

Eine Anatomie des österreichischen Exportwachstums nach der Krise

Roman Stöllinger

Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche (wiiv)

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit dem Wachstum der österreichischen Industrieexporte zwischen 2010 und 2013, also den Jahren nach dem Einbruch des Welthandels. Im Vordergrund steht dabei die Frage, ob die österreichischen Exporte durch Intensivierung der bestehenden Exportbeziehungen anstiegen (*intensiver Rand*) oder ob das Exportwachstum durch den Aufbau neuer Exportbeziehungen (*extensiver Rand*) zustande kam. Dabei zeigt sich eine Dominanz des intensiven Rands, der im Übrigen auch vorrangig für die – im Vergleich zur Exportentwicklung vor der Krise – reduzierte Wachstumsdynamik 2010-2013 verantwortlich zeichnet. Diese Unterscheidung ist insofern wichtig, als Veränderungen der Exporte durch den intensiven Rand eine vertiefte Spezialisierung bedeuten, während eine Ausweitung des extensiven Randes auf eine Exportdiversifikation hinweist. Die Analyse der Exporte der österreichischen Sachgütererzeugung wird durch industriespezifische Ergebnisse und einen Vergleich mit anderen EU-Staaten ergänzt. Für die Wirtschaftspolitik ist von Bedeutung, ob eine etwaige Exportförderung auf die Forcierung des intensiven oder des extensiven Randes des Exports ausgerichtet sein sollte.

1. Einleitung

Dieser Beitrag betrachtet die Entwicklung der österreichischen Exporte im Zeitraum 2010-2013, also nach dem Einbruch des Welthandels 2008-2009. Das Exportwachstum dieser Periode wird dabei auf Veränderungen entlang des intensiven Randes (*intensive margin*) und des extensiven Randes (*extensive margin*) zurückgeführt. Veränderungen des intensiven Randes bedeuten, dass bestehende Exportbeziehungen wertmäßige Veränderungen erfahren, während der extensive Rand neu entstandene Exportbeziehungen bzw. den Wegfall bestehender Exportbeziehungen abbildet.¹ Diese Unterscheidung ist insofern interessant, als sie Aufschluss darüber gibt, inwieweit eine Exportausweitung mit einer Veränderung der Produktpalette im Export oder der Exportmärkte einhergeht. Die Unterscheidung des Exportwachstums in intensiven Rand und extensiven Rand läuft somit auf eine

Unterscheidung zwischen einer fortlaufenden Spezialisierung gegenüber Diversifikation hinaus.

Durch den Welthandelskollaps 2009 kamen auch Befürchtungen auf, dass sich strukturelle Verschlechterungen im Welthandel ergeben könnten, die nachhaltig die Exportentwicklung einzelner Länder beeinflussen. Derartige strukturelle Veränderungen sollten ihren Niederschlag im extensiven Rand finden. Um etwaige Verschiebungen in der Bedeutung der beiden Dimensionen des Exportwachstums identifizieren zu können, wird das Ergebnis der Analyse des intensiven und extensiven Randes für 2010-2013 jenem für einen Vergleichszeitraum vor der Krise, konkret 2000-2003, gegenüber gestellt. Ebenfalls zu Vergleichszwecken wird die Struktur des Exportwachstums in Österreich mit jener in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten verglichen. Auch erfolgt eine Analyse der Ränder des Exports der österreichischen Exporte nach Industrien.

Der Analyse des Exportwachstums in Österreich folgt eine Diskussion der wesentlichsten Instrumente der Exportförderung – der Internationalisierungsoffensive „go

¹ Als Exportbeziehung wird dabei auf die bilateralen Exporte abgestellt. Das bedeutet beispielsweise, dass der österreichische Export von Fahrrädern (CN 87120000) nach Italien eine Exportbeziehung darstellt und die Fahrradexporte nach Ungarn eine zweite.

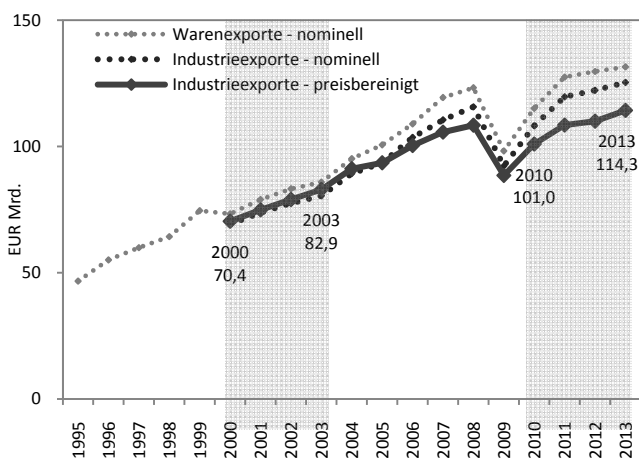
international² des BMWFW sowie des Exportservices der Oesterreichischen Kontrollbank (OeKB). Dabei steht die Frage im Vordergrund, ob diese Instrumente auf eine Unterstützung des extensiven oder des intensiven Randes der Exporte abzielen.

2. Österreichs Exportwachstum: intensiver und extensiver Rand

2.1 Daten und Methodologie

Die Berechnungen in diesem Beitrag basieren auf Daten über nominelle Warenexporte auf sehr detaillierter Produktebene (HS 8-Ebene), die aus der COMEXT-Datenbank stammen.³ Die Entwicklung der aggregierten Warenexporte Österreichs über den Zeitraum 1995-2013 ist in Abbildung 1 dargestellt. Gegenstand der vorliegenden Untersuchung sind allerdings die Exporte der Sachgüterindustrie, also Exporte von Industriegütern. Wie aus Abbildung 1 hervorgeht, ist der Unterschied zwischen den gesamten Warenexporten Österreichs und den Industrieexporten nicht allzu groß.⁴

Abbildung 1: Exportentwicklung in Österreich, 1995-2013



Quelle: COMEXT, wiw-Berechnungen. Industrie inkludiert Exporte der Sektoren 15.0-37.6 nach NACE Rev. 1. Preisbereinigte Zeitreihe bereinigt um den österreichischen Exportdeflator für Waren.

² Die „go international“-Initiative wird vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft finanziert. Die Wirtschaftskammer Österreich ist mit der Administration betret.

³ Auf HS 8-Ebene ergeben sich für Österreich für die Periode 2010-2013 8.645 Exportprodukte bzw. 290.240 Exportbeziehungen (also Produkt-Importland-Kombinationen).

⁴ In den Jahren 2000-2010 beträgt die Differenz im Durchschnitt 6,1% der gesamten österreichischen Warenexporte. Den Unterschied machen primär die landwirtschaftlichen Produkte und Rohstoffe aus, die einen eher kleinen Teil der Warenexporte Österreichs darstellen, für die aber eine sehr detaillierte Produktklassifikation besteht. Die Einschränkung auf Industrieexporte dient daher dem Zweck, mögliche Verzerrungen aufgrund sehr detaillierter Produktdaten in einem verhältnismäßig kleinen Exportsegment zu vermeiden.

Die Zerlegung des Exportwachstums in einen intensiven und extensiven Rand erfolgt auf Basis preisbereinigter Daten, d.h. die nominelle Zeitreihe der österreichischen Industrieexporte wurde mit dem österreichischen Exportdeflator für Waren bereinigt. Die preisbereinigte Entwicklung der österreichischen Industrieexporte ist ebenfalls in Abbildung 1 dargestellt. Sämtliche Berechnungen erfolgen in Euro. Die grau hinterlegten Bereiche in der Abbildung weisen auf die beiden Analyseperioden hin.

Das Wachstum der preisbereinigten Industrieexporte Österreichs zwischen 2010 und 2013 belief sich auf rund 11,4%.⁵ Für dieses Exportwachstum wird nun mit Hilfe detaillierter Produktdaten in intensiven Rand und extensiven Rand zerlegt.

