

Werner Hölzl (WIFO), Petra Lang (Wirtschaftskammer Österreich)

Unternehmensdynamik, Exportstatus und Umsatzproduktivität

Die österreichische Sachgütererzeugung ist durch eine hohe Exportintensität gekennzeichnet. Wie die Untersuchung von Unternehmensdynamik (Gründungen, Eintritte, Austritte) und Exporttätigkeit zeigt, ist die Persistenz des Exportstatus, aber auch der Exportintensität auf Unternehmensebene hoch. Die Unternehmensdynamik hat dabei wesentlich größeren Einfluss auf Beschäftigung und Umsatz als der Wechsel des Exportstatus bestehender Unternehmen. Exportorientierte neugegründete Unternehmen sind bereits bei der Gründung deutlich größer als nichtexportierende Unternehmen. Die Entwicklung der Umsatzproduktivität wurde im Zeitraum 2002/2007 vor allem durch das unternehmensinterne Produktivitätswachstum in bestehenden Unternehmen bestimmt, insbesondere für Exporteure. Hingegen waren die Reallokation von Marktanteilen und die Unternehmensdynamik von deutlich geringerer Bedeutung.

Begutachtung: Yvonne Wolfmayr • Wissenschaftliche Assistenz: Dagmar Guttman • E-Mail-Adressen: Werner.Hoelzl@wifo.ac.at, Petra.Lang@inhouse.wko.at

Exportaktivitäten sind ein wichtiges Element in der österreichischen Sachgütererzeugung, die insgesamt durch eine hohe Exportintensität gekennzeichnet ist. Unternehmen, die im Ausland tätig sind, sind im Durchschnitt größer, produktiver und zahlen höhere Löhne als Unternehmen, die nicht im Ausland tätig sind (Mayer – Ottaviano, 2007; Stöllinger – Stehrer – Pöschl, 2011, für Österreich). Der vorliegende Beitrag analysiert die Bedeutung der Unternehmensdynamik (Neugründungen, Eintritte und Austritte im Datensatz) in der österreichischen Sachgütererzeugung für die Produktivitätsentwicklung.

Theoretischer Rahmen der vorliegenden Untersuchung ist die Außenhandelstheorie ("new new trade theory"). Im vergangenen Jahrzehnt war die wissenschaftliche Literatur zum Außenhandel – theoretisch wie auch empirisch – von einer grundlegenden Veränderung des Blickwinkels gekennzeichnet (Helpman, 2006). Das primäre empirische Forschungsinteresse verlagerte sich von einer nationalen oder sektoralen Perspektive zunehmend auf die Analyse heterogener Unternehmen. Die Außenhandelstheorie konnte so um neue Aspekte und neue Mechanismen erweitert werden, welche auch wirtschaftspolitisch bedeutend sind: Exportaktivitäten sind eng mit der Produktivität des Unternehmens verknüpft. Wie die Literatur betont, nehmen Unternehmen versunkene Kosten in Kauf, um exportieren zu können (Roberts – Tybout, 1997, Greenaway – Kneller, 2007). Exportorientierte Unternehmen müssen produktiver sein, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Nur die produktivsten Unternehmen exportieren daher ("Selbstauleseprozess"). Unternehmen mit geringer Produktivität werden durch den intensiveren Wettbewerb auf internationalen Märkten auf nationale Märkte zurückgedrängt oder vom Markt gedrängt (Melitz, 2003). Um diese Prozesse empirisch beobachten zu können, müssen umfassende und repräsentative Unternehmensdaten zur Verfügung stehen.

Die vorliegende Untersuchung basiert auf einem Auszug aus der Konjunkturerhebung von Statistik Austria (2008). Die Ergebnisse bestätigen die Hypothesen der neuen Außenhandelstheorie, wonach exportierende Unternehmen deutlich größer und produktiver sind als nichtexportierende Unternehmen. Auch für die Unternehmensdynamik sind deutliche Unterschiede festzustellen. Als "Unternehmensdynamik" werden hier Neugründungen sowie Ein- und Austritte aus dem Datensatz wegen Über- bzw. Unterschreitung der Beschäftigungsschwelle bezeichnet. Gründungen, Eintritte und

Austritte konzentrieren sich vor allem auf kleinere Unternehmen. Die Bedeutung des Eintritts von exportaktiven Unternehmen (und Gründungen) für Beschäftigung und Umsatz ist größer als jene von nichtexportaktiven Unternehmen. Weniger Einfluss auf die Produktivitätsentwicklung als die Unternehmensdynamik hat der Wechsel des Exportstatus bestehender Unternehmen. Der größte Anteil des Produktivitätswachstums geht für den gesamten Unternehmensbestand und für die Exporteure auf die Produktivitätssteigerungen innerhalb der bestehenden Unternehmen zurück, die Bedeutung der Reallokation von Marktanteilen (gemessen an der Beschäftigung) und der Unternehmensdynamik ist deutlich geringer.

Datengrundlage

Der vorliegende Beitrag entstand im Rahmen einer Kooperation zwischen dem WIFO und der Wirtschaftskammer Österreich zum Thema "schnell wachsende Unternehmen". Datengrundlage ist die Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich (KJE) 2002 bis 2007 von Statistik Austria (ÖNACE-Abschnitte C bis F: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Sachgütererzeugung, Energie- und Wasserversorgung, Bauwesen). Die KJE-Stichprobe ist als Konzentrationsstichprobe konzipiert, d. h. im Allgemeinen werden sämtliche Unternehmen mit 20 oder mehr Beschäftigten und deren Betriebe erfasst. Repräsentieren diese Unternehmen nicht mindestens 90% des Gesamtumsatzes je ÖNACE-Abteilung, so sind auch Unternehmen mit weniger als 20, jedoch mindestens 10 Beschäftigten meldepflichtig. Der KJE-Datensatz, wie er der WKÖ vorliegt, umfasst keine Unternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkt außerhalb des Wirkungsbereichs der Wirtschaftskammer.

Der vorliegende Beitrag bezieht sich allein auf die Daten aus der Sachgütererzeugung, Unternehmen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt in anderen Wirtschaftsbereichen als der Sachgütererzeugung bleiben unberücksichtigt. Die erwähnte Einschränkung auf die gewerbliche Wirtschaft spielt im Bereich der Sachgütererzeugung keine wesentliche Rolle, sodass diese Branche vollständig abgebildet wird.

Auf Basis von monatlichen Einzeldatensätzen wurden für die vorliegende Analyse Jahresergebnisse auf Unternehmensebene für folgende Merkmale erstellt: Gründungsjahr¹⁾, ÖNACE²⁾, unselbständig Beschäftigte³⁾, Umsatzerlöse gesamt, Exportumsatz⁴⁾.

Die Analyse berücksichtigt nur Unternehmen, für die zwölf Monatsmeldungen vorliegen. Aufgrund des Stichprobendesigns werden Unternehmen mit einer Beschäftigtenzahl, die um die Beschäftigtenschwelle schwankt, in einem Erhebungsjahr erfasst und fallen in einem anderen Jahr aus der KJE-Stichprobe heraus. Nicht für alle bestehenden Unternehmen liegen deshalb Meldungen für den gesamten Zeitraum 2002 bis 2007 vor. Die nominellen Werte für den Umsatz und den Exportumsatz wurden mit den Deflatoren auf Branchenebene deflationiert (NACE-Zweisteller), wie sie Statistik Austria zur Verfügung stellt. Für die Exportumsätze wurde derselbe Deflator wie für Inlandsumsätze verwendet.

