

# PREPARITY

Transnationales Projekt zur Vorbereitung der EU-Erweiterung • Deutschland | Italien | Österreich

## **Strukturpolitik und Raumplanung in den Regionen an der mitteleuro- päischen EU-Außengrenze zur Vor- bereitung auf die EU-Erweiterung**

Peter Mayerhofer, Gerhard Palme  
(Koordination)

## **Teilprojekt 5: Transnationale Direkt- investitionen und Kooperationen**

Wilfried Altzinger, Peter Egger,  
Peter Huber, Kurt Kratena,  
Michael Pfaffermayr, Michael Wüger  
Dezember 2000



Unterstützt von der Europäischen Kommission.  
Preparity wird als Interreg II C Projekt von der  
Europäischen Union kofinanziert

### Wissenschaftliche Bearbeitung

**WIFO** – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, [thal@wifo.ac.at](mailto:thal@wifo.ac.at)  
**ifo** – Institut für Wirtschaftsforschung, [ifodresden@compuserve.com](mailto:ifodresden@compuserve.com)  
**ISDEE**, [isdee@spin.it](mailto:isdee@spin.it)

### Nationale und transnationale Gesamtkoordination

Magistratsdirektion EU-Förderungen, Amt der Wiener Landesregierung,  
[sto@meu.magwien.gv.at](mailto:sto@meu.magwien.gv.at)

### Im Auftrag und in Zusammenarbeit mit

Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Burgenland, Kärnten,  
Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Wien  
sowie Deutschland und Italien

### Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Europaforum Wien – Zentrum für Städtedialog, A-1060 Wien, Rahlgasse 3/2  
T +43-1-585 85 10-0, F +43-1-585 85 10-30, [institut.efw@europaforum.or.at](mailto:institut.efw@europaforum.or.at)  
[www.preparity.wsr.ac.at](http://www.preparity.wsr.ac.at)

## **PREPARITY**

### **Strukturpolitik und Raumplanung in den Regionen an der mitteleuropäischen EU-Außengrenze zur Vorbereitung auf die EU-Osterweiterung**

Peter Mayerhofer, Gerhard Palme (Koordination)

### **Teilprojekt 5: Transnationale Direktinvestitionen und Kooperationen**

Wilfried Altzinger, Peter Egger, Peter Huber, Kurt Kratena, Michael Pfaffermayr,  
Michael Wüger

Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung Im Rahmen der  
Gemeinschaftsinitiative INTERREG IIC • Förderträger: Ämter der Landesregierungen  
Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark und  
Wien sowie Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Begutachtung: Peter Mayerhofer, Gerhard Palme

Wissenschaftliche Assistenz: Andrea Hartmann, Maria Thalhammer

Dezember 2000

E-Mail-Adresse: [thal@wifo.ac.at](mailto:thal@wifo.ac.at)

Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen gelten sinngemäß für beide Geschlechter.  
2000/413/SP/12397

# INHALTSVERZEICHNIS

Verzeichnis der Übersichten	IV
Verzeichnis der Abbildungen	VI
Einleitung	1
<b>1. Multinationale Unternehmen in der Neueren Außenhandelstheorie: Ein kurzer Überblick</b>	<b>7</b>
1.1 <i>Einleitung</i>	7
1.2 <i>Vertikale multinationale Unternehmen und die Rolle von Faktorkosten, Transportkosten und Fixkosten</i>	8
1.3 <i>Horizontale multinationale Unternehmen und die Rolle von Faktorkosten, Transportkosten und Fixkosten</i>	10
1.4 <i>Horizontale und vertikale multinationale Unternehmen und die Rolle von Faktorkosten, Transportkosten und Fixkosten</i>	12
1.5 <i>Schlussfolgerungen aus der Theorie multinationaler Unternehmen in Hinblick auf die bevorstehende EU-Osterweiterung</i>	13
<b>2. Österreichs Direktinvestitionen in den MOEL und der Intra-Firmenhandel</b>	<b>15</b>
2.1 <i>Zielsetzung</i>	15
2.2 <i>Umfang und Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL 1989-1998</i>	16
2.2.1 <i>Die Internationalisierung der österreichischen Wirtschaft am Beispiel der aktiven Direktinvestitionen in den 90er Jahren</i>	16
2.2.2 <i>Regionale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL</i>	19
2.2.3 <i>Sektorale Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL)</i>	22
2.2.4 <i>Eine sektorale Kreuzklassifikation der Direktinvestitionen nach Herkunfts- und Zielland</i>	24
2.2.5 <i>KMUs oder MNUs – Wer sind die österreichischen Ostinvestoren?</i>	26
2.2.6 <i>Produktivität und Beschäftigung der österreichischen Tochterunternehmen in den MOEL</i>	31
2.2.7 <i>Die Motivstruktur der Direktinvestitionen</i>	36
2.2.8 <i>Die Entwicklung von direkten und indirekten Direktinvestitionen</i>	38
2.2.9 <i>Herkunft der Direktinvestitionen nach Bundesländern</i>	40
2.2.10 <i>Greenfield versus Merger &amp; Acquisition (M&amp;A)</i>	42

2.3	<i>Österreichs Intrafirmenhandel (IFH) mit den MOEL</i>	46
2.3.1	Einleitung	46
2.3.2	Theoretische Überlegungen und Entwicklung von Hypothesen	50
2.3.3	Empirische Ergebnisse	55
2.3.4	Schlussfolgerungen	69
2.4	<i>Mögliche Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die aktiven Direktinvestitionen Österreichs</i>	70
2.4.1	Die Auswirkungen einer regionalen Integration auf die Direktinvestitionen – theoretische Überlegungen	70
2.4.2	Regionale Integration und Direktinvestitionen – empirische Untersuchungen	75
2.4.3	Ergebnisse aus der Betriebsbefragung	78
2.4.4	Zusammenfassung	79
	<i>Anhang</i>	80
<b>3.</b>	<b>Unternehmenskooperationen im neuen Integrationsraum</b>	<b>87</b>
3.1	<i>Fragestellung</i>	87
3.2	<i>Theoretische Ansatzpunkte</i>	90
3.2.1	Räumlicher Nähe und Kooperation	92
3.3	<i>Daten und bisherige Untersuchungen</i>	94
3.4	<i>Unterschiede im Kooperationsverhalten zwischen grenznahen Regionen und anderen Regionen</i>	98
3.4.1	Kooperationshäufigkeit	98
3.4.2	Art der Kooperation	99
3.4.3	Wahl des Partners	103
3.5	<i>Probleme in der Kooperation nach räumlichen Kriterien</i>	104
3.6	<i>Distanz und Wahl der Kooperationsform</i>	106
3.7	<i>Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen</i>	111
<b>4.</b>	<b>Zu den sektoralen Effekten von (Teil-)Verlagerungen in der österreichischen Industrie</b>	<b>116</b>
4.1	<i>Zielsetzung</i>	116
4.2	<i>Ansätze zur Darstellung von Produktionsprozessen</i>	117
4.3	<i>Faktornachfrage und Outputpreise</i>	120
4.3.1	Faktorpreise für Vorleistungen	126
4.4	<i>Heimische Nachfrage und Importe</i>	127
4.4.1	Nachfragegleichung im Faktornachfrage/Preis-System	128
4.4.2	Nachfragesystem für Importe und heimische Nachfrage	128

4.5	<i>Das Gesamtmodell</i>	131
4.6	<i>Datengrundlagen</i>	135
4.7	<i>Empirische Ergebnisse</i>	137
4.7.1	Schätzergebnisse	137
4.7.2	Zu den sektoralen Wirkungen von Produktionsverlagerungen im Zuge der EU-Osterweiterung – eine Modellsimulation	141
4.8	<i>Zusammenfassung</i>	146
	<b>Fazit und wirtschaftliche Schlussfolgerungen</b>	<b>150</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>163</b>

## Verzeichnis der Übersichten

Kapitalströme in die Transformationsländer .....	3
Übersicht 2.1: Sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL .....	23
Übersicht 2.2: Motive österreichischer Direktinvestoren in den MOEL, 1989-1998 (gewichtet mit dem Nominalkapital) .....	36
Übersicht 2.3: Motive österreichischer Direktinvestoren in den MOEL nach Wirtschaftsklassen, 1998 (gewichtet mit dem Nominalkapital) .....	37
Übersicht 2.4: Die Entwicklung von direkten und indirekten Direktinvestitionen, 1989-98 .....	39
Übersicht 2.5: Direkte und indirekte Direktinvestitionen nach Sektoren, 1998 (in Mio. öS) ....	40
Übersicht 2.6: Die Herkunft österreichischer Direktinvestitionen im „westlichen“ Ausland und in den MOEL nach Bundesländern, 1998 .....	41
Übersicht 2.7: Erwartete Auswirkungen einzelner Variablen auf den Intrafirmenhandel der Mutterunternehmen.....	54
Übersicht 2.8: Intrafirmen-Handelsbilanz nach Wirtschaftsklassen, nur Industrie, 1989-1997 (in Mio. öS) .....	59
Übersicht 2.9: Intrafirmenhandels-Indikator (IFH <sub>i</sub> ) nach Wirtschaftsklassen, 1989-1997.....	59
Übersicht 2.10: Kennzahlen und Verteilung der erklärenden Variablen der Tochterunternehmen, 1997 .....	66
Übersicht 2.11: Ergebnisse der Regressionsanalyse für die Intrafirmenimporte aus den MOEL, nur Industrie, 1997 .....	67
Übersicht 2.12: Integration und Direktinvestitionen – eine schematische Darstellung .....	72
Übersicht 2.13: Anzahl der durchgeführten und geplanten Investitionsprojekte, 1997 und 2000 . .....	78
Übersicht 3.1: Charakteristika und Muster der Kooperationen mit den MOEL.....	95
Übersicht 3.2: Kooperationen mit den MOEL nach Unternehmensgröße .....	95
Übersicht 3.3: Kooperationen mit den MOEL nach Branchen .....	96
Übersicht 3.4: Vergleich grenznaher und grenzferner Unternehmen.....	98
Übersicht 3.5: Kooperationen nach Bereichen .....	100