Die Veränderungen entlang des intensiven Randes werden dabei zusätzlich in einen Mengeneffekt und einen Preiseffekt unterteilt. Der Mengeneffekt spiegelt klarerweise einen Anstieg des Exportvolumens eines bestimmten Produktes wider, während der Preiseffekt den Einfluss von Preisänderungen abbildet. Dem Ansatz von Haddad et al. (2011) folgend wird die Veränderung der österreichischen Industrieexporte folgendermaßen zerlegt:⁶

$$\Delta v_t = \sum_{i=1}^C \Delta q_i^t \cdot p_i^t + \sum_{i=1}^C \Delta p_i^t \cdot q_i^t + \sum_{i=1}^N p_i^t \cdot q_i^t - \sum_{i=1}^X p_{i-1}^t \cdot q_{i-1}^t$$

wobei v_t für den Wert der preisbereinigten Exporte in der Periode t steht; q_t ist die Exportmenge und p_t der Preis des entsprechenden Produkts (i). Bei den Preisen handelt es sich dabei um die impliziten Exportpreise, die durch Division der Exportwerte durch die jeweilige Exportmenge ermittelt wurden. Δv_t bezeichnet die Veränderung des Werts der preisbereinigten Exporte zwischen dem Zeitpunkt t (2013) und $t-1$ (2010), im vorliegenden Fall also die 13,2%. Der erste Term auf der rechten Seite stellt den Mengeneffekt, der sich für alle fortwährend exportierten Produkte ergibt, dar. Der zweite Term ist der Preiseffekt dieser Produkte. Zusammen ergeben Mengeneffekt und Preiseffekt den Beitrag des intensiven Randes zum Exportwachstum. Der dritte und vierte Term ergeben den extensiven Rand, wobei der dritte Term den Beitrag neuer Exportbeziehungen misst und der vierte Term die Minderung des Exportwerts, die sich durch Produkt-Abnehmerland-Kombinationen ergibt, die zwar zu Periodenbeginn (i.e. 2010) bestanden, jedoch nicht mehr am Ende des Betrachtungszeitraums (i.e. 2013).⁷

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass das preisbereinigte Exportwachstum zerlegt wird in den Beitrag

⁵ Ein kleiner Teil der österreichischen Exporte ist als „confidential“ eingestuft (2013: ca. 4,4% der Industrieexporte). Diese Produkte wurden in den Berechnungen nicht berücksichtigt. Zählt man diese hinzu, würde sich das Wachstum 2010-2013 auf 13,2% belaufen.

⁶ Details zur Methodologie finden sich im Anhang.

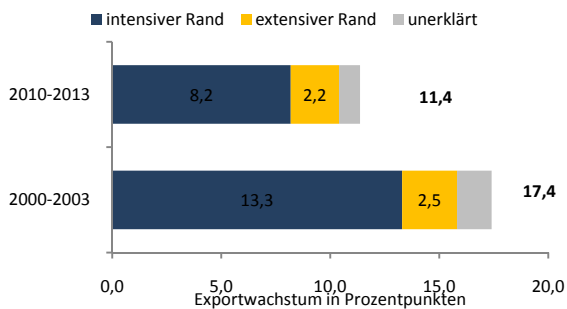
⁷ Die Indizes C , N und X bezeichnen dabei durchgehend exportierte Güter (c für continuous), neu hinzugekommene Exportgüter (n für entry) sowie ausgeschiedene Exportgüter (x für exit).

- des **intensiven Randes**, bestehend aus **Mengen-** und **Preiseffekt**, und
- des **extensiven Randes**, bestehend aus Exportanstiegen durch **neue Exportbeziehungen** und Exportminderungen durch **verlorene Exportbeziehungen**.

2.2 Österreichs Exporte wachsen entlang des intensiven Randes

Wendet man die im letzten Abschnitt dargestellte Zerlegung des Wachstums der preisbereinigten Industrieexporte auf den Zeitraum 2010-2013 an, so zeigt sich, dass diese vorrangig entlang des intensiven Randes gewachsen sind. Konkret trug der Wertanstieg der bestehenden Exportbeziehungen 8,2 Prozentpunkte zu dem Gesamtwachstum in Höhe von 11,4% bei (Abbildung 2). Der Beitrag des extensiven Randes, also der Nettoeffekt aus neu entstandenen und verloren gegangenen Exportbeziehungen, belief sich hingegen lediglich auf 2,2 Prozentpunkte – das sind knapp 20% des Exportwachstums. Ein kleiner Teil des Exportvolumens lässt sich aufgrund fehlender bzw. unzuverlässiger Daten über die Exportmengen nicht weiter zerlegen und muss daher unerklärt bleiben.

Abbildung 2: Exportwachstum entlang des intensiven und extensiven Randes, 2010-2013 gegenüber 2000-2003.



Q.: COMEXT, eigene Berechnungen. Unerklärt = Beitrag von Produkten, die zwar wertmäßig erfasst sind, für die jedoch keine Mengenangaben verfügbar sind.

Die Dominanz des intensiven Randes deckt sich mit den Ergebnissen von Türkcan (2014), der ebenfalls zu dem Schluss kommt, dass das österreichische Exportwachstum primär von einer Intensivierung bestehender Exportbeziehungen getrieben wird. Schott (2009) sieht in der Vorrangstellung des intensiven Randes für das Exportwachstum eines der Hauptergebnisse der *Margins of Exports*-Literatur. Allerdings ist dabei anzumerken, dass diese Ergebnisse vom Betrachtungszeitraum abhängen. Dabei gilt grundsätzlich, dass die Bedeutung des extensiven Randes umso größer wird, je länger der Beobachtungszeitraum ist. Dies hat einen einfachen Grund: neue Exportbeziehungen sind typischerweise zunächst wertmäßig gering. Demnach trägt ihr Entstehen bzw. ihr Verschwinden (also der extensive Rand) nur geringfügig zum Exportwachstum bei. Allerdings wachsen jene Exportbeziehungen, die sich als erfolgreich erweisen und somit bestehen blei-

ben, oft sehr rasch. Betrachtet man einen längeren Zeitraum (etwa eine Zehnjahresperiode), so wird ein größerer Anteil des Exportzuwachses neuen Exportbeziehungen zugerechnet und der Einfluss des extensiven Randes erhöht sich.

Angemerkt sei, dass auch der Rückgang der österreichischen Exporte während der Krise gänzlich auf den intensiven Rand zurück zu führen ist. Betrachtet man die Periode 2007-2009, so ergibt sich ein Exportrückgang in Höhe von 16,4%, wovon 16,3 Prozentpunkte auf den intensiven Rand entfielen.

Tabelle 1: Exportwachstum entlang des intensiven und extensiven Randes, 2010-2013

2010-2013		
Beitrag zum Exportwachstum		
Effekt	In P.P.	in %
intensiver Rand	8,19	72,1
Mengeneffekt	5,26	46,3
Preiseffekt	2,93	25,7
extensiver Rand	2,22	19,51
Neue Exportbeziehungen	14,30	125,8
Verlorene Exportbeziehungen	-12,08	-106,3
unerklärt	0,96	8,4
Gesamt	11,37	100,00

2000-2003		
Beitrag zum Exportwachstum		
Effekt	in P.P.	in %
intensiver Rand	13,30	76,4
Mengeneffekt	15,13	87,0
Preiseffekt	-1,84	-10,6
extensiver Rand	2,52	14,49
Neue Exportbeziehungen	16,36	94,0
Verlorene Exportbeziehungen	-13,84	-79,5
unerklärt	1,58	9,1
Gesamt	17,40	100,00

Q.: COMEXT, wiiw-Berechnungen. P.P = Prozentpunkte. Unerklärt = Beitrag von Produkten, die zwar wertmäßig erfasst sind, für die jedoch keine Mengenangaben verfügbar sind. Exportbeziehungen sind Produkt-Abnehmerland-spezifisch.

In Tabelle 1 wird das Exportwachstum entlang des intensiven und des extensiven Randes weiter aufgeschlüsselt. Für die Periode 2010-2013 (oberer Teil von Tabelle 1) zeigt sich für den intensiven Rand, dass der Mengeneffekt, also die Ausweitung der exportierten Warenmengen, mit 5,26 Prozentpunkten die wichtigere Komponente ist. Der Preiseffekt, der als relative Preisänderung der kontinuierlich exportierten Industriegüter zu verstehen ist⁸, trug hingegen weniger als

⁸ Relativ deswegen, weil alle Warenwerte bereits mit dem Exportdeflator für Waren bereinigt sind.

