



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD  
**Staatssekretariat für Wirtschaft SECO**  
Direktion für Wirtschaftspolitik

**Spyros Arvanitis,  
Heinz Hollenstein,  
Marius Ley,  
Tobias Stucki**

## **Exportpotenziale im Dienstleistungssektor**

Die Internationalisierung des  
Dienstleistungssektors und der  
Industrie der Schweizer Wirtschaft

## **Strukturberichterstattung Nr. 47/1**

**Studie im Auftrag des  
Staatssekretariats für Wirtschaft**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD  
**Staatssekretariat für Wirtschaft SECO**  
Direktion für Wirtschaftspolitik

**Spyros Arvanitis,  
Heinz Hollenstein,  
Marius Ley,  
Tobias Stucki**

## **Exportpotenziale im Dienstleistungssektor**

Die Internationalisierung des  
Dienstleistungssektors und der  
Industrie der Schweizer Wirtschaft

Bern, 2011

## **Strukturberichterstattung Nr. 47/1**

**Studie im Auftrag des  
Staatssekretariats für Wirtschaft**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort.....</b>	<b>9</b>
<b>Einleitung.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Fragestellung der Studie und Datenbasis.....</b>	<b>13</b>
1.1 Ausgangspunkt.....	13
1.2 Präzisierung der Fragestellung und Vorgehen.....	14
1.3 Datenbasis.....	16
<b>Teil 1: Die Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft – eine deskriptive Analyse.....</b>	<b>19</b>
<b>2. Häufigkeit, Intensität und Muster der Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft.....</b>	<b>21</b>
2.1 Häufigkeit und Intensität der Auslandspräsenz.....	21
2.1.1 Exporte vs. direkte Auslandspräsenz.....	21
2.1.2 Intensität der Auslandspräsenz gemäss Daten zu den Direktinvestitionen ...	27
2.2 Formen der Auslandspräsenz.....	31
2.2.1 Unternehmensfunktionen und institutionelle Formen.....	31
2.2.2 Typen der Auslandspräsenz.....	35
2.3 Regionale Ausrichtung der Auslandspräsenz.....	40
2.3.1 Häufigkeit der Auslandspräsenz nach Zielregionen.....	40
2.3.2 Direktinvestitionen nach Zielregionen.....	46

2.4	Bedeutung der Auslandsaktivitäten und ihre Rolle innerhalb des Gesamtunternehmens.....	49
2.4.1	Anteil ausländischer Niederlassungen an den Aktivitäten des gesamten Unternehmens.....	49
2.4.2	Leistungsverflechtung zwischen den Mutterfirmen und ihren Auslandeinheiten.....	54
2.5	Motive und Hemmnisse für eine direkte Auslandspräsenz.....	65
2.5.1	Motive.....	65
2.5.2	Hemmnisse.....	74
2.6	Veränderung der Bedeutung der Auslandspräsenz.....	79
2.6.1	Nach Unternehmensfunktionen.....	79
2.6.2	Nach Zielregionen.....	81
	EXKURS: Dienstleistungsgehalt der Exporte.....	83

## **Teil 2: Determinanten und Auswirkungen der Auslandspräsenz schweizerischer Unternehmen – eine ökonometrische Analyse.....87**

<b>3.</b>	<b>Determinanten der Auslandspräsenz.....</b>	<b>89</b>
3.1	Theoretischer Hintergrund.....	89
3.2	Spezifikation des Erklärungsmodells.....	91
3.2.1	Einleitung.....	91
3.2.2	Zu erklärende Variablen.....	93
3.2.3	Erklärende Variablen.....	95

3.3	Schätzresultate.....	101
3.3.1	Modell I: Auslandsaktivität ja/nein.....	101
3.3.2	Modell II: Typen der Auslandsaktivität.....	104
3.3.3	Modell III: Intensität der Auslandsaktivität.....	108
3.4	Schlussfolgerungen.....	113
<b>4.</b>	<b>Determinanten der Wahl ausländischer Zielregionen.....</b>	<b>115</b>
4.1	Einleitende Bemerkungen.....	115
4.2	Charakteristika der Zielregionen von Auslandsaktivitäten.....	116
4.3	Rahmenkonzept und Hypothesen.....	118
4.3.1	Grundmodell.....	118
4.3.2	Erweiterung des Grundmodells I: Leistungsströme zwischen der Mutterfirma und ihren Unternehmenseinheiten im Ausland.....	121
4.3.3	Erweiterung des Grundmodells II: Motive für Auslandsaktivitäten.....	122
4.4	Die empirischen Modelle.....	123
4.5	Schätzresultate.....	126
4.5.1	Modell 1 (Grundmodell).....	126
4.5.2	Modell 2 (konzerninterne Leistungsströme).....	128
4.5.3	Modell 3 (Produktionsmotive).....	128
4.5.4	Modell 4 (Distributionsmotive).....	129
4.6	Schlussfolgerungen.....	129
	Anhang zum Kapitel 4.....	135

<b>5. Einfluss der Auslandspräsenz von Unternehmen auf ihre wirtschaftliche Leistung am Standort Schweiz.....</b>	<b>137</b>
5.1 Auslandsaktivitäten und Produktivitätswachstum in der Schweiz.....	137
5.1.1 Konzept.....	137
5.1.2 Modellspezifikation.....	138
5.1.3 Resultate.....	139
5.1.4 Schlussfolgerungen I: Produktivität.....	141
5.2 Auslandsaktivitäten und Innovationsleistung in der Schweiz.....	152
5.2.1 Konzept.....	152
5.2.2 Modellspezifikation.....	152
5.2.3 Resultate.....	154
5.2.4 Schlussfolgerungen II: Innovationsleistung.....	155
Anhang zum Kapitel 5 .....	163
<b>Schlussfolgerungen.....</b>	<b>165</b>
<b>6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....</b>	<b>167</b>
6.1 Zusammenfassung der wichtigsten Resultate.....	167
6.1.1 Häufigkeit, Intensität und Muster der Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft.....	167
6.1.2 Determinanten der Auslandspräsenz schweizerischer Unternehmen.....	174
6.1.3 Determinanten der Wahl ausländischer Zielregionen.....	175
6.1.4 Einfluss der Auslandspräsenz von Unternehmen auf ihre wirtschaftlichen Leistung am Standort Schweiz.....	177
6.2 Schlussfolgerungen.....	178
6.2.1 Komplementaritäts- vs. Substitutionshypothese.....	178
6.2.2 Implikationen für die Wirtschaftspolitik.....	180

<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>183</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>191</b>
<b>Die Internationalisierungsumfrage vom Frühling 2010.....</b>	<b>193</b>
Konzeption des Fragebogens.....	193
Zusammensetzung der Stichprobe und der ausgewerteten Fragebogen.....	193
Behandlung des Problems der fehlenden Antworten und Gewichtung.....	197
<b>Fragebogen.....</b>	<b>199</b>



## **Vorwort**

Die vorliegende Arbeit ist Teil eines grösseren Projekts unter dem Titel „Potentiale beim Dienstleistungsexport“, welches im letzten Jahr von verschiedenen Autoren im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft bearbeitet wurde. Sie ist inhaltlich die Fortsetzung einer früheren Studie, welche die KOF im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Zukunft der Schweiz“ des Schweizerischen Nationalfonds mit Unterstützung des Staatssekretariats für Wirtschaft zwischen 1998 und 2000 durchgeführt hat (*Arvanitis et al. 2001*).

An dieser Stelle möchten wir vorab den Unternehmensleitern und -mitarbeitern danken, die sich die Zeit genommen haben, den Fragebogen unserer Umfrage auszufüllen. Weiter danken wir dem Staatssekretariat für Wirtschaft, insbesondere Frau Marianne Abt und Herrn Dr. Peter Balastèr, für die Unterstützung und sachkundige Begleitung dieser Studie. Schliesslich möchten wir Marie Bornet, Christoph Häni, Urs Riklin, Tim Veseli und Arlette Frener danken, die mit ihrem grossen Einsatz bei der Durchführung der Umfrage, der Pflege der Paneldatei, bei der Auswertung der Daten und beim Layout zum Erfolg dieses Projektes beigetragen haben.

Zürich, im Februar 2011

Die Autoren



## **Einleitung**



# 1. Fragestellung der Studie und Datenbasis

## 1.1 Ausgangspunkt

Die Internationalisierung der Wirtschaft hat sich in den letzten drei Jahrzehnten weltweit beschleunigt. Bis Mitte der 1980er-Jahre expandierten der Welthandel und die ausländischen Direktinvestitionen etwa gleich stark. Seither aber wuchsen letztere wesentlich schneller als das Aussenhandelsvolumen. Zwischen 1990 und 2008 nahmen die jährlichen Auslandsinvestitionen der OECD-Mitgliedsländer von 237 Mrd. auf nicht weniger als 1.8 Bio. Dollar zu (*OECD 2011*).

Die Triebkräfte der Internationalisierung wirtschaftlicher Aktivitäten waren vor allem (a) der technische Fortschritt, der zu einer Reduktion der Informations-, Kommunikations- und Transportkosten führte; (b) die Liberalisierung der Kapitalmärkte und des internationalen Kapitalverkehrs; (c) die Deregulierung und (Teil-)Privatisierung diverser Branchen, vor allem des Infrastruktursektors; (d) der Übergang von binnenorientierten (Importsubstitution) zu weltmarktorientierten Wachstums- und Entwicklungsstrategien in Asien und Lateinamerika, allen voran in China, Indien und Brasilien; (e) die Liberalisierung der Aussenwirtschaftsbeziehungen im Rahmen der WTO und durch die Bildung bzw. zunehmende Integration grosser Wirtschaftsräume (EU, NAFTA) sowie mangels Fortschritten bei den aktuellen WTO-Verhandlungen („Doha-Runde“) zunehmend auch durch den Abschluss bilateraler Wirtschaftsabkommen.

Die vorliegende Studie widmet sich fast ausschliesslich jenen Auslandsaktivitäten, die eine direkte Auslandspräsenz voraussetzen (Tochtergesellschaften, Gemeinschaftsunternehmen) oder auf langfristig angelegten Kooperationsverträgen beruhen. Dabei werden nur die Auslandsaktivitäten der in der Schweiz ansässigen Unternehmen betrachtet, nicht aber die Investitionen in der Schweiz, die von Unternehmen mit Sitz im Ausland getätigt werden. Die Exporte und – noch ausgeprägter – die Importe werden nur am Rande einbezogen; eine wichtige Ausnahme stellt der Intrafirmen-Handel der schweizerischen Mutterfirmen dar.

Die ökonomische Literatur befasste sich bisher hauptsächlich mit Direktinvestitionen der Industrie. Dies trifft in erster Linie zu für Untersuchungen auf der Unternehmensebene, nicht zuletzt, weil entsprechende Daten für Dienstleistungsfirmen rar sind (siehe dazu Kapitel 3). Angesichts der wachsenden volkswirtschaftlichen Bedeutung des Dienstleistungssektors und der enormen Zunahme der Auslandsinvestitionen von Dienstleistungsfirmen (siehe Kapitel 2) fällt dieses Manko ins Gewicht. Aber auch für die Industrie sind bisher verschiedene Fragen anhand von Unternehmensdaten relativ selten untersucht worden, wobei die Resultate solcher

mikroökonomischer Analysen recht widersprüchlich sind (siehe z.B. *Veugelers et al. 2005*).

Vor diesem Hintergrund wird in dieser Studie dem Dienstleistungssektor besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Um das Spezifische der Internationalisierung der Firmen dieses Teils der Wirtschaft erkennen zu können, ist eine parallele Untersuchung des Industriesektors unabdingbar. Entsprechend präsentieren wir sowohl im deskriptiven als auch im ökonometrischen Teil der Studie soweit möglich Resultate für beide Sektoren. Durch eine Kontrastierung lassen sich die Gemeinsamkeiten und die Besonderheiten der Unternehmen der Industrie und des Dienstleistungssektors herausarbeiten.

Im Weiteren wird in dieser Studie erstmals die Arbeitsteilung zwischen den Mutterfirmen in der Schweiz und ihren Auslandeinheiten untersucht. Dabei erfassen wir einerseits quantitativ das relative Gewicht der inländischen und ausländischen Aktivitäten. Andererseits analysieren wir Art und Umfang der konzerninternen Lieferverflechtung, d.h. die Leistungsströme, die von der Mutterfirma zu ihren Auslandeinheiten und in umgekehrter Richtung fließen.

## **1.2 Präzisierung der Fragestellung und Vorgehen**

Im ersten Teil der Studie werden mit Hilfe einer deskriptiven Analyse die wichtigsten Merkmale der Internationalisierung der Wirtschaft dargestellt, wobei der Fokus wie bereits erwähnt auf der direkten Auslandspräsenz hiesiger Mutterfirmen und ihren langfristig angelegten Kooperationen mit ausländischen Unternehmen liegt. Auf dieser Grundlage erhält man ein Bild von Art, Umfang und zeitlicher Entwicklung der Internationalisierung.

Bei dieser Charakterisierung der Auslandsaktivitäten werden folgende Aspekte berücksichtigt: (a) Anteil der Firmen mit Auslandspräsenz im Vergleich mit dem Anteil der lediglich exportierenden Unternehmen; (b) erstmalige Präsenz im Ausland; (c) Auslandspräsenz nach den involvierten Unternehmensfunktionen (Distribution, Beschaffung, Fertigung, F&E, spezifische Leistungsverträge wie z.B. Franchising) und nach den Typen von auslandsaktiven Firmen (gebildet auf der Basis von Kombinationen der genannten Unternehmensfunktionen); (d) Auslandspräsenz nach der institutionellen Form des Engagements (Tochtergesellschaft, Gemeinschaftsunternehmen, vertraglich fixierte Kooperation); (e) Auslandspräsenz nach zehn Zielregionen; (f) Art und Intensität der firmeninternen Leistungsverflechtung: Intrafirmen-Handel zwischen Mutter und Auslandeinheit in beiden Richtungen, gegliedert nach diversen Arten von Produkten wie z.B. Rohstoffe, einfache bzw. komplexe Zwischenprodukte, Fertigprodukte, Software, Patente, Produktkonzepte, usw; (g) Motive für Auslandsaktivitäten, getrennt nach Distribution, Fertigung/

Beschaffung und F&E; (h) Hemmnisse für Auslandsaktivitäten insgesamt und spezifisch für Firmen mit Auslandspräsenz; (i) trendmässige Veränderung der Bedeutung von Auslandsaktivitäten nach Unternehmensfunktionen und Zielregionen.

Die Auswertung nach diesen Merkmalen erfolgt getrennt nach Sektoren und Grössenklassen, wobei die folgenden Abgrenzungen verwendet werden: (a) Sektoren: Industrie und Dienstleistungen (die Bauwirtschaft wird nicht separat ausgewiesen, ist aber im Total der Wirtschaft berücksichtigt; siehe dazu Fussnote 2); Teilspektoren<sup>1</sup> der Industrie: Hightech, Lowtech; und des Dienstleistungssektors: Wissensintensive DL, Sonstige DL; (b) Grössenklassen: drei Klassen gemäss Beschäftigtenzahl: 5-49, 50-249, 250 und mehr Beschäftigte. Die Resultate werden aus Gründen, die im Anhang dargelegt werden, praktisch durchwegs in ungewichteter Form präsentiert.

Im zweiten, ökonomischen Teil der Untersuchung wird drei Fragen nachgegangen:

a) Von welchen Faktoren hängt es ab, ob eine Firma im Ausland aktiv wird, und wenn ja, welche Variablen bestimmen die Form und den Umfang der Auslandsaktivitäten? Diese Frage wird auf der Grundlage des von Dunning (2000) entwickelten „OLI-Modells“ analysiert (siehe dazu Kapitel 3).

b) Welche Faktoren beeinflussen die Wahl der Zielregion von Auslandsaktivitäten? Bei der Untersuchung dieser Frage in Kapitel 4 wird von einer vereinfachten Form des „OLI-Modells“ ausgegangen, das sukzessive ergänzt wird um Variablen, welche die Motive der Auslandspräsenz bzw. die Art und das Ausmass des Intrafirmen-Handels abbilden.

c) Wie wirken sich die Auslandsaktivitäten einer Firma auf ihre Leistungsfähigkeit aus? Letztere wird an zwei Kriterien gemessen, der Innovationsperformance und der Veränderung der Arbeitsproduktivität. Als Grundlage für die Analyse dieser beiden Fragen in Kapitel 5 dient ein „erweitertes Innovationsmodell“ bzw. eine „erweiterte Produktionsfunktion“. In beiden Fällen wird das Basismodell durch die zusätzliche Variable „Auslandspräsenz ja/nein“ ergänzt. In weitergehenden Modellen werden auch verschiedene andere Aspekte der Auslandsaktivität berücksichtigt wie z.B. die Typen der Auslandspräsenz, oder die Zielregionen.

Im abschliessenden Kapitel werden zunächst die wichtigsten Resultate des ersten und zweiten Teils der Studie zusammengefasst, wobei den Spezifika des Dienstleistungssektors besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Darüber hinaus wird anhand der

---

<sup>1</sup> *Hightech*: Kunststoffe, Pharma/Chemie, Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektronik/Instrumente, Fahrzeugbau; *Lowtech*: übrige Industriebranchen; *Wissensintensive DL*: Banken/Versicherungen, Informatik/F&E, Unternehmensnahe DL; *Sonstige DL*: übrige Dienstleistungsbranchen.

deskriptiven und ökonomischen Resultate gezeigt, ob im Fall der schweizerischen Mutterfirmen die Auslandsinvestitionen die inländischen Aktivitäten ergänzen oder ob sie diese ersetzen (Komplementaritäts- vs. Substitutionshypothese). Die Studie schliesst mit einigen Folgerungen für die Wirtschaftspolitik.

### 1.3 Datenbasis

Die Untersuchung basiert in erster Linie auf den Daten einer im Frühjahr 2010 von der KOF durchgeführten Unternehmensbefragung zur Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft. Adressaten der Erhebung waren die Firmen des KOF-Unternehmenspanels, das auf einer nach 29 Branchen und 3 Grössenklassen geschichteten Stichprobe beruht. Dabei wurden einige Zellen der Stichprobe weggelassen, da die entsprechenden Unternehmen gemäss früheren Umfragen der KOF im Ausland nicht aktiv sind. Die Netto-Stichprobe umfasste gut 4'500 Firmen, von denen über 1'900 brauchbare Antworten lieferten (Rücklaufquote 42%). Für den hier besonders interessierenden Dienstleistungssektor verfügen wir über Angaben für 757 Unternehmen, für die als Kontrast dienende Industrie für deren 1'008 (die restlichen 156 Antworten stammen aus der Bauwirtschaft).<sup>2</sup> Eine detaillierte Darstellung der technischen Aspekte der Erhebung findet sich im Anhang.

Die Zahl der Antworten von Dienstleistungsfirmen reicht aus, um verlässliche Aussagen zum Muster der Auslandsaktivitäten im Dienstleistungssektor zu machen (Kapitel 2), und zwar in den meisten Fällen auch dann, wenn der Dienstleistungssektor desaggregiert wird nach den erwähnten zwei Teilsektoren „Wissensintensive DL“ und „Sonstige DL“ sowie nach drei Grössenklassen (oder Kombinationen dieser beiden Kriterien). Bei den Untersuchungen in den Kapiteln 3 und 5, nicht aber in Kapitel 4 können die verschiedenen ökonomischen Modelle für den Dienstleistungs- und den Industriesektor getrennt geschätzt werden.

Das für die Umfrage entwickelte Frageprogramm lehnt sich an eine von der KOF im Jahr 1998 durchgeführte Erhebung zur Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft, wurde aber in einigen Punkten erweitert. Die aktuelle Umfrage lieferte Angaben zu verschiedensten Aspekten der Auslandsaktivitäten einheimischer Firmen an ausländischen Standorten (siehe dazu die deskriptive Analyse im nächsten Kapitel) sowie zu wichtigen Strukturmerkmalen und Aktivitäten der Mutterfirmen

---

<sup>2</sup> Da die Kontrastierung zwischen dem Dienstleistungssektor und der Industrie im Vordergrund steht und nur 2% der Baufirmen im Ausland direkt präsent sind, werden die Resultate für diesen Sektor in den allermeisten Tabellen und Grafiken von Teil I nicht getrennt ausgewiesen. Die Daten für die Bauunternehmen sind jedoch im gesamtwirtschaftlichen Total enthalten. Eine separate Behandlung der Bauwirtschaft in den ökonomischen Analysen in Teil II der Studie ist angesichts der geringen Zahl von Beobachtungen nicht möglich.

(Umsatz, Beschäftigung, Unternehmenswachstum, Zusammensetzung der Beschäftigten nach Qualifikationen, Innovationsaktivitäten, Finanzierungsquellen, Kooperation mit Hochschulen und anderen Unternehmen, usw). Für genauere Angaben sei auf den im Anhang abgedruckten Fragebogen verwiesen.

Aufgrund der Ähnlichkeit des Fragebogens mit jenem von 1998 lassen sich die Resultate für die Stichjahre 2010 und 1998 in Teilbereichen miteinander vergleichen. Entsprechende Angaben liefert die deskriptive Analyse in Kapitel 2, wobei wir bei solchen Vergleichen – um ständige Wiederholungen zu vermeiden – darauf verzichten, immer wieder auf die Studie hinzuweisen, die auf der Basis der Daten von 1998 erarbeitet wurde (siehe *Arvanitis et al. 2001*). Die vorhandenen Daten ermöglichen für die Schweiz nach 1998 zum zweiten Mal eine umfassende Analyse der Internationalisierung. Die Datenbasis braucht trotz verschiedener Lücken und Schwächen (z.B. keine Zeitreihen, beschränkte Zahl quantitativer Variablen) den Vergleich mit den in anderen Ländern verfügbaren Daten nicht zu scheuen.

Zur Ergänzung der umfragebasierten Analyse berücksichtigten wir im deskriptiven Teil der Studie auch quantitative Angaben zu den Direktinvestitionen im Ausland. Diese basieren auf den entsprechenden, im Jahresrhythmus veröffentlichten Statistiken der Schweizerischen Nationalbank, der OECD und der UNCTAD. Anhand dieser Daten ist es möglich, Gemeinsamkeiten und Differenzen zwischen einer qualitativen (Umfragedaten) und einer quantitativen Betrachtung zu identifizieren, z.B. hinsichtlich der Zusammensetzung der Auslandsaktivitäten nach Zielregionen.



## **Teil 1**

# **Die Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft – eine deskriptive Analyse**



## 2. Häufigkeit, Intensität und Muster der Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft

### 2.1 Häufigkeit und Intensität der Auslandspräsenz

#### 2.1.1 Exporte vs. direkte Auslandspräsenz

Die Schweizer Wirtschaft ist sehr stark in die internationale Wirtschaft eingebunden. Dies schlägt sich einerseits in einer hohen Aussenhandelsintensität nieder, andererseits in einer starken internationalen Verflechtung in Form von Direktinvestitionen. Die vorliegende Studie befasst sich – wie in der Einleitung ausgeführt – fast ausschliesslich mit den nach aussen orientierten Aktivitäten schweizerischer Unternehmen, d.h. den Exporten und der direkten Präsenz im Ausland durch verschiedene Formen von Investitionen an ausländischen Standorten. Mit anderen Worten: Importe von Firmen sowie Investitionen von im Ausland ansässigen Unternehmen am Standort Schweiz werden – von Ausnahmen abgesehen (Abschnitt 2.4.2 und Kapitel 5) – nicht berücksichtigt. Von den nach aussen gerichteten Aktivitäten analysieren wir in erster Linie die Investitionen im Ausland.

#### *Firmen mit Exporten bzw. direkter Auslandspräsenz*

In diesem Abschnitt fragen wir nach dem Anteil der Firmen, die exportieren bzw. direkt im Ausland tätig sind. Die Investitionsflüsse, die sich aus der direkten Auslandspräsenz ergeben, sind Gegenstand von Abschnitt 2.1.2.

Tabelle 2.1 zeigt für das Jahr 2010 den Anteil schweizerischer Firmen, die durch Exporte bzw. in Form einer direkten Präsenz im Ausland international aktiv sind. Letztere bezieht sich auf verschiedene Unternehmensfunktionen wie Distribution, Fertigung, Beschaffung, Forschung und Entwicklung, usw. und deckt drei Arten von institutionellen Formen ab, nämlich Aktivitäten in eigenen Tochtergesellschaften, Beteiligungen an ausländischen Firmen und vertraglich fixierte Kooperationen mit ausländischen Partnern. Die Angaben in der Tabelle sind unter Berücksichtigung des Stichprobenplans, der Antwortwahrscheinlichkeit sowie den Ergebnissen der Nichtbeantworter-Analyse gewichtet, d.h. sie lassen Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit zu. Im Jahr 2010 haben 37% aller Firmen Güter und/oder Dienstleistungen exportiert und deren 14% waren im Sinne der eben definierten Art direkt im Ausland präsent.

Der Anteil exportierender Unternehmen ist in der Industrie mit 62% etwa doppelt so hoch wie im Dienstleistungssektor (29%). Etwa gleich gross ist die Diskrepanz zwischen den beiden Sektoren hinsichtlich des Anteils der Firmen mit direkter Auslandspräsenz (23% vs. 12%). Das Verhältnis zwischen dem Anteil der (direkt) auslandsaktiven und jenem der exportierenden Firmen ist im Dienstleistungssektor

**Tabelle 2.1: Anteil Firmen mit Exporten bzw. direkter Auslandspräsenz nach Branchen und Sektoren 2010** (in Prozent aller Firmen; gewichtet)

Sektor/Branchen	Exporte	Auslandspräsenz
INDUSTRIE	62	23
- <i>Hightech</i>	81	39
- <i>Lowtech</i>	51	13
Nahrungsmittel	40	12
Bekleidung	65	25
Textil	61	2
Holz*	63	19
Papier*	80	32
Druck/Grafik*	35	5
Chemie	81	42
Kunststoffe	86	31
Steine/Erden	38	5
Metallerzeugung	86	19
Metallverarbeitung	52	12
Maschinen	84	41
Elektrotechnik	76	26
Elektronik/Instrumente	76	44
Uhren	60	13
Fahrzeugbau	82	18
Sonstige Industrie	49	24
Energie/Wasser*	56	56
BAUWIRTSCHAFT*	10	2
DIENSTLEISTUNGEN	29	12
- <i>Wissensintensive DL</i>	31	16
- <i>Sonstige DL</i>	26	7
Grosshandel	24	7
Detailhandel*	19	19
Gastgewerbe*	56	11
Verkehr	34	7
Banken/Versicherungen	35	14
Immobilienwesen*	.	.
Informatik/Forschung	40	30
DL für Unternehmen	29	14
Persönliche DL*	0	0
Telekommunikation	31	2
TOTAL	37	14

Auslandspräsenz: Die Unternehmung ist mit mindestens einer der folgenden Unternehmensfunktionen im Ausland präsent: Distribution, Fertigung, Beschaffung, F&E oder spezifische Leistungsverträge (z.B. Managementverträge).

Bei den Branchen, die mit einem \* versehen sind, wurden die Firmen einzelner Grössenklassen nicht befragt, da es gemäss früheren Umfragen der KOF in diesen Segmenten der Wirtschaft (praktisch) keine Firmen gibt, die im Ausland vor Ort aktiv sind. Dies trifft für folgende Zellen der Panelstrichprobe zu: Holz klein; Papier klein; Druck/Verlag klein; Energie/Wasser klein und mittel; Bauwirtschaft klein; Detailhandel klein; Gastgewerbe klein und mittel; Immobilien/Vermietung klein und mittel; Persönliche DL klein und mittel.

(12% zu 29%) niedriger als in der Industrie (23% zu 62%). Der Dienstleistungssektor schneidet also im Vergleich zur Industrie bei der Auslandspräsenz besser ab als bei der Exportorientierung. Diese – relativ gesehen – günstigere Position widerspiegelt vor allem die geringere Handelbarkeit von Dienstleistungen und die im Vergleich zu Industriegütern höheren tarifären und nicht-tarifären Schranken für den internationalen Handel. Mit anderen Worten: Die Internationalisierung des Dienstleistungssektors erfordert im Vergleich zur Industrie in höherem Mass eine direkte Auslandspräsenz. Daran könnte sich lediglich etwas ändern, wenn die Handelbarkeit von Dienstleistungen insbesondere durch den technischen Fortschritt, wie es z.B. im Bereich Informatik geschehen ist, zunehmen würde und/oder die für Dienstleistungen noch immer relativ hohen Handelsschranken abgebaut würden. Allerdings ist zu beachten, dass es auch „natürliche“, wenig beeinflussbare Handelsschranken gibt (z.B. bei Dienstleistungen wie Beratung, welche vielfach die Nähe zum Kunden vor Ort erfordern). Andererseits besteht für eine Zunahme der direkten Auslandspräsenz im Dienstleistungssektor vermutlich noch ein grösseres Potential als in der Industrie, da die Restriktionen für Auslandsinvestitionen bei Dienstleistungen zur Zeit noch grösser sind als für die Industrie (z.B. Gesundheitssektor, Bildungssektor, Schienenverkehr, Versicherungen).

Eine Betrachtung nach Teilsektoren zeigt, dass die Exportorientierung in praktisch allen Branchen der Industrie stärker ist als in den Teilbereichen des Dienstleistungssektors. Lediglich das Gastgewerbe hält in dieser Hinsicht mit einigen Industriezweigen mit. In der Industrie verzeichnet der Hightech-Sektor mit 81% einen wesentlich höheren Anteil exportierender Unternehmen (besonders hoch: Maschinenbau, Kunststoffe und Chemie/Pharma) als der Lowtech-Sektor (51%), wobei auch hier einige Branchen Anteile von über 60% verzeichnen (besonders ausgeprägt: Papier). Bei den Dienstleistungen liegen die Wissensintensiven DL mit 31% vorn (besonders hoch: Informatik/F&E und Banken/Versicherungen), wobei der Abstand zu den Sonstigen DL (26%) relativ gering ist, da gewisse Branchen dieses Teilsektors (z.B. Gastgewerbe und Verkehr) beträchtliche Anteile von exportierenden Unternehmen aufweisen.

Auch hinsichtlich der direkten Auslandspräsenz schneidet die Hightech-Industrie (besonders hoch: Elektronik/Instrumente, Chemie/Pharma, Maschinenbau) besser ab als die Lowtech-Industrie, wobei die Differenz erheblich (39% vs. 13%) und auch wesentlich grösser ist als bei den Exporten. Im Dienstleistungssektor sind die Wissensintensiven DL (an der Spitze: Informatik/F&E) häufiger an ausländischen Standorten aktiv als die Sonstigen DL, wobei der Unterschied zwischen den beiden Teilsektoren mit 16% vs. 7% deutlich grösser ist als bezüglich der Exporte.

Wie aus Tabelle 2.2 hervorgeht, variiert der Anteil der Firmen mit Exporten bzw. direkter Auslandspräsenz nach Grössenklassen sehr stark, wobei die Differenz zwischen den Grössenklassen je nach Sektor und Teilsektor beträchtlich differiert. Insgesamt ist der Anteil der Firmen mit direkter Auslandspräsenz wesentlich stärker grössenabhängig als der Anteil exportierender Firmen. Im ersten Fall beträgt dieser Anteil bei den grossen Unternehmen das Vierfache des Anteils bei den kleinen Unternehmen, während dieses Verhältnis hinsichtlich der Exportorientierung nur auf 2 zu 1 zu stehen kommt. Im Dienstleistungssektor ist diese Verhältniszahl bei beiden Merkmalen praktisch gleich hoch wie im Total der Wirtschaft, 4 zu 1 bzw. 2 zu 1. In der Industrie ist diese Relation bei der direkten Auslandspräsenz nur wenig kleiner, bei den Exporten jedoch ist der Anteilsunterschied zwischen grossen und kleinen Firmen markant geringer.

**Tabelle 2.2: Anteil Firmen mit Exporten bzw. direkter Auslandspräsenz nach Grössenklassen** (in Prozent aller Firmen; gewichtet)

Sektor	Exporte			Auslandspräsenz		
	Klein	Mittel	Gross	Klein	Mittel	Gross
Industrie	54	80	83	16	36	57
- <i>Hightech</i>	73	92	97	27	52	70
- <i>Lowtech</i>	45	67	67	10	19	43
Bauwirtschaft	8	11	9	3	2	9
Dienstleistungen	25	43	53	9	21	35
- <i>Wissensintensive DL</i>	28	44	69	14	24	53
- <i>Sonstige DL</i>	23	41	39	5	17	19
TOTAL	32	50	60	11	23	41

Auslandspräsenz: Die Firma ist mit mindestens einer der folgenden Unternehmensfunktionen im Ausland präsent: Distribution, Fertigung, Beschaffung, F&E, spezifische Leistungsverträge.

Auf der Ebene der Teilsektoren lässt sich für die Grössenabhängigkeit, die selbstverständlich bei der direkter Auslandspräsenz ebenfalls durchwegs wesentlich grösser ist als bei der Exportorientierung, im Wesentlichen folgendes Muster erkennen: Hinsichtlich der Exportorientierung ist die Grössenabhängigkeit in den beiden Industriesektoren etwa gleich stark. Im Dienstleistungssektor dagegen ist die Differenz zwischen grossen und kleinen Unternehmen bei den Wissensintensiven DL ganz besonders ausgeprägt. Überhaupt zeigt dieser Bereich bei den Exporten von allen Teilsektoren die stärkste Grössenabhängigkeit. Was die direkte Auslandspräsenz angeht, ist die Grössenabhängigkeit – ausser in der Hightech-Industrie – in allen Teilsektoren etwa gleich stark. In der Hightech-Industrie ist sie zwar etwas schwächer, aber der Anteil der Firmen mit direkter Auslandspräsenz ist auch in

diesem Teilsektor bei den grossen Unternehmen dreimal so hoch wie bei den kleinen (gegenüber viermal in den anderen drei Teilsektoren).

Was die Unterschiede zwischen den einzelnen Grössenklassen betrifft, lässt sich festhalten, dass diese sowohl bei der Exportorientierung als auch bei der direkten Auslandspräsenz zwischen den kleinen und mittelgrossen Firmen mehrheitlich ausgeprägter sind als zwischen den mittelgrossen und den grossen Unternehmen. Bezüglich Exportorientierung sind die Wissensintensiven DL die einzige Ausnahme (Differenz gross/mittel grösser als mittel/klein). Für diesen Teilsektor sowie für die Lowtech-Industrie gilt dasselbe bezüglich der direkten Auslandspräsenz.

#### *Zeitpunkt der erstmaligen direkten Präsenz im Ausland*

Tabelle 2.3 zeigt die prozentuale Verteilung der im Jahr 2010 im Ausland aktiven Firmen auf drei Zeiträume. Im Total aller Firmen waren 60% bereits vor 1990 an ausländischen Standorten präsent. Die Neuzugänge waren in den 1990er-Jahren mit 25%-Punkten wesentlich stärker als nach 2000 mit nur noch 15%-Punkten. Dieses Muster gilt für die kleinen und mittelgrossen Unternehmen (nicht aber die grossen Firmen) sowie für die Industrie (jedoch nur Hightech) und den Dienstleistungssektor (nur Wissensintensive DL).

Der Unterschied zwischen den 1990er- und den 2000er-Jahren ist doch erstaunlich – zumindest was das Ausmass betrifft. Offenbar hat sich die Attraktivität des Auslands in den 1990er-Jahren so stark verbessert, dass nach 1990 in beträchtlichem Umfang Investitionen an neuen Auslandstandorten ausgelöst wurden, während nach 2000 der Ausbau der Auslandspräsenz entweder schwächer wurde oder sich auf zusätzliche Standorte konzentrierte bzw. auf eine Intensivierung der Aktivitäten an bereits bestehenden Standorten beschränkte. Wenn die letzten zwei Interpretationen (oder zumindest eine davon) zutreffen, wäre dies in der Tabelle nicht erkennbar. Deshalb stehen die Resultate nicht im Widerspruch zum „allgemeinen, wenn auch subjektiven Eindruck“, dass die Dynamik der Internationalisierung in den 2000er-Jahren weiter zugenommen oder zumindest nicht abgenommen hat.

Dennoch gibt es gewisse Hinweise dafür, dass in den 1990er-Jahren plötzlich relativ viele Firmen erstmals den Gang ins Ausland angetreten haben. Zu denken ist dabei an die neuen Investitionsmöglichkeiten, die sich durch die Öffnung Osteuropas und allenfalls im Vorfeld der Bilateralen Abkommen mit der EU boten. Da diese Zielregionen geografisch und kulturell relativ nahe sind, hatten auch kleinere Unternehmen die Chance, ihre Aktivitäten auf das Ausland auszudehnen. Stark verbesserte Möglichkeiten für Auslandsinvestitionen ergaben sich auch in China, das seine Öffnung insbesondere zwecks Beschaffung westlicher Technologie vorantrieb, sowie in Indien, das wie zuvor China bei seiner Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung von einer binnenorientierten auf eine gegenüber dem Ausland offene

Strategie wechselte. Allerdings kamen als Investoren wegen der geografischen und kulturellen Ferne dieser Regionen vor allem grosse Unternehmen in Frage, die wohl meistens bereits vorher an anderen Standorten im Ausland aktiv waren.

**Tabelle 2.3: Auslandspräsenz nach dem Zeitpunkt des Gangs ins Ausland**

(Verteilung der auslandsaktiven Firmen in Prozent: Sektoren und Grössenklassen)

	Vor 1990	1990-2000	2000-2010	Summe
<i>Sektor</i>				
Industrie	62	24	14	100
- <i>Hightech</i>	63	25	12	100
- <i>Lowtech</i>	58	22	20	100
Bauwirtschaft	56	22	22	100
Dienstleistungen	55	29	16	100
- <i>Wissensintensive DL</i>	50	39	11	100
- <i>Sonstige DL</i>	61	17	22	100
<i>Grössenklasse</i>				
Klein	52	35	13	100
Mittel	59	26	15	100
Gross	66	18	16	100
TOTAL	60	25	15	100

Wie aufgrund dieser Ausführungen sowie ganz allgemein zu erwarten ist, steigt der Anteil der Firmen, die bereits vor dem Jahr 1990 im Ausland präsent waren, mit zunehmender Unternehmensgrösse an. Während bei den kleinen Unternehmen erst die Hälfte vor diesem Zeitpunkt im Ausland investiert hatte, waren es bei den grossen Firmen bereits zwei Drittel. Entsprechend nahm in der Folge bei den kleinen und mittleren Unternehmen die Auslandsaktivität stark zu, bei beiden Grössenklassen – aber besonders ausgeprägt bei den kleinen Firmen – schwergewichtig in den 1990er-Jahren. Demgegenüber ist bei den Grossunternehmen zwar eine schwächere, aber über beide Dekaden stetige Zunahme der Auslandspräsenz festzustellen.

In der Industrie entsprach die Ausgangslage im Zeitpunkt 1990, bestimmt durch den Hightech-Sektor, derjenigen in der Gesamtwirtschaft, d.h. rund 60% der Firmen waren damals bereits im Ausland präsent, und auch der weitere Verlauf zeigt das gleiche Muster wie jener der Wirtschaft insgesamt. Dagegen setzte die Internationalisierung des Dienstleistungssektors, und dabei vor allem des Teilbereichs der Wissensintensiven DL, auf einem (deutlich) niedrigeren Niveau ein. Die Wissensintensiven DL verzeichneten von allen Teilsektoren seit 1990 den stärksten Ausbau der Auslandspräsenz, investierten doch von den heute im Ausland aktiven Firmen

nicht weniger als 39% erstmals in den 1990er-Jahren und nochmals 11% nach 2000 an ausländischen Standorten.

## 2.1.2 Intensität der Auslandspräsenz gemäss Daten zu den Direktinvestitionen

### *Direktinvestitionen im Ausland im internationalen Vergleich*

Gemäss Tabelle 2.4 ist die Schweiz, gemessen an den Direktinvestitionen im Ausland (von Portfolioinvestitionen wird abstrahiert) bzw. dem über Direktinvestitionen aufgebauten Ausland-Kapitalbestand im Verhältnis zum Sozialprodukt (BIP), die am stärksten international verflochtene Volkswirtschaft. Ganz generell sind die kleinen Volkswirtschaften wie die Schweiz, Belgien, Luxemburg, die Niederlande und Schweden im Vergleich mit der Triade (USA, EU, Japan), aber auch den grossen EU-Ländern durch einen sehr hohen Ausland-Kapitalbestand gekennzeichnet.<sup>3</sup>

**Tabelle 2.4: Direktinvestitionen im Ausland im internationalen Vergleich: Kapitalbestand im Verhältnis zum BIP (in Prozent)**

Land	1990	1995	2000	2005	2008
Schweiz	27.7	45.1	92.9	116.1	147.5
Niederlande	35.9	41.2	79.3	96.4	96.9
Belgien/Luxemburg	18.9	26.5	71.3	n.v.	n.v.
Belgien	n.v.	n.v.	n.v.	127.3	116.7
Luxemburg	n.v.	n.v.	n.v.	151.0	116.7
Schweden	20.9	28.8	50.2	57.0	66.7
Österreich	2.9	5.0	13.0	23.6	36.9
EU	11.3	14.5	35.3	39.3	44.2
USA	7.4	9.5	13.5	18.1	22.2
Japan	6.7	4.5	6.0	8.5	13.9
Industrieländer	9.5	11.2	21.1	27.4	33.0
Entwicklungsländer	4.1	5.9	12.9	12.4	14.0
Welt	8.5	10.0	19.2	23.6	26.9

Quelle: UNCTAD (2009).

<sup>3</sup> Bei allen in dieser Studie präsentierten Vergleichen zwischen zwei oder mehreren Zeitpunkten ist zu beachten, dass die Werte bis zu einem gewissen Grad von den in den jeweiligen Jahren herrschenden besonderen Umständen abhängen (z.B. hoher vs. niedriger Frankenkurs). Da in dieser Untersuchung jedoch fast durchwegs *Bestandesgrössen* betrachtet werden (Kapitalbestand, Anteil Firmen mit direkter Auslandspräsenz, usw.), ist dieser Umstand von untergeordneter Bedeutung.

Im Fall der Schweiz hat sich gemäss der Statistik der Schweizerischen Nationalbank (SNB) der Anteil des Kapitalbestands am BIP zwischen 1990 und 2008 mehr als verfünffacht, nämlich von 28% auf 148%. Dieses Wachstum wurde nur noch durch Belgien, den Spezialfall Luxemburg sowie – von extrem niedrigem Niveau ausgehend – von Österreich (Investitionen in Osteuropa nach der Öffnung) übertroffen. Aber der schweizerische BIP-Anteil des Ausland-Kapitalbestands wird nach wie vor von keinem anderen Land (auch nur annähernd) erreicht.

#### *Direktinvestitionen der Schweiz nach Sektoren und Branchen*

Die Auslandsinvestitionen des Dienstleistungssektors waren 1995 etwa gleich hoch wie jene der Industrie. Seither verzeichneten die Direktinvestitionen des Dienstleistungssektors ein wesentlich stärkeres Wachstum mit der Folge, dass sie im Jahr 2008 um rund 50% über dem von der Industrie erreichten Niveau lagen. Klammert man die Finanz- und Holdinggesellschaften aus, deren Kapital zum grössten Teil unter ausländischer Kontrolle steht, sind aber die Investitionen der Industrie noch immer höher.

Anhand von Tabelle 2.5 lässt sich die Branchen- und Sektoralstruktur des Auslandskapitalbestands (normiert mit der vollzeitäquivalenten Beschäftigtenzahl) mit der Struktur der Häufigkeit von Auslandsinvestitionen gemäss unserer Umfrage (siehe Tabelle 2.1) einigermaßen vergleichen. Allerdings erfasst die SNB-Statistik nur jährliche Investitionen von über 10 Mio. Franken, sodass Auslandsengagements von KMU häufig nicht berücksichtigt werden. Zudem ist die von der SNB verwendete Branchengliederung wesentlich gröber als die der KOF-Umfrage zugrundeliegende.

In der Industrie standen – gemessen am Pro-Kopf-Kapitalbestand im Jahr 2008 – die Branchen Chemie/Pharma/Kunststoffe und Textil/Bekleidung an der Spitze. Danach folgen Metall/Maschinenbau und Elektronik/Energie/Optik/Uhren. Der Vergleich mit der *Häufigkeit* von Auslandsaktivitäten (Anteil der Firmen mit Auslandspräsenz; siehe dazu Tabelle 2.1) ist schwierig, da die Statistik der Direktinvestitionen – wie erwähnt – auf einer wesentlich gröberen Branchengliederung beruht. Die Rangordnung nach den beiden Messarten unterscheidet sich jedoch nicht allzu stark. Auch gemäss der Häufigkeit der Auslandspräsenz liegt Chemie/Pharma an der Spitze und auch Kunststoffe und Textil/Bekleidung sind gut platziert. Zudem belegen auch Elektronik/Instrumente, Maschinenbau und Energie Spitzenplätze, und Elektrotechnik folgt nicht weit dahinter. Demgegenüber liegt der Bereich Metall gemäss Investitionsstatistik weit zurück, was jedoch weitgehend der Metallindustrie i.e.S. zuzuschreiben ist, während die übrigen Branchen des Bereichs „Metall“, also Maschinen und Elektrotechnik, höchst wahrscheinlich gemäss Investitionsstatistik ähnlich wie gemäss den Umfrageresultaten hohe Pro-Kopf-Investitionen verzeichnen. Mit

**Tabelle 2.5: Schweizerische Direktinvestitionen im Ausland: Kapitalbestand nach Branchen und Sektoren (Mio. Franken)**

Branche/Sektor	1995	2000	2005	2008	Δ95-08 (in %)	Je Beschäftigten (VZ-Äquivalente)
Textilien und Bekleidung	885	2'093	7'581	18'584	1'999	1'309
Chemie und Kunststoffe	31'794	56'178	95'892	139'028	337	1'540
Metal und Maschinen	10'679	17'894	26'182	50'228	370	252
Elektronik, Energie, Optik und Uhren	16'080	15'942	24'226	36'004	124	233
Nahrungsmittel, übrige Industrie und Bau	22'649	33'286	53'673	81'169	258	154
Industrie total	82'087	125'393	207'555	325'013	296	329
Handel	8'355	11'790	24'924	27'501	229	54
Finanz- und Holdinggesellschaften	30'537	90'432	154'468	243'574	698	-
Banken	14'072	52'252	70'038	92'706	559	765
Versicherungen	23'562	85'914	95'902	96'870	311	2'022
Transport und Kommunikation	2'410	3'571	4'219	11'788	389	53
Übrige Dienstleistungen	2'900	10'580	10'646	1'116	283	-
Dienstleistungen (DL) total	81'835	254'538	360'197	483'554	491	316
DL ohne Finanz- und Holdinggesellschaften	51'299	164'106	205'729	239'980	368	-
Privater Sektor total	163'922	379'931	567'751	808'566	393	321
Privater Sektor ohne Finanz- und Holdinggesellschaften	136'855	319'868	445'195	604'898	342	-

Quelle: SNB, BFS.

anderen Worten: die beiden Statistiken liefern hinsichtlich des Rankings dieser beiden Branchen weitgehend gleiche Resultate. Ähnliches – wenn auch weniger ausgeprägt – gilt auch für Elektronik/Energie/Optik/Uhren. Dennoch bleiben Unterschiede, was u.a. darauf zurückzuführen ist, dass einige wenige multinationale Firmen (die den Anteil der Firmen mit Auslandspräsenz kaum beeinflussen) die Höhe der Investitionsflüsse prägen.

Im Dienstleistungssektor investiert pro Kopf die Versicherungsbranche mit Abstand am meisten (und mehr als die Spitzenbereiche in der Industrie), gefolgt von den Banken. Auch in diesen Bereichen tragen einige wenige Multis am meisten zu den Auslandsinvestitionen bei; dennoch ist die Branche Banken/Versicherungen auch gemäss der Häufigkeit der Auslandspräsenz gut platziert. Ein wesentlicher Unterschied der beiden Statistiken betrifft die Bereiche Unternehmensnahe Dienstleistungen und Informatik/F&E. Diese scheinen in der Statistik der Direktinvestitionen gar nicht auf oder sind ein (unbedeutender) Teil einer grossen Branchengruppe (Verkehr/Kommunikation). Diese Differenz der beiden Statistiken hängt in erster Linie mit der kleinbetrieblichen Struktur der genannten zwei Dienstleistungsbereiche zusammen. Zudem finden die Auslandsinvestitionen der beiden Branchen wegen der Mindesterfassungslimite von jährlich 10 Mio. Fr. in der SNB-Statistik keinen Niederschlag. Dennoch besteht kein Zweifel, dass die Pro-Kopf-Auslandsinvestitionen der zwei Bereiche auch ohne diese Mindestschwelle gering wären.

#### *Sektoralstruktur der Direktinvestitionen im internationalen Vergleich*

Tabelle 2.6 zeigt für ausgewählte Länder die Aufteilung des Auslandkapitalbestands auf die beiden Sektoren Industrie und Dienstleistungen (der primäre Wirtschaftssektor wird, da für die Schweiz irrelevant, weggelassen). Auf Dienstleistungen entfielen im Jahr 2007 fast 60% der Direktinvestitionen. Mit diesem Anteil liegt die Schweiz zusammen mit Grossbritannien und den Niederlanden weit hinten; nur Japan verzeichnet einen noch geringeren Anteil. Besonders hoch ist der Dienstleistungsanteil mit rund 80% in Deutschland und Frankreich.

Dieses im Fall der Schweiz auf den ersten Blick überraschende Ergebnis lässt sich durch verschiedene Sachverhalte erklären. Erstens spielt der Umstand eine Rolle, dass in der Schweiz im Vergleich zur Grösse der Volkswirtschaft überproportional viele multinationale *Industrie*unternehmen tätig sind (Pharma, Nestlé, ABB, usw.), die im Ausland sehr umfangreiche Investitionen getätigt haben. Eine Rolle spielt wohl auch, zweitens, dass die Schweiz trotz ihres hohen wirtschaftlichen Entwicklungsstands noch immer zu den Ländern mit breiter industrieller Basis gehört und die Industrie schon lange stark internationalisiert ist. Entsprechend wurde in der

Vergangenheit von der schweizerischen Industrie ein sehr grosser Kapitalstock aufgebaut, so dass die Investitionen von Dienstleistungsfirmen (Flussgrösse) noch längere Zeit stärker als jene von Industrieunternehmen wachsen müssen, bis der Anteil des Dienstleistungssektors am Auslandskapital (Bestandesgrösse) in der Schweiz eine ähnliche Grössenordnung wie im Ausland erreicht hat. Die umfangreiche Exporttätigkeit, die meistens auch Distributionsaktivitäten vor Ort nach sich zieht, wird angesichts der für Auslandsinvestitionen grossen Bedeutung des Markt-motivs (siehe Kapitel 2.5) die Direktinvestitionen der Industrie weiterhin stützen.

**Tabelle 2.6: Direktinvestitionen im Ausland im internationalen Vergleich: Kapitalbestand nach Sektoren 2007** (Anteile in Prozent)

Land	Industrie	Dienstleistungen	Summe
Schweiz	41	59	100
Grossbritannien (2006)	40	60	100
Österreich (2006)	28	72	100
Schweden (2006)	22	78	100
Niederlande	42	58	100
Japan	60	40	100
Italien (2006)	32	68	100
Deutschland (2006)	20	80	100
Frankreich (2006)	18	82	100
USA	21	79	100

Quelle: OECD (2009).

## 2.2 Formen der Auslandspräsenz

### 2.2.1 Unternehmensfunktionen und institutionelle Formen

Die direkte Auslandspräsenz kann verschiedene Formen annehmen, einerseits hinsichtlich der im Ausland wahrgenommenen Unternehmensfunktion (Distribution, Fertigung, Beschaffung, Forschung und Entwicklung (F&E) oder spezifische Leistungsverträge wie z.B. Managementverträge), andererseits hinsichtlich der institutionellen Form, die dem Auslandengagement zugrunde liegt (Tochtergesellschaft, Mehrheits- oder gewichtige Minderheitsbeteiligung, vertraglich fixierte Kooperation). Während die Kooperation ein „weiches“ Arrangement der Auslandspräsenz darstellt, sind die ersten beiden Formen „kapitalbasiert“ und implizieren daher i.d.R. ein festeres bzw. dauerhafteres Engagement bzw. einen höheren Grad der Kontrolle über die Aktivitäten der Firma im Ausland.

### Unternehmensfunktionen

Tabelle 2.7 zeigt für die Firmen mit direkter Auslandspräsenz, wie häufig sie die aufgeführten Unternehmensfunktionen im Ausland wahrnehmen. Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass Mehrfachnennungen möglich sind. Die Zeilensummen, die sich als „funktionelle Breite“ der Auslandspräsenz interpretieren lassen, können also mehr als 100% betragen. Je höher diese Kennziffer ausfällt, umso grösser ist die „funktionelle Breite“ des Auslandengagements. Für die Gesamtwirtschaft beträgt die Zeilensumme 254%, d.h. im Durchschnitt sind die im Ausland aktiven Unternehmen mit rund zweieinhalb Unternehmensfunktionen im Ausland präsent, dies bei einem Maximum von fünf Funktionen.

**Tabelle 2.7: Auslandspräsenz nach Unternehmensfunktionen: Sektoren und Grössenklassen** (Mehrfachnennungen; in Prozent der auslandsaktiven Firmen)

	Unternehmensfunktion					Zeilen-Summe
	Distribution	Fertigung	Beschaffung	F&E	Spez. Leistungs-verträge	
<i>Sektor</i>						
Industrie	86	68	49	34	25	262
- <i>Hightech</i>	89	71	52	41	27	280
- <i>Lowtech</i>	82	61	42	20	22	227
Dienstleistungen	70	67	43	17	33	230
- <i>Wissensintensive DL</i>	72	77	40	24	35	248
- <i>Sonstige DL</i>	68	56	47	9	31	211
<i>Grössenklasse</i>						
Klein	72	60	43	24	24	223
Mittel	81	61	46	24	27	239
Gross	89	82	51	40	29	291
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>254</b>

Da Mehrfachnennungen möglich waren, ist die Zeilensumme grösser als 100%. Je höher die Zeilensumme, umso grösser ist die "funktionelle Breite" der Auslandspräsenz in den einzelnen Sektoren bzw. Grössenklassen.

Im Einzelnen zeigt die Tabelle, dass – gesamtwirtschaftlich gesehen – fast alle Unternehmen im Ausland mit „Distribution“ vertreten sind (82%), wobei „Fertigung“ mit relativ geringem Abstand folgt (68%). Wesentlich seltener sind die Unternehmen im Ausland in „Beschaffung“ und vor allem „F&E“ involviert (47% bzw. 30%). Durch „Spezielle Leistungsverträge“, welche diverse Arten wie Franchising, Lizenz-

vergabe, Managementverträge, usw. umfassen, sind mit 27% etwa gleich viele Unternehmen im Ausland engagiert wie durch F&E-Aktivitäten.

Ein Vergleich dieser Häufigkeiten mit 1998 zeigt, dass die Auslandspräsenz bei Distribution, Fertigung sowie Beschaffung deutlich zugenommen hat, wobei die Häufigkeit von Auslandsaktivitäten im Bereich Beschaffung besonders stark gestiegen ist. Letzteres ist möglicherweise ein Indiz für eine verstärkte Optimierung der Standorte entlang der Wertschöpfungskette. Relativ wenig zugenommen hat die Auslandspräsenz bei F&E und bei den spezifischen Leistungsverträgen. Diese Veränderungen implizieren eine Zunahme der „funktionellen Breite“ des Auslandengagements gegenüber dem Stand von 1998 von 210% um 44 Prozentpunkte auf 254%.

Für die Industrie und ihre beiden Teilsektoren finden wir dieselbe Reihenfolge der Verbreitung der verschiedenen Formen wie für die Gesamtwirtschaft. Der Dienstleistungssektor bzw. dessen zwei Teilsektoren differieren lediglich darin, dass spezifische Leistungsverträge häufiger sind als F&E, was hauptsächlich eine Folge der bei den meisten Dienstleistungsbereichen generell geringen F&E-Aktivitäten darstellt. Die „funktionelle Breite“ des Auslandengagements ist in der Industrie deutlich höher als im Dienstleistungssektor. Von den Teilsektoren ist die Hightech-Industrie funktionell auf besonders breiter Basis vertreten (Zeilensumme 280%), gefolgt von den Wissensintensiven DL, die mit 248% noch vor der Lowtech-Industrie und – besonders ausgeprägt – den Sonstigen DL liegen. Bei den drei Funktionen Distribution, Beschaffung und F&E ist es die Hightech-Industrie, die höhere Werte verzeichnet als die Gesamtwirtschaft. Bei Fertigung trifft dies für die Wissensintensiven DL zu, und bei den Spezifischen Leistungsverträgen für beide Teilbereiche des Dienstleistungssektors.

Aus Tabelle 2.7 geht auch hervor, dass die funktionelle Breite des Auslandengagements mit steigender Unternehmensgrösse zunimmt. Mit 291% ist die Zeilensumme bei den grossen Firmen wesentlich höher als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (254%), während diese Summe bei den Kleinunternehmen mit 223% deutlich unterdurchschnittlich ausfällt. Die grossen Unternehmen sind auch bei jeder einzelnen Unternehmensfunktion am häufigsten im Ausland präsent. Dabei liegen die kleinen Unternehmen ausser bei F&E stets hinter den mittelgrossen Firmen.

### *Institutionelle Formen*

Wie bereits erwähnt kann das Auslandengagement institutionell unterschiedlich organisiert werden, wobei wir – nach abnehmendem Kontrollgrad durch die Mutterfirma – drei Formen unterscheiden: „Tochtergesellschaft“, „Kapitalbeteiligung“ und „Vertragliche Kooperation“. In Tabelle 2.8a ist dargestellt, wie oft die Unternehmen ihr Auslandengagement auf die eine oder andere Art organisiert haben. Dabei werden die Häufigkeiten für die fünf Unternehmensfunktionen getrennt ausgewiesen. Zudem

ist erneut zu beachten, dass Mehrfachantworten möglich sind, da ja viele Firmen mehr als ein Auslandengagement aufweisen. Darauf hinzuweisen ist ausserdem, dass bei „Fertigung“ zusätzlich zur allgemeinen vertraglichen Kooperation auch noch die spezielle Form der Auftragsfertigung („subcontracting“) erfasst wurde. Bei den Spezifischen Leistungsverträgen werden nicht die drei institutionellen Formen unterschieden sondern einfach zwei verschiedene Arten von Verträgen.

**Tabelle 2.8a: Institutionelle Form der Auslandspräsenz nach Sektoren**  
(Mehrfachnennungen; in Prozent der auslandsaktiven Firmen)

Institutionelle Form	Industrie	Dienstleistungen	Total
<i>Distribution</i>	86	70	82
- Eigene Vertriebsorganisation	62	49	58
- Gemeinschaftsunternehmen	22	21	22
- Vertragliche Kooperation	49	35	45
<i>Fertigung</i>	68	67	68
- Eigene Fertigungsstätte	43	34	41
- Gemeinschaftsunternehmen	15	12	14
- Vertragliche Kooperation	18	30	21
- Auftragsfertigung	23	20	21
<i>Beschaffung</i>	49	43	47
- Eigenproduktion von Vorprodukten	27	14	23
- Gemeinschaftsunternehmen	9	8	9
- Vertragliche Kooperation	24	29	25
<i>F&amp;E</i>	34	17	30
- Eigene F&E-Institution/-Abteilung	21	8	18
- Gemeinschaftsunternehmen	4	2	4
- Vertragliche Kooperation	16	10	14
<i>Spezifische Leistungsverträge</i>	25	33	27
- Lizenzvergabe, Franchising	17	11	15
- Management-, Serviceverträge	12	27	16

Die in Tabelle 2.8a dargestellten Ergebnisse zeigen im Wesentlichen, dass insgesamt und in der Industrie die Form der Tochtergesellschaft am häufigsten gewählt wird, gefolgt von der vertraglichen Kooperation und der meist wesentlich selteneren Form des Gemeinschaftsunternehmens (Mehrheits- oder gewichtige Minderheitsbeteiligung). Im Dienstleistungssektor kommt der vertraglich fixierten Kooperation eine grössere Bedeutung zu. Kapitalbasierte Formen, d.h. die Summe von „Tochtergesellschaft“ und „Beteiligung“, sind jedoch auch im Dienstleistungssektor häufiger als

vertragliche Kooperationen. In den Grundlinien entsprechen diese Resultate zur Häufigkeit der verschiedenen institutionellen Formen jenen der 1998er-Erhebung.

Differenziert nach den einzelnen Unternehmensfunktionen ergibt sich folgendes Bild: Kapitalbasierte Formen sind im Vergleich zur vertraglichen Kooperation besonders häufig bei „Distribution“, und zwar in beiden Sektoren. Deutlich verbreiteter – wenn auch nicht so ausgeprägt wie bei Distribution – sind in der Industrie kapitalbasierte Formen auch bei den anderen Unternehmensfunktionen. Im Dienstleistungssektor dagegen sind bei der Beschaffung vertragliche Arrangements wesentlich häufiger als kapitalbasierte, während sich bei Fertigung und bei F&E die beiden Varianten etwa die Waage halten.

In Tabelle 2.8b wird die Häufigkeit der drei institutionellen Formen nach Grössenklassen dargestellt. Dabei zeigt sich, dass mit zunehmender Grösse kapitalbasierte Formen an Bedeutung gewinnen, ganz ausgeprägt in der Industrie, etwas weniger aber doch noch signifikant im Dienstleistungssektor. Bei den kleinen Firmen ist die vertragliche Kooperation in beiden Sektoren verbreiteter als die kapitalbasierte Form. Dass die kleinen Firmen eher die „weiche“ Form der Kooperation wählen, überrascht wenig, wenn man die geringere Risikofähigkeit und Finanzkraft sowie die höheren Ansprüche hinsichtlich Informationsbeschaffung und Managementkapazität von kapitalbasierten Formen der Auslandspräsenz in Rechnung stellt. Dieser von *Buckley (1989)* theoretisch formulierte Zusammenhang zum „entry mode“ auf internationalen Märkten wurde in verschiedenen empirischen Arbeiten bestätigt, so z.B. durch *Mutinelli/Piscitello (1998)* und für die Schweiz durch *Hollenstein (2005)*.