Übersicht 3.6:	räumliche Muster der Kooperation mit den MOEL.....	102
Übersicht 3.7:	Kooperationsquoten von Unternehmen innerhalb von 50 km von der österreichischen Grenze mit den MOEL.....	102
Übersicht 3.8:	Kooperationsquoten von Unternehmen außerhalb von 50 km von der österreichischen Grenze mit den MOEL in %.....	103
Übersicht 3.9:	Unternehmensgröße des Kooperationspartners.....	103
Übersicht 3.10:	Kooperationsmuster nach Industrien.....	104
Übersicht 3.11:	Kooperationen nach Rechtsform und räumlichen Kriterien.....	107
Übersicht 3.12:	Ergebnisse der Multinomialen Logit Modellierung (Marginale Effekte).....	110
Übersicht 3.13:	Wirksame Maßnahmen zur Förderung von Kooperationen.....	115
Übersicht 4.1:	Kreuz- und Eigenpreiselastizitäten der Faktornachfrage.....	139
Übersicht 4.2:	Output-Elastizitäten der Faktornachfrage.....	140
Übersicht 4.3:	Einkommens- und Preiselastizitäten der Gesamtnachfrage (Q(i)).....	140
Übersicht 4.4:	Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Preise.....	144
Übersicht 4.5:	Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Nachfrage.....	145
Übersicht 4.6:	Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Nachfrage nach Produktionsfaktoren 145	
Übersicht 4.4:	Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Preise.....	144
Übersicht 4.5:	Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Nachfrage.....	145
Übersicht 4.6:	Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Nachfrage nach Produktionsfaktoren.....	145

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2.1:	Aktive Direktinvestitionen/BIP, 1997.....	16
Abbildung 2.2:	Aktive und Passive Direktinvestitionen Österreichs, 1980-1998.....	17
Abbildung 2.3:	Entwicklung der aktiven Direktinvestitionen nach Ländergruppen, 1989-1998 (in Mio. ÖS, gemessen am Gesamtkapital).....	18
Abbildung 2.4:	Entwicklung der Beschäftigung in den österreichischen Tochterbetrieben nach Ländergruppen, 1989-1998.....	19
Abbildung 2.5.:	Regionale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL.....	20
Abbildung 2.6:	Sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL.....	22
Abbildung 2.7:	Investiertes Gesamtkapital nach Betriebsgröße des Mutterunternehmens, 1989-1998 (Gesamtkapital in Mio. ÖS).....	27
Abbildung 2.8:	Investiertes Gesamtkapital nach Betriebsgröße des Mutterunternehmens, 1989-1998 (Gesamtkapital in %).....	28
Abbildung 2.9:	Kennziffern der Tochterunternehmen nach Größenklasse der Mutter, 1998.....	29
Abbildung 2.10:	Anzahl der Tochterunternehmen nach Größenklasse der Mutter, 1989-98.....	30
Abbildung 2.11:	Entwicklung der Tochterunternehmen, 1989-1998.....	31
Abbildung 2.12:	Produktivitätsentwicklung der Tochterunternehmen nach Ländern, 1989-98.....	33
Abbildung 2.13:	Produktivitätsentwicklung der Tochterunternehmen nach Sektoren, 1989-98.....	34
Abbildung 2.14:	Gewichtete Beschäftigung und „Beschäftigungsäquivalente“, 1989-98.....	35
Abbildung 2.15:	Die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL: Greenfield versus M&A.....	43
Abbildung 2.16:	Die Branchenstruktur von Greenfield-Investitionen und M&A, 1998.....	44
Abbildung 2.17:	Die Handelsbeziehungen von MNU.....	49
Abbildung 2.18:	Österreichs IFH mit den MOEL, 1989-1997 (in Mio. öS).....	55
Abbildung 2.19:	Anteil der Intrafirmen-Exporte am Gesamtexport, 1989-1997.....	56
Abbildung 2.20:	Anteil der Intrafirmen-Importe am Gesamtimport, 1989-1997.....	56
Abbildung 2.21:	Österreichs IFH nach ausländischen Wirtschaftsklassen, 1997.....	57
Abbildung 2.22:	Vertikale Integration einer Industrie.....	60

Abbildung 2.23: Intrafirmenhandel (IF-EX, IF-IM) (linke Achse) und IFH-Index (rechte Achse) nach Wirtschaftsklassen, Mittelwerte für 1995-1997 .....	62
Abbildung 2.24: Anteil des privaten Sektors am BIP (in %) .....	71
Abbildung 2.25: Direktinvestitionen und ökonomische Entwicklung, 1999 .....	73
Abbildung 3.1: Motive für Kooperationen .....	101
Abbildung 3.2: Gründe für Nicht-Kooperation .....	105
Abbildung 3.3: Probleme bei Kooperationen .....	106
Abbildung 4.1: Ein österreichisches Sektormodell .....	134
Abbildung 4.2: Simulation eines „Importschocks“ .....	142



# TRANSNATIONALE DIREKTINVESTITIONEN UND KOOPERATIONEN

## PREPARITY – TEILPROJEKT 5

### Einleitung

Peter Mayerhofer (WIFO)

Das vorliegende Teilprojekt des Forschungsprogramms PREPARITY beschäftigt sich mit Umfang und Bedeutung von transnationalen Direktinvestitionen und Kooperationen zwischen Österreich und seinen Nachbarn in Zentral- und Osteuropa. Die Entwicklung dieser Formen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit seit der Ostöffnung wird dabei ebenso im Vordergrund stehen wie deren weitere Perspektiven im Falle der EU-Osterweiterung, wobei vor allem auf die gesamtwirtschaftlichen Effekte von Direktinvestitionen heimischer Unternehmen auf Österreich abgestellt werden soll.

Diese Schwerpunktsetzung kann insofern gerechtfertigt werden, als die positiven Wirkungen von Direktinvestitionen auf das jeweilige Gastland nach allen bisherigen Untersuchungen als gesichert gelten können (*Stankovsky, 1996; EBRD, 2000; UNCTAD, 2000*). So sind ausländische Direktinvestitionen in mikroökonomischer Perspektive meist mit dem Zugang zu neuen Technologien, Management-Know-how und internationalen Finanzierungsinstrumenten verbunden und unterstützen damit notwendige Umstrukturierungen im Gastland. Auch die Integration in weltweite Zuliefernetze und der Zugang zu den Märkten für Endprodukte wird durch die Integration in internationale Konzernverbände oft wesentlich erleichtert. Direktinvestitionen leisten damit einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Unternehmensperformance im Gastland, Produktionskapazitäten und Produktqualitäten sollten dadurch positive Impulse erhalten.

Gerade für die hier im Mittelpunkt stehenden mittel- und osteuropäischen Länder sind zudem auch die makroökonomischen Wirkungen von Direktinvestitionen und anderen Kapitalströmen von fundamentaler Bedeutung. So können ausländische Kapitalzuflüsse zur Senkung der Finanzierungskosten von Investitionen beitragen, indem sie inländisches Sparen ersetzen. Dies dürfte besonders in der derzeitigen Phase vorteilhaft sein, in der die Erholung aus der Transformationskrise zu optimistischen Zukunftserwartungen und damit zu einer erhöhten Konsumneigung führt. Direktinvestitionen i.e.S. können Defizite bei inländischen Investitionen kompensieren, die angesichts noch un-

vollständiger Finanzsysteme durch Marktversagen und Kreditbeschränkungen auftreten<sup>1)</sup>. Andere Effekte im eher polit-ökonomischen Bereich kommen hinzu<sup>2)</sup>.

Nicht zu unterschätzen ist letztlich die Bedeutung ausländischer Kapitalzuflüsse für die Stabilisierung makroökonomischer Ungleichgewichte in den MOEL: Intern können sie zur Finanzierung der Defizite der öffentlichen Haushalte beitragen, extern dienen sie zur Abdeckung jener Zahlungsbilanzprobleme, die in den MOEL gerade durch jene Erfolge entstehen, die Österreich und nahezu alle anderen westlichen Marktwirtschaften seit der Ostöffnung im Außenhandel mit diesen Ländern erzielen: Tatsächlich haben die hohen Leistungsbilanzüberschüsse im Westen in einem stabil hohen Finanzierungsbedarf in Fremdwährung und letztlich in persistenten Zahlungsbilanzbeschränkungen auch in den höher entwickelten MOEL ihre Kehrseite: So lag das Leistungsbilanzdefizit im Jahr 2000 nach Schätzungen der EBRD (2000) in den baltischen Staaten bei rund 9% und in Polen bei über 7% des BIP, auch Tschechien, die Slowakei und Ungarn haben mit Defiziten um die 3,5% des BIP mit erheblichen externen Ungleichgewichten zu kämpfen. Im Verlauf der neunziger Jahre haben Zahlungsbilanzprobleme selbst in den höher entwickelten MOEL immer wieder radikale Sparmaßnahmen bzw. Austerity-Programme erzwungen – mit entsprechenden Konsequenzen für den Catching-up-Prozess dieser Länder und damit für die notwendige Konvergenz zwischen westlichen Marktwirtschaften und Reformstaaten<sup>3)</sup>. Gerade hier könnte die Aufnahme der MOEL in die EU zu einer höheren makroökonomischen Stabilität dieser Länder beitragen, indem sie den Catching-up-Prozess von der Zahlungsbilanzseite her absichert: Zum einen werden den in die EU integrierten Assoziationsländern über die gemeinschaftsintern etablierten Transfersysteme (GAP, Strukturfonds) schon im Rahmen der Heranführungsstrategie, vor allem aber nach einem Vollbeitritt nicht unerhebliche Mittel zufließen, die über traditionelle Unterstützungsleistungen im Rahmen der PHARE-Programme weit hinausgehen<sup>4)</sup>. Zum zweiten sollte der empirisch erwiesene (negative) Zusammenhang zwischen Informationskosten und externen Kapitalflüssen (vgl. dazu etwa Hull – Tesar, 2000) zu einer Zunahme der Kapitalströme in diese Länder führen, weil die im Rahmen des *acquis*

---

<sup>1)</sup> Allerdings ist auch auf das Risiko einer allzu großen Abhängigkeit von ausländischen Direktinvestitionen hinzuweisen (Tichy, 1997).

<sup>2)</sup> So dient der Zustrom von privatem Investitionskapital potentiellen (weiteren) Investoren als wichtiger Indikator für Reformschritte in den MOEL, Direktinvestitionen wohnt damit ein nicht zu unterschätzender „Demonstrationseffekt“ inne. Zudem bilden die in Zentral- und Osteuropa engagierten West-Unternehmen eine wirksame Lobby gegen Bestrebungen im Westen, potentiellen oder tatsächlichen Nachteilen der Liberalisierung in Teilbereichen mit umfassenden protektionistischen Maßnahmen gegenüber den MOEL zu begegnen (UNCTAD, 1994).

<sup>3)</sup> So musste Ungarn bereits 1995 ein striktes fiskalisches Austerity-Programm umsetzen, nachdem ein Zahlungsbilanzdefizit von 8% des BIP nicht mehr länger zu finanzieren war. Ein entsprechender Wachstumseinbruch auf real unter +1,5% in den Jahren 1995 und 1996 war die Folge. Ähnliche Episoden sind für Polen 1995 und Estland 1998/99, aber auch für Tschechien 1997 und die Slowakei 1999 zu registrieren, ebenfalls mit enormen Konsequenzen für den Wachstumsprozess: So haben die Maßnahmen in Tschechien eine schwere Rezession (mit einem Rückgang des realen BIP um -2,7% im Jahr 1998) ausgelöst, aus der sich das Land erst jetzt wieder erholt. Auch in der Slowakei dürfte die Wachstumsrate in Folge der verhängten restriktiven Maßnahmen heuer bei real kaum 1% liegen.