3 Prozentpunkte bei. Der positive Beitrag des Preiseffekts ist als Erfolg zu werten, da es österreichischen Exportunternehmen in der Nachkrisenphase offenbar gelungen ist, bei bestehenden Exportbeziehungen die Preise leicht anzuheben. Dass dies nicht immer so war, zeigt ein Vergleich mit der Periode 2000-2003 (unterer Teil von Tabelle 1), in der sich ein negativer Preiseffekt einstellte, der das Exportwachstum um 1,8 Prozentpunkte schmälerte. Insgesamt war das Exportwachstum in diesem Vergleichszeitraum der Vorkrisenperiode allerdings mit 17,4% dennoch wesentlich höher als zwischen 2010 und 2013.

Eine Parallele zwischen dem Zeitraum 2010-2013 einerseits und 2000-2003 andererseits stellt die vorrangige Bedeutung des intensiven Randes für das Exportwachstum dar. In den Jahren 2000-2003 zeichnete er mit 13,3 Prozentpunkten für mehr als drei Viertel des gesamten Exportwachstums verantwortlich. Dies ist etwas mehr als in der Nachkrisenperiode 2010-2013.

Somit lässt sich festhalten, dass auch nach der Krise das wertmäßige Exportwachstum primär vom intensiven Rand getragen wird, wenngleich sich der relative Beitrag im Vergleich zu den Jahren 2000-2003 etwas reduziert hat. Hervorzuheben ist auch, dass – wenn man die Dreijahresperioden 2010-2013 und 2000-2003 vergleicht – die Verlangsamung des Exportwachstums in Österreich primär auf den intensiven Rand zurückzuführen ist. Verantwortlich hierbei ist wiederum der Mengeneffekt, denn wie gezeigt haben sich die Preise der kontinuierlich exportierten Exportprodukte zwischen 2010 und 2013 sogar zugunsten der österreichischen Exporteure entwickelt. Die naheliegende Erklärung ist schlicht und einfach eine reduzierte ausländische Nachfrage im Vergleich zu den Jahren vor der Krise.

Interessant ist auch ein Blick auf den extensiven Rand. Hier zeigt sich, dass dieser, trotz seines geringen Beitrags zum Exportwachstum, eine große Dynamik im Sinne einer großen Anzahl an neuen Exportbeziehungen, aber auch an gescheiterten Beziehungen aufweist. Konkret gab es 35.668 Produkte, die 2013 in Länder ausgeführt wurden, in die sie 2010 noch nicht exportiert wurden. Wertmäßig stellten diese 14,3 Prozentpunkte des Exportwachstums dar. Diesen neuen Exportbeziehungen stehen allerdings auch 29.783 beendete Exportbeziehungen gegenüber, die 13,8 Prozentpunkte ausmachen. Netto ergibt sich daraus der zuvor erwähnte bescheidene Beitrag des extensiven Randes in Höhe von 2,2 Prozentpunkten.⁹ Damit ist der Beitrag des extensiven Rands zum Exportwachstum gegenüber der Periode 2000-2003 zwar ebenfalls zurückgegangen, allerdings unterproportional im Vergleich zur gesamten Verlangsamung des Exportwachstums.

⁹ Von den 2,2 Prozentpunkten Wachstumsbeitrag des extensiven Randes zum Exportwachstum entfielen 1,76 Prozentpunkte auf den Produkt-extensive Rand, d.h. auf den Export neuer Produkte, und 0,46 Prozentpunkte steuerte der Abnehmer-extensive Rand, also der Export bestehender Exportprodukte in neue Märkte, bei.

Wie bereits angedeutet, wird das Wachstum entlang des intensiven Randes mit einer positiven Nachfrageentwicklung in bestehenden Exportbeziehungen assoziiert (Hummels und Klenow, 2005; Haddad et al., 2011). Demzufolge wäre die beobachtete Verlangsamung des Exportwachstums in der Periode 2010-2013, die sich ja primär durch den intensiven Rand erklärt, in erster Linie auf eine reduzierte Nachfrage aus dem Ausland zurückzuführen. Hingegen deuten Veränderungen in den Exporten aufgrund des extensiven Randes auf angebotsseitige Faktoren hin. Diese können ein verbessertes Innovationssystem und daraus resultierende verstärkte Innovationsbemühungen (und daher neue Produkte) von Unternehmen, jedoch auch negative Veränderungen der Rahmenbedingungen für den Export widerspiegeln. So wurde beispielsweise in der Analyse des Welthandelsrückgangs 2009 der extensive Rand mit erschwertem Zugang zu Finanzierungen für Exporteure oder auch protektionistischen Maßnahmen assoziiert (Haddad et al., 2011).

3. Branchenspezifische Ergebnisse

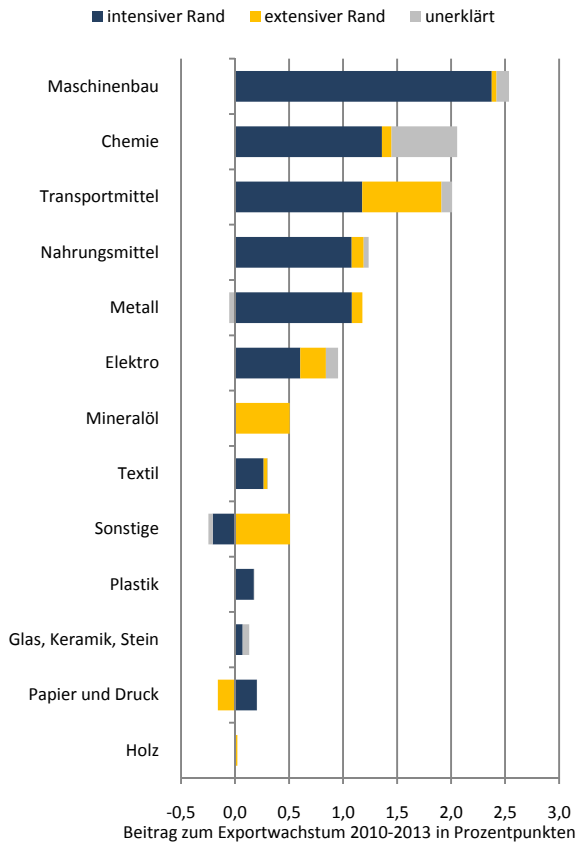
In einem nächsten Schritt wird dieselbe Methodologie verwendet, um die Beiträge zum Exportwachstum des intensiven und des extensiven Randes für einzelne Industrien zu ermitteln. Diese sind in Abbildung 3 dargestellt.

Es zeigt sich, dass in der Mehrzahl der Industrien der intensive Rand für das Exportwachstum sorgt. Dies ist insbesondere in den Industrien der Fall, die am stärksten zum Exportwachstum beigetragen haben. Das beste Beispiel ist der Maschinenbau, der in der Periode 2010-2013 2,5 Prozentpunkte zum Exportwachstum beisteuerte, wovon 2,4 Prozentpunkte (oder 94%) auf den intensiven Rand entfielen. Ähnliches gilt für die Metall- und die Elektroindustrie sowie die chemische Industrie, wobei in letzterer ein vergleichsweise hoher Anteil des Exportwachstums aufgrund der Datenlage nicht erklärt werden kann. Eine Ausnahme ist in gewisser Hinsicht die Transportmittelindustrie. Hier teilt sich der Wachstumsbeitrag von 2 Prozentpunkten gleichmäßig auf, wobei der Anteil des intensiven Randes mit 1,2 Prozentpunkten jenen des extensiven Randes noch immer etwas übersteigt.

In Bezug auf den extensiven Rand ist auffällig, dass der Beitrag zum Exportwachstum nur in einer Industrie, dem Bereich Papier und Druck, spürbar negativ ist.

Die industriespezifische Zerlegung zeigt somit, dass die vorrangige Bedeutung des intensiven Randes für das Exportwachstum der Sachgütererzeugung insgesamt auch als repräsentativ für die meisten Industrien anzusehen ist. Eine Konsequenz aus dieser Konstellation ist, dass sich die bestehende Spezialisierung der österreichischen Exporte tendenziell weiter erhöht.