**Tabelle 2.8b: Institutionelle Form der Auslandspräsenz nach Sektoren und Grössenklassen** (Mehrfachnennungen; in Prozent der auslandsaktiven Firmen)

Institutionelle Form	Industrie			Dienstleistungen		
	Klein	Mittel	Gross	Klein	Mittel	Gross
Eigene Unternehmen	47	71	84	45	61	67
Gemeinschaftsunternehmen	22	26	36	26	25	29
Vertragliche Kooperation	76	64	60	76	60	55

### 2.2.2 Typen der Auslandspräsenz

Die Angaben zur Häufigkeit der Auslandspräsenz nach Unternehmensfunktion basieren auf Mehrfachantworten. Infolgedessen liefern sie keine Hinweise zur Häufigkeit von *Kombinationen* verschiedener Formen der Auslandspräsenz.

Auf der Basis der verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten unterscheiden wir vier Typen der Auslandspräsenz, nämlich a) Firmen, die *nur* durch Distribution und/oder

spezifische Leistungsverträge im Ausland präsent sind; b) Firmen, die im Ausland *nur* durch Fertigung und/oder Beschaffung im Ausland aktiv sind; c) Firmen, die im Ausland durch Distribution und/oder spezifische Leistungsverträge *und* durch Fertigung und/oder Beschaffung aktiv sind, und d) Firmen, die an ausländischen Standorten *auch* F&E betreiben.

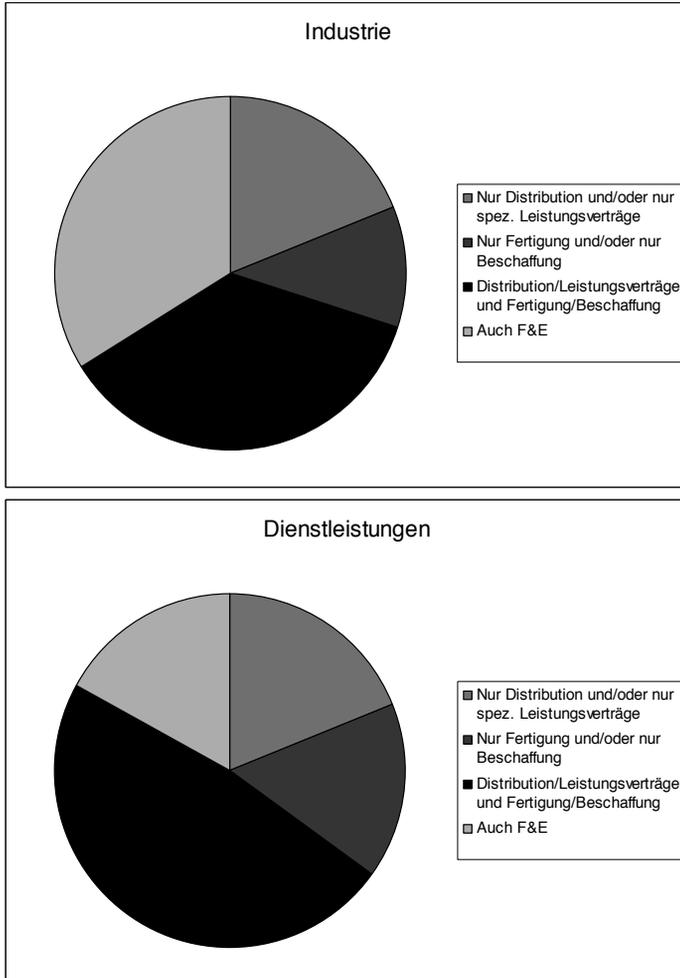
Grafik 2.1 zeigt die relative Häufigkeit dieser vier Formen, und zwar getrennt nach Industrie und Dienstleistungen. Obwohl im Dienstleistungssektor die Typen a) und b), die beide auf nur einer Art der Auslandspräsenz beruhen, in der Summe etwas häufiger sind als in der Industrie (35% vs. 30%), besteht der wichtigste Unterschied zwischen den beiden Sektoren darin, dass bei den Dienstleistungen der Typ c), also die Kombination der Typen a) und b), wesentlich häufiger ist als in der Industrie (48% vs. 36%), während in der Industrie ein weitergehendes Engagement, das (auch) F&E mit einschliesst (Typ d), nicht weniger als doppelt so oft realisiert wurde wie im Dienstleistungssektor (34% vs. 17%).

Aus Tabelle 2.9 (letzte Zeile) geht hervor, dass in der gesamten Wirtschaft – also ohne Unterscheidung zwischen Industrie und Dienstleistungen – der Typ c), d.h. das Vorhandensein von zwei Arten der Auslandspräsenz mit rund 40% am häufigsten vorkommt. Die restlichen 60% entfallen zu gleichen Teilen (je 30%) einerseits auf die Summe der Typen a) und b), die beide nur eine Art von Präsenz repräsentieren, andererseits auf den Typ d), der zusätzlich zu einem oder zwei der anderen drei Typen auch Auslands-F&E umfasst. Das hohe Gewicht der Summe der Typen c) und d) zeigt, dass die Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft in funktioneller Hinsicht bereits weit fortgeschritten ist, und zwar wesentlich weiter als dies noch 1998 der Fall war. Die Summe von c) und d) beträgt nun 69% gegenüber 54% im Jahr 1998.

Bei einer Desaggregation nach Teilsektoren, Grössenklassen sowie nach dem Zeitpunkt des ersten Auslandengagements zeigen sich hinsichtlich der relativen Häufigkeiten der vier Typen grosse Unterschiede. In der Hightech-Industrie ist Typ d), der den höchsten Grad der Auslandspräsenz repräsentiert, wesentlich stärker verbreitet als in den anderen Teilsektoren. Die Wissensintensiven DL und die Lowtech-Industrie liegen mit Anteilen von 24% bzw. 20% bereits weit zurück. Umgekehrt ist die Summe der Typen a) und b), die einem relativ niedrigen Grad der Internationalisierung entsprechen, bei den Sonstigen DL und der Lowtech-Industrie (43% bzw. 38%) im Vergleich zu den anderen Teilsektoren mit Abstand am stärksten verbreitet. Stellt man erneut auf die obersten beiden Stufen der Internationalisierung ab (Typ c und d), unterscheiden sich die Hightech-Industrie und die Wissensintensiven DL kaum mehr (75% vs. 72%), wobei der hohe Prozentsatz dieses DL-Teilsektors primär auf der grossen Bedeutung von Typ c) beruht, während – wie erwähnt

– die Hightech-Industrie beim Typ d), der den höchsten Grad der Internationalisierung repräsentiert, mit Abstand am besten abschneidet. Die oben erwähnte, seit 1998 eingetretene Intensivierung der Internationalisierung basiert in erster Linie auf der Entwicklung im Wissensintensiven DL, bei dem die Summe von c) und d) von 52% auf 72% angestiegen; bei den anderen drei Sektoren betrug der Zuwachs zwischen 8 und 11 Prozentpunkten.

**Grafik 2.1: Typen der Auslandspräsenz** (in Prozent der auslandsaktiven Firmen)



**Tabelle 2.9: Verteilung der Auslandsaktivitäten nach den einzelnen Typen: Sektoren, Grössenklassen und erstmalige Auslandspräsenz** (Prozentuale Anteile an der Summe der Typen; Basis: alle Firmen mit Angaben zu den Typen)

Sektor	Nur Distribution und/oder nur spez. Leistungsverträge	Nur Fertigung und/oder nur Beschaffung	Distribution/ Leistungsverträge und Fertigung/ Beschaffung	Auch F&E	Alle Typen	Anzahl Firmen
Industrie	19	11	36	34	100	390
- <i>Hightech</i>	17	8	33	42	100	258
- <i>Lowtech</i>	23	15	42	20	100	132
Bauwirtschaft	11	11	45	33	100	9
Dienstleistungen	19	16	48	17	100	146
- <i>Wissensintensive DL</i>	14	14	48	24	100	78
- <i>Sonstige DL</i>	25	18	48	9	100	68
<i>Grössenklasse</i>						
Klein	21	18	37	24	100	122
Mittel	25	12	39	24	100	236
Gross	11	7	42	40	100	187
<i>Erstmalige Auslandspräsenz</i>						
Vor 1990	17	8	41	34	100	311
1990-2000	23	11	39	27	100	131
2000-2010	19	29	33	19	100	78
TOTAL	19	12	39	30	100	545

Nach Grössenklassen besteht eine erhebliche Diskrepanz zwischen den grossen Unternehmen einerseits und den KMU andererseits. Zwischen den mittelgrossen und den kleinen Firmen sind die Unterschiede – ausser bei der Verteilung zwischen Typ a) und b) – vernachlässigbar, was sich mit den Resultaten für 1998 deckt. Die Grossunternehmen verzeichnen einen bei weitem höheren Internationalisierungsgrad als die KMU. Nicht weniger als 82% der Grossfirmen gehören den Typen c) oder d) an, gegenüber 63% bzw. 61% der mittelgrossen bzw. kleinen Unternehmen. Damit übertreffen die Grossfirmen den bereits sehr hohen Anteil von c) und d) des Hightech-Sektors (75%). Die einzige Differenz zwischen den kleinen und mittelgrossen Firmen besteht darin, dass sich bei ersteren die Typen a) und b) die Waage halten, während bei letzteren Typ a), also die Präsenz mit Distribution und/oder spezifischen Leistungsverträgen, doppelt so häufig ist wie Typ b), d.h. Fertigung und/oder Beschaffung.

Die Resultate zur Verteilung der vier Typen nach dem Zeitpunkt der erstmaligen Präsenz im Ausland zeigen ein ganz klares Muster: Je früher eine Firma im Ausland zu investieren begann, umso grösser ist der Anteil der Firmen, die dem Typ d) angehören, also den höchsten Internationalisierungsgrad aufweisen. So entfallen 34% der Firmen, die bereits vor 1990 erstmals ins Ausland gingen, auf den Typ d), während dieser Anteil bei den Firmen, die erst zwischen 1990 und 2000 im Ausland aktiv zu werden begannen, lediglich 27% beträgt und bei jenen, die erst nach 2000 ins Ausland gingen, sogar nur 19%.

Insgesamt stehen die Ergebnisse zur relativen Häufigkeit der vier Typen weitgehend im Einklang mit dem „Stufenmodell der Internationalisierung“ (*Johanson/Vahlne 1977*), gemäss dem die Internationalisierung der Unternehmen mit der Aufnahme der Exporttätigkeit beginnt, sich durch Distribution vor Ort fortsetzt, mit der Zeit häufig auch zur Fertigung im Ausland führt und sich schliesslich auch auf F&E erstreckt. Entsprechend überrascht es nicht, dass die Unternehmen, die den Gang ins Ausland früh angetreten haben, zu denen viele grosse und dabei namentlich Hightech-Firmen gehören, am häufigsten dem Typ d) angehören. Immerhin zählen auch 19% der erst nach 2000 im Ausland erstmals aktiv gewordenen Firmen dem Typus d) an, ein Hinweis darauf, dass das Stufenmodell heute nicht mehr so uneingeschränkt gilt wie früher; siehe dazu die Diskussion der „born global“-Literatur von *Rialp et al. (2005)*.

## 2.3 Regionale Ausrichtung der Auslandspräsenz

### 2.3.1 Häufigkeit der Auslandspräsenz nach Zielregionen

#### *Gesamtbetrachtung*

Tabelle 2.10 untergliedert die Auslandsaktivitäten, unabhängig von ihrer Form, nach zehn Zielregionen. Da Mehrfachnennungen möglich waren, beträgt die Summe über alle Regionen mehr als 100%. Diese Spaltensumme ist ein Indikator für die „geografische Breite“ des Auslandengagements.

Für die Gesamtwirtschaft beträgt die Spaltensumme 387%, d.h. im Durchschnitt sind die Unternehmen in nahezu vier von maximal zehn Regionen präsent. 89% der auslandsaktiven Firmen, also beinahe alle, sind in Westeuropa tätig. Aber auch Ost-Mitteleuropa, Nordamerika und China sind mit rund 40% attraktive Standorte. In etwas geringerem Mass (ein Viertel der Firmen) gilt dies auch für Asien I (Tigerstaaten) und Asien II (andere südostasiatische Länder und Indien). Die am wenigsten gesuchten Zielregionen sind Südosteuropa und die ehemaligen GUS-Staaten (Russland, usw.), Lateinamerika sowie „andere Länder“ (zu denen auch wirtschaftlich fortgeschrittene Länder wie Japan, Australien oder Südafrika gehören). Im Vergleich mit 1998 hat China als Standort an Bedeutung ausserordentlich gewonnen. Waren damals erst 22% der Firmen in China präsent, sind es mittlerweile nicht weniger als 39%. Der Bedeutungszuwachs der übrigen Regionen hält sich in engen Grenzen; „profitiert“ haben am ehesten noch Osteuropa und Asien (exkl. China) mit einer Zunahme von etwa 5%-Punkten.

Die Verteilung nach Zielregionen entspricht recht gut dem „Gravitationsmodell“ (siehe dazu z.B. *Feenstra et. al. 2001*), das die Regionalstruktur des internationalen Handels und der Auslandsinvestitionen im Wesentlichen durch die Distanz zwischen den Partnerländern und deren Sozialprodukt erklärt. Dabei dient das Sozialprodukt als Indikator für die Marktgrösse und die Wissensbasis der Länder, und die Distanz steht für die Höhe der Kosten, die bei Auslandsinvestitionen je nach geografischer und kultureller Distanz differiert (Informations-, Management- und Koordinationskosten). Ergänzend spielen weitere Faktoren wie z.B. Handelshemmnisse oder Regulierungsdichte sowie die Pfadabhängigkeit der regionalen Präsenz eine Rolle.

Wie den Summen der ersten vier Spalten zu entnehmen ist, weist der Hightech-Sektor mit Abstand die grösste „geografische Breite“ der Auslandspräsenz auf, während zwischen den anderen drei Teilsektoren keine grossen Unterschiede vorhanden sind. Die Häufigkeit der Präsenz in Westeuropa differiert nach Teilsektoren kaum. Der Hightech-Sektor ist in praktisch allen Zielregionen überdurchschnittlich vertreten, besonders ausgeprägt in Nordamerika und China. Die starke Präsenz in Nordamerika

**Tabelle 2.10: Zielregion der Auslandspräsenz nach Sektoren und Grössenklassen (Mehrfachnennungen; in Prozent)**

Zielregion	Industrie		Dienstleistungen		Grössenklasse			Total
	Hightech	Lowtech	Wissens-intensive	Sonstige	Klein	Mittel	Gross	
EU15, EFTA	89	91	87	90	86	86	95	89
Ost-Mitteleuropa	51	41	29	37	25	44	55	44
Südeuropa	31	25	18	29	16	28	33	27
Russland, etc.	31	23	21	19	11	24	40	26
USA, Kanada	55	37	27	22	23	45	51	42
Lateinamerika	31	17	26	24	11	25	36	26
China	52	27	26	26	23	40	48	39
Asien I	39	27	29	29	23	32	43	34
Asien II	40	24	27	29	16	33	44	33
Andere	27	24	33	22	19	26	35	27
<b>Spaltensumme</b>	<b>446</b>	<b>336</b>	<b>323</b>	<b>327</b>	<b>253</b>	<b>383</b>	<b>480</b>	<b>387</b>

Da Mehrfachnennungen möglich waren, sind die Spaltensummen grösser als 100%. Je höher die Spaltensumme, umso grösser ist die "geografische Breite" der Auslandspräsenz in den einzelnen Sektoren bzw. Grössenklassen.

ist wohl darauf zurückzuführen, dass diese Region ein grosser Markt für Hightech-Güter ist und die USA als technologisch weltweit führendes Land für „technology sourcing“ besonders attraktiv sind. Auch das – im Vergleich zu den anderen Teilsektoren – starke Engagement des Hightech-Sektors in China überrascht nicht, da diesem Teilbereich der Wirtschaft relativ viele grosse Unternehmen angehören, für welche weit entfernte, „komplexe“ Standorte wie China leichter zugänglich sind als für kleine Firmen. Zudem begünstigt China die Ansiedlung von Hightech-Firmen, um von deren Technologien profitieren zu können.

Die übrigen drei Teilsektoren sind durch eine gegenüber dem Hightech-Sektor deutlich geringere geografische Breite der Auslandspräsenz gekennzeichnet (ca. 330% vs. 446%). Die regionalen Schwerpunkte dieser Bereiche sind relativ schwer erklärbar. Der Lowtech-Sektor ist – ausser in den drei osteuropäischen Teilregionen und Nordamerika – durchwegs deutlich untervertreten. Die stärkere Ausrichtung auf Osteuropa ist wohl auf die relativ geringe Distanz sowie die in diesem Sektor grosse Bedeutung arbeitsintensiver und relativ standardisierter kapitalintensiver Güter zurückzuführen. Die beiden Dienstleistungssektoren weisen die geringste geografische Breite des Auslandsengagements auf. Die Wissensintensiven DL schneiden in Lateinamerika noch am besten ab, wobei möglicherweise Engineering und Managementverträge ins Gewicht fallen. Bei den Sonstigen DL stehen Südosteuropa und Lateinamerika – relativ zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt – im Vordergrund.

Die geografische Breite der Auslandspräsenz nimmt mit der Unternehmensgrösse zu, wobei der Unterschied zwischen den kleinen und den mittelgrossen Firmen wesentlich grösser ist als zwischen den mittelgrossen und den grossen Unternehmen. Die geografische Breite ist bei den Grossunternehmen mit 480% noch grösser als im Hightech-Sektor (446%). Die Differenz zwischen grossen und kleinen Firmen hinsichtlich der Häufigkeit der Präsenz beträgt für die meisten Regionen 25-30 Prozentpunkte. Die allgemeine Grössenabhängigkeit lässt sich zwar mit den für kleine Firmen stärker zu Buch schlagenden Kosten zur Überwindung der geografisch-kulturellen Distanz erklären (Risikofähigkeit, Informations- und Managementkosten, usw.), aber gemäss diesem Element des Gravitationsmodells müsste die Grössenabhängigkeit zwischen den Zielregionen stärker variieren als es tatsächlich der Fall ist.

### *Differenzierung nach Unternehmensfunktionen*

Tabelle 2.11 zeigt für jede der neun Zielregionen – die Region „andere Länder“ ist in dieser Tabelle nicht aufgeführt – die Häufigkeit der Auslandspräsenz gegliedert nach den fünf Unternehmensfunktionen, und zwar getrennt nach Industrie und Dienstleistungssektor. Da Mehrfachnennungen möglich waren, beträgt die Summe über alle

Unternehmensfunktionen mehr als 100%. Die Zeilensumme ist ein Indikator für die „funktionelle Breite“ des Auslandengagements.

Die „funktionelle Breite“ der Auslandspräsenz ist in vier Regionen in der Industrie höher als im Dienstleistungssektor, in weiteren vier ist es umgekehrt und in einer besteht kein Unterschied. Die grösste Vielfalt findet sich für Westeuropa, Nordamerika und China (durchwegs in beiden Sektoren) und für Asien I und Lateinamerika im Dienstleistungssektor.

Da in beiden Sektoren rund 90% der Unternehmen in Westeuropa präsent sind (siehe Tabelle 2.10), verwenden wir diese Region als Referenz, um je Region die funktionalen Schwerpunkte aufzuzeigen. Bei diesem Referenzprofil dominiert in der Industrie die Funktion „Distribution“ (88%) mit jeweils erheblichem Abstand folgen Fertigung (59%), Beschaffung (44%), F&E (33%) und Spezifische Leistungsverträge (20%). Im Dienstleistungssektor ist die Präsenz in Westeuropa in Form von Distribution seltener als in der Industrie, bei Fertigung ist es umgekehrt, und bei der Beschaffung bestehen zwischen den beiden Sektoren keine Unterschiede. Wesentlich seltener ist der Dienstleistungssektor in Westeuropa bei F&E aktiv, dagegen häufiger als die Industrie bei den Spezifischen Leistungsverträgen.

Nun zu den Schwerpunkten der einzelnen Regionen im Vergleich zur Referenzregion Westeuropa: Ost-Mitteuropa weist Schwerpunkte bei Fertigung (nur Industrie) und Beschaffung (beide Sektoren) auf; Südosteuropa bei der Fertigung und der Beschaffung (beide Male nur Dienstleistungen); die ehemaligen GUS-Staaten bei Distribution; Nordamerika bei Distribution (nur Industrie), Fertigung und F&E; Lateinamerika bei Distribution (nur Industrie) und Fertigung (nur Dienstleistungen); China bei Fertigung und Beschaffung, in der Industrie auch bei F&E; Asien I bei Distribution sowie Fertigung und Beschaffung (beide nur Dienstleistungen); Asien II bei Fertigung (nur Industrie) und Beschaffung (nur Dienstleistungen). Insgesamt ist also das Spezialisierungsmuster der neun Regionen sehr divers.

Eine Schwerpunktbildung bei Fertigung und Beschaffung in den Regionen China, Ost-Mitteuropa, Südosteuropa, USA (und ansatzweise auch Asien I und II) sowie eine Konzentration von F&E auf die USA und China sind plausibel. Die grosse Rolle, welche die Distribution in den Regionen GUS, Nord- und Lateinamerika sowie Asien I spielt, scheint auch nicht abwegig, obwohl bei dieser Unternehmensfunktion angesichts der generell sehr hohen Häufigkeiten die Aussagen zur Schwerpunktbildung mit Vorsicht zu geniessen sind.

**Tabelle 2.11: Auslandspräsenz je Zielregion nach Unternehmensfunktionen**  
(Mehrfachnennungen; in Prozent der Firmen, die in einer bestimmten Zielregion präsent sind)

Zielregion	Distribution	Fertigung	Beschaffung	F&E	Spez. Leistungs- verträge	Zeilensumme	N
<b>Industrie</b>							
EU15, EFTA	88	59	44	33	20	245	349
Ost-Mitteleuropa	84	41	26	9	12	173	186
Südosteuropa	81	31	14	2	8	137	112
Russland, etc.	92	16	7	4	12	130	112
USA, Kanada	95	40	17	23	18	193	191
Lateinamerika	94	24	10	5	14	147	103
China	83	50	30	12	16	192	169
Asien I	91	25	16	8	16	155	137
Asien II	86	42	18	10	15	171	136
<b>Dienstleistungen</b>							
EU15, EFTA	67	65	43	15	29	219	129
Ost-Mitteleuropa	54	48	33	6	19	160	48
Südosteuropa	56	56	32	3	15	162	34
Russland, etc.	72	45	17	0	14	148	29
USA, Kanada	69	56	28	14	17	183	36
Lateinamerika	67	67	25	6	22	186	36
China	68	61	29	5	16	179	38
Asien I	72	56	30	9	21	188	43
Asien II	63	51	29	5	22	171	41

Da Mehrfachnennungen möglich waren, sind die Zeilensummen grösser als 100%. Je höher die Zeilensumme, umso grösser ist die "funktionelle Breite" der Auslandspräsenz in den einzelnen Regionen.

### *Differenzierung nach der erstmaligen Präsenz im Ausland*

In Tabelle 2.12 wird das zeitliche Muster der Aufnahme der Präsenz im Ausland nach Zielregionen aufgefächert, und zwar getrennt nach Industrie und Dienstleistungen. Die Resultate für Westeuropa (erste Zeile) stimmen für beide Sektoren weitgehend mit jenen für das Total überein, das nicht nach Zielregionen unterscheidet (erste vs. letzte Zeile der Tabelle). Dies überrascht nicht, wenn man bedenkt, dass fast 90% der Firmen in Westeuropa präsent sind. Das zeitliche Muster für die beiden Sektoren haben wir bereits in Abschnitt 2.1.1 anhand von Tabelle 2.3 diskutiert.

In der Tabelle fällt auf, dass in Westeuropa der Neuzugang schweizerischer Firmen seit 1990 in beiden Sektoren – aber besonders ausgeprägt bei den Dienstleistungen (im Gegensatz zur Industrie in beiden Teilperioden) – höher war als in den anderen Zielregionen. In der Industrie betrug er 34% im Dienstleistungssektor nicht weniger als 44%, was unterstreicht, dass bei den Dienstleistungen der Internationalisierungsprozess erst in jüngerer Zeit auf breiter Basis in Gang gekommen ist. Ähnlich stark wie in Westeuropa war die anteilmässige Zunahme der Neuzugänge (nur Industrie) lediglich in Ost-Mitteuropa und China mit je 29%. Zur besonders starken Zunahme der Präsenz in West- und Osteuropa dürften die bilateralen Abkommen mit der EU und die Öffnung Osteuropas nach 1989 wesentlich beigetragen haben. Infolge der geografischen Nähe entstanden dadurch insbesondere auch für kleine Unternehmen Möglichkeiten zur Internationalisierung. Die relativ hohen Neuzugänge in China hängen wohl damit zusammen, dass sich dieses Land für Auslandsinvestitionen vermehrt öffnete, insbesondere um sich Zugang zu westlicher Technologie zu verschaffen.

Der im Vergleich zu Westeuropa (und in der Industrie auch zu Osteuropa und China) in den übrigen Zielregionen bereits 1990 relativ hohe Anteil schweizerischer Firmen ist das Spiegelbild der geringen Neuzugänge in den nachfolgenden beiden Jahrzehnten. Ein hoher Ausgangswert im Jahr 1990 wie z.B. 80% (Industrie) bzw. 83% (Dienstleistungen) im Fall der GUS-Staaten (Russland etc.) widerspiegelt aber auch den Umstand, dass Firmen, die erst später in dieser Zielregion aktiv wurden, im Ausgangswert enthalten sind, sofern sie damals bereits *irgendwo* im Ausland aktiv waren. Dies hängt damit zusammen, dass in der Internationalisierungsumfrage die Frage nach der erstmaligen Auslandspräsenz nicht nach Zielregionen differenziert wurde. Vor diesem Hintergrund sind die Resultate der Tabelle 2.12 mit Vorsicht zu interpretieren.

**Tabelle 2.12: Auslandspräsenz je Zielregion: Zeitpunkt des ersten Gangs ins Ausland nach Sektoren**

(Mehrfachnennungen; in Prozent der Firmen, die im Jahr 2010 in einer bestimmten Region präsent sind)

Zielregion	Industrie				Dienstleistungen			
	Vor 1990	1990-2000	2000-2010	Summe	Vor 1990	1990-2000	2000-2010	Summe
EU15, EFTA	66	22	12	100	56	31	13	100
Ost-Mittel-europa	71	21	8	100	73	15	12	100
Südosteuropa	76	18	6	100	76	12	12	100
Russland, etc.	80	16	4	100	83	10	7	100
USA, Kanada	75	20	5	100	75	19	6	100
Lateinamerika	78	18	4	100	68	12	20	100
China	71	23	6	100	72	17	11	100
Asien I	77	18	5	100	75	16	9	100
Asien II	76	18	6	100	73	15	12	100
Andere	75	20	5	100	67	25	8	100
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

### 2.3.2 Direktinvestitionen nach Zielregionen

Tabelle 2.13 zeigt die Verteilung der schweizerischen Auslandsinvestitionen nach Zielregionen für vier Stichjahre im Zeitraum 1995 bis 2008. Datenbedingt stimmt die Gliederung nach Regionen nur teilweise überein mit derjenigen, die bei der Analyse der Häufigkeit der Auslandspräsenz (Tabelle 2.10) verwendet wurde. So mussten z.B. die drei osteuropäischen Teilregionen zur Region „Osteuropa“ zusammengefasst werden.

Nach beiden Betrachtungsweisen ist gemäss den Daten für das Jahr 2008 die EU die mit Abstand bedeutendste Zielregion schweizerischer Direktinvestitionen. Die quantitativen Angaben für Nordamerika stimmen mit der grossen Bedeutung dieser Region gemäss der qualitativer Betrachtung (Anteil Firmen mit Auslandspräsenz) überein. Auf diese beiden Zielregionen entfielen im Jahr 2008 gegen 60% der schweizerischen Auslandsinvestitionen, 36% auf die EU-15, 23% auf Nordamerika. Im Gegensatz zur Häufigkeit der Auslandspräsenz spielen gemäss den quantitativen Angaben Lateinamerika und „andere Länder“ mit 20% bzw. 16% als Zielregionen eine wesentlich grössere Rolle als Osteuropa, China und Asien. Die Unterschiede hinsichtlich Lateinamerika und Osteuropa lassen sich teilweise dadurch erklären, dass im ersten Fall primär grosse Firmen mit entsprechend hohen Investitionen aktiv sind,

während im zweiten auch KMU mit entsprechend geringeren Investitionen präsent sind.

Seit 1995 ist es zu erheblichen Anteilsverschiebungen gekommen, und zwar vor allem zu Lasten von Westeuropa, aber auch von Nordamerika. Der Anteil dieser beiden Regionen ging zwischen 1995 und 2008 von rund 75% auf 58% zurück. Grosse Gewinner waren die „Anderen Länder“ (Japan, Australien, Afrika, Naher und Mittlerer Osten sowie die EFTA-Staaten) und Lateinamerika. Die übrigen Regionen verzeichneten auch Zuwächse, allerdings von tiefem Niveau ausgehend. Dabei zeigt sich, dass Osteuropa anteilmässig stärker gewonnen hat als die Summe von China, Asien I und II, was wohl hauptsächlich – dem Gravitationsmodell folgend – durch die geografische Nähe zu erklären ist.

**Tabelle 2.13: Schweizerische Direktinvestitionen nach Zielregionen: Kapitalbestand**  
(prozentuale Verteilung nach Zielregionen)

	1995	2000	2005	2008	Veränderung in Prozentpunkten
EU15	47.9	43.2	42.3	35.6	-12.3
Osteuropa	1.1	1.7	2.6	2.6	1.5
USA, Kanada	26.8	25.3	22.0	22.5	-4.3
Lateinamerika	14.5	12.9	16.5	19.5	5.0
Asien I	2.1	4.4	3.5	2.1	0.0
Asien II	0.7	0.9	1.5	1.3	0.6
China	0.3	0.4	0.6	0.8	0.5
Andere Länder	6.6	11.2	11.0	15.6	9.0
Summe	100	100	100	100	0

Quelle: SNB.

Wie unterscheidet sich die regionale Zusammensetzung der Auslandsinvestitionen der Schweiz von der entsprechenden Verteilung anderer Länder? Ein solcher Vergleich für eine Auswahl von Ländern für das Stichjahr 2007 findet sich in Tabelle 2.14. Datenbedingt mussten die in Tabelle 2.13 verwendeten acht Zielregionen für diesen Vergleich zu sechs Regionen zusammengefasst werden, wobei die Überführung der detaillierten in die stärker aggregierte Gliederung nur näherungsweise möglich war. Die Differenzen sind jedoch gering.

Tabelle 2.14 zeigt, dass Westeuropa für praktisch alle Länder mit Abstand die bedeutendste Zielregion darstellt; lediglich für Japan ist Nordamerika eine noch wichtigere Zielregion, gefolgt von Europa und – fast gleich wichtig – ist das östliche Asien. Für die hier erfassten EU-Länder stellt die primäre Orientierung auf West-

europa angesichts der geografischen Nähe und der europäischen Integration keine Überraschung dar. Dass für Grossbritannien der Anteil Westeuropas deutlich geringer ist als für die anderen EU-Länder ist angesichts der traditionellen Bindungen zu den USA und der kolonialen Vergangenheit ebenfalls keine Überraschung. Die im Vergleich zu den anderen Ländern breit gestreute geografische Ausrichtung der Schweiz reflektiert die seit jeher multipolare internationale Ausrichtung der Schweizer Wirtschaft mit einer starken Präsenz in den USA (Rang 4 von 8 Vergleichsländern), in Lateinamerika (Rang 1, also noch vor den USA), im östlichen Asien (abgesehen von Japan Rang 3 hinter den USA und Grossbritannien) und in den sonstigen Ländern, zu denen auch Osteuropa gehört (Rang 2 hinter Österreich, das seit 1990 in Osteuropa eine starke Präsenz aufgebaut hat). Eine ähnlich breite Streuung der Direktinvestitionen wie die Schweiz weisen nur noch die USA und Grossbritannien auf.

**Tabelle 2.14: Direktinvestitionen nach Zielregionen: internationaler Vergleich im Jahr 2007** (prozentuale Verteilung des gesamten Kapitalbestands)

Zielregion	EU25, EFTA	USA, Kanada	Asien I, II, China	Lateinamerika	Andere Länder	Summe
Schweiz	39	20	6	22	13	100
USA	57	9	9	17	8	100
Grossbritannien	53	22	8	6	10	100
Hiederlande	72	13	5	4	7	100
Japan	26	34	24	10	7	100
Italien	81	6	1	7	5	100
Deutschland (2006)	62	24	5	3	6	100
Frankreich	69	17	2	2	9	100
Österreich (2006)	69	4	1	2	24	100

Quelle: UNCTAD (2009).

Die Verteilung der Auslandsinvestitionen der einzelnen Länder lässt sich durch das Gravitationsmodell recht gut erklären, wobei auch die Pfadabhängigkeit zu berücksichtigen ist. Letztere ist allerdings bis zu einem gewissen Grad durch das Gravitationsmodell ebenfalls abgedeckt ist (z.B. geringe kulturelle Distanz im angelsächsischen Raum und zwischen den ehemaligen Kolonien und ihren Mutterländern Grossbritannien und Frankreich). Innerhalb von Europa spielen neben der geografischen Nähe auch die durch die Integration reduzierten Transaktionskosten eine Rolle. Im Fall von Japan sind wichtige Faktoren die geografische Nähe zum östlichen Asien sowie die Attraktivität der USA (relativ nah; hohes Sozialprodukt und damit gute Marktchancen und attraktiver Partner für „technology sourcing“).

Im Fall der Schweiz spielt das Gravitationsmodell ebenfalls eine Rolle: geografische und kulturelle Nähe zu West- und Osteuropa sowie Attraktivität der USA (grosser Markt, starke Wissensbasis). Die multipolare Ausrichtung der Schweiz dürfte jedoch in stärkerem Mass pfadabhängig sein als bei anderen Ländern: traditionell hohe, weltweit ausgerichtete Exporttätigkeit, die mit der Zeit Direktinvestitionen nach sich zieht (Stufenmodell der Internationalisierung); Beziehungen auch zu weit entfernten Ländern infolge von (früher) Migration z.B. nach Lateinamerika; starke Präsenz in Energieprojekten in Lateinamerika dank früher Entwicklung der Wasserkraft in der Schweiz.

## **2.4 Bedeutung der Auslandsaktivitäten und ihre Rolle innerhalb des Gesamtunternehmens**

### **2.4.1 Anteil ausländischer Niederlassungen an den Aktivitäten des gesamten Unternehmens**

#### *Vorbemerkungen*

In den Tabellen 2.15a und 2.15b ist der durchschnittliche Anteil der im Ausland angesiedelten Tochtergesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen an den gesamten Aktivitäten der Unternehmen dargestellt, und zwar gemessen an den Variablen Beschäftigung, Umsatz, Investitionen und F&E. Ausgeklammert werden dabei Ausländengagements in Form von vertraglichen Kooperationen.

Die Anteile beziehen sich auf die Firmen, welche die entsprechenden Fragen in einem bestimmten Stichjahr (2003 bzw. 2008) oder in beiden Stichjahren (2003 und 2008) beantwortet haben. Die geringe Differenz zwischen der Anzahl Firmen in der letzten und der ersten Spalte impliziert, dass praktisch alle Firmen, welche für 2003 Angaben gemacht haben, auch für 2008 solche Daten lieferten. Die Differenz zwischen der Anzahl antwortender Firmen für die Jahre 2008 und 2003 ist jedoch beträchtlich (Spalte 2 vs. Spalte 1), wobei der Unterschied zwischen den vier Merkmalen stark variiert. So ist die Antwortzahl beim Umsatz im Jahr 2008 etwas mehr als 20% höher als 2003; bei F&E beträgt diese Differenz sogar rund 40%, beim Umsatz und den Investitionen um die 30%. Die 2008 gegenüber 2003 wesentlich höhere Zahl antwortender Firmen ist teils darauf zurückzuführen, dass Firmen nur für 2008 Angaben lieferten. Teilweise reflektiert der Unterschied aber auch den Umstand, dass Firmen erst zwischen 2003 und 2008 im Ausland aktiv geworden sind.

Unabhängig von der Ursache der nach Stichjahr unterschiedlichen Antwortquote lassen sich verlässliche Aussagen machen, da wir nicht absolute Zahlen sondern Anteile vergleichen, und dies quer über die verschiedenen Merkmale (Beschäftigung, Umsatz, usw.) und je Merkmal zwischen Sektoren und zwischen Grössenklassen.

Im Weiteren ist es für die Interpretation zentral zu verstehen, was die in der Tabelle ausgewiesenen arithmetischen Mittel des Auslandanteils an den Gesamtaktivitäten eines Unternehmens (z.B. gemessen an der Beschäftigung) bedeuten. Da es sich um einfache Mittelwerte handelt, bleibt unberücksichtigt, ob sich der entsprechende Anteil auf eine grosse oder eine kleine Firma bezieht. So schlägt sich z.B. ein Auslandanteil der Gesamtbeschäftigung eines grossen multinationalen Konzerns von fiktiv 20% im arithmetischen Mittel gleich nieder wie ein Anteil von 20% einer kleinen Firma. Das arithmetische Mittel errechnet sich also *nicht* als Summe der im Ausland beschäftigten Arbeitnehmer aller antwortenden Firmen dividiert durch die Summe der Beschäftigten insgesamt der im Ausland aktiven Firmen sondern als einfaches Mittel der Anteile der Auslandsbeschäftigung der einzelnen Firmen. Im ersten Fall läge – unter der Annahme, dass die Antwortenden für die Grundgesamtheit gemäss Betriebszählung repräsentativ sind – eine Aussage vor über den Anteil der Auslandsbeschäftigung an der Summe der im Inland und Ausland beschäftigten Arbeitnehmer aller Unternehmen der Schweizer Wirtschaft (Hochrechnung). Demgegenüber besagt der hier für das Jahr 2008 für die Beschäftigung ausgewiesene mittlere Auslandanteil von 34% (siehe Tabelle 2.15a, Spalte 4, fünfte Zeile), dass im Durchschnitt der antwortenden Firmen 34% des Personals in ausländischen Unternehmenseinheiten tätig waren.

Zur Aussagekraft des in den Tabellen 2.15a und 2.15b ausgewiesenen arithmetischen Mittels der Anteile ist einschränkend zu bemerken, dass die Verteilung um die Durchschnittswerte nicht symmetrisch ist. Vielmehr ist sie „linksschief“, d.h. es gibt relativ viele Firmen mit Werten nur leicht über Null, während die übrigen Unternehmen das ganze Spektrum bis in die Nähe von 100% einnehmen (z.B. grosse Multis, für die der Schweizer Markt eine völlig untergeordnete Rolle spielt). Da der Median einer Grösse wie des Umsatzes, d.h. der Wert, der je von 50% der Firmen über- bzw. unterschritten wird, nicht systematisch andere Resultate zeitigt (z.B. zur relativen Bedeutung der Auslandspräsenz gemäss den vier Kriterien), gehen wir davon aus, dass das arithmetische Mittel des Auslandanteils aussagekräftig ist.

### *Gesamtwirtschaft und Sektoren*

Die Resultate zur quantitativ gemessenen Auslandspräsenz finden sich für die Gesamtwirtschaft und gegliedert nach Sektoren in Tabelle 2.15a. Der durchschnittliche Anteil der Tochtergesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen an den gesamten Aktivitäten der Unternehmen variiert je nach Kriterium zwischen 39% (Umsatz) und 29% (F&E); der Beschäftigten- und der Investitionsanteil liegt mit 34% bzw. 32% deutlich unter dem Umsatzanteil. 2003 war die Variationsbreite dieser Anteile praktisch gleich gross wie 2008. Auch damals schon war der durchschnittliche Anteil

**Tabelle 2.15a: Auslandanteil an den Gesamtaktivitäten der Mutterfirmen nach Sektoren**

(in Prozent; arithmetisches Mittel der jeweils antwortenden Firmen; *Basis:* Firmen mit eigenen Tochtergesellschaften oder Gemeinschaftsunternehmen)

	2003		2008		Mit Daten für 2003 und 2008	
	Anzahl Firmen	Arithm. Mittel (%)	Anzahl Firmen	Arithm. Mittel (%)	Anzahl Firmen	Arithm. Mittel (%)
<i>Beschäftigung</i>						
Industrie						
- Hightech	139	34	174	38	137	39
- Lowtech	68	28	86	34	68	33
Dienstleistungen						
- Wissensintensive	42	24	54	27	42	26
- Sonstige	28	26	40	29	27	31
TOTAL	277	30	354	34	274	35
<i>Umsatz</i>						
Industrie						
- Hightech	136	40	166	43	135	44
- Lowtech	62	34	76	39	62	37
Dienstleistungen						
- Wissensintensive	42	29	50	33	42	32
- Sonstige	31	35	37	36	30	41
TOTAL	271	36	329	39	269	40
<i>Investitionen</i>						
Industrie						
- Hightech	109	30	136	34	107	35
- Lowtech	49	29	60	31	47	31
Dienstleistungen						
- Wissensintensive	24	22	30	26	24	27
- Sonstige	20	39	31	35	20	46
TOTAL	202	30	257	32	198	34
<i>F&amp;E</i>						
Industrie						
- Hightech	60	26	80	32	58	30
- Lowtech	16	24	23	22	16	24
Dienstleistungen						
- Wissensintensive	10	26	15	27	10	30
- Sonstige	4	14	4	19	4	19
TOTAL	90	25	122	29	88	28

Firmen, deren Auslandsaktivitäten sich *ausschliesslich* auf vertragliche Kooperationen beziehen, sind nicht berücksichtigt.

beim Umsatz mit Abstand am höchsten und bei F&E besonders niedrig. Immerhin näherte sich der F&E-Anteil zwischen 2003 und 2008 dem Investitionsanteil an. Insgesamt aber haben sich die Differenzen zwischen den vier Merkmalen im Zeitablauf wenig verändert. Trotz der Unterschiede nach den vier Grössen legen die Daten den Schluss nahe, dass sich die im Ausland aktiven Unternehmen im Durchschnitt – auch quantitativ gesehen – in beträchtlichem Mass engagiert haben. Einschränkung sei nochmals auf die oben erwähnte schiefe Verteilung der Anteile verwiesen.

Ein Vergleich der Mittelwerte zwischen den vier Teilsektoren für das Jahr 2008 zeigt, dass die beiden Bereiche der Industrie deutlich höhere Umsatz- und Beschäftigungsanteile aufweisen als die zwei Teilsektoren bei den Dienstleistungen, wobei lediglich die Hightech-Industrie den gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt übertrifft. Auch hinsichtlich der Investitionen und der F&E-Ausgaben verzeichnet die Hightech-Industrie überdurchschnittliche Werte. Mit maximal vier Prozentpunkten ist jedoch die Differenz zum gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt gering. Bei den Investitionen liegt die Hightech-Industrie zusammen mit den Sonstigen DL vorn, bei F&E folgt ihr der Teilbereich Wissensintensive DL, während nach diesem Kriterium die Sonstigen DL abfallen.

Das Ranking nach den vier Merkmalen war 2008 nicht wesentlich anders als 2003. Im Zeitablauf nahm im Hightech-Bereich das Auslandengagement, gemessen an der Veränderung des Mittelwerts (Prozentpunkte), überdurchschnittlich oder wenigstens dem Durchschnitt entsprechend zu. Schwach war die Entwicklung bei den Sonstigen DL (Ausnahme F&E). Die Lowtech-Industrie verbesserte sich besonders hinsichtlich Beschäftigung und Umsatz, die Wissensintensiven DL neben dem Umsatz auch bezüglich der Investitionen.

### *Grössenklassen*

Die Auswertung nach Grössenklassen (Tabelle 2.15b) zeigt etwas überraschend, dass die mittelgrossen Unternehmen nach allen vier Kriterien und in beiden Zeitpunkten – teils mit deutlichem Abstand – die niedrigsten Auslandsanteile aufweisen. Die Unterschiede zwischen den grossen und den kleinen Unternehmen sind teilweise erheblich. Allerdings verzeichnen nicht durchwegs die grossen Firmen den höchsten durchschnittlichen Auslandsanteil. Dies gilt lediglich hinsichtlich der Beschäftigung und des Umsatzes, während die kleinen Unternehmen bei den Investitionen und bei F&E vorn liegen.

Eine Erklärung für diese Unterschiede ist nicht leicht zu finden. Bei der Interpretation ist jedoch zu beachten, dass sich die Mittelwerte nur auf diejenigen Firmen beziehen, die im Ausland aktiv sind. Und in der Tat ist die Auslandspräsenz der Grossunternehmen hinsichtlich der relevanten qualitativen Merkmale (Häufigkeit, Form, Typ

und Kapitalbasiertheit der Auslandspräsenz sowie geografische Breite des Auslandengagements) wesentlich grösser als jene der kleinen (und – etwas weniger ausgeprägt – der mittelgrossen) Firmen. Dass der mittlere Auslandanteil der grossen Unternehmen hinsichtlich F&E und Investitionen geringer ist als jener der kleinen Firmen legt den Schluss nahe, dass der Durchschnitt bei letzteren durch wenige Firmen geprägt wird. Dies wird insbesondere bei F&E deutlich (2008: nur 16 Firmen). Also: nur wenige Kleinunternehmen sind bei F&E im Ausland präsent, aber wenn dies der Fall ist, so fällt das Auslandengagement quantitativ ins Gewicht. Dieses Argument kann die niedrigen Durchschnittswerte der mittelgrossen Unternehmen nicht erklären.

**Tabelle 2.15b: Auslandanteil an den Gesamtaktivitäten der Mutterfirma nach Grössenklassen**

(in Prozent; arithmetisches Mittel der jeweils antwortenden Firmen; *Basis*: Firmen mit eigenen Tochtergesellschaften oder Gemeinschaftsunternehmen)

	2003		2008		Mit Daten für 2003 und 2008	
	Anzahl Firmen	Arithm. Mittel (%)	Anzahl Firmen	Arithm. Mittel (%)	Anzahl Firmen	Arithm. Mittel (%)
<i>Beschäftigung</i>						
<i>Firmengrösse</i>						
Klein	39	33	51	33	37	40
Mittel	125	24	158	29	125	29
Gross	116	36	151	40	115	40
<i>Umsatz</i>						
<i>Firmengrösse</i>						
Klein	45	32	55	37	44	40
Mittel	121	29	142	34	121	34
Gross	109	45	140	46	108	47
<i>Investitionen</i>						
<i>Firmengrösse</i>						
Klein	28	37	37	41	26	46
Mittel	89	24	114	28	88	30
Gross	88	33	111	34	87	35
<i>F&amp;E</i>						
<i>Firmengrösse</i>						
Klein	12	38	16	37	12	38
Mittel	37	22	48	22	36	23
Gross	43	25	61	32	42	30

Firmen, deren Auslandsaktivitäten sich *ausschliesslich* auf vertragliche Kooperationen beziehen, sind nicht berücksichtigt.

## 2.4.2 Leistungsverflechtung zwischen den Mutterfirmen und ihren Auslandeinheiten

### Vorbemerkungen

Im Folgenden verwenden wir für die ausländischen Aktivitäten einer Mutterfirma nicht den Ausdruck „Tochtergesellschaft“, da dieser Begriff nur eine spezifische Form der Organisation der Auslandspräsenz darstellt. Wir erfassen ja auch Gemeinschaftsunternehmen (Mehrheits- oder ins Gewicht fallende Minderheitsbeteiligungen) und – im Gegensatz zum vorherigen Abschnitt – auch vertragliche Kooperationen. Diese drei Formen der Organisation der internationalen Aktivitäten einer Firma werden im Folgenden unter dem Oberbegriff „Auslandeinheiten“ zusammengefasst.

Wie den Grafiken 2.2a und 2.2b zu entnehmen ist, erfassen wir die Lieferverflechtung zwischen den Mutterfirmen und ihren Auslandeinheiten anhand von vier Kategorien von Waren (Rohstoffe, einfache und komplexe Komponenten/Vorprodukte, Fertigprodukte) und drei Arten von Dienstleistungen (Software/IT, Know-how/Patente/Produktkonzepte, Verkaufslizenzen) Je nach Funktion und Stellung einer Auslandeinheit im Gesamtunternehmen sowie den spezifischen Standortvorteilen der Schweiz (z.B. hochqualifizierte Arbeitskräfte) und der ausländischen Zielregionen (z.B. tiefe Löhne, Nähe zu Kunden, Nähe zu hoch innovativen Firmen) stehen die einen oder die anderen Komponenten bei den Lieferungen bzw. den Bezügen im Vordergrund.

Die Arbeitsteilung zwischen der Mutterfirma und ihren Auslandeinheiten unterscheidet sich je nach der Unternehmensfunktion, die von den Auslandeinheiten wahrgenommen wird. Dient die Auslandspräsenz vor allem der *Distribution* für den lokalen Markt oder für Drittmärkte, dürfte die Mutterfirma vor allem Fertigprodukte liefern oder Verkaufslizenzen zur Verfügung stellen. Wenn die Auslandeinheit primär *Fertigprodukte* herstellt bzw. entsprechende Dienstleistungen bereitstellt, liefert die Muttergesellschaft häufig Komponenten/Vorprodukte (aufgrund der Standortvorteile der Schweiz wohl primär relativ komplexer Art) und/oder stellt Know-how, Patente, Software und/oder andere wissensintensive Leistungen (Produktionskonzepte, Franchising-Konzepte) zur Verfügung. Der Transfer von Know-how, Patenten und Software dürfte auch im Vordergrund stehen, wenn die Auslandeinheit marktorientierte *F&E* betreibt (Adaptation der weitgehend in der Mutterfirma entwickelten Waren/Dienstleistungen an den lokalen Markt). Wenn die ausländische Einheit wissensorientierte *F&E* durchführt („knowledge/technology sourcing“) fließen die entsprechenden Leistungen auch in umgekehrter Richtung, d.h. vom Ausland zur Mutterfirma (Wissenstransfer). Dient die Auslandeinheit der *Beschaffung* von Waren/Dienstleistungen, die z.B. wegen Unsicherheiten bezüglich der Qualität nicht einfach auf dem freien Markt eingekauft werden, bezieht die

Mutterfirma von der Auslandsinheit vorwiegend Komponenten/Vorprodukte. Eher einfachere Komponenten/Vorprodukten werden von ausländischen Einheiten beschafft, wenn diese für einzelne (meist arbeits- und/oder standardisierte kapitalintensive) Stufen der Fertigung zuständig sind (Minimierung der Kosten des Gesamtunternehmens entlang der Wertschöpfungskette durch Ausnützung der Kostenvorteile verschiedener Standorte); in diesem Fall werden in beide Richtungen Leistungen erbracht.

Diese Hypothesen zur unterschiedlichen Art der Leistungsverflechtung je nach der Funktion der Auslandsinheit und den Standortvorteilen der Schweiz bzw. der Zielregionen lassen sich anhand der verfügbaren Daten nicht überprüfen. Denn die Daten beschränken sich auf die Gesamtheit der Auslandsinheiten einer Mutterfirma; eine detailliertere Erfassung hätte die Antwortbereitschaft der befragten Unternehmen negativ tangiert. Festzuhalten ist aber, dass dank unserer Erhebung für die Schweiz erstmals Daten vorliegen, welche Aussagen ermöglichen zur Art und – bis zu einem gewissen Grad – auch zur Intensität der Leistungsverflechtung zwischen den Mutterfirmen und ihren Auslandsinheiten.

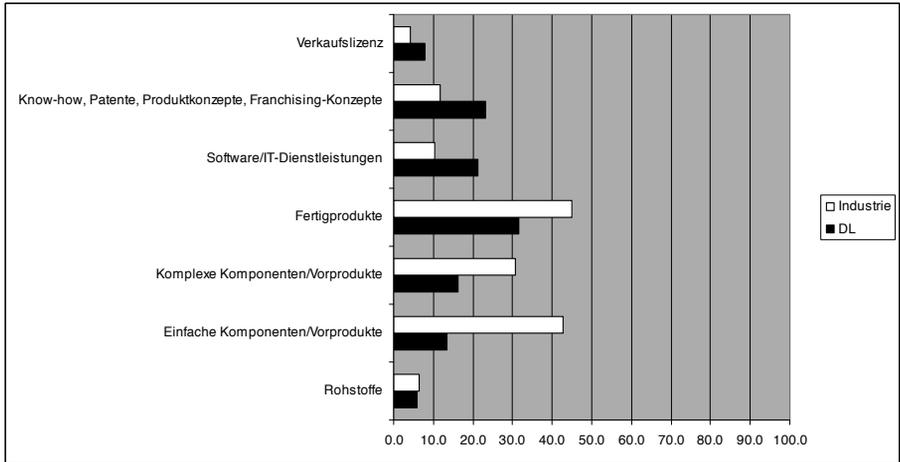
#### *Leistungsverflechtung nach der Art von Waren und Dienstleistungen*

Die Leistungsverflechtung zwischen den Mutterfirmen und ihren Auslandsinheiten wird im diesem Abschnitt anhand der Zahl der Firmen (in Prozent aller antwortenden Firmen) gemessen, die bestimmte Kategorien von Waren/Dienstleistungen an die Auslandsinheiten liefern bzw. von diesen beziehen. Bei den Waren reicht das Spektrum der Leistungsarten von Rohstoffen über zwei Arten von Komponenten/Vorprodukten bis zu Fertigprodukten, bei den Dienstleistungen beziehen sich die Lieferungen bzw. Bezüge auf wissensintensive Leistungen (von Software über Patente etc. bis zu verkaufsorientierten Elementen wie Franchising-Konzepte und Verkaufslizenzen). Insgesamt basiert die Erfassung der Leistungsverflechtung auf sieben Kategorien von Waren/Dienstleistungen.

Die Grafiken 2.2a und 2.2b zeigen, welcher Anteil der Unternehmen bestimmte Leistungsarten firmenintern handelt. Diese Angaben zur relativen *Häufigkeit* von involvierten Unternehmen sagen nichts aus über den *Umfang* der entsprechenden Leistungen. Es wäre also – um ein Beispiel zu nehmen – durchaus möglich, dass in der Industrie der Wert der von den Auslandsinheiten bezogenen komplexen Komponenten/Vorprodukten höher ist als der entsprechende Wert der einfachen Komponenten/Vorprodukte, obwohl ein grösserer Anteil von Firmen einfachere Vorprodukte bezieht. Quantitative Angaben präsentieren wir im nächsten Abschnitt.

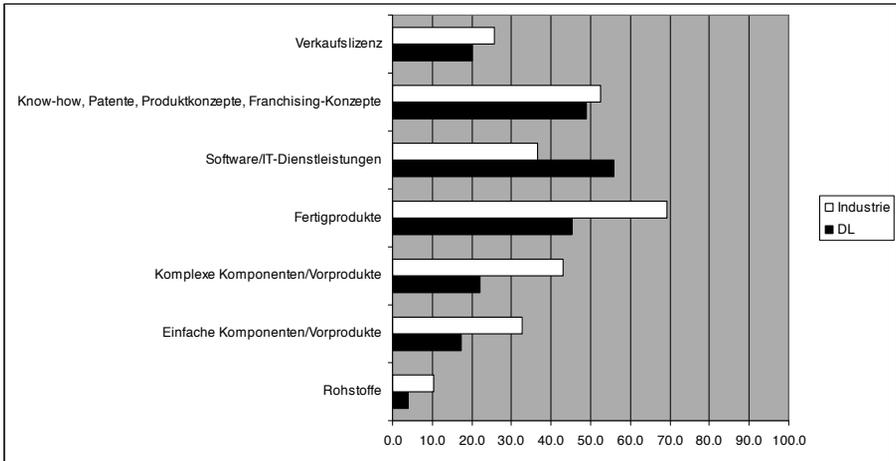
### Grafik 2.2a: Bezug von Waren/Dienstleistungen der schweizerischen Mutterfirma von ihren Auslandeinheiten

(Anteil der Firmen, welche die jeweilige Kategorie von Gütern/Dienstleistungen beziehen, in Prozent der antwortenden Firmen)



### Grafik 2.2b: Lieferung von Waren/Dienstleistungen der schweizerischen Mutterfirma an ihre Auslandeinheiten

(Anteil der Firmen, welche die jeweilige Kategorie von Gütern/Dienstleistungen liefern, in Prozent der antwortenden Firmen)



Aus dem Vergleich der beiden Grafiken geht auf den ersten Blick hervor, dass der Anteil der Mutterfirmen, die Waren/Dienstleistungen an ihre Auslandeinheiten liefern, wesentlich höher ist als der Anteil der Muttergesellschaften, die von den Auslandeinheiten Leistungen beziehen. Dies gilt sowohl für die Industrie als auch für den Dienstleistungssektor, und zwar in beiden Fällen für sechs der sieben Arten von Waren/Dienstleistungen. Das Verhältnis zwischen dem Anteil der „liefernden“ und jenem der „beziehenden“ Mutterfirmen bezeichnen wir mit dem Ausdruck „*Liefer/Bezugs-Bilanz*“, wobei stets zu beachten ist, dass dieser Messgrösse lediglich Häufigkeiten zugrunde liegen.

Tabelle 2.16 zeigt – getrennt für die beiden Wirtschaftssektoren – die nach Kategorien von Waren/Dienstleistungen differenzierten Liefer/Bezugs-Bilanzen (Spalte 3). Ein Wert über 1 bedeutet, dass der Anteil der Mutterfirmen, die an ihre Auslandeinheiten bestimmte Waren/Dienstleistungen liefern, grösser ist als der Anteil derjenigen, welche solche Leistungen beziehen. So beträgt beispielsweise in der Industrie die Liefer/Bezugs-Bilanz bei Fertigprodukten 1.54, d.h. der Anteil der liefernden Mutterfirmen (69.3%) übersteigt jenen der beziehenden (45.0%) um 54%. Summiert man die Anteile der liefernden bzw. der beziehenden Mutterfirmen über alle sieben Leistungskategorien und bildet dann den Quotienten aus den beiden Summen (%-Anteil liefernder dividiert durch den %-Anteil beziehender Mutterfirmen), erhält man die *Gesamtbilanz der Lieferverflechtung* (siehe Spalte 3 der letzten Zeile des oberen bzw. unteren Teils von Tabelle 2.16).

Die Gesamtbilanz beträgt in der Industrie 1.79 (= 270.0/150.8) und ist im Dienstleistungssektor – zufälligerweise – gleich hoch (= 213.4/119.3). Mit anderen Worten: In beiden Sektoren ist der Anteil von Mutterfirmen, welche Waren/Dienstleistungen an ihre Auslandeinheiten liefern, um nahezu 80% höher als jener der Bezüger solcher Leistungen. Aus diesem Ergebnis lassen sich zwar – wie schon ausgeführt – keine Schlüsse für die *quantitative* Bedeutung der Leistungsströme zwischen den Mutterfirmen und ihren Auslandeinheiten ziehen. Aber der Positiv-Saldo in der Gesamtbilanz der Lieferverflechtung ist derart hoch, dass mit grösster Wahrscheinlichkeit die Leistungen der Mutterfirmen an ihre Auslandeinheiten auch quantitativ höher sind als die in umgekehrter Richtung fliessenden Waren/Dienstleistungen. Diese Einschätzung wird durch die im nächsten Abschnitt präsentierten Angaben bestätigt. Zudem ist es durchaus plausibel, dass die Mutterfirmen gegenüber ihren Auslandeinheiten einen Leistungsüberschuss aufweisen, ist doch die Distribution in den Zielregionen von Produkten, die in der Schweiz oder in den Auslandeinheiten gefertigt werden, die häufigste Form der Auslandspräsenz (siehe Abschnitt 2.1.1).

**Tabelle 2.16: Anteil Mutterfirmen mit Lieferungen an ihre Auslandsinheiten (Prozent) im Verhältnis zum Anteil Mutterfirmen (Prozent) mit Bezügen von ihren Auslandsinheiten**

Industrie	%-Anteil der Mutterfirmen mit Lieferungen	%-Anteil der Mutterfirmen mit Bezügen	%-Anteil liefernder Mütter / %-Anteil beziehender Mütter	%-Anteil liefernder Mütter + %-Anteil beziehender Mütter
Rohstoffe	10.2	6.5	1.57	16.7
Einfache Komponenten/Vorprodukte	32.8	42.6	0.77	75.4
Komplexe Komponenten/Vorprodukte	43.0	30.6	1.41	73.6
Fertigprodukte	69.3	45.0	1.54	114.3
Software, Informatik-DL	36.5	10.3	3.54	46.8
Know-how, Patente, Produktkonzepte, usw.	52.6	11.7	4.50	64.3
Verkaufslizenzen	25.6	4.1	6.24	29.7
Summe der Güter-/DL-Kategorien	270.0	150.8	1.79	420.8
Dienstleistungen	%-Anteil der Mutterfirmen mit Lieferungen	%-Anteil der Mutterfirmen mit Bezügen	%-Anteil liefernder Mütter / %-Anteil beziehender Mütter	%-Anteil liefernder Mütter + %-Anteil beziehender Mütter
Rohstoffe	3.8	5.8	0.66	9.6
Einfache Komponenten/Vorprodukte	17.3	13.5	1.28	30.8
Komplexe Komponenten/Vorprodukte	22.1	16.3	1.36	38.4
Fertigprodukte	45.2	31.7	1.43	76.9
Software, Informatik-DL	55.8	21.2	2.63	77.0
Know-how, Patente, Produktkonzepte, usw.	49.0	23.1	2.12	72.1
Verkaufslizenzen	20.2	7.7	2.62	27.9
Summe der Güter-/DL-Kategorien	213.4	119.3	1.79	332.7

Die Liefer/Bezugs-Bilanz variiert zwischen den verschiedenen Gruppen von Waren/Dienstleistungen ausserordentlich stark (siehe Tabelle 2.16, Spalte 3). In der Industrie ist die Spannweite der Bilanz-Werte enorm, reicht sie doch von einem Minimum von 0.77 (einfache Komponenten/Vorprodukte) bis zu einem Maximum von 6.24 (Verkaufslizenzen). Im Dienstleistungssektor ist die Variationsbreite zwar geringer, aber mit Minimal- bzw. Maximalwerten von 0.66 (Rohstoffe) bzw. 2.63 (Software/Informatik-DL) ebenfalls ganz erheblich.