Die Analyse der Daten identifizierte einzelne Ausreißer: Sechs Unternehmen, deren Umsatzproduktivität den branchenspezifischen Median um mehr als das 25-Fache überstieg, wurden ausgeschlossen.

Aufgrund der Verwendung der Konjunkturstatistik umfasst der vorliegende Datensatz nicht die Grundgesamtheit der Unternehmen der österreichischen Sachgütererzeugung, wie sie im Unternehmensregister von Statistik Austria abgebildet ist. Aufgrund des Stichprobendesigns der KJE sollten jedoch im Durchschnitt aller Branchen rund 90% des Umsatzes abgedeckt sein (wobei dies für die einzelnen Branchen schwanken kann).

¹⁾ Laut Statistischem Unternehmensregister von Statistik Austria.

²⁾ Daten 2002: ÖNACE 1995, Daten 2003 bis 2007: ÖNACE 2003. Bei Umklassifizierungen innerhalb eines Jahres: letztverfügbarer ÖNACE-Schwerpunkt.

³⁾ Durchschnitt über die vorliegenden Monatsmeldungen.

⁴⁾ Summe über die vorliegenden Monatsmeldungen.

Übersicht 1: Einteilung der Unternehmen nach Beobachtungsstatus

		Zahl der Unternehmen	Anteile in %
Beobachtet 2002 und 2007	Ständige Unternehmen	4.061	52,7
Beobachtet 2007, aber nicht 2002, gegründet ab 2002	Gründung	672	8,7
Beobachtet 2007, aber nicht 2002, gegründet vor 2002	Eintritt	1.204	15,6
Beobachtet 2002, aber nicht 2007	Austritt	1.775	23,0
Alle Unternehmen		7.712	100,0

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO.

Die hier berücksichtigten "Eintritte" und "Austritte" aus dem Datensatz sind nicht als Gründungen oder Schließungen zu interpretieren, sondern nur als "Hineinwachsen" bzw. "Herauswachsen" aus dem Datensatz aufgrund der Überschreitung von Schwellenwerten (Übersicht 1). Die Datengrundlage enthält Angaben zu 7.712 Unternehmen, die 2002 und/oder 2007 beobachtet wurden. Davon liegen für 4.061 Unternehmen Meldungen in beiden Jahren vor ("ständige Unternehmen"). Über das Unternehmensalter können Gründungen näherungsweise von Eintritten ohne Gründungsereignis unterschieden werden (wobei Umstrukturierungen nicht abgegrenzt werden können). Für Austritte fehlen Informationen, die es erlauben würden, Schließungen von Übernahmen oder dem Schrumpfen von Unternehmen zu unterscheiden. Für die Analyse des Exportverhaltens der Unternehmen ist dies allerdings von geringerer Bedeutung. Exportaktivitäten sind mit versunkenen Kosten verbunden. Deshalb unterscheiden sich exportaktive und nichtexportierende Unternehmen deutlich hinsichtlich Größe, Produktivität und Kapitalintensität (vgl. dazu auch *Pöschl – Stehrer – Stöllinger, 2009, Stöllinger – Stehrer – Pöschl, 2011*).

"Ständige Unternehmen" (Beobachtungen für 2002 und 2007 verfügbar) machen 69% der Exporteure, 55% der Nichtexporteure und rund 70% aller Unternehmen im Datensatz aus (Übersicht 2), "Switcher", d. h. Unternehmen mit unterschiedlichem Exportstatus in den Jahren 2002 und 2007, rund 6% der Unternehmen von 2002.

Gründungs-, Eintritts- und Schließungsquoten werden jeweils im Verhältnis zum Bestand der Vorperiode ausgedrückt (Unternehmensbestand 2002). Die Fluktuationsquote ergibt sich als Summe der Eintrittsquote und der Austrittsquote. Von den 5.836 Unternehmen im Datensatz des Jahres 2002 wurden 1.775 (30,4%) im Jahr 2007 nicht mehr beobachtet. Zugleich wurden 672 Gründungen (11,5%) und 1.204 Eintritte (20,6%) verzeichnet. Während sich die Gründungen und Eintritte proportional auf Exporteure und Nichtexporteure verteilten, waren die Austritte überproportional Nichtexporteure. Die Fluktuationsrate ist deshalb für die Exporteure (68%) geringer als für die Nichtexporteure (84%). Auch die Fluktuationsrate ohne Switcher ist für die Nichtexporteure deutlich höher. Switcher haben im Datensatz eine deutlich geringere Bedeutung als Eintritte und Austritte, was auf eine hohe Persistenz des Exportstatus hinweist.

Übersicht 3 zeigt die Anteile der ständigen Unternehmen, Gründungen, Ein- und Austritte für eine Reihe ökonomischer Indikatoren: Zahl der Unternehmen, unselbständig Beschäftigte, Umsätze und Exportumsätze. Innerhalb der Gruppe der ständigen Unternehmen ergeben sich beträchtliche Unterschiede zwischen den exportaktiven Unternehmen und den Nichtexporteuren. Exportaktive Unternehmen sind wesentlich größer als nichtexportierende. Der Anteil der ständigen Exporteure und ständigen Nichtexporteure an der Gesamtzahl der Unternehmen sank leicht zwischen 2002 und 2007, während der Anteil der ständigen Exporteure an der Beschäftigung, am Umsatz und am Exportumsatz zunahm. Ständige Exporteure expandieren demnach schneller als "ständige" Nichtexporteure.

Übersicht 3 macht auch die quantitative Bedeutung der Unternehmensdynamik deutlich: Der Beitrag von exportaktiven Gründungen und Eintritten zur Beschäftigung und zum Umsatz ist merklich höher als jener der nichtexportaktiven neuen Unternehmen. Die Anteile der Gründungen an der Beschäftigung, am Umsatz und am

Die Rolle von Exporteuren

Unternehmensdynamik in der Sachgüterzeugung

Exportumsatz sind nahezu gleich. Hingegen bleiben die Beschäftigungs- und Exportumsatzanteile von "Switchern in den Export" und exportaktiven Eintritten unter ihrem Anteil an der Unternehmenszahl. Viele exportaktive Gründungen sind demnach bereits auf Exportmärkte orientiert ("Born Globals").

Übersicht 2: Unternehmensdynamik zwischen 2002 und 2007

	Exporteure (2007)		Nichtexporteure (2007)		Alle Unternehmen	
	Zahl der Unternehmen	In % der Exporteure 2002	Zahl der Unternehmen	In % der Nicht-exporteure 2002	Zahl der Unternehmen	In % aller Unternehmen 2002
Ständige Unternehmen	2.279	69,4	1.418	55,6	4.061	69,6
Eintrittsquote		37,2		39,9	1.876	32,1
"Switcher"	206	6,3	158	6,2	364	6,2
Gründungen	365	11,1	307	12,0	672	11,5
Eintritte	651	19,8	553	21,7	1.204	20,6
Austrittsquote		30,6		44,4		
"Switcher"	158	4,8	206	8,1	364	6,2
Austritte	847	25,8	928	36,4	1.775	30,4
Fluktuationsquote (Eintrittsquote und Austrittsquote)						
Mit Switcher		67,8		84,3		
Ohne Switcher		56,7		70,1		62,6

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO. Switcher werden als "Eintritte" bzw. "Austritte" in die Gruppe der Exporteure und Nichtexporteure geführt, in der Gesamtbetrachtung ("Alle Unternehmen") als ständige Unternehmen geführt.

