> „Sperrt einer eine Pizzeria auf, ein Jungunternehmer, hat nicht viel Geld, sagt, mehr als 20.000 Euro darf sie nicht kosten, die Küche, haben wir nie eine Chance. Dem ist das ja wurscht, ob das schön verschliffen ist oder nicht. Das schaut ehrlich gesagt genauso aus wie unseres. (…) Wenn er natürlich sieht, à la lounge, dass der Tisch wackelt, weil einfach schlecht geschweißt ist (…) dann geht er eher zu einem qualitativ besseren Anbieter."

Der Edelstahltechniker hat durch einen optimierten Prozessablauf Produktivitätsvorteile gegenüber osteuropäischen Anbietenden, weil diese weniger effizient arbeiten: „Das heißt, der verschustert die Hälfte von seinem Preisvorteil, also Lohnvorteil, den er hätte, indem er im Ablauf zu patschert ist." Den restlichen Preisvorteil muss der Edelstahltechniker allerdings mit Qualität und Verlässlichkeit wettmachen. Eine Fluktuation von unter drei Prozent in der Belegschaft ermöglicht eine hohe Kontinuität der AnsprechpartnerInnen aus Kundensicht, gleichzeitig ist das Unternehmen sehr flexibel. Wenn sich ein/e MitbewerberIn mit einem Auftrag übernommen hat, kann der Edelstahltechniker flexibel aushelfen und lässt sich das entsprechend vergüten.

Gesenkschmiede (GES): Mit Verlässlichkeit durchtauchen bis die Konjunktur anspringt

Die Gesenkschmiede produziert ausschließlich an einem österreichischen Standort und exportiert überwiegend nach Zentraleuropa, wobei Deutschland drei Viertel des Exports absorbiert. Es herrscht durchwegs starker Wettbewerb gegenüber rund 25 anderen Anbietenden, wobei die Konkurrenz ausschließlich aus der EU kommt, dabei teilweise aus Ostmitteleuropa. Das Unternehmen beschäftigt 120 MitarbeiterInnen und erwirtschaftet 23 Mio. Euro Umsatz, die Exportquote beträgt 45 Prozent. Es gibt keinen Premiumbereich in dieser Branche, allerdings ist das Unternehmen in seiner wichtigsten Sparte europäischer Marktführer.

Die Gesenkschmiede ist mit massiven Überkapazitäten in der Branche konfrontiert, die vor der Krise entstanden sind. Gleichzeitig gibt es mit rund 25 MitbewerberInnen eine starke Wettbewerbssituation, dabei sind Qualität oder Innovation kein signifikantes Differenzierungsmerkmal. Die verhältnismäßig hochpreisige Gesenkschmiede kann sich gegenüber günstigeren Anbietenden durch flexible Reaktion, Problemlösungskompetenz, rasche Lieferung oder eine saubere Reklamationsbearbeitung über Wasser halten. Langfristig aufgebaute Kundenbeziehungen, basierend auf Verlässlichkeit, Flexibilität und Service, stehen damit an erster Stelle:

> „Da baust einfach eine Beziehung auf, auch wenn du den nicht kennst. Also ich kenn den nicht, er kennt mich nicht. Aber er hat gesehen, wenn er ein Problem hat, dann haben wir ihm geholfen. Das ist im Endeffekt das Um und Auf. Einer hat ein Problem, er braucht irgendwas und er braucht irgendwen, der ihm sein Problem löst.“

Mittel- und langfristig ist aber ein konjunktureller Aufschwung die beste Garantie für eine stabile Absatzentwicklung: „In der Hochkonjunkturphase – wir waren immer schon eher hochpreisig angesiedelt – da hat‘s überhaupt kein Problem gegeben, da hat‘s für die Billigen genauso einen Markt gegeben wie für die Teuren.“ Bis dahin muss die Gesenkschmiede ihre Stärken bei der Kundennähe ausspielen, weshalb Verkauf und Innendienst personell verstärkt wurden.

Heizungstechniker (HET): Langjähriges Vertrauen auf Qualität „Made in Austria“

Der Heizungstechniker produziert ausschließlich an zwei österreichischen Standorten und exportiert die Produkte seiner Sparte A vorwiegend in die EU und nach Russland, die Produkte einer punkto Umsatzvolumen gleichwertigen Sparte B vorwiegend in den deutschsprachigen Raum. In der Sparte A gibt es nur fünf MitbewerberInnen, alle aus Westeuropa. In der Sparte B gibt es 40 MitbewerberInnen, die aber alle aus der EU kommen, davon einige aus Ostmitteleuropa. Das Unternehmen beschäftigt in beiden Sparten jeweils 50 Leute in der Produktion, sowie nochmals 50 Leute in Vertrieb und Verwaltung für beide Sparten. In beiden Sparten operiert das Unternehmen im Premiumbereich, die Exportquote beträgt jeweils ein Drittel.

Internationale Anlagenbauer für Prestigeprojekte greifen auf Produkte des Heizungstechnikers zurück. Das Unternehmen ist in Sparte A nicht nur Technologieführer, sondern punktet auch mit der Langlebigkeit seiner Produkte. Das hilft bei den langjährigen Kundenbeziehungen, die weit über den Verkaufsabschluss hinausgehen, weshalb das Unternehmen sein Kundenservice nie ausgelagert hat. Kommt es in späteren Jahren zu Komplikationen, sind rasches und verlässliches Handeln sehr gefragt. Daher stehen Kontinuität, Vertrauen, Verlässlichkeit und Kundenbeziehungen an erster Stelle:

> „Aber das sind Investitionen, die funktionieren nur, wenn man auch in 20 Jahren noch Ersatzteile bekommt. Da endet das Geschäft klarerweise nicht bei Preis und Rabatt, sondern das ist schon sehr vertrauensvoll, wo man sagt, da kann ich mich drauf verlassen, da habe ich einen Partner.“

In der Sparte B herrscht eine Sondersituation, österreichische Firmen dominieren hier den Weltmarkt. „Made in Austria hat einfach einen höheren Stellenwert als z.B. ein deutsches oder skandinavisches Produkt.“ Diese Reputation für Top-Qualität muss der Heizungstechniker allerdings mit zehn österreichischen MitbewerberInnen teilen. Die Differenzierung erfolgt über Produktdetails, nicht über den Preis: „Ich bin Zeit meines Lebens ein Verkäufer gewesen, aber ich glaube, dass der Preis in den allerallerseltensten Fällen die Entscheidung ausmacht.“

Kettenhersteller (KET): Ein globales Vertriebsnetz in einer spezialisierten Nische

Der Kettenhersteller produziert Industrieketten[37] in Österreich, Frankreich, Holland und Tschechien und exportiert global mit zwei Schwerpunkten. In Sparte A (30 Prozent vom Umsatz) produziert das Unternehmen Ketten für Staaten mit starker Montanindustrie – Russland, Brasilien, Australien, Kanada, USA, Südafrika. In den Sparten B (20%), C (40%) und D (10%) produziert das Unternehmen andere Kettentypen mehrheitlich für die EU. In den Sparten A, B und C (60 Prozent des Umsatzes) hat das Unternehmen nur ein bis zwei MitbewerberInnen (beide OECD), was teilweise zu Duopolsituationen führt, in der Sparte D hat es deutlich mehr. Das Unternehmen beschäftigt im Bereich Industrieketten 700 MitarbeiterInnen (davon 400 in Österreich), bei einem Umsatz von 80 Mio. Euro (inklusive nicht untersuchter Schneeketten 120 Mio.). Die Exportquote beträgt 98 Prozent. Die Sparten A, B und C können dem Premiumbereich zugeordnet werden.

Für den Kettenhersteller sind seine Nischenposition sowie die Beziehungspflege zu den vielen KundInnen von besonderer Bedeutung. Aus der Sicht des Unternehmens ist der Preis im Wettbewerb sehr wichtig, weil die Qualität zwar ein relevantes Differenzierungsmerkmal gegenüber Anbietenden minderer Qualität ist, aber keines gegenüber der Konkurrenz im Premiumbereich: „Was wir können, können im Großen und Ganzen unsere Premium-MitbewerberInnen auch.“ Diese Aussage relativiert sich jedoch, wenn man sich vergegenwärtigt wie gering der Wettbewerb ist. Bei 60 Prozent des Sortiments hat der Kettenhersteller nur jeweils ein bis zwei MitbewerberInnen, was bei 40 Prozent des Sortiments Margen von 20 bis 30 Prozent ermöglicht. Begünstigend kommt hinzu, dass das Unternehmen deutlich über 1.000 KundInnen hat. Dies führt dazu, dass ein durchschnittlicher Auftrag kein Promille des Umsatzes ausmacht und keine Abhängigkeit von GroßkundInnen besteht. Auch aus Sicht der KundInnen sind die Anschaffungen sehr gering und erfolgen eher selten, was den Preisdruck nochmals dämpft. Die zwei bis vier globalen Anbietenden von Ketten im Premiumbereich haben also eine spezialisierte Nische gefunden.

[37] Das Unternehmen macht zusätzlich 40 Mio. Euro Umsatz mit Schneeketten, dieser Bereich ist aber nicht relevant für die Untersuchung, weil die entsprechenden Produkte an die EndkonsumentInnen abgesetzt werden und damit die B2B-Regel verletzt ist.

„Du musst schauen, dass du überall Leute hast, vor allem dort, wo wir keinen eigenen Vertrieb haben, z.B. in Neu Guinea. Je nach Größe des Landes besuchen wir die Kunden ein bis drei Mal im Jahr. Wir als Vertrieb gemeinsam mit den Vertretern."

Die vielen kleinen Aufträge erfordern ein großes Vertriebsnetz mit Vertriebsstandorten und zahlreichen VertreterInnen in vielen Ländern. Beziehungspflege spielt dabei eine große Rolle, wobei die VertriebsmitarbeiterInnen auch für das technische Service verantwortlich sind.

Landmaschinenbauer (LMB): Differenzierung über Technologie & Service

Der Landmaschinenbauer produziert an drei Standorten in Österreich (1.200 MitarbeiterInnen), Tschechien (350 MitarbeiterInnen) und Deutschland (250 MitarbeiterInnen) und erwirtschaftet einen Umsatz von jährlich 320 Mio. Euro. In seinen drei Sparten stößt das Unternehmen auf drei bis sechs MitbewerberInnen, wobei die wichtigsten aus Westeuropa kommen. Bei einer Exportquote von 90 Prozent konzentriert sich der Auslandsabsatz mit 80 Prozent stark auf die EU (Schwerpunkt Westeuropa) und Russland, die restlichen 20 Prozent gehen nach Nordamerika und in die GUS-Staaten. Das Unternehmen ist im Premiumbereich angesiedelt.

Technologische Aspekte spielen für den Landmaschinenbauer eine zentrale Rolle, das Unternehmen ist auch in zwei wichtigen Sparten Technologieführer.

„Die Leistungsfähigkeit der Maschine muss herausragend sein. Er muss mit dieser Maschine eine höhere Hektarleistung erbringen können als mit einer anderen Maschine, oder der Rundballen muss mit der Maschine eine höhere Dichte aufweisen."

Ein dichtes Netz von AußendienstmitarbeiterInnen sorgt überdies für eine hohe Servicequalität, vor allem auch, nachdem die Anschaffung durch den/die LandwirtIn erfolgt ist: „Man sagt ja in unserer Branche, die erste Maschine wird über den Außendienstmitarbeiter verkauft, jede folgende Maschine wird über den Servicetechniker verkauft." Technologie und Service spielen eine wichtige Rolle für die Differenzierung: „Das sind einmal wahrscheinlich

die zwei wichtigsten Kriterien.“ Der Preis ist kein Wettbewerbsvorteil des Landmaschinenbauers:

> „Wir sind im obersten Preissegment. Aber nicht nur, weil wir in Österreich fertigen, sondern auch auf Grund der Tatsache, dass wir qualitativ hochwertige Produkte anbieten und auch teilweise komplexere technische Lösungen als unsere Mitbewerber.“

Schweißanlagenbauer (SAB): Punkten mit Technologie in spezialisierten Markt

Das Unternehmen ist im Bereich Anlagenbau tätig, in der Zentrale in Österreich sind 90 MitarbeiterInnen in Planung, Entwicklung, Schulung und Vertrieb tätig, Konstruktion und Fertigung finden in einem Werk in Ungarn statt. Das Unternehmen operiert global und sieht sich mit drei bis vier (ausschließlich deutschen) MitbewerberInnen einer Oligopolsituation am Markt gegenüber. Mit insgesamt 320 MitarbeiterInnen wird bei einer Exportquote von 90 Prozent ein jährlicher Umsatz in Höhe von mehr als 60 Mio. Euro erwirtschaftet. Die Exportquote ist in diesem Fall nicht auf den Standort Österreich einschränkbar. Die Hälfte der Anlagen wird in der EU errichtet, über ein Viertel in China und der Rest global verteilt. Der Kern der Produktpalette ist auf den Premiumbereich ausgerichtet.

Der Anlagenbauer unterstreicht vor allem Technologie und Komplexität als eigene Stärken. Der Interviewpartner unterscheidet den Gesamtmarkt ein wenig von den firmeneigenen Geschäftsbeziehungen. Der Preis spiele nämlich sehr wohl eine wichtige Rolle in der Branche, für das eigene Unternehmen sei er aber „das letzte Argument, das zählt“. Die eigene Stärke liege nicht beim Preis, denn „wir sind so gut wie nie die billigsten“. Über den Stellenwert der Technologie heißt es hingegen: „Wenn die Technik was zählt, dann ist es für uns meistens besser.“ Das trifft umso mehr zu, je größer und komplexer die Anlage ist.

> „Mit einfachen Anlagen tun wir uns schwer, preislich gesehen. Je komplexer die Anlage wird, desto besser sind wir unterwegs. Wenn das in so Großmaschinen hineingeht, wo es einen, zwei Konkurrenten gibt, wo es technisch anspruchsvoll ist, dann tun wir uns leicht.“

Die geringe Anzahl der MitbewerberInnen in diesem Bereich lässt auf eine hohe Spezialisierung schließen. In Märkten mit vielen kleinen KundInnen wie in Italien seien hingegen lokale Anbietende mit einfacher Technik im Vorteil.

Silikonverarbeiter (SIV): Qualität, Technologie und Exklusivität ohne Preisdruck

Der Silikonverarbeiter produziert an Standorten in Österreich, Italien, Deutschland und Kanada. Von den beiden österreichischen Standorten aus exportiert das Unternehmen zu 70 Prozent in die EU und zu 30 Prozent in den Rest der Welt, wobei davon Asien den größten Anteil absorbiert. Es handelt sich um ein Oligopol im gehobenen Bereich mit weltweit nur fünf MitbewerberInnen aus der EU und den USA, davon nur zwei, die auch in der zunehmend wichtiger werdenden Produktentwicklung konkurrieren können. Das Unternehmen hat in Österreich 620 MitarbeiterInnen bei einem Umsatz von 80 Mio. Euro Umsatz (140 Mio. weltweit). Die Exportquote beträgt 95 Prozent. Der Kern der Produktion ist im Premiumbereich angesiedelt. 50 Prozent des Absatzes werden im Automotivbereich gemacht, womit das Unternehmen zur Hälfte ein Tier-2-Autozulieferer ist.

Der Silikonhersteller hat weltweit fünf, im wachsenden Bereich der Produktentwicklung gar nur zwei MitbewerberInnen. Gleichzeitig ist das Unternehmen innovativ, operiert dementsprechend an der Technologiegrenze und ist bekannt für Präzision und Qualität. Preise spielen in einer solchen Welt eine untergeordnete Rolle, man setzt gänzlich auf die Überlegenheit beim Preis-Leistungs-Verhältnis: „Ich sage immer wieder, wenn wir einen Auftrag bekommen, waren wir der Preisgünstigste. In Summe vom Paket her. Also nicht der Billigste, aber der Preisgünstigste.“ Das Unternehmen entscheidet sich auch ganz bewusst gegen eine Auslagerung in *low cost countries*.

> „Wenn ich von Produktionskosten flüchte und meine Strategie ist, ich gehe immer weiter in ein Billiglohnland, dann werde ich mich technologisch nie weiterentwickeln und irgendwann werde ich verlieren.“

4.3.3. Fallvergleich: Faktoren für Wettbewerbsfähigkeit

Wie zuvor erwähnt, lässt die Einschätzung der Marktsituation durch die Interviewten nur bedingt Rückschlüsse auf die komparativen Vorteile der einzelnen Unternehmen zu. Wäh-

rend beispielsweise dem Preis am Markt unter dem Strich eine beachtliche Relevanz zugesprochen wurde, haben die Interviewten bei ihren Unternehmen kaum Kostenvorteile ausmachen können. Auch lässt eine Duopolsituation am Markt nicht darauf schließen, dass das Unternehmen Teile seines Sortiments exklusiv anbieten kann. Basierend auf einer entsprechend zweigleisigen Auswertung des vorliegenden Datenmaterials, werden daher die Einschätzung der Marktperspektive und die Selbsteinschätzung der komparativen Vorteile von Seiten der befragten UnternehmensvertreterInnen getrennt aufgeschlüsselt. Die acht allgemein definierten Faktoren für den Absatzerfolg behalten in beiden Fällen ihre prinzipielle Bedeutung, allerdings gibt es geringfügige Abweichungen. Der Faktor Preis wird im Rahmen der Marktperspektive als Marktwert bezeichnet, um die individuelle Preissetzung des Unternehmens in den Hintergrund zu rücken. Der Faktor Nische wird im Rahmen der Marktperspektive als Spezialisierung bezeichnet, die sich an Hand der Anzahl der MitbewerberInnen messen lässt. Tabelle 4.6 gibt einen Überblick über die Marktperspektive. In einer Matrix von acht Faktoren mal elf Unternehmen werden alle vorhandenen Informationen paraphrasiert eingetragen.

In Tabelle 4.7 werden nach derselben Logik die Einschätzungen der befragten UnternehmensvertreterInnen in Bezug auf deren komparative Vorteile aufgeschlüsselt. Dabei wurden jene Passagen der Gespräche berücksichtigt in denen die Interviewten darauf eingingen, wie ihr Unternehmen mit den definierten Faktoren für den Exporterfolg zurande kommt. Der Faktor Preis wird im Rahmen der Unternehmensperspektive unter „Kosten“ verhandelt, weil die Kosten aus Unternehmensperspektive die relevante Grundlage für die Preissetzung sind. Der Faktor Nische wurde im Rahmen der Unternehmensperspektive als Exklusivität interpretiert und misst sich daran, wie viel des eigenen Sortiments auch die MitbewerberInnen anbieten können (siehe Tabelle 4.5). Aus Sicht der Marktperspektive ist von Interesse, wie viele MitbewerberInnen das Unternehmen prinzipiell aufweist. Das gibt Aufschluss über die Wettbewerbsintensität in einem Markt. Aus Unternehmenssicht stellt sich hingegen die Frage, welchen Bestandteil des Sortiments es exklusiv anbieten kann und in welchen Bereichen mit Wettbewerb zu rechnen ist.

Tabelle 4.5 Abweichende Faktoren Markt- und Unternehmensperspektive

Allgemeine Definition	Marktperspektive	Unternehmensperspektive
Preis	Marktwert	Kosten
Nische	Spezialisierung	Exklusivität

Die begrifflichen Abweichungen stellen kein Problem dar, weil Markt- und Unternehmensperspektive letztlich verschmolzen werden und sich Kosten und Marktwert zum Faktor Preis summieren sowie Exklusivität und Spezialisierung zum Faktor Nische. Eingedenk dieser beiden Modifikationen bietet Tabelle 4.6 die Perspektive auf die Faktoren aus der Marktperspektive und Tabelle 4.7 aus der Unternehmensperspektive.[38] Alle vorhandenen Informationen werden paraphrasiert in einer Matrix von acht Faktoren mal elf Unternehmen eingetragen.

[38] Der Preis am Markt wird wie erläutert im Rahmen der Marktanalyse aus analytischen Gründen ex post als Marktwert bezeichnet. In den Gesprächen war hingegen vom Preis die Rede, weshalb in der Paraphrase auch der Begriff Preis verwendet wird.