Abbildung 3: Die Bedeutung des intensiven und extensiven Randes nach Industrien, 2010-2013



Q.: COMEXT, wiw-Berechnungen. Unerklärt = Beitrag von Produkten, die zwar wertmäßig erfasst sind, für die jedoch keine Mengenangaben verfügbar sind. Industrieklassifizierung auf Basis NACE Rev. 1. Nahrungsmittel = NACE 15, 16; Textil: 17, 18, 19; Holz: 20; Papier und Druck: 21, 22; Mineralöl: 23; Chemie: 24; Plastik: 25; Glas, Keramik, Stein: 26; Metall: 27, 28; Maschinenbau: 29; Elektro: 30, 31, 32, 33; Transportmittel: 34, 35; Sonstige: 36.

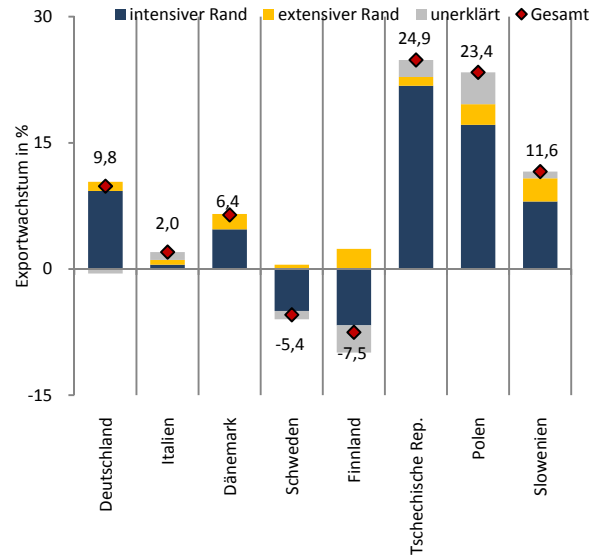
4. Exportwachstum nach der Krise im Ländervergleich

In Abschnitt 2 wurde gezeigt, dass sich die Zusammensetzung des Exportwachstums in Österreich nicht sehr stark verändert hat, in dem Sinne, dass das Exportwachstum unverändert stark auf einer Ausweitung des intensiven Randes beruht. Dies ist allerdings kein österreichisches Spezifikum, wie ein Vergleich mit anderen EU-Ländern (Abbildung 4) zeigt.

Der intensive Rand erweist sich in allen dargestellten Ländern als der dominante Faktor für das Wachstum der Industrieexporte. In Deutschland, Österreichs mit Abstand wichtigstem Handelspartner, wurde in der Periode 2010-2013 das Exportwachstum von 9,84% fast zur Gänze vom intensiven Rand getragen. Der intensive Rand ist übrigens auch in Ländern mit rückläufigen Industrieexporten (Schweden und Finnland) ausschlaggebend für die Entwicklung. Ein Österreich sehr ähnliches Profil des Exportwachstums weist in den Jah-

ren 2010-2013 Slowenien auf. Dies betrifft nicht nur die Höhe des Exportwachstums, sondern auch die Anteile des intensiven und des extensiven Randes.

Abbildung 4: Wachstum der Industrieexporte: intensiver und extensiver Rand im Ländervergleich (ausgewählte EU-Länder), 2010-2013



Q.: COMEXT, wiw-Berechnungen. Unerklärt = Beitrag von Produkten, die zwar wertmäßig erfasst sind, für die jedoch keine Mengenangaben verfügbar sind.

Die Bestätigung, dass das Exportwachstum auch nach der Krise in erster Linie von der Ausweitung bestehender Exportbeziehungen abhängt, unterstreicht noch einmal die Bedeutung der Nachfrage als zentralem Bestimmungsfaktor des Exportwachstums sowie die Tendenz zunehmender Spezialisierung in den Exportaktivitäten von EU-Ländern.

5. Wirtschaftspolitische Diskussion

Aus wirtschaftspolitischer Sicht stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, wie die Dynamik des österreichischen Exportwachstums am besten unterstützt werden kann. Konkret: Sollte eine Exportförderung auf ein Exportwachstum entlang des intensiven Randes oder entlang des extensiven Randes abzielen? Für beide Ansätze lassen sich Argumente finden. Allerdings gibt es auch bei beiden potentielle Einwände.

Betrachtet man die Situation im Rahmen eines Handelsmodells mit heterogenen Unternehmen, die sich hinsichtlich ihrer Produktivität unterscheiden, so würde eine Exportförderung, die auf den extensiven Rand abzielt, danach trachten müssen, die mit dem Export verbundenen Fixkosten zu reduzieren. Teile dieser Exportfixkosten sind spezifisch für jedes Zielland, d.h. sie fallen beim Aufbau jeder neuen Exportbeziehung an. Die Vorhersage aus diesem Handelsmodell ist, dass produktivere Unternehmen sich im Export engagieren, da sie in der Lage sind, diese Fixkosten zu decken und dennoch Gewinne zu erzielen. Gelingt es nun, die Ex-

portfixkosten, die ja eine Markteintrittsbarriere darstellen, zu senken, so wird eine größere Anzahl an Unternehmen es als gewinnbringend erachten zu exportieren. Die daraus resultierende neue Exportbeziehung stellt eine Ausdehnung des extensiven Randes dar.¹⁰

Die Internationalisierungsoffensive „go international“; die vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft finanziert und von der Außenwirtschaftsorganisation der WKO umgesetzt wird und eine der wichtigsten Komponenten der Exportförderung in Österreich darstellt, geht in diese Richtung. Sie versucht neue Unternehmen zum Export zu bewegen bzw. bestehende Exportunternehmen zu motivieren, neue Märkte in Angriff zu nehmen. Mit verschiedenen Fördermaßnahmen sollen dabei die Markteintrittskosten für Unternehmen verringert werden. Etwa erhalten Unternehmen einen „Export-Scheck“, wenn sie Exportaktivitäten in einem außereuropäischen Markt (Fernmarkt) aufnehmen.¹¹ Das Kriterium für den Erhalt eines derartigen Export-Schecks ist in den meisten Fällen, dass das Unternehmen „new to market“ ist, also den entsprechenden Exportmarkt noch nicht bedient.¹² Diese Export-Schecks dienen dazu, Beratungs-, Marketing- und Veranstaltungskosten abzudecken, wobei sich die Förderung auf maximal EUR 10.000 pro Unternehmen beläuft. Ähnlich wie für Fernmärkte können derartige Export-Schecks auch für Technologieunternehmen ausgestellt werden. Darüber hinaus werden beispielsweise auch die Kosten für Marktstudien bis zu einer Höhe von EUR 7.500 übernommen. All diese Förderungen sowie diverse Informations- und Beratungsangebote (z.B. *Export Angels*) zielen also darauf ab, verschiedene Exportfixkosten für neue Unternehmen zu reduzieren.¹³

Die Vorteile derartiger Maßnahmen liegen zum einen darin, dass sie jedenfalls zu einer geographischen Diversifizierung der Exporte beitragen. Da Fernmärkte typischerweise von weniger Unternehmen bedient werden, führt eine verstärkte Exportaktivität in diese Märkte unweigerlich zu einer Diversifizierung der Exporte. Darüber hinaus kommt es beim Export gänzlich neuer Produkte auch zu einer Produktdiversifizierung. Aus dem Diversifizierungseffekt folgt ein weiterer Vorteil des Exportwachstums entlang des extensiven Randes: wenn die Exporte aufgrund neuer Produkte wachsen, anstelle von gesteigerten Exportmengen desselben Gutes, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass die

¹⁰ Es ist zu beachten, dass die Analyse in Abschnitt 3 und 4 nicht auf Unternehmensebene, sondern auf Länderebene erfolgte. Wenn man davon ausgeht, dass Unternehmen unterschiedliche Produkte produzieren, so lässt sich jedoch das Argument von der Unternehmens- auf die Länderebene ausdehnen.

¹¹ Siehe: <http://www.go-international.at>

¹² Das Kriterium „new to market“ gilt dann als erfüllt, wenn ein Unternehmen neu in den Markt eintritt und während der letzten drei Jahre keine regelmäßigen Lieferungen in diesen Markt getätigt hat. Siehe <http://www.go-international.at/foerderungen/Export-Scheck-fur-Fernmaerkte-1.6.html>.

¹³ Nach Angaben des BMWFV umfasst die „go international-Initiative 36 Exportfördermaßnahmen und 15 Beihilfeprogramme. Für 2013/2014 stand hierfür ein Budget von EUR 31 Mio. zur Verfügung.