Übersicht 3: Unternehmen 2002 und 2007

	Unternehmen		Beschäftigte		Umsatz		Exportumsatz	
	Absolut	In %	Absolut	In %	Mrd. €	In %	Mrd. €	In %
2002								
Ständige Unternehmen	4.061	69,6	411.898	80,3	77,2	78,2	45,0	80,7
Ständige Exporteure	2.279	39,1	347.244	67,7	69,7	70,6	44,4	79,7
Ständige Nichtexporteure	1.418	24,3	46.146	9,0	4,8	4,8		
Switcher in die Gruppe "Exporteure"	206	3,5	10.551	2,1	1,6	1,6		
Switcher aus der Gruppe "Exporteure"	158	2,7	7.958	1,6	1,2	1,2	0,6	1,1
Alle Austritte	1.775	30,4	100.885	19,7	21,5	21,8	10,7	19,3
Exporteure	847	14,5	81.354	15,9	19,7	20,0	10,7	19,3
Nichtexporteure	928	15,9	19.531	3,8	1,8	1,8		
Alle Exporteure	3.284	56,3	436.555	85,1	90,6	91,8	55,8	100,0
Alle Nichtexporteure	2.552	43,7	76.228	14,9	8,1	8,2		
2007								
Ständige Unternehmen	4.061	68,4	439.075	82,3	103,9	80,3	65,4	85,4
Ständige Exporteure	2.279	38,4	370.334	69,5	94,6	73,1	64,6	84,3
Ständige Nichtexporteure	1.418	23,9	49.283	9,2	5,8	4,5		
Switcher in Export	206	3,5	12.237	2,3	2,3	1,8	0,8	1,0
Switcher aus Export	158	2,7	7.221	1,4	1,2	0,9		
Gründungen und Eintritte	1.876	31,6	94.154	17,7	25,5	19,7	11,2	14,6
Gründungen								
Exporteure	365	6,1	34.676	6,5	8,3	6,4	5,0	6,6
Nichtexporteure	307	5,2	7.934	1,5	1,0	0,8		
Eintritte								
Exporteure	651	11,0	39.969	7,5	15,0	11,6	6,2	8,0
Nichtexporteure	553	9,3	11.575	2,2	1,3	1,0		
Alle Exporteure	3.501	59,0	457.216	85,7	120,2	92,8	76,6	100,0
Alle Nichtexporteure	2.436	41,0	76.014	14,3	9,3	7,2		

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO.

Insgesamt zeigt sich im Vergleich 2002 zu 2007, dass sich der Anteil der Exporteure im Sample von ca. 56% auf ca. 59% erhöht. Exporteure beschäftigten 2007 ca. 86% aller Beschäftigten der Unternehmen im Datensatz und erzielten ca. 93% der Umsätze.

Exportaktive Unternehmen sind deutlich größer als Nichtexporteure (Übersicht 4). Um zu prüfen, ob dies allein auf die Größe oder auch auf das Alter der Unternehmen zurückzuführen ist, wurde die Größen- und Altersverteilung der Unternehmen im Datensatz untersucht. Dazu wurden vier Größenklassen unterschieden (1 bis 49, 50 bis 249, 250 bis 499 sowie mehr als 500 Beschäftigte). Mikrounternehmen (1 bis 9 Beschäftigte) sind im Datensatz nicht enthalten, kleine Unternehmen (10 bis 49 Beschäftigte) sind nicht repräsentativ vertreten. Dies betrifft insbesondere den Indikator "Zahl der Unternehmen", aber viel weniger die Zahl der Beschäftigten oder die Umsätze, weil kleine Unternehmen in der Sachgütererzeugung ein geringeres Gewicht haben als im Dienstleistungssektor (Hözl – Reinstaller, 2009). Die größten Unternehmen haben den größten Anteil an der Beschäftigtenzahl und den Umsätzen (Übersicht 4): Im Jahr 2007 beschäftigten jene 2,9% der Unternehmen, die mehr als 500 Arbeitskräfte beschäftigten, 35,8% der unselbständig Beschäftigten, erzielten 47,1% der Umsätze und 54,2% der Exportumsätze. Die Exportintensität steigt sowohl insgesamt als auch in den Größenklassen deutlich mit der Größe der Unternehmen. Auf die kleinsten Betriebe entfällt der größte Anteil an den Unternehmen (2007: 68,4%), ihre Exportintensität ist aber weit unterdurchschnittlich (2007: Aggregat 25,9%, Unternehmen in dieser Größenklasse im Durchschnitt 14,1%). Der Anteil an den Exportumsätzen liegt in dieser Größenklasse merklich unter jenem der Gesamtumsätze, der aggregierte Durchschnittswert der Exportintensität weicht vom Durchschnitt der Exportintensität auf Unternehmensebene (Unternehmensdurchschnitt) relativ stark ab.

Alters- und Größenklassenverteilung

Übersicht 4: Größenverteilung der Unternehmen

	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz	Exportumsatz	Exportintensität	
					Insgesamt	Unternehmensdurchschnitt
Anteile in %						
Exportumsatz in % des Gesamtumsatzes						
2002						
10 bis 49 Beschäftigte ¹⁾	64,1	15,2	9,6	3,5	20,4	11,9
50 bis 249 Beschäftigte	27,3	31,2	27,6	22,9	47,0	38,8
250 bis 499 Beschäftigte	5,1	17,4	17,0	18,7	62,0	57,8
500 oder mehr Beschäftigte	3,4	36,1	45,8	54,9	67,8	68,1
2007						
10 bis 49 Beschäftigte ¹⁾	68,4	17,0	9,6	4,2	25,9	14,1
50 bis 249 Beschäftigte	24,1	29,5	25,0	21,2	50,2	40,8
250 bis 499 Beschäftigte	4,6	17,6	18,3	20,3	65,6	59,1
500 oder mehr Beschäftigte	2,9	35,8	47,1	54,2	74,7	69,6

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO. Alle Unternehmen im Datensatz, die im jeweiligen Jahr aktiv waren. – ¹⁾ Stichprobenbedingt nur zum Teil erfasst.

Übersicht 5: Altersverteilung der Unternehmen

	Unternehmen	Beschäftigte	Umsatz	Exportumsatz	Exportintensität	
					Insgesamt	Unternehmensdurchschnitt
Anteile in %						
Exportumsatz in % des Gesamtumsatzes						
2002						
0 bis 3 Jahre	7,6	10,1	10,2	11,5	63,8	24,4
4 bis 9 Jahre	18,7	16,5	16,4	16,8	57,8	22,8
10 bis 19 Jahre	31,8	30,3	28,5	27,0	53,5	20,8
20 Jahre oder älter	41,9	43,1	44,9	44,7	56,3	22,1
2007						
0 bis 3 Jahre	7,5	5,4	4,5	3,7	75,8	22,5
4 bis 9 Jahre	17,0	15,5	20,2	19,1	55,7	24,2
10 bis 19 Jahre	32,0	29,7	29,5	29,8	59,7	23,5
20 Jahre oder älter	43,5	49,3	45,7	47,4	61,4	25,1

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO. Alle Unternehmen im Datensatz, die im jeweiligen Jahr aktiv waren.