Tabelle 4.6 Faktoren für den Absatzerfolg aus der Marktperspektive

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Marktwert	Preiskampf ist enorm; jährlich degressiv sinkende Preise sind Teil der Verträge in der Branche	Preis nicht vorrangig, weil beste Lösungen meist nicht die billigsten sind	Für IndustriekundInnen weniger wichtig als für FinanzinvestorInnen. Für Handel mit USA wichtig, hoher Eurokurs schlecht	In DEU nachranging, in der Türkei wichtig. In China chancenlos wegen Importzöllen und hohem Euro	Spielt eine erhebliche Rolle; in DEU wichtiger als in der Schweiz	Preisdruck hoch und wird immer stärker	Preis ist letztlich nie das entscheidende Argument	In Sparten A und C (40% vom Umsatz) spielt Preis geringe Rolle, in anderen Sparten etwas wichtiger	Preis nachrangig	Verschieden: In Süd- und Osteuropa wichtiger als in Nord- und Mitteleuropa	Bei Serien größerer Preisdruck als bei Produktentwicklung
Qualität (Langlebigkeit)	Ist sowieso Voraussetzung, nicht nur in der Masse	Qualität ist Voraussetzung	Für KundInnen große Anschaffung. Macht Geschäftsführung, nicht Einkauf, daher Langlebigkeit relevant		Spielt große Rolle. Umso wichtiger Qualität umso mehr rückt Preis in Hintergrund	Ist eher Voraussetzung, aber kleine qualitative Unterschiede bestehen	KundInnen wollen Qualität über Gewährleistungszeit hinaus. Qualität österreichischer Anbietender hoch	Qualität ist im Premiumsegment Voraussetzung, KEH kommt in Märkten niedriger Qualität kaum zum Zug (China)	Niedrige *costs of ownership* für KundInnen wichtig	Hält Anlage 5 oder 15 Jahre? Ist wichtige Frage für Folgeaufträge	Dichtungen müssen auch nach 1.000 Stunden halten, Qualität wird aber stark vorausgesetzt

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Techno-logie (Niveau)	Eintritts-karte in Premiumli-ga. Ist ein Technolo-giesprung vollzogen, zählt nur noch Preis	Eintritts-karte in Premiumli-ga. Leis-tungsfä-higkeit ist global stark standardi-siert	In Märkten mit Um-weltstan-dards (EU, Singapur) wichtig, Bei Investor-kundInnen weniger wichtig	Je techno-logischer das Land, desto wichtiger Technik – Deutsch-land vs. Türkei	Leistungs-fähigkeit spielt eine Rolle, Filet-stücke des Auftrags werden oft extra ver-geben	Problemlö-sungskom-petenz von Bedeutung, aber Bran-che tech-nologisch ausgereizt	In Sparte A bei Presti-geprojek-ten (Kreml in Moskau) zentral, in Sparte B kein Diffe-renzie-rungs-merkmal	Ketten weder Hightech-produkte, noch Seri-enprodukte, weil Spezifikati-onen viel-fältig	Leistungs-fähigkeit der Ma-schine gehört zu wichtigsten Differen-zierungs-merkmalen	Wichtigs-tes Argu-ment, reg. verschie-den: Nord- und West-europa wichtig	
Innovation (Prozess)	Für Mono-polrente wichtig, Konkurrenz schläft aber nicht	Permanen-te Innova-tion ist Voraussetzung für beste Lö-sung. Perm. In-novation ist aber Standard	Ist bei Hardware ausgereizt, bei Soft-ware wich-tig (Bedie-nerfreund-lichkeit)	„Was kannst du Neues bieten“ spielt in technologi-schen Län-dern eine Rolle	Neben-schauplatz	Neben-schauplatz		Für Spar-ten A+D 70% d. Sortiments von gewis-ser Bedeu-tung, für Sparten B+D kaum	Bei Land-maschinen eher Evolu-tion als Revolution	Spielt eine Rolle, weil Anlagen sehr maß-geschnei-dert sind und oft neue Ent-wicklungen nötig sind	Produkt-entwick-lung wird immer wichtiger

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Spezialisierung (ausgedrückt durch Dichte der Konkurrenz)	Weltweit 6, davon 2 Hauptmitbewerberinnen	Weltweit 7-8 in Sparte 1, 6-7 in Sparte 2	Weltweit 6-7 Großanlagenbauerinnen interessieren sich für „kleine“ 5-Mio.-Aufträge nicht. Nische!	2 MitbewerberInnen für gesamten Markt (dieser entspricht ca. OECD)	5-6 in der Schweiz, etliche in Deutschland	25 im Kernmarkt Zentraleuropa	In Sparte A europaweit 5, in Sparte B 40 im deutschsprachigen Raum	Weltweit in Sparten A, B und C (60% des Umsatzes) nur 1-3, in Sparte D viele	Weltweit in allen Sparten 3-6	Weltweit meist 3-4 Firmen, bei Großmaschinen nur 1-2, bei kleinen einfachen Lösungen (Italien) viele	Weltweit 10, davon operieren 5 global und nur 2 andere können Produktentwicklung
Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	Bei Entwicklungsbegleitung wichtig	Wichtig für Entwicklungsabteilung. Eröffnet Spielräume beim Preis. Auch Pünktlichkeit sehr wichtig. Globalisierung harmonisiert Verlässlichkeit		Je weiter im Osten desto relevanter persönliche Beziehung, in Türkei sehr wichtig	Verlässlichkeit und Pünktlichkeit sind wichtig	Langjährige persönliche Beziehungen und Verlässlichkeit spielen wichtige Rolle	Nachhaltige Branche: Langer Lebenszyklus d. Produkte macht Kontinuität u. Zuverlässigkeit zentral. Kundendienst belgeitet Gewerke ein Produktleben lang		Vertrauenskette zu HändlerIn und KundIn wichtig. Persönliche Beziehungen und Vertrauen mit techn. Komplexität immer wichtiger	3-4 Besuche schon nötig, bevor Ausschreibung erfolgt. Kundentreue tendenziell rückläufig. Sind in Russland Connections da, sind MittewerberInnen draußen	Kontinuität für KundInnen sehr wichtig

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Flexibilität & Tempo		Rasches Reagieren mit Konzepten auf Vorausschreibungen von Bedeutung	bei Vorlaufzeiten von 12-18 Monaten unwichtig		Spielt eine Rolle, weil Verzögerungen bei Montage oft vorkommen	Wird immer wichtiger, *Response*-zeit ist Differenzierungsmerkmal		Spielt eine gewisse Rolle, die maßgefertigten Ketten benötigen je nach Sparte 5-8 Wochen		Spielt in China eine Rolle, in Brasilien alles langsam	Manchmal wichtig, aber 100.000 Stück können in DHL-Box geliefert werden
Service	*After sales service* im Hintergrund	Zwischen Auftragsvergabe und Lieferung wichtig, *after sales service* irrelevant	spielt geringe Rolle, weil Anlagen schlüsselfertig übergeben werden – nur Einschulung	Spielt eine Rolle, v.a. in den USA			Begleitung nach Verkauf so wichtig wie zuvor, Hilfe bei späteren Komplikationen		Rasche Reaktion wichtig, wenn LandwirtIn Bruch hat. Erste Maschine wird über Vertrieb verkauft, jede folgende über ServicetechnikerIn	Sowohl für Schulungen als auch für Reparaturen wichtig, *Response*-zeit mittlerweile 24 Stunden	

Tabelle 4.7 Alleinstellungsmerkmale aus der Unternehmensperspektive

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Kosten	Branche arbeitet mit Open-book-Kalkulation, Kosten müssen transparent sein. AZ1 muss sich auch über Preis durchsetzen	Vorleistungen überall gleich teuer, Löhne geringere Rolle wegen Automatisierung. AZ2 ist höherpreisig, aber Produktivität verringert Abstand	Nie bei den Billigsten, aber besseres Preis-Leistungs-Verhältnis	Teilw. sogar eigene Preissetzung möglich	EST nur in Schweiz günstiger. Kosten/h: EST: 68€, Ost-DEU 60%, CZE 20-25%, POL 10-15%. Produktivität (Prozess + Tempo) verringert Nachteil	MitarbeiterInnen bei GES teurer als in Polen oder Italien; ist damit hochpreisig. GES hält Kosten über Rationalisierungen stabil	In Sparte A preiswert statt billig und in Sparte B gleiche Kostenstruktur zw. MitbewerberInnen	Ist hochpreisig. In Sparten A und C hohe Margen von 20-30%, in anderen Sparten geringer	Ist auch innerhalb des Premiumsegments im obersten Preisbereich angesiedelt	Gehört nie zu den Billigsten	Ist sehr selten der Billigste, beim Preis nicht sehr flexibel aber bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
Qualität (Langlebigkeit)	Kein Differenzierungsmerkmal für AZ1	AZ2 erfüllt höchste standardisierte Norm, aber keine Differenzierung im Premiumbereich	Anlagen haben nach Jahren noch Top- Referenzen, davon profitiert CAB		Qualität primäres Differenzierungsmerkmal, KundInnen wechseln deshalb zu EST	Bei GES gut, aber in Branche kaum erkennbare Unterschiede	Langlebigkeit u. qualitativer Einkauf sind Differenzierungsmerkmale. Unterschiede zu Osteuropa sichtbar	Qual. Vorteile ggü. Nicht-Premium-Anbietenden; KundInnen die in China einkaufen, kommen wieder zurück	Hat Vorteile bei Verschleiß, Reparatur und Wartung	Kann mit Langlebigkeit von Anlagen punkten	SIV gilt als qualitativ top, das hilft etwas bei Differenzierung

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Technologie (Niveau)	AZ1 ist Premiumhersteller, das ist der Kernmarkt	AZ2 ist Premiumhersteller	CAB ist Premiumhersteller. Akquise von Aufträgen erfolgt primär wegen technischer Kompetenz	EMB ist Premiumhersteller. Verkauft primär über Technik, KundInnen, die was Billigeres versucht haben, klopfen teilw. später an	EST konzentriert sich auf Filetstücke	Kein Differenzierungsmerkmal von GES	Ist Technologieführer in Sparte A, aber gleich auf mit anderen in Sparte B	Kann maßgeschneiderte Spezifikationen anbieten, andere Premiumhersteller aber auch	Technologieführer in 2 wichtigen Produktgruppen	Umso größer und komplexer die Anlage, umso besser für SAB. Technologie wichtigstes Differenzierungsmerkmal	Fühlt sich stark, wenn es technologisch anspruchsvoll wird. KundInnen kommen nach 2-3 Jahren, wenn sie vorher was billigeres probiert haben
Innovation (Prozess)	Ist unter Top 3 der Welt, Innovationskraft ist Hauptargument für AZ1	Wichtigstes Differenzierungsmerkmal für AZ2	Verbessern Software für Bedienung regelmäßig		Produktentwicklung für große MitbewerberInnen. Prototypen gehen dann in Osteuropa in Serie			Keine permanenten, aber regelmäßige Innovationen	Keine permanenten, aber regelmäßige Innovationen	Neue Entwicklungen Stärke von SAB	Operiert an Technologiegrenze, Produktentwicklung ist die Stärke von SIV

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Exklusivität	Gering, Innovationen von AZ1 werden rasch nachgebaut	Nicht vorhanden	MitbewerberInnen haben unterschiedliche Schwerpunkte	Bei 10% der Produkte ja	Ist vorhanden, aber gering	Nicht vorhanden. Seit Krise drängen sogar große Firmen in die kleinen Serien	In Sparte B unterscheidet sich HET stark durch Geschmack und Bedienung	Gering, aber dafür teilw. Duopol	Gering, aber LMB ist Weltmarktführer und Vize in 2 Nischensparten	Gering, Premium-Anbietende können die meisten Lösungen anbieten	Ist gering
Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	War bei AZ1 Motor für Globalisierung weil KundInnen globalen Zugang u. globale Kundennähe fordern	Kundennähe lässt Preis in Hintergrund rücken. Globalisierte Verlässlichkeit ist Vorteil für AZ2. Auch Kontinuität ist Vorteil	Vertriebsmitarbeiterinnen sind ständig unterwegs um Referenzanlagen zu zeigen	Jahrelange Kundenbeziehungen. KundInnen aus Türkei zahlen auch einmal mehr, weil pers. Vertrauen da ist	Geringe Personalfluktuation = jahrelange Kontinuität gegenüber KundInnen. Bei EST rasche Abwicklung und Pünktlichkeit	Verkauf und Innendienst wurden personell verstärkt. Verlässlichkeit wichtigster Vorteil von GES gegenüber MitbewerberInnen aus POL und ITA	Verlässlichkeit größter Vorteil von HET, Firma besteht seit Jahrzehnten und kann noch nach 20 Jahren Reparaturen leisten und Ersatzteile liefern	Verfügt über dichtes, weltweites Vertriebsnetz. Je nach Größe des Landes wird es zw. 1-3 mal jährlich von Vertrieb + VertreterInnen besucht	Bei großen Anschaffungen sind HändlerInnen u. Vertrieb bei Landwirt vor Ort. LMB hat 70 Leute im Vertrieb.	Alle VertriebsmitarbeiterInnen sind TechnikerInnen, Kundenbindung wird auch nach Vertragsabschluss sehr hochgehalten	Kontinuität ist eine Stärke, die v.a. in der Krise geholfen hat. Kann sich auch mit Strukturiertheit und Ordnung von anderen abgrenzen

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Flexibilität & Tempo					Konkurrenz kauft selbst bei EST, wenn sie kurzfristig nicht fertig wird	Rasche Reaktion, flexibles Ein-springen und realis-tischer Termin sind Vorteil von GES	HET rea-giert an dem Tag, an dem Probleme auftreten	KEH kann flexibel reagieren			
Service					Prozesssi-cherheit durch Si-mulations-montage im Werk	Saubere Reklamati-onsbear-beitung und Do-kumentati-on von Vorleistun-gen sind Vorteile von GES	HET hat Kunden-service nicht aus-gelagert (ausgela-gerter Kunden-service d. Konkurrenz geht oft pleite)	Wichtig, Vertriebs-leute ma-chen auch techni-sches Ser-vice	Dichtes Service-netz, Au-ßen-dienstmit-arbeiterIn-nen haben landwirt-schaftli-chen Back-ground	Hat Stütz-punkte mit Service-technike-rInnen, kann in Zentral- und West-europa in einem Tag überall sein	

Ein Vergleich der Tabellen 4.6 und 4.7 verdeutlicht, dass einige Abweichungen zwischen den als relevant identifizierten Faktoren am Markt und den komparativen Vorteilen der Unternehmen bestehen. Als relevant eingestufte Faktoren zur Durchsetzung am Markt werden gelegentlich nicht als komparativer Vorteil der Unternehmen betrachtet, während einige – im Rahmen der Marktperspektive weniger hoch priorisierte – Faktoren komparative Vorteile einzelner Unternehmen darstellen. Daraus ergeben sich zwei Erkenntnisse. Erstens sind die Stärken der Unternehmen auf die einzelnen Faktoren nicht gleich verteilt und zweitens zeigen sich die Konturen eines gemeinsamen Musters unter den untersuchten Unternehmen. Um dieses Muster erkennen zu können, werden die Faktoren in Folge quantifiziert.

4.3.4. Quantifizierung der Bestimmungsgründe

In den Tabellen 4.8 und 4.9 wird jeder Faktor mit 0 (irrelevant) bis 5 (maximal relevant) eingestuft. Die Quantifizierung basiert auf einer Kodierung der Ergebnisse in den Tabellen 4.6 und 4.7. Die Zahl Null bedeutet, das Thema kam zur Sprache, wurde jedoch als irrelevant eingestuft.[39] Eine leere Zelle bedeutet hingegen, dass das Thema im Gespräch nicht vorkam und dementsprechend ebenso mit einer Bedeutung von „Null“ versehen wird.

Tabelle 4.8 Faktoren (quantifiziert) für den Absatzerfolg aus der Marktperspektive

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Marktwert	5	2	3	3	4	5	2	2	2	3	2
Qualität	0	0	3		4	1	4	0	4	3	1
Technologie	1	1	3	3	2	2	3	1	4	4	
Innovation	4	4	2	3	1	1		2	1	2	4
Spezialisierung	4	4	4	5	3	0	3	5	4	4	4
Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	3	3		3	3	4	4		3	2	2
Flexibilität & Tempo		2	0		2	2		1		1	1
Service	1	0	1	2			3		3	2	

[39] Konvention für Tabelle 4.7: Wird der Faktor Technologie durch den/die GesprächspartnerIn als Eintrittskarte für den Premiumbereich betrachtet, gibt es zwar eine starke Differenzierung gegenüber der billigeren Konkurrenz, aber keine Abgrenzung gegenüber den wichtigsten MitbewerberInnen. Daher wird Technologie in diesen Fällen mit 1 (kaum relevant) bewertet. Ist der Faktor Qualität kein spezifischer Vorteil, sondern eine Voraussetzung für die Marktteilnahme, wird sie mit Null (irrelevant) eingestuft.

Tabelle 4.9 Alleinstellungsmerkmale (quantifiziert) aus der Unternehmensperspektive

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Kosten	4	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Qualität	0	0	4		5	1	4	2	3	3	2
Technologie	1	1	5	5	2	0	3	1	4	5	3
Innovation	5	5	2		2			1	2	2	4
Exklusivität	1	0	2	2	1	0	2	1	1	1	1
Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	4	4	3	3	4	5	4	3	3	2	3
Flexibilität & Tempo					2	2	2	1			
Service					1	1	2	3	3	2	

An dieser Stelle soll die für diesen Abschnitt relevante Forschungsfrage in Erinnerung gerufen werden:

→ **Forschungsfrage II**: Was sind die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg mittelständischer Industrieunternehmen im mittleren Technologiesegment in Hochlohnländern wie Österreich und welche relative Bedeutung haben sie?

Wie zuvor erwähnt, erlaubt erst die Verknüpfung der Marktperspektive mit der Unternehmensperspektive, Rückschlüsse auf die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg österreichischer Industrieunternehmen zu treffen. Daher werden die Marktperspektive und die Unternehmensperspektive zur Beantwortung der Forschungsfrage 50:50 gewichtet. Ein simpler Durschnitt der Tabellen 4.8 und 4.9 verknüpft alle generierten Informationen und sollte Aufschluss über die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg österreichischer Unternehmen geben (siehe Tabelle 4.10). Die Bereiche Marktwert und Kosten werden in dieser Synthese unter dem Punkt Preis verhandelt und die Bereiche Spezialisierung und Exklusivität fließen in dem Punkt Nische zusammen.

Tabelle 4.10 Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg (quantifiziert)

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Preis	4,5	2	2	1,5	2,5	3	1	1	1	1,5	1
Qualität	0	0	3,5	0	4,5	1	4	1	3,5	3	1,5
Technologie	1	1	4	4	2	1	3	1	4	4,5	1,5
Innovation	4,5	4,5	2	1,5	1,5	0,5	0	1,5	1,5	2	4
Nische	2,5	2	3	3,5	2	0	2,5	3	2,5	2,5	2,5
Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	3,5	3,5	1,5	3	3,5	4,5	4	1,5	3	2	2,5
Flexibilität & Tempo	0	1	0	0	2	2	2,5	1	0	0,5	0,5
Service	0,5	0	0,5	1	0,5	0,5	2,5	1,5	3	2	0

Tabelle 4.10 hat genauso wie die beiden zu Grunde liegenden Tabellen 4.8 und 4.9 den Nachteil, dass die Bewertung pro Faktor unabhängig von den anderen Faktoren vorgenommen wurde. Dadurch sind die Relationen der Faktoren innerhalb eines Unternehmens vergleichbar, aber nicht zwischen den Unternehmen. Aus diesem Grund wurde die proportionale Relevanz jedes Faktors in Tabelle 4.11 errechnet, um eine vollständige Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Die Summe der proportionalen Relevanz aller Faktoren summiert sich für jedes Unternehmen auf 100 Prozent. Durch diesen Vorgang kommt es nun zu sehr präzise wirkenden Zahlen. Tabelle 4.11 wäre demnach so zu interpretieren, dass beispielsweise Innovationen 29,6 Prozent zur Exportperformance des Silikonverarbeiters beigetragen haben. Diese Zahlen sind jedoch Folge des Versuchs über proportionale Berechnungen Vergleichbarkeit zwischen den Unternehmen herzustellen und keineswegs als exakte Messungen zu verstehen.