Exportpreise sinken.¹⁴ Ein weiterer Aspekt bei dieser Form der Exportförderung (der üblicherweise als Vorteil angesehen wird) ist, dass dadurch vorrangig Klein- und Mittelbetriebe unterstützt werden (siehe hierzu auch Oberhofer, 2014).

Ein Argument gegen diese Form der Exportförderung ist, dass dabei Mitnahmeeffekte nicht ausgeschlossen werden können, also die erwähnten Export-Schecks an Unternehmen vergeben werden, die ohnehin in den jeweiligen Exportmarkt eingestiegen wären. Darüber hinaus, könnte eingewendet werden, dass es sich bei dieser Form der Förderung um Beihilfen handelt, die mit Kosten verbunden sind und mit denen von sich aus international nicht wettbewerbsfähige Unternehmen zum Export animiert werden. Das Argument für eine Subventionierung in diesem Falle wäre, dass die Beihilfe zur Überwindung einer Marktunvollkommenheit (der Exportfixkosten) gewährt wird und daher durchaus ökonomisch sinnvoll sein kann. Diese Beihilfenproblematik ist kein grundsätzliches Argument gegen Maßnahmen, die versuchen, den extensiven Rand des Exportwachstums zu fördern. Die Nutzung bestehender Infrastruktur – etwa Hilfe bei der Informationsbeschaffung über Zielmärkte durch die zahlreichen Außenwirtschafts-Center (früher: Außenhandelsstellen) der WKO bzw. Informations- und Beratungshilfen allgemein¹⁵ – stellen eine Unterstützungsmaßnahme für den extensiven Rand dar, die nicht Gefahr läuft, allokativer Verzerrungen hervorzurufen. Volpe Martincus und Carballo (2010) kommen in ihrer Untersuchung der Auswirkungen der peruanischen Exportinitiative PROMPEX, die unterschiedliche Informations- und Beratungsleistungen umfasst, zu dem Schluss, dass dadurch vorwiegend der extensive Rand angesprochen wird.¹⁶

Eine Exportförderung in Form von Informations- und Beratungsleistungen (d.h. Sachleistungen) hätte also den Vorteil, dass die Gefahr von Mitnahmeeffekten geringer ist und dass sie die Wirkung einer Diversifikation der österreichischen Exporte mit sich bringen würde.

Die zweite wesentliche Exportförderschiene in Österreich stellt das Exportfördersystem der Oesterreichischen Kontrollbank (OeKB) dar. Das zentrale Instrument sind die Ausfuhrhaftungen (Exportgarantien), die die OeKB auf Rechnung und Risiko des Bundes zugunsten von Exporteuren bzw. deren finanzierender Bank ausstellt. Diese Exportgarantien sichern Exporteure gegen wirtschaftliche Risiken (Zahlungsausfall des Abnehmers) und politische Risiken (Krieg, Aufruhr, Re-

¹⁴ Typischerweise zeigen sich bei kleinen Volkswirtschaften wie Österreich geringe Preiseffekte durch gesteigerte Angebotsmengen. Allerdings könnten sich in einzelnen Industrien bzw. Produktbereichen, etwa dort wo österreichische Unternehmen eine Weltmarktführerschaft inne haben, durchaus Preiseffekte ergeben.

¹⁵ Vergleiche hierzu auch das WIFO-Weißbuch „Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation“, Teilstudie 13 (Wolfmayr et al., 2006).

¹⁶ Konkret zeigen sich bei dieser Form der Exportförderungen die größten Effekte in Hinblick auf neue Exportmärkte bestehender Exportunternehmen.

volution) ab. Dieses Instrument wirkt vorrangig auf den intensiven Rand des Exports ein, da die typischen Unternehmen, die OeKB-Garantien in Anspruch nehmen, mittelgroße bis große, vor allem aber bereits exportintensive Unternehmen sind. Badinger und Url (2013) finden in ihrer Untersuchung der OeKB-Garantien auch, dass die Unternehmensgröße eine der wichtigsten Determinanten für die Inanspruchnahme von derartigen Exportgarantien ist.

In Hinblick auf die bestehenden Exportaktivitäten deuten auch die von der OeKB regelmäßig in ihrem Magazin *Relevant* vorgestellten Kunden darauf hin, dass es sich dabei zumeist um „Export Champions“ oder „Hidden Champions“¹⁷ handelt. Eine Exportquote von 85%-95% ist dabei keine Seltenheit, und auch Unternehmen mit annähernd 100% Exportquote scheinen auf.¹⁸ Der Schluss, dass die Exportgarantien hauptsächlich dazu dienen, bestehende Exportbeziehungen zu intensivieren, erscheint somit zulässig.

Die Exportgarantien dienen einem oder mehreren der folgenden Zwecke:

- (i) das mit einem Auslandsgeschäft verbundene Risiko für den Exporteur zu reduzieren;
- (ii) einen Zugang zu günstigeren Finanzierungskonditionen (entweder durch die Hausbank oder das Refinanzierungssystem der OeKB) sicherzustellen;
- (iii) einen Wettbewerbsvorteil für ein österreichisches Unternehmen, das im direkten Wettbewerb mit einem ausländischen Mitbewerber bei einem konkreten Exportgeschäft steht, zu lukrieren.¹⁹

In dem Ausmaß, in dem Exportgarantien helfen, die Gesamtkosten von Unternehmen – zu denen auch die Finanzierungskosten gehören – zu verringern, unterstützen sie den intensiven Rand der österreichischen Exporte. In dem Sinne stellen Exportkredite, ähnlich wie Exportsubventionen, eine Veränderung der variablen Exportkosten dar. Dabei ist jedoch anzumerken, dass Exportgarantien keine Beihilfen im rechtlichen Sinne darstellen. Dies zumindest solange nicht, als es

¹⁷ Der Begriff „Hidden Champion“ wurde von Hermann Simon (1990) geprägt, der darunter mittelständische Unternehmen, die eine Weltmarktführerschaft inne haben (Top 3 auf dem Weltmarkt), aber in der Öffentlichkeit wenig bekannt sind. Hidden Champions zeichnen sich unter anderem durch eine starke Fokussierung auf das Kerngeschäft und eine frühzeitige und starke Internationalisierung darin sowie durch intensive Kundenbeziehungen und den Anspruch einer Qualitätsführerschaft aus. Der Begriff wird allerdings sehr dehnbar eingesetzt. Das Wirtschaftsnetzwerk Leitbetriebe Austria und die WKO definieren in ihrem Handbuch „Ziel: „Hidden Champions“ (Haric et al., 2013) Hidden Champions als Unternehmen „die durch Spezialisierung und Fokus auf Kernkompetenz Schritt für Schritt organisch wachsen – zunächst regional, dann in Nachbarländern und weiters global“.

¹⁸ Das Unternehmen Pöttinger, Weltmarktführer in der Produktion von Landwirtschaftsmaschinen, etwa weist eine Exportquote von etwa 85% auf (*Relevant* 4/2014). Für den Spritzgießmaschinenhersteller Engel ergibt sich eine Exportquote von etwa 95% (*Relevant* 3/2014). Das Ingenieurs- und Anlagebauunternehmen INTECO, ebenfalls Weltmarktführer in manchen seiner Geschäftsbereiche, liefert zu beinahe 100% an das Ausland (*Relevant* 3/2013).