Während also die Größenverteilung zeigt, dass die meisten Unternehmen in der Sachgütererzeugung klein sind, zeigt die Altersverteilung (Übersicht 5), dass die meis-

ten Unternehmen relativ alt sind. Nur 7,6% der Unternehmen sind bis zu drei Jahre alt, hingegen 41,9% (2002) bzw. 43,5% (2007) der Unternehmen älter als 20 Jahre. Der Anteil der jüngsten Unternehmen (0 bis 3 Jahre) an den Beschäftigten, den Umsätzen und den Exportumsätzen unterscheidet sich zwischen den beiden Zeitpunkten erheblich. Neu gegründete Unternehmen weisen in der Regel eine unterdurchschnittliche Größe auf, große Gründungen sind eher selten. Gemäß den (hier nicht abgebildeten) beschreibenden Statistiken für die jüngsten Unternehmen sind die Veränderungen zwischen 2002 und 2007 im Wesentlichen auf einige große junge Unternehmen zurückzuführen, d. h. auf einige wenige Gründungen. Die aggregierte Exportintensität der jüngsten Unternehmen ist zudem deutlich höher als jene der anderen Unternehmensgruppen (Übersicht 5), während sich die Exportintensität auf Unternehmensebene viel weniger unterscheidet. Eine Reihe von jungen Unternehmen weisen somit bereits sehr früh eine sehr hohe Exportintensität auf und bilden als "Born Globals" eine ökonomisch wichtige Gruppe von Gründungen.

Persistenz des Exportverhaltens über die Zeit

Da einerseits die Änderung des Exportstatus von Unternehmen (Switcher) ein relativ geringes ökonomisches Gewicht hat und andererseits junge Unternehmen bereits eine hohe Exportintensität aufweisen, dürfte der Exportstatus einzelner Unternehmen über die Zeit sehr persistent sein. Um dies genauer zu analysieren, wurden Übergangstabellen mit jährlichen Daten für den Zeitraum 2002 bis 2007 berechnet (Übersicht 6). Berücksichtigt sind dabei nur Unternehmen, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren beobachtet wurden.

In den Übergangstabellen werden vier Zustände unterschieden: nichtexportaktiv, geringe Exportintensität (Umsatzanteil der Exporte unter 10%), mittlere Exportintensität (10% bis unter 50%) und hohe Exportintensität (50% oder höher). In der Übergangstabelle summiert sich jede Zeile auf 100%. Somit gibt ein Zelleneintrag die Übergangswahrscheinlichkeiten (in Prozent) vom Ausgangszustand (Zeile) in den Zustand ein Jahr später (Spalte) an: So waren z. B. 94,3% der Nichtexporteure (Spalten "Alle Unternehmen") ein Jahr später ebenfalls Nichtexporteure, 4,9% wiesen eine geringe Exportintensität auf, 0,6% eine mittlere und 0,1% eine hohe Exportintensität (Übersicht 6).

Übersicht 6: Übergang zwischen Exportstatus der Unternehmen

Ausgangszustand	Zielstatus							
	Nicht-exporteur	Alle Unternehmen		Hohe Exportintensität	Nicht-exporteur	Kleine und junge Unternehmen		Hohe Exportintensität
		Geringe Exportintensität	Mittlere Exportintensität			Geringe Exportintensität	Mittlere Exportintensität	
	Wahrscheinlichkeiten in %							
Nichtexporteur	94,3	4,9	0,6	0,1	94,1	5,4	0,5	0,0
Geringe Exportintensität	11,9	76,3	11,6	0,2	17,7	71,0	10,7	0,6
Mittlere Exportintensität	1,3	7,6	83,6	7,6	1,1	13,7	75,3	10,0
Hohe Exportintensität	0,1	0,2	5,5	94,2	0,0	0,0	9,3	90,7

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO. Übergangswahrscheinlichkeiten auf Basis jährlicher Beobachtungen (Definitionen siehe Text).

In der Übergangstabelle für alle Unternehmen und für kleine und junge Unternehmen (weniger als 50 Beschäftigte im Ausgangszustand und jünger als sechs Jahre) scheinen in der Hauptdiagonalen die deutlich höchsten Werte auf. Somit ist die Persistenz des Exportstatus sehr hoch. Die Wahrscheinlichkeit, vom Status eines Nichtexporteurs in den Status eines Exporteurs zu wechseln, liegt unter 6%. Die Wahrscheinlichkeit, von einer geringen Exportintensität in einen anderen Zustand zu wechseln, liegt für alle Unternehmen unter 24%. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit, den Status eines Nichtexporteurs (11,9%) oder eine mittlere Exportintensität zu erreichen (11,6%), fast gleich groß. Für kleine und junge Unternehmen ist die Wahrscheinlichkeit, in den Status des Nichtexporteurs zu wechseln (17,7%), deutlich höher als jene für eine Steigerung der Exportintensität (11,3%). Ähnliche Muster ergeben sich für die mittlere Exportintensität. Für die hohe Exportintensität zeigt sich wieder eine sehr hohe Persistenz (94,2% für alle Unternehmen, 90,7% für kleine und junge Unternehmen).

Die hohe Persistenz des Exportstatus hängt wahrscheinlich mit den hohen Fixkosten der Exportentscheidung zusammen, die u. a. durch die Destination und das Produkt mitbestimmt sein dürften⁵⁾.

Die folgende Analyse der Entwicklung der Umsatzproduktivität in der österreichischen Sachgütererzeugung konzentriert sich auf den Beitrag von Exporteuren und Nichtexporteuren sowie der Unternehmensgruppen (ständige Unternehmen, Gründungen, Eintritte und Austritte) zur Veränderung der aggregierten Umsatzproduktivität. Sie basiert auf der Definition der aggregierten Umsatzproduktivität als gewichteter Durchschnitt der Unternehmensproduktivitäten:

$$P_t = \sum_i s_{it} \times p_{it}$$

s_{it} ... Anteil des Unternehmens i an der aggregierten Beschäftigung im Jahr t ,

p_{it} ... Umsatzproduktivität des Unternehmens i im Jahr t .

Hier wird die Umsatzproduktivität statt eines Maßes für die Multifaktorproduktivität verwendet, weil es schwierig ist, ein angemessenes Maß für den Kapitalstock zu finden. Makroökonomisch betrachtet würde sich die Nettowertschöpfung besser eignen als die Umsätze, weil dann die Produktivität in der Beschaffung der Vorleistungen unberücksichtigt bliebe. Vom Standpunkt der Unternehmen hat aber die Umsatzproduktivität besondere Bedeutung, zudem enthält die KJE-Datenbasis keine Informationen zur Wertschöpfung. Die Gewichtung mit Beschäftigungsanteilen ist für die Arbeitsproduktivität gängig, da nur diese Gewichte es erlauben, die aggregierte Arbeitsproduktivität als gewichtete Summe der Einzelproduktivitäten darzustellen. Die Verwendung der logarithmierten Umsatzproduktivität stellt sicher, dass die Differenzen als Veränderungsrate interpretiert werden können. Allerdings wird damit die Aggregationseigenschaft der Beschäftigungsgewichte gebrochen, denn der Logarithmus ist nicht linear.