Tabelle 4.11 Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg (proportional)

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Preis	27,3 %	14,3 %	12,1 %	10,3 %	13,5 %	24,0 %	5,1 %	8,7 %	5,4 %	8,3 %	7,4 %
Qualität	0,0 %	0,0 %	21,2 %	0,0 %	24,3 %	8,0 %	20,5 %	8,7 %	18,9 %	16,7 %	11,1 %
Technologie	6,1 %	7,1 %	24,2 %	27,6 %	10,8 %	8,0 %	15,4 %	8,7 %	21,6 %	25,0 %	11,1 %
Innovation	27,3 %	32,1 %	12,1 %	10,3 %	8,1 %	4,0 %	0,0 %	13,0 %	8,1 %	11,1 %	29,6 %
Nische	15,2 %	14,3 %	18,2 %	24,1 %	10,8 %	0,0 %	12,8 %	26,1 %	13,5 %	13,9 %	18,5 %
Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	21,2 %	25,0 %	9,1 %	20,7 %	18,9 %	36,0 %	20,5 %	13,0 %	16,2 %	11,1 %	18,5 %
Flexibilität & Tempo	0,0 %	7,1 %	0,0 %	0,0 %	10,8 %	16,0 %	12,8 %	8,7 %	0,0 %	2,8 %	3,7 %
Service	3,0 %	0,0 %	3,0 %	6,9 %	2,7 %	4,0 %	12,8 %	13,0 %	16,2 %	11,1 %	0,0 %

Der dominierende Faktor ist grau unterlegt

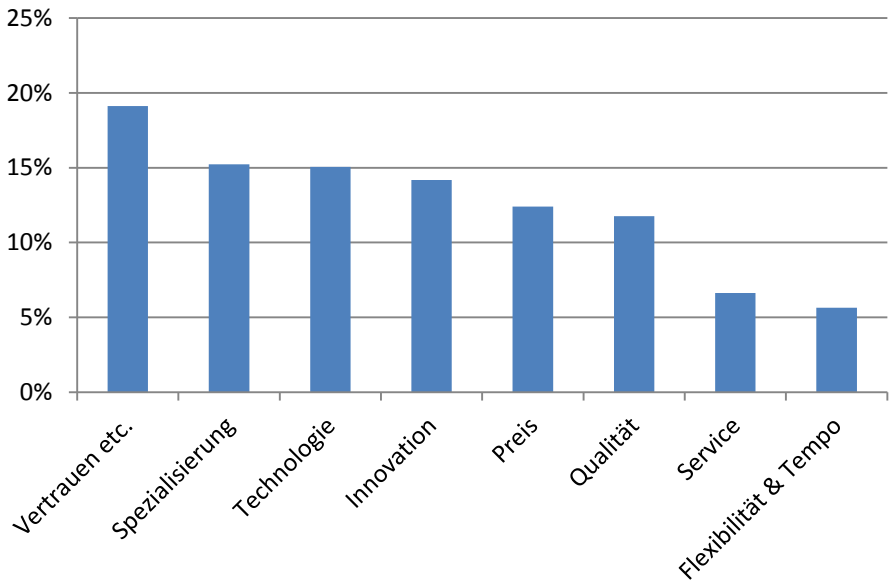
Nun lassen sich die einzelnen Faktoren über alle untersuchten Unternehmen hinweg vergleichen (siehe Tabelle 4.12 und für eine grafische Illustration Abbildung 4.5). Der Faktor Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen steht an erster Stelle, gefolgt von Nische und Technologie.

Tabelle 4.12 Relevanz der Faktoren über alle Unternehmen hinweg

	∅
1. Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen	19,1%
2. Nische	15,2%
3. Technologie	15,1%
4. Innovation	14,2%
5. Preis	12,4%
6. Qualität	11,8%
7. Service	6,6%
8. Flexibilität & Tempo	5,6%

Tabelle 4.12 suggeriert erneut eine exakte Messbarkeit der Faktoren, dies ist natürlich nicht möglich. Tatsächlich geht es darum Größenordnungen einschätzen zu können, ein Ziel das durch Abbildung 4.5 besser zum Ausdruck kommt. Es soll auch nicht der Eindruck entstehen, es könnte eine exakte Reihung der Faktoren vorgenommen werden. Eine realistische Interpretation von Abbildung 4.5 lautet, dass der Faktor Vertrauen, Verlässlichkeit und Kundenbeziehung für die Exportperformance österreichischer MittelständlerInnen eine besondere Rolle spielt, dass Service sowie Flexibilität und Tempo von eher untergeordneter Bedeutung sind und dass Spezialisierung, Technologie, Innovation, Preis und Qualität jeweils relevante Faktoren sind.

Abbildung 4.5 Bestimmungsgründe für den Exporterfolg gemäß Relevanz



Die Informationen lassen sich nochmals verdichten, da einige der Faktoren miteinander verwandt sind. Aus diesem Grund werden in Folge Cluster gebildet, wobei die Bereiche Preis und Nische unverändert bleiben. Qualität, Technologie und Innovation gruppieren sich zum Cluster „Technik“. Verlässlichkeit, Vertrauen & Kundenbeziehungen, Flexibilität & Tempo sowie Service gruppieren sich zum Cluster „Kunden“. Tabelle 4.13 gibt einen Überblick, welches Gewicht die zu Clustern summierten Faktoren haben.

Tabelle 4.13 Geclusterte Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg im Export

	AZ1	AZ2	CAB	EMB	EST	GES	HET	KEH	LMB	SAB	SIV
Preis	27,3 %	14,3 %	12,1 %	10,3 %	13,5 %	24,0 %	5,1 %	8,7 %	5,4 %	8,3 %	7,4 %
Technik (=Qualität, Technologie + Innovation)	33,3 %	39,3 %	57,6 %	37,9 %	43,2 %	20,0 %	35,9 %	30,4 %	48,6 %	52,8 %	51,9 %
Nische	15,2 %	14,3 %	18,2 %	24,1 %	10,8 %	0,0 %	12,8 %	26,1 %	13,5 %	13,9 %	18,5 %
KundInnen (=Vertrauen, Verlässlichkeit & Kundenbeziehung, Tempo & Flexibilität und Service)	24,2 %	32,1 %	12,1 %	27,6 %	32,4 %	56,0 %	46,2 %	34,8 %	32,4 %	25,0 %	22,2 %

Der dominierende Faktor ist grau unterlegt

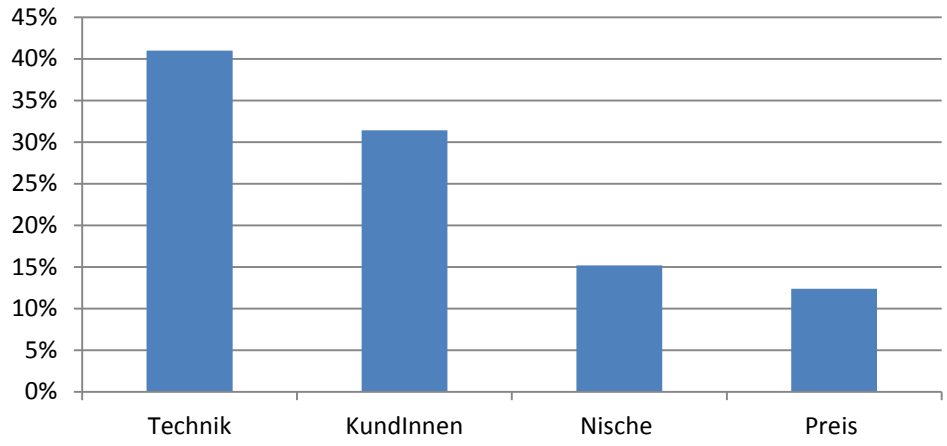
In Tabelle 4.14 und Abbildung 4.6 ergibt sich über alle Unternehmen hinweg folgendes finale Bild für die definierten Cluster:

Tabelle 4.14 Geclusterte Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg über alle Unternehmen hinweg

	∅
Technik	41,0%
KundInnen	31,4%
Nische	15,2%
Preis	12,4%

Tabelle 4.12 lässt sich wiederum grafisch darstellen. Eine vorsichtige Interpretation der entsprechenden Abbildung 4.6 lautet, dass alle vier Cluster eine Rolle für die Exportperformance österreichischer MittelständlerInnen spielen, dass die Bedeutung der Cluster Technik und Kundenorientierung jedoch merklich höher ist als jene der Cluster Nische und Preis.

Abbildung 4.6 Geclusterte Bestimmungsgründe für den Exporterfolg gemäß Relevanz



Cluster I: Preis

Alle befragten Unternehmen gehören zu den teuersten ihrer Branche, unabhängig davon, ob der Preisdruck am jeweiligen Markt hoch oder gering ist. Ein wirklich wichtiger Faktor ist der Preis nur für den Tier-1-Autozulieferer, wobei alle seine MitbewerberInnen aus hoch technologisierten Staaten kommen und somit keine eklatant unterschiedliche Kostenstruktur aufweisen dürften. Der Tier-2-Autozulieferer und der Edelstahltechniker betonen allerdings, dass sie durch Produktivitätsvorteile den Kostendruck deutlich reduzieren können. Die Produktivität könnte bei den anderen Unternehmen stark unterschätzt sein. Das Thema wurde nur von GeschäftsführerInnen erwähnt, nicht von VertriebsleiterInnen. Letztere könnten die Relevanz der Produktivität für die Stückkosten nicht vollends im Blick haben, überdies haben sich die Interviews stark auf den Vertrieb konzentriert. Vermutlich wirken die Produktivitätsvorteile merklich preisdämpfend, was den latenten preislichen Abstand aller interviewten Unternehmen zu ihren MitbewerberInnen geringer hält. Trotz hoher Produktivität ist das Thema Preis unter dem Strich der Cluster mit dem geringsten Erklärungswert für den Exporterfolg.

Cluster II: Technik

Für acht Unternehmen ist der Cluster Technik der wichtigste Bestimmungsgrund zur Durchsetzung am Markt, bei zweien steht er an zweiter, bei keinem an letzter Stelle. Im Gesamtschnitt ist die Technik die klare Nr. 1. In den Märkten der beiden Autozulieferer sowie für

den Silikonverarbeiter (der die Hälfte seines Absatzes im Automotivbereich macht), ist Qualität eine Voraussetzung und Innovationen sind der entscheidende Faktor. Für den Edelstahltechniker ist hingegen Qualität der wichtigste Faktor und Innovationen spielen eine untergeordnete Rolle. Auch für den Elastomer-Maschinenbauer, den Chemieanlagenbauer, den Schweißanlagenbauer und den Landmaschinenbauer stehen Innovationen nicht an erster Stelle. Für diese Unternehmen ist in erster Linie ihr hohes technologisches Niveau ausschlaggebend.

Cluster III: Nischen

Die Unternehmen stellen kaum Produkte exklusiv her und wenn, dann nur welche von geringer Bedeutung für den Gesamtumsatz. Die Produkte der befragten Unternehmen können sich durch Technologie, Qualität oder Serviceleistung abheben, die gewünschte Funktion kann jedoch meistens ein/e MitbewerberIn erfüllen. Viele der untersuchten Unternehmen sind allerdings hoch spezialisiert und in entsprechend überschaubaren Nischenmärkten tätig. Für den Kettenhersteller ist der Nischenvorteil sogar der herausragende Faktor, beim Elastomer-Maschinenbauer der zweitwichtigste. Der Kettenhersteller hat in den Sparten A, B und C mit ein bis zwei MitbewerberInnen sehr wenig Konkurrenz. Das geringe Umsatzvolumen pro Auftrag (durchschnittlich 80.000 Euro) sowie das dichte globale Vertriebsnetz sind hohe Einstiegsbarrieren in diesen Spezialmarkt. Ebenso ist der Elastomer-Maschinenbauer auf einen Bereich spezialisiert, wo nur zwei andere Unternehmen aktiv sind. Im Prinzip teilen sich dort drei kleinere Mittelständler den Weltmarkt auf.

Die beiden Anlagenbauer haben mit ihren Spezialisierungen ebenfalls erhebliche Nischenvorteile. Der Silikonverarbeiter ist dafür in einigen Sparten Marktführer – während der Bereich Gummi ein großer Markt ist, ist Silikon eine Nische. Nur zehn Unternehmen operieren weltweit mit Silikon, wobei in der zunehmend wichtiger werdenden Produktentwicklung insgesamt nur drei Unternehmen aktiv sind. Der Landmaschinenbauer ist in einer bedeutsamen Sparte Marktführer und in einer anderen Vize. Selbst die Gesenkschmiede ist in einer wichtigen Sparte europäischer marktführend. Der kleine Chemieanlagenbauer ist mit seinen 80 MitarbeiterInnen Marktführer in Deutschland. Mehrere Unternehmen sind in bedeutsamen Sparten Technologieführer, etwa der Heizungstechniker in seiner Sparte A oder der Landmaschinenbauer in zwei wichtigen Sparten. Auf Grund der globalen Kostentransparenz,

der Open-book-Kalkulation und der verhältnismäßig hohen Anzahl an MitbewerberInnen ist der Nischenbonus für die beiden Autozulieferer gering. Trotzdem handelt es sich um Oligopolmärkte mit weniger als 10 MitbewerberInnen. Den geringsten Nischenbonus haben die Gesenkschmiede, der Edelstahltechniker am deutschen Markt und der Heizungstechniker in seiner Sparte B, in diesen Bereichen herrscht starker Wettbewerb. Das sind wohl nicht zufälligerweise genau jene Unternehmen und Sparten, die über den deutschsprachigen Raum hinaus keine Absatzmärkte erschlossen haben.

Cluster IV: KundInnen

Der Cluster KundInnen steht unter dem Strich eindeutig auf Platz 2 und ist für drei Unternehmen der entscheidende Faktor. Darunter ist die Gesenkschmiede, die in einer Branche operiert, wo es kaum möglich ist sich technisch zu differenzieren, weshalb sie stark auf Verlässlichkeit, Vertrauen und Kundenbeziehungen setzt. Ebenfalls auf Platz 1 ist der Cluster beim Heizungstechniker, der seine jahrzehntelange Kontinuität und die damit verbundene Verlässlichkeit stark ausspielt sowie beim Kettenhersteller mit seinem dichten Vertriebs- und Kontaktenetzwerk. Wichtig ist der Cluster KundInnen auch beim Landmaschinenbauer, wo das *after sales service* eine große Rolle spielt, beim Autozulieferer Tier 2, wo Verlässlichkeit und Pünktlichkeit bedeutsam sind, sowie beim Edelstahltechniker, wo Kontinuität und Prozesssicherheit wichtige Aspekte darstellen.

4.4. Diskussion der Ergebnisse

4.4.1. Unternehmensstrategie Nischenorientierung

Die Befragungen haben ergeben, dass Exklusivität eine geringe Rolle spielt. Es gibt kaum ein Alleinstellungsmerkmal, das eines der untersuchten Unternehmen vom Wettbewerb befreit. Allerdings zeigt sich, dass es einen Unterschied macht, ob man zwei oder 25 MitbewerberInnen hat. Es gibt keine exklusiven Unternehmen, aber es gibt exklusive Märkte. Tendenziell sind die Unternehmen umso stärker spezialisiert, umso internationaler sie ausgerichtet sind. Aus den Befragungen geht hervor, dass Nischen innerhalb der internationalen Wertschöpfungsketten nicht die Ausnahme sondern die Regel sind. Die Spezialisierung der Unternehmen ist so hoch, dass sie im globalen Maßstab kleine Märkte dominieren können. Das be-

deutet, erst der globale Markt schafft für das enorme Ausmaß an Spezialisierungen ausreichende Absatzmöglichkeiten. Somit relativiert sich die Konnotation des Begriffs Nische, weil die Nische in vielen Branchen offenbar eher die Regel als die Ausnahme ist, was bedeutet, dass das Premiumsegment der globalen Industrie ein gewaltiges Netzwerk hoch spezialisierter Nischen bildet. Die Hebelwirkung der internationalen Absatzmärkte führt zu positiven Skaleneffekten, weil sich Länder gleichen Technologieniveaus auf unterschiedliche Bereiche spezialisieren. Dadurch wächst in der Konsumgüterindustrie die Auswahl für den/die KonsumentIn und somit die Wohlfahrt (Krugman 1979). Auch im Bereich der hier untersuchten Kapitalgüterindustrie spielen Skaleneffekte eine entscheidende Rolle. Die Größe des globalen Absatzmarktes macht Nischenindustrien erst rentabel, für die ein regionaler Markt zu klein wäre. Diese Skaleneffekte der Spezialisierung ermöglichen erhebliche Produktivitätszuwächse.

4.4.2. Die Relevanz des Preises

Einleitend wurde die Diskussion beleuchtet, welchen Stellenwert die preisliche Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen angebotsseitigen Faktoren im Außenhandel einnimmt. Rein als komparativer Vorteil hat der Preis für die untersuchten Unternehmen eine vernachlässigbare Bedeutung, eine Beobachtung, die mit dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA 2014) übereinstimmt, wo der Preis an letzter Stelle von sieben Indikatoren rangiert. Durch die Synthese aus Markt- und Unternehmensperspektive wurde in dieser Studie jedoch versucht, die potentielle Bedeutung des Preises besser zu unterstreichen. Unter acht Faktoren, die als Bestimmungsgründe für den Exporterfolg österreichischer mittelständischer Industrieunternehmen identifiziert wurden, steht der Preis im Mittelfeld. Werden die einzelnen Faktoren geclustert, ist der Cluster Preis allerdings für keines der Unternehmen der primäre Bestimmungsgrund für den Exporterfolg. Das wichtigste von vier verdichteten Merkmalen der Differenzierung ist der Cluster Technik, gefolgt von den Clustern KundInnen und Nische, der mit dem Preis etwa gleichauf liegt. Die untersuchten Unternehmen verfolgen prinzipiell die Strategie, sich durch Technik, Kundenorientierung und Einnistung in Nischen Spielräume bei der Preisgestaltung zu verschaffen.

Die betriebswirtschaftlich orientierte und quantitativ ausgerichtete Literatur bietet zwar keine induktive Identifikation von Faktoren für den Auslandsabsatz, dafür werden aus der Literatur entnommene Faktoren mit Fragebögen abgefragt. Die Resultate stehen in Einklang mit jenen aus der vorliegenden qualitativen Befragung. Dick (1976) hat eine quantitative Befragung unter 76 Unternehmen der deutschen Maschinenbauindustrie durchgeführt, wobei die Gründe für die individuelle Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen erforscht werden sollten. Technisches Know-how, Image und Qualität waren die meistgenannten Faktoren, nur fünf Prozent nannten den Preis als Wettbewerbsvorteil (Dick, 1976). Eine ähnliche Studie unter 333 Unternehmen wurde vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA 2014) durchgeführt. Technologie und Qualität waren die meist genannten Gründe für Wettbewerbsfähigkeit (VDMA 2014). Die Marketingliteratur bietet eine breite Palette an Mikrostudien über die Effekte von Qualität, Vertrauen oder Image auf die Exportperformance, basierend auf Managereinschätzungen. Lages et al. (2009) haben eine Studie unter 112 portugiesischen Unternehmen durchgeführt, um die Determinanten der Exportfähigkeit zu ergründen. Die Resultate unterstützen die Sichtweise, dass Qualität und Produktinnovation eine wesentliche Rolle in den globalen Märkten spielen (Lages et al. 2009). Ähnliche Studien untersuchen den Einfluss des Marketings auf chinesische Exporte (Zou et al. 2003) oder die Relevanz von Beziehungsindikatoren zwischen australischen und britischen Unternehmen (Styles und Ambler 2000).

Der Preis spielt eine Rolle, ist jedoch keineswegs der dominierende Bestimmungsgrund für den Exporterfolg von mittelständischen Industriebetrieben in Hochlohnländern. In Einklang mit den zitierten quantitativen Befragungen wurden Faktoren, die mit technischer Kompetenz oder mit Kundenorientierung in Zusammenhang stehen, auch in dieser Studie in Summe als deutlich relevanter bewertet. Volkswirtschaftliche Literatur, die Wettbewerbsfähigkeit mit relativen Preisen gleichsetzt, riskiert eine starke Verkürzung des Sachverhalts. Auch wirtschaftspolitische Empfehlungen für den Exportsektor einer Volkswirtschaft sollten nicht primär unter preislichen Gesichtspunkten vergeben werden.

4.5. Limitationen und Ausblick

Diese Studie beschränkt sich auf die Befragung von Industrieunternehmen im mittleren Technologiesegment. Es wurden dabei nur die Unternehmen selbst befragt, aber nicht KundInnen des Unternehmens oder andere Stakeholder. Ferner wurden in den Unternehmen nur Mitglieder des oberen Managements bzw. des Vertriebs befragt, nicht aber MitarbeiterInnen anderer Fachbereiche oder Hierarchieebenen. Die Meinungen von Technischen LeiterInnen, KundInnen oder MitarbeiterInnen könnten beispielsweise erheblich divergieren. Es wäre natürlich im Rahmen einer weiteren Studie interessant, ob sich innerhalb des jeweiligen Unternehmens die Meinungen des Managements mit jenen der ArbeiterInnen oder Angestellten decken bzw. ob verschiedene Berufsgruppen (z.B. TechnikerInnen vs. BetriebswirtInnen) auch unterschiedliche Gründe für den Exporterfolg des jeweiligen Unternehmens anführen würden.