Die nach Kategorien von Waren/Dienstleistungen unterschiedlichen Liefer/Bezugs-Bilanzen lassen Schwerpunkte im Austausch von Leistungen zwischen Mutterfirmen und Auslandsinheiten erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass sich die Resultate in Tabelle 2.16 auf die Sektorebene beziehen (Häufigkeit liefernder und beziehender Firmen in der Industrie bzw. im Dienstleistungssektor) und nicht auf die einzelnen Firmen. Infolgedessen ist – um ein Beispiel zu nehmen – der für Rohstoffe (Industrie) ermittelte Wert der Liefer/Bezugs-Bilanz von 1.57 mit einer ganz unterschiedlichen Spezialisierung der einzelnen Firmen in ihren konzerninternen Leistungen vereinbar. So könnten z.B. die Mutterfirmen mit Bezügen von ihren Auslandsinheiten (6.5%) vollständig in den Firmen mit Lieferungen (10.2%) enthalten sein; in diesem Fall hätte der Leistungsaustausch bei den beziehenden Mutterfirmen zu 100% den Charakter des zweiseitigen Intrafirmen-Handels. Ein Bilanz-Wert von 1.57 würde sich aber auch ergeben – und dies wäre der andere Extremfall –, wenn 10.2% der Mutterfirmen an ihre Auslandsinheiten Waren/Dienstleistungen liefern und *andere* 6.5% von ihren Auslandsinheiten Leistungen beziehen. In diesem Fall betrüge der zweiseitige Intrafirmen-Handel 0%. Natürlich liegt in der Realität der Anteil des Intrafirmen-Handels irgendwo zwischen den Extremwerten von 0% und 100%. Wie hoch er tatsächlich ist, lässt sich aber – wie das Beispiel zeigt – anhand der auf Sektorebene berechneten Liefer/Bezugs-Bilanz nicht bestimmen. Infolgedessen wäre eine Analyse anhand von stärker desaggregierten Daten (Branchen, Grössenklassen, Firmen) sehr interessant, ist aber im Rahmen dieser Studie nicht realisierbar.

Aus Spalte 3 der Tabelle 2.16 geht hervor, dass sowohl in der Industrie als auch im Dienstleistungssektor die Liefer/Bezugs-Bilanzen bei den drei wissensorientierten Kategorien von Leistungen (Software und IT; Know-how, Patente, usw.; Verkaufslizenzen) mit Abstand am höchsten sind und durchwegs weit über dem Wert der Gesamtbilanz der Lieferverflechtung liegen. Dabei besteht zwischen diesen drei Leistungsarten in der Industrie eine klare Rangordnung, während die entsprechenden Unterschiede bei den Dienstleistungen relativ gering sind. Leicht unter dem Gesamtwert von 1.79 liegen in der Industrie die beiden Kategorien Rohstoffe und Fertigprodukte, im Dienstleistungssektor nur Fertigprodukte. Noch etwas niedriger sind die Bilanz-Werte für komplexe Komponenten/Vorprodukte. Im Dienstleistungssektor liegt der Bilanzwert auch bei einfachen Vorprodukten noch deutlich über dem

Wert von 1, während er in der Industrie ebenso deutlich darunter liegt. Mit anderen Worten: in der Industrie gibt es wesentlich mehr Mutterfirmen, die von ihren Auslandeinheiten einfache Komponenten/Vorprodukte beziehen, als solche, die den Auslandeinheiten diese Art von Gütern liefern.

Bei einer Gesamteinschätzung des Musters der Lieferverflechtung ist nicht nur auf Liefer/Bezugs-Bilanzen abzustellen, sondern auch auf die Summe der beiden gegenläufigen Leistungsströme (siehe die letzten Spalte der Tabelle 2.16). Dadurch lassen sich die Resultate zu den Liefer/Bezugs-Bilanzen der einzelnen Kategorien von Waren/Dienstleistungen (Spalte 3) ins richtige Licht rücken. So wird der in der Industrie extrem hohe Bilanzwert für Verkaufslizenzen (6.24) dadurch relativiert, dass das Gesamtmass für die Lieferverflechtung (Spalte 4) im Vergleich zu den anderen Leistungskategorien sehr niedrig ist (29.7). Weniger technisch ausgedrückt: Der Anteil der Mutterfirmen, die ihren Auslandeinheiten Verkaufslizenzen zur Verfügung stellen ist zwar sehr viel grösser als der Anteil der Firmen mit Bezügen solcher Leistungen; aber der beidseitige Leistungsfluss ist sehr schmal. Anders ist es – um bei der Industrie zu bleiben – im Fall der Fertigprodukte. Diese nehmen, gemessen an der Liefer/Bezugs-Bilanz nur eine mittlere Position ein (1.54), aber die Verflechtung insgesamt ist mit 114.3 weit höher als bei jeder anderen Leistungskategorie.

Unter Berücksichtigung der Liefer/Bezugs-Bilanzen und der Summe der gegenläufigen Leistungsströme lässt sich das Muster der Lieferverflechtung wie folgt charakterisieren:

*Industrie:* Bei praktisch allen Leistungsarten ist der Anteil der Mutterfirmen, die an ihre Auslandeinheiten Waren/Dienstleistungen liefern, wesentlich höher als der Anteil der Firmen, welche von dort Leistungen beziehen. Besonders hoch ist die positive Bilanz bei Dienstleistungen mit hohem Wissensgehalt, wobei unter Berücksichtigung des Umfangs der Leistungsströme vor allem der Bereich „Know-how, Patente, Produktkonzepte“ ins Gewicht fällt. Sehr bedeutend sind auch die Leistungsströme in Richtung der Auslandeinheiten bei Fertigprodukten und komplexen Komponenten/Vorprodukten, wobei bei ersteren auch die Leistungen in umgekehrter Richtung erheblich sind. Bei einfachen Komponenten/Vorprodukten überwiegen die Bezüge der Mutterfirmen; die entsprechenden Leistungen sind beträchtlich. Der Austausch von Rohstoffen ist von untergeordneter Bedeutung.

Insgesamt entspricht dieses Muster recht gut den relativen Standortvorteilen der Schweiz, die in erster Linie auf Humankapital und technologischem Wissen (F&E) beruhen. Zudem scheint die Optimierung der Fertigungsstandorte entlang der Wertschöpfungskette zwecks Kostenminimierung eine bedeutende Rolle zu spielen, (Bezug einfacher Komponenten/Vorprodukte). Das Muster entspricht auch der

relativen Bedeutung der unterschiedlichen Funktionen, welche die Auslandeinheiten wahrnehmen. Am häufigsten dienen Auslandeinheiten der Distribution von Gütern auf den lokalen Märkten; in diesem Fall liefern die Mutterfirmen (primär wissensintensive) Fertigprodukte. Beinahe ebenso häufig wird im Ausland auch gefertigt, wofür die Muttergesellschaften komplexe Zwischenprodukte sowie Know-how, usw. zur Verfügung stellen. Auslandeinheiten, die der Beschaffung dienen, sind zwar deutlich weniger häufig, spielen aber trotzdem eine erhebliche Rolle; in diesem Fall werden – neben Fertigprodukten und komplexen Zwischenprodukten – insbesondere relativ einfache Komponenten/Vorprodukte bezogen (siehe auch Abschnitt 2.5.1: Motive für Auslandsfertigung/-beschaffung). F&E-Aktivitäten an Auslandstandorten sind etwas weniger häufig. Dabei steht die Lieferung von „Know-how, Patente, Produktionskonzepte“ und anderen wissensintensiven Leistungen im Vordergrund. F&E in Auslandeinheiten dient aber auch der Erweiterung des Know-how der Mutterfirma; was auch Leistungen in Richtung der Mutterfirmen voraussetzt (Wissenstransfer). Für eine detaillierte Analyse der Motive verweisen wir auf *Hollenstein (2009)*. Die untergeordnete Rolle des Austauschs von Rohstoffen ist trotz der Rohstoffarmut der Schweiz verständlich, da diese meistens bereits im Ausland eine erste Verarbeitung erfahren. Gesamthaft gesehen ist das hier skizzierte Muster sehr plausibel, und dies, obwohl die Analyse auf einem hohen Aggregationsniveau erfolgte (Sektorebene).

*Dienstleistungssektor:* In diesem Sektor überwiegen ebenfalls fast durchwegs die Leistungen in Richtung Auslandeinheiten, wobei wie in der Industrie jene mit einem hohen Wissensgehalt im Vordergrund stehen. Dabei fällt – unter Berücksichtigung der Häufigkeit von Lieferungen in beide Richtungen – der Austausch von Software und IT-Dienstleistungen ganz besonders ins Gewicht, gefolgt von der Leistungskategorie „Know-how, Patente, Produktkonzepte“ (wobei Patente in diesem Sektor weniger ins Gewicht fallen als andere Schutzrechte). Von den übrigen Leistungsarten spielen in erster Linie Lieferungen/Bezüge von Fertigprodukten eine grosse Rolle. Der Bezug von Komponenten/Vorprodukten ist von untergeordneter Bedeutung (was auch den Motiven für Fertigung/Beschaffung gemäss Abschnitt 2.5.1 entspricht). Dies gilt noch viel mehr für den Austausch von Rohstoffen. Die wichtigsten Unterschiede gegenüber der Industrie sind a) die grössere Bedeutung des Austauschs von wissensintensiven Leistungen, und zwar in beide Richtungen, bei gleichzeitiger Verschiebung des Schwerpunkts hin zu „Software/IT-Dienstleistungen“ und b) der sehr viel seltenere Austausch von Komponenten/Vorprodukten.

Auch im Dienstleistungssektor widerspiegelt das Muster der Leistungsverflechtung die Standortvorteile der Schweiz, wobei zudem der immaterielle Charakter vieler Dienstleistungen eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Den Stärken der Schweiz bezüglich Know-how und Innovation entspricht die grosse Bedeutung, die der

Lieferung wissensintensiver DL zukommt, wobei die erwähnte Schwerpunktverlagerung von der Leistungsart „Software/IT“ zu „Know-how, Patente, Produktkonzepte“ angesichts der im Dienstleistungssektor generell nicht sehr grossen Bedeutung von F&E nicht überrascht. Da auch in diesem Sektor die Distribution im Vordergrund der Aktivitäten der Auslandeinheiten steht, ist die grosse Bedeutung der Lieferung von Fertigprodukten keine Überraschung. Allerdings ist auch der Bezug von Fertigprodukten recht häufig, was ohne genauere Analyse schwer zu erklären ist. Dass der Bezug von Komponenten/Vorprodukten eine untergeordnete Rolle spielt, ganz zu schweigen vom Austausch von Rohstoffen, hängt mit dem immateriellen Charakter von Dienstleistungen zusammen; letzteres ist kein Hemmnis für den Bezug von wissensintensiven Leistungen, der denn auch tatsächlich eine grössere Rolle spielt als in der Industrie.

### *Intensität der Leistungsverflechtung innerhalb des Gesamtunternehmens*

Wie oben ausgeführt lässt sich aufgrund der Anteile von Firmen (*Häufigkeiten*), die ihren Auslandeinheiten Güter/Dienstleistungen liefern bzw. von diesen solche Leistungen beziehen, nicht auf den *Umfang* der Leistungen schliessen. Da jedoch das Verhältnis zwischen der Zahl der liefernden und der beziehenden Unternehmen mit rund 1.8 stark positiv ist, haben wir bereits oben die Aussage gewagt, dass die Lieferungen mit grosser Wahrscheinlichkeit – auch quantitativ gesehen – umfangreicher sind als die Bezüge. Ob dies tatsächlich zutrifft, zeigen die folgenden Ausführungen zur Intensität der Leistungsverflechtung, wobei – im Gegensatz zur qualitativen Analyse – nun auch nach Teilsektoren desaggregierte Daten präsentiert werden.

Den Umfang der Leistungen der Mutterfirmen an ihre Auslandeinheiten erfassen wir anhand des Anteils dieser firmeninternen Lieferungen an den gesamten Exporten der Firma (Lieferintensität). Analog berechnen wir den Umfang der Leistungen, welche die Mutterfirma von ihren Auslandeinheiten beziehen, anhand des Anteils der firmeninternen Bezüge an den gesamten Importen der Firma (Bezugsintensität). Beide Intensitäten bewegen sich zwischen den Extremwerten von 0% (keine firmeninternen Lieferungen bzw. Bezüge) und 100% (sämtliche Exporte bzw. Importe entfallen auf firmeninterne Lieferungen bzw. Bezüge).

Der obere Teil der Tabelle 2.17 zeigt die Verteilung der Mutterfirmen nach fünf Klassen der Lieferintensität, der untere Teil nach ebenso vielen Klassen der Bezugsintensität. Aus der letzten Spalte der beiden Teile der Tabelle geht hervor, dass die Lieferungen an die Auslandeinheiten bei 41% der Mutterfirmen mehr als 15% der gesamten Exporte betragen (Lieferintensität > 15%). Demgegenüber weisen lediglich 20% der Mutterfirmen eine Bezugsintensität von mehr als 15% auf. Zudem beträgt

der Anteil der Mutterfirmen ohne Lieferungen an ihre Auslandeinheiten nur 16%, während nicht weniger als 38% keine firmeninternen Bezüge verzeichnen.

Gemäss diesen Angaben verzeichnet die Liefer/Bezugsbilanz auch in quantitativer Sicht einen Überschuss. Die bei der Kommentierung der Resultate der qualitativen Datenanalyse geäusserte Vermutung wird also bestätigt. Gegen diese Schlussfolgerung kann man zwei Einwände vorbringen. Da die Liefer- und Bezugsintensitäten nicht mit der Unternehmensgrösse gewichtet sind, ist ein Defizit nicht auszuschliessen. Ein solches könnte sich ergeben, wenn bei den Bezüglern die Grossunternehmen dominierten und gleichzeitig bei den Lieferanten die kleinen Unternehmen besonders gut vertreten wären. Zweitens könnte der Umstand, dass wir nicht die gesamte Verteilung der kontinuierlich gemessenen Intensitäten betrachten sondern nur auf Intensitätsklassen abstellen, die Resultate verzerren. Beide Einwände sind grundsätzlich berechtigt, aber die in Tabelle 2.17 präsentierten Resultate sind derart eindeutig, dass kein Zweifel daran bestehen kann, dass die *quantitative* Liefer/Bezugs-Bilanz einen Überschuss aufweist.

Die nach Teilsektoren gegliederten Resultate zeigen, dass der Überschuss, gemessen an der Differenz zwischen dem Anteil von Firmen mit einer Lieferintensität von über 15% und dem Anteil der Firmen mit einer Bezugsintensität von über 15%, in der Industrie – und dabei vor allem im Lowtech-Bereich – über dem gesamtwirtschaftlichen Wert von 21% liegt (Lowtech: 30%; Hightech: 24%). Deutlich geringer als in der Gesamtwirtschaft ist der Überschuss in den beiden Teilbereichen des Dienstleistungssektors (Wissensintensive DL nur 6%; Sonstige DL immerhin noch 13%).

Interessant ist zudem, dass diese Überschüsse bei einer nach Sektoren unterschiedlichen „Breite der Leistungsströme“ zustande kommen, die wir als Summe des Anteils von Firmen mit einer Liefer- und einer Bezugsintensität von über 15% definieren. Wir messen also die Gesamtheit der in die beiden Richtungen fliessenden Leistungen, die man als Gesamtmass für die Lieferverflechtung interpretieren kann. Die erwähnte Summe beträgt für die Gesamtwirtschaft 61% (41% liefernde plus 20% beziehende Firmen). In der Industrie ist die Lieferverflechtung sehr stark (Hightech: 66%; Lowtech: 60%), was in etwas geringerem Mass auch auf die Wissensintensiven DL zutrifft (52%). Im Vergleich dazu ist die Verflechtung bei den Sonstigen Dienstleistungen doch recht schwach (41%).

Betrachtet man die beiden Dimensionen „Überschuss“ und „Leistungsverflechtung“ gleichzeitig, so lässt sich für die einzelnen Sektoren die Lieferverflechtung noch differenzieren. In den beiden Teilsektoren der Industrie ist der Liefer/Bezugs-Überschuss überdurchschnittlich hoch (besonders deutlich bei Lowtech), und die Lieferverflechtung ist gleich stark oder stärker als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Vor allem im Hightech-Bereich sind die firmeninternen Leistungsflüsse

trotz ausgeprägtem Überschuss der Liefer/Bezugs-Bilanz auch in Richtung der Mutterfirma beträchtlich. Die Wissensintensiven DL verzeichnen zwar nur einen sehr geringen Überschuss, dies aber bei einer Leistungsverflechtung, die vergleichsweise wenig unter dem Gesamtdurchschnitt liegt. Am schwächsten ist die Lieferverflechtung bei deutlich unterdurchschnittlichem Überschuss bei den Sonstigen Dienstleistungen.

**Tabelle 2.17: Intensität der Leistungsverflechtung zwischen der Mutterfirma und ihren Auslandeinheiten**

**A. Export von Waren/Dienstleistungen an Auslandeinheiten in Prozent der Gesamtexporte der Mutterfirma** (prozentuale Verteilung der Mutterfirmen nach der Intensität der Lieferungen an ihre Auslandeinheiten)

Prozent	Industrie		Dienstleistungen		TOTAL
	Hightech	Lowtech	Wissensintensive	Sonstige	
0	13	15	16	32	16
1-5	18	21	29	23	21
6-15	24	19	26	18	22
16-50	22	26	22	14	22
51-100	23	19	7	13	19
Summe	100	100	100	100	100

**B. Import von Waren/Dienstleistungen von Auslandeinheiten in Prozent der Gesamtimporte der Mutterfirma** (prozentuale Verteilung der Mutterfirmen nach der Intensität ihres Leistungsbezugs von ihren Auslandeinheiten)

Prozent	Industrie		Dienstleistungen		TOTAL
	Hightech	Lowtech	Wissensintensive	Sonstige	
0	33	42	31	56	38
1-5	25	24	23	12	22
6-15	21	19	23	18	20
16-50	18	11	14	7	15
51-100	3	4	9	7	5
Summe	100	100	100	100	100

Die Ergebnisse zur Intensität der Lieferverflechtung tragen dazu bei, die beiden konkurrierenden Thesen zu den Wirkungen von Auslandsinvestitionen auf den Standort Schweiz zu beurteilen (weitere Indizien liefern die im nächsten Abschnitt präsentierten Resultate zu den Motiven für Auslandsaktivitäten). Gemäss der Substitutionsthese ersetzen Auslandsinvestitionen wirtschaftliche Aktivitäten im Inland, während die Komplementaritäts-Hypothese besagt, dass Auslandsinvestitionen zusätzliche Lieferungen vom Inland ins Ausland auslösen. Die Resultate der quantita-

tiven Analyse der Lieferverflechtung stützen – in Übereinstimmung mit der Vermutung auf der Basis der qualitativen Analyse – eindeutig die Komplementaritäts-Hypothese, sind doch die Lieferungen der Mutterfirmen an ihre Auslandsstellen wesentlich umfangreicher als die von diesen bezogenen Leistungen. Dabei ist nicht berücksichtigt, dass zu den positiven direkten Effekten auf die (Mehrzahl der) im Ausland aktiven Firmen auch noch positive indirekte Effekte dazukommen (können). Denn diese Unternehmen benötigen aufgrund der Zusatznachfrage aus dem Ausland zusätzliche Inputs, die teilweise von inländischen Firmen geliefert werden.

Zu diesen Ausführungen ist einschränkend festzuhalten, dass diese Schlussfolgerungen auf einer Querschnittsbetrachtung beruhen, d.h. dynamische Effekte, die sich nur in einer Längsschnittanalyse ermitteln lassen, werden also nicht berücksichtigt. Indessen ist es schwer vorstellbar, dass eine in diesem Sinn erweiterte Untersuchung zu Resultaten führen würde, aufgrund derer die Komplementaritäts-Hypothese verworfen werden müsste.

## **2.5 Motive und Hemmnisse für eine direkte Auslandspräsenz**

### **2.5.1 Motive**

#### *Vorbemerkungen*

Weshalb streben Unternehmen eine Präsenz im Ausland an bzw. erweitern sie die bereits bestehenden Aktivitäten? Diese Frage versuchen wir anhand von Daten zu den Motiven für Auslandsaktivitäten zu beantworten, die uns – getrennt nach den Unternehmensfunktionen „Distribution (inkl. spezifische Leistungsverträge)“, „Fertigung/Beschaffung“ und „Forschung und Entwicklung (F&E)“ – zur Verfügung stehen. Zu beachten ist, dass es sich im Folgenden lediglich um eine deskriptive, sich auf die Bedeutung der Motive in der Industrie und im Dienstleistungssektor stützende Analyse handelt. Eine theoriegestützte, ökonometrische Untersuchung zur Identifikation der Bestimmungsfaktoren der Auslandspräsenz anhand von Unternehmensdaten findet sich in Kapitel 3.

Wie erwähnt erfassen wir die Motive getrennt nach den im Ausland angesiedelten Unternehmensfunktionen, dies deshalb, weil sich die Bedeutung der einzelnen (Gruppen von) Motive(n) je nach Art der Auslandspräsenz unterscheidet. So stehen bei Distribution absatzseitige Motive wie z.B. die Erschließung neuer Märkte im Vordergrund. Bei Fertigung/Beschaffung fällt als zusätzliches Motiv das Ausnützen verschiedener Arten von Kostenvorteilen ausländischer Standorte ins Gewicht (z.B. geringere Lohnkosten). Für den Aufbau von F&E-Stätten oder das Eingehen von F&E-Kooperationen mit ausländischen Partnern spielen absatz- und kostenseitige Motive zwar auch eine bedeutende Rolle, aber häufig dient in diesem Fall die Auslandspräsenz auch dazu, den Firmen den Zugang zu Wissen zu verschaffen

(„knowledge sourcing“), das im Inland nicht ausreichend vorhanden ist (Wissensmotiv).

Erfasst wurden die einzelnen Motive anhand einer Beurteilung ihrer Bedeutung durch die befragten Unternehmen. Die Beantwortung erfolgte auf einer fünfstufigen Skala, die von „keine Bedeutung“ (Wert 1) bis zu „sehr grosse Bedeutung“ (Wert 5) reicht. In den Grafiken 2.3a bis 2.5b ist die Bedeutung der einzelnen Motive – getrennt nach Industrie und Dienstleistungen – dargestellt anhand des prozentualen Anteils der Firmen, die einem Motiv eine grosse oder sehr grosse Bedeutung beimessen (Wert 4 oder 5 auf der fünfstufigen Skala). Die Zahl der erfassten Motive ist für die einzelnen Unternehmensfunktionen unterschiedlich. Bei Distribution sind es elf, die sich – wie erwähnt – primär auf die Absatzseite beziehen. Bei Fertigung/Beschaffung ist die Zahl der Motive mit 21 am höchsten, wobei neben den absatzseitigen auch zahlreiche kostenseitige Faktoren erfasst werden. Bei F&E beschränkten wir uns auf die Erhebung von acht Motiven, die zusätzlich zu den absatz- und kostenseitigen Motiven auch Wissensmotive umfassen. Bei allen drei Unternehmensfunktionen wurden auch Motive erfasst, die sich auf regulatorische Nachteile des Standorts Schweiz beziehen, die für Unternehmen einen Anreiz für einen Gang ins Ausland darstellen können (z.B. restriktive Umweltschutzgesetzgebung).

Die Analyse dieser Motive ist von Bedeutung, weil sich der Auf- oder Ausbau von Auslandsaktivitäten auf die Aktivität der schweizerischen Mutterfirma unmittelbar auswirkt, so z.B. auf die Entwicklung von Umsatz, Beschäftigung und Investitionen, wobei es auch zu Umstrukturierungen kommen kann (z.B. Aufgabe von (Teilen der) Fertigung, gepaart mit einer Spezialisierung auf andere Sortimentsteile oder einer Konzentration auf den Handel mit den nun im Ausland gefertigten Produkten). Diese Effekte beeinflussen auch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, und zwar direkt durch die genannten Veränderungen bei den Mutterfirmen, aber auch indirekt durch Rückwirkungen auf die übrigen Unternehmen (z.B. Zulieferer).

Die Auswirkungen einer zunehmenden Auslandspräsenz auf die Schweizer Wirtschaft unterscheiden sich je nach Motiv, das einem Gang ins Ausland zugrunde liegt. Auslandsaktivitäten aufgrund von absatzseitigen Motiven wie z.B. die Erschliessung neuer Märkte führen in der Regel zu einer Zunahme der Aktivitäten am Hauptsitz, so z.B. wenn die im Ausland zusätzlich verkauften Produkte aus der Fertigung in der Schweiz stammen, was bei Auslandsaktivitäten in Form von Distribution meistens der Fall ist. Weniger eindeutig ist es bei marktorientierten Motiven, die den Verkauf von Produkten zum Ziel haben, die dank Direktinvestitionen im Ausland hergestellt werden. Aber auch in diesem Fall dürften die Aktivitäten in der Schweiz positiv beeinflusst werden, nämlich dadurch, dass die Mutterfirma vermehrt (wissensintensive) Zwischenprodukte liefern kann. Unklar sind die Effekte bei kostenseitigen

Motiven, die z.B. zur Verlagerung der Fertigung ins Ausland führen können, weil dort die Lohnkosten niedriger sind als in der Schweiz. Aber selbst in diesem Fall sind positive Rückwirkungen auf den Standort Schweiz nicht ausgeschlossen. So kann die Verlagerung ins Ausland u.U. die Konkurrenzstellung der Mutterfirma so sehr stärken, dass sie den primären Verlust an Fertigungskapazität in der Schweiz durch andere Verkäufe wettmachen kann, was meist mit einer Spezialisierung auf höherwertige Produkte einhergeht.

Wie sich eine vermehrte Auslandspräsenz insgesamt auf die schweizerische Wirtschaft auswirkt, wird kontrovers diskutiert. Die einen betonen den Verlagerungseffekt und vertreten die Meinung, dass – insgesamt gesehen – ausländische Aktivitäten inländische ersetzen (Substitutions-Hypothese). Andere sind der gegenteiligen Ansicht, indem sie hervorheben, dass Auslandsaktivitäten zu einer Stärkung der Mutterfirmen führen (Lieferung von Zwischenprodukten, Verbesserung der Wettbewerbsposition, Ausweitung zentraler Funktion wie z.B. Marketing). In dieser Sicht ergänzen sich ausländische und inländische Aktivitäten (Komplementaritäts-Hypothese). Die Analyse der Motive für Auslandsaktivitäten kann zur Beurteilung der beiden Hypothesen beitragen. Denn nicht nur differieren die Auswirkungen auf den Standort Schweiz je nach Art der Motive, sondern letztere sind für die Wirtschaft auch von unterschiedlicher Bedeutung.

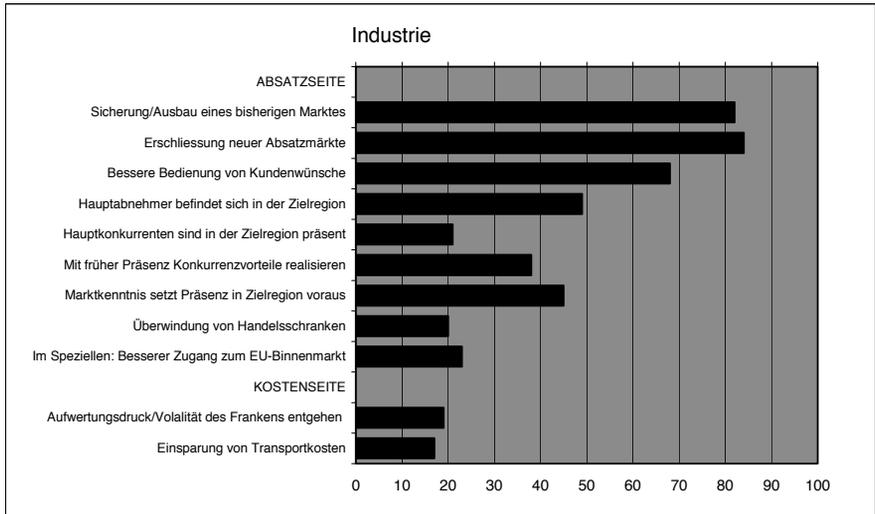
### *Distribution*

Bei Auslandsaktivitäten im Bereich „Distribution“ erfassen wir die Absatzseite wesentlich differenzierter als die Kostenseite, was in diesem Fall mehr oder weniger selbstverständlich ist (siehe die Grafiken 2.3a und 2.3b). Und in der Tat fallen denn auch die absatzseitigen Motive viel stärker ins Gewicht als die kostenseitigen oder die auf Regulierungsnachteilen der Schweiz basierenden Motive. Dieses Bild hat sich gegenüber der Erhebung von 1998 stark akzentuiert. Damals waren Handelschranken noch für einen deutlich grösseren Anteil von Firmen ein Auslöser für Investitionen an Auslandstandorten, insbesondere auch der erschwerte Zugang zum EU-Markt (gut 20% in beiden Sektoren melden eine hohe Bedeutung dieses Hemmnisses gegenüber beinahe 50% Ende der 1990er-Jahre).

Tatsächlich ins Gewicht fallen in der Industrie wie im Dienstleistungssektor nur die absatzseitigen Motive. Dabei steht in beiden Sektoren die Erschliessung neuer Absatzmärkte im Vordergrund (80% der Firmen), in der Industrie dicht gefolgt von der Sicherung und dem Ausbau bisheriger Märkte, während dieses Motiv im Dienstleistungssektor nicht ganz so wichtig ist. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Internationalisierung des Dienstleistungssektors geringer ist und später erfolgte als in der Industrie. Fast ebenso wichtig wie die beiden auf Marktbearbeitung

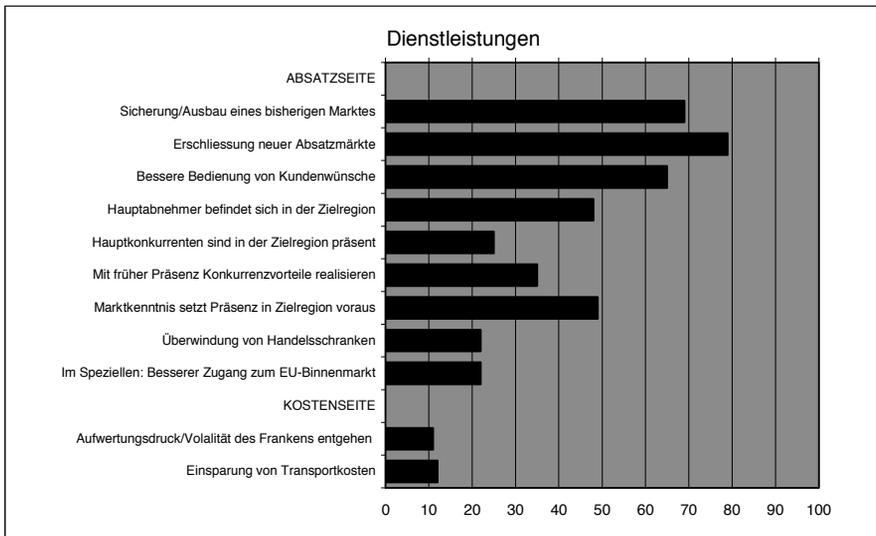
**Grafik 2.3a: Motive für die Aufnahme oder Erweiterung der Auslandspräsenz bei DISTRIBUTION: Industrie**

(prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Motiv eine hohe Bedeutung beimessen; *Basis*: Auslandsaktive Firmen im Bereich "Distribution")



**Grafik 2.3b: Motive für die Aufnahme oder Erweiterung der Auslandspräsenz bei DISTRIBUTION: Dienstleistungen**

(prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Motiv eine hohe Bedeutung beimessen; *Basis*: Auslandsaktive Firmen im Bereich "Distribution")

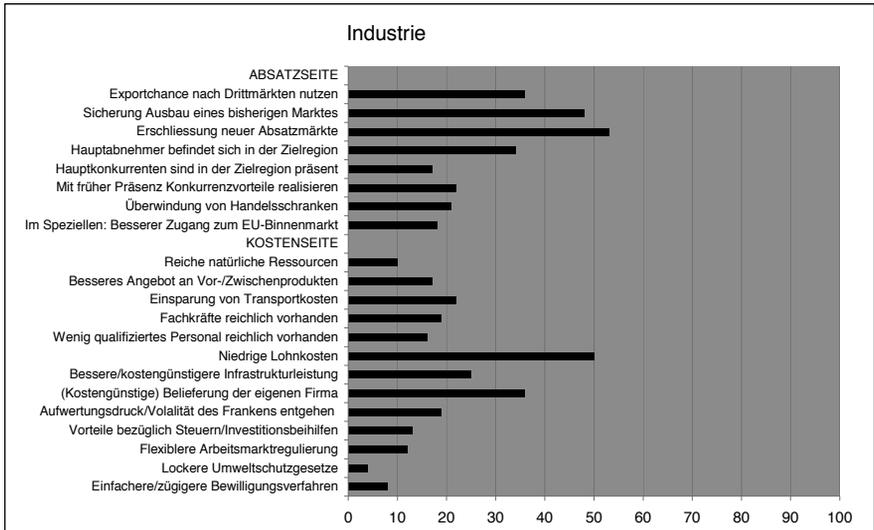


und Markterschliessung ausgerichteten Motive ist die bessere Bedienung der Kundenwünsche (ca. 60% der Firmen), die offensichtlich „aus der Nähe“ besser möglich ist als bei Direktexporten aus der Schweiz. Die zwei nächst wichtigsten Motive (45-50%) sind in beiden Sektoren zwei Elemente, die vielfach eine Voraussetzung darstellen, wenn man im Zielmarkt Erfolg haben will, nämlich einerseits die Präsenz vor Ort, die sicherstellt, dass die Firma mit den (lokalen) Marktverhältnissen vertraut ist, andererseits die Nähe zum Hauptabnehmer, ohne die eine Firma gegenüber lokalen Zulieferern häufig Konkurrenz Nachteile erleidet. Als letztes gewichtiges Motiv ist das Streben nach „First Mover“-Vorteilen zu nennen (in beiden Sektoren rund 35% der Firmen). Durch frühe Präsenz lässt sich eine Kundenbindung aufbauen, die gegenüber später auftretenden Konkurrenten eine Eintrittsbarriere darstellt. Das hier vorgefundene Muster hinsichtlich der Bedeutung der einzelnen absatzseitigen Motive (und ihrem Ranking) weicht kaum vom Muster gemäss der Internationalisierungserhebung 1998 ab. Die Unterschiede gegenüber den späten 1990er-Jahren beschränken sich also auf die kostenorientierten bzw. regulierungsbedingten Motive, die damals noch deutlich bedeutsamer waren.

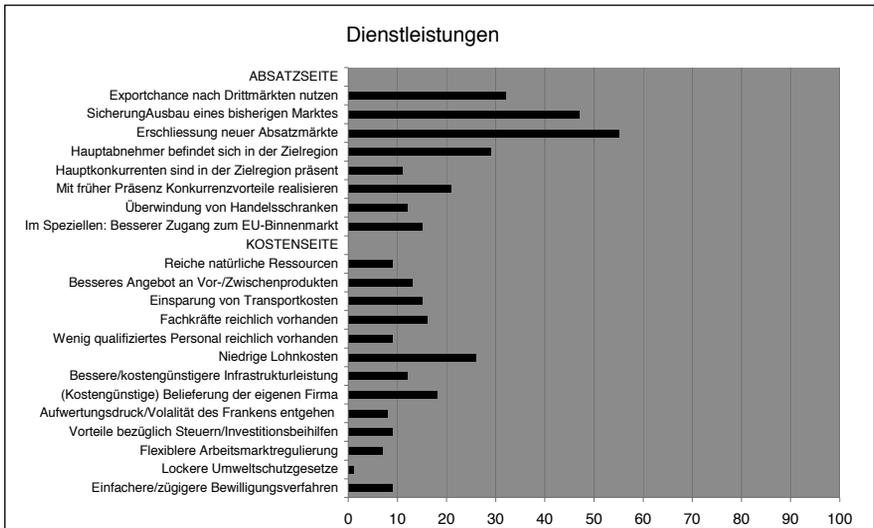
#### *Fertigung und Beschaffung*

Wie die Grafiken 2.4a und 2.4b zeigen, spielen die absatzseitigen Motive zur Aufnahme bzw. Vertiefung von Auslandsaktivitäten auch bei Fertigung und Beschaffung eine bedeutende Rolle. Der grosse Unterschied zur Auslandspräsenz bei Distribution besteht darin, dass in der Industrie – wesentlich schwächer auch im Dienstleistungssektor – die Ausnützung von im Ausland tieferen Kosten als Motiv stark ins Gewicht fällt. Dieses Grundmuster hat sich seit Ende der 1990er-Jahre nicht verändert. Auf der Absatzseite dominieren – wie bei Distribution – in beiden Sektoren als Motive die Erschliessung neuer und die Sicherung bzw. der Ausbau bisheriger Märkte. Auch der Umstand, dass der Hauptabnehmer in der Zielregion präsent ist, spielt eine wichtige Rolle, und etwa gleich häufig wird als Motiv für Investitionen im Ausland die Bedienung von Drittmärkten genannt. Zu vermuten ist, dass die in ausländischen Fertigungsstätten hergestellten Produkte in der Folge – entsprechend dem Gravitationsmodell des internationalen Handels – in relativ nahe gelegenen Ländern vertrieben werden. Die übrigen absatzorientierten Motive sind von untergeordneter Bedeutung, auch jene, die sich auf Handelsschranken beziehen. Insbesondere müssen heute die Firmen kaum noch in einem EU-Land aktiv sein, um Beschränkungen beim Zugang zum EU-Markt zu entgehen. Dieser Faktor fiel Ende der 1990er-Jahre noch erheblich ins Gewicht.

**Grafik 2.4a: Motive für die Aufnahme oder Erweiterung der Auslandspräsenz bei FERTIGUNG/BESCHAFFUNG: Industrie**  
 (%-Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Motiv eine hohe Bedeutung beimessen;  
*Basis: Auslandsaktive Firmen im Bereich "Fertigung" oder "Beschaffung"*)



**Grafik 2.4b: Motive für die Aufnahme oder Erweiterung der Auslandspräsenz bei FERTIGUNG/BESCHAFFUNG: Dienstleistungen**  
 (%-Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Motiv eine hohe Bedeutung beimessen;  
*Basis: Auslandsaktive Firmen im Bereich "Fertigung" oder "Beschaffung"*)



Kostenseitige Motive fallen bei Fabrikation/Beschaffung wesentlich stärker ins Gewicht als bei Distribution. Dies gilt namentlich für die Industrie (wobei das Muster, nicht aber die Bedeutung des Kostenmotivs im Dienstleistungssektor ähnlich ist). In der Industrie ist das Ausnützen der in Teilen des Auslands niedrigen Lohnkosten als Motiv mindestens gleich bedeutend wie die wichtigsten absatzseitigen Motive, d.h. die Sicherung bestehender und Erschliessung neuer Märkte. Zudem spielt auch die kostengünstige Belieferung der eigenen Firma eine grosse Rolle, was den Resultaten zum Intrafirmen-Handel entspricht (siehe Abschnitt 2.4.2). Vor diesem Hintergrund überrascht es, dass das im Ausland grosse Angebot an wenig qualifizierten Arbeitskräften kein wesentliches Motiv darstellt. Möglicherweise lässt sich dieses Ergebnis dadurch erklären, dass die reichliche Verfügbarkeit des Faktors Arbeit bereits durch das Motiv „niedrige Lohnkosten“ abgedeckt ist. Schliesslich ist festzuhalten, dass regulierungsbedingte Nachteile des Standorts Schweiz als Motiv für einen Gang ins Ausland ohne Bedeutung sind. Lediglich die im Ausland günstigeren Infrastrukturleistungen spielen, wenn auch nur für die Industrie, eine gewisse Rolle, was sich schwer erklären lässt.

#### *Forschung und Entwicklung*

Der Aufbau von eigenen Tochtergesellschaften oder Joint Ventures für F&E im Ausland sowie längerfristig angelegte vertragliche F&E-Kooperationen dienen, wie bereits erwähnt, einerseits den beiden „klassischen“ Zielen, d.h. der Unterstützung der Marktentwicklung vor Ort und der Nutzung von im Ausland tieferen F&E-Kosten. Zu den Kostenvorteilen des Auslandes tragen möglicherweise auch einige besonders restriktive Regulierungen für die Forschung in der Schweiz bei (z.B. Tierschutz, Gentechnologie). Schliesslich zielen F&E-Investitionen im Ausland auch darauf ab, Wissen zu beschaffen, das im Inland fehlt (Wissensmotiv).

Welche Bedeutung den einzelnen Motiven für Auslands-F&E zukommt, lässt sich den Grafiken 2.5a und 2.5b entnehmen. Das traditionelle Ziel, durch F&E vor Ort, den Absatz in den Zielregionen zu unterstützen, ist und bleibt von sehr grosser Bedeutung, im Dienstleistungssektor noch wesentlich ausgeprägter als in der Industrie. Diese Art von F&E dient dazu, Produkte und Produktionsprozesse, die im Wesentlichen in der Schweiz entwickelt wurden, an die besonderen lokalen/regionalen Verhältnisse anzupassen (spezifische Präferenzen, Kostenverhältnisse, usw.). Die Kostenmotive (geringere F&E-Kosten, bessere Verfügbarkeit von F&E-Personal) spielen in der Industrie eine ähnlich grosse Rolle wie das Marktmotiv, dies im Gegensatz zum Dienstleistungssektor, in welchem das Kostenmotiv nur wenig ins Gewicht fällt. Die im Ausland stärkere Förderung von F&E durch den Staat (Steuern, Subventionen) verstärkt die ausländischen Kostenvorteile, aber ebenfalls nur in der Industrie und auch da nicht besonders stark. Wissensorientierte F&E-Investitionen im

Ausland sind in der Industrie etwa gleich bedeutend wie markt- und kostenorientierte F&E. Dabei spielen Wissens-Spillovers dank geografischer Nähe zu führenden Hochschulen/Forschungsstätten und/oder innovativen Unternehmen (lokale Wissenscluster) eine grosse Rolle (siehe *Jaffe et al. 1993* oder *Cantwell/Piscitello 2005*). Wenn man bedenkt, dass die reichliche Verfügbarkeit von F&E-Personal nicht nur die Kosten für F&E im Ausland senkt, sondern für schweizerische Firmen auch den Zugang zum Know-how von Spezialisten widerspiegelt, kann dieses Motiv (teilweise) auch dem Wissensmotiv zugeordnet werden. Deshalb dürfte insgesamt dem Wissensmotiv – allerdings nur in der Industrie – von allen Motiven die grösste Bedeutung zukommen.

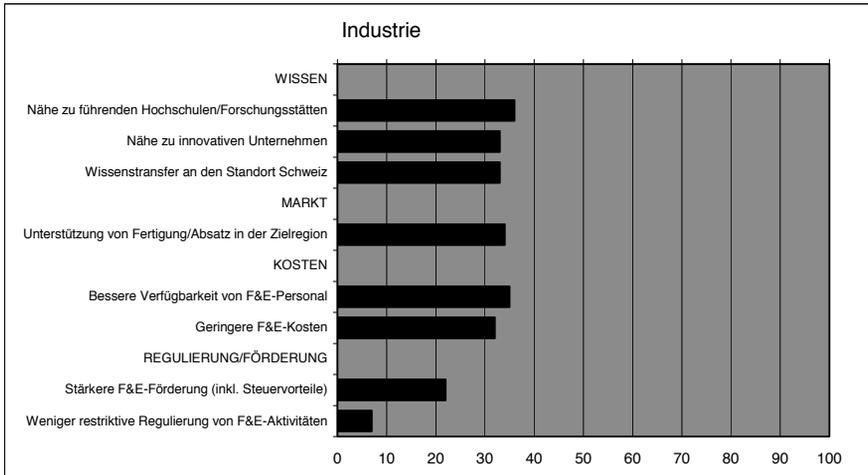
Wir erhalten also folgendes Gesamtbild: Im Dienstleistungssektor dominiert bei F&E das Marktmotiv, und zwar mit grossem Vorsprung auf das Wissens- und das Kostenmotiv. In der Industrie steht das Wissensmotiv an erster Stelle, wobei aber die Bedeutung des Kosten- und des Marktmotivs nicht viel geringer ist. In beiden Sektoren sind restriktive Regulierungen für die Forschung kaum je ein Beweggrund, um F&E ins Ausland zu verlagern bzw. vermehrt dort in F&E zu investieren. Im Vergleich mit den späten 1990er-Jahren haben das Markt- und das Wissensmotiv an Bedeutung gewonnen, das Kostenmotiv etwas verloren. Deutlich geringer geworden sind die Vorteile des Auslands infolge stärkerer F&E-Förderung.

#### *Substitutions- vs. Komplementaritäts-Hypothese*

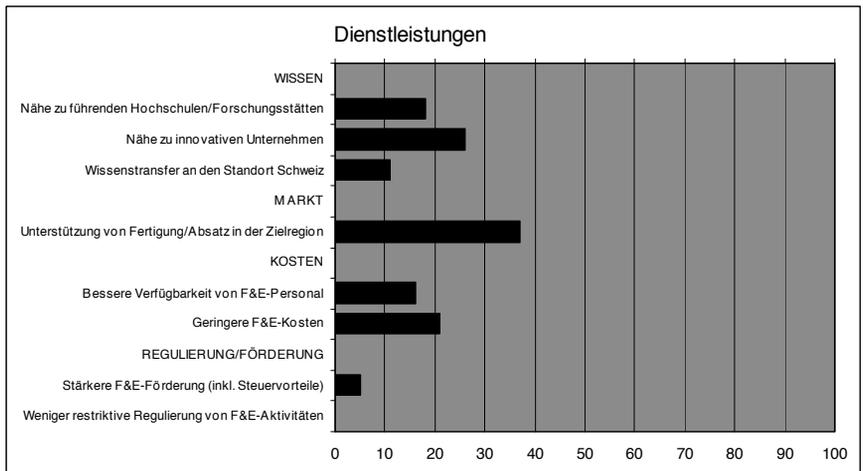
Aufgrund der Resultate zu den Motiven für Auslandsaktivitäten lassen sich Aussagen machen zur Gültigkeit der beiden kontroversen Hypothesen zu den Auswirkungen auf den Standort Schweiz.

Bei absatzzeitigen Motiven ist davon auszugehen, dass Auslandsaktivitäten die Wertschöpfung der Mutterfirma steigern. Dies gilt ganz besonders für den Bereich Distribution (Vertrieb von in der Schweiz hergestellten Gütern), in schwächerem Ausmass auch für die lokale/regionale Distribution von in den Zielregionen gefertigten Produkten (für welche die Mutterfirma Zwischenprodukte liefert). Eine Fertigung im Ausland, die primär aus Kostengründen erfolgt, ist zumindest *teilweise* als Verlagerung auf Kosten des Standorts Schweiz zu interpretieren. Sofern sie aber mit Lieferungen von der Mutter an ihre Auslandtochter verbunden ist (Intrafirmen-Handel mit (komplexen) Zwischenprodukten), profitiert möglicherweise auch in diesem Fall der Standort Schweiz. Dasselbe gilt tendenziell wenn die Mutterfirmen von ihren Auslandtöchtern kostengünstig produzierte Zwischenprodukte beziehen; denn dadurch wird ihre Konkurrenzfähigkeit gestärkt, was sich positiv auf Umsatz und Beschäftigung auswirkt. Angesichts der erheblichen Bedeutung dieser Art des Intrafirmen-Handels dürfte dieser Wettbewerbseffekt recht bedeutend sein. Somit ist

**Grafik 2.5a: Motive für die Aufnahme oder Erweiterung der Auslandspräsenz bei FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG (F&E): Industrie**  
 (prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Motiv eine hohe Bedeutung beimessen; Basis: Auslandsaktive Firmen im Bereich "F&E")



**Grafik 2.5b: Motive für die Aufnahme oder Erweiterung der Auslandspräsenz bei FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG (F&E): Dienstleistungen**  
 (prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Motiv eine hohe Bedeutung beimessen; Basis: Auslandsaktive Firmen im Bereich "F&E")



zu erwarten, dass sich allfällige negative Effekte einer kostenorientierten Auslandsfertigung zumindest in Grenzen halten. Bei den F&E-Aktivitäten im Ausland spielen absatzseitige Motive (Unterstützung der lokalen Fertigung/Distribution) eine erhebliche Rolle. Diese Art von Auslands-F&E ist komplementär zu F&E-Aktivitäten der Mutterfirma. Wissensorientierte F&E-Investitionen im Ausland („technology sourcing“) stärken die Wissensbasis der Mutterfirma, sofern der Transfer des zusätzlichen Wissens in die Schweiz funktioniert, was häufig der Fall ist. Weniger eindeutig sind die Auswirkungen von F&E-Aktivitäten im Ausland, die aus Kostengründen erfolgen. Ob diese zulasten des F&E-Standorts Schweiz gehen, hängt davon ab, ob die Nutzung von Kostenvorteilen mit einem Wissenstransfer in die Schweiz verbunden ist, oder ob es sich um eine „echte“ Verlagerung von F&E-Kapazitäten handelt. Letzteres wäre sicherlich – vor allem in einer längerfristigen Perspektive – für den Standort Schweiz ein Verlust. Da jedoch kostenorientierte Auslands-F&E weniger ins Gewicht fallen als die durch andere Motive getriebenen F&E-Investitionen, stärken letztere per Saldo die F&E-Aktivitäten der in der Schweiz ansässigen Mutterfirmen.

Vor dem Hintergrund dieser Fakten und Überlegungen ist es u.E. eindeutig, dass – insgesamt betrachtet – ausländische und inländische Aktivitäten der Mutterfirmen komplementär sind. Damit profitiert der Standort Schweiz unmittelbar von den Auslandsaktivitäten ihrer Unternehmen, wobei der positive Effekt durch die Verflechtung der Mutterfirmen mit anderen Unternehmen (Zulieferer, Wissens-Bezüger) noch verstärkt wird. Substitutionseffekte finden sich am ehesten bei kostenorientierten Auslandsaktivitäten im Bereich Fertigung. Die Resultate der ökonomischen Untersuchungen zu den Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten sowie deren Auswirkungen auf Produktivität und Beschäftigung der Mutterfirmen werden weitere Informationen zur relativen Bedeutung von Komplementaritäts- und Substitutionseffekten liefern (siehe die Kapitel 3 und 5).

### **2.5.2 Hemmnisse**

Schweizerische Unternehmen, die im Ausland erstmals aktiv werden oder ihre bisherige Präsenz ausbauen möchten, haben eine Reihe von Hürden zu überwinden, die sie möglicherweise von einem solchen Vorhaben ganz abhalten oder die zumindest zu Verzögerungen, höheren Kosten, usw. führen. Vor diesem Hintergrund haben die befragten Unternehmen die Relevanz von zwanzig potentiellen Hemmnissen beurteilt, und zwar auf einer fünfstufigen Skala, die von „keine Bedeutung“ (Wert 1) bis zu „sehr grosse Bedeutung“ (Wert 5) reicht. In den Grafiken 6a und 6b ist die Bedeutung der einzelnen Hemmnisse – getrennt nach Industrie und Dienstleistungen – dargestellt anhand des prozentualen Anteils der Firmen des jeweiligen Sektors, die einem Hemmnis eine grosse oder sehr grosse Bedeutung beimessen (Wert 4 oder 5 auf der genannten Skala).

Die erfassten zwanzig Hemmnisse lassen sich in fünf Kategorien einteilen, nämlich a) Hemmnisse in der Schweiz, insbesondere die prinzipielle Ausrichtung auf den Binnenmarkt; b) die zu überwindende geografische und sprachlich-kulturelle „Distanz“ zu potentiellen Zielregionen; c) unternehmensinterne Restriktionen wie begrenzte Managementkapazitäten, Informationsprobleme, mangelnde Auslandserfahrung; d) Kosten und Finanzierungsaspekte; e) Hemmnisse in den Zielregionen wie politisch-rechtliche Unsicherheiten, Restriktionen für ausländische Firmen, ungenügender Patentschutz, usw.

Bei der Interpretation der in den Grafiken 2.6a und 2.6b dargestellten Resultate gehen wir von der Annahme aus, dass die Firmen eines Sektors dann in erheblichem Mass durch ein bestimmtes Hemmnis behindert werden, wenn der Anteil Firmen mit einem Wert von 4 oder 5 mindestens etwa 20% oder mehr beträgt. Auf dieser Basis stellt die prinzipielle Ausrichtung auf den lokalen/regionalen Markt die wichtigste Schranke dar; namentlich im Dienstleistungssektor ist dieses Hemmnis von überragender Bedeutung. Dieses Ergebnis überrascht nicht, wenn man bedenkt, dass sich unter den Unternehmen im Dienstleistungssektor z.B. auch kleine Banken, Transportfirmen, Architektur- und Rechtsanwaltsbüros befinden.<sup>4</sup> In beiden Sektoren stellen hohe finanzielle Risiken und Kosten – in der Industrie etwas ausgeprägter als im Dienstleistungssektor – gewichtige Hindernisse dar. Unternehmensinterne Hemmnisse spielen vor allem in der Industrie eine grosse Rolle. Hemmnisse in potentiellen Zielregionen sind aufs Ganze gesehen weniger bedeutend – mit Ausnahme von politischen und rechtlichen Unsicherheiten (Industrie) und restriktiven Marktregulierungen (Dienstleistungen).

Die überwiegende Mehrheit der in der Auswertung erfassten Unternehmen ist im Ausland nicht präsent (86%), wobei zwischen Industrie (77%) und Dienstleistungen (88%) ein erheblicher Unterschied besteht (siehe Abschnitt 2.1.1). Infolgedessen widerspiegeln die in den Grafiken 2.6a und 2.6b dargestellten Resultate vorwiegend die Antworten der Firmen ohne Auslandspräsenz. Es ist aber zu vermuten, dass sich Firmen mit und solche ohne Auslandsaktivitäten hinsichtlich der Internationalisierungshindernisse wesentlich unterscheiden. Dies wird denn auch durch eine gesonderte Betrachtung der Hemmnisse nach diesen beiden Gruppen von Unternehmen bestätigt. Entsprechend zeigt Tabelle 2.18, dass das in der Gesamtbetrachtung wichtigste Hemmnis, d.h. die prinzipielle Ausrichtung auf den lokalen/regionalen Markt, für Firmen ohne Auslandspräsenz von noch wesentlich grösserer Bedeutung ist als

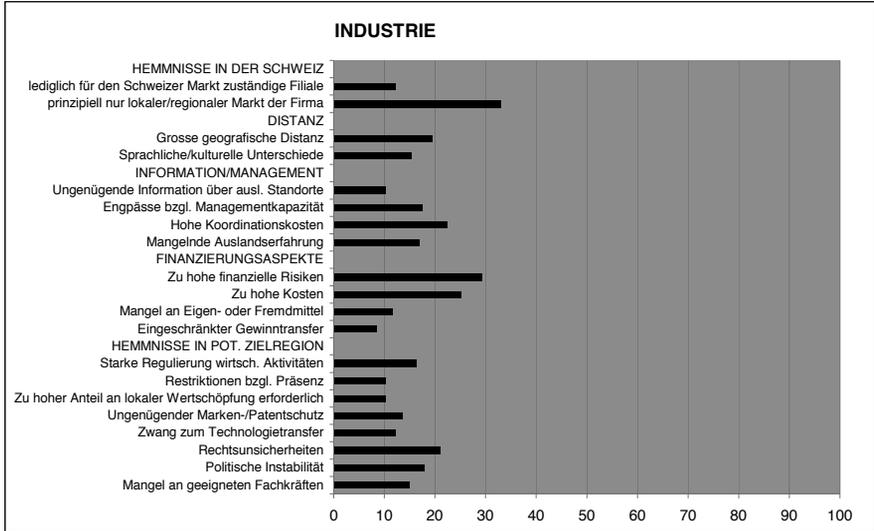
---

<sup>4</sup> Der Anteil von Firmen, für welche dieses Hemmnis von ausschlaggebender Bedeutung ist, wäre noch höher, wenn wir nicht in gewissen Branchen die kleinen Firmen von der Umfrage ausgeschlossen hätten. Dies, weil wir aufgrund anderer KOF-Erhebungen wussten, dass nur sehr wenige von ihnen im Ausland aktiv sind.

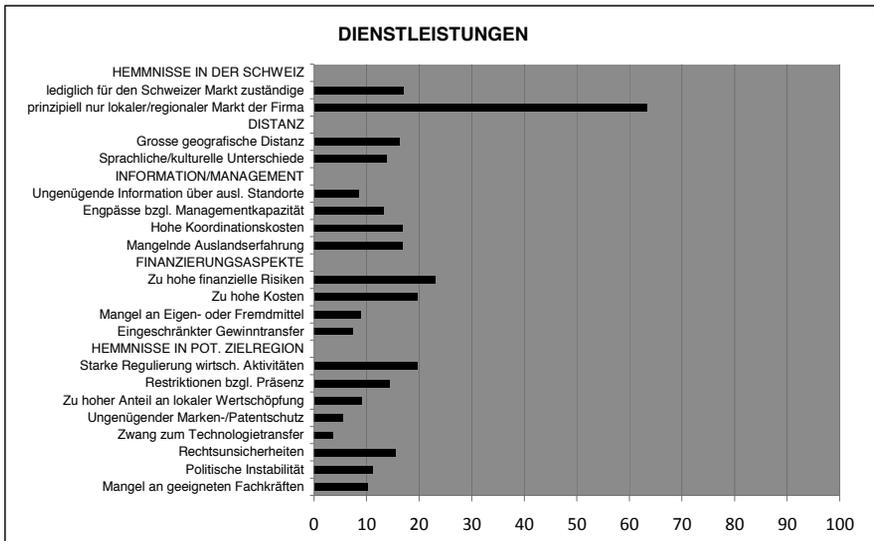
für die Gesamtheit der Unternehmen (in der Industrie für 47% gegenüber 33% der Firmen, im Dienstleistungssektor für 72% gegenüber 63%). Nur im Dienstleistungssektor spielt dieses Hemmnis auch für auslandsaktive Unternehmen eine bedeutende Rolle (27% gegenüber 11% in der Industrie). Abstrahiert man von diesem sehr spezifischen Hemmnis, zeigt sich, dass in der Industrie die Hürden für Unternehmen mit Auslandspräsenz praktisch durchwegs höher sind als im Durchschnitt des Sektors. Dabei spielen spezifische Hemmnisse aus sämtlichen Kategorien eine grosse Rolle, wobei Finanzierungsaspekten (hohe finanzielle Risiken und Kosten), gewissen unternehmensinternen Problemen (hohe Koordinationskosten, beschränkte Managementkapazität), einzelnen Hemmnissen in den Zielregionen (rechtliche/politische Unsicherheiten und restriktive Marktregulierungen, etwas weniger ausgeprägt auch ein ungenügender Marken-/Patentschutz) mit Anteilen von ca. 25% besonders wichtig sind. Für gut 20% der Firmen sind auch Distanzfaktoren (geografische und namentlich sprachlich-kulturelle) von grosser Bedeutung. Bei den Firmen ohne Auslandspräsenz stehen – abgesehen vom dominanten Hemmnis „prinzipiell nur lokaler Markt relevant“ – Finanzierungsaspekte eindeutig im Vordergrund. Die anderen potentiellen Hemmnisse sind fast durchwegs nur für einen ganz kleinen Prozentsatz von Firmen von Bedeutung. Offensichtlich werden Hemmnisse erst manifest, wenn Auslandsaktivitäten bereits vorhanden oder ernsthaft in Betracht gezogen werden.

Im Dienstleistungssektor spielt bei den Firmen, die im Ausland aktiv sind, nur ein Teil der für die Industrie als bedeutend eingestuften Hemmnisse eine Rolle, und auch in diesen Fällen ist der Anteil Unternehmen mit Schwierigkeiten praktisch durchwegs kleiner als in der Industrie. Im Vordergrund stehen diverse Hemmnisse in potentiellen Zielregionen (restriktive Marktregulierung, rechtliche/politische Unsicherheiten, Restriktionen bezüglich der Präsenz ausländischer Firmen) sowie Finanzierungsrisiken. Letztere sind das einzige Hemmnis – abgesehen von der grundlegenden Orientierung auf den schweizerischen Binnenmarkt – das auch für einen wesentlichen Anteil von Firmen ohne Auslandspräsenz relevant ist.

**Grafik 2.6a: Hemmnisse für eine direkte Auslandspräsenz: *Industrie***  
(prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Hemmnis eine hohe Bedeutung beimessen; *Basis: alle Firmen*)



**Grafik 2.6b: Hemmnisse für eine direkte Auslandspräsenz: *Dienstleistungen***  
(prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Hemmnis eine hohe Bedeutung beimessen; *Basis: alle Firmen*)



**Tabelle 2.18: Hemmnisse für eine direkte Auslandspräsenz: Firmen mit vs. Firmen ohne Auslandspräsenz**  
(prozentualer Anteil der Firmen, die dem jeweiligen Hemmnis eine hohe Bedeutung beimessen; Basis: alle Firmen mit bzw. ohne Auslandspräsenz)

Hemmnisse	Industrie		Dienstleistungen	
	Firmen mit Auslandspräsenz	Firmen ohne Auslandspräsenz	Firmen mit Auslandspräsenz	Firmen ohne Auslandspräsenz
<i>Hemmnisse in der Schweiz</i> Lediglich für den Schweizer Markt zuständige Filiale Prinzipiell nur lokaler/regionaler Markt der Firma	5 11	17 47	8 27	19 72
<i>Distanz</i> Grosse geografische Distanz Sprachliche/kulturelle Unterschiede	19 23	20 11	10 15	18 14
<i>Information/Management</i> Ungenügende Information über ausl. Standorte Engpässe bzgl. Managementkapazität Hohe Koordinationskosten Mangelnde Auslandserfahrung	14 24 25 12	8 13 21 20	7 18 15 13	9 12 17 18
<i>Finanzierungsaspekte</i> Zu hohe finanzielle Risiken Zu hohe Kosten Mangel an Eigen- oder Fremdmittel Eingeschränkter Gewinntransfer	29 23 12 11	29 27 11 7	23 15 9 10	23 21 9 7
<i>Hemmnisse in potentiellen Zielregionen</i> Starke Regulierung wirtsch. Aktivitäten Restriktionen bzgl. Präsenz Zu hoher Anteil an lokaler Wertschöpfung erforderlich Ungenügender Marken-/Patentschutz Zwang zum Technologietransfer Rechtsunsicherheiten Politische Instabilität Mangel an geeigneten Fachkräften	24 14 12 21 17 26 24 18	12 8 9 9 10 18 14 13	29 20 7 5 3 24 21 16	17 13 10 6 4 13 9 9

## 2.6 Veränderung der Bedeutung der Auslandspräsenz

### 2.6.1 Nach Unternehmensfunktionen

Tabelle 2.19 zeigt, ob der Anteil der Firmen, die im Umfragezeitpunkt (Frühjahr 2010) mit einer bestimmten Unternehmensfunktion im Ausland präsent waren, im Laufe der 2000er-Jahre zugenommen oder abgenommen hat oder aber unverändert geblieben ist. *Nicht* entnehmen lässt sich dagegen der Tabelle, ob Firmen, die im Ausland z.B. mit Distribution aktiv sind, ihre Auslandspräsenz z.B. bei Fertigung ausgebaut haben. Letzteres würde sich in einer Zunahme des Anteils von Unternehmen mit Fertigung niederschlagen. Eine Anteilszunahme bei Fertigung widerspiegelt jedoch teilweise auch eine Zunahme des Anteils von Firmen, die ausschliesslich Fertigung betreiben oder ihr Engagement in diesem Bereich zusätzlich zu anderen Unternehmensfunktionen (Beschaffung, F&E, Spezifische Leistungs-Verträge) erhöhen. Die verschiedenen Teileffekte lassen sich nicht auseinander halten. Entsprechend macht Tabelle 2.19 zwar die Dynamik der Internationalisierung sichtbar, aber die Struktur dieser Dynamik ist nicht ersichtlich (keine Information zur Dynamik über die verschiedenen Funktionen hinweg).