Hier wurde als Analyseverfahren die dynamische Zerlegung des Produktivitätswachstums nach *Olley – Pakes* (1996) gewählt, wie sie von *Melitz – Polanec* (2009) vorgeschlagen wird (vgl. Kasten). Diese Methode erlaubt es, den Beitrag wichtiger Komponenten der Produktivitätsentwicklung zu identifizieren. Die Produktivitätssteigerung ständiger Unternehmen wird in die Produktivitätsveränderung im Unternehmen (Wachstumskomponente) und die Reallokation von Marktanteilen (gemessen an der Beschäftigung; Reallokationskomponente) zerlegt; der Beitrag der Unternehmensdynamik ergibt sich dann als Differenz zwischen der Produktivität von Gründungen, Ein- und Austritten und jener der ständigen Unternehmen⁶⁾.

Die Ergebnisse der Zerlegung der Entwicklung der Umsatzproduktivität gibt Übersicht 7 wieder. Dabei werden alle Unternehmen, die einmal exportaktiv waren, der Gruppe der Exporteure zugewiesen (d. h. einschließlich Switcher und Austritte). Alle Unternehmen, die weder 2002 noch 2007 Exportaktivitäten setzten, werden als Nichtexporteure bezeichnet.

Die Gruppe der Exporteure verzeichnet demnach mit +21,5% eine deutlich höhere Produktivitätssteigerung als jene der Nichtexporteure (+12,3%). Besonders stark unterscheiden sich zwischen den Gruppen die Wachstumskomponente, die den Produktionsanstieg innerhalb der einzelnen Unternehmen abbildet (z. B. durch Einsatz effizienterer Produktionstechnologien, neuer Organisationstechniken oder von Produktinnovationen; Exporteure +16,8%, Nichtexporteure +5,6%), und der Beitrag durch Austritte. Die Dominanz der Wachstumskomponente für den aggregierten Produktivitätsfortschritt zeigen Studien auch für die Sachgütererzeugung anderer Länder (z. B.

⁵⁾ Die theoretischen Arbeiten von *Melitz – Ottaviano* (2008) und *Bernard – Redding – Schott* (2007) postulieren diesen Zusammenhang. Um diese Hypothese zu untersuchen, müssten idealerweise Exportumsätze nach Produktklassen und Exportländern vorliegen.

⁶⁾ Dieser Vergleich eignet sich für die Produktivitätsanalyse, selbst wenn die empirische Literatur zeigt, dass die Unternehmensdynamik durch eine hohe Korrelation von Gründungen und Schließungen charakterisiert ist – nicht zuletzt, weil Produktivitätsvergleiche über die Zeit die Ergebnisse der Zerlegung verzerren können.

Analyse der Umsatzproduktivität

Bottazzi et al., 2010). Die Reallokationskomponente, welche den Effekt der Reallokation von Marktanteilen (gemessen an der Beschäftigung) angibt, liegt für ständige Unternehmen merklich unter dem Gesamtdurchschnitt (Experteure 4,5%, Nichtexperteure 2,9%)⁷⁾.

Dynamische Zerlegung der Produktivitätsentwicklung nach Olley – Pakes (1996)

Die Produktivität eines Sektors kann sich ändern, weil sich die Produktivität der überlebenden Unternehmen ändert, weil sich die Marktanteile¹⁾ zwischen überlebenden Unternehmen verändern, weil neue Unternehmen die Branche betreten und weil Unternehmen die Branche verlassen. Um den Beitrag dieser Mechanismen zu isolieren, stehen eine Reihe unterschiedlicher Methoden und Möglichkeiten zur Verfügung (Melitz – Polanec, 2009). Der vorliegende Beitrag verwendet die dynamische Zerlegung der Produktivitätsentwicklung nach Olley – Pakes (1996), wie sie von Melitz – Polanec (2009) vorgeschlagen wird, weil andere Zerlegungsmethoden verzerrte Ergebnisse liefern würden.

Die Grundidee der Produktivitätszerlegung von Olley – Pakes (1996) ist die Unterscheidung zwischen Produktivitätsänderungen, die nicht auf Veränderungen von Marktanteilen basieren (Wachstumskomponente), und jenen, die auf der Reallokation der Marktanteile basieren (Reallokationskomponente). Basis sind die Momente der gemeinsamen Verteilung (Erwartungswert und Varianz) der Produktivitätsindizes und Marktanteile auf Unternehmensebene. Die statische Olley-Pakes-Zerlegung teilt den aggregierten Produktivitätsindex in zwei Komponenten:

$$P_t = \bar{p}_t + \sum_i (s_{it} - \bar{s}_i) (p_{it} - \bar{p}_t) = \bar{p}_t + \text{cov}(s_{it}, p_{it}),$$

$$P_t = \sum_i s_{it} \times p_{it} \quad \dots \text{ aggregierte Produktivität, } s_{it} \dots \text{ Marktanteil des Unternehmens } i \text{ zum Zeitpunkt } t, p_{it} \dots \text{ Produktivität des Unternehmens } i \text{ zum Zeitpunkt } t, \bar{p}_t \dots \text{ ungewichteter Durchschnitt der Unternehmensproduktivität, } \bar{s}_i \dots \text{ durchschnittlicher Marktanteil, cov} \dots \text{ Kovarianz multipliziert mit der Zahl der Unternehmen. Die Differenz der Produktivität zwischen zwei Zeitpunkten } t = 1 \text{ und } t = 2 \text{ ist dann}$$

$\Delta P = P_2 - P_1 = (\bar{p}_2 - \bar{p}_1) + \left[\text{cov}(s_{i2}, p_{i2}) - \text{cov}(s_{i1}, p_{i1}) \right]$.

Um Ein- und Austritte zu berücksichtigen, schlagen Melitz – Polanec (2009) vor, die Produktivität der Eintritte mit der Produktivität der überlebenden Unternehmen in der zweiten Periode und die Produktivität der Austritte mit der Produktivität der überlebenden Unternehmen in der ersten Periode in Beziehung zu setzen. Daraus ergibt sich:

$$\Delta P = (P_{s2} - P_{s1}) + s_{E2} (P_{E2} - P_{s2}) + s_{X1} (P_{s1} - P_{X1}),$$

$S \dots$ überlebende Unternehmen, $E \dots$ Eintritte, $X \dots$ Austritte, $P_x \dots$ "aggregierte" Produktivität für die Gruppe x , $s_{E2} \dots$ Marktanteil der Eintritte in Periode 2, $s_{X1} \dots$ Marktanteil der austretenden Unternehmen in Periode 1. Jeder der drei Ausdrücke auf der rechten Seite der Identität kann in einen ungewichteten Durchschnitt (Wachstumskomponente) und einen Kovarianzausdruck (Reallokationskomponente) zerlegt werden. In der vorliegenden Analyse wird nur der Ausdruck für ständige Unternehmen in den ungewichteten Durchschnitt und den Reallokationsterm (Kovarianz) zerlegt, nicht aber jener für Gründungen, Eintritte und Austritte, obwohl dies ohne Weiteres möglich wäre. Wenn das Aggregat aus unterscheidbaren Teilgruppen besteht, können die einzelnen Beiträge im Aggregat in jeweils einen Intragruppen- und einen Intergruppenbeitrag aufgeteilt werden (Details dazu in Melitz – Polanec, 2009, S. 20-23).