<sup>4)</sup> Vgl. dazu die Ausführungen in Teilprojekt 1 des PREPARITY-Forschungsprogrammes (Stankovsky, 2000).

## Kapitalströme in die Transformationsländer

US\$ million

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 Prognose
<u>Alle Transformationsländer</u>									
Netto-Kapitalströme insgesamt	5.809	20.551	-5.907	34.919	14.828	30.258	23.015	11.983	16.320
Direktinvestitionen	4.201	5.953	5.410	13.639	13.669	19.659	20.968	23.448	24.769
Portfolio-Investitionen	56	8.715	20.014	13.288	19.174	21.542	7.169	3.666	8.890
Sonstige Investitionen inklusive Bankkredite	1.552	5.883	-31.330	7.992	-18.014	-10.942	-5.123	-15.131	-17.340
Private Netto-Kapitalströme insgesamt	2.256	20.995	4.428	44.024	17.041	22.773	14.180	11.515	15.028
Öffentliche Netto-Kapitalströme insgesamt	3.553	-444	-10.335	-9.105	-2.213	7.485	8.834	468	1.292
<u>Ost-Mitteuropa und Baltikum</u>									
Netto-Kapitalströme insgesamt	-1.305	10.084	-2.315	21.007	11.703	11.434	20.964	19.798	21.012
Direktinvestitionen	3.042	3.945	3.114	8.941	7.325	7.507	10.815	13.784	14.392
Portfolio-Investitionen	41	5.015	2.728	4.964	1.161	3.049	3.925	4.338	5.047
Sonstige Investitionen inklusive Bankkredite	-4.388	1.125	-8.158	7.102	3.216	878	6.224	1.676	1.573
Private Netto-Kapitalströme insgesamt	-1.821	9.821	-2.050	21.953	11.481	11.378	21.089	19.728	20.928
Öffentliche Netto-Kapitalströme insgesamt	516	263	-265	-946	222	56	-125	70	84
<u>Süd-Osteuropa</u>									
Netto-Kapitalströme insgesamt	2.124	2.432	2.509	2.867	3.586	6.058	3.958	4.779	4.362
Direktinvestitionen	138	258	635	933	1.143	2.176	3.371	3.550	2.884
Portfolio-Investitionen	15	-73	-1	-58	-73	798	-194	342	95
Sonstige Investitionen inklusive Bankkredite	1.971	2.247	1.875	1.993	2.516	3.084	781	887	1.383
Private Netto-Kapitalströme insgesamt	1.400	2.067	1.445	2.052	2.721	4.820	3.165	3.766	3.535
Öffentliche Netto-Kapitalströme insgesamt	724	365	1.064	815	865	1.238	793	1.013	827
<u>GUS-Staaten</u>									
Netto-Kapitalströme insgesamt	4.990	8.035	-6.101	11.044	-460	12.766	-1.908	-12.594	-9.054
Direktinvestitionen	1.022	1.750	1.660	3.765	5.201	9.975	6.782	6.115	7.494
Portfolio-Investitionen	0	3.774	17.287	8.383	18.085	17.695	3.438	-1.014	3.748
Sonstige Investitionen inklusive Bankkredite	3.968	2.511	-25.048	-1.103	-23.747	-14.904	-12.128	-17.694	-20.296
Private Netto-Kapitalströme insgesamt	2.678	9.107	5.033	20.018	2.839	6.575	-10.073	-11.979	-9.434
Öffentliche Netto-Kapitalströme insgesamt	2.313	-1.072	-11.134	-8.974	-3.299	6.191	8.166	-614	380

Q: OECD (2000).

communautaire vorgesehene Übernahme von gemeinsamen Standards und Institutionen die Informationskosten von Investitionen in diesen Ländern senkt. Letztlich führt eine EU-Integration der MOEL potentiellen Investoren die Permanenz des eingeschlagenen Reformkurses in diesen Ländern glaubwürdig vor Augen, eine deutliche Erhöhung der Direktinvestitionsströme sollte – auch nach den Erfahrungen in früheren Integrationsrunden<sup>5)</sup> – die Folge sein (De Crombrugghe – Beddoes – Sachs, 1995; Bofinger, 1996; Welfens, 1998).

Interessante Aufschlüsse über die Bedeutung externer Kapitalflüsse für die Transformationsländer, aber auch über deren Zusammenhang mit dem Stand der ökonomischen Reformen und damit dem Vertrauen der Investoren bietet in diesem Zusammenhang der rezente Transformationsbericht der EBRD (2000), der eine zunehmende Differenzierung der Kapitalströme zwischen unterschiedlichen Ländergruppen erkennen lässt.

Insgesamt floss den 25 von der EBRD erfassten Transformationsländern danach im letzten Jahr Kapital in Höhe von netto 16,3 Mrd. US\$ zu, das ist deutlich mehr als noch 1999 (12 Mrd. US\$), aber immer noch rund die Hälfte weniger als vor Beginn der Russland-Krise (1997: 30,2 Mrd. US\$). Während die derzeit nicht für einen Beitritt zur EU vorgesehenen Staaten von den krisenhaften Entwicklungen des Jahres 1998 voll erfasst wurden und die GUS-Staaten noch 2000 einem erheblichen Netto-Kapitalabfluss gegenüberstehen, blieben die Kapitalströme in die für einen EU-Beitritt vorgesehenen Staaten Ost-Mitteleuropas und des Baltikums von der Finanzkrise allerdings unbeeinflusst. Die Direktinvestitionen in diese Länder nehmen in den neunziger Jahren eine weitgehend stetige und stabile Aufwärtsentwicklung, und auch wertgesicherte Finanzierungsformen (Portfolio-Investitionen) tragen hier mittlerweile – durchaus theoriekonform (Bolton – Freixas, 2000) – zu einer größeren Diversifizierung der Finanzierungsinstrumente bei. Gerade im Vergleich zu den GUS-Staaten, die in hohem Maße von (extrem volatilen) Bankkrediten abhängig sind, ist die stabile Entwicklung in den potentiellen Beitrittsländern damit einerseits durch den höheren Anteil weitgehend stabiler Direktinvestitionen an den Nettokapitalströmen zu erklären, andererseits auch aus dem Umstand zu danken, dass diese Länder durch die Professionalisierung ihrer Finanzsysteme mittlerweile auch Möglichkeiten zur (risikominimierenden) Streuung unterschiedlicher internationaler Finanzinstrumente vorfinden (EBRD 2000).

In Bezug auf die Entwicklung der Direktinvestitionen i.e.S., denen aufgrund ihrer Effekte auf die Kapitalakkumulation und die Modernisierung der Wirtschaftsstruktur besondere Wachstumswirkungen zugeschrieben werden (Borensztein – De-Gregorio – Lee, 1995), zeigt sich die gute Performance der für einen EU-Beitritt vorgesehenen ost-mitteleuropäischen und baltischen Länder in aller Deutlichkeit. Gerade in der kritischen Phase ab 1998 haben die Investitionsströme in diese Länder auf zuletzt 14,4 Mrd. US\$ noch deutlich zugenommen, fast 60% aller Direktinvestitionen in die

---

<sup>5)</sup> Vgl. dazu die in Abschnitt 2.4 präsentierte empirische Evidenz zu den Effekten der bisherigen EU-Erweiterungsrunden auf die Kapitalströme in die jeweils „neuen“ Beitrittsländer.

Transformationsländer fließen derzeit in diese Gruppe von im Vergleich kleinen Ländern, wobei vor allem die Tschechische Republik, Ungarn und Polen hervorstechen<sup>6)</sup>. Freilich sind die derzeit hohen Direktinvestitionen in diese Länder nicht allein dem günstigen Investitionsklima und der Erwartung eines EU-Beitritts zu danken, sondern auch durch Großprivatisierungen vor allem im Banken- und Telekommunikationsbereich bestimmt<sup>7)</sup>. In den nächsten Jahren wird es daher nicht zuletzt darum gehen, die Attraktivität dieser Länder auch für „Greenfield“-Investitionen und die Beteiligung an privaten Kapitalgesellschaften zu stärken. Auch hierzu sollte die größere Rechtssicherheit durch die Übernahme des *acquis communautaire* ihren Beitrag leisten, ebenso wie der Abbau verbliebener Handelsbarrieren<sup>8)</sup>.

Insgesamt bleibt festzustellen, dass die Osterweiterung über größere Rechtssicherheit und die Stabilisierung der Erwartungen potentieller Investoren zu einer weiteren Verstetigung bzw. Verstärkung der Kapitalzuflüsse in die MOEL beitragen sollte. Da dies eine essenzielle Voraussetzung für die Beseitigung jener Zahlungsbilanzbeschränkungen darstellt, die weitere Exporterfolge des Westens und damit auch Österreichs in diesen Ländern gefährden können, lässt diese Entwicklung als Beitrag zur makroökonomischen Stabilisierung wichtiger Marktgebiete auch für Österreich positive Wirkungen erwarten. Für das investierende Unternehmen dient eine Direktinvestition ohnehin der unternehmensstrategischen Erschließung und Sicherung neuer Märkte bzw. zur Verbesserung der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit und sollte daher dessen langfristige Profitabilität erhöhen. Allerdings zeigt *Baldwin* (1994), dass die Beschäftigungseffekte von ausländischen Direktinvestitionen auf das Geberland a priori nicht klar sind. Auch werden gerade effizienzorientierte Direktinvestitionen in Mittel- und Osteuropa in der wirtschaftspolitischen Debatte immer wieder mit der Abwanderung von zuvor in Österreich durchgeführten (Teil-)Produktionen und daher mit Beschäftigungsverlusten in Österreich in Verbindung gebracht.

---

<sup>6)</sup> Allerdings bleibt zu betonen, dass sich auch innerhalb dieser bevorzugten Gruppe von Assoziationsländern erhebliche Unterschiede in der Attraktivität für Direktinvestitionen zeigen, vor allem, wenn relative Vergleichsmaßstäbe zur Bewertung herangezogen werden: So lassen sich die kumulierten FDI-Zuflüsse in den letzten 10 Jahren für Ungarn mit immerhin 1764 US\$ pro Kopf beziffern, Rumänien konnte dagegen pro Kopf der Bevölkerung nur 235 US\$ an Investitionsmitteln an sich ziehen. In Prozent des BIP ist der Bestand an Direktinvestitionen vor allem in Estland (42%), Lettland (31%), Ungarn (40%) und der Tschechischen Republik (31%) hoch, in Polen machen die FDI-Bestände derzeit dagegen nur 18% des BIP aus (*UNCTAD*, 2000).