Die Tabelle zeigt, dass in der Gesamtwirtschaft und in den beiden Sektoren sowie den drei Grössenklassen bei allen fünf Unternehmensfunktionen die Auslandspräsenz im Verlauf der letzten Dekade deutlich zugenommen hat. Auf gesamtwirtschaftlichem Niveau ist die Zunahme bei den drei bedeutendsten Unternehmensfunktionen (Distribution, Fertigung Beschaffung) besonders ausgeprägt. Etwas schwächer ist sie bei F&E und vor allem bei den Spezifischen Leistungsverträgen.

Die Industrie zeigt praktisch dasselbe Muster wie die Gesamtwirtschaft. Im Dienstleistungssektor nimmt der Anteil der Firmen mit Auslandspräsenz – anders als in der Gesamtwirtschaft bzw. der Industrie – bei Fertigung am stärksten zu, und von den beiden generell weniger dynamischen Bereichen F&E und Spezifische Leistungsverträge nimmt der Anteil der Firmen mit einer Zunahme bei letzteren deutlicher zu als bei ersteren; in der Industrie und der Gesamtwirtschaft ist es gerade umgekehrt. Für alle drei Grössenklassen sind die Resultate qualitativ gleich wie für die Gesamtwirtschaft. Erwähnenswert ist, dass bei den Grossunternehmen die Dynamik bei Beschaffung und F&E stärker ist als bei der Gesamtwirtschaft. Dieser Unterschied überraschend nicht, ist doch bei Grossunternehmen das Potential für den Intrafirmen-Handel (Optimierung der Standorte entlang der Wertschöpfungskette) und für eine internationale F&E-Strategie (als Weiterentwicklung ihrer weltweiten Präsenz mit anderen Unternehmensfunktionen) wesentlich grösser als für kleinere Firmen. In beiden Fällen kommt den grossen Unternehmen ihre besondere Fähigkeit zur Koordination von Aktivitäten an verschiedenen Standorten oder zur Bewältigung

**Tabelle 2.19: Veränderung der Bedeutung der Auslandspräsenz von 2000 bis 2010 nach Unternehmensfunktionen: Sektoren und Grössenklassen**

(prozentualer Anteil der Firmen, die für die jeweilige Funktion eine „Zunahme“ bzw. „Abnahme“ bzw. „keine Veränderung“ melden: Werte 1 und 2 bzw. -1 und -2 bzw. 0 auf einer 5-stufigen Skala; Basis: Firmen, die im Jahr 2010 mit der entsprechenden Unternehmensfunktion im Ausland aktiv sind)

	Industrie			Dienstleistungen			Klein			Grössenklasse			TOTAL					
	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+			
Distribution	5	23	72	3	36	61	13	27	60	1	26	73	4	22	73	5	25	71
Fertigung	3	39	58	3	25	73	3	47	50	3	30	67	3	34	63	3	35	62
Beschaffung	2	25	74	4	46	50	2	40	58	3	31	66	1	23	76	2	30	68
F&E	2	50	48	6	59	35	0	55	45	4	48	48	2	53	45	2	51	46
Spez. Leistungsverträge	3	63	35	0	46	54	5	59	36	0	65	35	2	49	49	2	58	41

von Hemmnissen in („komplexen“) Zielregionen, usw. entgegen. Bei den kleinen Firmen ist bei gleichem Muster wie bei der Gesamtwirtschaft die Dynamik der Auslandsaktivitäten geringer, und zwar primär bei den generell besonders häufigen Unternehmensfunktionen (Distribution, Fertigung, Beschaffung). Die mittelgrossen Firmen unterscheiden sich bei diesen drei Funktionen nicht von der Gesamtwirtschaft. Bei dieser Gruppe von Unternehmen fällt höchstens die leicht unterdurchschnittliche Zunahme bei F&E und bei Beschaffung auf.

### **2.6.2 Nach Zielregionen**

Analog zur Gliederung nach Unternehmensfunktionen zeigt Tabelle 2.20, ob der Anteil der Firmen, die im Umfragezeitpunkt in einer bestimmten Zielregion präsent waren, im Verlauf der 2000er-Jahre zugenommen oder abgenommen hat oder gleich geblieben ist. Erneut ist festzuhalten, dass zwar die Dynamik in den einzelnen Regionen bestimmt werden kann, nicht jedoch deren Struktur (keine Information zur Dynamik über verschiedene Regionen hinweg).

Die Tabelle zeigt, dass in der Gesamtwirtschaft und in den beiden Sektoren sowie den drei Grössenklassen in allen zehn Zielregionen die Auslandspräsenz – gemessen am Anteil der ausländischen Firmen, die in der Region aktiv sind – in der letzten Dekade stark zugenommen hat. Auf gesamtwirtschaftlichem Niveau ist die Zunahme in China ganz besonders ausgeprägt. Eine erhebliche Zunahme verzeichnen auch Ost-Mitteleuropa, Russland, Asien I und Asien II. Die Zunahme der Auslandsaktivitäten der Schweizer Wirtschaft erfolgt also verstärkt in den asiatischen Schwellenländern und in Osteuropa.

Wie schon bei den Unternehmensfunktionen verzeichnet die Industrie auch bezüglich der Zielregionen dasselbe Muster wie die Gesamtwirtschaft. Erneut weicht der Dienstleistungssektor ab. Die Entwicklung in Ost-Mitteleuropa, China und Nordamerika ist wesentlich weniger dynamisch als in der Gesamtwirtschaft. Umgekehrt wächst der Anteil von Firmen mit Präsenz in Lateinamerika leicht überdurchschnittlich.

**Tabelle 2.20: Veränderung der Bedeutung der Auslandspräsenz zwischen 2000 bis 2010 nach Zielregionen: Sektoren und Grössenklassen**

(prozentualer Anteil der Firmen, die für die jeweilige Zielregion eine „Zunahme“ bzw. „Abnahme“ bzw. „keine Veränderung“ melden: Werte 1 und 2 bzw. -1 und -2 bzw. 0 auf einer 5-stufigen Skala; Basis: Firmen, die im Jahr 2010 in der entsprechenden Zielregion im Ausland aktiv sind)

	Industrie		Dienstleistungen		Klein		Grössenklasse Mittel		Gross		TOTAL							
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+						
	=		=		=		=		=		=							
EU15, EFTA	7	30	62	5	36	58	8	35	57	5	33	61	8	29	63	7	32	61
Ost-Mittleuropa	4	23	73	10	36	55	7	28	66	3	24	72	5	26	68	5	26	70
Südosteuropa	1	52	47	7	43	50	6	44	50	0	47	53	4	53	43	3	49	48
Russland, etc.	2	28	70	4	22	74	8	23	69	4	27	69	0	28	72	2	27	71
USA, Kanada	14	37	49	7	60	33	12	54	35	14	37	48	10	40	50	12	40	47
Lateinamerika	5	46	49	7	33	60	14	64	21	4	45	51	5	37	58	6	44	51
China	1	12	87	3	19	77	0	25	75	3	13	84	0	9	91	2	13	86
Asien I	3	29	68	8	17	75	4	27	69	7	26	67	1	25	74	4	26	70
Asien II	2	27	71	6	25	69	5	26	68	4	26	69	1	26	73	3	26	71
Andere	2	59	39	6	41	53	5	45	50	2	57	41	4	52	44	3	53	44

## **EXKURS: Dienstleistungsgehalt der Exporte**

Neben der direkten Präsenz im Ausland in Form von Distribution, Fertigung, Beschaffung, usw. ist auch der Aussenhandel mit Dienstleistungen ein Aspekt der Internationalisierung, stellen doch Exporte gemäss dem Stufenmodell der Internationalisierung häufig den ersten Schritt zur Präsenz im Ausland dar. Entsprechend haben wir in Abschnitt 2.1.1 die Exportneigung der Dienstleistungsunternehmen ausgewiesen, die durch den branchenspezifischen Anteil der im Exportgeschäft tätigen Firmen gemessen wurde.

In diesem Exkurs wird dem Umstand Rechnung getragen, dass auch Industrieunternehmen Dienstleistungen exportieren. Angaben zur Höhe der Dienstleistungskomponente der Exporte der Industrie sollen zeigen, wie sehr dieser Aspekt ins Gewicht fällt. Darüber hinaus gehen wir auch der Frage nach, wie sich die regionale Struktur der Dienstleistungsexporte der beiden Sektoren unterscheidet.

### *Häufigkeit und Intensität der Dienstleistungsexporte in der Industrie*

Gemäss Tabelle 2.21 exportieren 49%, also praktisch die Hälfte der im Exportgeschäft tätigen *Industriefirmen* auch Dienstleistungen. In der Hightech-Industrie ist dieser Anteil mit 61% wesentlich höher als in der Lowtech-Industrie, in der nur jede dritte Firma neben Gütern auch Dienstleistungen exportiert. Dieser Unterschied nach Teilsektoren ist wenig überraschend, wenn man bedenkt, dass z.B. die Exporteure von Maschinen in der Regel nicht einfach Maschinen liefern sondern auch eine ganze Palette von (begleitenden) Dienstleistungen (z.B. Installation der Maschine an Ort und Stelle, After-Sales-Service, Schulung des Personals, EDV-Lösungen, usw). Solche Dienstleistungen machen häufig einen wesentlichen Teil der Wertschöpfung aus und sind vielfach für den Verkaufserfolg ausschlaggebend. Für den Lowtech-Sektor trifft dies angesichts der im Allgemeinen geringeren Komplexität der Produkte seltener zu. Im Weiteren zeigt die Tabelle, dass sich auf der Ebene der Industrie insgesamt die grossen und die mittelgrossen Unternehmen hinsichtlich des „Dienstleistungsgehalts“ ihrer Exporte nicht unterscheiden; kleiner ist dieser Gehalt bei den Kleinfirmen. Die Aufschlüsselung nach Sektoren zeigt, dass letzteres nur für den Hightech-Sektor zutrifft, während im Lowtech-Bereich der Dienstleistungsgehalt mit zunehmender Grösse geringer wird.

Der Anteil von Industriefirmen, die nicht nur Güter sondern auch Dienstleistungen exportieren, ist – wie eben ausgeführt – beträchtlich; aber ob der Dienstleistungsgehalt der Exporte von Industrieunternehmen auch wirklich ins Gewicht fällt, lässt sich nur anhand quantitativer Angaben zeigen. Deshalb weisen wir in Tabelle 2.22 die Verteilung der im Exportgeschäft tätigen Industriefirmen nach dem Anteil der Dienstleistungsexporte an ihren gesamten Exporten aus, wobei die Firmen je nach Dienstleistungsgehalt (Intensität) in sechs Intensitäts-Klassen gegliedert werden. Die

erste Kategorie enthält die Unternehmen, welche Waren, aber keine Dienstleistungen exportieren (51% der Firmen). Die Verteilung zeigt, dass weitere 39% der exportierenden Unternehmen in die Klassen 1% bis 3% bzw. 4% bis 10% fallen. Mit anderen Worten: Lediglich bei 10% der exportierenden Industriefirmen (bzw. etwa 20% der Industriefirmen mit Dienstleistungsexporten) beträgt der Anteil der Dienstleistungsexporte über 10%. Mehr als 20% beträgt dieser Anteil nur noch bei 5% der exportierenden Industrieunternehmen (bzw. 10% der Industriefirmen, die Dienstleistungen exportieren). Die Unterteilung nach Hightech- und Lowtech-Industrie zeigt, dass die Firmen mit Dienstleistungsexporten im Hightech-Bereich ihren Schwerpunkt in der Intensitätsklasse 4% bis 6% haben, während im Lowtech-Bereich die beiden Kategorien 1% bis 3% und 4% bis 6% gleich stark belegt sind. Bei den exportierenden Hightech-Firmen ist also nicht nur der *Anteil* derer, die neben Gütern auch Dienstleistungen ausführen höher als bei Lowtech-Firmen, sondern höher ist auch die *Intensität* der Dienstleistungsexporte.

**Tabelle 2.21: Anteil der exportierenden Industriefirmen, die neben Gütern auch Dienstleistungen exportieren**  
(in Prozent der exportierenden Industriefirmen, welche diese Frage beantwortet haben)

Sektor	Klein	Mittel	Gross	TOTAL
Industrie	46	51	50	49
- <i>Hightech</i>	54	63	64	61
- <i>Lowtech</i>	36	33	28	33

**Tabelle 2.22: Intensität der Dienstleistungsexporte von Industriefirmen**  
(prozentuale Verteilung der exportierenden Industriefirmen nach dem Dienstleistungsgehalt der Exporte; *Basis*: exportierende Industriefirmen, welche diese Frage beantwortet haben)

Prozent	Hightech	Lowtech	TOTAL
0	39	67	51
1-3	21	14	18
4-10	26	13	21
11-20	7	3	6
21-50	4	1	2
51-100	3	2	3
Summe	100	100	100

### *Dienstleistungsexporte nach Zielregionen*

Tabelle 2.23 zeigt die prozentuale Verteilung der Dienstleistungsexporte in der Industrie und im Dienstleistungssektor (und den jeweiligen Teilsektoren) nach vier Ziel-

regionen. Die zusätzlich zu den drei grossen Blöcken EU, Nordamerika, Asien berücksichtigte Region „Andere Länder“ umfasst neben Afrika, Australien und Lateinamerika auch einige nicht zur EU gehörende europäische Länder.

Erwartungsgemäss geht der Löwenanteil der Dienstleistungsexporte in die EU. Der entsprechende Anteil beträgt in der Industrie 71%, im Dienstleistungssektor sogar 77%. In beiden Fällen wird somit der Anteil beim Export von Waren von rund 60% deutlich übertroffen. Für diesen Unterschied gibt es verschiedene Gründe, so z.B. den Umstand, dass eine Reihe von Dienstleistungen den direkten Kundenkontakt erfordern (was bei nahe gelegenen Zielregionen leichter ist), dann aber auch die Notwendigkeit, dass gewisse Dienstleistungsexporte in der Schweiz erbracht werden müssen (z.B. Tourismus, Flugverkehr) oder es zumindest vorteilhaft ist, diese in der Schweiz vor Ort zu beziehen (z.B. Vermögensverwaltung). Besonders stark ist die Ausrichtung auf die EU bei den Wissensintensiven Dienstleistungen (Banken, Versicherungen, F&E, EDV, andere unternehmensnahe DL wie z.B. Beratung). Am wenigsten auf die EU orientiert sind die Dienstleistungsexporte der Hightech-Industrie, die – wie bereits ausgeführt – häufig mit Warenexporten gekoppelt sind (z.B. After-Sales-Services) und deshalb eher dem Muster der Warenexporte folgen.

Die Dienstleistungsexporte, die nicht in die EU gehen, verteilen sich etwa zu gleichen Teilen auf Asien und die Anderen Länder, während Nordamerika als Zielregion etwas weniger stark ins Gewicht fällt. Dieses Muster ergibt sich einerseits durch die überdurchschnittliche Ausrichtung der Dienstleistungsexporte der Hightech-Industrie – und bis zu einem gewissen Grad auch der Sonstigen DL – auf Asien, andererseits durch die besonders starke Orientierung der Dienstleistungsexporte der Teilsektoren Wissensintensive Dienstleistungen und Lowtech-Industrie auf die Anderen Länder. Ausser im Fall der Hightech-Industrie ist Nordamerika durchwegs die am wenigsten wichtige Zielregion.

**Tabelle 2.23: Dienstleistungsexporte nach Zielregionen**

(prozentuale Verteilung nach Zielregionen; Basis: Exportierende Firmen, welche diese Frage beantwortet haben)

Sektor	EU	USA	Asien	Andere Länder	TOTAL
INDUSTRIE	71	8	12	9	100
- <i>Hightech</i>	70	8	14	8	100
- <i>Lowtech</i>	76	5	8	11	100
DIENSTLEISTUNGEN	77	5	8	10	100
- <i>Wissensintensive DL</i>	78	5	6	11	100
- <i>Sonstige DL</i>	73	5	11	9	100
TOTAL	74	7	10	9	100



## **Teil 2**

### **Determinanten und Auswirkungen der Auslandspräsenz schweizerischer Unternehmen – eine ökonometrische Analyse**



### 3. Determinanten der Auslandspräsenz

#### 3.1 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel sollen im Rahmen einer ökonometrischen Analyse die Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten der Schweizer Wirtschaft identifiziert werden. Unter „Auslandsaktivitäten“ verstehen wir in diesem Zusammenhang sowohl die unmittelbare Präsenz an ausländischen Standorten durch Direktinvestitionen in Tochter- oder Gemeinschaftsunternehmen als auch „weichere“ Formen der Auslandstätigkeit, die auf – in der Regel längerfristig angelegten – Kooperationsverträgen beruhen, ohne dass sich die Firma durch eine Kapitalbeteiligung engagiert.

Zur Erklärung der Auslandsaktivitäten liefert die Theorie verschiedene Ansätze. Bis in die frühen 1960er-Jahre wurden Direktinvestitionen im Ausland im Rahmen der *klassischen Aussenhandelstheorie* erklärt. Diese betont die Rolle der Faktorausstattung einer Volkswirtschaft und impliziert, dass sich die Auslandsaktivitäten einer Unternehmung an den komparativen Vorteilen der einzelnen Standorte orientieren, welche einerseits internationalen Handel, andererseits Faktorwanderungen auslösen. Zwischen diesen beiden Elementen der Aussenwirtschaftsbeziehungen besteht in dieser Theorie eine eindeutig substitutive Beziehung (*Mundell, 1957*). Eine grundlegende Schwäche dieses Ansatzes liegt darin, dass er nicht geeignet ist, die Beziehungen zwischen Aussenhandel und Direktinvestitionen für Volkswirtschaften mit ähnlicher Faktorausstattung zu analysieren. Denn er ist nicht in der Lage, den im Handel zwischen Industrieländern dominierenden *intraindustriellen* Handel zu erklären. Ebenso entzieht sich der *Intrafirmen*-Handel, der laufend an Bedeutung gewinnt, einer Erklärung.

In der Folge traten Ansätze in den Vordergrund, welche von der Vorstellung vollkommener Märkte abrückten und die unvollständige, monopolistische Konkurrenz betonten. Der Übergang zu dieser Sichtweise wurde in den 1960er-Jahren von Hymer vollzogen, dessen grundlegendes Werk erst Mitte der 1970er-Jahre publiziert wurde (*Hymer 1976*). Gemäss diesem Autor beruhen Direktinvestitionen auf der systematischen Ausnutzung firmenspezifischer Vorteile durch multinationale Firmen. Dieser Ansatz wurde nachher von verschiedenen Autoren weiterverfolgt (siehe z.B. *Caves 1982*) und in der Folge – stärker formalisiert – unter dem Titel „*Neue Aussenhandelstheorie*“ systematisiert. Gemäss *Helpman (1984)* und *Helpman/Krugman (1985)* nutzen Unternehmen ihre spezifischen Fähigkeiten (z.B. bezüglich Technologie oder Marketing) und versuchen, diese nicht nur im Inland und durch Exporte sondern auch durch eine direkte Präsenz an ausländischen Standorten auszuspielen. In eine ähnliche Richtung zielen Ansätze, die auf „economies of scale“ bei Mehrbetriebsunternehmen aufbauen (*Ethier 1986*). In beiden Fällen sind die Märkte durch monopolistische Konkurrenz geprägt.

Der aus der Industrieökonomik hervorgegangene *Transaktionskostenansatz* stellt als Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten die relativen Kosten gegenüber von a) Transaktionen, die über Marktbeziehungen abgewickelt werden, und b) Transaktionen, die dem Markt durch die „Integration“ von vor- und nachgelagerten Firmen in die Firma entzogen werden (*Rugman 1981; Buckley/Casson 1985*). Eine „nicht-marktliche“ Kontrolle von externen Beziehungen bietet sich für eine Firma insbesondere bei instabilen Märkten an (hohe Informationskosten, Risiken, grosse Bedeutung firmenspezifischer Assets, usw.). Ein typisches Beispiel ist die Integration von Firmen, die Schlüsselkomponenten liefern, deren Qualität bei einer Beschaffung über den Markt nicht sichergestellt ist. Auf der Absatzseite kann es sich als optimal erweisen, den Marktauftritt im Ausland nicht über Lizenzen an lokale Anbieterfirmen zu organisieren, da in diesem Fall u.U. zuviel vom eigenen Know-how abfließt, sondern solche distributionsorientierte Firmen in die eigenen Organisation zu integrieren. Früher erfolgte die Integration in die Firma vornehmlich über „Mergers & Acquisitions“ (hierarchisches Organisationsmodell); aber in den letzten Jahren hat die Einbindung über Joint Ventures und Kooperationen (Netzwerk-Organisation) an Bedeutung gewonnen (*Dunning/Lundan 2008, Ch.9*).

In der Sicht von *Dunning (1987, 1993, 2000)* vermag keiner dieser Ansätze das Phänomen der Auslandsaktivitäten von Unternehmen ausreichend zu erklären. Vielmehr tragen alle drei Konzepte zur Erklärung bei, wobei zusätzlich diverse Partialhypothesen zu berücksichtigen sind, die aus verschiedenen Teildisziplinen der Ökonomie stammen (Managementlehre, evolutionäre Ökonomie, Finanzökonomie, usw.). Vor diesem Hintergrund formulierte Dunning mit seinem „OLI-Modell“ eine Theorie der multinationalen Firma, die zwar als „eklektischer Ansatz“ theoretisch weniger „rein“ ist, dafür aber das Phänomen der Internationalisierung umfassend abzudecken vermag. Das OLI-Modell erklärt die Auslandspräsenz mit drei Variablengruppen, nämlich: (a) firmenspezifische Charakteristika („ownership-specific“ oder „O-advantages“) wie z.B. Ausstattung der Firma mit Human-, Wissens- und Sachkapital, Produktivität, Exportorientierung, Auslandserfahrung, Unternehmensgrösse, usw.; (b) standortspezifische Faktoren („location-specific“ oder „L-advantages“) wie z.B. Lohnkosten, Grad der Marktregulierung, und (c) Internalisierung von Marktbeziehungen („internalizing“ oder „I-advantages“) zur Absicherung gegen Risiken auf unvollkommenen Märkten (Beschaffung, Absatz, Wissen). „O-advantages“ stehen für die wesentlichen Aspekte der neueren Aussenhandelstheorie, die „L-

advantages“ für die klassische Aussenhandelstheorie, und die „I-advantages“ sind dem Transaktionskosten-Ansatz zuzuordnen.<sup>5</sup>

In den letzten Jahren wurde das OLI-Modell weiterentwickelt, um neuen Merkmalen des Internationalisierungsprozesses Rechnung zu tragen, so z.B. der wachsenden Bedeutung von Allianzen und Netzwerken oder dem Umstand, dass Unternehmen darauf abzielen, ihre Assets bzw. „O-advantages“ durch die Internationalisierung ihrer Aktivitäten laufend zu erweitern. In dieser jüngsten Version des OLI-Modells (*Dunning 2000; Cantwell/Narula 2001; Dunning/Lundan 2008*) werden also die strategischen, auf einem dynamischen Konzept der Firma beruhenden Aspekte der Internationalisierung stärker betont (siehe dazu die „dynamic capability view of the firm“ gemäss *Teece et al. 1997*).<sup>6</sup>

Der OLI-Ansatz und die ihm zugrundeliegenden Partialmodelle erklären das Verhalten der einzelnen Unternehmen. Nicht berücksichtigt werden Rückkoppelungseffekte (z.B. über Produktivitäts-Spillovers oder eine Veränderung der Konkurrenzfähigkeit), die meist mit Verzögerung erfolgen und ihren Niederschlag auf der Industrie-, Sektor- und gesamtwirtschaftlichen Ebene finden. Das OLI-Modell erfasst also – wie alle mikroökonomischen Ansätze – nur die *direkten* Effekte von Auslandsinvestitionen und vernachlässigt die zeitverzögerten *indirekten* Einflüsse. Der Gesamteffekt der Internationalisierung von einheimischen Unternehmen auf die Volkswirtschaft lässt sich daher auf der Grundlage des OLI-Modells nicht bestimmen. Diese Restriktion ist in erster Linie bei einer Analyse der Rückwirkungen von Auslandsaktivitäten auf den „Wirtschaftsstandort Schweiz“ zu berücksichtigen.

## 3.2 Spezifikation des Erklärungsmodells

### 3.2.1 Einleitung

Der ökonometrischen Analyse der Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten der in der Schweiz ansässigen Unternehmen liegt als theoretischer Rahmen das OLI-Modell von Dunning zugrunde. Die empirische Analyse basiert auf Modellschätzungen im Firmenquerschnitt auf der Basis der Daten, die im Rahmen der Internationalisierungsumfrage der KOF im Frühjahr 2010 erhoben wurden.

Die vorliegende Untersuchung vermag in dreierlei Hinsicht Mängel bisheriger empirischer Analysen der Internationalisierung von Unternehmen zu beheben bzw. zu verringern. Erstens wird systematisch untersucht, ob – und wenn ja – in welcher Weise

---

<sup>5</sup> Für einen Überblick über neuere Erklärungsansätze, die im Wesentlichen die O- und die I-Komponente abdecken, siehe etwa *Pfaffermayr (1995)*.

<sup>6</sup> Für eine Darstellung und Würdigung der verschiedenen Entwicklungsschritte der „Theorie der multinationalen Firma“, welche diese zwischen den 1960er-Jahren (Ablösung der klassischen Aussenhandelstheorie) und der jüngsten Zeit durchlaufen hat, siehe *Forsgren (2008)*.

sich die Erklärungsmuster zwischen der Industrie und dem Dienstleistungssektor unterscheiden. Zweitens werden auch die Bestimmungsfaktoren verschiedener Arten der Auslandspräsenz (basierend auf Unternehmensfunktionen wie Distribution, Beschaffung, Fertigung, F&E) ermittelt. Dabei wird dasselbe Set von erklärenden Variablen verwendet, so dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten der Präsenz klar hervortreten. Drittens verfügen wir auch hinsichtlich der Bestimmungsfaktoren über ein reiches Datenmaterial, das eine differenzierte Analyse der Auslandsaktivitäten ermöglicht.

Die zwei letztgenannten Merkmale der vorliegenden Studie werden anhand der nachfolgenden detaillierten Darstellung der Modellspezifikation deutlich. Dagegen drängen sich an dieser Stelle einige Bemerkungen zum ersten Punkt auf, d.h. zur Vernachlässigung des Dienstleistungssektors und zum Fehlen vergleichbarer Modellschätzungen für die Bereiche „Industrie“ und „Dienstleistungen“.

Bisher wurde der Dienstleistungssektor in ökonometrischen Analysen meistens nicht berücksichtigt. Falls neben der Industrie- auch Dienstleistungsfirmen einbezogen wurden, so wurde die Analyse nicht nach den beiden Sektoren differenziert, obwohl dies möglich gewesen wäre (so z.B. in *Rammer/Schmiele 2008*). Spezifisch dem Dienstleistungssektor gewidmete Untersuchungen sind meist deskriptiv. Zudem dominieren Fallstudien für einzelne Branchen.<sup>7</sup> Diese Beurteilung wird von den Autoren von drei Übersichtsartikeln geteilt (*Lipsey 1994; Baldwin 1995; Coviello/McAuley 1999*). Seither hat sich die Situation nicht grundlegend verbessert, was gemäss *Castellacci (2010)* nicht zuletzt der mangelhaften Datenlage zuzuschreiben ist. Die Arbeit von *Castellacci* ist eine der wenigen ökonometrischen Studien zu den Determinanten der Internationalisierung von Dienstleistungsunternehmen, die überdies datenmässig relativ breit abgestützt ist. Allerdings wird die Industrie ausgeklammert, so dass eine Kontrastierung der beiden Sektoren, welche die Spezifika der Internationalisierung von Dienstleistungsfirmen erkennen liesse, nicht möglich ist. Für die Industrie und den Dienstleistungssektor gesonderte Schätzungen wurden von *Lejpras (2009)* durchgeführt. Aufgrund des Vergleichs der Resultate für die Determinanten der direkten Auslandspräsenz gelangte die Autorin zum Schluss, dass es

---

<sup>7</sup> Die vorwiegend qualitativen und/oder deskriptiven (Fall-)studien zu einzelnen Wirtschaftszweigen beziehen sich mehrheitlich auf die Bankenindustrie, gefolgt von der Hotellerie sowie der Software- und der Telekommunikationsindustrie (*Kundu/Merchant 2008*). Beispiele für solche Studien sind *Narayanan/Bhat (2010)* und *Lin (2010)* für den IT-Bereich, *León-Darder et al. (2010)* für die Hotelindustrie, eine Spezialausgabe des *Service Industries Journal (1995)* für den Detailhandel oder *Roberts (1999)* für einige Bereiche der Unternehmensdienstleistungen. Erwähnt sei im Weiteren eine Sammlung von Artikeln, die sich mit verschiedenen Aspekten der Internationalisierung von Dienstleistungen befassen; aber auch in diesem Fall finden sich kaum ökonometrische Analysen (siehe *Miozzo/Miles 2002*).

generell schwieriger ist, die Auslandsaktivitäten von Dienstleistungsfirmen zu erklären als jene der Industrieunternehmen. Dieses Resultat wird damit begründet, dass Auslandsaktivitäten von Dienstleistungsfirmen relativ individuell und stark situationsabhängig sind.

### 3.2.2 Zu erklärende Variablen

Zur Identifikation der Bestimmungsfaktoren der Internationalisierung schätzen wir drei Modelle, welche drei Elemente der Entscheidung von Unternehmen zur Internationalisierung abbilden, nämlich (a) die grundlegende Entscheidung, ob die Firma im Ausland aktiv werden soll (Auslandspräsenz ja/nein), (b) die Wahl spezifischer Formen der Auslandsaktivität, welche die Auslandeinheit der Firma wahrnimmt (Distribution, Fertigung, usw.); (c) die Bestimmung der Höhe der Auslandsinvestitionen (Intensität der Auslandsaktivität).

Im ersten Modell wird die Entscheidung „Auslandsaktivität ja/nein“ zu erklären versucht (*FDI\_propensity*). Um dem binären Charakter der zu erklärenden Variablen gerecht zu werden, werden Probit-Modelle geschätzt. Zusätzlich zur Schätzung für das gesamte Sample werden separate Schätzungen für die Industrie und den Dienstleistungssektor durchgeführt, wobei dieselben erklärenden Variablen verwendet werden. Auf diese Weise lässt sich abklären, ob und in welcher Weise die Erklärungsmuster der beiden Sektoren voneinander abweichen.

Im zweiten Modell wird untersucht, inwiefern sich die Determinanten für verschiedene „Typen von Auslandsaktivitäten“ unterscheiden (*FDI\_type*). Definiert werden diese Typen anhand der Unternehmensfunktion bzw. von Kombinationen von Unternehmensfunktionen, welche die Firmen im Ausland angesiedelt haben. Zu diesem Zweck werden die Unternehmen in sechs Gruppen eingeteilt, welche unterschiedliche „Typen der Auslandsaktivitäten“ repräsentieren (zur Definition siehe Tabelle 3.1). Bei diesen sechs Typen handelt es sich um kategoriale, nicht geordnete Variablen (z.B. Zugehörigkeit zu Typ 4 „nur Fertigung oder Beschaffung“ ja/nein). Deshalb ist für die Schätzung ein multinomiales Logit-Modell geeignet, das für jeden Typ – mit Ausnahme der Referenzkategorie Typ 2 („nur Exporte“, d.h. Firmen, deren Auslandsaktivitäten sich auf Exporte beschränken) – für sämtliche erklärenden Variablen Parameterschätzungen liefert. Da die erklärenden Variablen für alle Typen die gleichen sind, kann für jeden Typ von Auslandsaktivitäten ermittelt werden, welche Variablen allfällige Abweichungen gegenüber der Referenzkategorie erklären. Auch diese Schätzungen werden nicht nur für das Gesamtsample durchgeführt, sondern auch getrennt nach den beiden Sektoren „Industrie“ und „Dienstleistungen“. Allerdings lassen sich für den Dienstleistungssektor aufgrund der geringeren Zahl von Beobachtungen in den Schätzungen lediglich fünf der sechs Typen unterscheiden. So werden die Unternehmen, die im Ausland nur Fertigung oder Beschaf-

fung betreiben (Typ 4), und diejenigen, die neben „Fertigung/Beschaffung“ im Ausland auch in der Distribution aktiv sind (Typ 5), zu einer Kategorie zusammengefasst. Dies ist auch materiell vertretbar, da im Dienstleistungssektor die Erbringung (Fertigung) und der Verkauf (Distribution) der Leistungen viel stärker miteinander verknüpft sind als in der Industrie. Entsprechend gibt es im Dienstleistungssektor nur wenige Unternehmen, die im Ausland ausschliesslich im Bereich „Fertigung/Beschaffung“ aktiv sind.

**Tabelle 3.1: Spezifikation der zu erklärenden Variablen „Auslandsaktivität“**

Variable	Definition	Sample
<i>Modell I</i>		
FDI_propensity	Auslandsaktivitäten ja/nein	1. Alle Unternehmen 2. Industriesektor 3. Dienstleistungssektor
<i>Modell II</i>		
FDI_type	Das Unternehmen gehört zu einem der folgenden Typen der Auslandsaktivität (ja/nein): 1. Keine Auslandsaktivitäten 2. Nur Exporte 3. Nur Distribution (inkl spezifische Leistungsverträge) 4. Nur Fertigung oder Beschaffung 5. Distribution <i>und</i> Fertigung/Beschaffung 6. Auch F&E-Aktivitäten	1. Alle Unternehmen 2. Industriesektor 3. Dienstleistungssektor
<i>Modell III</i>		
FDI_intensity	Intensität der Auslandsaktivitäten a) <i>Anzahl</i> Beschäftigte im Ausland (natürlicher Logarithmus) b) <i>Anteil</i> des Umsatzes der Auslandseinheiten der Firma am Umsatz des gesamten Konzerns (natürlicher Logarithmus).	Alle Unternehmen

Im Gegensatz zu Modell II, das auf die Erklärung der *qualitativ gemessenen Vielfalt* der Auslandsaktivitäten hinsichtlich Unternehmensfunktionen ausgerichtet ist, wird in Modell III die *Intensität* der Gesamtheit der Auslandsaktivitäten einer Unternehmung zu erklären versucht. Bei dieser Variablen handelt es sich um eine *quantitative* Messgrösse (*FDI\_intensity*). Für die Intensität verwenden wir zwei Masse, nämlich (a) die Zahl der im Ausland beschäftigten Arbeitnehmer und (b) den Anteil des Umsatzes der Auslandseinheiten des Unternehmens am Umsatz des gesamten

Konzerns. Da sich die Schätzung der Intensitäts-Modelle ausschliesslich auf diejenigen Unternehmen bezieht, die an ausländischen Standorten präsent sind (d.h. die Auslantypen 3 bis 6), reduziert sich die Zahl der Beobachtungen erheblich. Denn die Zahl der Firmen der Typen 1 („keine Auslandsaktivitäten“) und 2 („nur Exporte“) überwiegt im Sample bei weitem. Während für die Schätzung der Modelle I und II rund 1870 Beobachtungen zur Verfügung stehen, sind es bei Modell III je nach abhängiger Variable nur noch etwa 350 bzw. 330. Infolgedessen ist es bei Modell III nicht mehr möglich, für die beiden Sektoren separate Gleichungen zu schätzen. Im Weiteren ist zu beachten, dass die Beschränkung auf Unternehmen, die im Ausland aktiv sind, bei der Schätzung u.U. zu Problemen führt. Falls nämlich die Bestimmungsfaktoren der Selektion der im Ausland aktiven Firmen mit den Determinanten der Intensität der Auslandsaktivitäten korrelieren, sind die Schätzergebnisse *möglicherweise* verzerrt und inkonsistent. Um diesem Problem Rechnung zu tragen, wurde die Intensität von Auslandsaktivitäten in einem ersten Schritt mit Hilfe von Heckman-Selektionsmodellen untersucht.<sup>8</sup> Indessen deuten die Ergebnisse dieser Schätzungen nicht auf eine Selektionsverzerrung hin. OLS kann deshalb als adäquates Schätzverfahren betrachtet werden. Entsprechend basieren die in Abschnitt 3.3 kommentierten Resultate auf OLS-Schätzungen.

### 3.2.3 Erklärende Variablen

Wie in der Einleitung erwähnt verwenden wir als theoretischen Bezugsrahmen für die Erklärung der Auslandsaktivitäten das OLI-Modell. Dabei beziehen sich „O-advantages“ auf die relativen Stärken und spezifischen Fähigkeiten einer Firma (unmittelbare Wettbewerbsvorteile), deren Nutzung dem Unternehmen eine Überlegenheit gegenüber den lokalen Konkurrenten verschafft, und zwar unabhängig von den allgemeinen (d.h. nicht firmenspezifischen) Vor-/Nachteilen des entsprechenden Standorts. Zu denken ist dabei insbesondere an Vorteile hinsichtlich (firmenspezifischen) Wissens-, Human- und Sachkapitals sowie immateriellen Assets wie Imitationsschutz, Finanzierung, Erfahrung auf Auslandmärkten, Marketing, Organisation, Managementfähigkeit, usw. Auch die Unternehmensgrösse steht in einem engen Zusammenhang mit solchen firmenspezifischen Vorteilen, obwohl sie auch andere Effekte, insbesondere „I-advantages“, auffängt (siehe unten). „L-advantages“ widerspiegeln die relativen Vorteile verschiedener Standorte, die ein Unternehmen durch

---

<sup>8</sup> Als identifizierende Variable wurde sowohl in der Selektions- als auch in der Intensitätsgleichung die Variable „Firma im Auslandbesitz ja/nein“ verwendet. Erwartungsgemäss sind Unternehmen, die primär als lokal tätige Tochter einer internationalen Muttergesellschaft tätig sind, relativ selten im Ausland präsent (negative Korrelation mit der Selektionsvariable „Auslandsaktivität ja/nein“). Auf die Intensität der Auslandsaktivitäten hat diese Variable hingegen keinen Einfluss. Die Variable „Firma im Auslandbesitz ja/nein“ erfüllt somit die für eine identifizierende Variable erforderlichen Bedingungen.

eine optimale internationale Verteilung ihrer Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette realisieren kann. Solche Vorteile betreffen namentlich länderspezifische Voraussetzungen hinsichtlich der Produktionsfaktoren (Verfügbarkeit, Qualität, Produktivität, Preis), Infrastrukturausstattung, Transport- und Kommunikationskosten, Steuern/Beihilfen für die Investitions- und Innovationstätigkeit oder der staatlichen Regulierungen (Arbeitsmarkt, Umweltgesetzgebung, bürokratische Abläufe, Sicherung von Eigentumsrechten, usw.). Unter „I-advantages“ sind Vorteile zu verstehen, die sich eine Firma durch die Internalisierung von Märkten bzw. Marktbeziehungen verschaffen kann, sei es durch Integration in die eigene Firma (Übernahme, Fusion), sei es im Rahmen von Kooperationen oder Allianzen. Auf diese Weise lassen sich verschiedene Kosten und Risiken vermeiden oder vermindern wie z.B. Such- und Vertragsabschlusskosten, Kosten zur Durchsetzung von Eigentumsrechten, Risiken hinsichtlich der Qualität und der Verfügbarkeit von „kritischen“ Vor- und Zwischenprodukten, usw.

Wir gehen davon aus, dass die im Folgenden postulierten Variablen grundsätzlich in allen drei Modellen zur Erklärung der Varianz der abhängigen Variablen beitragen. Entsprechend verwenden wir bei allen Modellschätzungen dasselbe Set von Bestimmungsfaktoren.

Eine erste Gruppe von Variablen beschreibt „O-advantages“, für welche wir durchwegs einen positiven Zusammenhang mit der Auslandsaktivität erwarten. Technologie- und innovationsbezogene Vorteile erfassen wir im Wesentlichen durch drei Variablen: F&E-Aktivitäten der Firma (*r&d*) und deren Ausstattung mit (spezifischem) Humankapital (*tertiary\_share*) als „klassische“ Variablen zur Erfassung von „O-advantages“ sowie die Wirksamkeit des Schutzes innovationsbedingter Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz, basierend auf Patenten, Marken und informellen Schutzmechanismen (*imitation\_protection*). Auch der Einsatz von physischem Kapital, gemessen durch die Investitionsintensität (Pro-Kopf-Investitionen: *capital\_investment*) kann „O-advantages“ begründen, und zwar nach Massgabe des firmenspezifischen Gehalts des physischen Kapitals; der Einsatz von Investitionsgütern setzt ja in der Regel auch Investitionen der Firma zur Anpassung an die spezifischen Produktionsbedingungen voraus. Im Weiteren gehen wir davon aus, dass auch die Verfügbarkeit von firmeninternen Finanzierungsmitteln „O-advantages“ generiert. Denn das Risiko von Investitionen im Ausland ist generell schwieriger zu beurteilen und in der Regel auch höher als jenes inländischer Investitionen. Infolgedessen ist der Zugang zu externem Kapital zur Finanzierung von Auslandsaktivitäten vielfach erschwert bzw. mit einer hohen Risikoprämie verbunden. Daher sind Unternehmen mit hohen Eigenmitteln (*own\_resources*) eher in der Lage, Auslandsaktivitäten zu finanzieren, was die Wahrscheinlichkeit einer Auslandspräsenz erhöht. Schliesslich spielt gemäss dem Stufenmodell der Internationalisie-

rung (Johanson/Vahlne 1977) auch die bisherige Erfahrung auf Auslandsmärkten einen „O-advantage“ dar. Diesen Aspekt erfassen wir durch die Variable „Unternehmensalter“ (*firm\_age*), da ältere Firmen in der Regel mehr Auslandserfahrung aufweisen als jüngere. Dabei gehen wir davon aus, dass dieser Zusammenhang nicht dadurch kompensiert wird, dass seit einigen Jahren vermehrt auch junge Firmen direkt im Ausland aktiv werden (sogenannte „Born Globals“; siehe *Rialp et al. 2005*).<sup>9</sup>

Die Unternehmensgrösse, gemessen anhand der Zahl der Beschäftigten (*size*), ist eine Variable, die einen „Sondercharakter“ aufweist, da sie verschiedenste Effekte abdeckt. Erstens ist der schweizerische Binnenmarkt klein, so dass eine „natürliche“ Tendenz besteht, dass grosse Firmen häufiger über die Grenzen hinaus aktiv sind als kleine Unternehmen, deren Aktionsradius vielfach lokal oder regional beschränkt ist. Ob auch Skaleneffekte vorliegen, d.h. ob die Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten mit zunehmender Grösse überproportional zunimmt, ist eine empirische Frage. Um diese beantworten zu können, verwenden wir als erklärende Variable auch das Quadrat der Beschäftigtenzahl (*size\*size*). Zweitens erfasst die Unternehmensgrösse eine Reihe von „O-advantages“, die wir mangels Daten nicht direkt berücksichtigen können, so z.B. Vorteile bezüglich Faktoren wie Marketing (geprägt durch hohe Fixkosten), Internationalität des Personals, Professionalität des Managements, über die Grenzen hinaus wirkendes Image, Fähigkeit zur Beteiligung an ausländischen Projektausschreibungen, Eignung als Partner für internationale Kooperationen, usw. Drittens erfasst die Unternehmensgrösse nicht nur „O-advantages“, sondern lässt sich auch als Proxy für „I-advantages“ interpretieren, welche die Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten ebenfalls erhöhen. Grosse Firmen verfügen z.B. über bessere Voraussetzungen, um die im Ausland höheren Informations- und Vertragsabschlusskosten oder grössere Risiken bei der Beschaffung von Schlüsselkomponenten zu verringern. Ebenso haben Grossunternehmen Vorteile bezüglich des grenzüberschreitenden Technologiemanagements. Diese Arten von grössenbedingten Konkurrenzvorteilen können durch eine Internalisierung von Marktbeziehungen besonders gut zur Geltung gebracht werden.

Der Einfluss der grössenbedingten „O-advantages“ und „I-advantages“ auf die Auslandsaktivitäten lässt sich nicht auseinander halten. Um „I-Advantages“ gezielt zu erfassen, verwenden wir eine eindeutig zuordenbare Proxy-Grösse, nämlich „Kooperation im Inland ja/nein“ (*domestic\_cooperation*). Wir gehen davon aus, dass

---

<sup>9</sup> Die Auslandserfahrung könnte im Prinzip auch durch die Exportorientierung einer Firma (Exportquote) erfasst werden. Diese Spezifikation ist jedoch bei unserer Modellierung nicht adäquat, da die Exporte, wenn auch in besonderer Form, in Modell II als abhängige Variable verwendet werden.

Unternehmen mit „Kooperationserfahrung“ im Inland eher dazu neigen, auch im Ausland Allianzen/Kooperationen einzugehen bzw. eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, in irgendeiner Form im Ausland präsent zu sein.<sup>10</sup>

„L-advantages“ werden anhand der Variablen „*local\_market*“ erfasst. Diese misst, inwieweit die Ausrichtung auf den lokal/regional beschränkten Markt die Unternehmen hemmt, direkte Auslandsaktivitäten aufzunehmen bzw. auszubauen. Ein in dieser Weise geringer geografischer Aktionsradius widerspiegelt implizit die „Zufriedenheit“ mit dem lokalen Standort im Vergleich zu weiter entfernten und damit vielfach ausländischen Standorten. „Location-specific advantages“ werden also nicht über eine Anzahl objektiver Kriterien (Hemmnisse für Auslandsaktivitäten) erfasst, sondern unmittelbar durch eine subjektive, globale Einschätzung der (optimalen) geografischen Reichweite der Firmentätigkeit.<sup>11</sup> Wir erwarten, dass die Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten bei „grosser „Zufriedenheit“ mit dem Standort Schweiz, also bei starker Ausrichtung auf den lokalen/regionalen Markt, niedrig ist (negative Korrelation mit „*local\_market*“).

Über diese unmittelbar auf das OLI-Modell bezogenen Variablen hinaus verwenden wir als Bestimmungsfaktoren der Auslandspräsenz auch zwei Merkmale, die das Marktumfeld einer Firma abbilden, nämlich die Intensität des Preiswettbewerbs (*price\_competition*) und das mittelfristige Wachstum der für eine Firma relevanten Absatzmärkte (*demand\_development*). Da diese Variablen nicht nur das exogen gegebene Umfeld repräsentieren, sondern z.B. auch die *Fähigkeit* der Firmen, sich auf vielversprechende Märkte zu spezialisieren (beispielsweise Nischenmärkte mit geringer Preiselastizität oder Wachstumsmärkte), stehen sie auch in einem gewissen Bezug zum OLI-Modell („O-Advantages“). Wir interpretieren diese Marktumfeld-Variablen aber etwas „lockerer“. Der Einbezug dieser Variablen dient vor allem auch dazu, dem Umstand Rechnung zu tragen, dass die einzelnen Unternehmen bei unterschiedlichen Marktbedingungen tätig sind. Wir erwarten, dass eine hohe Intensität der Preiskonkurrenz auf dem für die Firma relevanten Absatzmarkt und der damit verbundene Kostendruck – analog zu „L-disadvantages“ – einen Anreiz für Investitionen an kostengünstigeren Standorten im Ausland darstellen (positives Vorzeichen).

---

<sup>10</sup> Die Kooperationserfahrung könnte man noch umfassender messen, wenn auch die Zusammenarbeit mit *ausländischen* Partnern berücksichtigt würde. Dies ist jedoch problematisch, weil die vertragliche Kooperation mit ausländischen Firmen eine Komponente der abhängigen Variablen „Auslandsaktivitäten“ darstellt.

<sup>11</sup> Informationen zu den Hemmnissen für Auslandsaktivitäten eignen sich nicht als Indikatoren für „location-specific disadvantages“, da wichtige Hemmnisfaktoren erst spürbar werden, wenn eine Firma im Ausland bereits aktiv ist.

Günstige Perspektiven für das mittelfristige Wachstum der für eine Firma relevanten Absatzmärkte sollten den Gang ins Ausland ebenfalls attraktiver machen (positives Vorzeichen). Denn bei schlechten Aussichten wären die mit einer Auslandspräsenz verbundenen Risiken ein Hemmnis für Auslandsaktivitäten. Zudem lassen sich Absatzpotentiale, die sich insbesondere bei kleinen Ländern wie der Schweiz im Ausland eröffnen, vermutlich nur durch eine Präsenz vor Ort voll ausschöpfen.

Im Unterschied zu allen anderen Daten stammen jene zur Preiskonkurrenz und zur Marktentwicklung nicht aus der Internationalisierungserhebung 2010 sondern aus der Innovationsumfrage 2008.<sup>12</sup>

Schliesslich berücksichtigen wir zwei Kontrollvariablen, um bei den Schätzungen das Risiko von Verzerrungen zu minimieren. Die Variable „*local\_subsidary*“ misst, ob eine Firma eine Tochter einer international tätigen Muttergesellschaft mit Sitz im Ausland ist. Da solche Unternehmen häufig (fast) ausschliesslich für die Bearbeitung des Schweizer Marktes zuständig sind, ist ein negativer Zusammenhang zur Präsenz im Ausland zu erwarten. Zudem wird für die Branchenzugehörigkeit der Unternehmen (*industry*) kontrolliert. Da wir am Verhalten der Unternehmen interessiert sind, müssen die Brancheneffekte, d.h. die allen Firmen einer Branche gemeinsamen Einflüsse, herausgefiltert werden. Im Weiteren dienen die Branchen-Dummies dazu, dem je nach Wirtschaftszweig unterschiedlichen Charakter der angebotenen Leistungen Rechnung zu tragen, was primär im Dienstleistungssektor von Bedeutung ist. In gewissen Branchen ist die Erbringung von Dienstleistungen im Ausland an die Präsenz vor Ort gebunden (z.B. bei grosser Bedeutung der Kundennähe wie z.B. im „Retail Banking“); in anderen ist der Konsum der Leistungen an schweizerischen Standorten dominant (z.B. Hotellerie), obwohl diese ortsgebundene Art von Dienstleistungen natürlich auch direkt im Ausland angeboten werden kann (z.B. Aufbau einer internationalen Hotelkette).

---

<sup>12</sup> Da die Zahl der Firmen, die sich sowohl an der Internationalisierungs- als auch an der Innovationsumfrage beteiligten, trotz gleichem Sample wesentlich tiefer ist als die Zahl jener, die nur an einer der beiden Umfragen teilnahmen, mussten für Variablen, die nicht auf Informationen aus der Internationalisierungsumfrage beruhen, die Firmendaten durch Branchendaten (3-stellige NOGA-Klassifikation) approximiert werden. Für die Variable „*price\_competition*“, die ursprünglich auf einer fünfstufigen Likert-Skala („sehr schwach“ bis „sehr stark“) gemessen wurde, berechneten wir auf Branchenniveau den Anteil von Firmen, die einen starken oder sehr starken Preiswettbewerb meldeten (Antwortstufe 4 oder 5), und ordneten diesen Wert jeder Firma dieses 3-Stellers zu. Dieses Verfahren entspricht einer gängigen und bewährten Praxis und wurde auch für die Variable „*demand\_development*“ angewandt.

**Tabelle 3.2: Spezifikation der erklärenden Variablen**

Variable	Definition/Messung	Erwartetes Vorzeichen
<i>O-advantages (im engeren Sinn)</i>		
r&d	F&E-Aktivitäten ja/nein	+
tertiary_share	Anteil Mitarbeiter (%) mit tertiärer Ausbildung, natürlicher Logarithmus	+
imitation_protection	Wirksamkeit des Schutzes von innovations-bedingten Wettbewerbsvorteilen (Summe der standardisierten Werte der Bedeutung von vier verschiedenen Schutzinstrumenten: Patente, Marken, Copyrights, informelle Schutzmechanismen)	+
capital_investment	Bruttoinvestitionen pro Kopf, natürlicher Logarithmus	+
own_resources	Hohe Bedeutung von firmeninternen Finanzmitteln ja/nein (Wert 4 oder 5 auf einer 5-stufigen Likertskala)	+
firm_age	Unternehmensalter (Jahre), natürlicher Logarithmus	+
<i>Unternehmensgrösse, I-advantages</i>		
size	Anzahl Beschäftigte (in 1000)	+
size*size	Beschäftigtenzahl, quadriert	?
domestic_cooperation	Kooperation im Inland ja/nein	+
<i>L-advantages</i>		
local_market	Grad der Behinderung (direkter) Auslandsaktivitäten infolge einer prioritären Ausrichtung auf den lokalen/regionalen Markt (Wert 4 oder 5 auf einer 5-stufigen Likertskala)	-
<i>Marktumfeld</i>		
price_competition	Anteil der Firmen einer Branche (%), die mit einer starken Preiskonkurrenz konfrontiert sind (3-Steller-Branchen)	+
demand_development	Anteil der Firmen einer Branche (%) mit einem hohen (erwarteten) Marktwachstum in der Periode 2006-2011 (3-Steller-Branchen)	+
<i>Kontrollvariablen</i>		
local_subsidary	Das Unternehmen ist im Auslandbesitz ja/nein	-
industry	Dummy-Variablen für die Zugehörigkeit der Firma zu einer bestimmten Branche (2-Steller-Branchen)	?

### 3.3 Schätzergebnisse

#### 3.3.1 Modell I: Auslandsaktivität ja/nein

##### *Gesamtwirtschaft*

Die Schätzergebnisse für Modell 1 entsprechen weitgehend den Erwartungen. Der Erklärungsgehalt des Modells ist angesichts der in vielen Fällen qualitativ gemessenen Variablen mit einem  $R^2$  von rund 35% beträchtlich (siehe Tabelle 3.3, Spalte 1). Im gesamten Sample, d.h. für alle Unternehmen des privaten Sektors, finden wir für die „O-advantages“ fast durchwegs die erwarteten positiven Effekte. Die Variablen F&E-Aktivitäten, Anteil von tertiär ausgebildeten Arbeitskräften, Wirksamkeit des Imitationsschutzes, Bedeutung von Eigenmitteln und Firmenalter korrelieren signifikant positiv mit der Neigung zu Auslandsaktivitäten. Den stärksten Effekt hat die F&E-Variable. Firmen, die F&E betreiben, weisen im Durchschnitt eine um 15% höhere Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten auf als solche ohne F&E-Aktivitäten. Zum positiven Effekt der Finanzierung mit Eigenmitteln ist anzumerken, dass wir in Alternativschätzungen mit anderen Finanzierungsformen (Nutzung des Obligationen- oder des Aktienmarkts oder Kreditfinanzierung) keine positiven Effekte feststellen konnten. Dies bestätigt die Hypothese, dass sich zur Finanzierung von Auslandsinvestitionen Eigenmittel am besten eignen. Von den Variablen, die „O-advantages“ abbilden, können wir einzig für die Investitionsintensität den erwarteten positiven Zusammenhang nicht finden. Das eingesetzte Sachkapital scheint also zu wenig firmenspezifisch sein, um „O-advantages“ generieren zu können.

Die Unternehmensgrösse wirkt sich positiv auf die Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten aus. Dieses Ergebnis deutet auf das Vorhandensein von (nicht explizit spezifizierten) „O-advantages“ und/oder von „I-advantages“ hin. Der positive Grösseeffekt nimmt mit zunehmender Beschäftigtenzahl ab. Es gibt also keine Indizien für steigende Skalenvorteile.

Eine *direkte* Evidenz für das Vorliegen von „I-advantages“ finden wir nicht, besteht doch zwischen der Proxy-Variablen „Kooperationserfahrung“ („Kooperation im Inland ja/nein“) und der Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten keine Korrelation. Dennoch dürften „I-advantages“ angesichts des starken Einflusses der Variablen „Unternehmensgrösse“ und der u.E. ausreichenden (theoretischen) Argumente für grössenbedingte „I-advantages“ eine Rolle spielen. Allerdings können nur Schätzungen mit besseren Proxy-Variablen für den *direkten* Einfluss von „I-advantages“ Aufschluss geben über deren tatsächliche Bedeutung.

**Tabelle 3.3: Auslandsaktivitäten ja/nein, Probit-Schätzungen**  
(durchschnittliche marginale Effekte)

Erklärende Variablen	Alle Unternehmen	Unternehmen im Dienstleistungssektor	Unternehmen im Industriesektor
<i>O-advantages</i>			
r&d	0.151*** (0.019)	0.140*** (0.031)	0.174*** (0.027)
tertiary_share	0.021*** (0.008)	0.029* (0.016)	0.017* (0.010)
imitation_protection	0.010*** (0.003)	0.010** (0.004)	0.008* (0.005)
capital_investment	0.002 (0.005)	0.001 (0.006)	0.003 (0.007)
own_resources	0.037* (0.021)	0.076** (0.031)	0.021 (0.031)
firm_age	0.038*** (0.012)	0.015 (0.017)	0.064*** (0.018)
<i>Firm size/I-advantages</i>			
size	0.065*** (0.020)	0.040** (0.017)	0.199*** (0.059)
size*size	-0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.017*** (0.006)
domestic_cooperation	0.024 (0.017)	-0.001 (0.025)	0.050* (0.026)
<i>L-advantages</i>			
local_market	-0.200*** (0.018)	-0.201*** (0.023)	-0.180*** (0.030)
<i>Market conditions</i>			
price_competition	0.140* (0.084)	0.161* (0.087)	0.104 (0.173)
demand_development	0.207** (0.085)	0.272** (0.113)	0.256** (0.127)
<i>Control variables</i>			
local_subsiary	-0.227*** (0.029)	-0.185*** (0.038)	-0.292*** (0.046)
industry	Yes	Yes	Yes
N	1873	738	985
Pseudo R2	0.349	0.312	0.329
Wald chi2	527.52***	473.30***	288.62***

Für eine genaue Definition der Variablen siehe die Tabellen 3.1 und 3.2. In den Klammern unter den Koeffizienten sind jeweils die heteroskedastizitäts-robusten Standardfehler angegeben; \*\*\*, \*\*, \* stehen für die statistische Signifikanz auf dem Testniveau von 1%, 5% bzw. 10%.

Die Schätzergebnisse deuten auf eine recht bedeutende Rolle von „L-advantages“ hin. Unternehmen, die ihren Absatzmarkt primär lokal/regional definieren (und demnach mit dem Standort Schweiz „zufrieden“ sind), sind im Durchschnitt mit einer um 20% geringeren Wahrscheinlichkeit direkt im Ausland aktiv. Zudem finden wir für die beiden Variablen, die das Marktumfeld abbilden, die erwarteten positiven Effekte. Sowohl ein intensiver Preiswettbewerb als auch günstige mittelfristige Wachstums-erwartungen für die relevanten Märkte erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Auslandsaktivitäten. Die Resultate für die beiden Kontrollvariablen stehen ebenfalls im Einklang mit dem Erklärungsmodell.

### *Dienstleistungen vs. Industrie*

Die Differenzierung der Schätzungen nach den beiden Sektoren Dienstleistungen und Industrie (Spalten 2 und 3) zeigen ein Erklärungsmuster, das nur wenig von jenem für den gesamten privaten Sektor (Spalte 1) abweicht. Auch die Unterschiede zwischen Dienstleistungs- und Industriefirmen (Spalte 2 vs. Spalte 3) sind relativ gering. Dieses Ergebnis unterscheidet sich somit von demjenigen von *Lejpras (2009)*. In ihrer Untersuchung ist der Erklärungsgehalt des Modells für Unternehmen des Dienstleistungssektors deutlich geringer als für Unternehmen des Industriesektors. In unserem Modell betreffen die Unterschiede zwischen den beiden Sektoren vor allem die Unternehmensgrösse und die „I-Advantages“, nicht aber den Erklärungsgehalt der Modelle.

Bei den „O-advantages“ beziehen sich die Unterschiede nicht auf die Kernvariablen des Erklärungsmodells sondern „nur“ auf die Verfügbarkeit von Eigenmitteln und das Firmenalter. Die auslandsaktiven Dienstleistungsfirmen sind jünger als die entsprechenden Industrieunternehmen (das Firmenalter als Indikator für Auslandserfahrung ist nur in der Industrie signifikant positiv) und finanzieren ihre Auslandspräsenz besonders häufig mit Eigenmitteln. Beide Resultate widerspiegeln möglicherweise den Umstand, dass junge Firmen (generell) grössere Schwierigkeiten haben, sich extern zu finanzieren.

Für die beiden Sektoren unterschiedlich ist der Einfluss der Unternehmensgrösse. Der lineare Zusammenhang ist in der Industrie wesentlich stärker, was auf eine grössere Bedeutung von „O-advantages“ hindeutet. Aber gerade in der Industrie spielen vermutlich auch die oben erwähnten „I-advantages“, die teilweise auch durch die Grössenvariable aufgefangen werden, eine bedeutendere Rolle als bei Dienstleistungsfirmen. Im Weiteren fällt auf, dass nur in der Industrie der Grösseneffekt mit steigender Beschäftigtenzahl abnimmt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass der Fixkostenanteil bei Industrieunternehmen höher ist als bei Dienstleistungsfirmen. Auslandsinvestitionen setzen offenbar primär bei Industriebetrieben eine gewisse

Mindestgrösse voraus, so dass jenseits dieser Schwelle der Grösseneffekt relativ rasch abnimmt.