$$\Delta P = (P_{s2} - P_{s1}) + s_{E2} (P_{E2} - P_{s2}) + s_{X1} (P_{s1} - P_{X1}),$$

$S \dots$ überlebende Unternehmen, $E \dots$ Eintritte, $X \dots$ Austritte, $P_x \dots$ "aggregierte" Produktivität für die Gruppe x , $s_{E2} \dots$ Marktanteil der Eintritte in Periode 2, $s_{X1} \dots$ Marktanteil der austretenden Unternehmen in Periode 1. Jeder der drei Ausdrücke auf der rechten Seite der Identität kann in einen ungewichteten Durchschnitt (Wachstumskomponente) und einen Kovarianzausdruck (Reallokationskomponente) zerlegt werden. In der vorliegenden Analyse wird nur der Ausdruck für ständige Unternehmen in den ungewichteten Durchschnitt und den Reallokationsterm (Kovarianz) zerlegt, nicht aber jener für Gründungen, Eintritte und Austritte, obwohl dies ohne Weiteres möglich wäre. Wenn das Aggregat aus unterscheidbaren Teilgruppen besteht, können die einzelnen Beiträge im Aggregat in jeweils einen Intragruppen- und einen Intergruppenbeitrag aufgeteilt werden (Details dazu in Melitz – Polanec, 2009, S. 20-23).

¹⁾ Die Marktanteile können anhand unterschiedlicher Indikatoren berechnet werden. Hier basieren sie auf Beschäftigungsanteilen.

Der Beitrag der Gründungen, gemessen an der Differenz zwischen der (logarithmierten) Produktivität der Gründungen und jener der ständigen Unternehmen zum Zeitpunkt 2007 (vgl. Kasten), ist insbesondere für die Experteure mit -1,1% negativ. Gründungen scheinen somit einen negativen Beitrag zur aggregierten Produktivitätsentwicklung zu leisten. Allerdings kann der Beitrag von Gründungen zugunsten der ständigen Unternehmen unterschätzt sein, wie Foster – Haltiwanger – Syverson (2008)

⁷⁾ Dieser Effekt könnte als Wettbewerbseffekt interpretiert werden, wenn Wettbewerb allein durch die Reallokation von Marktanteilen wirkte. Allerdings wird sich in Branchen, die durch Mobilitätskosten und hohe Kapitalintensität gekennzeichnet sind, der Wettbewerb nicht nur als Marktanteileffekt manifestieren. In solchen Branchen wird auch der Wachstumseffekt durch die Wettbewerbssituation beeinflusst.

argumentieren: Da junge Unternehmen niedrigere Preise (und Mark-ups) als etablierte Unternehmen setzen, kann für diese Unternehmen ein Auseinanderklaffen zwischen physischer und wertmäßiger Produktivität beobachtet werden, sodass der "wahre" Produktivitätsbeitrag unterschätzt wird⁸⁾. Diese Effekte können sich hier auch in einem positiven Beitrag der Gründungen zur Produktivitätsentwicklung niederschlagen⁹⁾.

Der Beitrag zum aggregierten Produktivitätsfortschritt durch Eintritte, die nicht Gründungen sind, ist für Exporteure positiv, für Nichtexporteure negativ. Austritte tragen vor allem unter den Nichtexporteuren deutlich positiv zur Produktivitätsentwicklung bei (+4,4%), während der Beitrag der Austritte für die Exporteure mit 0,5% nicht sehr stark ins Gewicht fällt. Unternehmen, die aus dem Datensatz der Exporteure herausfallen (Schließungen bzw. Schrumpfen dieser Unternehmen unter die Stichprobengrenze), unterscheiden sich demnach weniger stark von den ständigen Unternehmen als Austritte aus der Gruppe der Nichtexporteure. Insgesamt ist der Beitrag der Unternehmensdynamik zur Produktivitätsentwicklung eher gering, auch weil der Beschäftigungsanteil der Gründungen, Eintritte und Austritte im Vergleich mit den ständigen Unternehmen klein ist¹⁰⁾. In der Gruppe der Nichtexporteure ist der Beitrag der Unternehmensdynamik größer, allerdings weist hier der hohe Effekt der Austritte darauf hin, dass die Produktivitätssteigerung primär auf Austritte aus dem Datensatz zurückgeht.

Übersicht 7: Produktivitätsentwicklung

2002/2007

	Insgesamt Veränderung in %	Ständige Unternehmen		Insgesamt Prozentpunkte	Unternehmensdynamik Gründungen und Eintritte		Austritte Ständige Unternehmen versus Austritte
		Wachstums- komponente	Reallokations- komponente		Gründungen versus ständige Unternehmen	Eintritte versus Ständige Unternehmen	
<i>Exporteure und Nichtexporteure</i>							
Exporteure	+ 21,5	+ 16,8	+ 4,5	+ 0,2	- 1,1	+ 0,7	+ 0,5
Nichtexporteure	+ 12,3	+ 5,6	+ 2,9	+ 3,8	- 0,1	- 0,5	+ 4,4
<i>Intra- und Intergruppenbeiträge (Exporteure versus Nichtexporteure)</i>							
Insgesamt	+ 20,3	+ 12,9	+ 7,0	+ 0,4	- 1,4	- 0,3	+ 2,1
Innerhalb der Gruppen	+ 17,5	+ 12,9	+ 3,9	+ 0,6	- 1,0	+ 0,6	+ 1,0
Zwischen Gruppen	+ 2,8		+ 3,0	- 0,3	- 0,5	- 0,9	+ 1,1
<i>Intra- und Interbranchenbeiträge</i>							
Insgesamt	+ 20,3	+ 12,9	+ 7,0	+ 0,4	- 1,4	- 0,3	+ 2,1
Innerhalb der Branchen	+ 16,5	+ 12,9	+ 4,1	- 0,6	- 1,6	- 0,4	+ 1,4
Zwischen Branchen	+ 3,8		+ 2,8	+ 1,0	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,7

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO.

Im mittleren Teil von Übersicht 7 wird das Produktivitätswachstum für Exporteure und Nichtexporteure in Intra- und Intergruppenbeiträge zerlegt. Die Wachstumskomponente (Änderung der ungewichteten Produktivität) kann definitionsgemäß nicht zerlegt werden. Der Intragruppenbeitrag der Reallokationskomponente zeigt den direkten Beitrag der Reallokation von Beschäftigungsanteilen innerhalb der Gruppe, während der Intergruppenbeitrag dem Effekt der Reallokation zwischen den Gruppen entspricht. Der Intragruppenbeitrag ist hier etwas höher als der Intergruppeneffekt: Innerhalb der Gruppen verlagern sich Beschäftigungsanteile hin zu produktiveren Unternehmen; das Ausmaß ist mit rund 4% im Vergleich mit der Wachstumskom-

⁸⁾ Dieser Einfluss kann nur für Märkte mit homogenen Produkten korrigiert werden. Für Branchen – wie die Sachgütererzeugung – mit hoher Produktdifferenzierung kann die physische Produktivität nur unzulänglich ermittelt werden, da sich die Preisunterschiede nicht von Qualitätsunterschieden trennen lassen.