<sup>7)</sup> 1999 ist hier für die Tschechische Republik etwa der Verkauf der *Ceska Sportélna Banka* an die österreichische Erste Bank sowie der *Ceskoslovenska Obchodni Banka* an die belgische KBC zu nennen, in Polen schlägt der Verkauf der Versicherungsgesellschaft PZU an die pan-europäische Finanzgruppe Eureka sowie der staatlichen PEKAO-Bank an Unicredito Italiano und die deutsche Allianz zu Buche. In der Slowakei ist schließlich die Mehrheitsbeteiligung der Deutschen Telekom an der Slovak Telecoms zu erwähnen. Der weitere Anstieg für 2000 ist nicht zuletzt durch den Erwerb einer 35%-Beteiligung am slowakischen Telekom-Unternehmen TSPA durch France Telecom zu erklären, eine Transaktion, die mit 4,3 Mrd. US\$ die größte einzelne Direktinvestition seit Beginn der Transformation darstellt. Auch die Beteiligung der ungarischen MOL an der slowakischen Ölraffinerie Slovnaft fällt als bisher größte intra-regionale Direktinvestition innerhalb der potentiellen Beitrittsländer in dieses Jahr (*EBRD*, 2000).

<sup>8)</sup> Letzteres vor allem deshalb, weil Direktinvestitionen nach aller empirischen Erfahrung eng mit Außenhandelsströmen verknüpft sind.

In der folgenden Studie wird daher neben einer Darstellung von Umfang und Perspektiven der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL auch die Frage behandelt, welche Auswirkungen aus dieser Investitionstätigkeit für Produktion und Beschäftigung im Inland erwachsen. Da die Entwicklung von Unternehmenskooperationen und Direktinvestitionen ursächlich mit den Strategien der agierenden Unternehmen verknüpft ist, bieten Peter Egger und Michael Pfaffermayr einleitend einen kurzen theoretischen Überblick über neuere Ansätze zur Erklärung der Aktivitäten multinationaler Unternehmen beim Aufbau grenzübergreifender Zuliefer- und Absatzstrukturen (Abschnitt 1). Wilfried Altzinger gibt im Anschluss einen umfassenden Überblick über Struktur und Entwicklung der österreichischen Direktinvestitionen in den Ländern Mittel- und Osteuropas (Abschnitt 2). Aus einer eingehenden Strukturanalyse gewinnt er Hinweise auf die Art der von österreichischen Unternehmen durchgeführten Direktinvestitionen, die in der Folge Aussagen zu den Wirkungen dieser Investitionen auf Handel und Beschäftigung zulassen. In der Folge erweitert er die Analyse um eine tiefgehende Untersuchung des Intra-Firmenhandels österreichischer Unternehmen mit ihren Töchtern in den MOEL, woraus Schlüsse auf die Wirkungen von Direktinvestitionen auf die österreichischen Mutterunternehmen gewonnen werden können. Überlegungen zu den potentiellen Wirkungen der EU-Osterweiterung auf den Umfang heimischer Direktinvestitionen in den MOEL schließen diesen Projektteil ab. Peter Huber analysiert im Anschluss ein breiteres Spektrum von Unternehmenskooperationen und stellt dabei vor allem regionale Fragen in den Vordergrund (Abschnitt 3). Konkret wird untersucht, inwieweit sich grenznahe Unternehmen in ihrer Kooperationstätigkeit mit Partnern aus den MOEL von anderen Unternehmen in Österreich unterscheiden, und welchen Einfluss die Distanz zur Grenze auf Motive und Problemlagen der kooperierenden Unternehmen, aber auch auf Wahl der konkreten Kooperationsform ausübt. Letztlich können aus dieser Analyse auch Aussagen zu den Voraussetzungen für grenzüberschreitende Kooperationen im unmittelbaren Grenzraum gewonnen werden, Erkenntnisse, die nicht zuletzt auch in den weiteren regionalpolitischen Überlegungen des PREPARITY-Programmes Verwendung finden sollten. Da potentiell negative Effekte von Direktinvestitionen für das Geberland allenfalls durch kostenorientierte, keinesfalls jedoch durch marktmotivierte Direktinvestitionen entstehen können, beschäftigen sich Kurt Kratena und Michael Wüger letztlich mit der ersteren Investitionsform in größerem Detail. Konkret versuchen sie in Abschnitt 4, die Effekte einer kostenmotivierten Auslagerung von einzelnen Verarbeitungsstufen aus dem Inland nach Osteuropa („outsourcing“ bzw. „fragmentation“) mit Hilfe von modellgestützten Simulationen zu quantifizieren. Mit Hilfe eines sektoralen IO-Modells für die österreichische Wirtschaft werden dabei Produktions- und Beschäftigungseffekte für 11 Sektoren der heimischen Sachgüterproduktion errechnet, wobei auch Rückwirkungen auf die preisbestimmte Wettbewerbsfähigkeit modellendogen berücksichtigt werden sollen. Abschnitt 5 schließt die Studie mit einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse ab.

# 1. Multinationale Unternehmen in der Neueren Außenhandelstheorie: Ein kurzer Überblick

Peter Egger, Michael Pfaffermayr (WIFO)

## 1.1 Einleitung

Die Entwicklung der Direktinvestitionsströme zwischen Österreich und den Beitrittskandidaten in Ost-Mitteleuropa ist ebenso wie die weitere Entwicklung der Unternehmenskooperationen im Integrationsraum ursächlich mit den Strategien der agierenden Unternehmen verknüpft. Die weitere Entwicklung der ökonomischen Vernetzung in dem durch die EU-Osterweiterung entstehenden Großraum ist daher von den Entscheidungen der zunehmend international operierenden Unternehmen in Hinblick auf den Aufbau grenzüberschreitender Produktions- und Absatznetze nicht zu trennen. Im vorliegenden Abschnitt wird daher versucht, einen kurzen Überblick über die neueren theoretischen Ansätze zur Erklärung der Aktivitäten multinationaler Unternehmen zu geben.

Dabei scheint es sinnvoll, vor allem auf Erkenntnisse abzustellen, die im Rahmen der Literatur zur Neueren Außenhandelstheorie entstanden sind. Während traditionelle Modelle der Theorie des Güterhandels aufgrund der Dominanz von perfekten Marktstrukturen nahezu vollständig von der Entscheidung auf Unternehmensebene, Skalenerträgen und unvollständigem Wettbewerb absahen, wurde in der Neueren Außenhandelstheorie – wenn auch weiterhin auf Basis restriktiver Marktvorstellungen (monopolistische Konkurrenz auf den Gütermärkten, vollständige Konkurrenz auf den Faktormärkten) – versucht, Entscheidungen unter unvollkommenem Wettbewerb aus der Sicht einzelner Unternehmen stärker ins Licht zu rücken. So konnte nicht nur eine Brücke zur Industrieökonomie und zur „Theorie des Unternehmens“ geschlagen werden, sondern es wurde auch möglich, internationale Produktionsentscheidungen sowie Gründung und Existenz multinationaler Unternehmen (MNEs) darzustellen bzw. zu erklären<sup>9)</sup>. Gerade hinsichtlich der Entwicklung in Osteuropa seit der Ostöffnung, aber auch hinsichtlich der Osterweiterung bieten diese theoretischen Ansätze einen wertvollen Analyserahmen zur qualitativen Einschätzung der Effekte multinationaler Aktivitäten, aber auch eine unverzichtbare Basis für die empirische Arbeit.

Grundsätzlich stehen in der neueren Literatur zwei essentielle Motive für das Entstehen multinationaler Unternehmen im Vordergrund: Faktorausstattungsunterschiede zwischen dem Heim- und Gastland multinationaler Unternehmen einerseits, sowie Unterschiede im Verhältnis zwischen den (variablen) Kosten der Marktbedienung (z.B. aufgrund von Transportkosten im Außenhandel) und den Fixkosten (z.B. aufgrund von „multi-plant economies of scale“, Kosten der Aufrechterhaltung der multinationalen Organisation usw.) zwischen nationalen (exportierenden) und multinationalen Unternehmen andererseits.

---

<sup>9)</sup> Für einen Überblick vgl. Caves (1996).

Modelle, die den Ursprung multinationaler Unternehmen in relativen Faktorausstattungsunterschieden bzw. in international unterschiedlichen Faktorkosten sehen, werden mit *vertikalen* multinationalen Unternehmen assoziiert, weil sie die Fragmentierung der Produktion an verschiedenen Standorten (Ländern) innerhalb der Organisation der MNEs abbilden. Sowohl nationale als auch multinationale Unternehmen produzieren dabei für den Weltmarkt und engagieren sich im Export. Die Entscheidung über den Standort ihrer Produktion (oder für bestimmte Produktionsschritte) treffen sie dabei auf Basis der Produktionskosten, die primär durch Faktorausstattungsunterschiede usw. bestimmt sind.

Modelle, die Unterschiede zwischen nationalen und multinationalen Unternehmen auf das Verhältnis zwischen den variablen Kosten der Markbedienung und fixen Investitionskosten (plant set-up) zurückführen, bilden dagegen Entscheidungen im Rahmen von horizontalen MNEs ab. Modelliert wird dabei vor allem der sogenannte „proximity-concentration trade-off“ in der Standortentscheidung, also der Trade-off zwischen größerer Marktnähe (proximity) bei Gründung einer Produktionsniederlassung im Ausland (produziert wird dort meist nur für den Auslandsmarkt) und der Konzentration der Produktion an einem Standort, um Skalenerträge nutzen zu können (concentration). Dies ist etwa bei klassischen Exportunternehmen der Fall, die für den gesamten Weltmarkt produzieren.

Als „Mischfall“ ist letztlich eine Modellklasse zu erwähnen, die sowohl vertikale als auch horizontale multinationale Unternehmensmotive aufnimmt und simultan zu erklären versucht. Dieser Modelltyp wird in der Literatur als „knowledge – capital model“ geführt.

Obwohl in der stärker industrieökonomisch orientierten Literatur noch weitere Motive für das Entstehen multinationaler Konzerne genannt werden (Informationsasymmetrien, ökonomische Geografie, Unvollkommenheiten auf Faktormärkten, Erschließung von international konzentrierten Ressourcen, usw.), wird sich der folgende Überblick auf diese Modelltypen beschränken, wobei der Rolle von Transportkosten im Außenhandel und Investitionskosten zur Errichtung einer Produktionsstätte als Determinanten besonderes Augenmerk geschenkt werden soll.