¹⁹ Laut österreichischen Exporteuren ist der „Zugang zu vielen österreichischen und internationalen Finanzierungsquellen immer wieder einmal das Zünglein an der Waage, um sich gegen Mitbewerber durchzusetzen“ (OeKB, 2013, S. 26/27).

der entsprechenden Exportkreditagentur gelingt, langfristig ihre Kosten zu decken, d.h. die Prämieinnahmen müssen die mit den Schadenzahlungen verbundenen Kosten ausgleichen können.²⁰ Das OeKB-Exportfördersystem hat somit einen gewissen Charme: Zum einen scheint es ein wirkungsvolles Instrument in konkreten Wettbewerbssituationen zu sein. Dies wird auch durch ökonomische Untersuchungen von Exportgarantien bestätigt. Badinger und Url (2013) kommen in ihrer Studie über die Wirkung von OeKB-Garantien zu dem Schluss, dass die Exporte von Unternehmen, die OeKB-Garantien nutzen, ein um 80%-100% höheres Exportwachstum aufweisen als vergleichbare Unternehmen, die dieses Instrument nicht in Anspruch nehmen. Zum anderen ist es natürlich als Vorteil zu werten, dass mit diesem Förderverfahren, in der gegenwärtigen Ausgestaltung, keine Kosten verbunden sind.²¹

Problematisch hingegen erscheint die Tatsache, dass von dieser Form der Exportförderung in erster Linie größere Unternehmen profitieren (siehe hierzu auch Pöschl et al., 2009). Dies läuft einer der zentralen wirtschaftspolitischen Empfehlungen, die aus der Forschung über das Exportverhalten und -wachstum von Firmen kommen, zuwider. Mayer und Ottaviano (2007) etwa fassen diesem Umstand mit den Worten „forget the incumbent superstars“, „nurture the superstars of the future“ (S. 51) zusammen.²²

Diese Analyse der Auswirkungen der österreichischen Exportförderung mittels OeKB-Garantien deckt sich mit den Ergebnissen von Paravisini et al. (2014), denen zufolge die Verfügbarkeit von Krediten für Unternehmen in erster Linie den intensiven Rand des Exports beeinflusst.²³

Ein weiterer Aspekt bei der Steigerung der Exportmengen entlang des intensiven Randes ist, dass – bei gegebener Nachfrage – eine Förderung bestehender Exportbeziehungen die Preise der Exportgüter zu senken droht. Betrachtet man den Preiseffekt in der Maschinenbauindustrie und der Transportmittelindustrie, jenen beiden Industrien, in denen hauptsächlich von Exportgarantien Gebrauch gemacht wird, so ist ein derartiger Effekt aber nicht zu erkennen (Abbildung 5).

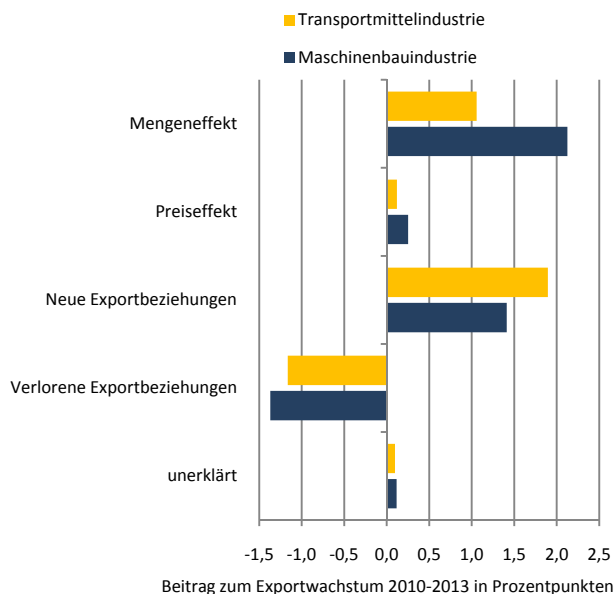
²⁰ Die Bestimmung findet sich im Anhang (Illustrative list of export subsidies, item j) zum WTO-Beihilfekodex (Agreement on Subsidies and Countervailing Measures, ASCM) und ist somit rechtlich verbindlich.

²¹ In den Jahren 2011-2013 überstiegen die vereinnahmte Garantiefelle und Zinsen sowie die Rückflüsse zu Schadenzahlungen bei weitem die getätigten Schadenzahlungen. Siehe <http://www.oekb.at/de/unternehmen/ueberblick/kennzahlen/seiten/haftungen.aspx>

²² Wie genau zukunftssträchtige Unternehmen identifiziert und unterstützt werden können ist, lässt sich schwer allgemein festlegen. Zielführend erscheinen jedenfalls Maßnahmen, die versuchen strukturelle Nachteile von KMUs auszugleichen. Ein Beispiel hierfür ist der Zugang zu Finanzierung durch spezielle Institutionen oder Programme. Als Beispiel könnte hier die Mittelstandsfinanzierung der KfW in Deutschland genannt werden.

²³ Auch Bricongne et al. (2012) und Behrens et al. (2013) kommen zu dem Ergebnis, dass Veränderungen in den Finanzierungsbedingungen für Unternehmen im intensiven Rand ihren Niederschlag finden.

Abbildung 5: Die Bedeutung von intensivem und extensivem Rand im Maschinenbau und in der Transportmittelindustrie, 2010-2013



Q.: COMEXT, wiiw-Berechnungen. Unerklärt = Beitrag von Produkten, die zwar wertmäßig erfasst sind, für die jedoch keine Mengenangaben verfügbar sind. Neue und ausscheidende Produkte sind als Exportbeziehungen, also Produkte für ein jeweiliges Abnehmerland zu verstehen.

Sowohl der Maschinenbau als auch die Transportmittelindustrie weisen für die Periode 2010-2013 einen positiven Preiseffekt auf.

Wie bereits erwähnt könnte diese Entwicklung darauf hindeuten, dass österreichische Exporteure mit Qualitätsverbesserungen in bestehenden Exportbeziehungen reüssieren konnten. Jedenfalls weisen diese Daten nicht darauf hin, dass österreichische Exporteure, zusätzlich zu der gesunkenen Nachfragedynamik in der Nachkrisenperiode, auch noch mit negativen Preiseffekten zu kämpfen haben.

6. Schlussfolgerungen

Das Wachstum der österreichischen Industrieexporte in den Jahren 2010-2013, also der Periode nach dem letzten großen Einbruch des Welthandels, ist zu mehr als 70% auf eine Ausweitung entlang des intensiven Randes zurückzuführen. Das Wachstum kam also vorrangig durch die Intensivierung bestehender Exportbeziehungen zustande und nur zu einem geringeren Anteil durch die Vergrößerung der Anzahl der Exportbeziehungen. Somit lässt sich einerseits festhalten, dass die Struktur des Exportwachstums weitgehend unverändert zur Situation vor der Krise geblieben ist, wobei die Periode 2000-2003 als Vergleichszeitraum herangezogen wurde. Andererseits folgt daraus auch, dass die Verlangsamung des Exportwachstums im Vergleich der Jahre 2000-2003 zu 2010-2013 sich vorrangig durch einen weniger dynamischen intensiven Rand erklärt. Dieser Umstand führt zu dem Schluss, dass die österreichische Exportstruktur gegenwärtig zu

stärkerer Spezialisierung hin tendiert und die Exportdiversifikation eher abnimmt.

In Hinblick auf die reduzierte Wachstumsdynamik der österreichischen Exporte in der Periode 2010-2013 legt die Vorrangstellung des intensiven Randes auch die Vermutung nahe, dass dieser Verlust an Dynamik nachfrageseitige Ursachen hat. Hingegen scheinen strukturelle Verschlechterungen der Rahmenbedingungen für den Export, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Rolle gespielt zu haben. Dies war während und unmittelbar nach der Krise im Rahmen der Protektionismusdebatte von vielen Seiten befürchtet worden (z.B. Evenett und Baldwin, 2009; Hufbauer und Schott, 2009). Auch die Tatsache, dass sich die Einkommenselastizität des Welthandels seit der Krise stark reduziert hat und sich diese Veränderung hauptsächlich auf langfristige Faktoren zurückführen lässt (Constantinescu et al., 2005), ließe natürlich auch die Möglichkeit zu, dass es strukturelle Veränderungen in den Rahmenbedingungen gab. Constantinescu et al. (2015) nennen etwa einen Rückgang in der internationalen Fragmentierung des Produktionsprozesses als einen Grund für die verringerte Elastizität des Welthandels. Wenn derartige Faktoren den Welthandel belasten, so haben sie jedenfalls bisher noch keine oder keine wesentlichen Spuren in den österreichischen Exporten hinterlassen.

Für eine kleine offene Volkswirtschaft wie Österreich mit einer sehr hohen Exportquote (2013: 57,4%)²⁴ ist eine schwächelnde ausländische Nachfrage nichtsdestotrotz eine große Herausforderung. Aus wirtschaftspolitischer Sicht ist dabei anzumerken, dass Österreich über ein gut ausgebautes Exportfördersystem verfügt. Mit der "go international"-Initiative des BMWFW und dem Exportgarantiesystem der OeKB sprechen die bestehenden Exportförderinstrumentarien beide Dimensionen des Exportwachstums, also sowohl den extensiven als auch den intensiven Rand des Exports an. Beide Strategien haben jeweils ihre Vorzüge und Probleme.