⁹⁾ Die Produktivitätszerlegung ist im Wesentlichen eine Durchschnittsbetrachtung. Insbesondere sehr kleine Effekte können durchaus statistisch nicht von 0 verschieden sein.

¹⁰⁾ Dieses Ergebnis ist konsistent mit der im internationalen Vergleich unterdurchschnittlichen Wachstumsdynamik der österreichischen Unternehmen (Hözl, 2011).

ponente aber gering. Der Intergruppeneffekt ist mit 3% etwas kleiner; dieser Effekt ist positiv, wenn die produktivere Gruppe (Exporteure) Beschäftigungsanteile gewinnt.

Für die Gründungen, Eintritte und Austritte zeigt der Intragruppenbeitrag die direkten Effekte innerhalb der Gruppen an. Gründungen haben demnach einen negativen, Eintritte und Austritte einen positiven Einfluss auf den aggregierten Produktivitätsfortschritt. Die Intergruppenbeiträge messen den Produktivitätseffekt der Reallokation durch Eintritte, Gründungen und Austritte über die Branchen. Gründungen und Eintritte tragen demnach nicht zu einer Reallokation von Beschäftigung in das produktivere Exportsegment bei. Austritte haben einen positiven Einfluss.

Insgesamt ist der Effekt der Unternehmensdynamik für die Produktivitätsentwicklung weitgehend neutral. Einem leicht positiven Einfluss auf den Intragruppenbeitrag steht ein leicht negativer Effekt auf den insgesamt schwächeren Intergruppenbeitrag gegenüber.

Zum Vergleich gibt Übersicht 7 auch die intra- und intersektorale Produktivitätszerlegung nach Branchen an. Im Gegensatz zu den Ergebnissen für die Exporteure ist hier der Intergruppenbeitrag etwas höher (+3,8% gegenüber +2,8%), und in allen Unternehmenskategorien positiv. Die Unternehmensdynamik hat demnach einen negativen Intragruppenbeitrag, aber einen positiven Intergruppenbeitrag, d. h. sie trägt dazu bei, dass die Produktivität in produktiveren Branchen stärker steigt als in weniger produktiven. Allerdings ist der Beitrag der Unternehmensdynamik insgesamt weitgehend neutral – geprägt wird die Produktivitätsentwicklung in der Sachgütererzeugung im Zeitraum 2002 bis 2007 in erster Linie durch ständige Unternehmen.

Übersicht 8: Produktivitätsentwicklung nach Exportstatus

	Insgesamt	Ständige Unternehmen		Insgesamt	Unternehmensdynamik		
		Wachstums- komponente	Reallokations- komponente		Gründungen und Eintritte	Austritte	
	Veränderung in %			Prozentpunkte	Gründungen versus ständige Unternehmen	Eintritte versus ständige Unternehmen	Ständige Unternehmen versus Austritte
2002/03							
Exporteure	+ 3,9	+ 2,3	+ 1,9	- 0,4	+ 0,1	- 0,4	- 0,1
Nichtexporteure	+ 4,7	+ 1,2	+ 2,7	+ 0,8	+ 0,0	- 0,4	+ 1,1
2003/04							
Exporteure	+ 6,8	+ 4,8	+ 2,2	- 0,2	- 0,1	+ 0,8	- 0,9
Nichtexporteure	+ 2,3	+ 1,7	- 0,3	+ 0,9	+ 0,9	- 0,2	+ 0,2
2004/05							
Exporteure	+ 3,4	+ 2,0	+ 1,5	- 0,1	- 1,0	+ 0,1	+ 0,8
Nichtexporteure	+ 1,6	+ 0,9	- 0,4	+ 1,2	- 0,2	- 0,0	+ 1,4
2005/06							
Exporteure	+ 5,8	+ 5,7	+ 0,2	- 0,1	- 0,3	- 0,5	+ 0,6
Nichtexporteure	+ 1,9	+ 2,3	- 0,0	- 0,5	- 0,5	- 1,6	+ 1,7
2006/07							
Exporteure	+ 1,7	+ 1,8	- 0,4	+ 0,4	- 0,2	- 0,1	+ 0,7
Nichtexporteure	+ 2,7	+ 0,5	+ 0,5	+ 1,8	- 0,0	- 0,3	+ 2,1

Q: Statistik Austria, Konjunkturstatistik im produzierenden Bereich; Wirtschaftskammer Österreich; WIFO.

Für die Berechnung der jährlichen Produktivitätszerlegung für Exporteure und Nichtexporteure (Übersicht 8) wurden als "ständige Unternehmen" jene definiert, die bereits in der Vorperiode existierten, und als Gründungen jene Eintritte, die jünger als zwei Jahre sind. Die Ergebnisse sind weitgehend konsistent mit jenen für den gesamten Zeitraum. Einzige Ausnahme sind die Eintritte für die Gruppe der Exporteure, deren Einfluss auf die Produktivitätsentwicklung im Zeitraum 2002/2007 positiv, in der kurzfristigen Beobachtung aber öfter negativ als positiv ist. Möglicherweise können neu eintretende Unternehmen ihre Umsatzproduktivität erst nach einiger Zeit steigern, sodass sie kurzfristig noch weniger zum Produktivitätsfortschritt der Gruppe beitragen. Die Wachstumskomponente (Änderung der ungewichteten Produktivität) ist für die Exporteure und Nichtexporteure in jedem Jahr positiv und der wichtigste Beitrag zur Produktivitätssteigerung (mit Ausnahme der Nichtexporteure im Zeitraum 2002/03). Allerdings ist die Wachstumskomponente (wie die aggregierte Steigerung der Umsatzproduktivität in jedem Jahr außer 2006/07) für die Gruppe der Exporteure deutlich höher als für Nichtexporteure. Die Reallokationskomponente hat kurzfristig

über die Gruppen hinweg nicht immer dasselbe Vorzeichen. Für die Exporteure ist der Reallokationseffekt positiv, mit Ausnahme des letzten Zeitabschnitts. Der Beitrag von Gründungen und Eintritten ist in der Regel negativ, d. h. die ständigen Unternehmen sind produktiver als die neuen Unternehmen. Dagegen ist der Beitrag von Austritten in der Regel positiv, d. h. die ständigen Unternehmen waren produktiver als die Austritte.

Exportierende Unternehmen spielen in der österreichischen Sachgütererzeugung eine wichtige Rolle: Ein großer Teil der Produktion wird im Rahmen der internationalen Arbeitsteilung auf ausländischen Märkten abgesetzt. Der Warenexport machte 2007 etwa 77% der österreichischen Gesamtexporte aus. Gemäß der vorliegenden Analyse der Interaktion zwischen Unternehmensdynamik und Exporttätigkeit sind Unternehmen, die international aktiv sind, größer und produktiver als nicht internationalisierte Unternehmen.