## **1.2 Vertikale multinationale Unternehmen und die Rolle von Faktorkosten, Transportkosten und Fixkosten**

Als vertikal integrierte multinationale Unternehmen werden solche bezeichnet, die ihre Produktionsprozesse entsprechend den je unterschiedlichen Faktorintensitäten in unterschiedlichen Ländern abwickeln. Die einzelnen Fertigungsstufen werden dabei nach den Prinzipien der relativen Faktorausstattung optimal loziert: Ökonomisch rational werden wissensintensive Produktionsstufen wie etwa Forschung und Entwicklung in jenen Ländern betrieben, die relativ gut mit dem Faktor Humankapital (höher qualifizierte Arbeitskräfte) ausgestattet sind. Arbeitsintensive Prozesse werden dagegen eher in Ländern angesiedelt, die relativ besser mit dem Faktor Arbeit (weniger qualifizierte) ausgestattet sind und deshalb relativ niedrige Autarkielöhne aufweisen. Grundsätzlich gehen

solche Modelle davon aus, dass das Endprodukt vom jeweiligen letzten Standort der Wertschöpfungskette in die ganze Welt exportiert wird. Stellt man sich die Wertschöpfungskette als an einem Fluss liegend vor, so wird sofort klar, warum vorgelagerte Produktionsprozesse in der Literatur auch als „up-stream“ und nachgelagerte als „down-stream“ bezeichnet werden. In den meisten Fällen werden Erstere mit einem „höheren“ Anforderungsprofil an Sach- bzw. Humankapital verbunden, Letztere werden meist als intensiv im Faktor (weniger qualifizierte) Arbeit angenommen, obwohl dies nicht zwingend der Fall sein muss.

Inhaltlich ist dieser Modelltyp, der erstmals von *Helpman* (1984, 1985) *Helpman - Krugman* (1985) in die Neuere Außenhandelstheorie eingeführt worden ist, vor allem in der Lage, das Engagement vieler multinationaler Konzerne in sogenannten „Billiglohnländern“ zu erklären. Allerdings leidet die von *Helpman* präsentierte Version dieses Konzeptes an drei grundsätzlichen Schwächen:

- Der Umfang des multinationalen Engagements ist in diesem Modell nicht endogen bestimmt, eine Eigenschaft, die das *Helpman*-Modell mit einer Vielzahl von Modellen zu multinationalen Unternehmen in der Neueren Außenhandelstheorie teilt. Stattdessen wird angenommen, dass aufgrund von (nicht explizit modellierten) Transport- und Transaktionskosten die minimal mögliche Anzahl von Unternehmen multinational wird.
- Das Modell kann lediglich multinationales Engagement in eine Richtung erklären (man spricht auch von „one-way FDI“). Dies ist im Fall der „West-Ost“-Direktinvestitionen<sup>10)</sup> nicht unplausibel, stellt jedoch für die Erklärung des Gesamtkomplexes FDI/MNE eine entscheidende Schwäche dar<sup>11)</sup>.
- Das Modell geht zwar von unterschiedlichen Fixkosten zwischen herkömmlichen Exporteuren (d. h. nationalen Unternehmen) und multinationalen Unternehmen aus, es gibt jedoch keine Unterschiede in den variablen Kosten. Transportkosten werden in diesem Modell gänzlich vernachlässigt.

Trotz dieser Schwächen lassen sich aus diesem Modell durchaus interessante Aussagen ableiten:

- Vertikale multinationale Unternehmen entstehen nur, wenn die Länder sehr verschieden sind und der Faktorpreisausgleich auf anderen Wegen (Güterhandel, Wanderung von Produktionsfaktoren) nicht hergestellt werden kann.
- Multinationale Unternehmen bewirken den Ausgleich der Faktorpreise zwischen den Ländern. Das Entstehen von vertikalen MNEs ist daher mit umfangreichen Verteilungswirkungen verbunden. Im Westen (als Sitz der MNEs) wird die relative Entlohnung für unqualifizierte Arbeit durch

---

<sup>10)</sup> Mit „Westen“ werden hier relativ reiche (d. h. gut mit physischem Kapital und Humankapital ausgestattete) Länder assoziiert. Als „Osten“ bezeichnen wir relativ ärmere Länder.

<sup>11)</sup> Die Masse der Direktinvestitionen wird „two way“ zwischen hochentwickelten Industriestaaten abgewickelt (vgl. etwa UNCTAD, 2000).

das Auftreten vertikaler Produktionsketten im Konzernverbund fallen, jene für qualifizierte Arbeit wird dagegen steigen. Für das Zielland der Direktinvestitionen, also in unserem Fall die MOEL (Mittel- und Osteuropäische Länder), ist das Gegenteil zu erwarten.

- Das Auftreten multinationaler Unternehmen trägt zu einer Ausweitung des Handels bei, weil zunehmender Intra-Firmenhandel in Zwischenprodukten generiert wird.

### 1.3 Horizontale multinationale Unternehmen und die Rolle von Faktorkosten, Transportkosten und Fixkosten

Obwohl der oben dargestellte Modelltyp mit vertikalen multinationalen Unternehmen in der Neuen Außenhandelstheorie etwa ein Jahrzehnt lang dominierte, wurde schließlich angesichts der großen empirischen Bedeutung von Direktinvestitionen zwischen relativ gleich ausgestatteten Ländern die Frage nach einer Modellklasse laut, die multinationale Aktivitäten zwischen ähnlichen Ländern (wo also reine Produktionskostenargumente in den Hintergrund treten) zu erklären in der Lage ist. Dringlich war diese Frage insofern, als sich empirisch sowohl die überragende Bedeutung der Intra-OECD Direktinvestitionen an den Direktinvestitionen der gesamten Welt erwies, als auch die Tatsache sichtbar wurde, dass Intra-OECD Direktinvestitionen meist in beide Richtungen fließen, sodass die Länder in quantitativ vergleichbarem Umfang sowohl Sender als auch Empfänger von Direktinvestitionen sind.

Das erste Modell, das diese Aufgabe in Angriff nahm, war jenes von *Brainard* (1993), es kann damit als Gründer-Modell des sogenannten „proximity-concentration trade-offs“ angesehen werden. Das entscheidende Problem dieses Ansatzes lag allerdings in der Unbestimmtheit der Gleichgewichte, in denen nationale (exportierende) und multinationale Unternehmen in jedem Land gleichzeitig existieren. Der endgültige Durchbruch in dieser Frage gelang *Markusen - Venables* (1996), zumindest für bestimmte Niveaus von Fixkosten und Handelskosten kann hier die Koexistenz von nationalen und multinationalen Unternehmen erklärt werden. Obwohl einem ricardianischen Modell folgend, gilt dies ebenso für *Markusen - Venables* (1998) sowie für *Baldwin et al.* (1999), wobei letztere auch einen dynamischer Ansatz verfolgen. In *Egger - Pfaffermayr* (2000) wird schließlich versucht, das Problem der unbestimmten Gleichgewichte bzw. der Randlösungen (nur Exporteure bzw. nur multinationale Unternehmen sind aktiv) mittels eines 3-Faktorenmodells zu lösen, das die Koexistenz von Exporteuren und MNEs auf Basis der in einem Land vorhandenen Ressourcen erklärt. Auf dieser Basis lassen sich zwei wesentliche Phänomene abbilden:

- Multinationale Unternehmen versorgen ihre Auslandstöchter nicht nur mit klassischen Headquarter-Dienstleistungen (z. B. Forschung, Produktions- und Prozess-Know-how), sondern stellen darüber hinaus physisches Kapital in Form von Direktinvestitionen bereit.
- Bilaterale Direktinvestitionen mit „two-way“ Charakter (und mehr noch, eine Simultanität von Exporten und Importen von Gütern und Direktinvestitionen auf bilateraler Ebene) lassen sich

empirisch zwischen fast allen OECD-Staaten beobachten. Dies ist allerdings bei länderspezifisch unterschiedlichen Niveaus von Transportkosten sowie unternehmens- wie niederlassungsspezifischen Fixkosten der Fall. Im Gegensatz zu *Markusen - Venables* (1996, 1998) und anderen ist die Koexistenz von „two-way“ Handel und Direktinvestitionen in beiden Richtungen in diesem Modell der Regelfall und nicht die Ausnahme.

Grundsätzlich zeigt sich, dass der Zusammenhang zwischen dem Auslandsumsatz von multinationalen Unternehmen und den aktiven Direktinvestitionen keineswegs so trivial ist, wie dies von vielen Autoren angenommen wird (vgl. *Markusen - Maskus*, 1999). Bei Direktinvestitionen spielt die Größe des (relativ kapitalreichen) Senderlandes eine wesentlich dominantere Rolle, als dies für multinationale Umsätze der Fall ist. Ein Blick auf die „stylized facts“ zeigt, dass dieses Modellergebnis durchaus in Einklang mit der relativ starken Aktivität einiger OECD-Länder in ausgewählten mittel- und osteuropäischen Ländern steht. So rangiert etwa Ungarn als Zielland von Direktinvestitionsströmen (kumulierte Werte zwischen 1990 und 1996) gemäß *OECD* (1997) im Vergleich mit anderen OECD-Mitgliedern an 19. Stelle (unmittelbar hinter Dänemark, Neuseeland und der Schweiz und immerhin vor Portugal, Polen, Norwegen und Österreich). Angesichts der Kaufkraft in Ungarn dürfte hier ein Indiz dafür zu finden sein, dass die Rentabilität von Direktinvestitionen über alle Länder nicht identisch ist<sup>12)</sup>.

Relativ gut können in einem derartigen Modell die Wirkungsmechanismen von Transport- und Transaktionskosten verschiedener Art analysiert werden. Unter Transaktionskosten werden dabei die unterschiedlichen Kosten des internationalen Warenaustausches (z. B. klassische Handelskosten) aber auch Kosten der transnationalen Produktion (z. B. Investitionshemmnisse) sowie Politikinstrumente zur Beeinflussung dieser Kosten diskutiert. Wie auch in anderen Modellen mit horizontalen multinationalen Aktivitäten wirkt sich eine Reduktion von Investitionshemmnissen sowohl gemessen an den Umsätzen als auch an den Direktinvestitionen positiv auf das Engagement von multinationalen Unternehmen aus. Reine Transportkostensenkungen wirken aus der Sicht horizontaler Multis kontraproduktiv. Ein Blick auf die Realität zeigt allerdings, dass bei vielen Politikinstrumenten keine so klare Diskriminierung in der Wirkung möglich ist. So können etwa Transportkostensenkungen durch den Ausbau nationaler Verkehrswege zugleich eine Änderung der Handelskosten und der Fixkosten einer Niederlassungsgründung bewirken. Sollen die Effekte auf Exporte bzw. Direktinvestitionen analysiert werden, muss dann von Instrument zu Instrument überlegt werden, welche Unternehmen am stärksten (im positiven Sinn) von einer solchen Maßnahme betroffen sind. Ähnliches gilt für die Regionalförderprogramme der EU (Strukturförderung, PHARE, Kohäsionsfonds, usw.). Ex ante ist jedenfalls unklar, ob derartige Maßnahmen eher den internationalen Warenaustausch oder den Austausch von Kapital stimulieren; dies wird auch von Land zu Land unterschiedlich sein.

---

<sup>12)</sup> Es ist hier aber anzumerken, dass dabei Motive wie Drehscheibenstandorte, „local headquarters“, vertikale Organisationsmotive, usw. außer Acht gelassen wurden.