Der wesentlichste Vorteil einer auf den intensiven Rand abzielenden Exportförderung ist dabei, dass diese erfolgsversprechender zu sein scheint, da auch das Exportwachstum insgesamt zum größten Teil auf dem intensiven Rand beruht. Für die Stärkung der extensiven Marge spricht hingegen, dass es im Idealfall zu einer Diversifizierung der österreichischen Exporte kommt und sich auch KMUs verstärkt im Export engagieren. Dies wäre grundsätzlich der optimale Weg, die Exportaktivitäten zu unterstützen, wobei allerdings bei manchen Maßnahmen die Frage zu stellen ist, wie effektiv diese sind. Dies bedeutet, dass die Wirtschaftspolitik (bei gegebenem Ressourceneinsatz) möglicherweise zwischen wirtschaftspolitischen Zielsetzungen abwägen muss. Steht die Diversifikation der Exporte und das Ziel, neue Unternehmen, insbesondere KMUs, zum Export zu bewegen, im Mittelpunkt, so muss der extensive Rand angesprochen werden. Hier scheinen Informations- und Beratungshilfen das ge-

²⁴ Siehe FIW-Datenportal <http://www.fiw.ac.at/index.php?id=641&L=1>

eignete Mittel zu sein. Ist die oberste Prämisse hingegen die Steigerung des Exportwachstums per se, so erscheint eine Unterstützung des intensiven Randes und der (vielleicht verstärkte) Einsatz von Exportgarantien zielführender.

Obwohl Österreich bereits über ein gut ausgebautes Exportfördersystem verfügt, scheint dennoch ein Aspekt etwas ausgeblendet zu bleiben, und zwar die gescheiterten Exportbeziehungen. Während es also Förderungen sowohl für bestehende Exporteure als auch für Exportneulinge gibt, bestehen keine expliziten Bemühungen, den Verlust von bestehenden Exportbeziehungen zu verhindern. Dabei ist die Bedeutung des Fortbestehens besonders von jungen Exportbeziehungen – die meisten gescheiterten Exportbeziehungen werden innerhalb der ersten beiden Jahre wieder aufgelöst (Besedes und Prusa, 2011) – nicht zu unterschätzen. Oben zitierte Autoren argumentieren, dass sich erfolgreiche Exportnationen von weniger erfolgreichen Ländern dadurch unterscheiden, dass eine geringere Anzahl an neuen Exportbeziehungen schon im ersten Jahr wieder zerstört wird. Ein Einwirken der Wirtschaftspolitik auf diese Komponente des extensiven Randes ist sicher schwierig zu bewerkstelligen, aber ein erster Ansatz könnte sein zu ergründen, warum so viele Exportbeziehungen wieder verloren gehen. Selbstverständlich wäre es illusorisch zu glauben, dass alle neu entstehenden Exportbeziehungen Bestand haben können. Dies wird klar, wenn man den Schritt in neue Märkte als Entdeckungsprozess betrachtet (Hausmann und Rodrik, 2003), in dem Unternehmen erst im Zuge ihrer Exportaktivität Sicherheit darüber erlangen, ob ihr Unterfangen profitabel ist. Eine Steigerung der Überlebensrate von neuen Exportbeziehungen hingegen wäre vorstellbar, wenn die Gründe für das Scheitern auffindig gemacht werden könnten.

7. Literaturverzeichnis

- Badinger, H., Url, T. (2013), „Export Credit Guarantees and Export Performance: Evidence from Austrian Firm-level Data“, *The World Economy*, 36, S. 1115-1130.
- Baldwin, R. (Hg.) (2009), „The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects“, VoxEU.org Publication.
- Behrens, K., Corcos, G., Mion, G. (2013), „Trade Crisis? What Trade Crisis?“, *The Review of Economics and Statistics*, 95(2), S. 702-709.
- Besedes, T., Prusa, T.J. (2011), „The role of extensive and intensive margins and export growth“, *Journal of Development Economics*, 96(2), S. 371-379.
- Bricongne, J.-C., Fontagné, L., Gaulier, G., Taglioni, D., Vicard, V. (2012), „Firms and the global crisis: French exports in the turmoil“, *Journal of International Economics*, 87(1), S. 134-146.
- Constantinescu, C., Mattoo, A., Ruta, M. (2015), „The Global Trade Slowdown: Cyclical or Structural?“, *World Bank Policy Research Working Paper*, WPS 7158.
- Evenett, S., Baldwin, R. (2009), „The collapse of global trade, murky protectionism, and the crisis: recommendations for the G20“, *Centre for Economic Policy Research*, London, März.
- Haddad, M., Harrison, A., Hausman, C. (2011), „Decomposing the great trade collapse: products, prices, and quantities in the 2008-2009 crisis“, *World Bank Policy Research Working Paper Series* 5749.
- Haric, P., Pollak, C., Grüblbauer, J., Rintersbacher, M. (2013) *Ziel: Hidden Champion: Handbuch für wachstumsorientierte Unternehmensführung, Leitbetriebe Austria* (Hrsg.), Leitbetriebe Institut.
- Hausmann, R., Rodrik, D. (2003), „Economic Development As Self-Discovery“, *Journal of Development Economics*, 2003, 72(2), S. 603-633.
- Heiland, I., Yalcin, E. (2015), „Export Market Risk and the Role of State Credit Guarantees“, *CESIFO Working Paper*, 5176, Jänner.
- Hufbauer, G.C., Schott, J.J. (2009), „Buy American: Bad for Jobs, Worse for Reputation“, *Peterson Institute Policy Brief* No. PB09-2.
- Hummels, D., Klenow, P.L. (2005), „The Variety and Quality of a Nation's Exports“, *American Economic Review*, 95(3), S. 704-723.
- Mayer, T., Ottaviano, G.I.P. (2007), „The Happy Few: The Internationalization of European Firms. New Facts Based on Firm-Level Evidence“, *Bruegel Blueprint* 3.
- Oberhofer, H. (2014), „Die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Exportwirtschaft: Die Rolle der KMUs“, *FIW Policy Brief* Nr. 25, Dezember.
- OeKB (2013), „Wertschöpfung Made in ... the World“, *Relevant*, 2/2013.
- Paravisini, D., Rappoport, V., Schnabl, P., Wolfenzon, D. (2015), „Dissecting the Effect of Credit Supply on Trade: Evidence from Matched Credit-Export Data“, *Review of Economic Studies*, 82(1), S. 333-359.
- Pöschl, J., Stehrer, R., Stöllinger, R. (2009), „Characteristics of exporting and non-exporting firms in Austria“, *Policy Note zum FIW Forschungsbericht 2009/10 N° 01*, Oktober.
- Schott, P.K. (2009), „US Trade Margins during the 2008 Crisis“, in Baldwin, R. (Hg.), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, Chapter 15, *VoxEU.org eBooks*, <http://www.voxeu.org/article/us-trade-margins-during-2008-crisis>.
- Simon, H. (1990), „„Hidden champions“ : Speerspitze der deutschen Wirtschaft“, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 60(9), S. 875-890.
- Türkcan, K. (2014), „Exports Margins in Austria's Export Growth“, *MPRA Paper* 53085, Universitätsbibliothek München.
- Volpe Martincus, C., Jerónimo, C. (2010), „Beyond the average effects: The distributional impacts of export promotion programs in developing countries“, *Journal of Development Economics*, 92(2), S. 201-214.
- Wolfmayr, Y., Mayerhofer, P., Stankovsky, J. (2007), „Exporte als Wachstumsmotor - Maßnahmen zur weiteren Belebung der Ausfuhr“, *WIFO-Monatsberichte*, 2007, 80(3).

Autor:

Roman Stöllinger
Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche (wiiv)
Telefon: +43 1 533 66 10-57
Email: stoellinger@wiiv.ac.at

Impressum:

Die Policy Briefs erscheinen in unregelmäßigen Abständen zu aktuellen außenwirtschaftlichen Themen. Herausgeber ist das Kompetenzzentrum „Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft“ (FIW). Das Kompetenzzentrum FIW ist ein Projekt von WIFO, wiiv und WSR im Auftrag des BMWFW. Die Kooperationsvereinbarungen des FIW mit der Wirtschaftsuniversität Wien, der Universität Wien und der Johannes Kepler Universität Linz werden aus Hochschulraumstrukturmitteln gefördert. Es bietet den Zugang zu internationalen Außenwirtschafts-Datenbanken, eine Forschungsplattform und Informationen zu außenwirtschaftsrelevanten Themen.
Für die Inhalte der Policy Briefs sind die AutorInnen verantwortlich.