Wie im Zusammenhang mit den Resultaten zur Unternehmensgrösse erwähnt, sind „I-advantages“ wahrscheinlich primär vor allem für Industriefirmen relevant. Diese Vermutung wird durch die Resultate für die Variable „Kooperation im Inland“ bestätigt, die einen direkten Bezug zu dieser Art von Vorteilen aufweist. Demgegenüber finden wir für Dienstleistungsfirmen keinen Zusammenhang zwischen (inländischer) Kooperation und Auslandsaktivitäten. Dies könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass die Internalisierung von Marktbeziehungen bei Dienstleistungsunternehmen infolge der oft kurzen Wertschöpfungskette generell von relativ geringem Nutzen ist, andererseits aber auch damit zusammenhängen, dass bei Dienstleistungen in vielen Fällen Auslandsaktivitäten erforderlich sind, um überhaupt ausländische Kunden bedienen zu können. In diesem Fall ist der Aspekt der Internalisierung von Marktbeziehungen von geringer Bedeutung.

Der Einfluss von L-advantages ist für beide Sektoren gleich und entspricht den Erwartungen. Dasselbe gilt für eine der beiden Marktumfeld-Variablen, nämlich die mittelfristigen Marktperspektiven (positives Vorzeichen). Nach Sektoren unterschiedlich sind die Resultate für die Variable „Intensität der Preiskonkurrenz“, die nur bei Dienstleistungsfirmen die Neigung zu Auslandsaktivitäten erhöht. Wir hätten eher erwartet, dass es vor allem die Industrieunternehmen sind, die aus Kostensmotiven im Ausland investieren (siehe die entsprechenden Resultate der deskriptiven Analyse in Kapitel 2, Abschnitt 2.5.1). Eine mögliche Erklärung für dieses Resultat kann sein, dass die „Intensität der Preiskonkurrenz“ bis zu einem gewissen Grad die Fähigkeit eines Unternehmens misst, sich auf hart umkämpften Märkten behaupten zu können. Entsprechend dürften gerade Unternehmen mit intensiver Preiskonkurrenz verstärkt versuchen auch auf ausländischen Märkten präsent zu sein. Da bei Dienstleistungsunternehmen die Möglichkeit über Exporte ausländische Nachfrage abdecken zu können oft nicht gegeben ist, ist zu erwarten, dass Dienstleistungsbetriebe mit starker Preiskonkurrenz im Vergleich zu Industriebetrieben vermehrt direkt im Ausland aktiv werden.

### **3.3.2 Modell II: Typen der Auslandsaktivität**

#### *Gesamtwirtschaft*

In Modell II untersuchen wir, ob die Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten von Firmen, die sich durch eine spezifische Form bzw. Kombination von Formen von Auslandsaktivitäten auszeichnen, differieren. Wir unterscheiden vier Typen der *direkten* Auslandspräsenz (siehe Tabelle 3.1): 1. nur Distribution (inkl. spezifische Leistungsverträge), 2. nur Fertigung/Beschaffung, 3. Distribution *und* Fertigung/Beschaffung, 4. auch F&E. Die Modellschätzungen zeigen, wie sich die Koeffizienten

der erklärenden Variablen für die vier Typen der direkten Auslandspräsenz von der Referenzgruppe unterscheiden, d.h. den Unternehmen, die im Ausland nur über Exporte aktiv sind. Zusätzlich werden auch noch die Firmen, die lediglich im Inland agieren, der Referenzgruppe gegenübergestellt. Die entsprechenden Schätzergebnisse finden sich in Tabelle 3.4.

Aus der ersten Spalte („nur inländisch“ vs. „nur Exporte“) geht hervor, dass die Unternehmen, die im Ausland nur über Exporte in Erscheinung treten, im Vergleich zu ausschliesslich binnenorientierten Firmen gewichtige „O-advantages“ (r&d, tertiary\_share, imitation\_protection) aufweisen, und auch die L-advantages sind bei rein inlanderorientierten Firmen weniger ausgeprägt. Überdies sehen sich die exportierenden Firmen günstigeren Marktperspektiven gegenüber, was wohl damit zusammenhängt, dass die internationalen Märkte ein höhere Wachstumspotential aufweisen als der begrenzte Schweizer Binnenmarkt. Insgesamt spielen also bereits die Firmen, die nur exportieren, in wesentlichem Mass Vorteile aus, die dem OLI-Modell entsprechen.

Nun zu den hier im Vordergrund stehenden Unternehmen, die – auf unterschiedliche Weise – im Ausland *direkt* präsent. Die Resultate für die entsprechenden vier Typen von Firmen (zur Definition siehe Tabelle 3.1) finden sich in den Spalten 2 bis 5 der Tabelle 3.4. Grundsätzlich markieren die vier Typen in aufsteigender Reihenfolge (d.h. in der Tabelle von links nach rechts) eine zunehmende Komplexität (möglicherweise, aber keineswegs zwingend, auch eine wachsende Intensität) der direkten Auslandsverflechtung.

Hinsichtlich der „O-advantages“ stellen wir fest, dass diese der Tendenz nach – wenn auch nicht durchwegs – mit zunehmender Auslandsverflechtung an Bedeutung gewinnen. Am stärksten heben sich in dieser Hinsicht die Unternehmen ab, die im Ausland auch F&E betreiben (Typ 4).<sup>13</sup> Firmen, die im Ausland nur über Produktionseinheiten verfügen, unterscheiden sich bezüglich der firmenspezifischen Charakteristika hingegen kaum von Unternehmen, die nur exportieren. Im Vergleich zu den anderen Unternehmen mit direkten Auslandsaktivitäten verfügen diese Unternehmen in der Schweiz über ein eher geringes Innovationspotenzial. Dieses Resultat könnte damit zusammenhängen, dass in dieser Gruppe die arbeits- und/oder sachkapital- und/oder rohstoffintensiven Branchen relativ stark vertreten sind.

Die Unternehmensgrösse spielt primär bei denjenigen Typen von Auslandsaktivitäten eine Rolle, die einen Aufbau von Produktionsanlagen erfordern (ohne oder mit

---

13 Dieses Ergebnis wurde durch Schätzergebnisse mit alternativen Basiskategorien bestätigt. Es wird an dieser Stelle aber verzichtet, näher auf diese Schätzungen einzugehen.

**Tabelle 3.4: Typ der Auslandsaktivitäten (gesamtes Sample), multinomiale Logit-Schätzung**

(Referenzkategorie: Unternehmen, die im Ausland nur durch Exporte präsent sind)

Erklärende Variablen	Alle Unternehmen				
	Abhängige Variable				
	Nur inländisch	Nur Distribution	Nur Produktion	Distribution & Produktion	F&E
<i>O-advantages</i>					
r&d	-0.863*** (0.172)	0.746*** (0.263)	0.073 (0.309)	0.632*** (0.199)	2.883*** (0.481)
tertiary_share	-0.107*** (0.035)	0.183** (0.090)	-0.029 (0.075)	0.270*** (0.095)	0.409*** (0.150)
imitation_protection	-0.050* (0.027)	0.025 (0.047)	-0.047 (0.056)	0.039 (0.034)	0.196*** (0.049)
capital_investment	-0.017 (0.026)	0.071 (0.055)	-0.051 (0.055)	0.016 (0.047)	0.137 (0.100)
own_resources	0.018 (0.157)	-0.052 (0.272)	0.573 (0.374)	0.306 (0.231)	0.410 (0.318)
firm_age	0.114 (0.090)	0.385** (0.178)	0.490** (0.214)	0.258** (0.124)	0.418*** (0.157)
<i>Firm size/I-advantages</i>					
size	0.172 (0.229)	0.703 (0.655)	1.099* (0.572)	0.699*** (0.263)	1.169*** (0.320)
size*size	-0.002 (0.004)	-0.245 (0.315)	-0.163 (0.163)	-0.010** (0.004)	-0.054* (0.028)
domestic_cooperation	0.005 (0.143)	-0.260 (0.255)	0.099 (0.306)	0.408** (0.182)	0.520** (0.242)
<i>L-advantages</i>					
local_market	1.303*** (0.138)	-1.708*** (0.368)	-0.339 (0.302)	-0.856*** (0.222)	-1.810*** (0.413)
<i>Market conditions</i>					
price_competition	-0.474 (0.482)	0.481 (1.002)	-1.036 (1.235)	0.227 (0.772)	1.510 (1.170)
demand_development	-2.989*** (0.543)	1.546 (1.091)	-2.585** (1.258)	0.469 (0.776)	1.165 (1.032)
<i>Control variables</i>					
local_subsidary	-0.178 (0.185)	-2.373*** (0.522)	-1.307** (0.529)	-1.965*** (0.367)	-2.258*** (0.539)
industry	Yes	yes	yes	yes	Yes
N	1872				
Wald chi2	834.24***				

Für eine genaue Definition der Variablen siehe die Tabellen 3.1 und 3.2. In den Klammern unter den Koeffizienten sind jeweils die heteroskedastizität-robusten Standardfehler angegeben; \*\*\*, \*\*, \* stehen für die statistische Signifikanz auf dem Testniveau von 1%, 5% bzw. 10%. Anhand eines Hausman Tests konnte die Nullhypothese, dass die Schätzungen von irrelevanten Alternativen unabhängig sind (IIA-Annahme), nicht verworfen werden (suest-based Hausman test implemented in Stata).

Distributionsaktivitäten) oder sich auch noch auf F&E-Einheiten beziehen. Mehr oder weniger dasselbe gilt für Internalisierungsvorteile.

Interessanterweise spielen „L-advantages“ bei Unternehmen, die im Ausland nur Produktionseinheiten aufbauen, eine geringere Rolle als bei anderen Typen von Auslandsaktivitäten. Diese Unternehmen scheinen mit dem Standort Schweiz grundsätzlich zufrieden zu sein. Dieses Resultat scheint im Widerspruch zu stehen zu den (deskriptiven) Resultaten zur Bedeutung kostenorientierter Motive bei Auslandsinvestitionen, die bei Fertigung/Beschaffung stärker ins Gewicht als bei Distribution (siehe Kapitel 2, Abschnitt 2.5.1). Dieser Unterschied ist jedoch zu relativieren; denn in der deskriptiven Analyse wurden die Motive nicht nach Auslandstypen differenziert. Unter den Marktumfeld-Variablen finden wir Unterschiede lediglich hinsichtlich der mittelfristigen Marktperspektiven. Das negative Vorzeichen für die Firmen, die im Ausland ausschliesslich durch Produktion/Beschaffung präsent sind, deutet darauf hin, dass unbefriedigende Marktperspektiven im Inland die Firmen zwingen im Ausland zu produzieren, um direkt oder über Exporte die Marktchancen besser ausnützen zu können.

#### *Dienstleistungen vs. Industrie*

Um Unterschiede zwischen der Industrie und dem Dienstleistungssektor erfassen zu können, werden in Tabelle 3.5 die Schätzergebnisse für die verschiedenen Typen von Auslandsaktivitäten nach Sektoren gesondert ausgewiesen. Für die Industriefirmen weichen die Schätzergebnisse kaum von denjenigen für das Gesamtsample („alle Unternehmen“) ab. Es wird deshalb darauf verzichtet, an dieser Stelle noch einmal im Einzelnen auf diese Resultate einzugehen. Grössere Unterschiede sind hingegen bei den Unternehmen des Dienstleistungssektors festzustellen. Generell zeigt sich, dass sich Dienstleistungsfirmen mit direkten Auslandsaktivitäten im Vergleich zu Industrieunternehmen viel weniger stark von den Firmen unterscheiden, die ausschliesslich über Exporte im Ausland präsent sind.

Eine Differenz, welche alle Typen von Firmen mit direkter Auslandspräsenz betrifft, bezieht sich auf die „L-advantages“. In diesem Fall finden wir bei Dienstleistungen – noch ausgeprägter als bei der Industrie – das erwartete negative Vorzeichen. Das heisst der Standort Schweiz ist attraktiv; Aktivitäten im Ausland sind vielfach nicht erforderlich, d.h. eine Ausrichtung auf den lokalen/regionalen Markt ist ausreichend.

Bei den Unternehmen mit Auslandsaktivitäten vom Typ 2 („Produktion“, d.h. Erbringung von Dienstleistungen) und Typ 3 (auch F&E) sind – zusätzlich zu den L-advantages – lediglich bei drei Indikatoren Unterschiede zu den ausschliesslich exportierenden Firmen festzustellen. Zwei dieser Unterschiede beziehen sich auf „O-advantages“. So tendieren Dienstleistungsunternehmen mit F&E-Aktivitäten am Standort Schweiz eher zu Auslands-F&E als Firmen ohne inländische F&E.

Zudem sind es vor allem die Firmen mit guter Ausstattung mit Eigenkapital, welche im Ausland in die Erbringung von Dienstleistungen („Produktion“) investieren. Der dritte Unterschied betrifft „I-advantages“, welche für Firmen, die im Ausland auch F&E betreiben (Typ 3), bedeutender sind als für die nur exportierenden Unternehmen (hoher Anreiz für Internalisierung von Marktbeziehungen bzw. relativ geringe Internalisierungskosten).

Für Dienstleistungsfirmen mit Auslandsaktivitäten vom Typ 1 (nur Distribution) ergibt sich ein etwas anderes Bild. Im Gegensatz zu Typ 2 und 3 (und noch ausgeprägter im Vergleich zur Industrie) unterscheiden sich diese Unternehmen bezüglich der (explizit modellierten) „O-advantages“ nicht von den Firmen, die ausschliesslich exportieren. Die Differenzen betreffen die Unternehmensgrösse und die Kooperation, welche nicht explizit spezifizierte „O-advantages“ und/oder „I-advantages“ abdecken. Bei den ausschliesslich in Distribution investierenden Firmen handelt es sich primär um Grossunternehmen. Zudem korreliert die Kooperationsvariable negativ mit dem Typ 1 der Auslandsaktivitäten (nur Distribution), d.h. Firmen mit geringen Anreizen zur Internalisierung von Marktbeziehungen (bzw. mit hohen Internalisierungskosten) betreiben im Ausland nur Distribution. Während die (einfache) Entscheidung „direkte Auslandspräsenz ja/nein“ von diesen Anreizen/Kosten nicht beeinflusst wird (siehe Modell I, Tabelle 3.3), beeinflussen letztere sehr wohl die Wahl des Typs der Auslandsaktivitäten. Je höher der Anreiz zur Internalisierung bzw. je geringer die entsprechenden Kosten, umso komplexer (allenfalls auch intensiver) ist die Auslandverflechtung (grosser Anreiz: Typ 3, geringer Anreiz: Typ 1).

### 3.3.3 Modell III: Intensität der Auslandsaktivität

Die Intensität der Auslandsaktivität wird mit zwei Variablen gemessen, einerseits mit der Zahl der in den ausländischen Unternehmensteilen beschäftigten Arbeitnehmer, andererseits dem Anteil des von ausländischen Standorten aus erzielten Umsatzes am Gesamtumsatz des Konzerns (siehe Tabelle 3.1). Der erste Indikator repräsentiert die *absolute* Grösse der Auslandsaktivitäten, der zweite ist ein *relatives* Mass, wobei die am Umsatz gemessene Grösse des Gesamtkonzerns als Nenner verwendet wird. Indirekt wird dadurch auch die Relation der ausländischen zu den inländischen Aktivitäten eines Konzerns abgebildet. Die unten kommentierten Resultate zeigen, dass sich das Erklärungsmuster unterscheidet, je nach dem, ob die Intensität der Auslandsaktivitäten absolut oder relativ gemessen wird.

Tabelle 3.5: Typ der Auslandsaktivitäten nach Sektoren; multinomiale Logit-Schätzung (Referenzkategorie: reine Exporteure)

Erklärende Variablen	Unternehmen im Dienstleistungssektor				Unternehmen im Industriesektor				
	Nur inländisch	Nur Distribution	Produktion	F&E	Nur inländisch	Nur Distribution	Nur Produktion	Distribution & Produktion	F&E
<i>O-advantages</i>									
r&d	-0.524* (0.314)	0.335 (0.521)	0.360 (0.383)	4.592*** (1.173)	-0.830*** (0.230)	1.110*** (0.348)	-0.035 (0.341)	0.887*** (0.264)	2.197*** (0.503)
tertiary_share	-0.135** (0.063)	0.551 (0.338)	0.227 (0.181)	0.212 (0.354)	-0.098** (0.049)	0.107 (0.077)	-0.006 (0.093)	0.188* (0.108)	0.467*** (0.171)
imitation_protection	-0.038 (0.041)	0.032 (0.087)	0.047 (0.050)	0.182 (0.128)	-0.027 (0.038)	0.013 (0.057)	-0.089 (0.077)	0.023 (0.044)	0.194*** (0.055)
capital_investment	-0.014 (0.041)	-0.014 (0.133)	-0.007 (0.070)	0.048 (0.158)	-0.024 (0.034)	0.062 (0.070)	-0.092 (0.059)	0.067 (0.049)	0.156 (0.115)
own_resources	0.317 (0.224)	0.463 (0.581)	1.056*** (0.407)	0.509 (0.840)	-0.260 (0.314)	-0.241 (0.227)	0.401 (0.488)	0.054 (0.276)	0.213 (0.354)
firm_age	0.014 (0.131)	0.501 (0.315)	0.116 (0.209)	-0.242 (0.412)	0.193 (0.136)	0.387* (0.218)	0.576*** (0.261)	0.430*** (0.166)	0.563*** (0.188)
<i>Firm size/I-advantages</i>									
size	0.139 (0.268)	1.799* (0.961)	0.468 (0.306)	0.968 (0.705)	0.143 (0.805)	1.900 (2.283)	1.563* (0.834)	1.447*** (0.524)	1.780*** (0.604)
size*size	0.001 (0.033)	-0.458 (0.294)	-0.003 (0.034)	-0.073 (0.100)	-0.185 (0.240)	-2.549 (3.688)	-0.173 (0.186)	-0.147*** (0.048)	-0.150*** (0.055)
domestic_cooperation	-0.303 (0.205)	-0.948* (0.507)	-0.062 (0.305)	1.151* (0.668)	0.240 (0.220)	0.037 (0.306)	0.278 (0.421)	0.542** (0.228)	0.597*** (0.271)
<i>L-advantages</i>									
local_market	1.092*** (0.218)	-2.094*** (0.602)	-0.904*** (0.309)	-2.389*** (0.797)	1.597*** (0.200)	-1.400*** (0.520)	-0.117 (0.399)	-0.636** (0.302)	-1.210*** (0.478)
<i>Market conditions</i>									
price_competition	-0.549 (0.672)	-0.318 (2.044)	1.379 (1.078)	1.778 (2.308)	-0.685 (0.891)	1.013 (2.044)	-0.629 (2.044)	0.447 (1.110)	1.479 (1.526)
demand_development	-2.184*** (0.846)	-0.479 (2.051)	2.394 (1.477)	0.743 (2.632)	-3.315*** (0.830)	3.115** (1.395)	-1.883 (1.667)	-0.168 (1.027)	1.169 (1.193)
<i>Control variables</i>									
local_subsidiary	-0.130 (0.267)	-1.794** (0.750)	-2.130*** (0.554)	-1.267 (1.052)	-0.387 (0.291)	-3.480*** (1.088)	-1.243* (0.669)	-1.853*** (0.455)	-2.491*** (0.669)
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N		737					985		
Wald chi2		286.47***					514.57***		

Für eine genaue Definition der Variablen siehe die Tabellen 3.1 und 3.2. In den Klammern unter den Koeffizienten sind jeweils die heteroskedastizität-robusten Standardfehler angegeben; \*\*\*, \*\*\*, \* stehen für die statistische Signifikanz auf dem Testniveau von 1%, 5% bzw. 10%. Anhand eines Hausman Tests konnte die Nullhypothese, dass die Schätzungen von irrelevanten Alternativen unabhängig sind (IIA-Annahme), nicht verworfen werden (suest-based Hausman test implemented in Stata).

Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, besteht in unserem Datensatz kein Selektionsproblem. Deshalb können wir die Modellgleichungen mit OLS schätzen. Das den Schätzungen zur Erklärung der Intensität der Auslandsaktivitäten zugrunde liegende Sample ist wesentlich kleiner als die Stichprobe, die bei der Identifikation der Bestimmungsfaktoren der qualitativ gemessenen Auslandspräsenz verwendet wurde (Modelle I und II). Denn in Modell III können nur diejenigen Firmen einbezogen werden, die im Ausland aktiv sind, d.h. im vorliegenden Fall rund 350 der in den Modellen I und II berücksichtigten 1870 Beobachtungen. Diese Verkleinerung des Samples erlaubt es nicht mehr, für die Industrie und den Dienstleistungssektor getrennte Schätzungen durchzuführen. Die in Tabelle 3.6 ausgewiesenen Resultate beziehen sich also auf den gesamten privaten Sektor („alle Unternehmen“).

Die Modellschätzungen zeigen, dass das OLI-Modell die *Intensität* der Auslandspräsenz weniger gut zu erklären vermag als die *Neigung* zu Auslandsaktivitäten (Auslandspräsenz ja/nein). Bei absoluter Messung der Intensität beträgt das  $R^2$  29%, bei relativer nur noch 14%, während bei der Erklärung der Neigung zu Auslandsaktivitäten ein  $R^2$  von 35% resultierte (Tabelle 3.6 vs. Tabelle 3.3). Dabei ist der Vergleich erst noch zugunsten der Intensitätsmessung verzerrt, da bei kleinen Stichproben das Mass für die Modellanpassung ( $R^2$ ) aus statistischen Gründen höher ist als bei Schätzungen mit grossen Stichproben. Angesichts des niedrigen  $R^2$  bei der relativen Messung (14%) drängt sich der Schluss auf, dass in diesem Fall das OLI-Modell als Erklärungsansatz nicht zu überzeugen vermag. Nun zu den wichtigsten Resultaten für das „Intensitätsmodell“ (Tabelle 3.6).

„O-advantages“ üben auf die Intensität der Auslandsaktivitäten einen deutlich geringeren Einfluss aus als auf die Entscheidung, ob ein Unternehmen direkt im Ausland aktiv werden soll (Tabelle 3.6 vs. Tabelle 3.3). Während bei der „ja/nein-Entscheidung“ fünf von sechs Indikatoren für „O-advantages“ signifikant waren, sind es hinsichtlich der Intensität nur noch drei (absolutes Mass) bzw. zwei (relatives Mass). Unterschiede zwischen der absoluten und der relativen Betrachtung resultieren für die Variablen Humankapital und Firmenalter. Dabei sind Firmen mit einer guten Ausstattung mit Humankapital – absolut gesehen – im Ausland besonders stark präsent, nicht aber in relativer Sicht; mit anderen Worten: der Anteil des Umsatzes, der von ausländischen Unternehmensteilen erwirtschaftet wird, ist im Vergleich zu dem vom Standort Schweiz aus erzielten Umsatz von der Verfügbarkeit hoch qualifizierter Arbeitskräfte in der Mutterfirma unabhängig. Umgekehrt korreliert das Firmenalter nur mit der relativ gemessenen Intensität der Auslandspräsenz, während bei absoluter Messung keine altersspezifischen Differenzen bestehen. Relativ gesehen sind also die jungen Unternehmen stärker im Ausland präsent als die alten. Dieses Ergebnis könnte ein Hinweis darauf sein, dass junge Firmen nach der Gründung rasch auch international aktiv werden (was dem „Born Global“-Ansatz entspricht), wäh-

rend ältere seinerzeit offenbar zuerst den Binnenmarkt ausschöpften und erst später ins Ausland expandierten (was mit dem Stufenmodell der Internationalisierung übereinstimmt). Von der Art der Messung unabhängig fördert ein starker Patentschutz die Intensität der Auslandsaktivität. Keine Unterschiede zwischen den beiden Messarten liegen auch für die übrigen „O-advantages“ vor, d.h. die Variablen F&E-Tätigkeit, Investitionsintensität und Eigenmittel, die in beiden Fällen mit der Intensität der Auslandsaktivität nicht signifikant korrelieren. Dies im Gegensatz zur qualitativen Messung der Auslandsaktivitäten (Auslandspräsenz ja/nein und Auslandspräsenz nach verschiedenen Formen ja/nein), bei der die F&E-Tätigkeit und die Eigenmittelausstattung wichtige (positiv wirkende) Bestimmungsfaktoren darstellen.

Die durch die Firmengrösse und die Kooperation im Inland erfassten „O-advantages“ und „I-advantages“ haben lediglich einen Einfluss auf das absolute Ausmass der Auslandspräsenz. Grosse Unternehmen beschäftigen also zwar mehr Beschäftigte im Ausland als kleine Firmen, erwirtschaften aber von Auslandstandorten aus – in Relation zum Standort Schweiz – nicht mehr Umsatz als die kleinen Firmen. Dies ist wohl primär darauf zurückzuführen, dass grössere Unternehmen gegenüber kleineren mehr Mittel zur Verfügung haben und deshalb im Ausland – absolut gesehen – mehr investieren können. Da die Unternehmensgrösse auch „I-advantages“ abdeckt, bedeutet der bei absoluter Betrachtung positive Zusammenhang, dass die grossen Firmen für eine Internalisierung von Marktbeziehungen einen grösseren Anreiz besitzen. Dies widerspiegelt u.a. den Umstand, dass die Kosten der Nicht-Internalisierung, also z.B. die Koordinationskosten, bei weit gespannter Auslandspräsenz höher sind. Dieser Zusammenhang wird durch den positiven Einfluss der direkt gemessenen „I-advantages“ (Kooperation im Inland ja/nein) auf die (absolut gemessene) Intensität der Auslandsaktivitäten bestätigt. Dagegen hat der Anreiz für eine Internalisierung von Marktbeziehungen (Unternehmensgrösse, Inlandkooperation) keinen Einfluss auf das Verhältnis zwischen dem vom Ausland aus und von der Schweiz aus erzielten Umsatz (relatives Mass der Intensität der Auslandspräsenz).

Standortvorteile der Schweiz gegenüber dem Ausland („L-advantages“) scheinen primär die relative (umsatzmässige) Bedeutung der Aktivitäten im Ausland zu beeinflussen. Unternehmen, welche mit dem lokal/regional abgegrenzten Markt in der Schweiz zufrieden sind („local\_market“ mit Wert „niedrig“), sind – relativ gesehen – besonders stark auf die Schweiz ausgerichtet, beschäftigen aber im Ausland nicht weniger Mitarbeiter als die Firmen, die mit dem Standort Schweiz weniger zufrieden sind.

**Tabelle 3.6: Erklärung der Intensität der Auslandsfertigung, OLS-Schätzungen**

Erklärende Variablen	Alle Unternehmen	
	Anzahl Beschäftigte im Ausland	Umsatzanteil der im Ausland erwirtschaftet wird
<i>O-advantages</i>		
firm_age	0.083 (0.201)	-0.229** (0.095)
r&d	-0.292 (0.348)	-0.081 (0.181)
tertiary_share	0.488** (0.197)	0.045 (0.081)
imitation_protection	0.107** (0.048)	0.062** (0.027)
capital_investment	0.093 (0.076)	-0.032 (0.047)
own_resources	-0.005 (0.342)	-0.136 (0.163)
<i>Firm size/I-advantages</i>		
size	0.554*** (0.105)	0.026 (0.035)
size*size	-0.009*** (0.002)	-0.001* (0.001)
domestic_cooperation	0.443* (0.253)	-0.005 (0.139)
<i>L-advantages</i>		
local_market	-0.396 (0.357)	-0.676*** (0.213)
<i>Market conditions</i>		
price_competition	2.301 (1.450)	0.945 (0.628)
demand_development	1.736 (1.447)	0.883 (0.723)
<i>Control variables</i>		
local_subsiary	0.501 (0.628)	0.238 (0.307)
industry	yes	Yes
N	351	330
R2	0.291	0.137
F	3.99***	2.41***
Root MSE	2.209	1.153

Für eine genaue Definition der Variablen siehe Tabellen 3.1 und 3.2; In den Klammern unter den Koeffizienten sind jeweils die heteroskedastizität-robusten Standardfehler angegeben; \*\*\*, \*\*, \* bedeutet statistische Signifikanz auf dem 1%, 5% respektive 10% Testniveau.

### 3.4 Schlussfolgerungen

In diesem Kapitel wurden anhand von ökonomischen Schätzungen die Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten von Unternehmen untersucht. Dabei diente das OLI-Modell von Dunning, das die wichtigsten Ansätze zur Erklärung von Auslandsinvestitionen zusammenfasst, als theoretischer Bezugsrahmen. In diesem Modell stehen drei Gruppen von Determinanten der Auslandsaktivitäten im Vordergrund, nämlich: „firmenspezifische Charakteristika“ („O-advantages“), „standortspezifische Faktoren“ („L-advantages“) und die „Internalisierung von Marktbeziehungen“ („I-advantages“). In den Schätzungen, die auf den Daten der Internationalisierungsumfrage 2010 beruhen, wurde besonderes Gewicht auf die Frage gelegt, ob – und allenfalls in welcher Hinsicht – das Erklärungsmuster bei der Industrie von jenem des Dienstleistungssektors abweicht. Bisherige Studien beschäftigten sich fast ausschliesslich mit der Industrie, oder sie liessen keinen direkten Vergleich der Determinanten zwischen den beiden Sektoren zu.

Die Schätzergebnisse zeigten, dass das OLI-Modell die Auslandsaktivitäten der Unternehmen relativ gut zu erklären vermag. Dies gilt insbesondere für die *Neigung*, direkt im Ausland aktiv zu werden, und zwar auch, wenn relativ detailliert nach der Art der Auslandspräsenz der Firmen unterschieden wird (z.B. von „nur Distribution im Ausland“ bis zu „Distribution, Produktion und F&E im Ausland“). Geringer ist der Erklärungsgehalt des Modells, wenn als abhängige Variable die *Intensität* der Auslandsaktivitäten verwendet wird – zumindest wenn die Intensität *relativ* gemessen wird (Anteil des Umsatzes der Auslandeinheiten am Gesamtumsatz des Konzerns).

*Generell* unterscheiden sich die Determinanten der direkten Auslandspräsenz zwischen dem Dienstleistungssektor und der Industrie nur wenig. Dieses Resultat weicht ab von den Ergebnissen der einzigen, uns bekannten Untersuchung (*Lejpras 2009*), welche die beiden Sektoren kontrastiert. Diese Studie findet nur für die Industrie, nicht aber für den Dienstleistungssektor eine befriedigende Erklärung der Auslandspräsenz.

*Unterschiede* zwischen den beiden Sektoren ergeben sich aber, wenn man verschiedene Arten der Auslandspräsenz unterscheidet und die Firmen, die ausschliesslich durch Exporte international aktiv sind, als Referenzgruppe verwendet werden. Während in der Industrie mit zunehmender Vielfalt bzw. Komplexität der Auslandsaktivitäten, d.h. mit wachsender Zahl von im Ausland angesiedelten Unternehmensfunktionen, die einzelnen Variablen des OLI-Modells einen immer stärker werdenden Einfluss gewinnen, unterscheidet sich im Dienstleistungssektor das Erklärungsmuster der verschiedenen Arten der direkten Auslandspräsenz relativ wenig von jenem der ausschliesslich exportierenden Unternehmen. Bei den Dienstleistungsfirmen sind die wesentlichen Unterschiede nicht jene zwischen den Firmen

mit direkter Auslandspräsenz und den ausschliesslich exportierenden Unternehmen, sondern jene zwischen den Firmen mit jeglicher Art von Auslandsaktivitäten (jede Form der direkten Auslandspräsenz inkl. „nur Exporte“) und den ausschliesslich im Inland aktiven Unternehmen. Diese Differenz lässt sich nicht leicht erklären. Es ist jedoch zu vermuten, dass bei Dienstleistungen die Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten der direkten Auslandspräsenz deshalb nicht sehr gross sind, weil das Erbringen von Dienstleistungen – sei es allein (Distribution) oder in Kombination mit der „Produktion“ von Dienstleistungen – nicht grundlegend andere Aktivitäten darstellen; zudem ist die Zahl der Firmen, welche im Ausland F&E betreiben, in diesem Sektor klein. Im Weiteren hängt bei Unternehmen des Dienstleistungssektors die Art der Auslandsaktivität (Export vs. direkte Auslandspräsenz) vielfach vom Charakter der erbrachten Dienstleistungen ab (z.B. Tourismus vs. Unternehmensberatung). Dieser Effekt wird im Modell durch die Berücksichtigung von Branchenvariablen aufgefangen, was erklären könnte, dass die firmenspezifischen Variablen des OLI-Modells im Fall der Dienstleistungsfirmen relativ wenig zur Erklärung der Auslandsaktivitäten beitragen. Inwieweit diese Interpretationen zutreffen, lässt sich nur im Rahmen weitergehender Analysen beantworten.

## 4. Determinanten der Wahl ausländischer Zielregionen

### 4.1 Einleitende Bemerkungen

Direkte Auslandsinvestitionen haben im Verlauf der letzten Jahre an Bedeutung zusehends gewonnen. Neben der Frage, welche Faktoren den Gang ins Ausland bestimmen (Kapitel 3), muss eine Firma auch darüber entscheiden, an welchem Standort (Zielregion) sie investieren soll; denn diese Wahl hat einen wesentlichen Einfluss auf die Leistung eines Unternehmens (siehe z.B. *Makino et al. 2004; Beamish/Delios 2001; Aulakh/Teegen 2000*).

Bisher wurde die Frage der Wahl zwischen verschiedenen Zielregionen primär anhand von *Länderdaten* analysiert (siehe z.B. *Blonigen/Wang 2004; Ekholm 1998; Brainard 1997; Eaton/Tamura 1994*). In diesen Studien wurden die Ländermerkmale untersucht, welche die Entscheidung beeinflussen, sich für eine bestimmte Zielregion zu entscheiden. Die Determinanten der Auslandsaktivitäten können dabei für verschiedene Zielregionen unterschiedlich ausfallen. *Blonigen/Wang (2004)* finden beispielsweise, dass sich die Faktoren, welche direkte Auslandsaktivitäten bestimmen, je nach Entwicklungsstand der Zielregionen unterscheiden.

In diesem Kapitel wird die Frage nach der Wahl des Standorts von Auslandsaktivitäten anhand von *Firmendaten* untersucht. Die wenigen uns bekannten Studien dieser Art gehen meist nur auf wenige Unternehmensmerkmale ein. *Davidson (1980)* analysierte für amerikanische Firmen den Zusammenhang zwischen der Erfahrung mit Auslandsinvestitionen und der Wahl der Zielregion. *Shatz/Venables (2000)* untersuchten für amerikanische und japanische Tochterunternehmen im Ausland, wie sich der Anteil der Produktion, der ins Land der Muttergesellschaft zurückfliesst, zwischen unterschiedlichen Zielregionen unterscheidet. Gegenstand von *Makino et al. (2004)* war die Frage, inwiefern sich diverse Merkmale japanischer Tochterunternehmen (Grösse, Alter, Kontrolle vom Mutterhaus) und ihrer Muttergesellschaften (F&E-Intensität, Erfahrung in jeweiligen Zielregion, Grösse) unterscheiden, wenn Unternehmen in Entwicklungsländern oder in wirtschaftlich fortgeschrittenen Ländern investieren. Schliesslich untersuchten *Aw/Lee (2007)*, wie sich die Merkmale von taiwanesischen Muttergesellschaften mit Auslandsinvestitionen in China unterscheiden von den Charakteristika von Unternehmen, die über Direktinvestitionen in den USA präsent sind. Die Autoren konzentrieren sich dabei auf Unterschiede bezüglich der Produktivität und der Investitionstätigkeit der Muttergesellschaft.

Gegenüber diesen Studien grenzen wir uns im Wesentlichen in drei Punkten ab. Erstens sind wir anhand unserer Daten in der Lage, nicht weniger als neun Zielregionen zu unterscheiden (EU15/EFTA, Osteuropa, Südosteuropa, Russland, USA/Kanada, China, asiatische „Tigerstaaten“ und Südostasien/Indien). Damit decken wir

die Auslandsaktivitäten der befragten Unternehmen fast vollständig ab. Lediglich 10% der Firmen mit einer Auslandspräsenz konnten keiner dieser Regionen zugeordnet werden. Zweitens verfügen wir zu den Muttergesellschaften in der Schweiz über relativ detaillierte Informationen (Zeitpunkt der erstmaligen Auslandspräsenz; Unternehmensalter; F&E-Intensität; Anteil tertiär ausgebildeter Arbeitskräfte; Beschäftigungswachstum; Unternehmensgrösse; Branchenzugehörigkeit). Drittens – und dies ist ein besonders wichtiger Unterschied zu anderen Studien – liegen uns auch Informationen vor zur Leistungsverflechtung zwischen den Muttergesellschaften und ihren Auslandeinheiten (Lieferung diverser Arten von Waren/Dienstleistungen an die Auslandeinheiten und entsprechende Leistungen in umgekehrter Richtung) sowie zu den Motiven der Mutterfirmen, die massgebend sind für die Wahl bestimmter Typen von Auslandsaktivitäten (Art der Unternehmensfunktion, die im Ausland angesiedelt wird).

#### **4.2 Charakteristika der Zielregionen von Auslandsaktivitäten**

Insgesamt unterscheiden wir neun Zielregionen von Auslandsaktivitäten: EU15/EFTA, Osteuropa, Südosteuropa, Russland/etc., USA/Kanada, China, asiatische Tigerstaaten und Südostasien/Indien.<sup>14</sup> Um die Resultate für die Zielregionen etwas konziser darstellen zu können, werden Regionen zusammengefasst, die geografisch nahe beisammen liegen und im Zusammenhang mit der vorliegenden Fragestellung über ähnliche Merkmale verfügen. Die drei Regionen Osteuropa, Südosteuropa und Russland etc. fassen wir zu „Osteuropa/Russland“ zusammen und China, asiatische Tiger und Südostasien/Indien zu „Asien“. Zur Charakterisierung dieser fünf Hauptregionen verwenden wir Makrodaten von einzelnen Ländern. Um je Region möglichst repräsentative Daten zu erhalten, werden pro Hauptregion jeweils die drei Länder mit den grössten Zuflüssen von Direktinvestitionen aus der Schweiz beschrieben. Diese Informationen sind in Tabelle 4.1 dargestellt.

Als Indikatoren für die Attraktivität der einzelnen Regionen als Absatzmarkt verwenden wir die Höhe und die Entwicklung der Kaufkraft. Die Tabelle zeigt, dass die Kaufkraft in den Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada deutlich höher ist als in

---

<sup>14</sup> Die einzelnen Zielregionen umfassen folgende Länder: EU15/EFTA: Belgien, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Dänemark, Irland, Grossbritannien, Griechenland, Portugal, Spanien, Österreich, Finnland, Schweden, Norwegen, Island, Liechtenstein; Osteuropa: Polen, Ungarn, Slowenien, Tschechien, Slowakei, baltische Staaten; Südosteuropa: Rumänien, Bulgarien, Kroatien, Serbien, Montenegro, Bosnien, Mazedonien, Albanien; Russland etc.: Russland, Ukraine, Weissrussland; asiatische Tigerstaaten: Korea, Taiwan, Hongkong, Singapur; Südostasien/Indien: Thailand, Malaysia, Indonesien, Philippinen, Indien.

Tabelle 4.1: Charakterisierung der einzelnen Zielregionen der Auslandsaktivitäten

Indikator	EU15/EFTA			Osteuropa/ Russland			Lateinamerika			Asien			USA/ Kanada		Schweiz CH
	DEU	GBR	FRA	POL	RUS	CZE	BRA	MEX	VEN	SGP	CHN	IDN	CAN	USA	
<b>Intensität der Auslandsinvestitionen</b> Anteil der ausländischen Region am schweizerischen Auslandkapitalbestand	6.9	6.3	4.4	0.6	0.7	0.4	4.1	0.7	0.2	1.0	0.8	0.7	4.0	18.5	
<b>Kaufkraft</b> BNE pro Kopf, zu laufenden Preisen, Kaufkraftparitäten (in Dollar, nominal) Privater Konsum pro Kopf zu Preisen von 2000 (Dollar)	35950	36240	33280	16710	15460	22890	10080	14340	12850	47970	6010	3600	38710	46790	39210
<b>Entwicklung der Kaufkraft</b> Wachstum des BIP pro Kopf zu Preisen von 2000 (%) im Zeitraum 2003-2008 Jährliches Wachstum des privaten Konsums pro Kopf zu Preisen von 2000 (%)	9.5	8.5	5.9	30.1	42.8	26.3	19.1	12.2	50.4	18.1	62.5	24.1	7.3	7.3	9.7
<b>Lohnkosten</b> Bruttostundenlohn in einer Grossstadt (nominal, Dollar)	0.1	1.4	1.0	5.4	11.4	3.6	7.8	1.3	7.1	8.2	5.3	4.5	4.5	2.7	2.1
<b>Innovationspotential</b> Anteil der Beschäftigten mit tertiärer Ausbildung (%) Anteil der F&E-Ausgaben am BIP (%) Forscher in F&E pro Mio. Einwohner	23.0	18.0	18.0	5.6	6.9	6.5	5.6	2.1	5.2	7.1	3.9	1.6	17.1	26.1	30.3
<b>Transport- und Kommunikationskosten</b> Bilaterale Distanzen zwischen den Hauptstädten (in km)	36444	34854		11378	13020	9801	6143			23972	4997		42028		35307
<b>Investitionskosten</b> Index der Restriktionen für unternehmerische Tätigkeit (1 = geringste Regulierung) *Corruption Perceptions Index (1 = höchstes Korruptionsniveau) Konumentenpreisindex (jährliche Veränderung in %	24	32	29	22	53	14	9	17		24	7		46	61	30
	2.6	1.8	2.1	0.6	1.1	1.6	1.0	0.5		2.6	1.5	0.0	2.0	2.7	2.9
	3453	2881	3440	1610	3305	2715	629	460		6088	1071	205	4157	4663	3436
	504	749	436	1140	2296	623	9534	9640	7973	10399	8084	11223	6441	6272	
	27	6	31	72	118	66	127	55	178	1	86	129	8	4	19
	7.9	7.7	6.9	4.6	2.1	5.2	3.5	3.6	1.9	9.2	3.6	2.6	8.7	7.3	9.0
	2.6	4.0	2.8	4.3	14.1	6.4	5.7	5.1	31.4	6.5	5.9	10.1	2.4	3.8	2.4

Um die Daten mit jenen unserer Umfrage besser vergleichen zu können, wurde das Jahr 2008 als Basis gewählt. Waren für ein Land Informationen für einzelne Indikatoren für 2008 nicht verfügbar, so wurden die letz verfügbaren Daten verwendet (wenn bis 2000 keine Daten vorliegen, wurde auf sie verzichtet). Die Daten stammen mehrheitlich von der Weltbank (*Worldbank 2010*). Ausnahmen: Anteil der verschiedenen Länder am schweizerischen Auslandkapitalbestand (*SMB 2010*), Bruttostundenlohn in einer Grossstadt (*UBS 2009*), Arbeitseinkommen pro Kopf (*World Salaries 2005*), Bilaterale Distanzen zwischen Hauptstädten (*CEPII 2010*) und \*Corruption Perceptions Index\* (*Transparency International 2008*). Die besonders hohen Werte sind grau unterlegt.

den anderen Regionen; in Asien ist sie – mit Ausnahme von Singapur – am geringsten. In Singapur erreicht die Kaufkraft ein ähnliches Niveau wie in den westlichen Ländern. Anzumerken ist, dass einzelne Länder der Regionen Osteuropa/Russland und Asien in den letzten Jahren ihren Kaufkraftrückstand gegenüber den wirtschaftlich fortgeschrittenen Volkswirtschaften verringern konnten.

Die Höhe der Lohnkosten ist primär für Unternehmen mit arbeitsintensiver Produktion relevant. Diese Kosten sind in Asien, Lateinamerika und Osteuropa/Russland deutlich tiefer als in westlichen Ländern. Allerdings gibt es auch innerhalb dieser Regionen deutliche Unterschiede. So sind die Löhne in Mexiko, Indonesien und China wesentlich niedriger als in den anderen Ländern.

Das Innovationspotential ist ein weiterer Attraktivitätsfaktor. Auch dieses ist in den Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada am höchsten.

Mit zunehmender räumlicher Distanz zu den Zielregionen erhöhen sich die Transport- und Kommunikationskosten. Grosse Distanzen steigern deshalb die Attraktivität von Direktinvestitionen, aber auf der anderen Seite wird es unter diesen Umständen schwieriger die Auslandseinheiten zu koordinieren und zu kontrollieren. Die Entfernung zu den wichtigen Ländern der EU15/EFTA ist etwas tiefer als jene zu Osteuropa/Russland. Unter den weiter entfernten Regionen liegt USA/Kanada der Schweiz etwas näher als Lateinamerika und Asien.

Deutliche Unterschiede zwischen den Regionen stellen wir hinsichtlich der Investitionskosten fest. Diese sind in westlichen Ländern deutlich tiefer als in den anderen Regionen. Einmal mehr schneidet lediglich Singapur ähnlich ab wie Westeuropa und Nordamerika. Deutlich höher sind die Investitionskosten in Russland, Brasilien, Venezuela und Indonesien.

## **4.3 Rahmenkonzept und Hypothesen**

### **4.3.1 Grundmodell**

In Anlehnung an bestehende Studien (*Aw/Lee 2008; Makino et al. 2004; Davidson 1980*) stellen wir ein Grundmodell auf, welches Variablen für verschiedene Merkmale der Mutterunternehmen in der Schweiz enthält. Das Modell umfasst Indikatoren für die Erfahrung der Unternehmen mit Auslandsaktivitäten (Zeitpunkt des erstmaligen Auslandengagements; Firmenalter), für die Innovationsperformance (F&E-Intensität, Anteil der tertiär ausgebildeten Beschäftigten) und eine Variable für die Beschäftigungsentwicklung der Unternehmen, die als Mass für die *horizontale* bzw. *vertikale* Ausrichtung der Auslandsinvestitionen verwendet wird. Weiter kontrollieren wir für die Firmengrösse und die Branchenzugehörigkeit.

### *Erfahrung mit Auslandsaktivitäten*

Der Zusammenhang zwischen der Erfahrung mit Auslandsaktivitäten und der Wahl der Zielregion von Auslandsaktivitäten wird in *Davidson (1980)* untersucht. Diese Studie findet für international tätige US-Firmen, dass Unternehmen mit geringer Auslandserfahrung eher in Ländern Direktinvestitionen tätigen, die nicht weit entfernt und dem Heimmarkt ähnlich sind. Mit steigender Erfahrung mit Auslandsaktivitäten steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen auch in Ländern investiert, die sich stärker vom Mutterland unterscheiden. Unser Datenset enthält Angaben zum Zeitpunkt der ersten Auslandsaktivität und zum Unternehmensalter. Wir erwarten, dass Unternehmen, die bereits früh Direktinvestitionen vorgenommen haben, heute in mehr Ländern aktiv sind als solche, die erst später auslandsaktiv geworden sind. Vom Unternehmensalter wird ein ähnlicher Effekt erwartet. Daher postulieren wir die folgenden Hypothesen:

*Hypothese 1 (H1):* Erfahrung mit Auslandsaktivitäten erhöht in jeder Zielregion die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen dort präsent ist. Wir erwarten, dass dieser Effekt mit steigender Auslandserfahrung zunimmt.

*Hypothese 2 (H2):* Mit dem Unternehmensalter steigt die Branchen- und Exportererfahrung. Entsprechend erwarten wir, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen in einer bestimmten Zielregion präsent ist, positiv mit dem Unternehmensalter korreliert.

### *Innovationspotential*

Der Innovationsinput der Schweizer Muttergesellschaft wird anhand von zwei Indikatoren gemessen, nämlich durch den Anteil der F&E-Ausgaben am Umsatz und den Anteil von Mitarbeitern mit tertiärem Abschluss. Wir erwarten, dass Unternehmen mit einem hohen Innovationsinput im Vergleich zu anderen Firmen technologische Vorteile aufweisen. Des Weiteren haben Unternehmen mit hohem Innovationsinput eher ein Interesse, ausländisches Know-how zu verwenden und in innovationsstarken Regionen zu investieren (siehe z.B. *Blonigen 2005; Kogut/Chang 1991*). Das Innovationspotential ist in wohlhabenderen Regionen wie EU15/EFTA und USA/Kanada grösser als in den anderen Regionen. Daraus resultiert die folgende Hypothese:

*Hypothese 3 (H3):* Unternehmen mit hohem Innovationsinput sind primär in Regionen mit hohem Innovationspotential tätig. Entsprechend wird erwartet, dass in den Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada primär Unternehmen präsent sind, welche intensiv F&E betreiben und einen hohen Anteil an tertiär ausgebildeten Mitarbeitern aufweisen.

### *Beschäftigungsentwicklung.*

Unternehmen tätigen im Ausland Direktinvestitionen, (a) um einen ausländischen Markt besser abdecken zu können und (b) um die Produktionskosten zu reduzieren.<sup>15</sup> Im Fall (a) wird von „horizontalen“ Auslandsinvestitionen gesprochen. Diese sind meistens mit einer Expansion der inländischen Produktionskapazitäten bzw. der inländischen Beschäftigung verbunden. Dominiert hingegen (b), so wird von „vertikalen“ Auslandsinvestitionen gesprochen. Diese sind meist mit einer Auslagerung von gewissen Unternehmenseinheiten ins Ausland verbunden, die eine Reduktion der inländischen Beschäftigung mit sich bringt. Im Grundmodell verwenden wir deshalb die Entwicklung der Beschäftigtenzahl zwischen 2003 und 2008 als Indikator für die Unterscheidung von horizontalen und vertikalen Direktinvestitionen bzw. den Motiven, die hinter diesen beiden Investitionsstrategien in den einzelnen Zielregionen stehen. Da die Arbeitslosenquote in der Schweiz nach 2003 stetig gesunken und erst ab Mitte 2008 wieder gestiegen ist, können wir davon ausgehen, dass die inländische Beschäftigungsentwicklung von schweizerischen multinationalen Unternehmungen in diesem Zeitraum von der jüngsten Wirtschaftskrise (noch) nicht beeinflusst wurde. Sie reflektiert neben dem allgemeinen Konjunkturaufschwung vor allem auch strukturelle Veränderungen, die u.a. auch durch Auslandsinvestitionen ausgelöst werden können.

Wir erwarten, dass „horizontale“ Auslandsinvestitionen primär in Regionen mit grossen Märkten getätigt werden, während „vertikale“ Auslandsinvestitionen hauptsächlich von den Produktionskosten in den Zielregionen abhängen (siehe z.B. *Blonigen/Wang 2004*). Wie in Abschnitt 4.2 erwähnt ist die Kaufkraft und somit die Absorptionsfähigkeit für Produkte aus Auslandseinheiten schweizerischer Muttergesellschaften in den Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada am höchsten. Über Vorteile bezüglich der Produktionskosten – insbesondere der Arbeitskosten – verfügen dagegen Osteuropa/Russland, Lateinamerika und Asien. Allerdings sind in manchen Ländern dieser Regionen die Investitionskosten relativ hoch. Ob die Vorteile der tiefen Lohnkosten die Nachteile der hohen Investitionskosten überwiegen, ist eine empirische Frage. Insgesamt rechnen wir aber für diese Regionen eher mit „vertikalen“ Auslandsinvestitionen, was in folgender Hypothese zum Ausdruck kommt:

*Hypothese 4 (H4):* Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in den Regionen EU15/EFTA oder USA/Kanada verzeichneten in der Schweiz im Zeitraum 2003-2008 ein

---

15 Von Auslandsaktivitäten, welche eine Unternehmung tätigt, um ihre Wissensbasis zu erweitern, wird hier abgesehen (siehe dazu Abschnitt 2.5).

höheres Beschäftigungswachstum als Unternehmen, die in den anderen Regionen präsent sind.

### **4.3.2 Erweiterung des Grundmodells I: Leistungsströme zwischen der Mutterfirma und ihren Unternehmenseinheiten im Ausland**

Würden nur Unternehmen untersucht, die im Ausland fertigen, deckte die Unterscheidung zwischen horizontalen und vertikalen Auslandsinvestitionen den Entscheidungsspielraum der Unternehmen mehr oder weniger vollständig ab. Da jedoch die Mutterfirmen im Ausland auch Unternehmenseinheiten besitzen, die nur für Distributionsaktivitäten zuständig sind, stehen Unternehmen auch vor der Wahl, welche Teile der Wertschöpfungskette sie im Ausland aufbauen wollen. *Hanson et al. (2001)* unterscheiden deshalb produktionsorientierte und distributionsorientierte Auslandsaktivitäten. Wir übertragen diese Differenzierung auf unsere Problemstellung und gehen der Frage nach, welche Zielregionen eher für „distributionsorientierte“ und welche eher für „produktionsorientierte“ Auslandsinvestitionen attraktiv sind. Zu diesem Zweck erweitern wir das Grundmodell um Variablen, welche die Leistungsströme zwischen Unternehmenseinheiten im Ausland und der Schweiz abbilden.

Die Unternehmensbefragung lieferte Informationen zur Intensität der zwischen den ausländischen Unternehmenseinheiten und der Schweizer Muttergesellschaft in beide Richtungen fliessenden Leistungsströme. Sind die Auslandsinvestitionen in einer Zielregion primär distributionsorientiert, so dürften die Leistungsströme von der Schweizer Muttergesellschaft in Richtung ihrer Auslandstöchter relativ hoch sein. Sind sie eher produktionsorientiert, d.h. durch tiefe Lohnkosten motiviert, so erwarten wir relativ hohe Lieferungen von den ausländischen Tochterunternehmen an ihre Schweizer Muttergesellschaft. Wenn dagegen die Unternehmen im Ausland Produktionsanlagen aufbauen, um die lokale Nachfrage besser abdecken zu können, so sollten die Leistungsströme zwischen den Unternehmenseinheiten in beide Richtungen gering sein. Schliesslich ist zu erwarten, dass Unternehmen, die distributionsorientierte Auslandsinvestitionen tätigen, primär in Regionen mit grossen Märkten tätig sind, während Unternehmen, die von ihren Töchtern in erheblichem Mass Leistungen beziehen, vor allem in Regionen mit tiefen Produktionskosten präsent sind. Aus diesen Überlegungen ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 5 (H5):* Auslandsaktivitäten in den Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada sind eher distributionsorientiert. Entsprechend sind Unternehmen, die zwecks Distribution in diesen Regionen investiert haben, durch hohe Lieferungen an ihre Auslandstöchter charakterisiert. Demgegenüber verzeichnen Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in den anderen Regionen, in denen die Lohnkosten niedrig sind, hohe Bezüge von ihren Auslandeinheiten.

### 4.3.3 Erweiterung des Grundmodells II: Motive für Auslandsaktivitäten

#### *Motive für produktionsorientierte Auslandsaktivitäten*

Basierend auf der Literatur zu horizontalen bzw. vertikalen Auslandsinvestitionen gehen wir davon aus, dass Unternehmen im Ausland Produktionsanlagen aufbauen, entweder um den dortigen Markt direkt und den lokalen Besonderheiten angepasst zu bedienen (horizontale Auslandsinvestitionen) oder um die Produktionskosten senken zu können (vertikale Auslandsinvestitionen); siehe dazu z.B. *Blonigen/Wang (2004)*; *Carr et al. (2001)* oder; *Shatz/Venables (2000)*. In diesem Zusammenhang untersuchen wir, bei welchen Zielregionen für produktionsorientierte Auslandsinvestitionen *absatzseitige* und bei welchen *kostenseitige* Motive massgebend sind. Absatzseitige Motive beinhalten z.B. die Erschliessung neuer Absatzmärkte, die Überwindung von Handelsschranken oder die Realisierung von Konkurrenzvorteilen dank früher Marktpräsenz. Kostenseitige Motive beziehen sich beispielsweise neben der Nutzung niedriger Lohnkosten auf flexible Arbeitsmarktregulierungen oder reiche natürliche Ressourcen. Generell ist zu erwarten, dass in Zielregionen mit grossen Märkten (EU15/EFTA, USA/Kanada) eher absatzseitige Motive dominieren, während in Regionen mit tiefen Produktionskosten (Osteuropa/Russland, Lateinamerika, Asien) kostenseitige Motive überwiegen. Wir formulieren deshalb die folgende Hypothese:

*Hypothese 6 (H6):* Der Aufbau von Produktionsanlagen in den Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada beruht primär auf absatzseitigen Motiven, während in den Regionen Osteuropa/Russland, Lateinamerika und Asien kostenseitige Motive dominieren.

#### *Motive für distributionsorientierte Auslandsaktivitäten*

Wir untersuchen, ob sich nach Regionen die Motive unterscheiden, welche die Unternehmen dazu bewegen, anstelle von Direktexporten aus der Schweiz Distributionsaktivitäten vor Ort zu entfalten. Gleich wie bei den produktionsorientierten Auslandsaktivitäten analysieren wir dabei getrennt *kostenseitige* und *absatzseitige* Motive. Mithilfe von Distributionsaktivitäten vor Ort dürften im Vergleich zur Belieferung von der Schweiz aus die Kosten nicht wesentlich gesenkt werden können; denn die zu verkaufenden Waren und Dienstleistungen müssen in beiden Fällen importiert werden (siehe *Boatman 2007*). Es ist also vor allem mit absatzseitigen Vorteilen zu rechnen, da durch die direkte Präsenz in einer Region Kundenwünsche besser wahrgenommen werden können und bei Absatzproblemen flexibler reagiert werden kann. Inwiefern sich die Resultate zwischen Regionen unterscheiden, ist schwierig zu sagen. Grundsätzlich dürfte der Nutzen von lokalen Distributions-einheiten von der Distanz zu alternativen Kontaktstellen des liefernden Unterneh-

mens abhängen. So dürften z.B. für Kunden aus EU-Ländern die lokal erbrachten Servicedienstleistungen von geringerem Nutzen sein als für Kunden anderer Regionen; denn für EU-Kunden kann (praktisch) dieselbe Servicequalität auch von der Schweiz aus angeboten werden. Damit ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 7 (H7):* Distributionsaktivitäten im Ausland sind primär auf absatzseitige Motive und nicht auf kostenseitige Motive zurückzuführen. Wie sich die Bedeutung der einzelnen Motive zwischen den Regionen unterscheiden, ist a priori nicht klar.

#### **4.4 Die empirischen Modelle**

##### *Abhängige Variablen*

Als abhängige Variablen verwenden wir Dummy-Variablen, die den Wert 1 annehmen, wenn ein Unternehmen in einer bestimmten Region Auslandsaktivitäten aufweist, und den Wert 0, falls dies nicht zutrifft (für eine detaillierte Beschreibung der Modellvariablen siehe Tabelle 4.2). Da die Unternehmen oft in mehr als einer Zielregion anwesend sind, verwenden wir ein multivariates Probit-Modell, um allfällige Interdependenzen zwischen den Regionen auffangen zu können. Da es schätztechnisch nicht möglich war, ein Modell für alle neun Zielregionen simultan zu schätzen, wählten wir folgendes Vorgehen: In einem ersten Schritt wurden Modelle geschätzt, bei denen – wie in Abschnitt 4.2 ausgeführt – die ursprünglichen neun Regionen zu fünf Regionen zusammengefasst werden. Die aggregierte Zielregion „Osteuropa/Russland“ umfasst die Teilregionen Osteuropa, Südosteuropa und Russland/etc. und die „neue“ Zielregion „Asien“ setzt sich aus den ursprünglichen Regionen China, asiatische Tigerstaaten und Südostasien/Indien zusammen. Um dennoch allfällige Differenzen *innerhalb* der zusammengefassten Regionen ermitteln zu können, werden die Modelle in einem zweiten Schritt auch noch für die Teilregionen der beiden aggregierten Regionen Osteuropa/Russland und Asien (je drei Teilregionen) geschätzt.

##### *Modelle*

Für die Zielregionen werden insgesamt vier verschiedene Modelle geschätzt. Im *Modell 1* (Grundmodell) wird untersucht, inwiefern sich Unternehmen, die in unterschiedlichen Zielregionen tätig sind, bezüglich der Merkmale des Basismodells unterscheiden. Als erklärende Variablen verwenden wir in diesem Modell zwei Indikatoren für die Unternehmense Erfahrung (*first\_fdi*, *firm\_age*), zwei Elemente des Innovationsinputs (*r&d\_intensity*, *tertiary\_share*) und die Beschäftigungsentwicklung (*employment\_growth*). Für die Definition und Beschreibung der Variablen verweisen wir auf Tabelle 4.2. Ausserdem kontrollieren wir für die Unternehmensgrösse (*size*) und die Industriezugehörigkeit der Firmen (*industry*).

In *Modell 2* werden dem Basismodell Variablen hinzugefügt, welche die zwischen den schweizerischen Mutterfirmen und den Auslandstöchtern in beide Richtungen fließenden Leistungsströme messen (*inflow*, *outflow*).<sup>16</sup> Der unterschiedliche Umfang der Leistungsflüsse („Intensität“) wird für die beiden Fließrichtungen mit je zwei Dummies erfasst, die für eine mittlere bzw. eine hohe Intensität stehen (*inflow\_med* und *inflow\_high* bzw. *outflow\_med* und *outflow\_high*).

In den *Modellen 3* und *4* wird anhand der direkt erfragten Beurteilung der Bedeutung zahlreicher Motive für Auslandsaktivitäten untersucht, inwiefern sich diese zwischen den unterschiedlichen Zielregionen unterscheiden. Da sich die Motive jeweils auf einen bestimmten Typ von Auslandsaktivitäten beziehen (Distribution, Fertigung/Beschaffung), werden in die Schätzungen nur Unternehmen einbezogen, die beim jeweiligen Typ von Auslandsaktivitäten aktiv sind. Die Umfrage deckt ein sehr breites Spektrum von Motiven ab, so dass es nicht möglich ist, die Informationen in dieser Form in der Modellschätzung zu verwenden. Vielmehr ist eine Verdichtung der Information nötig, eine Aufgabe, die wir mit Hilfe einer Faktoranalyse der Einzelmotive lösen. Im Fall von Auslandsinvestitionen zwecks „Distribution“ resultieren zwei Motiv-Faktoren, für „Produktion“ deren vier. Bei „Distribution“ fasst der erste Faktor absatzseitige Motive zusammen (*sales\_motive\_d*), der zweite widerspiegelt kostenseitige Motive (*cost\_motive\_d*).<sup>17</sup> Von den vier Motiven im Bereich „Produktion“ bezieht sich der erste auf absatzseitige Motive (*sales\_motive\_p*), die anderen drei auf verschiedene Arten von kostenseitigen Motiven, nämlich die „institutionellen Bedingungen in den Zielregionen“ wie z.B. im Vergleich zur Schweiz lockerere Umweltschutzgesetze oder flexiblere Arbeitsmarktregulierungen (*institut\_motive\_p*), ferner die in vielen Ländern im Vergleich zur Schweiz „tieferen Produktionskosten“ (*cost\_motive\_p*) und drittens die im Ausland „reichlichere Verfügbarkeit von Inputfaktoren“ wie z.B. natürliche Ressourcen (*input\_motive\_p*).<sup>18</sup>

---

16 Die Fragen bezüglich der Leistungsflüsse wurden von einem Teil der Unternehmen nicht beantwortet. Deshalb reduziert sich die Anzahl Beobachtungen im Modell 2 von 473 auf 334.