Genau genommen liefert die Untersuchung nur Hinweise auf die Bestimmungsgründe für den Absatzerfolg der untersuchten Unternehmen. Es wurden die Auskünfte von Einzelpersonen ausgewertet. Möglicherweise könnten den befragten Personen die wahren Bestimmungsgründe für den Exporterfolg ihres Unternehmens gar nicht bewusst sein. Da die Studie jedoch davon ausgegangen ist, dass zuverlässige Informationen eingeholt werden können, werden die Ergebnisse auf Basis dieser Annahme interpretiert.

Um aussagekräftigere Informationen über Industriebetriebe im mittleren Technologiesegment zu generieren, könnte die Anzahl der untersuchten Unternehmen erhöht werden, zumal diese zwar einem Technologiesegment, jedoch trotzdem unterschiedlichen Branchen zuzurechnen sind. Wie sich in den elf Fallstudien gezeigt hat, sind die Unterschiede zwischen den Branchen erheblich. Es würde sich daher anbieten, sowohl geographisch als auch branchenspezifisch umfangreichere Untersuchungen hinsichtlich der Bestimmungsfaktoren durchzuführen. Die meisten der untersuchten Unternehmen sind allerdings so spezialisiert, dass sie gar keine österreichische Konkurrenz und weltweit nur zwei bis acht MitbewerberInnen haben.

Da die durchgeführte Feldstudie die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg lediglich aus Sicht des jeweils exportierenden Unternehmens darstellt, wäre natürlich in einer weiterge-

henden Untersuchung die Sicht der jeweiligen GeschäftspartnerInnen, sprich des importierenden Unternehmens, interessant. Hier könnte untersucht werden, inwiefern sich die aus Sicht der ExporteurInnen entscheidenden Faktoren mit jenen der AbnehmerInnen decken. Tatsächlich wäre der/die ImporteurIn sogar noch stärker geeignet, auf die Frage nach den Faktoren für den Absatzerfolg einzugehen.

Zuletzt können nur eingeschränkt makroökonomische Rückschlüsse getätigt werden. Für den gesamtwirtschaftlichen Export können die identifizierten Bestimmungsgründe keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen, was an vier wesentlichen Einschränkungen des Forschungsfeldes liegt. Erstens wurden keine Exporte von Dienstleistungen untersucht, die eine zunehmend wichtigere Rolle im Außenhandel spielen. Zweitens wurden innerhalb der Industrie Unternehmen über einer Mrd. Euro Umsatz sowie börsennotierte Unternehmen aus der Untersuchung ausgeschlossen. Drittens wurden keine Unternehmen untersucht, die an die EndkonsumentInnen verkaufen, sondern nur Business-to-Business-Beziehungen beobachtet. Viertens stand das mittlere Technologiesegment im Fokus der Arbeit, weniger stark technologisierte Industrien wie die Nahrungsmittelbranche wurde ebenso wenig untersucht wie hoch technologisierte Segmente (z.B. die Biotechnologie). Es ist leicht möglich, dass die Relevanz einzelner Bestimmungsgründe für den Exporterfolg unter Berücksichtigung dieser Bereiche erheblich abweichen würde bzw. sogar bisher nicht relevante Faktoren wie Werbung und Marketing eine wichtige Rolle spielen könnten.

5. Conclusio

Volkswirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit ist ein Konzept ohne klare Definition und ohne theoretische Fundierung in der Literatur. Die OECD (2015) interpretiert den Begriff bei dessen Anwendung auf die Volkswirtschaft analog zu einzelwirtschaftlichen Unternehmen. Der externe Erfolg, die Verkaufbarkeit der eigenen Produkte (im Außenhandel) steht dabei im Vordergrund. Diese Analogie wurde in ihrer theoretischen Konzeption vielfach kritisiert (besonders prominent bei Krugman 1994). Ausgehend von dieser Kritik haben viele AutorInnen den Fokus darauf gelegt, das theoretische Konzept der Wettbewerbsfähigkeit zu erweitern und mit Indikatoren für Wachstum und Wohlstand in Verbindung zu bringen (Porter 1990, Aiginger und Vogel 2015). Weder die Kritik am theoretischen Konzept noch der Versuch einer Erweiterung des Begriffs sind jedoch Thema dieser Arbeit.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Erklärungswert der Wettbewerbsfähigkeit in ihrer engen, aber klaren Definition gemäß OECD (2015) einzuschätzen. Demgemäß ist Wettbewerbsfähigkeit ein Phänomen des Außenhandels. Sie wird als Input definiert, der bei gegebener Nachfrage eine erfolgreiche Performance auf den Exportmärkten ermöglicht. Dieses Konzept der Wettbewerbsfähigkeit, das analog zur einzelwirtschaftlichen Perspektive der Unternehmen definiert ist, wird mit Hilfe der Mikrofundierung der Außenhandelstheorie und einer politökonomischen Erklärung theoretisch untermauert. Die Anwendung einer rigorosen Definition von Wettbewerbsfähigkeit auf Volkswirtschaften wird nicht in Frage gestellt.

Eine Anknüpfung des nicht genuin ökonomischen Begriffs der Wettbewerbsfähigkeit an die ökonomische Theorie bietet das aus der Mikrofundierung der Außenhandelstheorie stammende zweistufige Nachfragemodell nach Armington (1969). Dabei ist die Nachfrage für verschiedene Produktgruppen in einem ersten Schritt gegeben. Auf dieser Ebene kommt es zu einer Auswahl zwischen nicht substituierbaren Produktgruppen, es findet jedoch kein Wettbewerb zwischen Anbietenden substituierbarer Produkte statt. Erst in einem zweiten Schritt stehen die einzelnen Anbietenden innerhalb der Produktgruppe im Wettbewerb, um die gegebene Nachfrage unter sich aufzuteilen. Da es kein anderes Kriterium der Unterscheidbarkeit gibt, entscheidet der Preis. Das entspricht der Aufdröselung in eine nachfrageseitige

und eine angebotsseitige Komponente der Konsumentscheidung, auch wenn die für diese Trennung benötigten Annahmen hoch artifiziell sein mögen. In diesem Sinne unterscheidet Armington (1969) verschiedene Produktgruppen im Außenhandel (Autos, Nahrung etc.) und stellt die einzelnen Länder als Anbietende innerhalb dieser Gruppen dar (deutsche Autos, deutsche Nahrung, italienische Autos, italienische Nahrung etc.). Diese Unterscheidung in nachfrageseitige und angebotsseitige Effekte im Außenhandel eignet sich als mikroökonomische Fundierung des Konzepts der Wettbewerbsfähigkeit. Aus semantischen Gründen ist die Bezeichnung „angebotsseitiger Effekt" als Pendant zur gegebenen Nachfrageseite jedoch zutreffender als der wissenschaftlich nicht fundierte Begriff der Wettbewerbsfähigkeit.

Im Bereich der politischen Ökonomie ist eine Orientierung auf die Wettbewerbsfähigkeit nichts anderes als eine international orientierte angebotsseitige Wirtschaftspolitik mit Fokus auf den Außenhandel. Die Essenz der angebotsseitigen Wirtschaftspolitik ist klarer umrissen (Wanniski 1978, Canto, Joines und Laffer 1983) und konzeptionell schärfer als eine auf Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beruhende Wirtschaftspolitik. Auch aus der Sicht der politischen Ökonomie ist der Begriff „angebotsseitiger Effekt" präziser als Wettbewerbsfähigkeit. Die Vorstellung harmoniert mit dem zweistufigen Nachfragemodell nach Armington (1969) insofern, als die ausländische Importnachfrage aus der Sicht nationaler Wirtschaftspolitik – analog zur einzelwirtschaftlichen Perspektive der Unternehmen – als gegeben wahrgenommen wird und eine Steigerung des Exportanteils nur durch angebotsseitige Maßnahmen erreicht werden kann.

Während in der realen Welt ein Angebot als Reaktion auf eine Nachfrage entstehen kann und eine Nachfrage in Reaktion auf ein Angebot, ist der zweite Kanal im zweistufigen Nachfragemodell genauso verschlossen wie bei der politökonomischen Definition. Die Nachfrage ist in beiden Fällen gegeben und kann durch das Angebot nicht beeinflusst werden. Die Vorstellung, dass Anbietende um eine gegebene Nachfrage im Wettbewerb stehen, harmoniert mit der Verwendung des Begriffs der Wettbewerbsfähigkeit durch die Europäische Union (European Commission 2012a, European Commission 2007). Diese Reduktion ist nicht nur nötig, um eine theoretische Anbindung zu ermöglichen, sondern scheint auch dem Verständnis des Begriffs der Wettbewerbsfähigkeit durch die europäischen Institutionen zu entsprechen.

Die *Constant-Market-Share*-(CMS)-Analyse erweist sich als ideale Methode, um die mikroökonomisch sowie politökonomisch getätigte Unterscheidung in angebots- und nachfrageseitige Effekte empirisch zu operationalisieren. Im Rahmen der CMS-Analyse wird die ausländische Importnachfrage in sämtlichen Teilmärkten aggregiert und alle Abweichungen des Exportwachstums von dieser Nachfrage, die nicht strukturell erklärbar sind (z.B. unterschiedliche Wachstumsraten in unterschiedlich großen Märkten), werden als Wettbewerbsfähigkeit interpretiert. Ein – gegenüber der herkömmlichen CMS-Analyse geringfügig modifizierter – Indikator wird im Sinne der mikroökonomischen und politökonomischen Erläuterungen als angebotsseitiger Effekt bezeichnet. Dadurch wird die konzeptionelle Vorstellung hinter dem Begriff der Wettbewerbsfähigkeit nicht nur theoretisch erklärt, sondern auch im Rahmen einer quantitativen Analyse messbar gemacht.

Die Anwendung der CMS-Analyse auf 14 westeuropäische Länder im Zeitraum von 1995 bis 2011 birgt gehaltvolle Erkenntnisse. Der Außenhandel wird zu drei Viertel durch das Nachfragewachstum getrieben und ausgerechnet das exportstarke Deutschland verzeichnete das stärkste ausländische Importnachfragewachstum und die geringste relative Bedeutung des angebotsseitigen Effekts unter allen untersuchten Ländern. Gleichzeitig wird über alle Länder und Jahre hinweg ein Viertel des Exporterfolgs durch angebotsseitige Maßnahmen bestimmt. Das ist ein erheblicher Spielraum, der zu einer stark unter- oder überdurchschnittlichen Performance führen kann. Frankreich verzeichnete beispielweise ebenfalls eine hohe ausländische Importnachfrage, die Exporte konnten mit dieser Dynamik jedoch nicht mithalten. Dem theoretischen Rahmen dieser Arbeit folgend, verzeichnet Frankreich ein angebotsseitiges Defizit, das sich durch eine höhere ausländische Importnachfrage nicht beheben lässt.

Die CMS-Analyse ermöglicht es, den in dieser Arbeit entwickelten aggregierten Indikator für den „angebotsseitigen Effekt“ zu quantifizieren. Allerdings gibt dieser Indikator keinerlei Aufschluss darüber, welche konkreten Komponenten denselben bilden. Welche Rolle spielen beispielsweise die Einzelkomponenten Preis, Qualität oder Technologie? Es gibt verschiedene quantitative Verfahren, die sich dieser Frage nähern (European Commission 2010c, Benkovskis und Wörz 2014) und die verdeutlichen, dass nichtpreisliche Faktoren eine gewichtige Rolle spielen. Auf Grund mangelnder Datengrundlage für Qualität oder Technologie können

in diesen abstrakten Modellen letztlich nur Residuen mit einer Interpretation versehen werden. In diesem Lichte scheint eine Annäherung an die Frage, woraus die angebotsseitigen Effekte tatsächlich bestehen, über eine qualitative Herangehensweise auf Mikroebene ergiebig.

Im Rahmen einer qualitativen Erhebung konnten die Erfolgsfaktoren im Export für ein Segment der Industrie identifiziert werden. Dafür wurden narrative Interviews mit VertreterInnen von elf exportorientierten mittelständischen österreichischen Industriebetrieben im mittleren Technologiesegment geführt, die sich auf Business-to-Business-Beziehungen konzentrieren. Die entlang eines Leitfadens geführten narrativen Interviews und deren Auswertung wurden unter Berücksichtigung der Literatur zur Anwendung qualitativer Methoden durchgeführt (u.a. Meuser und Nagel 1991, Mayring 2000, Yin 2009, Lueger 2010). Für das untersuchte Industrie-Segment waren zwei Erkenntnisse entscheidend: Es gibt zwar keine Unternehmen, deren Produktpalette einzigartig ist, aber die Unternehmen agieren auf hoch spezialisierten Märkten, die so klein sind, dass sich nur wenige Anbietende finden. Das bedeutet, es gibt keine exklusiven Unternehmen, aber exklusive Märkte. Vor allem in ihren besonders profitablen Sparten sind die untersuchten österreichischen MittelständlerInnen weltweit mit nicht mehr als ein bis acht MitbewerberInnen konfrontiert. Diese Oligopolsituation hat eine zentrale Implikation, die gleichzeitig die zweite wesentliche Erkenntnis der Befragung darstellt: Mit Technologie, Qualität und Service können sich Unternehmen aus Hochlohnländern dem Kostenwettbewerb entziehen, oder anders ausgedrückt: *low cost competitors* können die technischen Anforderungen ab einem gewissen Level nicht mehr erfüllen, Technik hat ihren Preis.

Beide Forschungsfragen konnten im Rahmen dieser Arbeit befriedigend beantwortet werden.

→ **Forschungsfrage I**: Welche Rolle spielt die Wettbewerbsfähigkeit für die Exportentwicklung europäischer Volkswirtschaften im Vergleich zur Importnachfrage der HandelspartnerInnen?

Die Antwort auf diese Frage lautet erstens, dass Wettbewerbsfähigkeit kein Konzept mit theoretischer Anbindung ist und deshalb vom konzeptionell identischen, aber theoretisch

eingliederbaren Begriff der „angebotsseitigen Effekte“ gesprochen werden muss. Zweitens konnten diese angebotsseitigen Effekte im Beobachtungszeitraum ca. drei Viertel der Exportperformance 14 europäischer Staaten erklären und spielen damit eine beachtliche Rolle, wenngleich der dominante Treiber des Außenhandels die Importnachfrageentwicklung ist, die ca. drei Viertel der Exportentwicklung erklärt.

→ **Forschungsfrage II**: Was sind die Bestimmungsgründe für den Exporterfolg mittelständischer Industrieunternehmen im mittleren Technologiesegment in Hochlohnländern wie Österreich und welche relative Bedeutung haben sie?

Werden die acht Faktoren, die durch Literatur und Interviews identifiziert wurden, thematisch geclustert, steht die Technik mit 41 Prozent an erster Stelle, gefolgt von der Kundenorientierung mit 31 Prozent, Spezialisierung mit 15 Prozent und dem Preis mit 12 Prozent.

Im einführenden Kapitel wurde nach Sichtung mehrerer Dokumente der EU-Kommission folgende Feststellung getätigt

> „Die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ist eine der wichtigsten wirtschaftspolitischen Prioritäten der Europäischen Union und Preise sowie Kosten scheinen aus Sicht der europäischen Institutionen elementare Faktoren zu sein um Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen.“

Die beiden im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten empirischen Erhebungen stehen nur partiell in Einklang mit dem wirtschaftspolitischen Fokus der Europäischen Union. Die Bedeutung angebotsseitiger Effekte im Außenhandel ist beachtlich, im Saldo jedoch merklich weniger relevant als nachfrageseitige Faktoren. Allerdings gibt es Länder, die bei den angebotsseitigen Faktoren augenfällige Defizite aufweisen. Zumindest für diese Gruppe geht die Prioritätensetzung auf angebotsseitige Politikempfehlungen konform mit den empirischen Erhebungen dieser Arbeit. Innerhalb der angebotsseitigen Faktoren dürften Preise und Kosten bezüglich der Politikempfehlungen der EU deutlich überbewertet sein. Im untersuchten industriellen Segment wäre zumindest für Hochlohnländer ein angebotsseitiger Fokus auf Technik, Kundenorientierung und Spezialisierung deutlich ergiebiger als eine Konzentration auf die Reduktion von Kosten.

6. Literaturverzeichnis

Ahamadi-Esfahani, Fredoun Z. (2006): „Constant market share analysis: uses, limitations and prospects“ in The Australian Journal of Agriculture and Resource Economics, 50, S. 510-526

Aiginger, Karl (1997): „The use of unit values to discriminate between price and quality competition“ in Cambridge Journal of Economics, 21, S. 571-592

Aiginger, Karl (1998): „A framework for evaluating the dynamic competitiveness of countries“ in Structural Change and Economic Dynamics, 9, S. 159-188

Aiginger, Karl (2006): „Competitiveness: from a dangerous obsession to a welfare creating ability with positive externalities“ in Journal of Industry, Competition and Trade, 6, S. 161-177

Aiginger, Karl; Vogel, Johanna (2015): „Competitiveness: from a misleading concept to a strategy supporting Beyond GDP goals“ in Competitiveness Review, Vol. 25, Nr. 5, S.497 - 523

Alesina, Alberto; Perotti, Roberto (1997): „The Welfare State and Competitiveness“ in The American Economic Review, Vol. 87, Nr. 5 (Dec), S. 921-939

Alston, Julian M.; Carter Colin A.; Green, Richard; Pick, Daniel (1990): „Whither Armington Trade Models?“ in American Journal of Agricultural Economics, Vol. 72, Nr. 2, S. 455-467

Amador and Cabral (2008): „The Portuguese Export Performance in Perspective: A Constant Market Share Analysis“ in Banco do Portugal, Economic Bulletin, Autumn

Arghyrou, Michael G; Chortareas, Georgios (2008): „Current account imbalances and real exchange rates in the euro area“ in Review of International Economics, Vol. 16, Nr. 4, S. 747-764

Armington, Paul S. (1969): „A theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production“ in IMF Staff Papers, Vol. XVI, S. 159-178

Alesina, Albert; Perotti, Roberto (1997): „The Welfare State and Competitiveness“ in the American Economic Review, Vol. 87, Nr. 5 (Dec.), S. 921-939

Baldwin, Richard E.; Ito, Tadashi (2008): „Quality competition versus price competition goods: An empirical classification“ in Journal of Economic Integration, Vol. 26, Nr. 1 (März), S. 110-135

Baumol, William J. (2004): „The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism“, Princeton University Press, Princeton

Bayoumi Tamim; Harmsen, Richard; Turunen Jarkko (2011): „Euro Area Export Performance and Competitiveness“ IMF Working Paper 11/140

Behringer, Jan; Kowall, Nikolaus (2013): „Außenhandel der USA. Eine regionale und sektorale Analyse“ Report 85 des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Juli

Benkovskis, Konstantin; Wörz, Julia (2014): „What drives the market share? Price versus non-price factors“ ECB Working paper series No 1640, Februar

Bibow, Jörg (2012): „The Euroland Crisis and Germany’s Euro Trilemma“ in International Review of Applied Economics, Vol. 27, Issue 3, S. 360-385

Buldorini, Luca; Makrydakis, Stelios; Thimann, Christian (2002): „The Effective Exchange Rates of the Euro“ in ECB Occasional Paper Series, Februar

Bundesbank (2011): „Zur Entwicklung der Ausfuhr in den vier großen EWU-Mitgliedstaaten seit Beginn der Währungsunion“ Monatsbericht Juli 2011

Canto, Victor A.; Joines, Douglas H.; Laffer, Arthur B. (1983): „The Foundations of Supply-side Economics“ Acadmic Press, New York [u.a.]