Kontakt:

FIW-Projektbüro
c/o WIFO
Arsenal, Objekt 20
1030 Wien
Telefon: +43 1 728 26 01 / 335
Email: fiw-pb@fiw.at
Webseite: <http://www.fiw.at/>



8. Appendix

Die im Text verwendete Dekomposition der Exporte basiert auf der Methode von Haddad, Harrison und Hausman (2011). Ausgangspunkt für die Zerlegung der aggregierten Exporte ist der Exportwert zum Zeitpunkt t , v_t . Die aggregierten Exporte ergeben sich aus der Summe der einzelnen Exportgüter, v_t^i , wobei der Index der Güter mit i bezeichnet wird und I die gesamte Anzahl an Exportgütern ist. Der nominelle Exportwert der Güter ergibt sich wiederum aus dem Produkt aus der exportierten Menge, q_t^i , und dem Exportpreis der Güter, p_t^i :

$$v_t^i = p_t^i \cdot q_t^i$$

Die Veränderung der aggregierten nominellen Exporte zwischen zwei Zeitpunkten ist somit:

$$\Delta v_t = v_t - v_{t-1} = \sum_{i=1}^I p_t^i \cdot q_t^i - \sum_{i=1}^I p_{t-1}^i \cdot q_{t-1}^i$$

Die Anzahl an exportierten Gütern zum Zeitpunkt t kann unterteilt werden in (i) *kontinuierliche Exportgüter*, also Güter, die bereits zum Zeitpunkt $t-1$ exportiert wurden und auch weiterhin zum Zeitpunkt t exportiert werden, (ii) *neue Exportgüter*, also jene Güter, die zum Zeitpunkt t exportiert werden, aber in $t-1$ noch nicht exportiert wurden, und (iii) *ausscheidende Exportgüter*, also Güter, die zum Zeitpunkt t nicht mehr exportiert werden, aber in $t-1$ exportiert wurden. Die Menge der kontinuierlichen Exportgüter wird in Folge mit dem Index c (für „continuous“) versehen, die neuen Exportgüter mit n (für „entry“) und die ausscheidenden Güter mit x (für „exit“).

Die Veränderung der aggregierten Exporte kann daher auch in folgender Form angeschrieben werden:

$$\Delta v_t = \sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_t^c - \sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_{t-1}^c + \sum_{i=1}^n p_t^n \cdot q_t^n - \sum_{i=1}^n p_{t-1}^n \cdot q_{t-1}^n + \sum_{i=1}^x p_t^x \cdot q_t^x - \sum_{i=1}^x p_{t-1}^x \cdot q_{t-1}^x$$

Dieser Ausdruck kann vereinfacht werden, da $p_{t-1}^n \cdot q_{t-1}^n$ und $p_t^x \cdot q_t^x$ per Definition null sind:

$$\Delta v_t = \sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_t^c - \sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_{t-1}^c + \sum_{i=1}^n p_t^n \cdot q_t^n - \sum_{i=1}^x p_{t-1}^x \cdot q_{t-1}^x$$

Dieser Ausdruck zerlegt die Veränderung der aggregierten Exporte in drei Komponenten. Erstens, die Veränderung des Exportwerts der bestehende Exportgüter (bzw. bestehender Exportbeziehungen). Diese Veränderung wird als intensiver Rand (*intensive margin*) bezeichnet. Zweitens, die Veränderung durch den Export neuer Güter (bzw. neue Exportbeziehungen), und drittens Veränderungen aufgrund des Wegfalls von Exportgütern (bzw. verloren gegangener Exportbeziehungen). Die beiden letztgenannten Komponenten werden als extensiver Rand (*extensive margin*) bezeichnet.

Der intensive Rand kann weiter in einen Preiseffekt und einen Mengeneffekt zerlegt werden. Der Ausdruck für Δv_t wird zu diesem Zwecke erweitert und zwar mit dem Term $\left(\frac{\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_{t-1}^c}{2} + \frac{\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_t^c}{2}\right) - \left(\frac{\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_{t-1}^c}{2} + \frac{\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_t^c}{2}\right)$. Betrachtet man zunächst nur den intensiven Rand, so erhält man:

$$\sum_{i=1}^c v_t^c - \sum_{i=1}^c v_{t-1}^c = \sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_t^c + \left(\frac{\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_{t-1}^c}{2} + \frac{\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_t^c}{2}\right) - \left(\frac{\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_{t-1}^c}{2} + \frac{\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_t^c}{2}\right) - \sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_{t-1}^c$$

Durch Umstellen (und Aufteilen der Terme $\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_t^c$ und $\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_{t-1}^c$) gelangt man zu:

$$\sum_{i=1}^c v_t^c - \sum_{i=1}^c v_{t-1}^c = \sum_{i=1}^c \frac{p_t^c \cdot q_t^c}{2} - \frac{\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_{t-1}^c}{2} + \frac{\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_t^c}{2} - \sum_{i=1}^c \frac{p_{t-1}^c \cdot q_{t-1}^c}{2} + \sum_{i=1}^c \frac{p_t^c \cdot q_t^c}{2} + \frac{\sum_{i=1}^c p_t^c \cdot q_{t-1}^c}{2} - \frac{\sum_{i=1}^c p_{t-1}^c \cdot q_t^c}{2} - \sum_{i=1}^c \frac{p_{t-1}^c \cdot q_{t-1}^c}{2}$$

Die ersten drei Terme und die letzten drei Terme können jeweils zusammengezogen werden zu:

$$\sum_{i=1}^c v_t^c - \sum_{i=1}^c v_{t-1}^c = \sum_{i=1}^c (q_t^c - q_{t-1}^c) \cdot \frac{(p_t + p_{t-1})}{2} + \sum_{i=1}^c (p_t^c - p_{t-1}^c) \cdot \frac{(q_t^c + q_{t-1}^c)}{2}$$

Der erste Term auf der rechten Seite ist nun der Mengeneffekt, also der Beitrag zu der Veränderung des nominellen Exportwertes, der auf Mengenänderungen zurückzuführen ist. Diese Mengenänderung wird zum Mittelwert der Preise zum Zeitpunkt t und $t-1$ bewertet. Der zweite Term ist der Preiseffekt, der den Beitrag von Preisänderungen zur Veränderung des nominellen Ex-

portwertes angibt. Für die Quantifizierung dieses Preiseffekts wird der Mittelwert der Exportmengen zum Zeitpunkt t und $t-1$ herangezogen.

Betrachtet man nun wieder die Gesamtveränderung der Exporte, also inklusive des extensiven Randes, und verwendet $\Delta q = q_t^c - q_{t-1}^c$ bzw. $\Delta p = p_t^c - p_{t-1}^c$, so ergibt sich:

$$\Delta v_t = \sum_{i=1}^c (q_i^c - q_{i-1}^c) \cdot \frac{(p_t + p_{t-1})}{2} + \sum_{i=1}^c (p_i^c - p_{i-1}^c) \cdot \frac{(q_t^c + q_{t-1}^c)}{2} + \sum_{i=1}^N p_i^n \cdot q_i^n - \sum_{i=1}^X p_{i-1}^x \cdot q_{i-1}^x$$

Selbstverständlich kann diese Veränderung auch relativ zu den gesamten Exporten ausgedrückt werden. In diesem Fall erhält man:

$$\frac{\Delta v_t}{v_{t-1}} = \frac{\sum_{i=1}^c \Delta q_i^c \cdot \frac{(p_t + p_{t-1})}{2}}{\frac{\sum_{i=1}^N p_i^n \cdot q_i^n}{v_{t-1}}} + \frac{\sum_{i=1}^c \Delta p_i^c \cdot \frac{(q_t^c + q_{t-1}^c)}{2}}{\frac{\sum_{i=1}^X p_{i-1}^x \cdot q_{i-1}^x}{v_{t-1}}} +$$