Jedenfalls lassen sich als Hauptaussagen dieser Modellklasse folgende Hypothesen formulieren:

1. Bei Ländern mit gleicher Faktorausstattung gibt es Ströme von Direktinvestitionen in beide Richtungen.
2. Bei hohen Transportkosten werden multinationale Unternehmen, bei hohen Set-up Kosten nationale, exportierende Unternehmen dominieren.
3. Wesentlich ist der Einfluss der Marktgröße. Ist das Zielland im Vergleich zum Senderland der Direktinvestitionen relativ groß, wird es eher zu Direktinvestitionen kommen.
4. Sind die Grenzkosten geringer als im Zielland steigt die Attraktivität der Auslandsproduktion, auch wenn der „proximity-concentration trade-off“ bei gleichen Durchschnittskosten eher für Exporte sprechen würde.

#### **1.4 Horizontale und vertikale multinationale Unternehmen und die Rolle von Faktorkosten, Transportkosten und Fixkosten**

Markusen *et al.* (1996) versuchen, das Entstehen von horizontalen und vertikalen multinationalen Unternehmen bei Vorhandensein von nationalen (exportierenden) Unternehmen in einem umfassenden Modell zu erklären<sup>13</sup>). Dieser integrierte Ansatz soll in der Lage sein, die empirische Evidenz besser zu fassen. Gegenüber dem Helpman-Modell besteht ein wesentlicher Vorteil darin, dass das empirische Faktum abgebildet werden kann, dass auch vertikale MNEs Transportkosten ausgesetzt sind. „Realistischer“ ist das Modell dennoch nicht, da es eine Koexistenz aller Unternehmenstypen – nationale, horizontale multinationale und vertikale multinationale Unternehmen – in beiden Ländern nicht abbilden kann. Dennoch stellen die Ergebnisse der komparativen Statik eine brauchbare Ausgangsbasis für die Formulierung empirischer Hypothesen dar und stehen zumindest in den groben Zügen nicht mit der empirischen Evidenz im Widerspruch.

Ausgangspunkt ist (i) wie in beiden zuvor diskutierten Modellen die Annahme, dass Unternehmen „knowledge capital“ erwerben und „headquarter services“ innerhalb des MNE-Netzwerks anbieten, wobei beide ohne zusätzliche Kosten an einem zweiten Produktionsstandort eingesetzt werden können (Charakter eines öffentlichen Gutes innerhalb des Unternehmens). Die Fixkosten eines horizontalen MNEs sind daher niedriger als jene von zwei Exporteuren mit nur einer Produktionsstätte. (ii) Angenommen wird weiters, dass die vom Headquarter erbrachten Leistungen die höchste Skillintensität aufweisen<sup>14</sup>): Die Anzahl der Headquarters in einem Land wird daher umso höher sein, je besser das Land mit Humankapital ausgestattet ist. (iii) Vertikale MNEs haben im humankapitalrei-

---

<sup>13</sup>) Dabei verlassen sie die Modellklasse mit monopolistischer Konkurrenz und gehen von zwei homogenen Produkten aus, wobei sie für einen Sektor Cournot-Wettbewerb und steigende Skalenerträge annehmen.

<sup>14</sup>) Das Ranking der Skillintensität verläuft in diesem Modell wie folgt: Headquarter > integrierte Produktion des MNE-Gutes > Produktion des MNE-Gutes ohne Zentrale > Nicht MNE-Gut.

chen Land ihr Headquarter und im arbeitsreichen Land die Produktion, während horizontale MNEs sowohl im Inland als auch im Ausland Produktionsstätten betreiben, ihr Headquarter aber im Inland lozieren. Im Gegensatz zum Helpman-Modell sind vertikale MNEs allerdings hier nur scheinbar vertikal integriert: Es gibt keine Fragmentierung der Produktion und auch keinen Intra-Firmenhandel mit Vorprodukten sondern nur mit „unteilbaren“ (d. h. nicht direkt zurechenbaren) Dienstleistungen des Headquartars.

Hinsichtlich des Entstehens der einzelnen Unternehmenstypen lassen sich in diesem Modellrahmen folgende Aussagen treffen:

- Nationale (exportierende) Unternehmen dominieren eher, wenn
  - die Handelskosten gering sind und die Länder hinsichtlich ihrer Größe und der relativen Faktorausstattungen ähnlich sind (ein klassisches Argument für intra-industriellen Handel),
  - die Handelskosten eher mittelmäßig hoch und die Länder sehr unterschiedlich groß sind und es Barrieren für Direktinvestitionen gibt, sodass die Set-up Kosten hoch sind.
- Vertikale multinationale Unternehmen dominieren eher, wenn
  - die Handelskosten mittelmäßig bis gering sind und
  - sich die Länder in ihrer relativen Faktorausstattung (stark) unterscheiden.
- Horizontale multinationale Unternehmen dominieren eher, wenn
  - die Skalenerträge auf Unternehmensebene im Verhältnis zu solchen auf der Ebene der einzelnen Produktionsniederlassungen relativ hoch sind,
  - die Handelskosten mittelmäßig bis hoch sind,
  - die Länder sich in ihrer relativen Faktorausstattung ähneln,
  - die Länder annähernd gleich groß sind und
  - die Weltnachfrage sehr groß ist.

## **1.5 Schlussfolgerungen aus der Theorie multinationaler Unternehmen in Hinblick auf die bevorstehende EU-Osterweiterung**

In Bezug auf den geplanten Beitritt der MOEL zur EU lassen sich aus den diskutierten Modellen durchaus einige Hypothesen ableiten, die als Basis für die empirische Forschung dienen könnten. Dabei ist zum einen davon auszugehen, dass Faktorausstattungsunterschiede (bzw. die sehr niedrigen Löhne in Osteuropa) noch relativ lange bestehen bleiben werden. Zweitens ist die Tatsache zu berücksichtigen, dass einige Beitrittskandidaten sehr viel größer als Österreich sind. Drittens kann

davon ausgegangen werden, dass die Transaktionskosten (nicht-tarifäre Handelshemmnisse, vollständiger Zollabbau) durch die EU-Ostweiterung reduziert werden, dass es gleichzeitig aber auch zu einer Reduktion der Set-up Kosten von Produktionsniederlassungen kommt, weil im Zuge der Übernahme des *acquis communautaire* durch die Beitrittsländer eine Harmonisierung der relevanten Normen und Regulierungen (Anlagenrecht usw.) eintritt.

Vor diesem Hintergrund legen die diskutierten theoretischen Modelle folgende Entwicklung nahe:

- Vertikale multinationale Unternehmen werden weiter an Bedeutung gewinnen. Die Fragmentierung der Produktion wird zunehmen, während horizontale Direktinvestitionen zur Versorgung der osteuropäischen Märkte auf mittlere Sicht ihre dominante Stellung verlieren werden.
- Im Zuge dieser weiteren Integration der ost-mitteuropäischen Beitrittsländer in multinationale Unternehmensnetze wird auch der Intra-Firmenhandel weiter an Bedeutung gewinnen.
- Inwieweit es im Rahmen der bevorstehenden Liberalisierungen zu Verschiebungen im „proximity-concentration trade-off“ kommt, kann theoretisch nicht gesagt werden, weil dabei sowohl Handelshemmnisse als auch Investitionshemmnisse abgebaut werden.
- Durch die weitere Intensivierung der Arbeitsteilung im Zuge vertikaler Direktinvestitionen sind Wohlfahrtsgewinne aus der Ausschöpfung neuer Spezialisierungspotentiale zu erwarten. Gleichzeitig ist allerdings auch mit Verteilungswirkungen in Österreich zu rechnen: Die weiter zunehmende Direktinvestitionstätigkeit wird höher qualifizierte Beschäftigte in Österreich relativ begünstigen, das Segment der weniger qualifizierten Beschäftigten wird dagegen relativ benachteiligt.

## 2. Österreichs Direktinvestitionen in den MOEL und der Intra-Firmenhandel

Wilfried Altzinger (WU Wien)

### 2.1 Zielsetzung

Im vorliegenden Abschnitt<sup>15)</sup> werden die Auswirkungen der österreichischen Direktinvestitionen in den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) auf den heimischen Handel und die heimische Beschäftigung untersucht. Dabei beschäftigt sich die Arbeit ausschließlich mit den aktiven Direktinvestitionen. Es waren und sind insbesondere diese Investitionen, welche Befürchtungen von Produktionsverlagerungen ins Ausland mit negativen Beschäftigungseffekten auf die heimische Wirtschaft entstehen ließen. Deshalb gilt es vor allem zu untersuchen, in welcher Art und Weise die österreichische Wirtschaft durch diese Direktinvestitionen beeinflusst wurde.

In einem ersten Schritt wird zunächst die Struktur der Direktinvestitionen mittels des Datensatzes der OeNB analysiert (Abschnitt 2.2). Im Einklang mit internationalen Standards zur Direktinvestitionsstatistik basieren diese Auswertungen der OeNB-Direktinvestitionsstatistik durchgehend auf der Branchenstruktur des Ziellandes. Die Definition der verwendeten Branchenstruktur erfolgt gemäß der ÖNACE-Klassifikation (vgl. OeNB, 2000). Ausgewertet werden dabei jeweils die Entwicklung bzw. Verteilung des Gesamtkapitals der Direktinvestitionen.<sup>16)</sup> Diese Kapitalbestandsdaten werden im weiteren als Direktinvestitionen bezeichnet. Mittels dieser Strukturanalyse können wichtige Hinweise über die Typologie der Direktinvestitionen gewonnen werden, wodurch sich bereits erste Anhaltspunkt auf die Auswirkungen auf Handel und Beschäftigung ergeben.

Im Abschnitt 2.3 wird sodann der österreichische Intrafirmenhandel mit den Tochterunternehmen in den MOEL näher analysiert. Aufgrund der Struktur dieses Handels lassen sich ebenfalls wichtige Schlüsse bezüglich der Auswirkungen der Direktinvestitionen auf die österreichischen Mutterunternehmen ableiten.

---

<sup>15)</sup> Der vorliegende Abschnitt ist das Ergebnis einer kontinuierlichen Forschungsarbeit, die ich seit drei Jahren am Institut für Volkswirtschaftstheorie und -politik der WU Wien betreibe. Unter den zahlreichen Kolleginnen und Kollegen, welche mich dabei mit wertvollen Ratschlägen und praktischen Hilfeleistungen beim Fortschritt der Arbeit unterstützten, möchte ich mich insbesondere bei Christian Bellak für seine unendliche Geduld und stete Diskussionsbereitschaft ganz herzlich bedanken. Die Aufarbeitung des empirischen Teils der Arbeit wäre ohne der großzügigen Hilfe und Kooperationsbereitschaft von Rene DellMour von der OeNB unmöglich gewesen. Auch ihm sei an dieser Stelle für seine Hilfsbereitschaft herzlichst gedankt.