17 Für eine detaillierte Beschreibung der Faktoren siehe Tabelle A4.1 im Anhang zu diesem Kapitel.

18 Für eine detaillierte Beschreibung der Faktoren siehe Tabelle A4.2 im Anhang zu diesem Kapitel.

**Tabelle 4.2: Modellvariablen**

Variable	Definition/Messung
<i>Abhängige Variablen</i>	
EU15/EFTA Osteuropa/Russland USA/Kanada Lateinamerika Asien	Das Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in den entsprechenden Region (ja/nein)
Osteuropa Südosteuropa Russland (mit Ukraine und Weissrussland)	Das Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in der entsprechenden Region (ja/nein)
China Asiatische Tigerstaaten Südostasien/Indien	Das Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in entsprechenden Region ja/nein
<i>Unabhängige Variablen</i>	
first_fdi_1990	Das Unternehmen war bereits vor 1990 im Ausland präsent (ja/nein)
first_fdi_2000	Das Unternehmen wurde zwischen 1990 und 2000 erstmals im Ausland aktiv (ja/nein)
firm_age	Unternehmensalter; natürlicher Logarithmus
r&d_intensity	Anteil der F&E-Ausgaben am Umsatz; natürlicher Logarithmus
tertiary_share	Anteil Mitarbeiter (%) mit tertiärer Ausbildung; natürlicher Logarithmus
employment_growth	Differenz der Logarithmen der Anzahl Beschäftigten in den Jahren 2008 und 2003
inflow_high inflow_med	Anteil der von der schweizerischen Muttergesellschaft <i>importierten</i> Güter/Dienstleistungen, der auf Zulieferungen <i>von</i> ausländischen Töchtern entfällt (Transformation einer Intervallsvariablen mit 9 Niveaus in 2 Dummy-Variablen: inflow_med: 1-30%; inflow_high: 31-100%; Referenz: 0%)
outflow_high outflow_med	Anteil der von der schweizerischen Muttergesellschaft <i>exportierten</i> Güter/Dienstleistungen, der auf Zulieferungen <i>an</i> ausländische Töchter entfällt (Transformation einer Intervallsvariablen mit 9 Niveaus in 2 Dummy-Variablen: outflow_med: 1-30%; outflow_high: 31-100%; Referenz: 0%)
sales_motive_d cost_motive_d sales_motive_p cost_motive_p instut_motive_p input_motive_p	Faktorwerte für die Motive für distributionsorientierte bzw. produktionsorientierte Auslandsaktivitäten (siehe die Tabellen A4.1 und A4.2 im Anhang dieses Kapitels)
size	Anzahl Beschäftigte 2008; natürlicher Logarithmus
industry	Dummy-Variablen für die Zugehörigkeit der Unternehmen zu einer bestimmten Branche (ja/nein)

## 4.5 Schätzergebnisse

### 4.5.1 Modell 1 (Grundmodell)

In Tabelle 4.3 sind die Resultate des Modells 1 (Grundmodell) dargestellt. Im linken Teil der Tabelle werden die Resultate für die fünf „Hauptregionen“ präsentiert. Im mittleren und rechten Teil finden sich dieselben Modelle für die einzelnen Teilregionen. Wie die Resultate zeigen, lassen sich für die Variablen des Basismodells kaum Unterschiede *innerhalb* der zusammengefassten Regionen feststellen. Im Folgenden werden deshalb für das Modell 1 nur die Unterschiede zwischen den fünf „Hauptregionen“ kommentiert.

Von den beiden Indikatoren der Erfahrung der Unternehmung mit Auslandsaktivitäten spielt für die Wahl der Zielregionen lediglich der Zeitpunkt der erstmaligen Auslandsinvestition eine Rolle (*first\_fdi*); die durch das Firmenalter (*firm\_age*) erfasste Branchen- und Exportererfahrung scheint dagegen ohne Bedeutung zu sein. Hypothese H2 wird somit nicht bestätigt. Die Resultate für den Zeitpunkt der ersten Auslandsaktivitäten stehen dagegen im Einklang mit Hypothese H1: Unternehmen, die bereits vor 1990 direkt im Ausland aktiv waren (*first\_fdi\_1990*), sind mittlerweile in mehr Regionen vertreten als Unternehmen, die erst nach 2000 erstmals ins Ausland gingen. Dieser Effekt nimmt zudem mit der Anzahl Jahre an Auslandsfahrung zu. Der Einfluss der Variablen *first\_fdi\_1990* ist in jeder Region signifikant grösser als jener von *first\_fdi\_2000*. Unterschiede zwischen den Regionen sind primär auf Trendeffekte zurückzuführen. Die geschätzten Parameter für Lateinamerika und Osteuropa/Russland sind kleiner als jene für die anderen Regionen.<sup>19</sup> In den Regionen, die seit 1990 verglichen mit den anderen Regionen an Attraktivität gewonnen haben, scheint die Auslandsfahrung also eine geringere Rolle zu spielen. Eine Ausnahme bildet Asien. Trotz Wachstum der Bestände des dort investierten Kapitals seit 1990 sind die Koeffizienten der beiden Zeitpunktvariablen für Asien relativ gross. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dass die Kapitalbestände in den beiden asiatischen Tigerstaaten seit 1999 anteilmässig stark rückläufig sind und dieser Effekt nicht durch Investitionen in China und Südostasien/Indien kompensiert wurde (siehe Abschnitt 2.1.2).

Insgesamt deuten die Resultate zur Auslandsfahrung darauf hin, dass diese die Breite des Auslandsengagements (also die Anzahl der Zielregionen, in welchen Auslandsinvestitionen getätigt werden) beeinflusst, nicht aber die Wahl einer bestimmten Zielregion. Für letztere ist eher die Attraktivität einer Zielregion zum Investitionszeitpunkt ausschlaggebend. Dieses Resultat wird dadurch weiter bestätigt, dass

---

<sup>19</sup> Test auf Gleichheit der Koeffizienten in den betreffenden Schätzgleichungen (Wald-Test).

der Zeitpunkt der erstmaligen Auslandsinvestition keinen Effekt darauf hat, wie die Unternehmen in unserer Umfrage die Veränderung der Bedeutung der einzelnen Zielregionen seit 2000 beurteilen, eine Variable, die nicht im Modell figuriert.<sup>20</sup>

Die Ergebnisse zum Einfluss des Innovationsindikators „F&E-Intensität“ (*r&d\_intensity*) für die Zielregion USA/Kanada (positiver Effekt) und für Asien (schwächerer positiver Effekt, insbesondere für China und die asiatischen Tigerstaaten) entsprechen unseren Erwartungen bzw. stimmen mit der Hypothese H3 überein. Dass aber der entsprechende Koeffizient für EU15/EFTA statistisch nicht signifikant ist und die Koeffizienten für Osteuropa/Russland und Lateinamerika sogar signifikant positiv sind, entspricht nicht den theoretischen Erwartungen. Das Resultat für die EU/EFTA ist angesichts der Tatsache, dass diese Zielregion die wichtigste Destination von Ausland-F&E darstellt, unplausibel.<sup>21</sup> Der für Osteuropa und Lateinamerika positive Koeffizient widerspiegelt aller Wahrscheinlichkeit nach lediglich den Umstand, dass F&E-intensive Firmen (z.B. ABB) in diesen Regionen viel investieren (auch wenn dies nicht F&E-Aktivitäten betrifft). Analoge Überlegungen gelten für die Resultate bezüglich der zweiten Variablen, die das Innovationspotential erfassen soll (*tertiary\_level*).

In Übereinstimmung mit der Hypothese H4 verzeichnen Unternehmen, die in der Region EU15/EFTA oder USA/Kanada Auslandsaktivitäten aufweisen, in der Schweiz ein stärkeres Beschäftigungswachstum (*employment\_growth*) als Firmen, die in Osteuropa/Russland oder in Asien präsent sind. Überraschend ist, dass das Beschäftigungswachstum von Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in Lateinamerika nicht geringer ausfällt als jenes von Unternehmen mit Investitionen in westlichen Ländern. Dies hängt wohl damit zusammen, dass die Konzerne, die in Lateinamerika investieren im Durchschnitt grösser sind als die übrigen Unternehmen.<sup>22</sup> Deshalb ist es unwahrscheinlich, dass die Beschäftigungsentwicklung in der Schweiz von Direkt-

---

<sup>20</sup> In unserer Umfrage haben die Unternehmen auf einer fünfstufigen Likert-Skala beurteilt, wie sich die Bedeutung der neun Zielregionen seit 2000 verändert hat. Statistische Tests („two-sample t-test“) ergaben, dass sich die entsprechenden Meldungen zwischen Unternehmen mit wenig und Unternehmen mit viel Auslandserfahrung nicht signifikant voneinander unterscheiden.

<sup>21</sup> Von den Firmen, die 2008 im Ausland F&E betrieben, investierten 89% in der Region EU15/EFTA in F&E, 33% in USA/Kanada und 24% in China/Indien (siehe Arvanitis/Hollenstein 2010a). Dagegen haben die F&E-treibenden Firmen kaum in Osteuropa und Lateinamerika F&E-Ausgaben getätigt.

<sup>22</sup> Die durchschnittliche Anzahl Beschäftigte im Gesamtkonzern bei Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in der Region EU15/EFTA beträgt 2948, in Osteuropa/Russland 4274, in USA/Kanada 4865, in Lateinamerika 7039 und in Asien 4135.

investitionen in der insgesamt nicht stark ins Gewicht fallenden Zielregion Lateinamerika wesentlich beeinflusst wird.

#### 4.5.2 Modell 2 (konzerninterne Leistungsströme)

Die Resultate für das Modell 2, das die konzerninternen Leistungsflüsse als zusätzliche Variable enthält, sind in Tabelle 4.4 dargestellt. Wie in Hypothese H5 postuliert, sind Unternehmen mit Auslandsaktivitäten in Regionen mit grossen Märkten bzw. Märkten mit grossem Potential (EU15/EFTA, USA/Kanada) durch relativ hohe Lieferungen an ihre Auslandeinheiten charakterisiert (*outflow\_high*), während Unternehmen mit Auslandsaktivitäten an kostengünstigen Standorten (Osteuropa/Russland, Lateinamerika, Asien) viel von ihren Auslandstöchtern beziehen (*inflow\_high*). Nicht zu erwarten war, dass Auslandsaktivitäten in Osteuropa/Russland auch mit hohen Leistungsabflüssen (Lieferungen) verbunden sind. Zu vermuten ist, dass mittlerweile viele Unternehmen diese Region aufgrund ihres starken Marktwachstums in den vergangenen Jahren bzw. des viel versprechenden Marktpotentials sowie der relativ geringen geografischen Distanz zur Schweiz als Absatzmarkt entdeckt haben.

Interessanterweise können wir bezüglich der Leistungsflüsse auch gewisse Unterschiede innerhalb der im ersten Schritt der Analyse aggregierten Regionen feststellen. So wird das Bild, das wir für die zusammengefasste Region Osteuropa/Russland erhalten haben, für die Teilregionen Osteuropa und Russland usw. bestätigt; Südosteuropa dient hingegen eher als Absatzmarkt denn als Produktionsstandort. Auch für die Teilregionen Asiens sind die Resultate unterschiedlich, aber sie sind durchaus plausibel. Während in China und in Südostasien/Indien eher für den Schweizer Markt produziert wird, werden in den Tigerstaaten primär distributionsorientierte Investitionen getätigt, was auf die hohe Kaufkraft dieser mittlerweile fortgeschrittenen Volkswirtschaften zurückzuführen ist.

#### 4.5.3 Modell 3 (Produktionsmotive)

Tiefe Produktionskosten (*cost\_motive\_p*) sind in der Region EU15/EFTA kein relevanteres Motiv für Investitionen in Produktionsanlagen als in anderen Regionen (siehe Tabelle 4.5). Ähnliches gilt für die Region USA/Kanada. Dort sind produktionsorientierte Investitionen primär auf absatzseitige Motive (*sales\_motive\_p*) zurückzuführen; niedrige Produktionskosten sind als Motiv bedeutungslos. Diese Resultate stehen im Einklang mit der Hypothese H6. Zunächst etwas unerwartet, spielen bei USA/Kanada auch institutionell bedingte Motive (*institut\_motive\_p*) eine gewisse Rolle. Wenn jedoch die institutionellen Motive einzeln in die Gleichung eingesetzt werden, zeigt sich, dass der positive Einfluss von *institut\_motive\_p* ausschliesslich auf das im Vergleich zur Schweiz reichlichere Angebot an hoch qualifi-

zierten Arbeitskräften zurückzuführen ist. Da in der Schweiz meist ein Mangel an dieser Kategorie von Arbeitskräften besteht, ist dieses Ergebnis plausibel.

Kostenseitige Motive sind vor allem für Investitionen in Fertigungsstätten in den Regionen Osteuropa/Russland und Asien relevant. In beiden Regionen dienen solche Produktionsanlagen aber auch dazu, die lokale Nachfrage zu befriedigen. Es kann also nicht von rein vertikalen Auslandsinvestitionen gesprochen werden. Für die Region Osteuropa/Russland bestätigen die Ergebnisse das Bild, das wir für die Leistungsflüsse erhalten haben. Dies gilt jedoch nicht für Asien; denn die oben kommentierten Schätzungen, basierend auf dem Modell, das die Leistungsströme berücksichtigt, deuten eher auf vertikale Auslandsinvestitionen hin. Dieses widersprüchliche Bild verdeckt jedoch plausible Differenzen zwischen den drei Teilregionen. So sind Investitionen in die Fertigung in asiatischen Tigerstaaten, die sich durch eine hohe Kaufkraft auszeichnen, eher auf verkaufsseitige Produktionsmotive zurückzuführen. In Südostasien/Indien spielen dagegen eher die kostenseitigen Motive eine Rolle. In China sind Investitionen in die Fertigung sowohl durch absatz- als auch durch kostenseitige Motive beeinflusst, was angesichts des grossen Marktpotentials dieses Landes nicht erstaunt. Die Motive für Produktionsaktivitäten in Lateinamerika sind unklar. Produktionsanlagen in dieser Region sind weder eindeutig kostenseitig noch eindeutig absatzseitig motiviert.

#### **4.5.4 Modell 4 (Distributionsmotive)**

In Übereinstimmung mit Hypothese H7 sind Investitionen in die Distribution in praktisch allen Regionen auf absatzseitige Motive zurückzuführen (siehe Tabelle 4.6). Eine Ausnahme bilden distributionsorientierte Investitionen in der Region EU/EFTA, die nicht durch absatzseitige, sondern durch kostenseitige Motive getrieben werden. Dieses Resultat ist wohl primär darauf zurückzuführen, dass wegen der geringen Distanz zur Schweiz der Nutzen für die Kunden von lokalen Distributionseinheiten nicht so gross ist wie für andere Regionen. Entsprechend werden kostenseitige Motive wie das Überwinden von Handelsschranken oder Wechselkurschwankungen von Unternehmen, die in dieser Region tätig sind, als wichtiger betrachtet.

#### **4.6 Schlussfolgerungen**

Die Frage, welchen Standort (Zielregion) eine Firma für ihre Auslandsaktivitäten wählen soll, wurde zunächst anhand eines Grundmodells, das nur Merkmale der Mutterfirma erfasst, zu beantworten versucht. Im Rahmen von zwei Modellerweiterungen wurde zudem berücksichtigt, ob die Standortwahl auch von der Ausrichtung der Auslandstätigkeit abhängt, da distributions- und produktionsorientierte Aktivitäten eine unterschiedliche Standortwahl als sinnvoll erscheinen lassen. Diesen

Tabelle 4.3: Determinanten der Wahl der Zielregion; Modell 1 (Grundmodell); Multivariate Probit-Schätzung

	Alle Regionen				Osteuropa/Russland				Asien			
	EU15/EFTA	Osteuropa /Russland	USA/ Kana-da	Latein-amerika	Asien	Ost europa	Südost europa	Russland, etc.	China	Asiatische Tigerstaaten	Südostasien/ Indien	
_cons	0.219 (0.669)	-0.775 (0.497)	-2.962*** (0.629)	-2.695*** (0.636)	2.727*** (0.588)	-0.995** (0.493)	-1.053** (0.529)	-2.717*** (0.620)	-3.145*** (0.620)	-2.600*** (0.617)	-2.076*** (0.596)	
first_fdi_1990	1.066*** (0.226)	0.681*** (0.184)	1.174*** (0.231)	0.458** (0.211)	0.914*** (0.193)	0.649*** (0.187)	0.664*** (0.208)	0.961*** (0.242)	0.860*** (0.221)	1.049*** (0.238)	0.781*** (0.215)	
first_fdi_2000	0.569** (0.236)	0.153 (0.203)	0.907*** (0.251)	0.011 (0.242)	0.601*** (0.212)	0.233 (0.211)	0.110 (0.238)	0.293 (0.272)	0.713*** (0.242)	0.628** (0.259)	0.279 (0.241)	
firm_age	-0.024 (0.117)	-0.047 (0.087)	-0.007 (0.094)	-0.109 (0.095)	-0.036 (0.089)	-0.077 (0.087)	-0.120 (0.090)	-0.049 (0.095)	-0.009 (0.092)	-0.042 (0.091)	-0.153* (0.093)	
r&d_intensity	-0.018 (0.036)	0.089*** (0.028)	0.113*** (0.029)	0.060* (0.031)	0.047* (0.027)	0.078*** (0.028)	0.093*** (0.030)	0.069** (0.032)	0.048* (0.029)	0.054* (0.029)	0.046 (0.029)	
tertiary_share	-0.007 (0.102)	-0.108 (0.072)	0.220** (0.100)	0.332*** (0.103)	0.349*** (0.096)	-0.068 (0.071)	-0.059 (0.079)	0.121 (0.100)	0.259** (0.102)	0.225** (0.100)	0.164* (0.096)	
employment_growth	0.443** (0.213)	-0.202 (0.172)	0.160 (0.181)	0.176 (0.182)	-0.214 (0.177)	-0.128 (0.178)	-0.236 (0.184)	-0.085 (0.192)	-0.014 (0.177)	-0.184 (0.171)	-0.018 (0.170)	
size	0.130* (0.069)	0.172*** (0.045)	0.217*** (0.048)	0.203*** (0.050)	0.193*** (0.046)	0.179*** (0.046)	0.150*** (0.048)	0.234*** (0.050)	0.208*** (0.047)	0.137*** (0.047)	0.216*** (0.047)	
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	Yes	
N			473			473			473		473	
Wald chi2			256.16***			103.05***			137.86***		137.86***	
LR test			281.58***			255.14***			270.59***		270.59***	

Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\*, \*\*\* : 10%, 5%, 1%-Testniveau.

Tabelle 4.4: Determinanten der Wahl der Zielregion; Modell 2; Multivariate Probit-Schätzung

	Alle Regionen				Osteuropa/Russland			Asien			
	EU15/EFTA	Osteuropa/ Russland	USA/ Kanada	Latein- amerika	Asien	Osteuropa	Südost- europa	Russland, etc.	China	Asiatische Tiger	Südost- asien/Indien
_cons	-0.565 (1.041)	-0.564 (0.760)	-3.039*** (0.800)	-2.876*** (0.842)	-2.920*** (0.776)	-1.349* (0.742)	-0.082 (0.776)	-3.300*** (0.868)	-3.817*** (0.823)	-2.519*** (0.812)	-2.054*** (0.783)
first_fdi_1990	1.071*** (0.285)	0.595*** (0.225)	1.170*** (0.274)	0.509** (0.257)	1.179*** (0.242)	0.599*** (0.229)	0.497** (0.247)	0.867*** (0.291)	1.264*** (0.284)	1.142*** (0.301)	0.916*** (0.273)
first_fdi_2000	0.526* (0.291)	-0.000 (0.250)	0.985*** (0.296)	-0.046 (0.292)	0.753*** (0.265)	0.184 (0.256)	-0.042 (0.282)	0.225 (0.331)	1.018*** (0.307)	0.672** (0.325)	0.472 (0.300)
firm_age	-0.029 (0.155)	-0.076 (0.117)	-0.107 (0.122)	-0.073 (0.114)	-0.074 (0.117)	-0.077 (0.112)	-0.159 (0.115)	-0.015 (0.121)	0.032 (0.118)	-0.090 (0.118)	-0.205* (0.117)
r&d_intensity	-0.013 (0.046)	0.031 (0.036)	0.097** (0.038)	0.082 (0.040)	-0.003 (0.036)	0.025 (0.037)	0.076** (0.039)	0.012 (0.040)	-0.001 (0.038)	0.013 (0.037)	0.028 (0.037)
tertiary_share	-0.027 (0.169)	-0.263** (0.123)	0.116 (0.127)	0.334** (0.134)	0.329*** (0.124)	-0.135 (0.118)	-0.211* (0.123)	0.072 (0.132)	0.318** (0.128)	0.086 (0.127)	0.145 (0.123)
employment_growth	0.782** (0.319)	-0.082 (0.224)	0.291 (0.245)	0.450* (0.255)	-0.030 (0.232)	-0.031 (0.189)	-0.153 (0.242)	0.067 (0.249)	0.114 (0.235)	0.123 (0.231)	-0.012 (0.227)
size	0.267*** (0.096)	0.124** (0.060)	0.246*** (0.063)	0.159** (0.065)	0.167*** (0.061)	0.148** (0.060)	0.055 (0.062)	0.207*** (0.064)	0.157** (0.062)	0.137** (0.063)	0.180*** (0.061)
inflow_med	-0.276 (0.240)	0.367** (0.168)	0.128 (0.176)	0.216 (0.183)	0.450*** (0.167)	0.425** (0.169)	-0.079 (0.176)	0.123 (0.185)	0.434** (0.176)	-0.096 (0.178)	0.253 (0.176)
inflow_high	-0.302 (0.396)	0.809*** (0.284)	-0.100 (0.289)	0.509* (0.289)	0.621** (0.285)	0.673** (0.268)	0.382 (0.269)	0.527* (0.283)	0.552* (0.290)	0.307 (0.270)	0.580** (0.273)
outflow_med	0.071 (0.296)	0.441* (0.244)	0.292 (0.254)	-0.065 (0.266)	0.016 (0.231)	0.404 (0.246)	0.238 (0.268)	0.636** (0.319)	-0.066 (0.252)	0.271 (0.267)	0.075 (0.252)
outflow_high	0.936** (0.449)	0.830*** (0.262)	0.720** (0.283)	0.114 (0.290)	0.033 (0.263)	0.828*** (0.270)	0.673** (0.285)	0.854** (0.333)	0.104 (0.281)	0.643** (0.290)	0.265 (0.275)
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N			334			334				334	
Wald chi2			235.43***			108.28***				129.05***	
LR test			195.70***			160.30***				180.07***	

Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\*\*, :10%, 5%, 1%-Testniveau.

Tabelle 4.5: Determinanten der Wahl der Zielregion; Modell 3 (Produktionsmotive); Multivariate Probit-Schätzung

	Alle Regionen				Osteuropa/Russland			Asien			
	EU15/EFTA	Osteuropa/ Russland	USA/ Kanada	Latin- amerika	Asien	ost- europa	Südost- europa	Russland, etc.	China	Asiatische Tiger	Südost- asien/Indien
_cons	-0.692 (0.704)	0.178 (0.617)	-2.651*** (0.806)	-3.202*** (0.854)	-1.137* (0.628)	-0.581 (0.606)	-0.249 (0.697)	-0.876 (0.930)	-1.474** (0.681)	-1.365* (0.770)	-1.891*** (0.698)
first_fdi_1990	0.894*** (0.231)	-0.034 (0.215)	1.220*** (0.327)	-0.019 (0.272)	0.582*** (0.225)	-0.018 (0.221)	-0.082 (0.266)	0.305 (0.404)	0.428* (0.259)	0.867** (0.343)	0.364 (0.263)
first_fdi_2000	0.661** (0.265)	-0.337 (0.254)	0.708** (0.357)	-0.313 (0.326)	0.500* (0.256)	-0.155 (0.259)	-0.431 (0.317)	-0.121 (0.462)	0.319 (0.290)	0.734** (0.370)	0.217 (0.300)
firm_age	-0.143 (0.125)	-0.051 (0.105)	-0.264** (0.115)	0.018 (0.125)	-0.135 (0.102)	-0.019 (0.105)	-0.157 (0.120)	-0.348** (0.148)	-0.137 (0.110)	-0.237** (0.118)	-0.168 (0.114)
r&d_intensity	-0.045 (0.037)	0.085** (0.035)	0.085** (0.039)	0.010 (0.044)	0.045 (0.033)	0.061* (0.042)	0.081* (0.042)	0.094* (0.056)	0.052 (0.036)	0.042 (0.039)	-0.002 (0.037)
tertiary_share	0.051 (0.093)	-0.208** (0.084)	0.093 (0.122)	0.274** (0.137)	0.107 (0.095)	-0.179** (0.081)	-0.183** (0.090)	-0.057 (0.143)	0.053 (0.099)	-0.002 (0.108)	0.087 (0.106)
employment_growth	0.129 (0.209)	-0.121 (0.189)	-0.020 (0.215)	-0.095 (0.217)	0.124 (0.182)	-0.209 (0.202)	-0.261 (0.243)	-0.190 (0.325)	0.209 (0.190)	-0.056 (0.204)	0.028 (0.197)
size	0.234*** (0.070)	0.088* (0.052)	0.285*** (0.058)	0.189*** (0.064)	0.094* (0.051)	0.123** (0.054)	0.091 (0.062)	0.173** (0.073)	0.113** (0.056)	0.081 (0.059)	0.209*** (0.057)
sales_motive	-0.008 (0.081)	0.192*** (0.072)	0.239*** (0.084)	0.136 (0.095)	0.260*** (0.072)	0.138* (0.072)	0.316*** (0.090)	0.282** (0.123)	0.325*** (0.078)	0.226*** (0.087)	0.112 (0.080)
institutional_motive	0.049 (0.083)	-0.054 (0.073)	0.133* (0.079)	-0.009 (0.093)	-0.018 (0.071)	-0.076 (0.088)	0.016 (0.113)	0.146 (0.113)	0.000 (0.074)	-0.004 (0.086)	0.029 (0.080)
production_cost_motive	-0.142* (0.086)	0.358*** (0.079)	-0.056 (0.086)	0.163 (0.101)	0.169** (0.075)	0.303*** (0.079)	0.211** (0.095)	0.124 (0.122)	0.263*** (0.081)	-0.043 (0.088)	0.145* (0.082)
input_motive	-0.038 (0.079)	-0.008 (0.072)	0.094 (0.078)	0.010 (0.086)	-0.050 (0.069)	0.040 (0.074)	0.036 (0.086)	-0.035 (0.114)	0.066 (0.075)	-0.026 (0.081)	-0.009 (0.078)
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N			371			371		371			371
Wald chi2			210.01***			86.43***		104.25***			104.25***
LR test			117.50***			74.85***		92.32***			92.32***

Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\*, \*\*\* : 10%, 5%, 1%-Testniveau

Tabelle 4.6: Determinanten der Wahl der Zielregion; Modell 4 (Distributionsmotive); Multivariate Probit-Schätzung

	Alle Regionen				Osteuropa/Russland			Asien			
	EU15/EFTA	Osteuropa/ Russland	USA/ Kanada	Latein- amerika	Asien	Osteuropa	Südost- europa	Russland/ etc.	China	Asiatische Tiger	Südost- asien/Indien
_cons	2.707*** (0.982)	-1.078* (0.654)	-2.914*** (0.738)	-3.239*** (0.788)	-3.611*** (0.732)	-1.436** (0.657)	-1.005 (0.715)	-2.665*** (0.745)	-3.630*** (0.754)	-2.734*** (0.713)	-2.691*** (0.752)
first_fdi_1990	0.567* (0.335)	0.599** (0.243)	1.000*** (0.302)	0.760** (0.326)	1.138*** (0.272)	0.651*** (0.248)	0.580* (0.299)	0.755** (0.303)	0.950*** (0.320)	0.998*** (0.308)	1.288*** (0.352)
first_fdi_2000	0.051 (0.342)	0.081 (0.262)	0.712** (0.320)	0.312 (0.350)	0.685** (0.291)	0.175 (0.271)	0.173 (0.325)	0.208 (0.342)	0.682** (0.342)	0.537 (0.331)	0.606 (0.376)
firm_age	-0.195 (0.151)	-0.040 (0.102)	0.087 (0.109)	-0.062 (0.109)	0.076 (0.103)	-0.043 (0.102)	-0.128 (0.108)	-0.040 (0.106)	0.003 (0.106)	-0.021 (0.102)	-0.138 (0.106)
r&d_intensity	-0.091* (0.050)	0.053 (0.033)	0.107*** (0.035)	0.047 (0.037)	0.038 (0.034)	0.050 (0.037)	0.082** (0.037)	0.036 (0.036)	0.048 (0.035)	0.025 (0.034)	0.023 (0.036)
tertiary_share	-0.262 (0.180)	0.038 (0.105)	0.318*** (0.121)	0.398*** (0.125)	0.464*** (0.118)	0.075 (0.107)	-0.012 (0.113)	0.195 (0.121)	0.370*** (0.122)	0.334*** (0.117)	0.140 (0.115)
employment_growth	0.247 (0.267)	-0.175 (0.193)	0.179 (0.204)	0.217 (0.200)	-0.315 (0.206)	-0.083 (0.201)	-0.114 (0.206)	-0.090 (0.207)	-0.071 (0.204)	-0.171 (0.189)	-0.127 (0.195)
size	0.052 (0.079)	0.151*** (0.051)	0.126** (0.055)	0.181*** (0.058)	0.159*** (0.052)	0.153*** (0.051)	0.110** (0.056)	0.206*** (0.055)	0.212*** (0.055)	0.109** (0.052)	0.208*** (0.055)
sales_motive	0.070 (0.092)	0.260*** (0.092)	0.349*** (0.076)	0.214*** (0.079)	0.143** (0.070)	0.205*** (0.071)	0.414*** (0.085)	0.288*** (0.082)	0.253*** (0.076)	0.176** (0.072)	0.135* (0.075)
cost_motive	0.178* (0.106)	-0.006 (0.070)	0.121 (0.074)	0.051 (0.079)	0.067 (0.072)	0.048 (0.069)	0.132* (0.076)	0.032 (0.075)	0.134* (0.074)	0.074 (0.072)	0.143* (0.074)
industry	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N			389				389				389
Wald chi2			232.65***				99.45***				137.28***
LR test			249.03***				253.35***				216.07***

Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\* \*\*\* : 10%, 5%, 1%-Testniveau.

Aspekt versuchten wir einerseits anhand der Richtung und des Umfangs der firmeninternen Leistungsströme zu erfassen (Modellerweiterung I), andererseits anhand der Bedeutung der verschiedenen Motive für die Auslandsaktivitäten bei Distribution bzw. Fertigung/Beschaffung (Modellerweiterung II). Eine gesonderte Betrachtung der Industrie- und des DL-Sektors war nicht möglich.

Die Modellschätzungen zeigten, dass die spezifischen Merkmale der Muttergesellschaft wie die Erfahrung mit Auslandsaktivitäten, die Innovationsfähigkeit oder die Unternehmensleistung nur ansatzweise zur Erklärung der Standortwahl beitragen. Die Evidenz für das Grundmodell ist also gering. Ausschlaggebend sind primär die in dem beiden Modellerweiterungen postulierten Erklärungsfaktoren, welche die Ausrichtung und den Umfang der Auslandsaktivitäten abdecken, d.h. Distribution vs. Produktion und absatz- vs. kostenorientierte Investitionsmotive.

Aufgrund der Schätzergebnisse für die beiden erweiterten Modelle lässt sich zu den einzelnen Zielregionen schweizerischer Auslandsaktivitäten Folgendes festhalten:

Die Wahl von Standorten in den beiden Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada dient vorwiegend der Belieferung der dortigen Märkte. Investitionen in diesen Zielregionen stellen also primär eine Ergänzung der Investitionen in der Schweiz dar. Diese Komplementarität ist von grosser Bedeutung für die Einschätzung der Auswirkungen der Auslandsaktivitäten auf die Schweiz, da die beiden Regionen die mit Abstand wichtigsten Destinationen von schweizerischen Direktinvestitionen sind (siehe Kapitel 2). Für Aktivitäten in Osteuropa (Mittel-Osteuropa, Russland) sind tiefere Kosten ein wesentlicher Attraktivitätsfaktor, aber beide Modellerweiterungen sprechen dafür, dass Investitionen in dieser Zielregion auch der Penetration dieser wachsenden Märkte dienen. Aktivitäten in dieser Zielregion stellen also teils eine Verlagerung aus der Schweiz dar (Substitutionseffekt), teils aber auch eine Ergänzung/Erweiterung inländischer Aktivitäten (Komplementarität).

Ein ähnliches, d.h. ebenfalls gemischtes Bild erhalten wir für Standorte in Asien, wobei der Akzent je nach Teilregion eher bei der Ausnutzung von Kostenvorteilen oder eher bei der Absatzorientierung liegt. Letztere steht vor allem bei den fortgeschrittensten asiatischen Volkswirtschaften („Tigerstaaten“) im Vordergrund (Komplementaritätseffekte), während die noch weniger entwickelten Länder Asiens (Südostasien/Indien) eher als kostengünstige Produktionsstandorte dienen (Substitution, Verlagerung). Beide Arten von Effekten finden sich im Fall von China: einerseits ist China ein wichtiger Produktionsstandort („Werkbank der Welt“), und zwar – im Unterschied zu Osteuropa – auch für komplexere Aktivitäten; andererseits spielen für Investitionen in diesem Land auch absatzzeitige Motive für Investitionen eine erhebliche Rolle.

Die Gründe für die Wahl von Standorten in Lateinamerika sind nicht klar. Einerseits bezieht die Schweiz relativ viele Güter aus dieser Region, andererseits sind Aktivitäten in dieser Zielregion weder eindeutig kosten- noch absatzorientiert. Vermutlich spielen bei den Bezügen aus dieser Region auch verarbeitete Rohstoffe eine wesentliche Rolle, die in der Schweiz kaum produziert werden. Entsprechend liegen kaum Substitutionseffekte vor.

Insgesamt zeigen die Resultate, dass für die Wahl der hier unterschiedenen Zielregionen – wie postuliert – unterschiedliche Gründe massgebend sind. Es gibt Regionen, bei denen vorwiegend Faktoren eine Rolle spielen, die eindeutig mit Komplementaritäts- (Nordamerika, Westeuropa, asiatische Tigerstaaten) oder Substitutionseffekten (Südostasien, Indien) verbunden sind. Beide Arten von Effekten scheinen für Osteuropa und China eine Rolle zu spielen, wobei nicht ganz klar ist, welcher überwiegt. Keine schlüssigen Resultate fanden wir für Lateinamerika.

#### Anhang zum Kapitel 4:

**Tabelle A4.1: Hauptkomponenten-Faktoranalyse für Distributionsmotive**

Distribution	Faktor 1	Faktor 2
<i>Motive:</i>		
Sicherung/Ausbau eines bisherigen Marktes	<b>0.30</b>	-0.12
Erschliessung neuer Absatzmärkte	<b>0.19</b>	-0.07
Bessere Bedienung von Kundenwünschen	<b>0.29</b>	-0.10
Hauptabnehmer befindet sich in der Zielregion	<b>0.22</b>	0.00
Hauptkonkurrenten sind in der Zielregion präsent	<b>0.13</b>	0.12
Mit früher Präsenz Konkurrenzvorteile realisieren	<b>0.24</b>	0.02
Marktkennntnis setzt Präsenz in Zielregion voraus	<b>0.30</b>	-0.07
Überwindung von Handelsschranken	-0.10	<b>0.38</b>
Aufwertungsdruck/Volatilität des Frankens entgegen	-0.13	<b>0.45</b>
Einsparung von Transportkosten	-0.13	<b>0.45</b>
<i>Statistik:</i>		
Anzahl Beobachtungen	447	
Kaiser-Meyer-Olkin Mass	0.812	
Varianz, die durch die einzelnen Faktoren erklärt wird	2.672	2.072
Gemeinsamkeitsgrad	4.744	
Charakterisierung der Faktoren:		
Faktor 1: sales_motive_d		
Faktor 2: cost_motive_d		

**Tabelle A4.2: Hauptkomponenten-Faktoranalyse für Produktionsmotive**

Produktion	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
<i>Motive:</i>				
Exportchance nach Drittmärkten nutzen	<b>0.19</b>	-0.02	-0.04	0.03
Sicherung Ausbau eines bisherigen Marktes	<b>0.24</b>	-0.07	0.01	-0.07
Erschliessung neuer Absatzmärkte	<b>0.26</b>	-0.02	-0.11	-0.03
Hauptabnehmer befindet sich in der Zielregion	<b>0.22</b>	-0.01	-0.01	-0.13
Hauptkonkurrenten sind in der Zielregion präsent	<b>0.18</b>	-0.02	0.03	-0.04
Mit früher Präsenz Konkurrenzvorteile realisieren	<b>0.22</b>	-0.07	-0.02	0.03
Überwindung von Handelsschranken	0.11	-0.03	0.01	<b>0.13</b>
Reiche natürliche Ressourcen	-0.03	-0.02	-0.14	<b>0.49</b>
Besseres Angebot an Vor-/Zwischenprodukten	-0.07	-0.12	-0.03	<b>0.55</b>
Einsparung von Transportkosten	0.06	-0.11	0.11	<b>0.21</b>
Fachkräfte reichlich vorhanden	-0.01	<b>0.15</b>	0.03	-0.04
Wenig qualifiziertes Personal reichlich vorhanden	0.00	-0.06	<b>0.30</b>	-0.06
Niedrige Lohnkosten	-0.04	-0.10	<b>0.43</b>	-0.14
Bessere/kostengünstigere Infrastrukturleistung	-0.02	0.01	<b>0.26</b>	-0.09
(Kostengünstige) Belieferung der eigenen Firma	-0.07	-0.19	<b>0.36</b>	0.15
Aufwertungsdruck/Volatilität des Frankens entgehen	-0.03	<b>0.12</b>	0.04	0.06
Vorteile bezüglich Steuern/Investitionsbeihilfen	-0.05	<b>0.28</b>	-0.03	-0.11
Flexiblere Arbeitsmarktregulierung	-0.06	<b>0.31</b>	-0.03	-0.13
Lockerere Umweltschutzgesetze	-0.04	<b>0.30</b>	-0.17	0.04
Einfachere/zügigere Bewilligungsverfahren	-0.06	<b>0.39</b>	-0.20	-0.05
Statistik:				
Anzahl Beobachtungen	428			
Kaiser-Meyer-Olkin Mass	0.909			
Varianz, die durch einzelnen Faktoren erklärt wird	3.867	3.619	2.823	1.928
Gemeinsamkeitsgrad	12.237			
Charakterisierung der Faktoren:				
Faktor 1: sales_motive_p				
Faktor 2: institutl_motive_p				
Faktor 3: cost_motive_p				
Faktor 4: input_motive_p				

## 5. Einfluss der Auslandspräsenz von Unternehmen auf ihre wirtschaftliche Leistung am Standort Schweiz

### 5.1 Auslandsaktivitäten und Produktivitätswachstum in der Schweiz

#### 5.1.1 Konzept

In diesem Abschnitt gehen wir der Frage nach, (a) ob Auslandsaktivitäten die inländische Performance auslandsaktiver Firmen beeinflussen und (b) ob ausländisch kontrollierte Firmen eine höhere oder niedrigere wirtschaftliche Leistung aufweisen als inländische Unternehmungen bzw. ob die Präsenz von Firmen in ausländischem Besitz einen Einfluss auf die Performance der inländischen Firmen ausübt. Die wirtschaftliche Leistung wird in diesem Abschnitt durch die Veränderungsrate der durchschnittlichen Arbeitsproduktivität (Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten) gemessen. Wir werden uns hier primär auf den Fall (a) konzentrieren.<sup>23</sup>

Zur Frage, ob die im Ausland investierenden Firmen eine günstigere Produktivitätsentwicklung aufweisen als die nur im Inland operierenden Unternehmen, gelangt die *theoretische* Literatur zu keine eindeutigen Schlussfolgerungen (siehe *Barba Navaretti/Venables 2004*). Diese Literatur sieht im Wesentlichen drei (mögliche) Kanäle, durch welche Unternehmen dank Auslandsaktivitäten ihre Produktivität im Inland steigern können, nämlich: (a) Skalenerträge, (b) die Veränderung des Input-Mix in der Produktion und (c) die Erschliessung von neuem technologischen und/oder Management-Wissen. Die Wirkung dieser drei Kanäle ist unterschiedlich stark, je nach der Art der Auslandsaktivitäten bzw. der Auslandsinvestitionen (substitutiv oder komplementär zu Inlandaktivitäten; auf Kostensenkung oder auf die Stärkung der Marktpräsenz ausgerichtet; usw).

Auch die neuere *empirische* Literatur liefert gemischte Resultate.<sup>24</sup> Beispielsweise fanden *Barba/Navaretti/Castellani (2004)* für italienische Firmen und *Temouri et al. (2010)* für deutsche Unternehmungen einen positiven Effekt von Auslandsaktivitäten auf das Wachstum der Totalen Faktorproduktivität, während *Hijzen et al. (2006)* für japanische Firmen und *Hijzen et al. (2009)* für französische Firmen keinen Einfluss auf die Produktivität identifizieren konnten.

---

<sup>23</sup> Siehe *Criscuolo (2005)* für eine Übersichtsstudie zum Beitrag der Filialen multinationaler Firmen auf die Produktivität verschiedener OECD-Länder. *Crespo/Fontoura (2007)* liefern einen Überblick über die Determinanten von Spillovers von Auslandsinvestitionen.

<sup>24</sup> Siehe *Lipsey (2002)* für eine Übersicht über die ältere empirischen Literatur. *Temouri et al. (2010)* liefern eine kurze Übersicht über die neuere Literatur. Wir beschränken uns hier auf Studien auf der Firmenebene.

In der empirischen Literatur trifft man auf zwei Ansätze zur Schätzung der Auswirkungen von Auslandsaktivitäten auf die inländische Performance einer Firma. Der erste, den auch wir verwenden, geht von einer Produktionsfunktion auf Firmenebene mit den klassischen Produktionsfaktoren aus, die dann um Variablen, welche die Auslandsaktivitäten repräsentieren, erweitert wird (siehe z.B. *Contessi/Weinberger 2009*). Der zweite Ansatz verwendet zur Untersuchung des Produktivitätseffektes nichtparametrische Matching-Methoden (siehe z.B. *Hijzen et al. 2006*).

### 5.1.2 Modellspezifikation

In unserem Modell ist die Veränderungsrate der durchschnittlichen Arbeitsproduktivität ( $D\_LNQL$ ) abhängig von der Veränderungsrate der Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten ( $D\_LNCL$ ), dem Anteil der Beschäftigten mit einer Ausbildung auf der tertiären Stufe ( $LNHC$ ), der Veränderungsrate der Beschäftigten ( $D\_LNEMPL$ ) und von verschiedenen Indikatoren der Auslandsaktivitäten der Firmen (siehe Tabelle 5.1 für die Definition der Variablen). Darüber hinaus wird durch die Dummy-Variable ( $FOR$ ) auch dem Umstand Rechnung getragen, dass ausländisch kontrollierte Unternehmen möglicherweise einen anderen Produktivitätseffekt aufweisen als inländische Firmen. Die Veränderungsraten beziehen sich durchwegs auf die Periode 2003-2008, die Niveaugrößen auf das Jahr 2008. Schliesslich wird mittels Dummy-Variablen für die Branchenzugehörigkeit kontrolliert (2-Steller-Branchen), und eine weitere Dummy-Variable ( $STR$ ) erfasst strukturelle Veränderungen der Firma, die im Zeitraum 2003-2008 allenfalls eingetreten sind (Übernahmen, Ausgliederungen).

Im Grundmodell wird der *direkte* Effekt der Auslandsaktivitäten durch die Dummy-Variable  $FDI$  gemessen, die erfasst, ob eine Firma im Ausland vor Ort präsent ist oder nur im Inland operiert. Wir beziehen aber auch indirekte Effekte ein durch die Berücksichtigung von Interaktionstermen zwischen  $FDI$  und dem Einsatz von physischem Kapital (Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten) und von Humankapital (Anteil Beschäftigter mit tertiärer Ausbildung), d.h. durch die beiden Variablen  $FDI*D\_LNCL$  und  $FDI*LNHC$ . Diesem Ansatz liegt die Hypothese zugrunde, dass Auslandsaktivitäten auch *indirekt* auf die Produktivität wirken können, indem sie den Effekt von physischem und Humankapital auf die Produktivität des Mutterhauses beeinflussen. Ergänzend werden solche indirekte Effekte auch in Bezug auf die Firmen im ausländischen Besitz postuliert (Interaktionsterm  $FOR*D\_LNCL$  bzw.  $FOR*LNHC$ ).

In Erweiterung des Grundmodells werden die folgenden Aspekte berücksichtigt: (a) zeitliche Dimension, d.h. ob Auslandsaktivitäten bereits vor 1990 vorhanden

waren bzw. ob sie zwischen 1990 und 2000 in Angriff genommen wurden, (b) die Art der Auslandsaktivitäten (Distribution oder Produktion, Kombination dieser beiden Formen, oder zusätzlich auch F&E-Aktivitäten); (c) die juristisch-institutionelle Form der Auslandsaktivitäten (eigene Tochter, Joint Venture, langfristige Vertragsbeziehung); (d) Zielregionen der Auslandsaktivitäten (EU, USA/Kanada, usw).

Schliesslich wird auch abgeklärt, ob Spillover-Effekte vorhanden sind zwischen den Auslandsaktivitäten schweizerischer Unternehmen bzw. Firmen im Auslandsbesitz und den ausschliesslich im Inland aktiven Unternehmen. Als Spillover-Variable dient der Anteil der Firmen mit ausländischen Aktivitäten auf Branchenstufe (FDI\_IND) bzw. der Anteil der Unternehmungen im ausländischen Besitz auf Branchenstufe (FOR\_IND).

Alle ökonometrischen Schätzungen wurden separat für Industrie- und Dienstleistungsunternehmen durchgeführt.

### 5.1.3 Resultate

Die Ergebnisse der ökonometrischen Schätzungen der Produktivitätsmodelle (OLS-Schätzungen) finden sich für die Industrie in den Tabellen 5.2a und 5.2b und für den Dienstleistungssektor in den Tabellen 5.3a und 5.3b.<sup>25</sup> Sämtliche Schätzgleichungen lieferten die erwarteten Ergebnisse für die Kapitalintensität (D\_LNCL; positiver Effekt), die Humankapitalintensität (LNHC; positiver Effekt) und die Beschäftigung (D\_LNEMPL; positiver Effekt).

*Direkte bzw. indirekte Effekte der Auslandsaktivitäten:* Wir konnten in beiden Sektoren keinen direkten Produktivitätseffekt der Variablen FDI finden, und auch keine Unterschiede je nach Zeitpunkt, zu dem mit Auslandsaktivitäten begonnen wurde. Dagegen stellten wir für Industriefirmen einen indirekten Einfluss durch die Interaktion mit Humankapital fest. Auslandsaktivitäten erhöhen also den Produktivitätseffekt des im Mutterhaus arbeitenden quali-

---

<sup>25</sup> Da der überwiegende Teil der Unternehmen bereits vor 2000 im Ausland präsent war, darf man davon ausgehen, dass die Auslandsaktivitäten der Produktivitätsperformance 2003-2008 zeitlich vorgelagert sind. Um dennoch jeglichen Verdacht auf Endogenität der Variablen FDI auszüräumen, wurden Endogenitätstests durchgeführt, die zeigten, dass dies nicht der Fall ist (siehe Tabelle A5.1 im Anhang zu diesem Kapitel). Ferner wurde mittels Quantilsregressionen untersucht, ob sich der Einfluss der FDI- bzw. FOR-Variablen auf bestimmte Dezile der Produktivitätsvariablen (z.B. die obersten Dezile für Firmen mit hohem Produktivitätswachstum) beschränkt. Diese Abklärungen lieferten keine weiteren Einsichten, weshalb wir die entsprechenden Resultate hier nicht präsentieren. Schätzungen auf der Basis eines Samples, das nur inländische Unternehmungen enthält, ergaben bezüglich der Variablen FOR und FOR\_IND ähnliche Resultate wie die in den Tabellen 2a bis 3b präsentierten.

fizierten Personals. Es sind verschiedene Mechanismen denkbar, welche zu einem solchen Ergebnis führen: Erweiterung der Wissensbasis aufgrund der Auslandsaktivitäten, Fokussierung im Inland auf Aktivitäten mit hohem Wissensgehalt, Optimierung des Einsatzes von Humankapital im Inland dank effizienterer Arbeitsteilung zwischen Inland- und Auslandsaktivitäten des Konzerns.

Unternehmen in ausländischem Besitz (FOR) sind nur im Dienstleistungssektor produktiver als inländische Firmen, wobei keine signifikanten Interaktionseffekte identifiziert werden konnten. In der Industrie, wo keine direkten Effekte vorliegen, gibt es dagegen Evidenz für indirekte Einflüsse, fanden wir doch einen signifikant *negativen* Effekt der Interaktion mit der Variablen „Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten“. Offenbar ist das physische Kapital in ausländischen Unternehmen weniger produktiv als in inländischen.

*Unternehmensfunktionen:* In der Industrie verzeichnen Unternehmen, die im Ausland zusätzlich zu Distributions- und/oder Produktionsaktivitäten auch F&E betreiben, an ihrem Sitz in der Schweiz ein signifikant höheres Produktivitätswachstum als nur im Inland operierende Unternehmen. Im Dienstleistungssektor ist dies nicht der Fall, vermutlich weil die Unternehmen dieses Sektors im Ausland seltener F&E betreiben. Dagegen finden wir bei jenen Dienstleistungsfirmen eine signifikant höheres Produktivitätswachstum (im Vergleich zu Unternehmen ohne Auslandspräsenz), die im Ausland ausschliesslich im Bereich Distribution aktiv sind.

*Juristisch-institutionelle Formen:* Im Dienstleistungssektor führen Joint Ventures mit ausländischen Partnern zu einer signifikant günstigeren Produktivitätsentwicklung am schweizerischen Stammsitz als Tochtergesellschaften und auf langfristigen Verträgen basierende Auslandsaktivitäten. In der Industrie gibt es keine derartigen Unterschiede.

*Zielregionen:* Das inländische Produktivitätswachstum ist signifikant höher bei Industriefirmen, die aktiv sind in den USA und/oder in Asien (ohne Japan), in Lateinamerika oder in „anderen Regionen“ (Japan, Australien, Afrika, etc.). Nicht vorhanden sind solche Produktivitätseffekte bei Investitionen in der EU und/oder in Südost- und Osteuropa (inkl. Russland). Im Fall der EU, ist das Ergebnis vermutlich darauf zurückzuführen, dass praktisch alle auslandsaktiven Firmen in dieser Region präsent sind. Bei Südost- und Osteuropa liegt der Grund wohl darin, dass in diesen Zielregionen mehrheitlich wenig produktive Schweizer Firmen investieren (z.B. aus Branchen wie Bekleidung oder Holzverarbeitung). Eine Präsenz in einer der anderen Zielregionen scheint die Entwicklung der Produktivität der Mutterfirma nicht zu beeinflussen.

*Spillovers*: In der Industrie konnten wir keine Spillover-Effekte von Auslandsaktivitäten feststellen (Variable FDI\_IND), ebenso wenig für Firmen im Auslandsbesitz (Variable FOR\_IND). Dieses Ergebnis erstaunt nicht angesichts der Tatsache, dass die Variable „Auslandsbesitz“ (FOR) negativ interagiert mit dem Einsatz von Sachkapital (Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten). Im Gegensatz dazu profitieren im Dienstleistungssektor die inländisch kontrollierten Firmen von der Präsenz von Unternehmen, die sich im Auslandsbesitz befinden (positive Produktivitäts-Spillovers).

#### **5.1.4 Schlussfolgerungen I: Produktivität**

In diesem Abschnitt wurde untersucht, ob Unternehmungen, die im Ausland investieren, ihre Produktivität stärker steigern konnten als Firmen, die nur im Inland operieren oder nur exportieren. Weder die theoretische noch die empirische Literatur ist bisher zu eindeutigen Schlussfolgerungen gelangt. In der vorliegenden Studie finden wir nur für Teilsegmente der Wirtschaft positive Produktivitätseffekte als Folge einer Präsenz im Ausland.

In der *Industrie* resultieren direkte positive Effekte von Auslandsinvestitionen auf das Produktivitätswachstum für Unternehmen, die im Internationalisierungsprozess bereits weit fortgeschritten sind (d.h. Firmen, die neben Distribution und/oder Produktion im Ausland auch F&E betreiben) oder Unternehmen, die primär in den Zielregionen Nordamerika, Asien oder Lateinamerika investiert haben. Darüber hinaus ist die Wirkung des Humankapitals auf das Produktivitätswachstum des Mutterhauses bei auslandsaktiven Unternehmen höher als bei Firmen ohne Auslandspräsenz (indirekter Effekt). Produktivitäts-Spillovers von den im Ausland aktiven auf die nur im Inland operierenden oder nur exportierenden Unternehmen liegen keine vor.

Auch im *Dienstleistungssektor* begünstigt die Auslandspräsenz die Produktivitätsentwicklung, wobei das Muster etwas anders ist als in der Industrie. Positive Effekte resultierten für Firmen, die noch wenig internationalisiert sind (Auslandsaktivität ausschliesslich bei Distribution). Dasselbe trifft zu, wenn die Auslandsaktivitäten im Rahmen von Joint Ventures (Gemeinschaftsunternehmen) durchgeführt werden, ebenso bei Investitionen in der Zielregion „andere Länder“ (Japan, Australien, Afrika). Insgesamt scheinen – im Unterschied zur Industrie – die Produktivitätsgewinne von Auslandsaktivitäten bei relativ schwachem Internationalisierungsgrad am höchsten zu sein. Wie in der Industrie konnten wir keine Produktivitäts-Spillovers feststellen.

Eine zweite Fragestellung bezog sich auf den Vergleich der wirtschaftlichen Leistung zwischen Firmen im Auslandsbesitz und den von Inländern kontrol-

lierten Unternehmen. Es zeigte sich, dass nur im Dienstleistungssektor die Firmen im Auslandbesitz ein höheres Produktivitätswachstum aufweisen. Dass dies für die Industrie nicht zutrifft, ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass der (positive) Einfluss des physischen Kapitals auf das Produktivitätswachstum bei ausländischen Firmen geringer ist als bei inländischen. Positive Produktivitäts-Spillovers fanden wir interessanterweise nur für die ausländischen Dienstleistungsfirmen.

**Tabelle 5.1: Definition der Variablen des Produktivitätsmodells**

Variable	Definition
D_LNQL	Veränderungsrate des natürlichen Logarithmus der Bruttowertschöpfung pro Beschäftigten
D_LNCL	Veränderungsrate des natürlichen Logarithmus der Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten
LNHC	Prozentualer Anteil der Beschäftigten mit Ausbildung auf der tertiärer Stufe
LD_LNEMPL	Veränderungsrate des natürlichen Logarithmus der Beschäftigtenzahl (in Vollzeitäquivalenten)
FOR	Unternehmung in ausländischem Besitz (Dummy-Variable)
FDI	Unternehmung mit Auslandsaktivitäten (Dummy-Variable)
FOR_IND	Anteil der Firmen in ausländischem Besitz auf Branchenstufe (22 Industrie- und 16 Dienstleistungsbranchen auf der 2- bzw. 3-Steller-Stufe) (Spillover-Variable)
FDI_IND	Anteil der Firmen mit Auslandsaktivitäten auf Branchenstufe (22 Industrie- und 16 Dienstleistungsbranchen auf der 2- bzw. 3-Steller-Stufe) (Spillover-Variable)
FDI*D_LNCL	Interaktionsterm der Variablen FDI und D_LNCL
FDI*LNHC	Interaktionsterm der Variablen FDI und LNHC
FOR*D_LNCL	Interaktionsterm der Variablen FOR und D_LNCL
FOR*LNHC	Interaktionsterm der Variablen FOR und LNHC
FDI: before 1990	Auslandspräsenz <i>erstmals</i> vor 1990 (Dummy-Variable)
FDI: 1990-2000	Auslandspräsenz <i>erstmals</i> zwischen 1990 und 2000 (Dummy-Variable)
FDI: only distribution	Nur Distributionsaktivitäten im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: only production	Nur Produktionsaktivitäten im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: distrib. and prod.	Distributions- und Produktionsaktivitäten im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: distrib. or prod. and R&D	Distributions- und/oder Produktions- und F&E-Aktivitäten im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: own firm	Eigene Tochtergesellschaft im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: joint venture	Joint Venture im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: contract	Vertragliche Kooperation im Ausland (Dummy-Variable)
FDI: EU	Zielregion der Auslandsaktivitäten: Europäische Union (Dummy-Variable)
FDI: USA	Zielregion der Auslandsaktivitäten: USA, Kanada (Dummy-Variable)
FDI: EAST_EUR	Zielregion der Auslandsaktivitäten: Südost- und Osteuropa inkl. Russland (Dummy-Variable)
FDI: ASIA	Zielregion der Auslandsaktivitäten: Asien (ohne Japan) (Dummy-Variable)
FDI: LAT.AMER.	Zielregion der Auslandsaktivitäten: Lateinamerika (Dummy-Variable)
FDI: OTHER	Zielregion der Auslandsaktivitäten: Japan, Australien, Afrika (Dummy-Variable)
STR	Strukturelle Veränderungen: Übernahme oder Ausgliederung (Dummy-Variable)

Die Veränderungsraten sowie die Kontrollvariable STR beziehen sich auf die Periode 2003-2008, die Niveauvariablen auf das Jahr 2008.

**Tabelle 5.2a: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Produktivitätswachstum (D\_LNQL) auf Firmenebene 2003-2008 am Standort Schweiz: INDUSTRIE**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
D_LNQL	0.033*** (0.007)	0.025*** (0.007)	0.043*** (0.007)	0.033*** (0.007)	0.033*** (0.007)	0.033*** (0.007)	0.033*** (0.007)
LNHC	0.027*** (0.013)	0.010 (0.014)	0.021 (0.014)	0.030* (0.013)	0.022* (0.013)	0.027** (0.013)	0.027*** (0.013)
FOR	0.039 (0.028)	0.035 (0.028)	-0.035 (0.073)	0.043 (0.028)	0.041 (0.028)	0.034 (0.027)	0.036 (0.027)
FDI	0.013 (0.023)	-0.256*** (0.082)	0.015 (0.023)			0.016 (0.022)	0.016 (0.022)
FDI*D_LNQL		0.030 (0.020)					
FDI*LNHC		0.088*** (0.029)					
FOR*D_LNQL			-0.038*** (0.011)				
FOR*LNHC			0.031 (0.026)				
FDI: before 1990				0.033 (0.026)			
FDI: 1990-2000				0.057 (0.044)			
FDI: <i>only</i> distribution					-0.005 (0.034)		
FDI: <i>only</i> production					-0.094 (0.067)		
FDI: <i>distrib. and prod.</i>					-0.014 (0.030)		
FDI: <i>distrib. or prod. and R&amp;D</i>					0.098*** (0.037)		



**Tabelle 5.2b: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Produktivitätswachstum (D\_LNQL) auf Firmenebene 2003-2008 am Standort Schweiz: INDUSTRIE**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
D_LNQL	0.033*** (0.007)								
LNHC	0.027*** (0.013)	0.027*** (0.013)	0.027*** (0.013)	0.026*** (0.013)	0.023* (0.013)	0.027*** (0.013)	0.022* (0.013)	0.024* (0.013)	0.024* (0.013)
FOR	0.039 (0.028)	0.041 (0.028)	0.041 (0.028)	0.041 (0.028)	0.043 (0.028)	0.039 (0.028)	0.043 (0.028)	0.042 (0.028)	0.045 (0.028)
FDI: own firm	0.019 (0.025)								
FDI: joint venture		0.047 (0.035)							
FDI: contract			0.032 (0.025)						
FDI: EU				0.028 (0.023)					
FDI: USA					0.061** (0.030)				
FDI: EAST_EUR						0.037 (0.025)			
FDI: ASIA							0.068** (0.028)		
FDI: LAT. AMER								0.086** (0.040)	
FDI: OTHER									0.079** (0.038)
STR	0.017 (0.032)	0.017 (0.032)	0.017 (0.032)	0.016 (0.032)	0.017 (0.032)	0.016 (0.032)	0.014 (0.032)	0.018 (0.032)	0.015 (0.032)
D_LNEMPL	-0.443*** (0.080)	-0.443*** (0.079)	-0.443*** (0.079)	-0.445*** (0.079)	-0.448*** (0.079)	-0.446*** (0.080)	-0.445*** (0.079)	-0.449*** (0.079)	-0.445*** (0.079)

Industry dummies	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Const.	0.099*** (0.036)	0.098*** (0.036)	0.098*** (0.036)	0.097*** (0.036)	0.1093* (0.036)	0.098*** (0.036)	0.105*** (0.036)	0.103*** (0.036)	0.101*** (0.036)	746	746
N	746	746	746	746	746	746	746	746	746	746	746
R2	0.296	0.298	0.298	0.297	0.297	0.298	0.302	0.302	0.301	0.298	0.301
F	4.1***	4.0***	4.0***	4.0***	4.1***	4.1***	4.1***	4.1***	4.1***	4.1***	4.1***
Root MSE	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.281	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280

OLS-Schätzungen. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\* \*\*\* : 10%, 5%, 1%-Testniveau. Heteroskedastizitätskonsistente Standardfehler (White-Prozedur).