Carlin, Wendy; Glyn, Andrew; Van Reenen, John (2001): „Export Market Performance of OECD countries: an empirical examination of the role of cost competitiveness“ in Economic Journal, Royal Economic Society, Vol. 111(468), S. 128-162

Ca'Zorzi, Michele; Schnatz, Bernd (2007): „Explaining and forecasting euro area exports: which competitiveness indicator performs best?“ ECB Working Paper, November 2007

Cheptea, Angela; Fontagné, Lionel; Emlinger, Charlotte; Orefice, Gianluca; Pindyuk, Olga; Stehrer, Robert (2014): „The Development of EU and EU Member *States*' External Competitiveness“ CEP II Working Paper, Nr. 06 (März)

Cheptea, Angela; Fontagné, Lionel; Zignano, Soledad (2014): „European Export Performance“ in Review of World Economics, 150 (1), S. 25-58

Dalum, Bent (1992): „Export Specialisation Structural Competitiveness and National Systems of Innovation“ in Bengt-Åke Lundvall (Hg. 2010): National Systems of Innovation, Anthem Press, London, New York, Delhi

Danninger, Stephan; Joutz, Fred (2007): „What Explains Germany's Rebounding Export Market Share?“ IMF Working Paper, 07/24

De Munnik, Daniel; Jacob, Jocelyn; Sze, Wesley (2012): „The Evolution of Canada's Global Export Market Share“ Bank of Canada Working Paper, 31

Der Spiegel (1997): „Falsche Hoffnungen“: http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-8776775.html (03.10.15)

Deutsche Bundesregierung (2013): „Rede von Bundeskanzlerin Merkel beim Jahrestreffen 2013 des World Economic Forum“ http://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/Reden/2013/01/2013-01-24-merkel-davos.html (26. 05. 2015)

Diaz Sanchez, Jose Luis; Varoudakis, Aristomene (2013): „Growth and Competitiveness as Factors of Eurozone External Imbalances“ World Bank Policy Research Working Paper, 6732

Dick, Rolf (1976): „Maschinenbau unter Wettbewerbsdruck aus Entwicklungsländern? Ergebnisse einer Befragung westdeutscher Maschinenbauunternehmen“ Kiel Working Papers, Nr. 44

Die Zeit (1992): „Falscher Alarm“: http://www.zeit.de/1992/26/falscher-alarm (03.10.15)

Die Zeit (1998): „155 Professoren fordern die Verschiebung der Währungsunion“: http://www.zeit.de/1998/08/professor.txt.19980212.xml (03.10.15)

Dosi, Giovanni; Pavitt, Keith; Soete, Luc L. (1990): „The Economics of Technical change and International trade“, Laboratory of Economics and Management, Pisa

DiPietro, William R.; Anoruo, Emmanuel (2006): „Creativity, innovation, and export performance“ in Journal of Policy Modeling, Vol. 28, Issue 2, S. 133-139

Durand, Martine; Giorno, Claude (1987): „Indicators of international competitiveness“ in OECD Journal: Economic Studies, Vol. 9, S. 147-182

ECB (2005): „Competitiveness and the export performance of the euro area“ Occasional Paper Series, Nr. 30 (Juni)

European Commission (1995): „Enhancing European Competitiveness. First Report to the President of the Commission, the Prime Ministers and Heads of State“

European Commission (1998): „The Competitiveness of European Industry“ Report

European Commission (2001): „Towards Stockholm: consolidating Europe's competitiveness and maintaining social inclusiveness“ Speech by Romano Prodi

European Commission (2007): „European Competitiveness Report 2007“

European Commission (2008): „European Competitiveness Report 2008“

European Commission (2009): „Quarterly Report on the Euro Area“, Vol. 8, Nr. 1

European Commission (2010a): „European Competitiveness Report 2010“

European Commission (2010b): „Quarterly Report on the Euro Area“, Vol. 9, 1

European Commission (2010c): „Product Market Review 2010-2011“

European Commission (2012a): „Reaping the benefit of globalization. European Competitiveness Report 2012“

European Commission (2012b): „European Economy. Macroeconomic imbalances – France“ Occasional Papers 105 (Juli)

European Commission (2013a): „Europe 2020: A blueprint for the Post-Crisis World“ Speech by President Barroso

European Commission (2013b): „An EU strategy for industrial competitiveness“ Speech by President Barroso

European Commission (2013c): „Towards knowledge driven reindustrialisation. European Competitiveness Report 2013“

European Commission (2013d): „European Economy. Macroeconomic imbalances – France“ Occasional Papers 136 (April)

European Commission (2014): „Helping firms grow. European Competitiveness Report 2014“

Europäische Kommission (2010): „Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“

Europäischer Rat (2000): „Schlussfolgerungen des Vorsitzes“, Abschlussdokument des Europäischen Rates vom 23. und 24. März 2000 in Lissabon: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_de.htm (05.7.15)

Eisenhardt, Kathleen M. (1989): „Building theories from case study research“ in Academy of management review, 14(4), S. 532-550

Fagerberg, Jan (1988): „International Competitiveness“ in The Economic Journal, Vol. 98, Nr. 391 (Juni), S. 355-374

Fagerberg, Jan (1992): „The home market hypothesis re-examined: The impact of domestic user-producer interaction on export specialization“ in Bengt-Åke Lundvall (Hg. 2010): National Systems of Innovation, Anthem Press, London, New York, Delhi

Fagerberg, Jan (1996): „Technology and Competitiveness“ in Oxford Review of Economic Policy, Vol. 12, Nr. 3, S. 39-51

Fagerberg, Jan; Sollie, Gunnar (1987): „The method of constant market shares analysis reconsidered“ in Applied Economics, 19, S. 1571-1583

Feigl, Georg; Zuckerstätter, Josef (2012): „Wettbewerbs(des)orientierung“ in Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft der Arbeiterkammer Wien, Nr. 117

Feldstein, Martin (1986): „Supply Side Economics: Old Truths and New Claims“ in National Bureau of Economic Research Working Paper Series, Nr. 1792 (Januar)

Felipe, Jesus; Kumar Ustav (2011): „Unit Labor Costs in the Eurozone: The Competitiveness Debate Again“ in Levy Economics Institute Working paper, Nr. 651

Flassbeck, Heiner; Lapavitsas, Costas (2013): „The Systemic Crisis of the Euro—True Causes and Effective Therapies“, Rosa-Luxemburg-Stiftung, Studien (Mai)

Flyvbjerg, Bent (2006): „Five misunderstandings about case-study research“ in Qualitative inquiry, 12(2), S. 219-245

Friedman, Milton (1997): „The Euro: Monetary Unity To Political Disunity“: http://www.project-syndicate.org/commentary/the-euro--monetary-unity-to-political-disunity (03.10.15)

Froschauer, Ulrike; Lueger, Manfred (2009): „Interpretative Sozialforschung: Der Prozess“ Facultas Verlag, Wien

Gaulier, Guillaume; Vicard, Vincent (2012): „Current account imbalances in the euro area: competitiveness or demand shock?“ in Banque de France Quarterly Selection of Articles, Nr. 27, Herbst

Gorman, William Moore (1959): „Separable Utility and Aggregation“ in Econometrica, Vol. 27, Nr. 3, S. 469-481

Grossman, Gene M.; Helpman, Elhanan (1989): „Product Development and International Trade“ in Journal of Political Economy, Vol. 97, Nr. 6, S. 1261-1283

Grossman, Gene M.; Helpman, Elhanan (1991): „Quality Ladders in the Theory of Growth“ in Review of Economic Studies, Vol. 58, Nr. 1, S. 43-61

Habersack, Sarah (2011): „tool-kit III. Interviewauswertung“ KommEnt – Paolo Freirezentrum, Wien

Hallak, Juan Carlos (2006): „Product quality and the direction of trade“ in Journal of International Economics, (68), S. 238-265

Hallak, Juan Carlos; Schott, Peter K. (2011): „Estimating cross-country differences in product quality“ in The Quarterly Journal of Economics, 126, S. 417–474

Heise, Arne (2000): „Integrative Makropolitik auf nationaler und EU-Ebene“ in Wirtschaft und Gesellschaft, Magazin der Arbeiterkammer Wien, 26/1

Ioannidis, Evangelos; Schreyer, Paul (1997) „Technology and non-technology determinants of export share growth“ in OECD Economic Studies, Nr. 28

Jepma, Catrinus J. (1986): „Extensions and Application Possibilities of the Constant Market Shares Analysis: The Case of the Developing Countries' Exports.“ Dissertation

Jiménez, Nohelia and Martín, Esther (2010): „A constant market share analysis of the euro area in the period 1994-2007“ in Banco de Espagña, Economic Bulletin (Januar)

Juncker, Jean Claude (2014): „A New Start for Europe: My Agenda for Jobs, Growth, Fairness and Democratic Change“ http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/jean-claude-juncker---political-guidelines.pdf (12.06.15)

Junz, Helen B; Rhomberg, Rudolf R. (1965): „Prices and Export Performance of Industrial Countries, 1953-63“ International Monetary Fund Staff Papers, Vol. 12, Nr. 2 (Juli)

Kaldor, Nicholas (1978): „The effect of devaluations on trade in manufactures“, in Kaldor (Hg. 1981) Further essay in applied economics

Kaldor, Nicholas (1981): „The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the theory of international trade and economic growth“ in Economie Appliquée, Tome XXXIV, S. 593-617

Kohler, Wilhelm (2006): „The Lisbon Goal of the EU*:* Rhetoric or Substance“, in Journal of Industry, Competition and Trade, 6, S. 85-113

Kowall, Nikolaus (2015): „Hochlohn-Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Elf Fallstudien mittelständischer österreichischer Industriebetriebe aus dem mittleren Technologiesegment“ IMK Studie, Nr. 40

Krugman, Paul (1979a): „A Model of Innovation*,* Technology Transfer*,* and the World Distribution of Income“ in Journal of Political Economy, Vol. 87, Nr. 2, S. 253-266

Krugman, Paul (1979b): „Increasing returns*,* monopolistic competition*,* and international trade“ in Journal of International Economics, 9, S. 469-479

Krugman, Paul (1989): „Differences in Income Elasticities and Trends in Real Exchange Rates“ in European Economic Review, Vol. 33, Nr. 5, S. 1031-1046

Krugman, Paul (1994): „Competitiveness: A Dangerous Obsession“ in Foreign Affairs, Vol. 73, Nr. 2, S. 28-44

Lachenmaier, Stefan; Wößmann, Ludger, (2004): „Does Innovation Cause Exports? Evidence from Exogenous Innovation Impulses and Obstacles“, CESifo Working Paper Series, 1178

Lapavitsas, Costas; Kaltenbrunner, Annina; Lindo, Duncan; Michell, J.; Painceira, Juan Pablo; Pires, Eugenia; Powell, Jeff; Stenfors, Alexis; Teles, Nuno (2010): „Eurozone Crisis: Beggar Thyself and Thy Neighbour“ in Journal of Balkan and Near Eastern Studies, Vol. 12, Issue 4, S. 321-373

Lages, Luis Filipe; Silva, Graça; Styles Chris (2009): „Relationship Capabilities, Quality, and Innovation as Determinants of Export Performance“ in Journal of International Marketing, Vol. 17, Nr. 4, S. 47-70

Lavoie, Marc; Stockhammer, Engelbert (2012): „Wage-led growth: Concept, theories and policies“ in ILO Conditions of Work and Employment Series, Nr. 41

Langer, Phil C. (2013): „Chancen einer interpretativen Repräsentation von Forschung: die Fallvignette als ‚Reflexive Account‘“ in Langer et al. (Hg. 2013): Reflexive Wissensproduktion, Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 113-132

Leamer, Edward E.; Stern, Robert M. (1970): „Constant-Market-Share Analysis of Export Growth“ in Leamer/Stern (1979): Quantitative International Economics, Aldine Transaction, New Brunswick, London , S. 171-183

Lee, Thomas W. (1999): „Using qualitative methods in organizational research“, SAGE Publications, Thousand Oaks

Lloyd, Peter; Zhang, Xiao-Guang (2006): „The Armington Model“ Staff Working Paper of the Australian Government, Productivity Commission (Januar)

Lueger, Manfred (2010): „Interpretative Sozialforschung: Die Methoden“, Facultas Verlag, Wien

Mayring, Philipp (2000): „Qualitative Inhaltsanalyse“ in Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research, 1(2), http://qualitative-research.net/fqs/fqs-d/2-00inhalt-d.htm (26. 05 2015)

McKinsey (2014): „Zukunftsperspektive deutscher Maschinenbau. Erfolgreich in einem dynamischen Umfeld agieren.“

Mendoza, Enrique G.; Tesar, Linda L (1995): „Supply-side Economics in a global Economy“ Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers, Nr. 507 (März)

Merkies, Judith; Van der Meer, Simon (1988) „A theoretical foundation for constant market shares analysis“ in Empirical Economics, 13(2), S. 65-80

Meuser, Michael; Nagel, Ulrike (1991): „ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion“ in Garz, D.; Kraimer, K. (Hg. 1991): Qualitativ-empirische Sozialforschung. Konzepte, Methoden, Analysen. Westdeutscher Verlag, Opladen, S. 442-471

Munch, Jakob Roland, Skaksen, Jan Rose (2008): „Human capital and wages in exporting firms“ in Journal of International Economics, Vol. 75, Issue 2, S. 363–372

New York Times (2015): „In Ukraine, It’s Putin’s Game“ http://www.nytimes.com/2015/02/12/world/in-ukraine-its-putins-game.html (12.06.15)

OECD (2014): Rev. 3 „Technology Intensity Definition“ http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf (25.05.15)

OECD (2015): „OECD Glossary of Statistical Terms“ https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=399 (12.06.15)

Pitelis Christos, N. (1988): „Productivity, Competitiveness and Convergence in the European Economy: Supply-Side Considerations“ in Contributions to Political Economy, Vol. 17, Issue 0, S. 1-20

Porter, Michael E (1990): „The Competitive Advantage of Nations“ in Harvard Business Review, 90211

Reich, Robert (1990): „Who is us?“ Harvard Business Review (Januar-Februar)

Richardson, David (1971): „Constant-Market-Share Analysis of Export Growth“ in Journal of International Economics, Vol. 1, 1971, S. 227-239

Rose, Andrew K.; Stanley, T.D. (2005): „A Meta-Analysis of the Effect of Common Currencies on International Trade“ in Journal of Economic Surveys, Vol. 19, Issue 3, S. 347–365

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2004): „Erfolge im Ausland – Herausforderungen im Inland“, Jahresgutachten 2004/05

Sauber, Martin (2012): „Komparativer Vorteil, Währungskonkurrenz und Entwicklung: Eine monetärkeynesianische Perspektive“, in Heise, Arne (Hg. 2012): Studien zu Staatswissenschaften, Lit Verlag, Berlin

Schröder, Enno (2015): „Eurozone Imbalances: Measuring the Contribution of Expenditure Switching and Expenditure Volumes 1990-2013“ Department of Economics the New School for Social Research, Working Paper 08/2015

Schumpeter, Joseph A. (1997/1912): „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“, Duncker & Humblot, Berlin

Schumpeter, Joseph A. (2005/1942): „Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie“, A. Francke Verlag, Tübingen

Sinn, Hans-Werner (2014): „Austerity, Growth and Inflation: Remarks on the Eurozone’s Unresolved Competitiveness Problem.“ in The World Economy, Vol. 37, Issue 1, S. 1–13

Stockhammer, Engelbert; Onaran, Özlem (2013): „Wage-led growth: theory, evidence, policy“ in Review of Keynesian Economics, Vol. 1, Nr. 1, Frühling, S. 61-78

Storm, Servaas; Naastepad, C. W. M. (2007): „OECD demand regimes (1960–2000)“ in Journal of Post Keynesian Economics, Vol. 29, Issue 2, S. 211–246

Storm, Servaas; Naastepad C.W.M. (2015) „Europe’s Hunger Games: Income Distribution, Cost Competitiveness and Crisis“ in Cambridge Journal of Economics, Vol. 39, Issue 3, Mai, S. 959–986

Strotz, Robert H. (1957): „The Empirical Implications of a Utility Tree“ in Econometrica, Vol. 25, Nr. 2, S. 269-280

Styles, Chris; Ambler, Tim (2000): „The Impact of Relational Variables on Export Performance: An Empirical Investigation in Australia and the UK“ in Australian Journal of Management, Vol. 25, Nr. 3, S. 261-279

Sutton, John (2007): „Quality, Trade and the Moving Window: The Globalisation Process“ in The Economic Journal, Vol. 117, Nr. 524, S. F469-F498

Tyszynski, Bohdan H. (1951): „World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1950“ in The Manchester School, Vol. 19, Issue 3, S. 272-304

VDMA - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2011): „Was macht den Großanlagenbau robust für die Zukunft – Erfolgsfaktor Wettbewerbsfähigkeit“

VDMA - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2012): „Tendenzbefragung. Internationale Wettbewerbsposition des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus.“

Von Prollius, Michael (2006): „Deutsche Wirtschaftsgeschichte nach 1945“, Vandenhoeck & Ruprecht, Stuttgart

Wanniski, Jude (1978): „The way the world works. How economies fail- and succeed“ Regnery Publishing, Washington D.C.

Witzel, Andreas (2000): „The problem-centered interview“ in Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research, Vol. 1, Nr. 1: http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0001228 (7.08.2015)

Yin, Robert K. (2009): „Case study research: Design and methods“, SAGE Publications, Thousand Oaks

Zou, Shaoming; Fang, Eric; Zhao, Shuming (2003): „The Effect of Export Marketing Capabilities on Export Performance: An Investigation of Chinese Exporters“ Journal of International Marketing, Vol. 11, Nr. 4, S. 32-55

Appendix

Appendix 1: Exportwachstumsrate (*export growth rate*, x) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	x_aut	x_bel	x_deu	x_dnk	x_esp	x_fin	x_fra	x_gbr	x_gre	x_ire	x_ita	x_nld	x_prt	x_swe	Schnitt
1996	-0,6	2,0	-0,5	-0,2	5,9	-3,0	1,2	3,5	-8,7	8,4	7,9	-1,7	13,6	5,8	2,4
1997	0,8	1,2	0,2	-4,9	1,9	3,2	-0,3	8,8	6,2	14,5	-6,1	-0,8	-3,6	-2,6	1,3
1998	9,5	5,7	9,6	-0,6	7,7	8,4	7,9	3,1	0,7	25,3	3,3	0,0	3,3	8,2	6,6
1999	3,6	-1,5	-0,2	5,3	0,3	-3,5	2,0	-0,9	-5,6	10,2	-1,8	6,4	1,3	2,1	1,3
2000	-1,5	0,4	1,4	-4,4	0,4	6,3	-3,6	1,8	-7,5	8,9	0,2	0,1	-3,9	-0,1	-0,1
2001	2,9	5,8	3,4	5,4	2,0	-3,6	-6,6	-4,4	-3,5	10,5	0,7	4,9	-1,1	-11,3	0,4
2002	8,2	14,3	9,6	10,3	7,3	1,8	7,3	5,4	0,7	10,1	3,5	0,6	6,6	8,3	6,7
2003	20,6	20,1	17,9	15,7	27,3	12,7	18,0	7,7	43,1	3,5	18,5	30,1	20,9	27,7	20,3
2004	22,1	18,0	19,9	12,9	15,7	16,4	16,0	10,4	15,3	11,7	17,3	25,0	8,9	17,1	16,2
2005	7,1	7,1	9,4	10,0	2,3	11,4	1,9	8,3	4,1	6,5	4,6	6,8	-5,6	3,6	5,5
2006	12,8	9,7	12,2	6,5	9,3	14,6	7,5	19,3	16,7	-2,1	12,3	13,4	12,0	13,0	11,2
2007	16,0	17,4	16,2	14,2	19,4	15,4	12,2	-5,2	14,5	13,0	19,2	21,3	15,8	14,7	14,6
2008	8,1	6,2	7,6	11,7	5,4	8,0	4,4	0,1	3,3	3,4	4,7	6,9	0,6	2,7	5,2
2009	-27,2	-22,0	-25,0	-18,3	-20,7	-36,5	-24,1	-23,9	-22,0	-8,0	-26,9	-19,0	-21,0	-30,3	-23,2
2010	11,2	7,1	16,3	5,0	9,1	8,6	8,2	13,8	11,5	0,2	11,9	13,1	19,9	22,7	11,3
2011	20,6	13,9	20,1	16,7	15,3	11,1	12,9	16,5	14,8	11,1	17,3	25,3	24,1	16,7	16,9
Schnitt	7,1	6,6	7,4	5,3	6,8	4,5	4,1	4,0	5,2	7,9	5,4	8,3	5,7	6,1	

Appendix 2: Skaleneffekt (*scale effect*, SE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SE_aut	SE_bel	SE_deu	SE_dnk	SE_esp	SE_fin	SE_fra	SE_gbr	SE_gre	SE_ire	SE_ita	SE_nld	SE_prt	SE_swe
1996	0,1	0,6	3,7	1,4	2,6	-1,2	1,3	2,5	-0,7	1,6	2,9	-0,1	1,5	1,4
1997	-0,7	-0,3	1,7	-1,2	-2,0	1,3	0,9	1,8	-1,8	3,6	-0,8	-0,4	-1,6	1,6
1998	7,0	7,0	7,3	3,8	7,6	3,1	7,1	7,3	-0,1	5,6	5,9	5,5	7,0	6,6
1999	-1,0	0,1	1,2	-0,7	0,4	-2,2	1,5	2,2	-4,7	3,3	-0,7	0,1	-0,2	0,0
2000	-0,3	-1,8	1,4	-2,1	-2,7	4,6	-0,2	1,8	-1,2	4,1	-1,0	0,2	-3,0	1,6
2001	0,8	0,2	1,4	-0,1	0,2	-1,1	0,3	-0,6	0,3	1,3	0,6	0,6	-0,6	-0,1
2002	6,1	7,8	9,0	6,0	7,4	6,6	7,9	6,5	7,4	6,8	7,1	5,6	5,9	8,0
2003	20,0	19,2	19,1	18,7	18,9	17,3	19,3	15,4	20,2	12,9	18,7	18,3	18,5	18,0
2004	17,8	16,8	17,6	17,0	17,4	19,8	18,0	17,0	17,4	16,4	17,7	17,9	15,8	17,4
2005	5,8	5,7	7,0	7,0	4,3	7,8	5,6	7,7	7,2	7,2	6,3	6,7	4,2	6,9
2006	13,5	11,5	11,6	12,3	9,3	15,1	11,0	11,2	14,7	9,3	12,5	12,0	9,5	12,4
2007	15,7	15,9	15,0	15,6	15,9	17,5	15,4	9,3	16,9	10,2	15,3	12,3	13,2	15,8
2008	6,3	6,7	5,3	7,7	6,1	8,1	4,8	4,6	9,7	5,2	6,7	5,8	2,3	5,8
2009	-25,8	-22,0	-25,6	-21,4	-23,4	-28,6	-23,3	-24,0	-21,8	-13,0	-24,1	-20,5	-23,6	-25,8
2010	12,6	10,2	15,7	10,3	9,0	16,7	10,8	12,7	12,5	6,6	10,9	10,0	8,7	13,5
2011	20,8	16,4	19,2	18,4	17,8	19,2	17,3	17,6	19,2	8,9	18,9	15,5	15,5	18,6
Schnitt	6,2	5,9	6,9	5,8	5,5	6,5	6,1	5,8	5,9	5,6	6,1	5,6	4,6	6,4