<sup>16)</sup> Der Gesamtwert der Direktinvestitionen besteht aus dem Eigenkapital und dem Saldo aus Kreditforderungen minus Kreditverbindlichkeiten (aktivseitig). Daher kann dieser Betrag auch in Einzelfällen ein negatives Vorzeichen aufweisen. Das Eigenkapital wiederum umfaßt Nominalkapital, Rücklagen und den Saldo aus Gewinn- und Verlustvortrag (OeNB, 2000, 9).

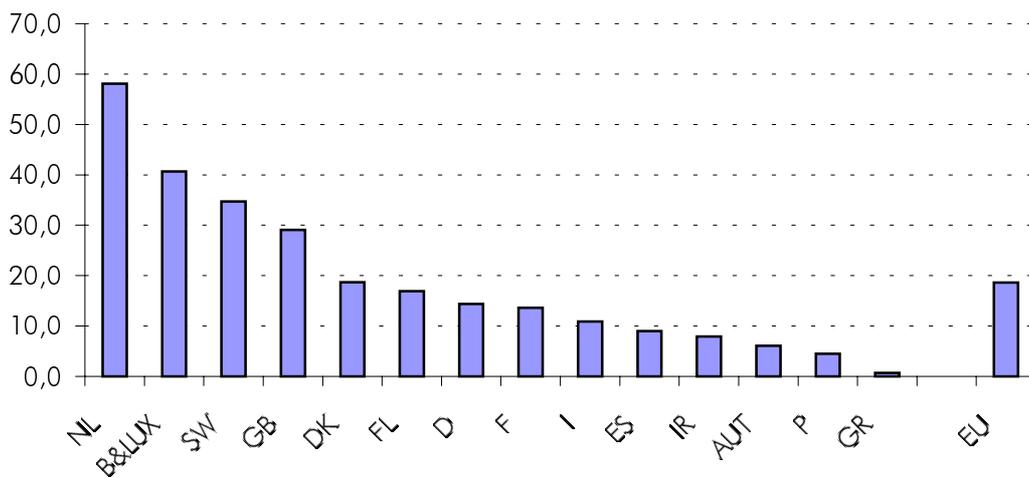
Abschließend wird im Abschnitt 2.4 die Frage diskutiert, welche Auswirkungen die EU-Osterweiterung auf die heimischen Direktinvestitionen in den MOEL erwarten lassen.

## 2.2 Umfang und Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL 1989-1998

### 2.2.1 Die Internationalisierung der österreichischen Wirtschaft am Beispiel der aktiven Direktinvestitionen in den 90er Jahren

Gemessen an internationalen Maßstäben zeichnet sich die österreichische Wirtschaft durch einen relativ geringen Umfang an aktiven Direktinvestitionen aus (Abbildung 2.1). Die Relation des Bestandes an aktiven Direktinvestitionen zum BIP betrug für Österreich im Jahre 1997 6,2%. Der Durchschnittswert der EU 15 betrug hingegen 18,6%. Lediglich Griechenland und Portugal wiesen niedrigere Werte als Österreich auf.

Abbildung 2.1: Aktive Direktinvestitionen/BIP, 1997



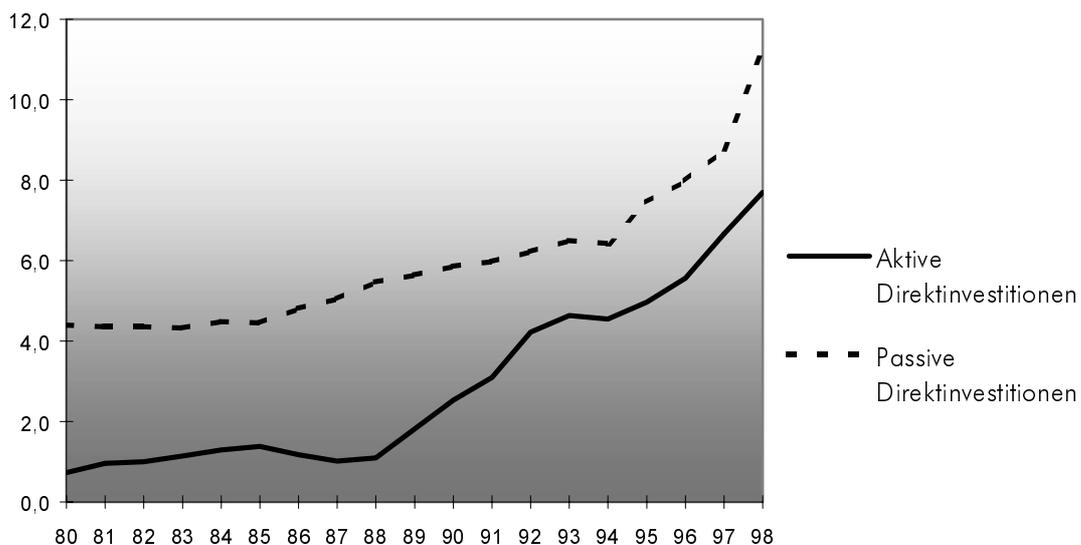
Q: UNCTAD, 1999.

Diese Tatsache läßt sich insbesondere durch die Dominanz von Klein- und Mittelbetrieben in der österreichischen Wirtschaft erklären, welche zum Unterschied von großen, multinationalen Unternehmen nur eine relativ geringe internationale Aktivität aufweisen (Bellak, 1997, Clement und Bellak, 2000). Allerdings hat sich in den 90er Jahren eine beträchtliche Internationalisierung der österreichischen Wirtschaft gezeigt. Sowohl passiv, vielmehr allerdings auf der aktiven Seite, kam es zu einem starken Anstieg der Investitionstätigkeit (Abbildung 2.2). Die aktiven Direkt-

investitionen, gemessen als Bestand am BIP<sup>17)</sup>, stiegen von 1,8% (1989) auf 7,7% (1998). Diese Entwicklung ist einerseits auf den mit 1.1.1995 erfolgten Beitritt Österreichs zur Europäischen Union (EU) zurückzuführen, und andererseits auf den enormen Anstieg österreichischer Direktinvestitionen in den MOEL, welche durch die politische und wirtschaftliche Öffnung die nahezu vollständige Liberalisierung der Kapitalmärkte einföhrten. Wie aus Abbildung 2.2 ersichtlich ist, so sind gleichzeitig auch die passiven Direktinvestitionen in den Jahren 1995-1998 stark gestiegen. Diese Entwicklung ist nahezu ausschließlich durch Übernahmen und Aufkäufe österreichischer Unternehmen bedingt und wird in dieser Arbeit nicht weiter behandelt. Obwohl insgesamt die passiven Direktinvestitionen jene der aktiven noch immer deutlich überragen, so hat sich die Relation in den 90er Jahren stark zu Gunsten der aktiven Direktinvestitionen verbessert. Österreichs Wirtschaft hat somit im Zuge der Öffnung der mittel- und osteuropäischen Märkte stark an Bedeutung gewonnen.

Abbildung 2.2: Aktive und Passive Direktinvestitionen Österreichs, 1980-1998

In % des BIP

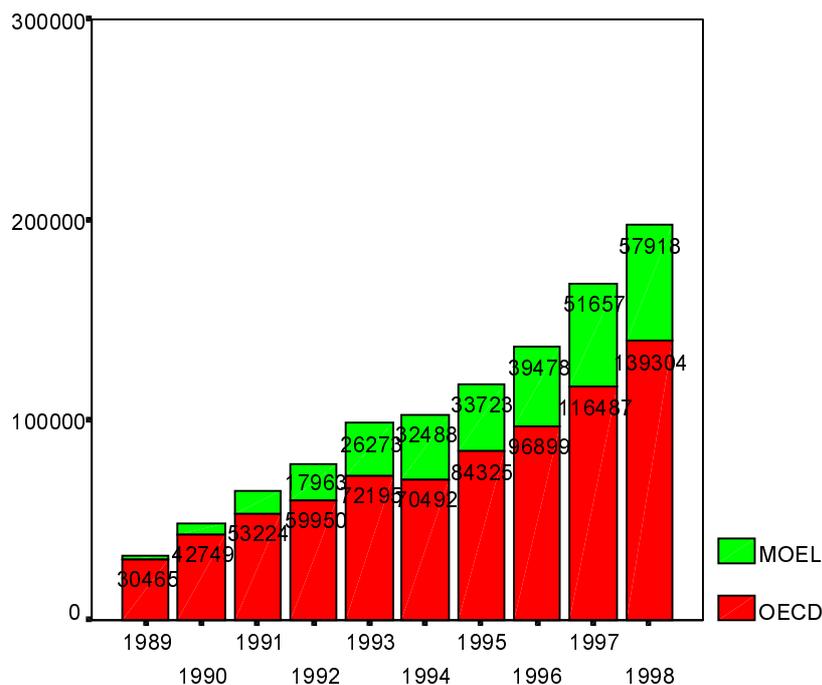


Q: OeNB.

<sup>17)</sup> Der Vergleich von aktiven bzw. passiven Direktinvestitionen mit dem BIP wird in der Literatur häufig kritisch beurteilt, da hierbei Strom- und Bestandsgrößen verglichen werden (Bellak, 1998, 247). Ein solcher Vergleich ist nur dann sinnvoll, wenn eine konstante Kapital-BIP-Relation angenommen werden kann. Obwohl diese Kritik berechtigt ist, so wird hier aus Mangel an alternativen Daten auf die Relation Direktinvestitionen zu BIP zurückgegriffen.