Die Unternehmensdynamik (Gründungen sowie Ein- und Austritte aus dem Sample) hat größeren Einfluss auf den aggregierten Produktivitätsfortschritt als das Wechseln des Exportstatus von Unternehmen (Wechsel aus der Gruppe der Exporteure in die der Nichtexporteure oder umgekehrt). Die Persistenz des Exportstatus, aber auch der Exportintensität ist sehr hoch. Exportaktive Gründungen sind deutlich größer und produktiver als nichtexportaktive. Dies unterstreicht die Bedeutung von "Born Globals", d. h. von neu gegründeten Unternehmen, die von Beginn an auf internationale Märkte abzielen. Um ausländische Direktinvestitionen von technologieorientierten Gründungen zu unterscheiden, deren Produkte so spezialisiert sind, dass sie sofort global tätig sein müssen, müssten allerdings der Status des Unternehmens (alleinstehend oder Teil einer Unternehmensgruppe) und die Innovationstätigkeit mit berücksichtigt werden (Reinstaller et al., 2011); diese Informationen stehen in der vorliegenden Datenbasis nicht zur Verfügung.

Während die Bedeutung von "Born Globals" und die geringe Wahrscheinlichkeit einer Veränderung des Exportstatus darauf hinweisen, dass sich die Exportaktivität vor allem auf produktivere Unternehmen beschränkt ("Selbstaulese"), lässt die Evidenz zu den Eintritten vermuten, dass auch länger bestehende Unternehmen exportieren lernen können ("Learning to Export"). Die Frage, welcher dieser beiden Mechanismen relevanter ist, ist für das Design von Fördermaßnahmen wichtig, kann aber auf Basis der vorliegenden Evidenz nicht abschließend beantwortet werden.

Bestimmt wird die Entwicklung der Umsatzproduktivität in der österreichischen Sachgütererzeugung in erster Linie durch die Produktivitätssteigerung der ständigen Unternehmen und nicht durch die Reallokation von Beschäftigungsanteilen zwischen Unternehmen oder durch die Unternehmensdynamik (Gründungen, Eintritte und Austritte). Wie die Zerlegung der Beiträge zum Produktivitätsfortschritt deutlich macht, sind die Produktivitätsunterschiede zwischen Exporteuren und Nichtexporteuren nicht statisch, sondern nehmen zu. Um einen Einfluss des Exporteinbruchs im Zuge der Wirtschaftskrise ab 2008 auf die Unternehmensdynamik und die Produktivitätsbeiträge zu analysieren, ist der hier betrachtete Zeitraum 2002/2007 aber zu kurz.

Bernard, A. B., Redding, S. J., Schott, P. K., "Comparative Advantage and Heterogeneous Firms", *Review of Economic Studies*, 2007, 74, S. 31-66.

Bottazzi, G., Dosi, G., Jacoby, N., Secchi, A., Tamagni, F., "Corporate Performances and Market Selection. Some Comparative Evidence", *Industrial and Corporate Change*, 2010, 19, S. 1953-1996.

Foster, L., Haltiwanger, J. C., Syverson, C., "Reallocation, Firm Turnover and Efficiency: Selection on Productivity or Profitability?", *American Economic Review*, 2008, 98, S. 394-425.

Greenaway, D., Kneller, R., "Firm Heterogeneity, Exporting and Foreign Direct Investment: A Survey", *The Economic Journal*, 2007, 117, S. F134-F161.

Helpman, E., "Trade, FDI, and the Organization of Firms", *Journal of Economic Literature*, 2006, 44, S. 589-630.

Hölzl, W., "Unternehmenswachstum im internationalen Vergleich", *WIFO-Monatsberichte*, 2011, 84(8), S. 557-567, <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/42354>.

Hölzl, W., Reinstaller, A., "Market Structure: Sector Indicators", in Peneder, M. (Hrsg.), *Sectoral Growth and Competitiveness in the European Union*, Europäische Kommission, Luxemburg, 2009.

Mayer, Th., Ottaviano, G., "The Happy Few: New Facts on the Internationalisation of European Firms", *Bruegel-CEPR EFIM2007 Report*, 2007, (3).

Zusammenfassung und abschließende Bemerkungen

Literaturhinweise

- Melitz, M. J., "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, 2003, 71(6), S. 1695-1725.
- Melitz, M. J., Ottaviano, G., "Market Size, Trade, and Productivity", *Review of Economic Studies*, 2008, 75, S. 295-316.
- Melitz, M. J., Polanec, S., "Dynamic Olley-Pakes Decomposition with Entry and Exit", MICRO-DYN Working Paper, 2009, (03/09).
- Olley, S., Pakes, A., "The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Industry", *Econometrica*, 1996, 64(6), S. 1263-1298.
- Pöschl, J., Stehrer, R., Stöllinger, R., "Characteristics of Exporting and Non-exporting Firms in Austria", FIW Research Report, Wien, 2009.
- Reinstaller, A., Hölzl, W., Janger, J., Unterlass, F., Stadler, I., Daimer, S., Stehnen, Th., "Internationalisierungshemmnisse für innovative Unternehmen in der EU", WIFO-Monatsberichte, 2011, 84(2), S. 141-156, <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/41233>.
- Roberts, M. J., Tybout, J. R., "The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs", *American Economic Review*, 1997, 87(4), S. 545-564.
- Statistik Austria, Konjunkturstatistik im Produzierenden Bereich 2007. Band 1: Ergebnisse auf Unternehmens- und Betriebsebene sowie Indizes, Wien, 2008.
- Stöllinger, R., Stehrer, R., Pöschl, J., Austrian Exporters: Unique or Alike? New Insights and Missing Puzzle Pieces, *Empirica*, 2011 (erscheint demnächst).

Firm Dynamics, Export Status and Turnover Productivity in Austrian Manufacturing – Summary

This article uses representative firm-level data for the Austrian manufacturing sector in order to analyse interactions between firm dynamics, export status and turnover productivity.

The analysis of the interaction between firm dynamics and export activities shows that the export status is closely linked to the size and productivity of a firm. Firm dynamics (start-ups, entry and exit from the sample) has a larger impact on aggregate employment and turnover than a change of export status of existing businesses (change from the group of exporters to non-exporters or vice versa). Both the export status of an enterprise and a firm's export intensity are highly persistent. The export status is most important when only start-ups are considered: export-oriented start-ups are significantly larger than non-exporting start-ups. Thus, newly established companies that aim at international markets from the very beginning ("born globals") are important in Austria. The importance of "born globals" and the low probability of a change in export status suggest that the relationship between productivity and exports is causally determined by the choice of more productive firms to move into exporting.

However, the importance of firm dynamics does not show up in the analysis of productivity growth over the period from 2002 to 2007. Using the dynamic Olley-Pakes decomposition, we find that overall turnover productivity increased by 20.3 percent. Firm dynamics contributed only about 0.4 percentage point to the overall productivity improvement and is largely restricted to the group of non-exporting firms. The most important factor is productivity improvement within existing firms, which contributes 12.9 percentage points. Reallocation of employment shares from non-exporting firms to exporting firms contributed 3 percentage points, and reallocation of employment shares in existing companies added 3.9 percentage points. Thus during the period from 2002 to 2007, productivity differences between exporters and non-exporters were not static, but rather increased. Restricted data availability did not allow analysing the impact of the sharp decline in exports associated with the economic crisis in 2008 and its rebound in 2010 on firm dynamics and productivity developments. The period of 2002-2007 considered here is too short for this purpose.

Overall, the results confirm that exporting is associated with considerable entry costs. Only highly productive companies are able to compete successfully on international markets.