**Tabelle 5.3a: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Produktivitätswachstum (D\_LNQL) auf Firmenebene 2003-2008 am Standort Schweiz: DIENSTLEISTUNGSSSEKTOR**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
D_LNQL	0.022* (0.009)	0.021** (0.010)	0.017** (0.007)	0.022** (0.009)	0.022** (0.009)	0.022** (0.009)	0.022** (0.009)
LNHC	0.022* (0.013)	0.022* (0.013)	0.029** (0.013)	0.024* (0.013)	0.022* (0.013)	0.023** (0.014)	0.021* (0.013)
FOR	0.071* (0.041)	0.071* (0.041)	0.176 (0.124)	0.072* (0.041)	0.069* (0.041)	0.083** (0.039)	0.073* (0.038)
FDI	0.037 (0.031)	0.041 (0.036)	0.040 (0.030)			0.065* (0.029)	0.045 (0.028)
FDI*D_LNQL		0.008 (0.015)					
FDI*LNHC		-0.002 (0.027)					
FOR*D_LNQL			0.025 (0.036)				
FOR*LNHC			-0.037 (0.037)				
FDI: before 1990				0.034 (0.043)			
FDI: 1990-2000				-0.024 (0.046)			
FDI: only distribution					0.084* (0.049)		
FDI: distrib. and/or prod.					0.027 (0.035)		
FDI: distrib. or prod. and R&D					0.013 (0.093)		
FDI_IND						-0.002 (0.002)	



**Tabelle 5.3b: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Produktivitätswachstum (D\_LNQL) auf Firmenebene 2003-2008 am Standort Schweiz: DIENSTLEISTUNGSEKTOR**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
D_LNQL	0.022** (0.009)	0.022*** (0.009)	0.022** (0.009)						
LNHC	0.024* (0.013)	0.023* (0.013)	0.023* (0.013)	0.024* (0.013)	0.025* (0.013)	0.025** (0.013)	0.024* (0.013)	0.025** (0.013)	0.023* (0.013)
FOR	0.070* (0.040)	0.070* (0.040)	0.072 (0.041)	0.071* (0.041)	0.070* (0.040)	0.070* (0.040)	0.068* (0.040)	0.070* (0.040)	0.068* (0.040)
FDI: own firm	0.015 (0.039)								
FDI: joint venture		0.098** (0.042)							
FDI: contract			0.036 (0.034)						
FDI: EU				0.017 (0.032)					
FDI: USA					0.033 (0.064)				
FDI: EAST_EUR						0.018 (0.052)			
FDI: ASIA							0.036 (0.051)		
FDI: LAT. AMER								0.010 (0.070)	
FDI: OTHER									0.070* (0.041)
STR	-0.033 (0.035)	-0.033 (0.035)	-0.032 (0.035)	-0.032 (0.035)	-0.033 (0.034)	-0.032 (0.034)	-0.033 (0.034)	-0.032 (0.034)	-0.034 (0.035)
D_LNEMPL	-0.576*** (0.088)	-0.577*** (0.088)	-0.576*** (0.088)	-0.577*** (0.088)	-0.576*** (0.088)	-0.576*** (0.089)	-0.576*** (0.088)	-0.576*** (0.088)	-0.576*** (0.088)

Industry dummies	yes	yes								
Const.	0.173 (0.167)	0.183 (0.163)	0.174 (0.163)	0.173 (0.166)	0.172 (0.165)	0.175 (0.164)	0.174 (0.164)	0.179 (0.163)	0.186 (0.163)	
N	528	528	528	528	528	528	528	528	528	
R2	0.391	0.395	0.392	0.391	0.392	0.391	0.392	0.391	0.393	
F	7.6***	8.0***	7.9***	7.5***	7.6***	7.6***	7.6***	7.5***	8.0***	
Root MSE	0.302	0.301	0.301	0.302	0.302	0.302	0.301	0.302	0.301	

OLS-Schätzungen. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \* \*\* \*\*\* : 10%, 5%, 1%-Testniveau. Heteroskedizitäts-konsistente Standardfehler (White-Prozedur).

## 5.2 Auslandsaktivitäten und Innovationsleistung in der Schweiz

### 5.2.1 Konzept

Neuerungen im Produkt- und Prozessbereich sind ein wichtiger Bestimmungsfaktor der wirtschaftlichen Leistung einer Unternehmung. In diesem Abschnitt untersuchen wir (a) die Beziehung zwischen den Auslandsaktivitäten einer Schweizer Unternehmung und der Innovationsperformance im Inland (gemessen durch den Anteil von innovativen Produkten am Umsatz) und (b) den Zusammenhang zwischen dem Status einer Firma (Auslandbesitz ja/nein) und der Innovationsperformance. Wir konzentrieren uns hier auf die erste Fragestellung.

Auch bezüglich des Einflusses von Auslandsaktivitäten auf die Innovationsperformance ist die theoretische Literatur nicht schlüssig. Die Erschliessung neuen technologischen Wissens durch die Auslandsaktivitäten kann zur Stärkung der Innovationsperformance des Mutterhauses im Inland beitragen (Komplementaritätseffekt) oder zu einer Aushöhlung der Grundlagen für die Innovationsleistung führen, dies sofern der Schwerpunkt der F&E-Aktivitäten ins Ausland verschoben wird. Für die Schweiz vorliegende Studien zur spezifischen Thematik der F&E-Aktivitäten an ausländischen Standorten sprechen eher für Komplementaritätseffekte (siehe z.B. *Arvanitis/Hollenstein 2010b* und die dort aufgeführte Literatur). Im Folgenden wird die Thematik der Rückwirkungen einer Auslandspräsenz auf die inländische Innovationsleistung auf breiterer Basis angegangen, dadurch dass nicht nur F&E sondern sämtliche Formen der Auslandsaktivitäten einer Unternehmung berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck wird eine Bestimmungsgleichung der Innovationsperformance (siehe z.B. *Arvanitis 2008*) postuliert, die erweitert wird um Variablen, die verschiedene Aspekte von Auslandsaktivitäten abdecken.

### 5.2.2 Modellspezifikation

In unserem Modell ist der Anteil von innovativen Produkten (INNSALES) abhängig von der Kapitalintensität (gemessen durch die Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten; LNCL), der F&E-Intensität (F&E-Aufwendungen/Umsatz; LNRDS), dem Ausmass der Finanzierung durch Eigenmittel (FIN), der Wirksamkeit des Innovationsschutzes (APPR), der Exportneigung (EXPORT), dem Firmenalter (FAGE), der Beschäftigtenzahl (LNEMPL) und von verschiedenen Indikatoren der Auslandsaktivitäten schweizerischer Firmen (siehe Tabelle 5.1 und Tabelle 5.4 für die Beschreibung der Variablen). Darüber hinaus werden durch die Dummy-Variable (FOR) auch Firmen in ausländischem Besitz berücksichtigt. Alle Variablen beziehen sich auf das Jahr 2008. Schliesslich

werden Dummy-Variablen für die Branchen auf 2-Steller-Stufe in die Schätzgleichung eingesetzt.

**Tabelle 5.4: Definition der Variablen des Innovationsmodells**

Variable	Definition
INNS	Anteil der innovativen Produkte am Umsatz; innovative Produkte: <i>neue</i> Produkte und bereits existierende Produkte mit <i>beträchtlichen Modifikationen</i>
LNCL	Natürlichen Logarithmus der Bruttoinvestitionen pro Beschäftigten
LRDS	Natürlicher Logarithmus des Quotienten F&E-Aufwendungen/Umsatz
LNEMPL	Natürlicher Logarithmus der Beschäftigtenzahl (in Vollzeitäquivalenten)
FIN	Ausmass der Finanzierung von Investitionen durch Eigenmittel; fünfstufige ordinale Variable (1: überhaupt nicht“; 5: sehr stark“)
APPR	Durchschnittliche Wirksamkeit des Imitationsschutzes durch Patente, Marken (Brands), Copyrights, informelle Schutzmechanismen (wie Geheimhaltung, Zeitvorsprung etc.). Für jedes Instrument des Imitationsschutzes wurde die Wirksamkeit auf eine fünfstufigen Likert-Skala ordinal gemessen (1: „nicht wirksam“; 5: „sehr wirksam“)
EXPORT	Exporte ja/nein (Dummy-Variable)
FAGE	Alter der Unternehmung in Jahren

Für die Variablen, die sich auf die Auslandsaktivitäten und auf die Firmen in ausländischem Besitz beziehen, siehe Tabelle 5.2. Die Variablen beziehen sich auf das Jahr 2008.

Im Grundmodell wird der *direkte* Effekt der Auslandsaktivitäten durch die Dummy-Variable FDI gemessen. In Erweiterung des Grundmodells werden die folgenden Aspekte berücksichtigt: (a) Zeitliche Dimension, d.h. ob Auslandsaktivitäten bereits vor 1990 vorhanden waren bzw. ob sie zwischen 1990 und 2000 in Angriff genommen wurden; (b) die Art der Auslandsaktivitäten (Distri-

bution oder Produktion oder Kombinationen dieser beiden Formen, oder zusätzlich auch F&E-Aktivitäten); (c) die juristisch-institutionelle Form der Auslandsaktivitäten (eigene Tochter, Joint Venture, langfristige Vertragsbeziehung); (d) Zielregionen der Auslandsaktivitäten (EU, USA/Kanada, usw).

Schliesslich wird auch überprüft, ob Spillover-Effekte vorhanden sind, und zwar sowohl bezüglich der Auslandsaktivitäten von schweizerischen Firmen als auch der Aktivitäten von Firmen in der Schweiz, die sich in ausländischem Besitz befinden. Als Spillover-Variable dient der Anteil der Firmen mit ausländischen Aktivitäten auf Branchenstufe (FDI\_IND) bzw. der Anteil der Unternehmungen in ausländischem Besitz auf Branchenstufe (FOR\_IND).

Alle ökonometrischen Schätzungen wurden separat für Industrie- und Dienstleistungsunternehmen durchgeführt.

### 5.2.3 Resultate

Die Ergebnisse der ökonometrischen Schätzungen der Innovationsmodelle (Tobit-Schätzungen) finden sich in den Tabellen 5.5a und 5.5b für die Industrie bzw. in den Tabellen 5.6a und 5.6b für den Dienstleistungssektor.<sup>26</sup>

*Direkte Effekte:* Auslandsaktivitäten gehen in beiden Sektoren mit einem hohen Umsatzanteil von innovativen Produkten einher. Dieser positive Effekt ist ausgeprägter bei Firmen, die bereits vor 1990 (Industrie) bzw. vor 2000 im Ausland aktiv waren (Dienstleistungen). Eine frühe Präsenz im Ausland begünstigt also die Innovationsleistung am Hauptsitz, wobei dieser Effekt wesentlich stärker ist als im Fall der Produktivität. Da aber eine hohe Innovationsperformance auf mittlere bis lange Frist auch die gesamte wirtschaftliche Leistung stimuliert, ist davon auszugehen, dass auch positive Produktivitätseffekte nicht ausbleiben werden. Die günstigen Auswirkungen auf die Innovationsleistung sind wohl der Erweiterung der Wissensbasis zu verdanken, die zustande kommt dank des leichteren Zugangs zu im Ausland generiertem Wissen. Auslandsaktivitäten erlauben jedoch vielfach auch eine Konzentration des Mutterhauses auf wissensintensive Aktivitäten.

Für die Variable FOR fanden wir auch hinsichtlich der Innovationsperformance nur für Dienstleistungsfirmen einen signifikant positiven Effekt. Unternehmen

---

<sup>26</sup> Da der überwiegende Teil der Unternehmen bereits vor 2000 im Ausland präsent war, darf man davon ausgehen, dass die Auslandsaktivitäten der Innovationsperformance 2008 zeitlich vorgelagert sind. Um dennoch jeglichen Verdacht auf Endogenität der Variablen FDI auszuräumen, wurden Endogenitätstests durchgeführt, die zeigten, dass dies nicht der Fall ist (siehe Tabelle A5.1 im Anhang zu diesem Kapitel).

in ausländischem Besitz sind ebenfalls nur im Dienstleistungssektor innovativer als inländische Firmen.

*Unternehmensfunktionen:* In der Industrie verzeichnen einerseits Unternehmen, die im Ausland ausschliesslich Distributionsaktivitäten entfalten, eine höhere Innovationsleistung als nur im Inland operierende Firmen (was eher überrascht), andererseits auch Firmen, die im Ausland zusätzlich zu Distributions- und/oder Produktionsaktivitäten auch in F&E aktiv sind. Im Dienstleistungssektor weisen jene Firmen eine höhere Innovationsleistung auf als alle anderen Unternehmen, die im Ausland entweder Distribution und Produktion betreiben oder noch stärker internationalisiert sind (Distribution und/oder Produktion und F&E).

*Juristisch-institutionelle Formen:* Auslandsaktive Unternehmen, die über eigene Tochtergesellschaften verfügen oder langfristige Kooperationsverträge abgeschlossen haben, sind innovativer als nur im Inland operierende und auch als Unternehmen, die im Ausland Joint Ventures eingegangen sind. Dies gilt für beide Sektoren.

*Zielregionen:* In beiden Sektoren ist die Innovationsleistung am Hauptsitz signifikant höher bei Firmen, die in der EU präsent sind. Offenbar stammt das durch die Auslandsaktivitäten zusätzlich gewonnene Know-how primär aus europäischen Ländern. Gestützt wird diese Schlussfolgerung auch durch die Tatsache, dass die meisten Firmen, die im Ausland F&E betreiben, zu diesem Zweck Standorte in EU-Ländern wählen (siehe z.B. *Arvanitis et al. 2005*).

*Spillovers:* Die Koeffizienten der Spillover-Variablen für die Auslandsaktivitäten (FDI\_IND) sind in den Schätzungen für beide Sektoren statistisch nicht signifikant. In der Industrie fanden wir hinsichtlich der Innovationsleistung auch keine Evidenz für Spillovers von Firmen im Auslandsbesitz zu inländisch kontrollierten Unternehmen. Für Dienstleistungsfirmen resultierte sogar ein, wenn auch schwacher, negativer Spillover-Effekt – dies im Gegensatz zu positiven Spillovers auf das Produktivitätswachstum.

## **5.2.4 Schlussfolgerungen II: Innovationsleistung**

Auslandsaktivitäten sollten – so unsere Hypothese – die Innovationsleistung der Mutterfirmen günstig beeinflussen, da sie den Zugang zu neuem Wissen erleichtern. Wir finden denn auch, dass in beiden Sektoren Auslandsaktivitäten mit einem hohen Umsatzanteil von innovativen Produkten (als Mass für die Innovationsperformance) einhergehen. Dieser positive Effekt ist ausgeprägter bei Firmen, die ihre Auslandsaktivitäten bereits früh aufgenommen haben, bei der Industrie vor 1990, im Dienstleistungssektor vor 2000. Der „Nutzen“ von Auslandsaktivitäten für die Mutterfirmen ist hinsichtlich der Innovationsleistung

wesentlich höher als bezogen auf die Produktivitätssteigerung. Die günstigen Innovationseffekte kommen vermutlich dadurch zustande, dass Auslandsaktivitäten zu einer Erweiterung der inländischen Wissensbasis führen bzw. die Aktivitäten der Mutterfirmen auf solche mit besonders hohem Wissensgehalt konzentriert werden.

Der Vergleich zwischen Unternehmen, die von Ausländern bzw. Inländern kontrolliert werden, zeigt, dass ausländisch beherrschte Firmen eine höhere Innovationsleistung erbringen, allerdings nur im Dienstleistungssektor. Technologie-Spillovers liessen sich keine feststellen.

**Tabelle 5.5a: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Umsatzeile von neuen Produkten (INNS) auf Firmenebene 2008 am Standort Schweiz: INDUSTRIE**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
LNCL	0.371 (0.332)	0.415 (0.333)	0.363 (0.332)	0.355 (0.333)	0.354 (0.333)	0.368 (0.333)	0.388** (0.333)	0.367 (0.332)
LNRDS	116.35*** (19.61)	119.20*** (19.63)	114.46*** (20.05)	115.50*** (19.67)	115.84*** (19.71)	120.58*** (19.51)	126.07*** (19.39)	118.34*** (19.51)
FIN	0.390 (0.526)	0.321 (0.526)	0.398 (0.525)	0.387 (0.527)	0.389 (0.527)	0.427 (0.526)	0.428 (0.527)	0.401 (0.526)
APPR	3.507*** (0.680)	3.526*** (0.681)	3.459*** (0.687)	3.482*** (0.681)	3.490*** (0.682)	3.526*** (0.682)	3.708*** (0.678)	3.494*** (0.681)
EXPORT	3.917*** (1.527)	4.763*** (1.495)	3.940*** (1.528)	3.893** (1.530)	3.871** (1.533)	4.617*** (1.485)	5.288*** (1.467)	4.366*** (1.487)
FAGE	-0.027* (0.015)	-0.026* (0.015)	-0.027* (0.015)	-0.027* (0.015)	-0.027* (0.015)	-0.024* (0.015)	-0.021 (0.015)	-0.027* (0.015)
FOR	-0.483 (1.456)	-0.866 (1.455)	-0.571 (1.462)	-0.401 (1.463)	-0.423 (1.465)	-0.742 (1.451)	-1.252 (1.446)	-0.554 (1.452)
FDI	3.746*** (1.376)			3.716*** (1.378)	3.709*** (1.378)			
FDI: before 1990		3.116** (1.531)						
FDI: 1990-2000		-1.612 (2.052)						
FDI: only distribution			4.451** (2.159)					
FDI: only production			3.563 (2.843)					
FDI: distrib. and prod.			2.809 (1.780)					
FDI: distrib. or prod. and R&D			4.624** (2.002)					

FDL_IND		0.123	0.189						
		(0.174)	(0.306)						
FOR_IND			0.059						
			(0.226)						
FDI: own firm			2.831**						
			(1.434)						
FDI: joint venture									
FDI: contract									
LNEMPL		-0.047	0.045	-0.066	-0.018	-0.037	0.285		3.725***
		(0.469)	(0.467)	(0.473)	(0.470)	(0.478)	(0.460)		(1.387)
Industry dummies		yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Const.		-9.710**	-10.342**	-9.502**	-12.532**	-9.923**	-12.146***	-10.313**	
		(4.445)	(4.445)	(4.486)	(6.128)	(4.481)	(4.424)	(4.418)	
N		966	966	966	966	9666	966	966	
N left-censored observations		268	268	268	268	268	268	268	
Pseudo R2		0.037	0.036	0.037	0.036	0.036	0.036	0.036	
LR chi2		236.7***	235.5***	237.6***	235.5***	235.6***	233.2***	230.4***	236.5***

Tobit-Schätzungen. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\* \*\*\* : 10%, 5%, 1%-Testniveau. Heteroskedastizitätskonsistente Standardfehler (White-Prozedur).

**Tabelle 5.5b: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Umsatzanteile von neuen Produkten (INNS) auf Firmenebene 2008 am Standort Schweiz: INDUSTRIE**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
LNCL	0.341 (0.332)	0.380 (0.333)	0.383 (0.333)	0.377 (0.333)	0.380 (0.333)	0.381 (0.333)
LNRDS	113.66*** (19.67)	124.49*** (19.71)	121.49*** (19.66)	128.60*** (19.74)	125.70*** (19.60)	126.37*** (19.51)
FIN	0.411 (0.525)	0.410 (0.527)	0.408 (0.527)	0.425 (0.527)	0.414 (0.527)	0.409 (0.526)
APPR	3.417*** (0.682)	3.661*** (0.688)	3.557*** (0.687)	3.783*** (0.687)	3.698*** (0.684)	3.730*** (0.684)
EXPORT	3.905*** (1.510)	5.115*** (1.472)	4.944*** (1.473)	5.320*** (1.475)	5.162*** (1.466)	5.221*** (1.469)
FAGE	-0.027* (0.015)	-0.023 (0.015)	-0.025* (0.015)	-0.021 (0.015)	-0.022 (0.015)	-0.022 (0.015)
FOR	-0.300 (1.459)	-1.062 (1.455)	-0.899 (1.452)	-1.283 (1.454)	-1.123 (1.446)	-1.190 (1.449)
FDI: EU	4.315*** (1.373)					
FDI: USA		0.330 (1.626)				
FDI: EAST_EUR			1.738 (1.543)			
FDI: ASIA				-1.406 (1.548)		
FDI: LAT. AMER					-0.343 (1.952)	
FDI: OTHER						-1.030 (1.863)
LNEMPL	-0.060 (0.466)	0.212 (0.473)	0.116 (0.470)	0.324 (0.469)	0.252 (0.468)	0.274 (0.464)
Industry dummies	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Const.	-9.376** (4.442)	-11.521*** (4.493)	-10.810** (4.467)	-12.403*** (4.471)	-11.816*** (4.452)	-11.937*** (4.425)
N	966	966	966	966	966	966
N left-censored observations	268	268	268	268	268	268
Pseudo R2	0.037	0.035	0.036	0.035	0.035	0.035
LR chi2	239.2***	229.3***	230.6***	230.1***	229.3***	229.6***

Tobit-Schätzungen. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\* \*\*\* : 10%-, 5%-, 1%- Testniveau. Heteroskedastizitätskonsistente Standardfehler (White-Prozedur).

**Tabelle 5.6a: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Umsatzzteile von neuen Produkten (INNS) auf Firmenebene 2008 am Standort Schweiz: DIENSTLEISTUNGSSSEKTOR**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
LNCL08	0.570 (0.428)	0.597 (0.430)	0.562 (0.428)	0.579 (0.429)	0.503 (0.427)	0.566 (0.430)	0.582** (0.431)	0.616 (0.428)
LNFRDS	92.19*** (34.56)	94.08*** (34.94)	88.49*** (35.22)	95.17*** (34.74)	91.80*** (34.50)	101.96*** (34.64)	101.44*** (34.86)	88.637** (34.65)
FIN	1.599** (0.747)	1.710** (0.748)	1.583** (0.748)	1.567** (0.750)	1.666** (0.745)	1.721** (0.751)	1.833** (0.751)	1.643** (0.746)
APPR	5.388*** (0.946)	5.374*** (0.950)	5.359*** (0.948)	5.384*** (0.950)	5.422*** (0.944)	5.485*** (0.952)	5.498*** (0.953)	5.400*** (0.946)
EXPORT	-2.666 (1.873)	-2.184 (1.881)	-2.556 (1.878)	-2.830* (1.884)	-2.358* (1.874)	-1.315 (1.811)	-0.682 (1.772)	-2.245** (1.823)
FAGE	-0.003 (0.021)	-0.003 (0.021)	-0.003 (0.021)	-0.004 (0.021)	-0.001 (0.021)	-0.003 (0.021)	-0.003 (0.025)	-0.003 (0.021)
FOR	4.410** (2.182)	4.425** (2.198)	4.359** (2.197)	4.432** (2.197)	4.972** (2.198)	4.297* (2.196)	4.160* (2.197)	4.667** (2.184)
FDI	7.268*** (2.224)			7.174*** (2.235)	7.210*** (2.219)			
FDI: before 1990		6.191** (2.765)						
FDI: 1990-2000		5.927* (3.551)						
FDI: only distribution			6.563 (4.330)					
FDI: distrib. and/or prod.			6.066** (2.562)					
FDI: distrib. Or prod. and R&D			9.840** (4.415)					
FDI_IND				0.119 (0.142)				



**Tabelle 5.6b: Auslandsaktivitäten von Schweizer Firmen, Inlandaktivitäten von ausländischen Firmen und Umsatzanteile von neuen Produkten (INNS) auf Firmenebene 2008 am Standort Schweiz: DIENSTLEISTUNGSEKTOR**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
LNCL08	0.599 (0.430)	0.589 (0.431)	0.583 (0.430)	0.594 (0.430)	0.588 (0.431)	0.597 (0.431)
LNRDS	98.05*** (34.70)	105.70*** (34.76)	103.89*** (34.67)	102.85*** (34.69)	105.99*** (35.00)	103.33*** (34.78)
FIN	1.721** (0.750)	1.856** (0.752)	1.805** (0.750)	1.779** (0.751)	1.851** (0.752)	1.838** (0.751)
APPR	5.456*** (0.952)	5.521*** (0.956)	5.413*** (0.955)	5.368*** (0.957)	5.507*** (0.954)	5.493*** (0.954)
EXPORT	-1.862 (1.863)	-0.329 (1.787)	-0.777 (1.776)	-0.991 (1.801)	-0.378 (1.771)	-0.662 (1.785)
FAGE	-0.004 (0.021)	-0.002 (0.021)	-0.002 (0.021)	-0.003 (0.021)	-0.002 (0.021)	-0.002 (0.021)
FOR	4.371** (2.194)	4.138* (2.200)	4.061* (2.198)	4.011* (2.199)	4.191* (2.205)	4.157* (2.198)
FDI: EU	5.235** (2.317)					
FDI: USA		-1.065 (3.900)				
FDI: EAST_EUR			3.818 (3.061)			
FDI: ASIA				4.112 (2.973)		
FDI: LAT. AMER					-0.723 (4.034)	
FDI: OTHER						2.606 (3.599)
LNEMPL08	-0.122 (0.569)	0.196 (0.562)	0.057 (0.563)	0.076 (0.559)	0.189 (0.563)	0.121 (0.560)
Industry dummies	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Const.	-14.431* (7.795)	-16.241** (7.803)	-15.307** (7.803)	-15.214* (7.801)	-16.241** (7.819)	-15.793** (7.800)
N	703	703	703	703	703	706
N left-censored observations	369	369	369	369	369	369
Pseudo R2	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
LR chi2	103.2***	98.2***	99.7***	100.0***	98.1***	98.6***

Tobit-Schätzungen. Standardfehler in Klammern unter den Koeffizienten. \*, \*\* \*\*\* : 10%-, 5%-, 1%-Testniveau. Heteroskadastizitätskonsistente Standardfehler (White-Prozedur).

## Anhang zum Kapitel 5

Tabelle A5.1: Endogenitätstest für die Variablen FDI und FOR in der Produktivitäts- bzw. Innovationsgleichung (nach Rivers/Vuong 1988)

	FDI Probit	D_LNQL OLS	INNO- SALES Tobit	FOR Probit	D_LNQL OLS	INNO- SALES Tobit
FDI_IND	0.038*** (0.007)					
STR				0.302*** (0.086)		
D_LNQL		0.028*** (0.006)			0.028*** (0.006)	
LNCL08			0.505** (0.255)			0.509** (0.255)
LNCL		0.025*** (0.009)			0.024*** (0.009)	
LNRDS			110.29*** (17.05)			110.12*** (17.02)
APPR			4.118*** (0.532)			4.115*** (0.531)
FIN			0.937** (0.417)			0.945** (0.416)
EXPORT			0.889 (1.139)			0.982 (1.134)
FAGE			-0.021* (0.012)			-0.021* (0.012)
FOR		0.053** (0.022)	1.552 (1.184)		-0.015 (0.048)	4.026 (3.862)
FDI		-0.046 (0.056)	7.867*** (2.886)		0.022 (0.018)	5.020*** (1.157)
RES_FDI		-0.074 (0.054)	2.881 (2.708)			
RES_FOR					-0.065 (0.046)	2.562 (3.748)
D_LNEMPL		-0.494*** (0.061)			-0.491*** (0.061)	
LNEMPL08			-0.133 (0.348)			-0.178 (0.348)
STR		0.003 (0.023)			0.017 (0.029)	
Industry dummies	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Const.	-3.405*** (0.250)	0.055 (0.053)	-10.783*** (4.222)	-1.409*** (0.105)	0.023 (0.065)	-9.393*** (6.496)
N	1917	1388	1809	1891	1388	1809
N left-censored observations			737			
F		7.5***			7.6***	
Wald chi2	261.6***			145.6***		
LR chi2			475.9***			477.1***
R2		0.328			0.323	
Pseudo R2	0.125		0.045	0.084		0.045
Root MSE		0.288			0.290	



## **Schlussfolgerungen**



## **6. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**

### **6.1 Zusammenfassung der wichtigsten Resultate**

Die Resultate beruhen zum grössten Teil auf Angaben aus einer im Jahr 2010 durchgeführten Unternehmensbefragung bei einer repräsentativen Stichprobe der Sektoren Industrie, Bau und Dienstleistungen (DL-Sektor), die auswertbare Antworten von ca. 1900 Firmen erbrachte. Der umfassende Fragebogen ist eine Weiterentwicklung von jenem, den wir bei unserer letzten Internationalisierungsumfrage im Jahr 1998 verwendet haben. Infolgedessen lässt sich ein Teil der aktuellen Resultate mit den früheren vergleichen. Zusätzlich verwendeten wir quantitative Angaben zu den Direktinvestitionen aus amtlichen Statistiken.

#### **6.1.1 Häufigkeit, Intensität und Muster der Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft**

##### *Häufigkeit und Umfang der Auslandsaktivitäten*

Die Einbindung der schweizerischen Industrieunternehmen in die Weltwirtschaft ist sowohl gemäss den Exporten als auch den direkten Auslandsaktivitäten (Tochtergesellschaften, Gemeinschaftsunternehmen, langfristig angelegte Kooperationsverträge) ausserordentlich stark und wesentlich ausgeprägter als jene der DL-Firmen. Wesentliche Gründe dieses Unterschieds sind u.a. die geringere Handelbarkeit von Dienstleistungen, die im DL-Sektor höheren Handelsschranken, der kleinere geografische Aktionsbereich der vielfach (klein)gewerblichen DL-Firmen. Dennoch beträgt der Anteil exportierender DL-Firmen rund 30%, und 12% sind direkt im Ausland präsent. In der Industrie sind diese Anteile doppelt so hoch. Im DL-Sektor sind die wissensintensiven DL (Banken/Versicherungen, EDV/F&E, sonstige unternehmensnahe DL) wesentlich häufiger auslandsaktiv als die übrigen DL-Branchen (Handel, Gastgewerbe, Verkehr, persönliche DL). In der Industrie ist die Auslandspräsenz im Hightech-Sektor (Chemie/Pharma, Kunststoffe, Elektronik/Instrumente, Elektrotechnik, Maschinen-/Fahrzeugbau) markant höher als im Lowtech-Bereich.

Auslandsaktivitäten sind stark grössenabhängig; für die direkte Auslandspräsenz gilt dies noch sehr viel ausgeprägter als für die Exporte. Im Weiteren zeigt sich, dass 25% aller im Jahr 2010 direkt im Ausland aktiven Firmen erst nach 1990 erstmals im Ausland investiert haben; bei den kleinen Firmen und den wissensintensiven DL sind es sogar rund 50%. Zahlreiche Faktoren haben zu dieser beschleunigten Internationalisierung in den letzten beiden Dekaden beigetragen (z.B. sinkende Informations- und Transportkosten, bilaterale Abkommen mit der EU, Marktöffnung in Osteuropa, Liberalisierung der Kapitalmärkte und von Infrastrukturbranchen, vermehrt aussenorientierte Wachstumsstrategien in Schwellenländern, usw).

Quantitative Daten zeigen, dass die schweizerische Volkswirtschaft, gemessen am Verhältnis zwischen dem Bestand an Auslandskapital und dem BIP, sehr stark internationalisiert ist. Die Auslandsinvestitionen des DL-Sektors sind seit 1995 wesentlich kräftiger gewachsen als jene der Industrie, aber – sieht man von den Finanz- und Holdinggesellschaften ab – ist der Ausland-Kapitalstock der Industrie noch immer über 40% höher als jener des DL-Sektors.

### *Form der Auslandspräsenz*

Die Auslandsaktivitäten vor Ort können verschiedene *Unternehmensfunktionen* betreffen. Am häufigsten ist die Auslandspräsenz bei Distribution, etwas zurück liegt Fertigung und dann folgen mit einem grösseren Abstand Beschaffung sowie – nochmals deutlich zurück – Forschung und Entwicklung (F&E) und Spezifische Leistungsverträge (z.B. Beratungs- oder Managementverträge). Im Laufe der letzten Dekade hat vor allem die Präsenz bei Beschaffung stark zugenommen, ein Indiz für die verstärkte Optimierung der Standorte entlang der Wertschöpfungskette. Die „funktionelle Breite“ des Auslandengagements, d.h. die Summe aller Formen der Auslandsaktivitäten, ist ebenfalls markant gestiegen, und zwar in beiden Sektoren und allen Grössenklassen.

Durch die Kombination dieser Formen der Auslandsaktivitäten lassen sich bestimmte Typen bilden, die unterschiedliche Grade der Internationalisierung darstellen: Typ 1: Auslandspräsenz nur durch Distribution („nur Distribution“); Typ 2: „nur Fertigung/Beschaffung“; Typ 3: „Distribution *und* Fertigung/Beschaffung“, Typ 4: „zusätzlich zu einem der anderen Typen auch noch F&E“. In der Industrie wie im DL-Sektor entfallen etwa zwei Drittel der Firmen auf Typ 3 oder 4, was auf einen hohen Grad der Internationalisierung hindeutet. Dabei liegt der Schwerpunkt im DL-Sektor bei Typ 3 (was angesichts der geringen F&E-Intensität dieses Sektors nicht überrascht). In der Industrie sind die Typen 3 und 4 etwa gleich stark verbreitet. Der Anteil dieser beiden höchsten Stufen der Internationalisierung ist bei Firmen, die bereits vor 1990 im Ausland aktiv waren, und bei grossen Unternehmen besonders hoch. Indessen gehören immerhin 20% der Firmen, die erst nach 2000 erstmals ins Ausland gingen, zur Gruppe der am stärksten internationalisierten Firmen (Typ 4). Dies bedeutet, dass die Erklärungskraft des Stufenmodells der Internationalisierung, gemäss dem eine Firma zunächst in Form von Typ 1 aktiv wird und dann sukzessive in Richtung Typ 4 voranschreitet, heutzutage geringer ist als früher; mittlerweile besitzen (häufig kleine) Firmen, die früh eine Auslandspräsenz aufbauen (sogenannte „born globals“), eine nicht unerhebliche Bedeutung. Die Intensität der Internationalisierung hat in der letzten Dekade stark zugenommen, liegt doch der Anteil der Typen 3 und 4 an allen Firmen mit Auslandsaktivitäten mit 69% um 15 Prozentpunkte höher als 1998.

Unter den verschiedenen *institutionellen* Formen der Auslandsaktivitäten sind Tochtergesellschaften am stärksten verbreitet, gefolgt von (langfristig angelegten) vertraglichen Kooperationen mit ausländischen Partnern, während Gemeinschaftsunternehmen eher selten sind. Bei den grossen Unternehmen überwiegen die beiden „kapitalbasierten“ Formen, bei den kleinen die weichere Form der Kooperation, was angesichts der für kleine Firmen charakteristischen relativ geringen Finanzkraft und Risikofähigkeit sowie häufiger auftretenden Engpässe bezüglich Informationsbeschaffung und Management nicht überrascht. Zwischen Industrie und DL-Sektor sind die Unterschiede hinsichtlich der institutionellen Form der Auslandsaktivitäten nicht sehr ausgeprägt.

### *Zielregionen*

Die auslandsaktiven Unternehmen aller Sektoren und Grössenklassen sind zu rund 90%, also praktisch durchwegs, in Westeuropa vertreten. Aber auch Ost-Mitteuropa, Nordamerika und China sind mit rund 40% häufig gewählte Standorte. Die beiden anderen asiatischen Regionen („Tigerstaaten“, Südostasien/Indien) liegen mit etwas über 30% nicht weit zurück. Unternehmen des Hightech-Sektors sind im Durchschnitt in deutlich mehr Zielregionen präsent („geografische Breite“ des Auslandengagements) als jene der anderen drei Teilsektoren, die sich in dieser Hinsicht kaum unterscheiden. Im Laufe der letzten Dekade hat der Standort China an Bedeutung stark gewonnen, hat sich doch der Anteil der dort aktiven Firmen fast verdoppelt auf nunmehr rund 40%; die übrigen Regionen verzeichneten eine Zunahme von maximal 5 Prozentpunkten.

Die Häufigkeit der Präsenz nach Regionen entspricht recht gut dem „Gravitationsmodell“, das die Regionalstruktur der internationalen Handels- und Investitionsflüsse im Wesentlichen mit der geografischen und kulturellen Distanz zwischen den Partnerländern (bzw. den damit zusammenhängenden Informations-, Management- und Transportkosten) und deren Sozialprodukt (Marktgrösse, Wissensbasis) erklärt, wobei auch die Pfadabhängigkeit eine Rolle spielt. Nach Grössenklassen bestehen beträchtliche Unterschiede. Die im Vergleich zu den Grossunternehmen geringere geografische Reichweite der Auslandsaktivitäten von kleinen Firmen lässt sich auf die höheren Distanzkosten im erwähnten Sinn zurückführen.

Der Schwerpunkt nach Zielregionen unterscheidet sich je nach Unternehmensfunktion. Im Vergleich zum „Referenzprofil Westeuropa“, wo funktionsunabhängig fast alle Firmen vertreten sind, zeigt sich insbesondere, dass Ost-Mitteuropa, Südosteuropa, China und Nordamerika (ansatzweise auch die beiden anderen asiatischen Regionen) attraktive Standorte für Fertigung und Beschaffung darstellen, China und Nordamerika darüber hinaus auch für F&E-Aktivitäten.

Die quantitativen Angaben zur regionalen Zusammensetzung der Direktinvestitionen zeigen, dass die Schweiz trotz geringer Grösse und die USA am ausgeprägtesten eine multipolare regionale Ausrichtung aufweisen. Bei den USA stellt dieser Befund keine Überraschung dar. Bei der Schweiz ist die regionale Ausrichtung nicht nur durch die vom Gravitationsmodell abgedeckten Faktoren bestimmt (Nähe zu Westeuropa, grosser Markt und starke Wissensbasis der USA); vielmehr spielt auch die Pfadabhängigkeit eine prägende Rolle: lange Tradition des Exports in alle Welt mit der Folge, dass gemäss dem Stufenmodell der Internationalisierung sukzessive auch weltweit ein Kapitalstock aufgebaut wurde; (frühe) Migration nach Nord- und Südamerika; keine geografischen Sonderbeziehungen durch Kolonien.

### *Konzerninterne Arbeitsteilung und Leistungsverflechtung*

Welches Gewicht besitzen die Auslandeinheiten (exkl. Kooperationen) der Mutterfirmen an den Aktivitäten des gesamten Konzerns? Die Einschätzung beruht auf dem durchschnittlichen Auslandanteil von Umsatz, Beschäftigung, Investitionen und F&E-Ausgaben im Jahr 2008. Diese Anteile bewegten sich zwischen 39% (Umsatz) und 29% (F&E) und haben gegenüber 2003 um 3 bis 5 Prozentpunkte zugenommen. Die Anteile liegen im Dienstleistungssektor um 3 (F&E) bis 8 Prozentpunkte (Beschäftigung) tiefer als in der Industrie.

Bei diesen Angaben ist zu beachten, dass bei der Berechnung des Durchschnitts von der Unternehmensgrösse abstrahiert wurde. Bei einer Hochrechnung würden die Auslandsaktivitäten der Grossunternehmen, für welche der Schweizer Markt vielfach praktisch irrelevant ist, stark zu Buch schlagen. Auch wenn man von diesem Aspekt absieht, zeigen die Daten – und dies ist hier die zentrale Aussage –, dass bei Firmen mit („kapitalbasierter“) Auslandspräsenz der Auslandanteil an den Aktivitäten des Gesamtunternehmens beträchtlich ist. Dass er bei F&E geringer ist als bei der Beschäftigung widerspiegelt den Umstand, dass die Unternehmen den Prozess der Wissensgenerierung unmittelbar kontrollieren wollen, ganz abgesehen davon, dass in der Schweiz F&E-Personal reichlicher vorhanden ist als an den meisten Standorten im Ausland.

Ein bisher für die Schweiz noch nie untersuchter Aspekt der Internationalisierung ist die Art und Intensität der konzerninternen Leistungsverflechtung, welche Lieferungen von Waren/Dienstleistungen zwischen der Mutterfirma und ihren Auslandeinheiten in beiden Richtungen widerspiegelt. Bei der Analyse werden vier Warenarten (Rohstoffe, einfache sowie komplexe Komponenten/Vorprodukte, Fertigprodukte) unterschieden und drei Arten von Dienstleistungen (Software/IT, Knowhow/Patente, Verkaufslizenzen, usw).

Die Auswertungen zeigen, dass in der Industrie wie auch im DL-Sektor der Anteil der Firmen, die an ihre Auslandeinheiten Waren/Dienstleistungen liefern, den Anteil der Firmen, die von ihren Auslandeinheiten Waren/Dienstleistungen beziehen bei sechs der sieben Leistungsarten übersteigen. Die Summe der Anteile der liefernden Firmen ist in beiden Sektoren um 80% höher als jene der beziehenden Unternehmen. Eine Sichtung der Profile der Lieferungen bzw. Bezüge zeigt, dass in beiden Sektoren die drei wissensorientierten Leistungsarten (Software/IT, Knowhow/Patente, Verkaufslizenzen, usw.) besonders hohe „Überschüsse“ verzeichnen. Unter Berücksichtigung der Breite der Lieferströme (Summe der Lieferungen und Bezüge) sind in der Industrie die Mutterfirmen vor allem auf die Lieferung von Knowhow/Patenten, Fertigprodukten und komplexen Komponenten/Vorprodukten spezialisiert, während aus dem Ausland in beträchtlichem Mass – wenn auch nicht nur – einfache Komponenten/Vorprodukte bezogen werden. Im DL-Sektor spielen bei den Lieferungen der Mutterfirmen neben Fertigprodukten vor allem Software/IT-Leistungen eine zentrale Rolle. Das Muster der konzerninternen Leistungsverflechtung entspricht den komparativen Vorteilen der Schweiz (Humankapital, technologisches Wissen), auf deren Basis die Fertigungsstandorte entlang der Wertschöpfungskette optimiert (Bezug von einfachen Vorprodukten aus dem Ausland) und die im Ausland angesiedelten Verkaufspunkte/-netze mit Fertigprodukten und die Produktionsstätten mit komplexen Komponenten/Zwischenprodukten beliefert werden.

Über diese qualitativen Angaben hinaus zeigen quantitative Angaben, dass über 40% der Firmen mehr als 15% ihrer Exporte ihren Auslandeinheiten liefern, während nur 20% von ihnen mehr als 15% ihrer Importe von ihren Auslandeinheiten beziehen. Im Weiteren zeigen die Daten, dass in den beiden Teilspektoren der Industrie der „Lieferüberschuss“ überdurchschnittlich hoch ist, wobei im Hightech-Sektor auch die Bezüge stark ins Gewicht fallen. Der Hightech-Sektor weist also – gesamthaft gesehen – die stärkste Lieferverflechtung auf. Bei den wissensintensiven DL liegt der Lieferüberschuss leicht über dem Durchschnitt, dies bei relativ hohen Bezügen; die gesamte Lieferverflechtung ist also auch in diesem Teilsektor beträchtlich. Offenbar besitzen die Firmen auch Auslandeinheiten, die hochwertige DL (Patente, Software, Finanzprodukte, usw.) liefern können („technology sourcing“ der Mutterfirmen).

### *Motive*

Weshalb streben Unternehmen eine direkte Präsenz im Ausland an? Da sich die Motive je nach funktioneller Art der Auslandspräsenz unterscheiden, untersuchten wir diese Frage getrennt nach Distribution, Fertigung/Beschaffung und F&E. Bei der Distribution dominieren – wenig überraschend – absatzorientierte Motive; kostenorientierte (z.B. Transportkosten) oder regulierungsbedingte (z.B. Handelsschranken) sind praktisch irrelevant, dies im Unterschied zu 1998 als der beschränkte Zutritt zum

EU-Markt noch recht häufig ein Motiv war, um in einem EU-Land eine direkte Präsenz aufzubauen. Unter den absatzseitigen Motiven spielen neben den beiden dominierenden Faktoren „Erschliessung neuer Märkte“ und „Sicherung/Ausbau bestehender Märkte“ auch die Vorteile eine Rolle, die eine Präsenz vor Ort für eine gute Bedienung der Kundenwünsche und die Vertrautheit mit den lokalen Marktverhältnissen bietet. Ein Ziel ist es auch, sich in der Nähe des Hauptabnehmers anzusiedeln, was u.U. erforderlich ist, um mit (lokalen) Konkurrenten mithalten zu können. Hinsichtlich der Distributionsmotive gibt es zwischen der Industrie und dem DL-Sektor praktisch keine Unterschiede.

Bei Fertigung/Beschaffung sind absatzseitige Motive von etwa gleich grosser Bedeutung wie für die Distribution, und auch die relative Bedeutung der entsprechenden Einzel motive ist sehr ähnlich. Bei Fertigung/Beschaffung fallen nun aber auch kostenseitige Motive ins Gewicht, in erster Linie die tiefen Lohnkosten, und dann auch die Absicht, vom Ausland aus die Mutterfirma zu beliefern (also erneut ein Hinweis auf die Bedeutung der Optimierung der Standorte entlang der Wertschöpfungskette). Der einzige wesentliche Unterschied zwischen Industrie und DL-Sektor betrifft das Motiv der tiefen Lohnkosten. Dieses ist zwar auch im DL-Sektor für eine nicht unerhebliche Zahl von Unternehmen ein Anreiz für eine Auslandspräsenz, es fällt aber bei weitem nicht so stark ins Gewicht wie in der Industrie. Dies überrascht nicht, wenn man bedenkt, dass Überlegungen zur Marktpräsenz alle anderen Beweggründe in den Hintergrund rücken lassen. Insgesamt überwiegen im DL-Sektor eindeutig die absatzseitigen Motive, und diese Motivgruppe scheint auch in der Industrie eine etwas grössere Rolle zu spielen als die kostenseitigen Faktoren. Regulatorische Nachteile sind auch bei Fertigung/Beschaffung kein Motiv, um im Ausland aktiv zu werden.

Bei F&E sind neben absatz- und kostenseitigen sowie regulierungsbedingten Motiven auch wissensorientierte Motive zu berücksichtigen. In der Industrie sind die absatz- und kostenseitigen sowie die wissensorientierten Motive etwa von gleich grosser Bedeutung. Hinter dem Absatzmotiv steht die Absicht/Notwendigkeit, durch F&E vor Ort die meistens in der Schweiz entwickelten Produkte an die spezifischen lokalen Marktbedürfnisse anzupassen. Wissensmotivierte F&E dienen dazu, durch die Nähe zu Hochschulen oder zu in Netzwerke eingebundenen innovativen Firmen Zugang zu neuem Wissen zu erlangen, was nur möglich ist, wenn auch die Firma selbst vor Ort F&E betreibt. Bei F&E spielen zudem die geringeren (Lohn-)kosten eine Rolle, aber auch die bessere Verfügbarkeit von spezialisiertem F&E-Personal, die zumindest teilweise auch ein Wissensmotiv darstellt (Zugang zu Spezialistenwissen). Im DL-Sektor ist das Motivmuster weniger ausgewogen als in der Industrie. In diesem Fall dominieren absatzseitige Motive, aber die wissens- und kosten-

orientierten Motive haben auch eine gewisse Bedeutung. Nicht ins Gewicht fallen in beiden Sektoren regulierungsbedingte Nachteile (restriktivere Regelungen für F&E z.B. bezüglich Gentechnik oder Tierschutz).

### *Hemmnisse*

Die Unternehmen, die im Ausland (noch) nicht aktiv sind oder ihre Präsenz im Ausland ausbauen wollen, sehen sich einer Vielzahl von Hemmnissen gegenüber, die sich in fünf Gruppen gliedern lassen: (a) die prinzipielle Ausrichtung auf den Inlandmarkt; (b) geografische und kulturelle Distanz potentieller Zielregionen; (c) unternehmensinterne Restriktionen wie Informationsdefizite, beschränkte Managementkapazität, mangelnde Auslandserfahrung; (d) Kosten, Risiken, Finanzierung; (e) Hemmnisse in den Zielregionen wie z.B. politisch-rechtliche Unsicherheit, ungenügender Patentschutz, beschränkter Marktzutritt für Auslandfirmen.

Die Bedeutung der verschiedenen Hemmnisse differiert stark, je nach dem, ob eine Firma bereits im Ausland präsent ist oder eben nicht. Bei den Firmen ohne Auslandsaktivitäten weisen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ein ähnliches Hemmnisprofil auf. In beiden Sektoren streben solche Unternehmen nur selten überhaupt eine Auslandspräsenz an, da sie prinzipiell auf lokale/regionale Märkte ausgerichtet sind. Dieses alle anderen bei weitem überragende Hemmnis ist im Dienstleistungssektor noch viel verbreiteter als in der Industrie (72% der im Ausland nicht aktiven Firmen vs. 47%). Darüber hinaus fällt nur noch ein Hemmnis wesentlich ins Gewicht, nämlich zu hohe Risiken und Kosten eines Gangs ins Ausland, und zwar in der Industrie stärker als im Dienstleistungssektor.

Der Ausbau einer bereits bestehenden Auslandspräsenz wird wesentlich häufiger und durch ein breiteres Spektrum von Faktoren behindert als der erstmalige Gang ins Ausland. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass diverse Hemmnisse erst virulent und den Firmen bewusst werden, wenn sie mit ihnen unmittelbar konfrontiert sind. Bei den auslandsaktiven Unternehmen unterscheiden sich die Hemmnisprofile zwischen Industrie und Dienstleistungssektor deutlich stärker als bei den Firmen ohne Auslandspräsenz. Im Wesentlichen nur in der Industrie relevant sind die Hemmniskategorien „Distanz“, „Informations-/Managementprobleme“, tendenziell auch „Kosten/Risiken“. Umgekehrt ist die primäre Ausrichtung auf den Binnenmarkt – wenig überraschend – vor allem für Dienstleistungsfirmen oft ein gewichtiges Hemmnis (überdurchschnittlicher Anteil von kleinen, gewerblichen Firmen im DL-Sektor). Dagegen stellen diverse Eigenschaften der Zielregionen für Firmen beider Sektoren ein wesentliches Hemmnis dar, so vor allem die politisch-rechtliche Instabilität und die restriktive Regulierung der wirtschaftlichen Aktivitäten im Allgemeinen und für ausländische Firmen im Besonderen. In der Industrie stellt auch der ungenügende Schutz des geistigen Eigentums häufig ein Hemmnis dar.

### 6.1.2 Determinanten der Auslandspräsenz schweizerischer Unternehmen

Für die Analyse der Bestimmungsfaktoren der Auslandsaktivitäten von Unternehmen diente als theoretischer Bezugsrahmen das OLI-Modell von Dunning (2000), das die wichtigsten Ansätze zur Erklärung von Auslandsinvestitionen zusammenfasst. In diesem Modell sind es drei Gruppen von Faktoren, die eine Firma veranlassen, an ausländischen Standorten aktiv zu werden, nämlich (a) eine vorteilhafte Kombination von „firmenspezifischen Charakteristika“ wie z.B. Innovationsfähigkeit („O-advantages“), (b) nachteilige „standortspezifische Faktoren“ wie z.B. ein hohes Lohnkostenniveau („L-Disadvantages“) und (c) die „Internalisierung von Marktbeziehungen“ wie z.B. die Sicherung der Qualität von Schlüsselkomponenten durch Übernahme des entsprechenden Lieferanten („I-advantages“).

Wir untersuchten auch, ob und in welcher Hinsicht sich das Erklärungsmuster zwischen den beiden Sektoren Industrie und Dienstleistungen unterscheidet. Bisherige Studien beschäftigten sich fast ausschliesslich mit der Industrie oder sie erlaubten keinen Vergleich zwischen den beiden Sektoren hinsichtlich der Determinanten der Auslandsaktivitäten.

Die Schätzergebnisse zeigten, dass das OLI-Modell die Auslandsaktivitäten der Unternehmen relativ gut zu erklären vermag. Dies gilt insbesondere für die Neigung, direkt im Ausland aktiv zu werden, und zwar auch, wenn relativ detailliert nach dem Typ der Auslandspräsenz unterschieden wird („nur Distribution im Ausland“, „nur Fertigung/Beschaffung“, „Distribution und Fertigung/Beschaffung“, „zusätzlich auch F&E“). Geringer ist der Erklärungsgehalt des Modells, wenn als abhängige Variable die Intensität der Auslandsaktivitäten verwendet wird.

Generell unterscheiden sich die Determinanten der direkten Auslandspräsenz zwischen dem Dienstleistungssektor und der Industrie nur wenig. Dieses Resultat weicht ab von den Ergebnissen der einzigen uns bekannten Untersuchung, welche für Deutschland die beiden Sektoren kontrastiert, findet diese doch nur für die Industrie eine befriedigende Erklärung (*Lejpras 2009*).

Unterschiede zwischen den beiden Sektoren ergeben sich aber, wenn man neben den erwähnten Typen der Auslandspräsenz auch die ausschliesslich durch Exporte international aktiven Firmen einbezieht und diese bei den Modellschätzungen als Referenzgruppe verwendet. Während in der Industrie mit zunehmender Vielfalt bzw. Komplexität der Auslandsaktivitäten, d.h. mit wachsender Zahl von im Ausland angesiedelten Unternehmensfunktionen, die einzelnen Variablen des OLI-Modells im Vergleich zu den „reinen Exporteuren“ zusehends einen stärkeren Einfluss gewinnen, unterscheidet sich im Dienstleistungssektor das Erklärungsmuster der verschiedenen Arten der direkten Auslandspräsenz relativ wenig von jenem der ausschliesslich

exportierenden Unternehmen. Bei den Dienstleistungsfirmen finden sich die wesentlichen Unterschiede nicht zwischen jenen mit direkter Auslandspräsenz und den „reinen Exporteuren“; vielmehr ist die wesentliche „Trennlinie“ jene zwischen den Firmen mit irgendeiner der Arten von Auslandsaktivitäten (vier Typen von direkter Auslandspräsenz inkl. „reine Exporteure“) auf der einen Seite und den ausschliesslich im Inland aktiven Unternehmen auf der anderen.

Diese Differenz zwischen Industrie und Dienstleistungssektor lässt sich nicht leicht erklären. Es ist jedoch zu vermuten, dass bei Dienstleistungen die Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten der direkten Auslandspräsenz deshalb nicht sehr gross sind, weil das Erbringen von Dienstleistungen allein (Distribution) nicht eine grundlegend andere Aktivität darstellt als die Kombination von Distribution und „Produktion“ von Dienstleistungen. Zudem ist die Zahl der Firmen, die im Ausland F&E betreiben, im Dienstleistungssektor klein. Im Weiteren hängt bei Unternehmen des Dienstleistungssektors die Art der Auslandsaktivität (Export vs. direkte Auslandspräsenz) vielfach vom Charakter der Dienstleistung ab (z.B. standortgebundener Tourismus vs. Unternehmensberatung vor Ort beim ausländischen Kunden). Dieser Effekt wird im Modell durch die Berücksichtigung von Branchenvariablen aufgefangen, was erklären mag, dass die OLI-Variablen, die ja firmenspezifisch sind (zumindest O und I), im Fall der Dienstleistungsfirmen relativ wenig zur Erklärung der Auslandsaktivitäten beiträgt.

### **6.1.3 Determinanten der Wahl ausländischer Zielregionen**

Unternehmen müssen nicht nur entscheiden, ob und mit welchen Unternehmensfunktionen sie im Ausland aktiv werden wollen, sondern auch darüber, welcher Standort (Zielregion) für ihre Aktivitäten am besten geeignet ist. Diese Frage wurde zunächst anhand eines Grundmodells, das nur Merkmale der Mutterfirma erfasst, zu beantworten versucht. Im Rahmen von zwei Modellerweiterungen wurde zudem berücksichtigt, ob die Standortwahl auch von der Ausrichtung der Auslandstätigkeit abhängt, da distributions- und produktionsorientierte Aktivitäten eine unterschiedliche Standortwahl als sinnvoll erscheinen lassen. Diesen Aspekt versuchten wir einerseits anhand der Richtung und des Umfangs der firmeninternen Leistungsströme zu erfassen (Modellerweiterung I), andererseits anhand der Bedeutung der verschiedenen Motive für die Auslandsaktivitäten bei Distribution bzw. Fertigung/Beschaffung (Modellerweiterung II). Eine gesonderte Betrachtung der Industrie- und des Dienstleistungssektors war nicht möglich.

Die Modellschätzungen zeigen, dass die spezifischen Merkmale der Muttergesellschaft wie die Erfahrung mit Auslandsaktivitäten, die Innovationsfähigkeit oder die Unternehmensleistung nur ansatzweise zur Erklärung der Standortwahl beitragen. Die Evidenz für das Grundmodell ist also gering. Ausschlaggebend sind primär die in

den beiden Modellerweiterungen postulierten Erklärungsfaktoren, welche die Ausrichtung und den Umfang der Auslandsaktivitäten abdecken, d.h. Distribution vs. Produktion und absatz- vs. kostenorientierte Investitionsmotive.

Aufgrund der Schätzergebnisse für die beiden erweiterten Modelle lässt sich zu den einzelnen Zielregionen schweizerischer Auslandsaktivitäten Folgendes festhalten:

Die Wahl von Standorten in den beiden Regionen EU15/EFTA und USA/Kanada dient primär der Belieferung der dortigen Märkte. Investitionen in diesen Zielregionen stellen also primär eine Ergänzung der Investitionen in der Schweiz dar. Diese Komplementarität ist von grosser Bedeutung für die Einschätzung der Auswirkungen der Auslandsaktivitäten auf die Schweiz, da die beiden Regionen die mit Abstand wichtigsten Destinationen von schweizerischen Direktinvestitionen sind.

Für Aktivitäten in Osteuropa (Mittel-Osteuropa, Russland) sind tiefere Kosten ein wesentlicher Attraktivitätsfaktor; aber beide Modellerweiterungen sprechen dafür, dass Investitionen in dieser Zielregion auch der Penetration dieser wachsenden Märkte dienen. Aktivitäten in dieser Zielregion stellen also teils eine Verlagerung aus der Schweiz dar (Substitutionseffekt), teils aber auch eine Ergänzung/Erweiterung inländischer Aktivitäten (Komplementaritätseffekt).

Ein ähnliches, d.h. ebenfalls gemischtes Bild erhalten wir für Standorte in Asien, wobei der Akzent je nach Teilregion eher bei der Ausnutzung von Kostenvorteilen oder eher bei der Absatzorientierung liegt. Letztere steht vor allem bei den fortgeschrittensten asiatischen Volkswirtschaften („Tigerstaaten“) im Vordergrund (Komplementaritätseffekte), während die noch weniger entwickelten Länder Asiens (Südostasien/Indien) eher als kostengünstige Produktionsstandorte dienen (Substitution, Verlagerung). Beide Arten von Effekten finden sich im Fall von China: Einerseits ist China ein wichtiger Produktionsstandort („Werkbank der Welt“), und zwar – im Unterschied zu Osteuropa – auch für komplexere Aktivitäten; andererseits spielen für Investitionen in diesem Land auch absatzseitige Motive eine erhebliche Rolle.

Die Gründe für die Wahl von Standorten in Lateinamerika sind nicht klar. Einerseits bezieht die Schweiz relativ viele Güter aus dieser Region, andererseits sind Aktivitäten in dieser Zielregion weder eindeutig kosten- noch absatzorientiert. Vermutlich spielen bei den Bezügen aus dieser Region auch verarbeitete Rohstoffe eine wesentliche Rolle, die in der Schweiz kaum produziert werden. Entsprechend liegen kaum Substitutionseffekte vor.

Insgesamt zeigen die Resultate, dass für die Wahl der hier unterschiedenen Zielregionen – wie postuliert – unterschiedliche Gründe massgebend sind. Es gibt Regionen, bei denen vorwiegend Faktoren eine Rolle spielen, die eindeutig mit Komple-

mentaritäts- (Nordamerika, Westeuropa, asiatische Tigerstaaten) oder Substitutionseffekten (Südostasien, Indien) verbunden sind. Beide Arten von Effekten scheinen für Osteuropa und China eine Rolle zu spielen, wobei nicht ganz klar ist, welcher überwiegt. Keine schlüssigen Resultate fanden wir für Lateinamerika.

### **6.1.4 Einfluss der Auslandspräsenz von Unternehmen auf ihre wirtschaftliche Leistung am Standort Schweiz**

#### *Produktivität*

In diesem Abschnitt wurde untersucht, ob Unternehmungen, die im Ausland investieren, ihre Produktivität stärker steigern konnten als Firmen, die nur im Inland operieren oder nur exportieren. Die theoretische Literatur ist bisher nicht zu eindeutigen Schlussfolgerungen gelangt. In der vorliegenden Studie finden wir nur für Teilsegmente der Wirtschaft positive Produktivitätseffekte.

In der Industrie resultieren direkte positive Effekte von Auslandsinvestitionen auf das Produktivitätswachstum für Unternehmen, die im Internationalisierungsprozess bereits weit fortgeschritten sind (d.h. Firmen, die neben Distribution und/oder Produktion im Ausland auch F&E betreiben) oder Unternehmen, die primär in den Zielregionen Nordamerika, Asien oder Lateinamerika investiert haben. Für die Industriefirmen stellen wir auch einen indirekten Einfluss durch die Interaktion mit Humankapital fest. Auslandsaktivitäten erhöhen also den Produktivitätseffekt des im Mutterhaus arbeitenden qualifizierten Personals. Produktivitäts-Spillovers von den im Ausland aktiven auf die nur im Inland operierenden oder nur exportierenden Unternehmen liegen keine vor.

Auch im Dienstleistungssektor begünstigt die Auslandspräsenz die Produktivitätsentwicklung, wobei das Muster etwas anders ist als in der Industrie. Positive Effekte resultierten für Firmen, die noch wenig internationalisiert sind (Auslandsaktivität ausschliesslich bei Distribution). Dasselbe trifft zu, wenn die Auslandsaktivitäten im Rahmen von Joint Ventures (Gemeinschaftsunternehmen) durchgeführt werden, ebenso bei Investitionen in der Zielregion „andere Länder“ (Japan, Australien, Afrika). Insgesamt scheinen – im Unterschied zur Industrie – die Produktivitätsgewinne von Auslandsaktivitäten bei relativ schwachem Internationalisierungsgrad am höchsten zu sein. Wie in der Industrie konnten wir keine Produktivitäts-Spillovers feststellen.

Eine zweite Fragestellung bezog sich auf den Vergleich der wirtschaftlichen Leistung zwischen Firmen im Auslandsbesitz und den von Inländern kontrollierten Unternehmen. Es zeigte sich, dass nur im Dienstleistungssektor die Firmen im Auslandsbesitz ein höheres Produktivitätswachstum aufweisen als inländisch kontrollierte. Dass dies für die Industrie nicht zutrifft, ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass

der (positive) Einfluss des physischen Kapitals auf das Produktivitätswachstum bei ausländischen Firmen geringer ist als bei inländischen. Positive Produktivitäts-Spillovers fanden wir interessanterweise nur für die ausländischen Dienstleistungsfirmen.