Appendix 3: Wettbewerbseffekt (*competitive effect*, CE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	CE_aut	CE_bel	CE_deu	CE_dnk	CE_esp	CE_fin	CE_fra	CE_gbr	CE_gre	CE_ire	CE_ita	CE_nld	CE_prt	CE_swe
1996	-0,5	1,2	-4,1	-1,2	3,2	-1,9	-0,1	0,9	-8,7	7,0	5,0	-1,8	11,4	4,7
1997	1,5	1,3	-1,5	-3,6	3,9	1,8	-1,4	7,0	7,9	10,1	-5,2	-0,2	-2,0	-3,6
1998	2,6	-1,2	2,1	-4,0	0,0	5,1	0,8	-4,0	-0,2	17,7	-2,3	-5,2	-3,4	1,4
1999	4,8	-1,7	-1,5	6,1	0,1	-1,0	0,8	-3,2	-0,4	6,1	-1,0	6,2	1,4	1,9
2000	-0,7	2,1	0,0	-2,2	3,3	2,0	-3,5	-0,1	-8,5	4,0	1,3	-0,2	-1,2	-1,3
2001	2,3	5,4	1,9	5,6	1,4	-2,7	-6,6	-4,0	-4,1	8,8	0,7	4,3	-0,7	-11,6
2002	2,3	5,4	0,9	4,2	-0,1	-4,4	-0,4	-1,3	-6,2	0,1	-3,1	-4,2	0,8	0,7
2003	0,8	0,9	-0,9	-2,5	7,1	-4,4	-1,0	-7,2	19,3	-10,2	0,0	11,0	2,0	8,4
2004	4,3	1,0	1,8	-3,3	-1,6	-3,3	-1,5	-5,7	-1,6	-4,2	-0,2	6,0	-5,9	-0,1
2005	1,4	1,3	2,3	2,8	-2,0	2,9	-3,5	0,4	-2,8	-0,6	-1,5	-0,1	-9,6	-2,9
2006	-0,3	-1,6	0,7	-4,8	0,2	-0,6	-3,1	5,6	1,3	-10,4	0,1	1,5	2,2	0,9
2007	0,4	1,5	1,6	-0,9	3,2	-0,9	-2,6	-16,2	-1,9	2,6	3,8	8,6	2,9	-0,6
2008	1,4	-0,5	2,3	4,0	-0,7	-0,3	-0,4	-4,6	-5,5	-2,1	-1,8	1,0	-1,3	-3,0
2009	-1,9	-0,6	1,2	4,7	2,9	-12,0	-0,6	0,3	-0,3	5,4	-3,8	1,9	4,0	-6,9
2010	-0,9	-3,0	0,3	-4,4	-0,1	-6,3	-2,2	0,8	-0,4	-6,0	1,2	3,0	10,5	8,3
2011	-0,1	-2,3	0,8	-1,1	-2,1	-6,7	-3,6	-1,0	-4,0	2,4	-1,2	7,7	7,5	-2,0
Schnitt	1,1	0,6	0,5	-0,1	1,2	-2,0	-1,8	-2,0	-1,0	1,9	-0,5	2,5	1,1	-0,4

Appendix 4: Effekt zweiter Ordnung (*second order effect*, SOE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SOE aut	SOE bel	SOE deu	SOE dnk	SOE esp	SOE fin	SOE fra	SOE gbr	SOE gre	SOE ire	SOE ita	SOE nld	SOE prt	SOE swe
1996	-0,2	0,3	-0,1	-0,3	0,2	0,2	-0,1	0,1	0,6	-0,2	0,0	0,2	0,7	-0,3
1997	-0,1	0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,2	-0,1	-0,8	0,7	-0,2	-0,1	-0,1	-0,6
1998	0,0	-0,2	0,1	-0,4	0,1	0,2	0,0	-0,2	0,6	1,9	-0,3	-0,3	-0,3	0,3
1999	-0,1	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,4	-0,2	0,1	-0,5	0,7	-0,1	0,0	0,2	0,1
2000	-0,5	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	0,0	0,1	1,3	0,8	-0,1	0,1	0,2	-0,4
2001	-0,2	0,2	0,0	-0,1	0,4	0,2	-0,3	0,2	0,4	0,4	-0,6	-0,1	0,2	0,4
2002	-0,2	1,1	-0,3	0,1	0,0	-0,3	-0,2	0,1	-0,6	3,3	-0,5	-0,7	-0,1	-0,4
2003	-0,1	0,0	-0,4	-0,4	1,2	-0,2	-0,3	-0,5	3,6	0,9	-0,2	0,9	0,4	1,4
2004	0,0	0,2	0,4	-0,8	-0,2	-0,1	-0,5	-0,8	-0,5	-0,5	-0,1	1,1	-1,0	-0,1
2005	-0,1	0,1	0,0	0,2	0,1	0,8	-0,2	0,2	-0,3	-0,1	-0,2	0,2	-0,3	-0,3
2006	-0,5	-0,2	-0,1	-1,0	-0,2	0,1	-0,4	2,4	0,7	-1,0	-0,4	-0,1	0,3	-0,2
2007	-0,1	-0,1	-0,4	-0,5	0,3	-1,3	-0,5	1,7	-0,4	0,1	0,1	0,4	-0,3	-0,5
2008	0,4	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	-0,1	0,0	-0,8	0,3	-0,2	0,1	-0,4	-0,1
2009	0,5	0,6	-0,6	-1,6	-0,2	4,1	-0,1	-0,2	0,1	-0,5	0,9	-0,3	-1,4	2,3
2010	-0,5	-0,2	0,2	-0,9	0,2	-1,8	-0,5	0,3	-0,6	-0,4	-0,2	0,2	0,7	0,8
2011	-0,2	-0,2	0,0	-0,5	-0,4	-1,5	-0,8	-0,1	-0,4	-0,2	-0,5	2,1	1,1	0,0
Schnitt	-0,1	0,1	-0,1	-0,4	0,1	0,0	-0,3	0,2	0,2	0,4	-0,2	0,2	0,0	0,2

Appendix 5: Aggregierter Skalenwachstumseffekt (*Scale aggregate growth effect*, SAGE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SAGE aut	SAGE bel	SAGE deu	SAGE dnk	SAGE esp	SAGE fin	SAGE fra	SAGE gbr	SAGE gre	SAGE ire	SAGE ita	SAGE nld	SAGE prt	SAGE swe
1996	2,1	2,3	2,9	2,2	1,9	2,0	2,4	1,8	2,1	2,0	2,5	2,3	1,9	2,1
1997	0,8	1,0	1,8	0,7	0,5	0,6	1,4	-0,3	0,7	0,5	0,3	0,7	0,6	0,6
1998	6,7	6,8	6,8	6,8	6,2	6,7	6,3	6,8	6,7	6,7	6,6	6,9	6,7	6,7
1999	0,8	0,9	1,3	0,8	0,2	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,8	0,8	0,7	0,8
2000	0,4	0,4	1,3	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,4	0,2	0,4	0,7	0,5	0,4
2001	0,6	0,4	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,0	0,6	0,5	0,6	0,9	0,5	0,8
2002	7,6	7,3	8,1	7,5	7,5	7,6	8,0	7,6	7,6	7,5	7,6	7,8	7,7	7,6
2003	18,3	18,4	18,0	18,5	17,9	18,3	18,3	19,3	18,3	18,8	18,2	18,6	18,4	18,2
2004	17,4	17,2	17,6	17,5	17,4	17,5	17,5	17,7	17,4	17,4	17,7	17,8	17,5	17,4
2005	6,4	6,4	6,9	6,4	6,4	6,4	6,5	7,1	6,6	6,4	6,7	6,5	6,5	6,4
2006	11,5	11,8	11,4	11,4	11,7	11,5	11,6	12,1	11,6	11,6	11,8	11,4	11,6	11,6
2007	14,4	14,4	14,3	14,5	14,5	14,4	14,8	14,3	14,3	14,4	14,3	14,4	14,4	14,3
2008	5,7	5,8	5,5	5,7	6,5	5,7	5,6	6,3	5,6	5,9	6,0	5,6	5,6	5,8
2009	-23,8	-23,9	-24,1	-23,6	-23,4	-23,6	-24,2	-23,6	-23,7	-23,6	-23,7	-23,7	-23,8	-23,6
2010	12,4	12,7	13,0	12,4	12,6	12,3	12,9	12,6	12,6	12,4	12,6	12,3	12,4	12,1
2011	17,8	18,1	17,8	17,8	18,4	17,8	17,9	18,1	18,0	17,9	17,6	17,8	18,1	17,8
Schnitt	6,2	6,2	6,5	6,2	6,2	6,2	6,3	6,3	6,2	6,2	6,2	6,3	6,2	6,2

Appendix 6: Skalenmarkteffekt (*Scale market effect*, SME) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SME aut	SME bel	SME deu	SME dnk	SME esp	SME fin	SME fra	SME gbr	SME gre	SME ire	SME ita	SME nld	SME prt	SME swe
1996	-2,0	-1,8	0,8	-0,8	0,7	-3,3	-1,1	0,6	-2,8	-0,4	0,4	-2,4	-0,4	-0,7
1997	-1,4	-1,4	-0,1	-1,9	-2,5	0,7	-0,5	2,1	-2,4	3,1	-1,1	-1,1	-2,1	1,0
1998	0,3	0,2	0,5	-3,0	1,4	-3,6	0,8	0,4	-6,8	-1,0	-0,7	-1,4	0,4	-0,2
1999	-1,8	-0,8	0,0	-1,6	0,2	-2,9	0,8	1,4	-5,4	2,7	-1,5	-0,7	-0,9	-0,8
2000	-0,7	-2,2	0,1	-2,6	-3,1	4,2	-0,7	1,2	-1,5	3,9	-1,4	-0,5	-3,5	1,2
2001	0,2	-0,2	0,8	-0,6	-0,4	-1,7	-0,4	-0,6	-0,3	0,8	0,0	-0,3	-1,1	-0,9
2002	-1,5	0,5	0,8	-1,5	-0,2	-1,0	-0,1	-1,0	-0,2	-0,7	-0,5	-2,2	-1,8	0,3
2003	1,6	0,8	1,1	0,2	1,0	-1,0	1,0	-3,8	2,0	-5,9	0,5	-0,3	0,1	-0,2
2004	0,5	-0,4	0,0	-0,5	0,0	2,3	0,5	-0,7	0,0	-1,0	0,0	0,1	-1,6	-0,1
2005	-0,6	-0,7	0,1	0,7	-2,1	1,3	-0,8	0,6	0,6	0,9	-0,4	0,2	-2,2	0,4
2006	2,0	-0,3	0,2	0,9	-2,4	3,6	-0,6	-0,9	3,1	-2,3	0,7	0,6	-2,1	0,8
2007	1,3	1,6	0,7	1,1	1,4	3,2	0,5	-4,9	2,5	-4,2	1,1	-2,0	-1,2	1,5
2008	0,6	0,9	-0,1	2,0	-0,4	2,4	-0,8	-1,7	4,0	-0,7	0,7	0,2	-3,3	0,0
2009	-2,0	1,9	-1,5	2,2	0,0	-5,0	0,8	-0,4	1,9	10,6	-0,3	3,2	0,2	-2,2
2010	0,2	-2,5	2,7	-2,1	-3,6	4,5	-2,1	0,1	-0,1	-5,8	-1,7	-2,4	-3,7	1,4
2011	3,1	-1,7	1,4	0,5	-0,6	1,4	-0,5	-0,6	1,2	-9,0	1,3	-2,3	-2,6	0,8
Schnitt	0,0	-0,4	0,5	-0,4	-0,7	0,3	-0,2	-0,5	-0,3	-0,6	-0,2	-0,7	-1,6	0,2

Appendix 7: Aggregierter Wettbewerbswachstumseffekt (*competitive aggregate growth effect*, CAGE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	CAGE aut	CAGE bel	CAGE deu	CAGE dnk	CAGE esp	CAGE fin	CAGE fra	CAGE gbr	CAGE gre	CAGE ire	CAGE ita	CAGE nld	CAGE prt	CAGE swe
1996	-2,7	-0,3	-3,3	-2,3	3,9	-4,9	-1,2	1,6	-10,6	6,2	5,3	-3,9	11,5	3,7
1997	0,0	0,2	-1,6	-5,5	1,3	2,6	-1,8	9,1	5,6	13,9	-6,5	-1,4	-4,2	-3,2
1998	2,7	-1,0	2,6	-6,9	1,4	1,6	1,5	-3,5	-5,7	17,4	-3,1	-6,5	-3,1	1,4
1999	2,9	-2,4	-1,5	4,4	0,1	-4,3	1,3	-1,7	-6,3	9,5	-2,6	5,5	0,6	1,3
2000	-2,0	0,0	0,1	-4,8	0,0	5,9	-4,2	1,3	-7,8	8,7	-0,2	-0,6	-4,4	-0,5
2001	2,3	5,4	2,7	4,9	1,3	-4,1	-7,2	-4,5	-4,0	9,9	0,2	4,0	-1,6	-12,0
2002	0,6	6,5	1,4	2,6	-0,2	-5,4	-0,6	-2,0	-6,4	2,4	-3,8	-6,6	-1,0	0,6
2003	2,0	1,4	-0,1	-2,3	7,9	-4,7	-0,3	-9,7	21,0	-12,8	0,3	9,8	2,1	8,0
2004	4,0	0,7	1,9	-3,9	-1,5	-1,0	-1,2	-6,1	-1,9	-4,9	-0,3	6,1	-7,3	-0,2
2005	0,7	0,6	2,3	3,4	-3,8	4,7	-4,3	1,1	-2,4	0,1	-1,9	0,3	-11,3	-2,7
2006	1,1	-1,9	0,7	-4,4	-2,1	2,8	-3,7	6,4	4,6	-12,3	0,5	1,8	0,3	1,3
2007	1,4	2,6	1,6	-0,2	4,3	0,9	-2,2	-17,0	0,2	-1,2	4,3	6,1	1,2	0,4
2008	2,3	0,4	2,1	5,7	-1,0	2,2	-1,2	-5,9	-2,2	-2,3	-1,2	1,3	-4,7	-2,9
2009	-4,5	2,6	-1,2	7,0	3,5	-16,8	0,1	-0,4	2,3	20,4	-4,2	6,2	3,6	-8,8
2010	-1,1	-5,0	2,9	-6,5	-3,1	-3,2	-4,2	1,1	-1,0	-10,8	-0,6	0,7	6,7	9,4
2011	2,4	-3,5	1,9	-1,0	-2,6	-5,7	-4,2	-1,4	-2,7	-5,8	-0,3	6,3	5,1	-0,9
Schnitt	0,8	0,4	0,8	-0,6	0,6	-1,8	-2,1	-2,0	-1,1	2,4	-0,9	1,8	-0,4	-0,3

Appendix 8: Wettbewerbsmarkteffekt (*competitive market effect*, CME) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	CME aut	CME bel	CME deu	CME dnk	CME esp	CME fin	CME fra	CME gbr	CME gre	CME ire	CME ita	CME nld	CME prt	CME swe
1996	2,2	1,5	-0,8	1,1	-0,8	3,0	1,1	-0,7	1,9	0,8	-0,3	2,1	-0,1	1,0
1997	1,5	1,1	0,1	1,9	2,5	-0,8	0,4	-2,1	2,3	-3,8	1,3	1,2	2,2	-0,4
1998	-0,1	-0,1	-0,5	2,9	-1,4	3,5	-0,7	-0,5	5,5	0,3	0,8	1,3	-0,3	-0,1
1999	1,9	0,7	0,0	1,7	0,0	3,3	-0,6	-1,5	5,8	-3,4	1,5	0,7	0,7	0,7
2000	1,2	2,1	-0,1	2,6	3,3	-3,9	0,7	-1,3	-0,6	-4,6	1,5	0,4	3,2	-0,8
2001	0,1	0,0	-0,8	0,7	0,0	1,5	0,6	0,5	-0,1	-1,1	0,6	0,4	0,9	0,4
2002	1,7	-1,1	-0,5	1,6	0,1	1,0	0,2	0,7	0,3	-2,4	0,7	2,4	1,8	0,1
2003	-1,2	-0,5	-0,8	-0,2	-0,8	0,3	-0,8	2,4	-1,7	2,6	-0,3	1,2	-0,1	0,4
2004	0,3	0,3	-0,1	0,6	-0,1	-2,4	-0,3	0,5	0,2	0,7	0,0	-0,1	1,4	0,1
2005	0,8	0,7	0,0	-0,6	1,8	-1,8	0,8	-0,7	-0,5	-0,7	0,4	-0,4	1,8	-0,3
2006	-1,4	0,3	0,0	-0,4	2,3	-3,4	0,6	-0,8	-3,3	1,9	-0,3	-0,3	1,8	-0,4
2007	-1,0	-1,1	0,0	-0,7	-1,1	-1,8	-0,3	0,8	-2,1	3,9	-0,6	2,5	1,6	-1,0
2008	-0,9	-0,9	0,2	-1,7	0,3	-2,5	0,8	1,3	-3,3	0,2	-0,5	-0,2	3,4	-0,1
2009	2,6	-3,2	2,4	-2,3	-0,6	4,8	-0,7	0,7	-2,5	-15,0	0,4	-4,3	0,3	2,0
2010	0,2	2,0	-2,5	2,2	3,0	-3,1	2,0	-0,3	0,6	4,8	1,8	2,3	3,8	-1,1
2011	-2,4	1,3	-1,1	-0,2	0,5	-1,0	0,6	0,4	-1,3	8,2	-0,9	1,4	2,4	-1,0
Schnitt	0,3	0,2	-0,3	0,6	0,6	-0,2	0,3	0,0	0,1	-0,5	0,4	0,7	1,6	0,0

Appendix 9: Skalenprodukteffekt (*scale product effect*, SPE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SPE aut	SPE bel	SPE deu	SPE dnk	SPE esp	SPE fin	SPE fra	SPE gbr	SPE gre	SPE ire	SPE ita	SPE nld	SPE prt	SPE swe
1996	-1,2	-1,5	0,0	0,3	-0,6	1,0	-0,8	0,4	-0,3	0,0	-0,1	-0,8	-0,7	0,6
1997	-1,0	-1,2	-0,2	-0,6	-1,8	1,6	-0,5	1,1	-0,2	1,1	-0,4	-1,3	-1,1	1,1
1998	0,6	0,4	-0,4	-0,6	1,2	-2,5	0,9	-0,1	-1,9	-0,5	0,0	-0,2	1,5	-0,2
1999	-0,8	-0,7	-0,2	-0,6	0,3	-2,4	0,6	0,8	-2,2	0,7	-0,2	-1,0	0,3	-0,8
2000	-0,9	-1,6	0,1	-1,3	-1,2	0,7	-0,4	0,4	1,4	1,1	-0,1	-1,2	-2,0	-0,5
2001	0,7	-0,5	0,6	-0,7	-1,1	1,0	-0,6	-0,4	0,1	0,8	-0,3	0,0	-0,7	0,2
2002	-0,9	-1,1	0,5	-0,6	-1,8	0,9	-0,7	0,1	0,5	1,1	0,0	-0,2	-1,3	0,4
2003	1,8	-0,5	0,9	0,4	-0,3	0,6	0,4	-3,0	1,5	-4,7	0,7	0,4	0,8	0,0
2004	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0,8	1,7	0,6	-0,8	0,3	-0,7	0,5	0,3	0,3	-0,8
2005	-0,5	-0,8	0,4	0,0	-0,6	1,1	-0,6	0,2	0,2	-1,1	-0,3	-0,6	-0,5	0,5
2006	1,2	-0,1	0,4	0,1	-1,2	1,4	-0,4	-1,1	1,6	-1,8	0,4	0,2	-1,2	0,0
2007	0,0	-0,1	0,3	0,7	-0,1	4,4	-0,1	-2,4	0,9	-1,4	-0,2	0,6	-1,1	1,1
2008	0,6	0,0	0,6	0,1	0,0	2,4	-1,2	-1,7	1,8	-2,5	0,1	0,0	-2,4	0,5
2009	0,1	0,2	0,3	0,0	1,5	-4,0	0,3	-0,5	-1,5	1,6	0,3	-0,2	0,6	-0,6
2010	-0,6	-2,1	1,4	-0,3	-4,7	3,7	-2,0	0,3	1,4	-1,9	-1,0	-0,7	-4,2	0,2
2011	1,7	-0,7	0,7	0,4	-1,8	1,4	-0,6	-0,3	1,2	-3,4	0,1	-0,3	-3,4	0,4
Schnitt	0,0	-0,7	0,3	-0,2	-0,7	0,8	-0,3	-0,4	0,3	-0,7	0,0	-0,3	-0,9	0,1

Appendix 10: Skalenregionaleffekt (*scale regional effect*, SRE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SRE aut	SRE bel	SRE deu	SRE dnk	SRE esp	SRE fin	SRE fra	SRE gbr	SRE gre	SRE ire	SRE ita	SRE nld	SRE prt	SRE swe
1996	-1,0	-0,2	0,8	-1,3	1,4	-4,3	-0,3	0,2	-2,5	-0,7	0,5	-1,4	0,4	-1,3
1997	-0,3	0,2	0,2	-1,3	-1,4	-0,9	0,0	1,0	-3,5	1,3	-0,7	0,4	-1,0	0,2
1998	-0,4	0,0	0,7	-1,6	0,2	-1,0	0,0	0,3	-5,9	0,0	-0,8	-1,1	-1,4	0,5
1999	-0,9	-0,3	0,2	0,0	0,0	-0,4	0,3	0,4	-3,1	2,0	-1,3	0,3	-1,5	0,3
2000	0,1	-0,4	-0,2	-1,6	-1,5	3,3	0,0	0,5	-2,3	4,0	-1,3	0,9	-1,4	1,2
2001	-0,3	0,6	0,5	0,0	0,4	-3,1	-0,3	-0,4	-0,7	0,0	0,1	-0,3	-0,7	-0,9
2002	-0,7	1,6	0,7	-0,7	1,2	-1,5	0,1	-1,3	-1,4	-0,5	-0,4	-1,9	-0,9	-0,1
2003	-0,3	1,3	0,4	-0,1	1,3	-2,4	0,5	-0,9	-1,1	-2,8	-0,8	-0,2	-0,7	0,1
2004	1,0	0,3	0,0	-0,7	-0,1	1,1	0,2	-0,1	-1,7	0,1	-0,5	-0,1	-1,7	0,2
2005	-0,3	0,2	0,0	0,7	-1,1	-0,3	-0,3	0,4	0,8	1,9	-0,4	0,7	-1,6	-0,3
2006	1,0	0,1	-0,3	0,5	-1,4	-0,1	0,2	0,3	2,0	0,3	0,3	0,5	-0,6	0,0
2007	0,7	2,1	0,3	0,0	2,4	-0,7	0,7	-3,7	1,6	-2,3	0,9	-2,5	0,0	1,2
2008	-0,5	1,2	-0,8	2,2	-0,2	-0,5	0,4	0,0	3,1	1,7	0,0	0,2	0,2	-0,5
2009	-1,9	1,3	-1,7	2,7	-0,6	-1,4	0,6	-0,2	3,7	9,6	-0,5	3,0	1,0	-1,6
2010	0,7	-0,6	1,7	-2,7	-1,0	0,2	-0,6	0,1	-0,1	-4,7	-1,3	-0,9	-0,4	1,0
2011	1,7	-1,0	0,4	0,3	1,2	-1,7	0,5	0,5	0,0	-6,8	1,0	-1,7	1,2	0,7
Schnitt	-0,1	0,4	0,2	-0,2	0,0	-0,9	0,1	-0,2	-0,7	0,2	-0,3	-0,3	-0,6	0,0

Appendix 11: Skaleninteraktionseffekt (*scale interaction effect*, SIE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SIE_aut	SIE_bel	SIE_deu	SIE_dnk	SIE_esp	SIE_fin	SIE_fra	SIE_gbr	SIE_gre	SIE_ire	SIE_ita	SIE_nld	SIE_prt	SIE_swe
1996	0,2	0,0	0,0	0,2	-0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,3	0,0	-0,3	-0,1	0,1
1997	-0,1	-0,3	-0,1	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	1,3	0,7	0,0	-0,2	0,0	-0,3
1998	0,1	-0,1	0,1	-0,8	0,0	-0,1	-0,2	0,2	0,9	-0,6	0,2	-0,1	0,2	-0,5
1999	-0,1	0,3	0,0	-0,9	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,3	-0,3
2000	0,1	-0,2	0,1	0,4	-0,4	0,2	-0,3	0,4	-0,6	-1,2	0,0	-0,3	-0,1	0,5
2001	-0,2	-0,2	-0,4	0,0	0,2	0,4	0,5	0,2	0,2	0,0	0,2	0,1	0,4	-0,2
2002	0,1	0,0	-0,3	-0,2	0,4	-0,4	0,6	0,2	0,7	-1,2	-0,1	-0,1	0,4	0,0
2003	0,2	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,7	0,1	0,1	1,6	1,6	0,6	-0,5	-0,1	-0,2
2004	-0,2	-0,4	0,1	0,3	-0,7	-0,5	-0,3	0,2	1,3	-0,4	0,1	-0,1	-0,2	0,5
2005	0,2	-0,1	-0,2	0,0	-0,4	0,5	0,0	0,0	-0,4	0,1	0,3	0,1	-0,1	0,2
2006	-0,2	-0,3	0,1	0,3	0,2	2,3	-0,4	-0,1	-0,5	-0,8	0,0	0,0	-0,3	0,8
2007	0,6	-0,3	0,1	0,4	-0,8	-0,5	-0,1	1,2	0,1	-0,4	0,4	-0,1	-0,1	-0,8
2008	0,6	-0,2	0,1	-0,3	-0,3	0,5	0,0	0,0	-0,9	0,1	0,5	0,0	-1,0	0,0
2009	-0,2	0,4	-0,1	-0,5	-0,9	0,3	0,0	0,4	-0,3	-0,6	-0,1	0,3	-1,4	0,0
2010	0,1	0,2	-0,5	0,9	2,2	0,6	0,6	-0,4	-1,4	0,8	0,6	-0,7	0,9	0,1
2011	-0,3	0,0	0,3	-0,2	0,1	1,8	-0,4	-0,7	0,1	1,1	0,1	-0,3	-0,4	-0,3
Schnitt	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	-0,1	-0,1	0,0

Appendix 12: Wettbewerbsprodukteffekt (*competitive product effect*, CPE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	CPE aut	CPE bel	CPE deu	CPE dnk	CPE esp	CPE fin	CPE fra	CPE gbr	CPE gre	CPE ire	CPE ita	CPE nld	CPE prt	CPE swe
1996	1,4	1,2	-0,1	-0,1	0,4	-1,1	0,8	-0,2	-0,5	0,0	0,1	0,8	0,9	-0,4
1997	1,1	1,0	0,2	0,7	1,7	-1,6	0,3	-1,1	0,8	-1,1	0,6	1,5	1,2	-0,5
1998	-0,5	-0,3	0,4	0,9	-1,1	2,5	-0,8	0,0	1,3	-0,1	0,1	0,2	-1,3	0,1
1999	0,9	0,6	0,2	0,7	-0,1	2,8	-0,4	-0,9	2,8	-1,1	0,2	1,0	-0,6	0,7
2000	1,4	1,5	-0,1	1,3	1,2	-0,3	0,4	-0,3	-2,1	-1,7	0,0	1,1	1,8	0,7
2001	-0,5	0,4	-0,6	0,8	0,7	-1,1	0,8	0,3	-0,6	-1,2	0,8	0,1	0,6	-0,5
2002	1,0	0,8	-0,3	0,5	1,5	-0,8	0,8	-0,2	-0,4	-3,2	0,3	0,6	1,1	-0,3
2003	-1,4	0,5	-0,6	-0,3	0,4	-1,0	-0,3	2,0	-1,3	1,9	-0,5	0,1	-0,8	0,3
2004	0,7	0,3	0,1	0,2	-0,8	-1,8	-0,4	0,6	-0,1	0,4	-0,3	-0,3	-0,1	0,7
2005	0,7	0,7	-0,3	0,0	0,5	-1,5	0,6	-0,3	-0,1	1,1	0,3	0,3	0,4	-0,4
2006	-0,8	0,2	-0,2	0,3	1,2	-1,5	0,5	-0,3	-1,6	1,3	-0,1	0,1	1,1	0,0
2007	0,0	0,3	0,0	-0,5	0,3	-3,3	0,1	0,6	-0,7	1,3	0,4	-0,3	1,4	-0,8
2008	-0,8	0,0	-0,4	0,1	-0,1	-2,5	1,3	1,3	-1,1	2,1	-0,1	0,0	2,7	-0,5
2009	-0,1	-0,8	-0,3	0,4	-3,1	4,1	-0,3	1,3	2,0	-1,9	-0,4	0,1	-0,4	0,9
2010	0,8	1,6	-1,3	0,3	3,8	-2,4	1,9	-0,3	-0,6	1,6	1,1	0,6	4,2	0,2
2011	-1,2	0,5	-0,5	-0,1	1,5	-1,0	0,5	0,3	-1,0	3,4	-0,1	-0,2	2,9	-0,5
Schnitt	0,2	0,5	-0,3	0,3	0,5	-0,6	0,4	0,2	-0,2	0,2	0,2	0,4	0,9	0,0

Appendix 13: Wettbewerbsregionaleffekt (*competitive regional effect*, CRE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	CRE aut	CRE bel	CRE deu	CRE dnk	CRE esp	CRE fin	CRE fra	CRE gbr	CRE gre	CRE ire	CRE ita	CRE nld	CRE prt	CRE swe
1996	1,2	0,1	-0,7	1,4	-1,4	4,0	0,4	-0,4	2,1	1,0	-0,4	1,0	-1,2	1,6
1997	0,4	-0,3	-0,1	1,3	1,6	0,9	-0,1	-1,0	3,7	-2,4	0,8	-0,4	1,1	0,1
1998	0,5	0,1	-0,6	1,5	-0,2	0,8	-0,1	-0,3	5,5	-0,4	0,9	0,8	1,3	-0,7
1999	1,0	0,3	-0,1	0,1	0,2	0,4	-0,2	-0,5	3,3	-2,6	1,4	-0,4	1,5	-0,4
2000	0,2	0,4	0,1	1,6	1,8	-3,3	0,0	-0,6	1,6	-4,5	1,5	-1,1	1,4	-1,1
2001	0,4	-0,7	-0,4	-0,2	-0,5	2,9	0,5	0,2	-0,4	-0,2	0,1	0,3	0,5	0,5
2002	0,9	-2,1	-0,3	0,8	-1,1	1,3	0,0	0,9	1,2	-1,8	0,5	2,1	1,0	0,5
2003	0,3	-1,0	-0,1	-0,1	-1,0	1,6	-0,3	0,3	0,5	0,5	0,7	1,0	0,5	-0,1
2004	-0,5	-0,2	-0,1	0,7	0,1	-1,0	0,0	0,0	1,2	-0,2	0,5	0,0	1,4	-0,1
2005	0,4	-0,2	0,1	-0,7	0,9	0,0	0,3	-0,6	-0,8	-1,7	0,4	-0,8	1,4	0,3
2006	-0,6	0,0	0,5	-0,2	1,4	-0,4	-0,1	-1,8	-2,1	-0,3	0,0	-0,2	0,6	0,3
2007	-0,4	-1,5	0,2	0,2	-1,9	1,3	-0,5	0,0	-1,7	2,3	-0,4	2,8	0,5	-0,6
2008	0,5	-1,1	0,8	-2,1	0,1	0,2	-0,4	-0,1	-2,9	-2,3	0,0	-0,4	-0,1	0,5
2009	2,2	-2,2	2,7	-3,6	0,6	0,9	-0,5	0,5	-4,9	-13,5	0,5	-4,2	-1,0	1,3
2010	-0,4	0,4	-1,5	2,5	0,8	0,3	0,6	-0,2	0,5	3,9	1,2	0,8	0,5	-0,9
2011	-1,4	0,8	-0,3	-0,1	-1,0	1,3	-0,3	-0,4	-0,4	6,2	-0,8	1,0	-1,0	-0,8
Schnitt	0,3	-0,4	0,0	0,2	0,0	0,7	0,0	-0,3	0,4	-1,0	0,4	0,1	0,5	0,0

Appendix 14: Wettbewerbsinteraktionseffekt (*competitive interaction effect*, CIE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	CIE_aut	CIE_bel	CIE_deu	CIE_dnk	CIE_esp	CIE_fin	CIE_fra	CIE_gbr	CIE_gre	CIE_ire	CIE_ita	CIE_nld	CIE_prt	CIE_swe
1996	-0,5	0,1	0,0	-0,2	0,2	0,0	0,0	-0,2	0,3	-0,3	0,0	0,3	0,2	-0,2
1997	0,0	0,4	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,2	0,0	-2,2	-0,2	-0,1	0,1	-0,1	0,0
1998	-0,1	0,1	-0,2	0,6	-0,1	0,1	0,2	-0,1	-1,3	0,8	-0,3	0,2	-0,2	0,5
1999	0,0	-0,2	0,0	0,8	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,2	0,4	-0,1	0,0	-0,2	0,4
2000	-0,3	0,2	-0,1	-0,3	0,2	-0,3	0,3	-0,4	-0,1	1,5	-0,1	0,3	0,1	-0,4
2001	0,1	0,3	0,3	0,1	-0,2	-0,3	-0,7	0,0	0,9	0,3	-0,3	0,0	-0,2	0,3
2002	-0,3	0,3	0,1	0,3	-0,3	0,5	-0,6	0,1	-0,6	2,6	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2
2003	-0,1	0,0	0,0	0,2	-0,2	-0,3	-0,2	0,1	-0,9	0,3	-0,5	0,2	0,2	0,1
2004	0,0	0,3	-0,1	-0,2	0,5	0,4	0,1	-0,1	-0,9	0,4	-0,1	0,2	0,1	-0,4
2005	-0,4	0,1	0,1	0,1	0,4	-0,4	-0,1	0,2	0,4	-0,1	-0,3	0,1	0,0	-0,2
2006	0,0	0,2	-0,3	-0,5	-0,3	-1,4	0,2	1,4	0,4	0,8	-0,2	-0,1	0,1	-0,7
2007	-0,5	0,1	-0,2	-0,4	0,6	0,2	0,0	0,2	0,3	0,4	-0,6	0,0	-0,3	0,4
2008	-0,5	0,3	-0,2	0,3	0,3	-0,1	-0,1	0,1	0,7	0,5	-0,5	0,2	0,8	-0,1
2009	0,4	-0,2	0,0	1,0	1,9	-0,1	0,1	-1,1	0,3	0,5	0,3	-0,2	1,8	-0,3
2010	-0,2	0,0	0,3	-0,6	-1,6	-1,0	-0,5	0,2	0,8	-0,7	-0,5	0,9	-0,9	-0,4
2011	0,2	0,0	-0,3	0,1	0,0	-1,2	0,3	0,5	0,2	-1,4	0,0	0,6	0,5	0,3
Schnitt	-0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,1	-0,1	0,3	-0,2	0,2	0,1	0,0

Appendix 15: Nachfrageseitiger Effekt (*demand-side effect*, DSE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	DSE aut	DSE bel	DSE deu	DSE dnk	DSE esp	DSE fin	DSE fra	DSE gbr	DSE gre	DSE ire	DSE ita	DSE nld	DSE prt	DSE swe
1996	1,3	2,1	3,6	1,0	3,2	-2,2	2,1	2,1	-0,4	1,6	3,0	0,6	2,2	0,8
1997	0,3	0,9	2,0	-0,6	-0,2	-0,2	1,4	0,7	-1,5	2,5	-0,3	0,9	-0,4	0,5
1998	6,3	6,7	7,7	4,4	6,4	5,6	6,1	7,3	1,8	6,1	6,0	5,7	5,5	6,7
1999	-0,3	0,8	1,4	-0,1	0,1	0,2	0,9	1,4	-2,5	2,6	-0,5	1,2	-0,5	0,8
2000	0,6	-0,2	1,2	-0,8	-1,5	3,8	0,2	1,4	-2,5	2,9	-0,9	1,3	-1,0	2,1
2001	0,1	0,8	0,8	0,6	1,3	-2,1	0,9	-0,2	0,1	0,5	0,8	0,6	0,2	-0,3
2002	7,0	8,9	8,5	6,7	9,1	5,7	8,6	6,4	6,9	5,8	7,1	5,8	7,2	7,6
2003	18,1	19,6	18,3	18,3	19,3	16,7	18,9	18,4	18,8	17,6	18,0	17,9	17,7	18,1
2004	18,2	17,1	17,8	17,1	16,6	18,1	17,4	17,7	17,1	17,1	17,2	17,5	15,5	18,2
2005	6,3	6,5	6,7	7,0	4,9	6,6	6,2	7,5	6,9	8,3	6,6	7,3	4,7	6,4
2006	12,3	11,6	11,2	12,2	10,5	13,7	11,4	12,3	13,1	11,1	12,1	11,8	10,7	12,3
2007	15,6	16,1	14,7	14,9	16,1	13,2	15,4	11,7	16,0	11,6	15,6	11,8	14,3	14,6
2008	5,7	6,8	4,8	7,6	6,0	5,7	6,0	6,3	7,9	7,7	6,5	5,9	4,8	5,3
2009	-25,9	-22,2	-25,9	-21,4	-24,9	-24,7	-23,6	-23,4	-20,4	-14,6	-24,4	-20,4	-24,2	-25,2
2010	13,2	12,3	14,3	10,6	13,7	13,1	12,8	12,4	11,1	8,5	11,9	10,7	12,9	13,3
2011	19,2	17,1	18,5	18,0	19,6	17,9	17,9	17,9	18,0	12,2	18,8	15,8	18,8	18,2
Schnitt	6,1	6,5	6,6	6,0	6,3	5,7	6,4	6,3	5,6	6,4	6,1	5,9	5,5	6,2

Appendix 16: Angebotsseitiger Effekt (*supply-side effect*, SSE) der EU-14 von 1996 bis 2011

Jahr	SSE aut	SSE bel	SSE deu	SSE dnk	SSE esp	SSE fin	SSE fra	SSE gbr	SSE gre	SSE ire	SSE ita	SSE nld	SSE prt	SSE swe
1996	-1,9	-0,1	-4,2	-1,2	2,7	-0,8	-0,9	1,4	-8,4	6,7	4,9	-2,4	11,4	5,0
1997	0,4	0,3	-1,7	-4,3	2,1	3,5	-1,8	8,1	6,9	12,0	-5,8	-1,6	-3,2	-3,1
1998	3,2	-1,0	1,9	-5,0	1,3	2,8	1,8	-4,3	-1,5	19,2	-2,6	-5,7	-2,2	1,5
1999	3,9	-2,4	-1,7	5,3	0,2	-3,8	1,2	-2,3	-3,1	7,6	-1,3	5,2	1,8	1,3
2000	-2,2	0,6	0,2	-3,6	1,9	2,5	-3,9	0,4	-5,8	5,9	1,1	-1,2	-2,9	-2,2
2001	2,8	5,0	2,6	4,9	0,7	-1,5	-7,5	-4,2	-3,6	10,0	-0,1	4,3	-1,2	-11,0
2002	1,2	5,3	1,1	3,7	-1,8	-3,9	-1,3	-1,1	-6,3	4,4	-3,6	-5,2	-0,6	0,8
2003	2,5	0,4	-0,3	-2,6	8,0	-3,9	-0,9	-10,7	24,4	-14,1	0,5	12,2	3,2	9,7
2004	3,9	0,9	2,1	-4,2	-1,0	-1,7	-1,4	-7,3	-1,8	-5,4	0,1	7,5	-6,6	-1,0
2005	0,8	0,6	2,7	2,9	-2,5	4,8	-4,4	0,8	-2,9	-1,8	-2,0	-0,5	-10,3	-2,8
2006	0,5	-1,9	1,0	-5,7	-1,2	0,9	-3,9	7,0	3,6	-13,2	0,2	1,5	1,3	0,7
2007	0,4	1,3	1,5	-0,7	3,4	2,2	-3,2	-16,9	-1,4	1,4	3,6	9,6	1,5	0,1
2008	2,4	-0,6	2,9	4,1	-0,6	2,2	-1,6	-6,3	-4,5	-4,3	-1,8	1,1	-4,1	-2,6
2009	-1,3	0,3	0,9	3,1	4,2	-11,8	-0,5	-0,4	-1,6	6,6	-2,6	1,4	3,2	-5,2
2010	-2,0	-5,3	2,0	-5,6	-4,6	-4,5	-4,6	1,4	0,4	-8,3	0,0	2,4	7,0	9,4
2011	1,4	-3,2	1,5	-1,3	-4,3	-6,8	-5,0	-1,4	-3,2	-1,2	-1,5	9,5	5,3	-1,6
Schnitt	1,0	0,0	0,8	-0,6	0,5	-1,2	-2,4	-2,2	-0,6	1,6	-0,7	2,4	0,2	-0,1