### *Innovationsleistung*

Auslandsaktivitäten sollten – so unsere Hypothese – die Innovationsleistung der Mutterfirmen günstig beeinflussen, da sie den Zugang zu neuem Wissen erleichtern. Wir finden denn auch, dass in beiden Sektoren Auslandsaktivitäten mit einem hohen Umsatzanteil von innovativen Produkten (als Mass für die Innovationsperformance) einhergehen. Dieser positive Effekt ist ausgeprägter bei Firmen, die ihre Auslandsaktivitäten bereits früh aufgenommen haben, bei der Industrie vor 1990, im Dienstleistungssektor vor 2000. Der „Nutzen“ von Auslandsaktivitäten für die Mutterfirmen ist hinsichtlich der Innovationsleistung wesentlich höher als bezogen auf die Produktivitätssteigerung. Die günstigen Innovationseffekte kommen vermutlich dadurch zustande, dass Auslandsaktivitäten zu einer Erweiterung der inländischen Wissensbasis führen bzw. die Aktivitäten der Mutterfirmen auf solche mit besonders hohem Wissensgehalt konzentriert werden.

Der Vergleich zwischen Unternehmen, die von Ausländern bzw. Inländern kontrolliert werden, zeigt, dass ausländisch beherrschte Firmen eine höhere Innovationsleistung erbringen, allerdings nur im Dienstleistungssektor. Technologie-Spillovers liessen sich keine feststellen.

## **6.2 Schlussfolgerungen**

### **6.2.1 Komplementaritäts- vs. Substitutionshypothese**

Die Auswirkungen von Investitionen an ausländischen Standorten auf die heimische Wirtschaft werden – nicht nur in der Schweiz – unterschiedlich beurteilt. Die einen vertreten die Meinung, dass Auslandsinvestitionen auf Kosten der inländischen Wirtschaft gehen, also inländische Aktivitäten durch Auslagerung verdrängen (Substitutionshypothese); die anderen gehen davon aus, dass inländische Aktivitäten von ausländischen profitieren (Komplementaritätshypothese), z.B. durch die Markterweiterung für im Inland entwickelte Produkte, die Konzentration im Inland auf wertschöpfungsintensive Aktivitäten, die Verbreiterung der Wissensbasis der Mutterfirmen, usw. Auch die Forschung hat bisher keine eindeutigen Resultate hervorgebracht, zumindest wenn nur die Rückwirkungen auf die investierenden Firmen (Mikroperspektive) und nicht die über den Marktzusammenhang und Spillovers wirkenden Zusatzeffekte (Makrobetrachtung) berücksichtigt werden (siehe z.B. *Veuglers et al. 2005*).

Die vorliegende Studie erlaubt u.E. ein eindeutiges Urteil über die beiden konkurrierenden Hypothesen. Im Fall der Schweiz dominieren Komplementaritätseffekte. Diese Schlussfolgerung wird durch die Resultate verschiedener Teilanalysen gestützt.

Erstens zeigte die Analyse der Leistungsverflechtung innerhalb der Konzerne (Abschnitt 2.4.2), dass die Lieferungen der Mutterfirmen an ihre Auslandeinheiten die in umgekehrter Richtung fließenden Leistungen bei weitem überwiegen. Das Muster der konzerninternen Leistungsverflechtung entspricht den komparativen Vorteilen der Schweiz (Humankapital, technologisches Wissen). Auf dieser Basis beliefern die Mutterfirmen die im Ausland angesiedelten Verkaufspunkte/-netze mit (hochwertigen) Fertigprodukten und die Fertigungsstätten mit komplexen Komponenten/Zwischenprodukten sowie mit Knowhow/Patenten/Produktkonzepten sowie Software/IT. Zudem optimieren die Mutterfirmen ihre Standorte entlang der Wertschöpfungskette, z.B. dadurch, dass sie in hohem Mass einfache Vorprodukte von ihren Auslandeinheiten beziehen. Diese konzerninterne Arbeitsteilung trägt dazu bei, die Konkurrenzfähigkeit der in der Schweiz angesiedelten Mutterfirmen zu stärken.

Zweitens wird die Komplementaritätshypothese auch gestützt durch die Resultate zu den Motiven für Auslandsaktivitäten, die wir getrennt nach den Unternehmensfunktionen Distribution, Fertigung/Beschaffung sowie F&E erfasst haben (Abschnitt 2.5). Im Dienstleistungssektor dominieren bei allen drei Unternehmensfunktionen diejenigen Motive, die auf eine Erhöhung des Absatzes abzielen. Für die Industrie sind die Resultate nicht ganz so eindeutig, sind doch bei Fertigung/Beschaffung neben den auf Marktsicherung und -erweiterung gerichteten Motiven auch die kostenorientierten Motive (Nutzung der im Ausland niedrigeren Lohnkosten) von erheblicher Bedeutung. Bei F&E spielen kostenorientierte Motive zwar auch eine wesentliche Rolle, aber dasselbe gilt für marktorientierte Motive (F&E zwecks Anpassung der vorwiegend in der Schweiz entwickelten Produkte an die lokalen Marktverhältnisse). Zudem ist das Motiv, sich durch F&E-Aktivitäten im Ausland Zugang zu Wissen zu verschaffen, das in der Schweiz nicht vorhanden ist, ein ebenso bedeutendes, wenn nicht sogar das bedeutendste Motiv. Damit überwiegen mit grösster Wahrscheinlichkeit auch in der Industrie die Motive, welche die Markt- und Konkurrenzstellung der Mutterfirma stärken.

Drittens finden wir auch in der Teiluntersuchung zu den Determinanten der Auslandspräsenz keine Evidenz für Substitutionseffekte (Kapitel 3). Unabhängig von der zu erklärenden Variablen (Auslandsaktivität ja/nein, spezifische Typen der Auslandspräsenz ja/nein, Intensität der Auslandsaktivität) liefern die Modellschätzungen keine Evidenz für Standortnachteile der Schweiz, welche Unternehmen dazu bewegen könnten, ihre Tätigkeit ins Ausland zu verlagern. Vielmehr sind firmenspezifische Stärken die treibende Kraft, und zwar solche, die mit den komparativen Vorteilen der

Schweiz übereinstimmen (Innovationsfähigkeit, Humankapital, usw). Dieses Resultat spricht für das Vorliegen von Komplementaritätseffekten.

Viertens zeigt die Teilstudie zur Wahl der Standorte von Auslandsaktivitäten (Kapitel 4), dass die Investitionen in den Zielregionen Westeuropa, Nordamerika und asiatische „Tigerstaaten“ komplementär sind zu den Aktivitäten der Mutterfirma in der Schweiz. Die Tatsache, dass die in diese Zielregionen fließenden Investitionen über 60% der schweizerischen Direktinvestitionen ausmachen, und dass wir für den Grossteil der anderen Zielregionen neben Substitutions- auch Komplementaritätseffekte fanden, spricht eindeutig für die Komplementaritätshypothese.

Fünftens liefert auch die Teiluntersuchung zum Einfluss der Auslandsaktivitäten auf die Produktivitätsentwicklung und die Innovationsleistung der Mutterfirmen Evidenz für die Komplementaritätshypothese (Kapitel 5). Sowohl in der Industrie als auch im Dienstleistungssektor verzeichnen die Firmen mit Auslandspräsenz eine überdurchschnittliche Produktivitätsentwicklung. Allerdings gilt dies nur für einen Teil der auslandsaktiven Unternehmen in der Industrie, nämlich vor allem für jene, die bereits stark internationalisiert sind und/oder in Amerika investiert haben. Im Dienstleistungssektor finden sich positive Produktivitätseffekte hauptsächlich bei weniger stark internationalisierten Unternehmen. Ausgeprägter sind die positiven Effekte von Auslandsaktivitäten auf die Innovationsleistung der Mutterfirmen. Dies gilt insbesondere für Firmen, die bereits seit längerer Zeit im Ausland sind, was für die Mehrheit der Unternehmen zutrifft. Der positive Zusammenhang zwischen der Auslandspräsenz und den beiden Indikatoren der Leistungsfähigkeit der Mutterfirmen spricht ebenfalls für die Komplementaritätshypothese, dies obwohl keine (positiven) Produktivitäts- bzw. Technologie-Spillovers zu inländischen Unternehmen gefunden werden konnten.

### **6.2.2 Implikationen für die Wirtschaftspolitik**

Angesichts der Komplementarität von ausländischen und inländischen Aktivitäten der Mutterfirmen und des hohen Internationalisierungsgrads der Schweizer Wirtschaft – und zwar nicht nur der Grossunternehmen – besteht für die Wirtschaftspolitik grundsätzlich kaum Handlungsbedarf. Dennoch sei hier auf zwei politikrelevante Punkte hingewiesen.

(a) Die Schweiz bietet offensichtlich gute Voraussetzungen, um vom Internationalisierungsprozess zu profitieren. Deshalb muss die Politik in erster Linie dafür sorgen, dass die Schweiz als Standort für F&E-intensive Headquartes und generell für innovative Unternehmen weiterhin gute Bedingungen bietet bzw. ihre Standortattraktivität noch verbessert. Gefordert sind damit in erster Linie die Bildungs- und Forschungspolitik sowie die Steuerpolitik. Auch die Immigrationspolitik könnte

einen Beitrag leisten (z.B. durch die Erleichterung der Einwanderung von qualifiziertem Personal aus Nicht-EU-Staaten).

(b) Gemäss den Resultaten zu den Hemmnissen für Auslandsaktivitäten gibt es darunter auch gewisse Faktoren, die von der Politik beeinflusst werden können. Zu denken ist in erster Linie an Probleme infolge von Restriktionen in den Zielregionen: restriktiver Zugang für ausländische Firmen, ungenügender Schutz des geistigen Eigentums, generell restriktive Regulierungen wirtschaftlicher Aktivitäten. Verbesserungen in dieser Hinsicht sind wohl nur im Rahmen von bilateralen, über die WTO-Regeln hinausgehende Wirtschaftsabkommen zu erreichen. Im Weiteren haben wir festgestellt, dass auch die sprachlich/kulturelle Distanz von Zielregionen sowie mit Auslandsaktivitäten verbundene Investitionsrisiken Hemmnisse darstellen. Deshalb stellt sich die Frage, ob über das Bestehende hinaus (OSEC, Wirtschaftsdiplomatie) Massnahmen zur Reduktion der Distanzprobleme möglich und sinnvoll sind. Allenfalls könnten hier auch die Unternehmensverbände eine Rolle spielen. Eher problematisch wäre im Rahmen eines marktwirtschaftlichen Systems eine (partielle) Übernahme von Investitionsrisiken („Investitionsrisikogarantie“). Generell ist es dagegen ratsam, genau zu verfolgen, was andere Länder im Rahmen von „Internationalisierungsprogrammen“ zugunsten ihrer Unternehmen vorkehren. Solche Programme werden in einer zunehmenden Zahl von Ländern realisiert.



## **Literaturverzeichnis**



## Literaturverzeichnis

- Arvanitis, S. (2008): Innovation and Labour Productivity in the Swiss Manufacturing Sector: An Analysis Based on Firm Panel Data, in C. van Beers, A. Kleinknecht, R. Ortting and R. Verburg (eds.), *Determinants of Innovative Behaviour: A Firm's Internal Practices and Its External Environment*, Palgrave, London, pp. 188-216.
- Arvanitis, S., M. Bezzola, L. Donzé, H. Hollenstein und D. Marmet (2001): *Die Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft. Ausmass, Motive, Wirkungen*, vdf Hochschulverlag, Zürich.
- Arvanitis, S. und H. Hollenstein (2010a): Internationalisierung von Forschung und Entwicklung – Auswirkungen auf die Schweizer Wirtschaft, *Die Volkswirtschaft*, 83, 38-41.
- Arvanitis, S. and H. Hollenstein (2010b): How Do Different Motives for R&D Investment in Foreign Locations Affect Domestic Firm Performance? An Analysis Based on Swiss Panel Micro Data, *Industrial and Corporate Change*, erscheint demnächst.
- Arvanitis, S., Hollenstein, H., Marmet, D. und N. Sydow (2005): *Forschungs- und Technologiestandort Schweiz: Stärken-/Schwächenprofil im internationalen Vergleich*, Strukturberichterstattung Nr. 32, hrsg. vom Staatssekretariat für Wirtschaft, Bern.
- Aulakh, P.S. and H. Teegen (2000): Export Strategies and Performance of Firms from Emerging Economies: Evidence from Brazil, Chile, and Mexico, *Academy of Management Journal*, 43(3), 342–361.
- Aw, B.Y. and Y. Lee (2008): Firm Heterogeneity and Location Choice of Taiwanese Multinationals, *Journal of International Economics*, 75(1), 167-179.
- Baldwin, R.E. (1995): The Effect of Trade and Foreign Direct Investment on Employment and Relative Wages, *NBER Working Paper No. 5037*, Cambridge, Mass.
- Barba Navaretti, G. and D. Castellani (2004): Investments Abroad and Performance at Home – Evidence from Italian Multinationals, *CEPR Discussion Paper No. 4284*, London.
- Barba Navaretti, G. and A. Venables (2004): *Multinational Firms in the World Economy*, Princeton University Press, Princeton.
- Beamish, P.W. and A. Delios (2001): Japanese Investment in Transitional Economies: Characteristics and Performance, in D. Denison (ed.), *Managing Organizational Change in Transition Economies*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ).

- Boatman, K.T. (2007): What Determines Distribution FDI? *Journal of Business and Public Affairs*, 1(1).
- Blonigen, B.A. and M. Wang (2004): Inappropriate Pooling of Wealthy and Poor Countries in Empirical FDI Studies, *NBER Working Papers No. 10378*, Cambridge, Mass.
- Blonigen, B.A. (2005): A Review of the Empirical Literature on FDI Determinants, *Atlantic Economic Journal*, 33(4), 383-403.
- Brainard, S.L. (1993): An Empirical Assessment of the Factor Proportions Explanation of Multi-National Sales, *NBER Working Papers No. 4583*, Cambridge, Mass.
- Buckley, P.J. (1989): Foreign Direct Investment by Small and Medium Sized Enterprises: The Theoretical Background, *Small Business Economics*, 1, 89-100.
- Buckley, P.J. and M.C. Casson (1985): *The Economic Theory of the Multinational Enterprise*, Macmillan, London.
- Cantwell, J. and R. Narula (2001): The Eclectic Paradigm in the Global Economy, *International Journal of the Economics of Business*, 8, 155-172.
- Cantwell, J. and L. Piscitello (2005): Recent Location of Foreign-Owned Research and Development Activities by Large Multinational Corporations in the European Regions: The Role of Spillovers and Externalities, *Regional Studies*, 39, 1-16.
- Carr, D.L., Markusen, J.R. and K.E. Maskus (2001): Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise, *American Economic Review*, 91(3), 693-708.
- Castellacci, F. (2010): The Internationalization of Firms in the Service Industries: Channels, Determinants and Sectoral Patterns, *Technological Forecasting and Social Change*, 77(3), 500-513.
- Caves, R.E. (1982): *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge (Mass.).
- CEPII (2010): *CEPII Geographic Data*, verfügbar am 28.9.2010 auf: [www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances](http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances).
- Contessi, S. and A. Weinberger (2009): Foreign Direct Investment, Productivity and Country Growth: An Overview, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, March/April, 61-78.
- Coviello, N.E. and A. McAuley (1999): Internationalisation and the Smaller Firms: A Review of Contemporary Empirical Research, *Management International Review*, 39(3), 223-256.

- Crespo, N. and M.P. Fontoura (2007): Determinant Factors of FDI Spillovers – What We Really Know?, *World Development*, 35(3), 410-425.
- Criscuolo, C. (2005): The Contribution of Foreign Affiliates to Productivity Growth: Evidence from OECD Countries, *OECD STI Working Paper 2005/8*, Paris.
- Davidson, W.H. (1980): The Location of Foreign Direct Investment Activity: Country Characteristics and Experience Effects, *Journal of International Business Studies*, 11(2), 9-22.
- Donzé, L. (1998): Développement et entretien du Panel d'entreprises du KOF/ETHZ. Une étude méthodologique, *rapport au FNS*, Zurich.
- Donzé, L. (1999): Enquête auprès des non-répondants de l'enquête du KOF/ETHZ sur l'internationalisation de l'économie suisse. *Une note méthodologique, rapport au FNS*, Zurich.
- Donzé, L. (2001): L'imputation des données manquantes, la technique de l'imputation multiple, les conséquences sur l'analyse des données: l'enquête 1999 KOF/ETHZ sur l'innovation, *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 137(3), 301-317.
- Dunning, J.H. (1987): *Explaining International Production*, Unwin Hyman, London.
- Dunning, J.H. (1993): *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Addison-Wesley, Workingham.
- Dunning, J.H. (2000): The Eclectic Paradigm as an Envelope for Economic and Business Theories of MNE Activity, *International Business Review*, 9, 163-190.
- Dunning, J.H. and S.M. Lundan (2008): *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Second Edition, Edward Elgar, Cheltenham.
- Eaton, J. and A. Tamura (1994): Bilateralism and Regionalism in Japanese and US Trade and Foreign Direct Investment Relationships, *Journal of Japanese and International Economics*, 8, 478-510.
- Ekholm, K. (1998): Proximity Advantages, Scale Economies, and the Location of Production, in P. Braunerhjelm and K. Ekholm (eds.), *The Geography of Multinationals*, Kluwer Academic, Dordrecht.
- Ethier, W.J. (1986): The Multinational Firm, *Quarterly Journal of Economics*, 101(4), 805-833.
- Feenstra, R.C., Markusen, J.R. and A.K. Rose (2001): Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade, *Canadian Journal of Economics*, 34, 430-447.

- Forsgren, M. (2008): *Theories of the Multinational Firm. A Multidimensional Creature in the Global Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Hanson, G.H., Mataloni, R.J. and M.J. Slaughter (2001): Expansion Strategies of U.S. Multinational Firms, *NBER Working Papers No. 8433*, Cambridge, Mass.
- Helpman, E. (1984): A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations, *Journal of Political Economy*, 92(3), 451-471.
- Helpman, E. and P. Krugman (1985): *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Hijzen, A., Inui, T. and Y. Todo (2006): The Effects of Multinational Production on Domestic Performance: Evidence from Japanese Firms, *RIETI Discussion Paper Series 07-E-006*, Tokio.
- Hijzen, A., Jean, S. and T. Mayer (2009): The Effects at Home of Initiating Production Abroad, *GEP Research Paper Series 2009/24*, Leverhulme Center, Nottingham.
- Hollenstein, H. (2005): Determinants of International Activities: Are SMEs Different?, *Small Business Economics*, 24, 431-450.
- Hollenstein, H. (2009): Characteristics of Foreign R&D Strategies of Swiss Firms: Implications for Policy, in D. Foray (ed.), *The New Economics of Technology Policy*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 248-277.
- Hymer, S. (1976): *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Jaffe, A., Trajtenberg, M. and R. Henderson (1993): Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations, *Quarterly Journal of Economics*, 108, 577-598.
- Johanson, J. and J.-E. Vahlne (1977): The Internationalisation Process of the Firm. A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments, *Journal of International Business Studies*, 8, 305-322.
- Kogut, B. and S.J. Chang (1991): Technological Capabilities and Japanese Foreign Direct Investment in the United States, *The Review of Economics and Statistics*, 73(3), 401-413.
- Kundu, S.K. and H. Merchant (2008): Service Multinationals: Their Past, Present, and Future, *Management International Review*, 48(4), 371-377.
- Lejpras, A. (2009): Determinants of Internationalization: Differences between Service and Manufacturing SMEs, *Discussion Papers of DIW Berlin 886*, DIW Berlin, German Institute for Economic Research, Berlin.

- León-Darder, F., Villar-García, C. and J. Pla-Barber (2010): Entry Mode Choice in the Internationalisation of the Hotel Industry: a Holistic Approach, *The Service Industries Journal*, available online 28 September 2010.
- Lin, F.J. (2010): The Determinants of Foreign Direct Investment in China: The Case of Taiwanese Firms in the IT industry, *Journal of Business Research*, 63(5), 479-485.
- Lipsey, R.E. (1994): Outward Direct Investment and the U.S. Economy, *NBER Working Paper No. 4691*, Cambridge, Mass.
- Lipsey, R.E. (2002): Home and Host Country Effects of FDI, *NBER Working Paper No. 9293*, Cambridge, Mass.
- Makino, S., Beamish, P.W. and N.B. Zhao (2004): The Characteristics and Performance of Japanese FDI in Less Developed and Developed Countries, *Journal of World Business*, 39(4), 377-392.
- Miozzo, M. and I. Miles (2002): *Internationalization, Technology and Services*, Edward Elgar, Cheltenham (UK).
- Mundell, R.A. (1957): International Trade and Factor Mobility, *American Economic Review*, 47, 321-347.
- Mutinelli, M. and L. Piscitello (1998): The Influence of Firm's Size and International Experience on the Ownership Structure of Italian FDI in Manufacturing, *Small Business Economics*, 11, 43-56.
- Narayanan, K. and S. Bhat (2010): Technology Sourcing and Outward FDI: A Study of IT Industry in India, *Technovation*, verfügbar online am 21 July 2010.
- OECD (2009): International Direct Investment Statistics 2009, OECD, Paris
- OECD (2011): Foreign Direct Investment (FDI) Statistics – OECD. Data, Analysis and Forecasts, verfügbar am 17.1.2011 auf: [http://www.oecd.org/document/8/0,3746,en\\_2649\\_33763\\_40930184\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/8/0,3746,en_2649_33763_40930184_1_1_1_1,00.html)
- Pfaffermayr, M. (1995): Die Determinanten der Direktinvestitionen im Ausland und ihre Wirkung auf die Exporttätigkeit. Ein kurzer Überblick über die theoretischen Erklärungsansätze, *Wirtschaftspolitische Blätter*, 42, 287-292.
- Rammer, C. and A. Schmiele (2008): Globalisation of Innovation in SMEs: Why They Go Abroad and What They Bring Back Home, *Applied Economics Quarterly*, 54, Supplement, 173-212.
- Rialp-Crado, A., Rialp-Crado, J. and G.A. Knight (2005): The Phenomenon of Early Internationalizing Firms: What do we Know after a Decade (1993-2002) of Scientific Inquiry? *International Business Review*, 14, 147-166.

- Rivers, D. and Q.H. Vuong (1988): Limited Information Estimators and Exogeneity Tests for Simultaneous Probit Models, *Journal of Econometrics*, 39, 347-366.
- Roberts, J. (1999): The Internationalisation of Business Services: A Stages Approach, *Service Industries Journal*, 19(4), 68-88.
- Rubin, D.B. (1987): *Multiple Imputation for Non-response in Surveys*, John Wiley & Sons, New York.
- Rugman, A.M. (1981): *Inside the Multinationals: The Economics of Internal Markets*, Croom Helm, London.
- Service Industries Journal (1995): Special Issue on „The Internationalisation of Retailing“, ed. by G. Akehurst and N. Alexander, *The Service Industrial Journal*, 15(4).
- Schatz, H.J. and A.J. Venables (2000): The Geography of International Investment, *World Bank Policy Research Working Paper Series 2338*, Washington DC.
- SNB (2010): *Kapitalbestand von Schweizer Direktinvestitionen im Ausland 2008*, verfügbar am 28.9.2010 auf: [www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/fdi/stats/fdi](http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/fdi/stats/fdi).
- Teece, D.J., Pisano, G. and A. Shuen (1997): Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, 18, 509-533.
- Temouri, Y., Driffield, N.L. and D. Anon Higon (2010): German Outward FDI and Firm Performance, *Applied Economics Quarterly*, 56(1), 31-50.
- Transparency International (2008): *TI Corruption Perceptions Index 2008*, verfügbar am 28.9.2010 auf: [www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2008](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2008).
- UBS (2009): *Prices and Earnings 2009*, verfügbar am 28.9.2010 auf: [www.ubs.com/1/e/wealthmanagement/wealth\\_management\\_research/prices\\_earnings](http://www.ubs.com/1/e/wealthmanagement/wealth_management_research/prices_earnings)
- UNCTAD (2009): *World Investment Outlook*, UNCTAD, Geneva.
- Veugelers, R., B. Dachs, B. Mahroum, S., Nones, B., Schibany, A. und R. Falk (2005). Internationalisation of R&D: Trends, Issues and Implications for S&T Policies. A Review of the Literature, *Background Report Presented at the Forum on the Internationalisation of R&D*, 29-30 March, Brussels.
- World Salaries (2005): *International Average Employment Income Comparison*, verfügbar am 28.9.2010 auf: [www.worldsalaries.org/employment-income.shtml](http://www.worldsalaries.org/employment-income.shtml).
- Worldbank (2010): *World Development Indicators (WDI) and Global Development Finance (GDF)*, verfügbar am 28.9.2010 auf: [databank.worldbank.org](http://databank.worldbank.org)

## **Anhang**



## Die Internationalisierungsumfrage vom Frühjahr 2010

### Konzeption des Fragebogens

Die für die Analyse erforderlichen Daten wurden im Frühjahr 2010 mittels einer umfassenden schriftlichen Befragung der Schweizer Unternehmen erhoben. Mit mehr als 1900 auswertbaren Antworten liefert die Umfrage ein aussagekräftiges Bild der Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft. Bei der Beantwortung der Fragen diente als Referenzzeitraum teils das Jahr 2008 (z.B. Umsatz), teils der Zeitraum 2000–2010 (längerfristige Entwicklungen wie z.B. Veränderung der Bedeutung verschiedener Formen und Zielregionen von Auslandsaktivitäten). Zudem wurden einige Schlüsselvariablen (Beschäftigung, Umsatz und andere) sowohl für die Jahre 2003 als auch 2008 erhoben, um Informationen über deren zwischenzeitliche Veränderung zu erhalten.

Bei der Konzeption des Fragebogens konnte auf eine vergleichbare, im Jahr 1998 von der KOF durchgeführte Umfrage zur Internationalisierung der Schweizer Unternehmen zurückgegriffen werden. Das Frageprogramm wurde jedoch erweitert. Zu erwähnen ist insbesondere, dass diesmal vermehrt auch quantitative Angaben erhoben wurden. Der Fragebogen, der in den drei Landessprachen auch auf der Homepage der KOF einsehbar ist (siehe [www.kof.ethz.ch](http://www.kof.ethz.ch)), findet sich am Ende dieses Anhangs.

### Zusammensetzung der Stichprobe und der ausgewerteten Fragebogen

Die Internationalisierungsumfrage 2010 wurde mit Hilfe des KOF-Unternehmenspanels durchgeführt. Dieses verwendet eine nach 29 Branchen (auf der NOGA-Klassifikation basierend) und – innerhalb der einzelnen Branchen – nach drei Grössenklassen disproportional geschichtete Stichprobe der Sektoren Industrie, Bau- und gewerbe und kommerzielle Dienstleistungen, wobei die grossen Unternehmen vollständig erfasst wurden. Als Grundgesamtheit dienten die in der Betriebszählung 2001 (Auswertung nach Unternehmen) erfassten Firmen mit mehr als fünf Beschäftigten.<sup>27</sup> Da aufgrund von früheren von der KOF durchgeführten Umfragen bekannt ist, dass in mehreren Branchen kleine (und teils auch mittelgrosse) Unternehmungen nahezu durchwegs über keinerlei Auslandspräsenz verfügen, wurde auf die Befragung von Firmen aus solchen kaum relevanten Stichprobenzellen verzichtet. Diese Zellen erscheinen folglich in den Tabellen A.1 bis A.3 als leer.

---

<sup>27</sup> Eine detaillierte Beschreibung der Panelkonstruktion liefert *Donzé (1998)*.

**Tabelle A.1: Struktur der Nettostichprobe**

Branche/Sektor	Anzahl Firmen				Prozent (in Branche/Sektor)			
	Klein	Mittel	Gross	Total	Klein	Mittel	Gross	Total
<i>Industrie</i>	1166	1025	269	2460	47.4	41.7	10.9	100.0
Nahrungsmittel	84	107	21	212	39.6	50.5	9.9	100.0
Textil	26	20	14	60	43.3	33.3	23.3	100.0
Bekleidung	11	9	3	23	47.8	39.1	13.0	100.0
Holz	-	39	5	44	-	88.6	11.4	100.0
Papier	-	19	15	34	-	55.9	44.1	100.0
Druck/Verlagswesen	-	74	23	97	-	76.3	23.7	100.0
Chemie/Pharma	155	52	9	216	71.8	24.1	4.2	100.0
Kunststoffe	42	45	16	103	40.8	43.7	15.5	100.0
Steine/Erden	38	39	17	94	40.4	41.5	18.1	100.0
Metallerzeugung	28	31	7	66	42.4	47.0	10.6	100.0
Metallverarbeitung	157	135	61	353	44.5	38.2	17.3	100.0
Maschinenbau	224	183	27	434	51.6	42.2	6.2	100.0
Elektrotechnik	77	59	7	143	53.8	41.3	4.9	100.0
Elektronik/Instrumente	189	92	4	285	66.3	32.3	1.4	100.0
Uhren	65	59	5	129	50.4	45.7	3.9	100.0
Fahrzeugbau	36	20	5	61	59.0	32.8	8.2	100.0
Übrige Industrie	34	42	20	96	35.4	43.8	20.8	100.0
Energie/Wasser	-	-	10	10	-	-	100.0	100.0
<i>Baugewerbe</i>	-	243	85	328	-	74.1	25.9	100.0
<i>Dienstleistungen</i>	815	710	220	1745	46.7	40.7	12.6	100.0
Grosshandel	193	202	67	462	41.8	43.7	14.5	100.0
Detailhandel	-	90	5	95	-	94.7	5.3	100.0
Gastgewerbe	-	-	52	52	-	-	100.0	100.0
Verkehr	231	102	2	335	69.0	30.4	0.6	100.0
Banken/Versicherungen	147	84	5	236	62.3	35.6	2.1	100.0
Immobilien/Vermietung	-	-	11	11	-	-	100.0	100.0
Informatikdienste/F&E	41	48	32	121	33.9	39.7	26.4	100.0
Dienstleistungen für Unternehmen	181	172	23	376	48.1	45.7	6.1	100.0
Persönliche DL	-	-	21	21	-	-	100.0	100.0
Telekommunikation	22	12	2	36	61.1	33.3	5.6	100.0
<i>Total</i>	1981	1978	574	4533	43.7	43.6	12.7	100.0

**Tabelle A.2: Struktur des Nettorücklaufs (auswertbare Fragebogen)**

Branche/Sektor	Kleine	Mittlere	Grosse	Total	Kleine	Mittlere	Grosse	Total
	Anzahl Firmen				Prozent (in Branche/Sektor)			
<i>Industrie</i>	408	452	148	1008	40.5	44.8	14.7	100.0
Nahrungsmittel	41	54	13	108	38.0	50.0	12.0	100.0
Textil	9	9	10	28	32.1	32.1	35.7	100.0
Bekleidung	5	2	0	7	71.4	28.6	0.0	100.0
Holz	-	14	3	17	-	82.4	17.6	100.0
Papier	-	7	6	13	-	53.8	46.2	100.0
Druck/Verlagswesen	-	29	16	45	-	64.4	35.6	100.0
Chemie/Pharma	60	19	3	82	73.2	23.2	3.7	100.0
Kunststoffe	11	21	11	43	25.6	48.8	25.6	100.0
Steine/Erden	19	13	7	39	48.7	33.3	17.9	100.0
Metallerzeugung	14	14	3	31	45.2	45.2	9.7	100.0
Metallverarbeitung	45	66	35	146	30.8	45.2	24.0	100.0
Maschinenbau	70	93	13	176	39.8	52.8	7.4	100.0
Elektrotechnik	23	31	5	59	39.0	52.5	8.5	100.0
Elektronik/Instrumente	71	40	2	113	62.8	35.4	1.8	100.0
Uhren	17	15	2	34	50.0	44.1	5.9	100.0
Fahrzeugbau	10	8	3	21	47.6	38.1	14.3	100.0
Übrige Industrie	13	17	8	38	34.2	44.7	21.1	100.0
Energie/Wasser	-	-	8	8	-	-	100.0	100.0
<i>Baugewerbe</i>	-	112	44	156	-	71.8	28.2	100.0
<i>Dienstleistungen</i>	342	313	102	757	45.2	41.3	13.5	100.0
Grosshandel	82	88	33	203	40.4	43.3	16.3	100.0
Detailhandel	-	41	4	45	-	91.1	8.9	100.0
Gastgewerbe	-	-	23	23	-	-	100.0	100.0
Verkehr	101	55	1	157	64.3	35.0	0.6	100.0
Banken/Versicherungen	56	35	4	95	58.9	36.8	4.2	100.0
Immobilien/Vermietung	-	-	2	2	-	-	100.0	100.0
Informatikdienste/F&E	18	20	12	50	36.0	40.0	24.0	100.0
Dienstleistungen für Unternehmen	78	71	11	160	48.8	44.4	6.9	100.0
Persönliche DL	-	-	10	10	-	-	100.0	100.0
Telekommunikation	7	3	2	12	58.3	25.0	16.7	100.0
<i>Total</i>	750	877	294	1921	39.0	45.7	15.3	100.0

**Tabelle A.3: Nettorücklaufquoten nach Branchen und Grössenklassen**

	Klein	Mittel	Gross	Total
	Prozent			
<i>Industrie</i>	35.0	44.1	55.0	41.0
Nahrungsmittel	48.8	50.5	61.9	50.9
Textil	34.6	45.0	71.4	46.7
Bekleidung	45.5	22.2	0.0	30.4
Holz	-	35.9	60.0	38.6
Papier	-	36.8	40.0	38.2
Druck/Verlagswesen	-	39.2	69.6	46.4
Chemie/Pharma	38.7	36.5	33.3	38.0
Kunststoffe	26.2	46.7	68.8	41.7
Steine/Erden	50.0	33.3	41.2	41.5
Metallerzeugung	50.0	45.2	42.9	47.0
Metallverarbeitung	28.7	48.9	57.4	41.4
Maschinenbau	31.2	50.8	48.1	40.6
Elektrotechnik	29.9	52.5	71.4	41.3
Elektronik/Instrumente	37.6	43.5	50.0	39.6
Uhren	26.2	25.4	40.0	26.4
Fahrzeugbau	27.8	40.0	60.0	34.4
Übrige Industrie	38.2	40.5	40.0	39.6
Energie/Wasser	-	-	80.0	80.0
<i>Baugewerbe</i>	-	46.1	51.8	47.6
<i>Dienstleistungen</i>	42.0	44.1	46.4	43.4
Grosshandel	42.5	43.6	49.3	43.9
Detailhandel	-	45.6	80.0	47.4
Gastgewerbe	-	-	44.2	44.2
Verkehr	43.7	53.9	50.0	46.9
Banken/Versicherungen	38.1	41.7	80.0	40.3
Immobilien/Vermietung	-	-	18.2	18.2
Informatikdienste/F&E	43.9	41.7	37.5	41.3
Dienstleistungen für Unternehmen	43.1	41.3	47.8	42.6
Persönliche DL	-	-	47.6	47.6
Telekommunikation	31.8	25.0	100.0	33.3
<i>Total</i>	37.9	44.3	51.2	42.4

Der Umfrage 2010 lag nach Korrektur des Adressatenkreises um Schliessungen, Fusionen etc. eine Nettostichprobe von 4533 Unternehmungen zugrunde (Industrie: 2460 Firmen; Baugewerbe: 328 Firmen; Dienstleistungssektor: 1745 Firmen; siehe Tabelle A.1 für die detaillierte Zusammensetzung der Nettostichprobe). Es gingen 1921 auswertbare Antworten ein (siehe Tabelle A.2 für die detaillierte Struktur des Rücklaufs), was einer Rücklaufquote von 42.4% entspricht. Der Rücklauf darf angesichts des umfangreichen Frageprogramms und des hohen Schwierigkeitsgrads vieler Fragen als gut bezeichnet werden. Dank einer gezielt gesteuerten telefonischen Mahnaktion unterscheiden sich die Rücklaufquoten zwischen den einzelnen Branchen und Grössenklassen relativ wenig (siehe Tabelle A.3).

### **Behandlung des Problems der fehlenden Antworten und Gewichtung**

Wie in früheren Erhebungen wurde versucht, nach statistischer Standardmethodik abzuklären, ob aufgrund des beträchtlichen Anteils von Nichtbeantwortern Verzerrungen („selection bias“) bezüglich zentraler Fragen vorliegen (Problem des „unit non-response“). Eine Stichprobe von 713 Nichtbeantwortern wurde telefonisch befragt, ob ihre Unternehmung im Ausland aktiv sei, wobei eine Antwortquote von 88.0% resultierte.<sup>28</sup>

Neben der generellen Antwortverweigerung stellen auch Antwortausfälle bei einzelnen Fragen („item non-response“) ein Problem dar. Da auch auf diese Weise ein verzerrtes Bild entstehen kann, wurden die fehlenden Werte mit Hilfe eines dafür geeigneten statistischen Verfahrens ergänzt (Methode der „multiple imputation“; siehe *Rubin 1987*).<sup>29</sup>

Das grundsätzlich für die Auswertungen in dieser Studie herangezogene *Gewichtungsschema* berücksichtigt die Gegebenheiten des Stichprobenplans (Schichtung), die Nichtbeantwortungsrate insgesamt und die Ergebnisse der oben erwähnten zusätzlichen Nichtbeantworter-Analyse. Es zeigte sich, dass diese mehrfache Gewichtung die Resultate teilweise erheblich beeinflusst. So beträgt z.B. der Anteil im Ausland aktiver Unternehmen in der Industrie ungewichtet 39%, gewichtet jedoch nur noch 23%. Bei der überwiegenden Zahl der Variablen wurde jedoch auf eine Gewichtung verzichtet, u.a. weil bei der Auswertung nach mehreren Merkmalen die Zahl der Beobachtungen je Merkmalskombination die Gewichtung keine verlässlichen Resultate ermöglicht hätte.

---

<sup>28</sup> Für eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens siehe *Donzé (1999)*.

<sup>29</sup> Das genaue Vorgehen wird in *Donzé (2001)* analysiert.



# Fragebogen



# Befragung 2010

## Internationalisierung der Schweizer Wirtschaft

**Bitte beachten:**

- Alle Angaben werden streng vertraulich behandelt.
- Die Antworten beziehen sich, wenn nicht anders verlangt, auf den Standort Schweiz.
- Bei Unklarheiten bitte die Erläuterungen beachten.
- Der Fragebogen ist für die Rückantwort auf der letzten Seite adressiert.
- Zutreffendes Feld  bitte ankreuzen oder Wert eintragen.

Bitte senden Sie uns den Fragebogen bis spätestens

**20. April 2010**

zurück, auch wenn nicht alle Fragen vollständig beantwortet werden können.

### 1. Angaben zur Unternehmung am Standort Schweiz

**Strukturdaten**

1.1 **Gründungsjahr** der Unternehmung (ohne Berücksichtigung rein juristischer Statusveränderungen):

--	--	--	--	--

10

1.2 Ist Ihre Unternehmung mehrheitlich in **ausländischem Besitz**?

Ja     Nein  11

1.3 Anzahl der **Beschäftigten** in der Schweiz:  
 (inkl. Lehrlinge; Teilzeitbeschäftigte auf Vollzeitstellen umrechnen)

Ende 2003

--	--	--	--	--	--

16

Ende 2008

--	--	--	--	--	--

21

1.4 Der Anteil folgender **Personalkategorien** an der Gesamtbeschäftigung in der **Schweiz** betrug Ende 2008 schätzungsweise:  
 (Teilzeitbeschäftigte auf Vollzeitstellen umrechnen)

- AkademikerInnen 

--	--	--

 %
- Personen mit einem Abschluss höher als Berufslehre 

--	--	--

 %
- Gelernte (Berufslehre) 

--	--	--

 30 %
- An- und Ungelernte 

--	--	--

 %
- Lehrlinge 

--	--	--

 36 %

**Total Beschäftigte**

1	0	0
---	---	---

 %

1.5 **Umsatz** (ohne MwSt) der Unternehmung ab Standort Schweiz:  
 (Umsatz im Inland plus Exporte)

2003 CHF 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 47

2008 CHF 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 58

**Banken:** Erträge aus Zins-, Handels- und Kommissionsgeschäft sowie Dienstleistungsgeschäft;  
**Versicherungen:** Bruttoprämien - Bruttozahlungen für Versicherungsfälle + Nettoertrag aus Kapitalanlagen;  
**Beratungsfirmen u.ä.:** Bruttohonorarertrag

1.6 Ihre Unternehmung **exportiert Güter/Dienstleistungen:**

Ja     Nein  59

**Falls ja: Anteil der Exporte** am Umsatz 2008: 

--	--	--

 %

Dienstleistungsexporte beinhalten auch die Dienstleistungen für ausländische Kunden, die in der Schweiz bezogen werden, wie z.B. Hotelaufenthalte ausländischer Touristen.

1.7 Anteil des **Personalaufwandes** am Umsatz 2008: 

--	--	--

 %

1.8 Gesamtwert der **Einkäufe** von Waren und Dienstleistungen (ohne MwSt) als Anteil am Umsatz 2008: 

--	--	--

 %

Ausgaben für **Waren** (Materialien, Vor-/Zwischenprodukte, usw.) und **Dienstleistungen** von Banken, Versicherungen, Telekom etc., **nicht aber Ausgaben für Investitionsgüter.**



## 2. Internationalisierung der Unternehmensaktivitäten

### Definition:

Der Begriff "Internationalisierung" bzw. **Auslandsaktivitäten** beinhaltet alle Aktivitäten der Unternehmung, die **über den Export ab Standort Schweiz hinausgehen** (siehe die Aktivitäten, die in **Frage 2.2** aufgeführt sind).

### Formen, Zielregionen und Bedeutung von Auslandsaktivitäten

2.1 Hat Ihre Unternehmung (Standort Schweiz) **mindestens eine** der in **Frage 2.2** aufgeführten **Auslandsaktivitäten realisiert**?

Ja      Nein

      133

➔ Falls nein: Bitte weiter zu Frage 5.1

**Falls ja:** Wann war Ihre Unternehmung **erstmal** im **Ausland präsent**?

	Ja	Nein
- vor 1990	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 134
- zwischen 1990 und 2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- nach 2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 136

2.2 Ihre Unternehmung ist mit folgenden **Aktivitäten an ausländischen Standorten** präsent (*bitte vollständig ankreuzen*):

Form der Auslandsaktivität	Zielregion									
	EU15, EFTA	Ost-Mittel-europa	Südost-europa	Russland etc.	USA, Kanada	Latein-amerika	China	Asien I	Asien II	Andere Länder
<b>Distribution</b>										
- Eigene Vertriebsorganisation, Service-Center	<input type="checkbox"/> 146									
- Gemeinschaftsunternehmen (inkl. Minderheitsbeteiligung)	<input type="checkbox"/>									
- Vertragliche Kooperation	<input type="checkbox"/>									
<b>Fertigung/Bereitstellung von Dienstleistungen</b>										
- Eigene Produktionsstätte	<input type="checkbox"/> 176									
- Gemeinschaftsunternehmen (inkl. Minderheitsbeteiligung)	<input type="checkbox"/>									
- Vertragliche Kooperation	<input type="checkbox"/>									
- Auftragsfertigung (auch von DL)	<input type="checkbox"/> 206									
<b>Beschaffung (Güter, Dienstleistungen)</b>										
- Eigenproduktion von Vorprodukten	<input type="checkbox"/>									
- Gemeinschaftsunternehmen (inkl. Minderheitsbeteiligung)	<input type="checkbox"/>									
- Vertragliche Kooperation	<input type="checkbox"/> 236									
<b>Forschung &amp; Entwicklung</b>										
- Eigene F&E-Organisation/-Abteilung	<input type="checkbox"/>									
- Gemeinsame F&E-Einrichtung (inkl. Minderheitsbeteiligung)	<input type="checkbox"/>									
- Vertragliche F&E-Kooperation	<input type="checkbox"/> 266									
<b>Spezifische Leistungsverträge</b>										
- Lizenzvergabe, Franchising	<input type="checkbox"/>									
- Beratungs-, Service-, Managementvertrag, usw.	<input type="checkbox"/>									
<b>Andere Formen</b>	<input type="checkbox"/> 296									

### Erläuterungen:

- **Ost-Mitteuropa:** Polen, Ungarn, Slowenien, Tschechien, Slowakei, baltische Staaten
- **Südosteuropa:** Rumänien, Bulgarien, Kroatien, Serbien, Montenegro, Bosnien, Mazedonien, Albanien
- **Russland etc.:** Russland, Ukraine, Weissrussland
- **Asien I:** Korea, Taiwan, Hongkong, Singapur
- **Asien II:** Indien, Thailand, Malaysia, Indonesien, Philippinen

2.3 Veränderung der **Bedeutung** folgender **Formen Ihrer Auslandsaktivitäten** seit dem Jahr 2000:

Form der Auslandsaktivität	starke Abnahme			starke Zunahme	
	-2	-1	0	+1	+2
- Distribution	<input type="checkbox"/> 297				
- Fertigung/Bereitstellung von Dienstleistungen	<input type="checkbox"/>				
- Beschaffung (Güter, Dienstleistungen)	<input type="checkbox"/>				
- Forschung & Entwicklung	<input type="checkbox"/>				
- Spezifische Leistungsverträge	<input type="checkbox"/> 301				

2.4 Veränderung der **Bedeutung** folgender **Zielregionen** für Ihre **Auslandsaktivitäten** seit dem Jahr 2000:  
(für die Definitionen der Zielregionen siehe Erläuterungen zu Frage 2.2)

Zielregion	starke Abnahme			starke Zunahme	
	-2	-1	0	+1	+2
- EU15/EFTA	<input type="checkbox"/> 302				
- Ost-Mitteuropa	<input type="checkbox"/>				
- Südosteuropa	<input type="checkbox"/>				
- Russland etc.	<input type="checkbox"/>				
- USA, Kanada	<input type="checkbox"/>				
- Lateinamerika	<input type="checkbox"/>				
- China	<input type="checkbox"/>				
- Asien I	<input type="checkbox"/>				
- Asien II	<input type="checkbox"/>				
- Andere Länder	<input type="checkbox"/> 311				

2.5 Ihre Unternehmung ist seit dem Jahr 2000 **auf folgende Weise** erstmals im Ausland aktiv gewesen bzw. hat ihre Aktivität intensiviert:  
(Mehrfachantworten möglich)

Form der Auslandsaktivität	Akquisition/ Beteiligung an bestehender Unternehmung	Gründung neuer Unternehmung ("Greenfield")
	- Distribution	<input type="checkbox"/>
- Fertigung/Bereitstellung von Dienstleistungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Beschaffung (Güter, Dienstleistungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Forschung & Entwicklung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Spezifische Leistungsverträge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 321

**Ausgewählte Kennziffern zur Internationalisierung der Unternehmung**

2.6 a) Die **Beschäftigung** des Gesamtunternehmens ist wie folgt auf **inländische und ausländische Standorte** aufgeteilt:  
(notfalls Schätzwert angeben)

	Ende 2003	Ende 2008
- Schweiz	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
- Ausland	<input type="text"/> % 327	<input type="text"/> % 333
- Beschäftigung total	<input type="text"/> 1 0 0 %	<input type="text"/> 1 0 0 %

b) Wie hat sich in den **ausländischen Teilen** Ihres Gesamtunternehmens der **Beschäftigungsanteil von Fachkräften** zwischen 2003 und 2008 verändert?

Personalkategorie	Abnahme	Unverändert	Zunahme
- Hohe Qualifikationen/ Personen mit tertiärer Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 334
- Sonstige Fachkräfte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 335

2.7 Der **Umsatz** des Gesamtunternehmens ist wie folgt auf **inländische und ausländische Standorte** aufgeteilt:  
(notfalls Schätzwert angeben)

	2003	2008
- Schweiz	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
- Ausland	<input type="text"/> % 341	<input type="text"/> % 347
- Umsatz total	<input type="text"/> 1 0 0 %	<input type="text"/> 1 0 0 %

2.8 Die **Bruttoinvestitionen** des Gesamtunternehmens sind wie folgt auf **inländische und ausländische Standorte** aufgeteilt:  
(notfalls Schätzwert angeben)

	2003	2008
- Schweiz	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
- Ausland	<input type="text"/> % 353	<input type="text"/> % 359
- Bruttoinvestitionen total	<input type="text"/> 1 0 0 %	<input type="text"/> 1 0 0 %

2.9 Die Ausgaben für **Forschung und Entwicklung (F&E)** des Gesamtunternehmens sind wie folgt auf **inländische und ausländische Standorte** aufgeteilt:  
(notfalls Schätzwert angeben)

	2003	2008
- Schweiz	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
- Ausland	<input type="text"/> % 365	<input type="text"/> % 371
- F&E-Ausgaben total	<input type="text"/> 1 0 0 %	<input type="text"/> 1 0 0 %

### 3. Motive und Auslöser für die Aufnahme bzw. Erweiterung von Aktivitäten an ausländischen Standorten

➔ Bitte beantworten Sie die Fragen zu jenen der drei folgenden Bereiche (A, B, C), in denen Ihre Unternehmung gemäss Frage 2.2 im Ausland aktiv ist.

#### Bedeutung der nachstehenden Faktoren

##### A. Motive bei Distribution

(inkl. Lizenzen/Franchising)

	Bedeutung						
	völlig unwichtig	1	2	3	4	5	sehr wichtig
<b>Absatzseite</b>							
- Sicherung/Ausbau eines bisherigen Marktes	<input type="checkbox"/>	372					
- Erschliessung neuer Absatzmärkte	<input type="checkbox"/>						
- Bessere Bedienung von Kundenwünschen	<input type="checkbox"/>						
- Hauptabnehmer befindet sich in der Zielregion	<input type="checkbox"/>						
- Hauptkonkurrenten sind in der Zielregion präsent	<input type="checkbox"/>						
- Mit früher Präsenz Konkurrenzvorteile realisieren	<input type="checkbox"/>						
- Marktkenntnis setzt Präsenz in Zielregion voraus	<input type="checkbox"/>						
- Überwindung von Handels-schranken	<input type="checkbox"/>	379					
Im Speziellen: Besserer Zugang zum EU-Binnenmarkt	<input type="checkbox"/>						

##### Kostenseite

- Aufwertungsdruck/Volatilität des Frankens entgegen	<input type="checkbox"/>						
- Einsparung von Transportkosten	<input type="checkbox"/>	382					

##### Andere Motive

##### B. Motive bei der Fertigung bzw. Bereitstellung von Dienstleistungen sowie bei der Beschaffung

	Bedeutung						
	völlig unwichtig	1	2	3	4	5	sehr wichtig
<b>Absatzseite</b>							
- Exportchancen nach Dritt-märkten nutzen	<input type="checkbox"/>	383					
- Sicherung/Ausbau eines bisherigen Marktes	<input type="checkbox"/>						
- Erschliessung neuer Absatzmärkte	<input type="checkbox"/>						
- Hauptabnehmer befindet sich in der Zielregion	<input type="checkbox"/>						
- Hauptkonkurrenten sind in der Zielregion präsent	<input type="checkbox"/>						
- Mit früher Präsenz Konkurrenzvorteile realisieren	<input type="checkbox"/>						
- Überwindung von Handels-schranken	<input type="checkbox"/>						
- Im Speziellen: Besserer Zugang zum EU-Binnenmarkt	<input type="checkbox"/>	390					

	Bedeutung						
	völlig unwichtig	1	2	3	4	5	sehr wichtig
<b>Kostenseite</b>							
- Reiche natürliche Ressourcen	<input type="checkbox"/>	391					
- Besseres Angebot an Vor-/Zwischenprodukten	<input type="checkbox"/>						
- Einsparung von Transportkosten	<input type="checkbox"/>						
- Fachkräfte reichlich vorhanden	<input type="checkbox"/>						
- Wenig qualifiziertes Personal reichlich vorhanden	<input type="checkbox"/>						
- Niedrigere Lohnkosten	<input type="checkbox"/>						
- Bessere/kostengünstigere Infrastrukturleistungen	<input type="checkbox"/>						
- (Kostengünstige) Belieferung der eigenen Firma	<input type="checkbox"/>						
- Aufwertungsdruck/Volatilität des Frankens entgegen	<input type="checkbox"/>	399					
- Vorteile bezüglich Steuern/Investitionsbeihilfen	<input type="checkbox"/>						
- Flexiblere Arbeitsmarktregulierung	<input type="checkbox"/>						
- Lockerere Umweltschutzgesetze	<input type="checkbox"/>						
- Einfachere/zügigere Bewilligungsverfahren	<input type="checkbox"/>	403					

##### Andere Motive

##### C. Motive bei Forschung und Entwicklung

	Bedeutung						
	völlig unwichtig	1	2	3	4	5	sehr wichtig
<b>Wissen</b>							
- Nähe zu führenden Hochschulen/Forschungsstätten	<input type="checkbox"/>	404					
- Nähe zu innovativen Unternehmen (Netzwerke)	<input type="checkbox"/>						
- Wissenstransfer an den Standort Schweiz	<input type="checkbox"/>						

##### Markt

- Unterstützung von Fertigung/Absatz in der Zielregion	<input type="checkbox"/>	407					
--------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----

##### Kosten

- Bessere Verfügbarkeit von F&E-Personal	<input type="checkbox"/>						
- Geringere F&E-Kosten	<input type="checkbox"/>						

##### Regulierung/Förderung

- Stärkere F&E-Förderung (inkl. Steuervorteile)	<input type="checkbox"/>						
- Weniger restriktive Regulierung von F&E-Aktivitäten	<input type="checkbox"/>	411					

##### Andere Motive



\*\*\* Wir danken Ihnen für Ihre wertvolle Mitarbeit \*\*\*

Kontaktperson:	_____
Funktion/Stellung:	_____
Telefon:	_____
Firmenadresse: (falls geändert)	_____ _____ _____
E-Mail:	_____
Homepage:	<u>www.</u> _____

**Bitte teilen Sie uns allfällige Adress- oder Personenänderungen mit! Vielen Dank.**

Bemerkungen zur Umfrage:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Für Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:**

	Telefon:	E-mail:
Frau Marie Bornet,		
Herr Urs Riklin	+41 44 632 37 84	inter@kof.ethz.ch



**Rückantwortadresse für Fenster-Couvert:**

ETH Zürich  
KOF Konjunkturforschungsstelle  
"Internationalisierung"  
WEC D 15  
8092 Zürich

ETH Zürich  
KOF Konjunkturforschungsstelle  
"Internationalisierung"  
WEC D 15  
8092 Zürich

**In der Reihe „Strukturberichterstattung“ des Staatssekretariats für Wirtschaft sind seit 2000 erschienen:**

1	Arvanitis, S. u.a. (2000) Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige	22.-
2	Arvanitis, S. u.a. (2001) Untersuchung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige anhand einer „Constant Market Shares“-Analyse der Exportanteile	18.-
3	Raffelhüschen, B. u.a. (2001) Zur Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Eine Generationenbilanz (ohne Software GAP)	21.-
4	Arvanitis, S. u.a. (2001) Unternehmensgründungen in der schweizerischen Wirtschaft	26.-
5	Arvanitis, S. u.a. (2001) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft. Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 1999	34.-
6	Crivelli, L. u.a. (2001) Efficienza nel settore delle case per anziani svizzere	26.-
7	Hollenstein, H. (2001) Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Schweiz und Osteuropa	23.-
8	Henneberger, F. u.a. (2001) Internationalisierung der Produktion und sektoraler Strukturwandel: Folgen für den Arbeitsmarkt	21.-
9	Arvanitis, S. u.a. (2002) Finanzierung von Innovationsaktivitäten. Eine empirische Analyse anhand von Unternehmensdaten	22.-
10	Arvanitis, S. u.a. (2002) Qualitätsbezogene und technologische Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Industriezweige. Beurteilung auf Grund der Export- bzw. Importmittelwerte und der Hochtechnologieexporte	18.-
11	Ott, W. u.a. (2002) Globalisierung und Arbeitsmarkt: Chancen und Risiken für die Schweiz	28.-
12	Müller, A. u.a. (2002) Globalisierung und die Ursachen der Umverteilung in der Schweiz. Analyse der strukturellen und sozialen Umverteilungen in den 90-er Jahren mit einem Mehrländer-Gewichtsmo- dell	24.-
13	Kellermann, K. (2002) Eine Analyse des Zusammenhangs zwischen fortschreitender Globalisierung und der Besteuerung mobiler Faktoren nach dem Äquivalenzprinzip	18.-
14	Infras (2002) Globalisierung, neue Technologien und struktureller Wandel in der Schweiz	28.-
15	Fluckiger, Y. u.a. (2002) Inégalité des revenus et ouverture au commerce extérieur	20.-
16	Bodmer, F. (2002) Globalisierung und Steuersystem in der Schweiz	22.-
17	Arvanitis, S. u.a. (2003) Die Schweiz auf dem Weg zu einer wissensbasierten Ökonomie: eine Bestandaufnahme	28.-
18	Koch, Ph. (2003) Regulierungsdichte: Entwicklung und Messung	23.-
19	Iten, R. u.a. (2003) Hohe Preise in der Schweiz: Ursachen und Wirkungen	36.-
20	Kuster, J. u.a. (2003) Tourismusdestination Schweiz: Preis- und Kostenunterschiede zwischen der Schweiz und EU	23.-
21	Eichler, M. u.a. (2003) Preisunterschiede zwischen der Schweiz und der EU. Eine empirische Untersuchung zum Ausmass, zu Erklärungsansätzen und zu volkswirtschaftlichen Konsequenzen	34.-
22	Vaterlaus, St. u.a. (2003) Liberalisierung und Performance in Netzsektoren. Vergleich der Liberalisierungsart von einzelnen Netzsektoren und deren Preis-Leistungs-Entwicklung in ausgewählten Ländern	37.-
23	Arvanitis, S. u.a. (2003) Einfluss von Marktbarkeit und Marktstruktur auf die Gewinnmargen von Unternehmen – Eine Analyse auf Branchenebene	23.-
24	Arvanitis, S. u.a. (2004) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft – Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 2002	28.-
25	Borgmann, Ch. u.a. (2004) Zur Entwicklung der Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Generationenbilanzen 1995-2001	20.-
26D	de Chambrier, A. (2004) Die Verwirklichung des Binnenmarktes bei reglementierten Berufen: Grundlagenbericht zur Revision des Bundesgesetzes über den Binnenmarkt	19.-
26F	de Chambrier, A. (2004) Les professions réglementées et la construction du marché intérieur: rapport préparatoire à la révision de la loi sur le marché intérieur	19.-
27	Eichler, M. u.a. (2005) Strukturbrüche in der Schweiz: Erkennen und Vorhersehen	23.-
28	Vaterlaus, St. u.a. (2005) Staatliche sowie private Regeln und Strukturwandel	32.-
29	Müller, A. u.a. (2005) Strukturwandel – Ursachen, Wirkungen und Entwicklungen	24.-
30	von Stokar Th. u.a. (2005) Strukturwandel in den Regionen erfolgreich bewältigen	22.-

31	Kellermann, K. (2005) Wirksamkeit und Effizienz von steuer- und industriepolitischen Instrumenten zur regionalen Strukturanpassung	22.-
32	Arvanitis, S. u.a. (2005) Forschungs- und Technologiestandort Schweiz: Stärken-/Schwächenprofil im internationalen Vergleich	25.-
33E	Copenhagen Economics, Ecoplan, CPB (2005) Services liberalization in Switzerland	31.-
34	Arvanitis, S. u.a. (2007) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2005	34.-
35/1	Brunetti, A., und S. Michal (eds.) - 2007 - Services Liberalization in Europe: Case Studies (vol. 1)	37.-
35/2	Brunetti, A., und S. Michal (eds.) - 2007 - Services Liberalization in Europe: Case Studies (vol. 2)	26.-
36/1	Balastèr, P., et C. Moser (éd.) - 2008 - Sur la voie du bilatéralisme: enjeux et conséquences (vol.1)	38.-
36/2	Balastèr, P., et C. Moser (éd.) - 2008 - Sur la voie du bilatéralisme: enjeux et conséquences (vol. 2)	41.-
37	Kellermann, K. (2007) Die öffentlichen Ausgaben der Kantone und ihrer Gemeinden im Quervergleich	25.-
38	Ecoplan (2008) Benchmarking: Beispiel öffentlicher Regionalverkehr	15.-
39	Filippini, M. & M. Farsi (2008) Cost efficiency and scope economies in multi-output utilities in Switzerland	18.-
40	Kuster, J., und H.R. Meier (2008) Sammlung von Altpapier durch die Gemeinden - statistische Benchmarking-Methoden im Test	12.-
41	Frick, A. (2008) Benchmarking öffentlicher Leistungen anhand des Fallbeispiels "Berufsbildung": Vergleich der kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung	14.-
42	Schoenenberger, A. e.a. (2009) Efficacité technique des exploitations forestières publiques en Suisse	25.-
43	Arvanitis, S. u.a. (2008) Innovation und Marktdynamik als Determinanten des Strukturwandels	14.-
44/1	Worm, H. u.a. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Volkswirtschaftliche Outcome-Analyse	28.-
44/2	Hüschelrath, K. u.a. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Fallstudien zu den Wirkungen des Kartellgesetzes	36.-
44/3	Baudenbacher, C. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Institutionelles Setting Vertikale Abreden Sanktionierung von Einzelpersonen Zivilrechtliche Verfahren – with an English summary	36.-
44/4	Heinemann, A. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Die privatrechtliche Durchsetzung des Kartellrechts	22.-
45	Hulliger, B. u.a. (2009) Erste Auswirkungen der Abschaffung der Buchpreisbindung - Technischer Bericht und Vertiefung	22.-
46	Arvanitis, S. u.a. (2010) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2008	33.-
47/1	Arvanitis, S. u.a. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 1)	31.-

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD

**Staatssekretariat für Wirtschaft SECO**

Direktion für Wirtschaftspolitik

**Holzikofenweg 36, 3003 Bern**

Vertrieb: Tel. +41 (0)31 324 08 60, Fax +41 (0)31 323 50 01, 04.2011 100

[www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch), [wp-sekretariat@seco.admin.ch](mailto:wp-sekretariat@seco.admin.ch)

ISBN 978-3-905967-00-5