Appendix 17: SSE & DSE betragsmäßig im Schnitt über die Periode 1996 bis 2011

SSE_Betrag		DSE_Betrag	
ire	7,6%	deu	9,8%
gre	5,0%	esp	9,6%
gbr	4,6%	aut	9,4%
nld	4,5%	swe	9,4%
prt	4,1%	fra	9,4%
dnk	3,6%	ita	9,4%
swe	3,6%	bel	9,4%
fin	3,6%	fin	9,3%
fra	2,7%	gbr	9,2%
esp	2,5%	gre	9,1%
ita	2,0%	dnk	8,8%
aut	1,9%	prt	8,8%
bel	1,8%	nld	8,4%
deu	1,8%	ire	8,2%

Appendix 18: SSE & DSE über alle Länder hinweg betragsmäßig in den Jahren 1996 bis 2011

	SSE	DSE
1996	3,7%	1,9%
1997	3,9%	0,9%
1998	3,8%	5,9%
1999	2,9%	1,0%
2000	2,5%	1,5%
2001	4,2%	0,7%
2002	2,9%	7,2%
2003	6,7%	18,3%
2004	3,2%	17,3%
2005	2,8%	6,6%
2006	3,0%	11,9%
2007	3,4%	14,4%
2008	2,8%	6,2%
2009	3,1%	22,9%
2010	4,1%	12,2%
2011	3,4%	17,7%

Appendix 19: Interpretation CMS-Indikatoren

Desaggregations-Level 1[40] – Zerlegung der Exportentwicklung x (= SE + CE + SOE)

Effekt	verbal	Interpretation	Beispiel
Skaleneffekt ***scale effect* (SE)** $\sum_{jk} w_{0ijk} m_{jk}$	Die Summe aller Wachstumsraten der Importe in den Märkten jk gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil der Exportwachstumsrate, der durch die Importwachstumsrate aller Märkte, korrigiert um das jeweilige Marktanteilswachstum des Fokuslandes, induziert wird	Wären die französischen Marktanteile in allen Märkten konstant geblieben, hätte Frankreich eine Exportwachstumsrate gemäß SE verzeichnet
Wettbewerbseffekt ***competitive effect* (CE)** $\sum_{jk} w_{0ijk} s_{ijk}$	Die Summe aller Wachstumsraten des Marktanteils des Fokuslandes in den Märkten jk gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Der durch Marktanteilsänderungen induzierte Bestandteil der Exportwachstumsrate, korrigiert um das divergierende Marktwachstum einzelner Zielmärkte [41]	Wären die Importwachstumsraten aller Märkte konstant geblieben, hätte Frankreich eine Exportwachstumsrate gemäß CE verzeichnet
Effekt zweiter Ordnung ***second order effect* (SOE)** $\sum_{jk} w_{0ijk} m_{jk} s_{ijk}$	Die Summe aller Wachstumsraten in den Märkten jk mal den Wachstumsraten des Marktanteils des Fokuslandes in den Märkten jk gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil der Exportwachstumsrate, der durch die Verteilung des Marktanteilswachstums des Fokuslandes auf rasch und langsam wachsende Märkte induziert wird	Der SOE ist positiv, wenn Frankreich Marktanteile in rasch wachsenden Märkten gewonnen hat und welche in langsam wachsenden Märkten verloren hat[42]

[40] Mit den Märkten jk sind immer alle Importe des globalen Absatzmarktes aus der Sicht eines Fokuslandes i gemeint $(M = M_{world} - M_i)$.
[41] Ohne diese Korrektur würden Marktanteilsveränderungen in stark wachsenden Märkten überproportional ins Gewicht fallen.
[42] Der SOE gibt an, ob ein Fokusland in stark wachsenden Märkten Marktanteilsveränderungen verzeichnet, unabhängig von der Marktgrößte.

Desaggregations-Level 2 – Zerlegung des Skaleneffekts SE (= SAGE + SME)

Effekt	Verbal	Interpretation	Beispiel
Aggregierter Skalenwachstumseffekt ***scale aggregate growth effect*** **(SAGE)** $m = \frac{\sum_{jk} \Delta M_{jk}}{\sum_{jk} M_{0jk}}$	Die Wachstumsrate aller Importe entspricht der Summe aller Differenzen zwischen dem Importwert in Periode Null und Periode 1 in den Märkten jk durch den Importwert in den Märkten jk in der Periode Null	Jener Bestandteil des Skaleneffekts, der durch die Wachstumsrate der Importe des globalen Absatzmarktes aus der Sicht eines Fokuslandes i $(M = M_{world} - M_i)$ induziert wird	Die Importwachstumsrate aller französischen HandelspartnerInnen
Skalenmarkteffekt ***scale market effect*** **(SME)** $\sum_{jk} w_{0ijk} \, (m_{jk} - m)$	Die Summe aller Wachstumsraten der Importe in den Märkten jk minus der aggregierten Wachstumsrate der Importe gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil des Skaleneffekts, der durch die Differenz zwischen den Importwachstumsraten einzelner Märkte und der Importwachstumsrate aller Märkte, korrigiert um das Marktanteilswachstum des Fokuslandes, induziert wird	Wenn Frankreich eine günstige Exportstruktur verzeichnet und in überdurchschnittlich wachsenden Märkten einen hohen Marktanteil aufweist, wird ein Anstieg gemäß SME verzeichnet[43]

[43] Der SME gibt an, ob ein Fokusland in stark wachsenden Märkten einen hohen Marktanteil hat, unabhängig von Marktanteilsveränderungen in diesen Märkten

Desaggregations-Level 2 – Zerlegung des Wettbewerbseffekts CE (= CAGE + CME)

Aggregierter Wettbewerbswachstumseffekt ***competitive aaggregate growth effect*** **(CAGE)** $s_i = \frac{\sum_{jk} \Delta S_{ijk}}{\sum_{jk} S_{0ijk}}$	Die Wachstumsrate des Marktanteils des Fokusland entspricht der Summe aller Differenzen zwischen dem Marktanteil des Fokuslandes i in Periode Null und Periode 1 in den Märkten jk durch die Summe aller Marktanteile des Fokuslandes i in den Märkten jk in der Periode Null	Jener Bestandteil des Wettbewerbseffekts, der durch die Veränderung des gesamten Marktanteils des Fokuslandes i induziert wird	Die Veränderung des französischen Marktanteils am globalen Absatzmarkt Frankreichs
Wettbewerbsmarkteffekt ***competitive market effect*** **(CME)** $\sum_{jk} w_{0ijk} \left(s_{ijk} - s_i\right)$	Die Summe aller Wachstumsraten des Markanteils des Fokuslandes in den Märkten jk minus der aggregierten Wachstumsrate der Marktanteile des Fokuslandes gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil des Wettbewerbseffekts, der durch die Differenz zwischen der Marktanteilsveränderung in einzelnen Märkten und der gesamten Marktanteilsveränderung, korrigiert um divergierende Wachstumsraten in einzelnen Märkten, induziert wird	Wenn Frankreich Marktanteile in großen Märkten gewinnt, wird ein positiver CMS verzeichnet.[44]

[44] Der CME gibt an, ob ein Fokusland in großen Märkten Marktanteile gewonnen hat, unabhängig vom Importwachstum dieser Märkte

Desaggregations-Level 3 – Zerlegung des Skalenmarkteffekts SME (= SRE + SPE + SIE)

Effekt	Verbal	Interpretation	Beispiel
Skalenregionaleffekt ***scale regional effect*** **(SRE)** $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (m_{jk} - m_j)$	Die Summe aller Wachstumsraten der Importe in den Märkten jk minus der regionalen Wachstumsrate der Importe, gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil des SME, der durch die Differenz zwischen dem Wachstum eines einzelnen Marktes und dem Wachstum des gesamten regionalen Marktes, korrigiert um das Marktanteilswachstum des Fokuslandes, induziert wird	Wenn Frankreich eine günstige Exportstruktur verzeichnet und in überdurchschnittlich wachsenden regionalen Märkten einen hohen Marktanteil aufweist, wird ein Anstieg gemäß SRE verzeichnet.
Skalenprodukteffekt ***scale product effect*** **(SPE)** $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (m_{jk} - m_k)$	Die Summe aller Wachstumsraten der Importe in den Märkten jk minus der sektoralen Wachstumsrate der Importe gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil des SME, der durch die Differenz zwischen dem Wachstum eines einzelnen Marktes und dem Wachstum des gesamten sektoralen Marktes, korrigiert um das Marktanteilswachstum des Fokuslandes, induziert wird	Wenn Frankreich eine günstige Exportstruktur verzeichnet und in überdurchschnittlich wachsenden sektoralen Märkten einen hohen Marktanteil aufweist, wird ein Anstieg gemäß SPE verzeichnet.
Skaleninteraktionseffekt ***scale interaction effect*** **(SIE)** $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (SME_{ijk} - SRE_{ijk} - SPE_{ijk})$	Skalenmarkteffekt minus Skalenregionaleffekt minus Skalenprodukteffekt	Jener Bestandteil des SME, der angibt, inwieweit sich Skalenregionaleffekt und Skalenprodukteffekt verstärken	Verstärken sich Skalenregionaleffekt und Skalenprodukteffekt, ist SIE positiv.

Desaggregations-Level 3 – Zerlegung des Wettbewerbsmarkteffekts CME (= CRE + CPE + CIE)

Wettbewerbsregionaleffekt ***competitive regional effect*** **(CRE)** $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (s_{ijk} - s_{ij})$	Die Summe aller Wachstumsraten des Markanteils des Fokuslandes in den Märkten jk minus der regionalen Wachstumsrate der Marktanteile des Fokuslandes i gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil des CME, der durch die Differenz zwischen der Marktanteilsveränderung des Fokuslandes in einem einzelnen Markt und seiner Marktanteilsveränderung in der gesamten Region, korrigiert um divergierende Wachstumsraten in einzelnen Märkten, induziert wird	Wenn Frankreich Marktanteilszuwächse in großen regionalen Märkten verzeichnet, steigt der CRE an.
Wettbewerbsprodukteffekt ***competitive product effect*** **(CPE)** $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (s_{ijk} - s_{ik})$	Die Summe aller Wachstumsraten des Markanteils des Fokuslandes in den Märkten jk minus der sektoralen Wachstumsrate der Marktanteile des Fokuslandes i gewichtet mit dem Anteil des Marktes jk an den Gesamtexporten des Fokuslandes i in der vorangegangenen Periode	Jener Bestandteil des CME, der durch die Differenz zwischen der Marktanteilsveränderung des Fokuslandes in einem einzelnen Markt und seiner Marktanteilsveränderung im gesamten Sektor, korrigiert um divergierende Wachstumsraten in einzelnen Märkten, induziert wird	Wenn Frankreich Marktanteilszuwächse in großen sektoralen Märkten verzeichnet, steigt der CPE an.
Wettbewerbsinteraktionseffekt ***competitive interaction effect*** **(CIE)** $\sum_{jk} w_{0ijk}\ (CME_{ijk} - CRE_{ijk} - CPE_{ijk})$	Wettbewerbsmarkteffekt minus Wettbewerbsregionaleffekt minus Wettbewerbsprodukteffekt	Jener Bestandteil des CME der angibt, inwieweit sich Wettbewerbsregionaleffekt und Wettbewerbsprodukteffekt verstärken	Verstärken sich Wettbewerbsregionaleffekt und Wettbewerbsprodukteffekt, ist CIE positiv.

Appendix 20: Variablenverzeichnis[45]

$\boldsymbol{i}$	**Ein Fokusland**	
$\boldsymbol{j}$	**ein Zielland**	
$\boldsymbol{k}$	**ein Sektor**	
$\boldsymbol{jk}$	**ein Markt (= ein Sektor in einem Zielland)**	
X	Weltexportwert	
$\boldsymbol{M}$	**Weltimportwert oder Importe des globalen Absatzmarktes eines Ziellandes $\boldsymbol{i}$ $(\boldsymbol{M_{world}} - \boldsymbol{M_i})$**	$M = X$
$\boldsymbol{X_i}$	**Exportwert eines Fokuslandes**	
$\boldsymbol{X_{ijk}}$	**Exportwert eines Fokuslandes in einen Markt (= in einen Sektor in einem Zielland)**	
$\boldsymbol{M_i}$	**Importwert eines Fokuslandes**	
$\boldsymbol{M_j}$	**Importwert eines Ziellandes**	
$\boldsymbol{M_{jk}}$	**Importwert in einem Markt (= in einem Sektor in einem Zielland)**	
M_{ijk}	Importwert eines Ziellandes in einem Sektor aus einem Fokusland	$M_{ijk} = X_{ijk}$
$\boldsymbol{x_i}$	**Exportwachstumsrate des Fokuslandes**	$x_i = \Delta X_i / X_i$
$\boldsymbol{x_{ijk}}$	**Exportwachstumsrate eines Fokuslandes in einem Markt (= in einem Sektor in einem Zielland)**	
$\boldsymbol{m}$	**Wachstumsrate der globalen Importe**	$m = \Delta \mathrm{M} / M$
$\boldsymbol{m_j}$	**Importwachstumsrate eines Ziellandes**	
$\boldsymbol{m_k}$	**Wachstumsrate eines globalen Importsektors**	
$\boldsymbol{m_{jk}}$	**Importwachstumsrate eines Marktes (eines Sektors in einem Zielland)**	
$\boldsymbol{S_i}$	**Marktanteil Fokusland**	$S_i = X_i / M_i$
$\boldsymbol{S_{ij}}$	**Marktanteil Fokusland in einem Land**	
$\boldsymbol{S_{ik}}$	**Marktanteil Fokusland an den globalen Importen eines Sektors**	
$\boldsymbol{S_{ijk}}$	**Marktanteil Fokusland in einem Markt (= in einem Sektor in einem Land)**	
$\boldsymbol{s_i}$	**Marktanteilsveränderung Fokusland**	$s_i = \Delta S_i / S_i$
$\boldsymbol{s_{ij}}$	**Marktanteilsveränderung Fokusland in einem Zielland**	

[45] Fett markierte Variablen kamen in der Arbeit tatsächlich vor. Nicht fett markierte Variablen dienen der Definition vorgekommener Variablen.

$\boldsymbol{s_{ik}}$	**Marktanteilsveränderung Fokusland in einem Sektor**	
$\boldsymbol{s_{ijk}}$	**Marktanteilsveränderung Fokusland in einem Markt (= in einem Sektor in einem Zielland)**	
$\boldsymbol{w_{0ijk}}$	**Marktanteil eines Marktes (= regionaler Sektoranteil) an Gesamtexporten des Fokuslandes in Periode Null**	$w_{0ijk} = X_{0ijk}/X_{0i}$
P_{ik}	Preis des Fokuslandes in einem Sektor	
$\bar{P}_j$	Preisniveau in einem Zielland	
$\boldsymbol{\bar{P}_k}$	**Preisniveau in einem Sektor**	
$\boldsymbol{\bar{P}_l}$	**Preisniveau in allen anderen Sektoren als $\boldsymbol{k}$, $(\boldsymbol{l = 1, 2 \ldots n})$**	
$\bar{P}_{jk}$	Preisniveau in einem Markt	
$\boldsymbol{p_{ik}}$	**Preisänderung des Fokuslandes in einem Sektor**	$p_{ik} = \Delta P_{ik}/P_{ik}$
$\boldsymbol{\bar{p}_j}$	**Preisniveauänderung in einem Zielland**	$\bar{p}_j = \Delta\bar{P}_j/\bar{P}_j$
$\boldsymbol{\bar{p}_{jk}}$	**Preisniveauänderung in einem Markt**	$\bar{p}_{jk} = \Delta\bar{P}_{jk}/\bar{P}_{jk}$
$\boldsymbol{SSE}$	**Angebotsseitige Faktoren eines Anbietenden**	
$\boldsymbol{\overline{SSE}_1}$	**Niveau angebotsseitiger Faktoren in einem Sektor**	
$\boldsymbol{\sigma_j}$	**Einkommenselastizität der Nachfrage im Markt $\boldsymbol{M_{jk}}$**	
$\eta_{\boldsymbol{k}}$	**Eigenpreiselastizität der Nachfrage im Markt $\boldsymbol{M_{jk}}$**	
$\eta_{\boldsymbol{k}}/_{\boldsymbol{l}}$	**Kreuzreiselastizität der Nachfrage für den Markt $\boldsymbol{M_{jk}}$**	
$\boldsymbol{\sigma_{jk}}$	**Substitutionselastizität der Nachfrage im Markt $\boldsymbol{M_{jk}}$**	

Appendix 21: Definition Fokusländer und globaler Absatzmarkt[46] [47]

Sowohl Fokusländer als auch Absatzmärkte	Ausschließlich Absatzmärkte
Belgien	Australien
Dänemark	Brasilien
Deutschland	Kanada
Finnland	China
Frankreich	Tschechien
Griechenland	Ungarn
Großbritannien	Indien
Irland	Japan
Italien	Korea
Niederlande	Norwegen
Österreich	Polen
Portugal	Rumänien
Schweden	Russland
Spanien	Saudi Arabien
	Schweiz
	Türkei
	USA

[46] Die Berechnung der länderspezifischen globalen Absatzmärkte wird um das Ursprungsland korrigiert.
[47] Für die Berechnung der länderspezifischen Absatzmärkte wurde Belgien durch die belgisch-luxemburgische Union ersetzt.

Appendix 22: Zuordnung der Exportzusammensetzung nach SITC-Codes

Broad sectors	Commodities	SITC (2-digit)
Food and beverages	Meat and meat preparations	1
	Dairy products and birds' eggs	2
	Fish, crustaceans, molluscs and preparations thereof	3
	Cereals and cereals preparations	4
	Vegetables and fruits	5
	Sugar, sugar preparations and honey	6
	Coffee, tea, cocoa, spices, and manufactures thereof	7
	Miscellaneous edible products and preparations	9
	Beverages	11
Crude materials, inedible, except fuels	Hides, skins and furskins, raw	21
	Oil seeds and oleaginous fruits	22
	Crude rubber (including synthetic and reclaimed)	23
	Cork and wood	34
	Textiles fibres and their wastes	26
	Crude fertilizers other than division 56, and crude minerals	27
	Metalliferous ores and metal scrap	28
	Crude animal and vegetable materials, n.e.s.	29
Chemicals and related products	Organic chemicals	51
	Inorganic chemicals	52
	Dyeing, tanning and colouring materials	53
	Medicinal and pharmaceutical products	54
	Essential oils for perfume materials and cleaning preparations	55
	Fertilizers other than group 272	56
	Plastics in primary forms	57
	Plastics in non-primary forms	58
	Chemical materials and products, n.e.s.	59

Paper and paper products	Pulp and waste paper	25
	Paper and paper manufactures	64
Textile, leather apparel and industries and footwear	Leather, leather manufactures and dressed furskins	61
	Textile yarn and related products	65
	Articles of apparel & clothing accessories	84
	Footwear	85
Basic metal industries and fabricated metal products	Iron and steel	67
	Non-ferrous metals	68
	Manufactures of metal, n.e.s.	69
Manufacture of agricultural and industrial machinery	Power generating machinery and equipment	71
	Specialised machinery	72
	Metal working machinery	73
	Other industrial machinery and parts	74
Office and data processing machines	Office machines and automatic data processing machines	75
Manufacture of electrical machinery, photographic and optical goods	Telecommunication and sound recording apparatus	76
	Electrical machinery, apparatus and appliances, n.e.s.	77
	Professional and scientific instruments, n.e.s.	87
	Photo apparatus, optical goods, watches and clocks	88
Road vehicles	Road vehicles	78