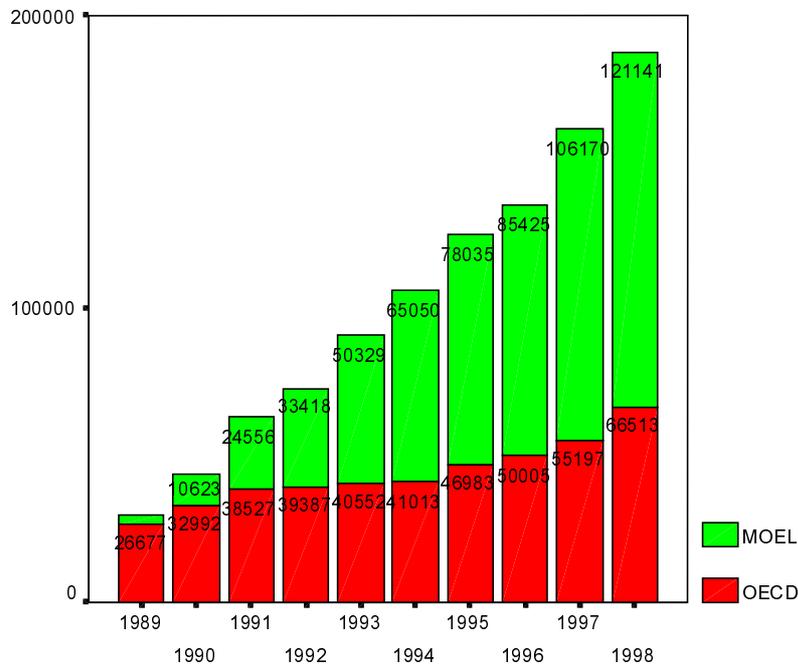
Betrachten wir die Entwicklung der aktiven Direktinvestitionen Österreichs nach Länderregionen, so zeigt sich klar der starke Bedeutungsgewinn der MOEL (Abbildung 2.3). Deren Anteil – gemessen am Gesamtkapital – stieg von 4,4% (1989) auf 29,4% (1998). Für die aktuelle wirtschaftspolitische Diskussion von besonderer Bedeutung ist die Entwicklung der Beschäftigung in den ausländischen Tochterbetrieben (Abbildung 2.4). Insgesamt stieg in der Periode 1989-1998 die gewichtete Beschäftigung<sup>18)</sup> in den ausländischen Tochterbetrieben von 29.500 auf 187.600. Davon arbeiteten 121.400 unselbständig Beschäftigte – oder 65% der gesamten Beschäftigten – in den MOEL. Alleine diese Relationen unterstreichen, dass die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL insbesondere deswegen sehr hohe Beschäftigung aufweisen, weil diese Produktion äußerst arbeitsintensiv ist (vgl. dazu Abschnitt 2.2.6). Daraus auf eine Verdrängung von heimischer Beschäftigung zu schließen, wäre sicherlich eine voreilige Schlußfolgerung.

Abbildung 2.3: Entwicklung der aktiven Direktinvestitionen nach Ländergruppen, 1989-1998 (in Mio. ÖS, gemessen am Gesamtkapital)



<sup>18)</sup> Die Beschäftigung in den Tochterbetrieben wird gewichtet mit dem Anteil des österreichischen Unternehmens am Gesamtkapital des Tochterbetriebes.

Abbildung 2.4: Entwicklung der Beschäftigung in den österreichischen Tochterbetrieben nach Ländergruppen, 1989-1998

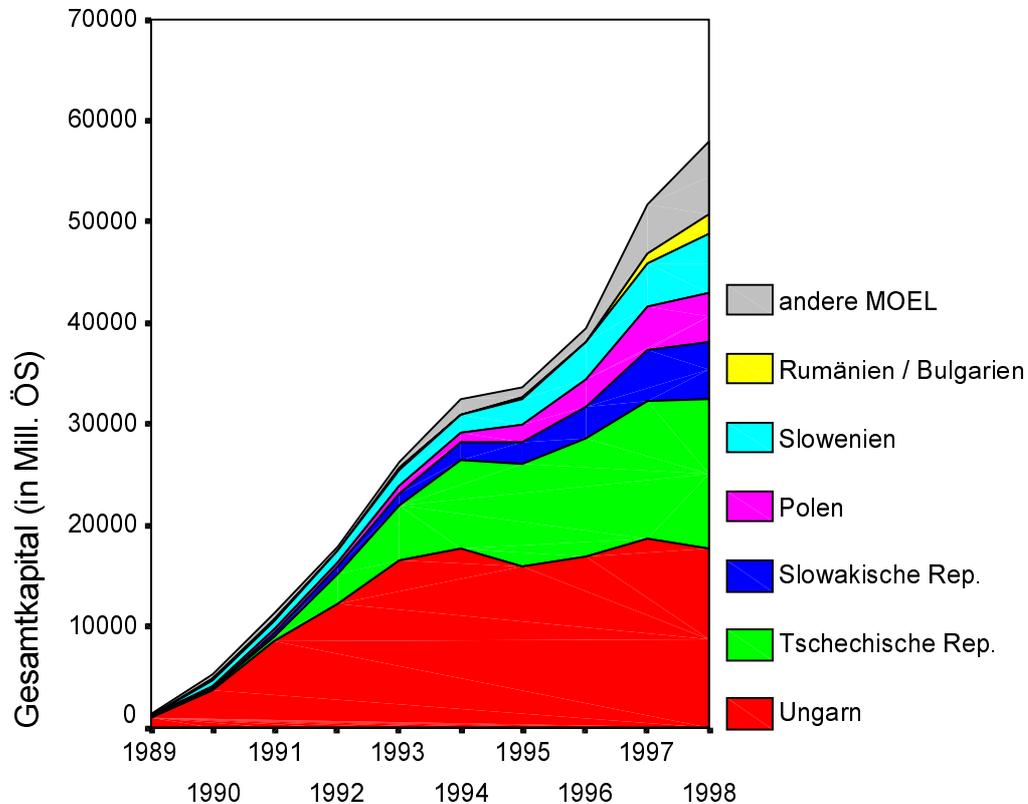


### 2.2.2 Regionale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL

Die regionale Entwicklung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL ist in Abbildung 2.5 (bzw. Übersicht 2.1.A im Anhang) dargestellt. Ausgehend von Mrd. 1,4 öS im Jahre 1989 erreichte der Bestand an österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL 1998 mit Mrd. 57,9 öS einen Anteil von 29,4% an den gesamten österreichischen Direktinvestitionen im Ausland. Der Bestand an aktiven Direktinvestitionen in den MOEL vergrößerte sich über die Periode 1989-1998 im Jahresmittel um ca. Mrd. 5 öS. Ein überdurchschnittlicher Anstieg in der Höhe von knapp Mrd. 12 öS fand von 1996 auf 1997 statt.

Interessant ist die regionale Struktur der Direktinvestitionen. Der Großteil der österreichischen Direktinvestitionen konzentrierte sich in den ersten Jahren der Transformation auf *Ungarn*. Auf Ungarn entfielen in der Periode 1989-1992 ca. 70% der gesamten österreichischen Direktinvestitionen. Diese Entwicklung verdeutlicht klar die unmittelbaren Startvorteile, welche österreichische Unternehmen am ungarischen Markt vorfanden: neben der geographischen Nähe waren dies insbesondere die guten wirtschaftlichen und politischen Kontakte, welche bis weit in die Zeit vor 1989 zurückgehen. Letztendlich fußen viele diese Beziehungen auf kultureller und historischer Nähe, welche bis in die Zeit der österreich-ungarischen Monarchie zurückreichen.

Abbildung 2.5.: Regionale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL



Österreichs zweitwichtigstes Destinationsland in den MOEL ist die *Tschechische Republik*, welche seit 1992 in großen Schritten aufgeholt und inzwischen nahe an Ungarn aufgeschlossen hat. Auch für die Tschechische Republik treffen dieselben Erklärungen wie für Ungarn zu: räumliche Nähe sowie kulturell und historisch gute Beziehungen. Ein wichtiger Unterschied zwischen diesen beiden Ländern war der ökonomische Entwicklungsstand der beiden Reformstaaten zu Beginn der 90er Jahre. Aufgrund relativ weitreichender Liberalisierungsmaßnahmen bereits in den 80er Jahren verzeichnete Ungarn gravierende Startvorteile im gesamten ökonomischen Transformationsprozeß. Die Tschechische Republik konnte jedoch seit 1993, nach der Trennung von der Slowakischen Republik, rasch aufholen. 1998 entfielen auf die Tschechische Republik bereits 25,7% aller österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL. Ungarns Anteil mit 30,5% ist nur noch geringfügig höher.

Auch die *Slowakische Republik* verzeichnet seit 1993 stärkere Anteilsgewinne und hält 1998 bereits bei 9,7%. Österreich ist in der Slowakischen Republik der größte ausländische Investor (UNCTAD, 1999). Die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Slowakischen Republik und Österreich waren seit Beginn des Transformationsprozesses sehr eng (vgl. Altzinger - Maier – Fidrmuc, 1998).

Slowenien war und ist ein für Österreich sehr wichtiges Zielland für Direktinvestitionen. Auf dieses kleine Land entfielen 1998 bereits 10,0% aller österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL. Gleich wie für die Slowakische Republik gilt auch für Slowenien, dass Österreich 1998 der größte ausländische Investor gewesen ist (UNCTAD, 1999).

1998 entfielen auf die vier unmittelbar mittel- und osteuropäischen Nachbarstaaten zusammen 75,9% aller österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL. Wenngleich somit auf diese vier Staaten nach wie vor der überwiegende Teil aller österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL entfällt, so ist dennoch auffallend, dass dieser Anteil 1992 mit 94,3% wesentlich höher gelegen ist. Zu den großen Anteilsgewinnern in der Periode 1993-1998 gehören vor allem Polen, aber auch die sonstigen MOEL. Innerhalb dieser Ländergruppe hat seit dem Ende des Bürgerkrieges vor allem Kroatien steigendes Interesse österreichischer Unternehmen als Investitionsstandort gefunden.

Die Entwicklung der regionalen Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL unterstreicht deutlich die *Rolle der räumlichen Distanz*. Aufgrund der geographischen Nähe sowie der engen kulturellen, politischen und wirtschaftlichen Verbindungen Österreichs mit seinen unmittelbaren Nachbarstaaten in den MOEL weist Österreich *relativ geringe Transport- als auch Transaktionskosten* auf. Es gelang Österreich nach 1989 sehr schnell in diesen Ländern Fuß zu fassen und intensive wirtschaftliche Beziehungen zu entwickeln. Einerseits resultierte aus diesen günstigen Ausgangsbedingungen Österreichs eine rasche Expansion des Außenhandels mit den MOEL, welcher seit 1989 stark steigende Exportüberschüsse aufweist, und andererseits ein rasanter Anstieg der österreichischen Investitionstätigkeit in diesen Ländern. Beide Entwicklungen sind unmittelbar damit verbunden, dass österreichische Unternehmen auf diesen neu entstandenen Märkten sowohl mittels Exporten als auch über Direktinvestitionen aktiv wurden.

Darüber hinaus zeigt die regionale Struktur der österreichischen Direktinvestitionen auch jenes Bild, dass Ausmaß und Umfang der Direktinvestitionen stark von der *politischen Stabilität des Ziellandes* abhängig sind. Die EBRD in London errechnet alljährlich für alle MOEL einen Indikator, welcher Aufschluß über die wirtschaftliche und politische Stabilität der MOEL gibt. Dabei zeigt sich eine stark positive Korrelation zwischen Stabilität des Landes und Umfang der ausländischen Direktinvestitionen (Lankes – Venables, 1996, EBRD, 1999). Insbesondere die österreichische Investitionstätigkeit in Kroatien vermittelt die Bedeutung der politischen Stabilität eines Landes. Am Beispiel Polen zeigt sich hingegen, dass österreichische Unternehmen auf diesem Markt aufgrund der großen Entfernung und der geringen historischen Verbindungen erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung aktiv geworden sind.<sup>19)</sup>

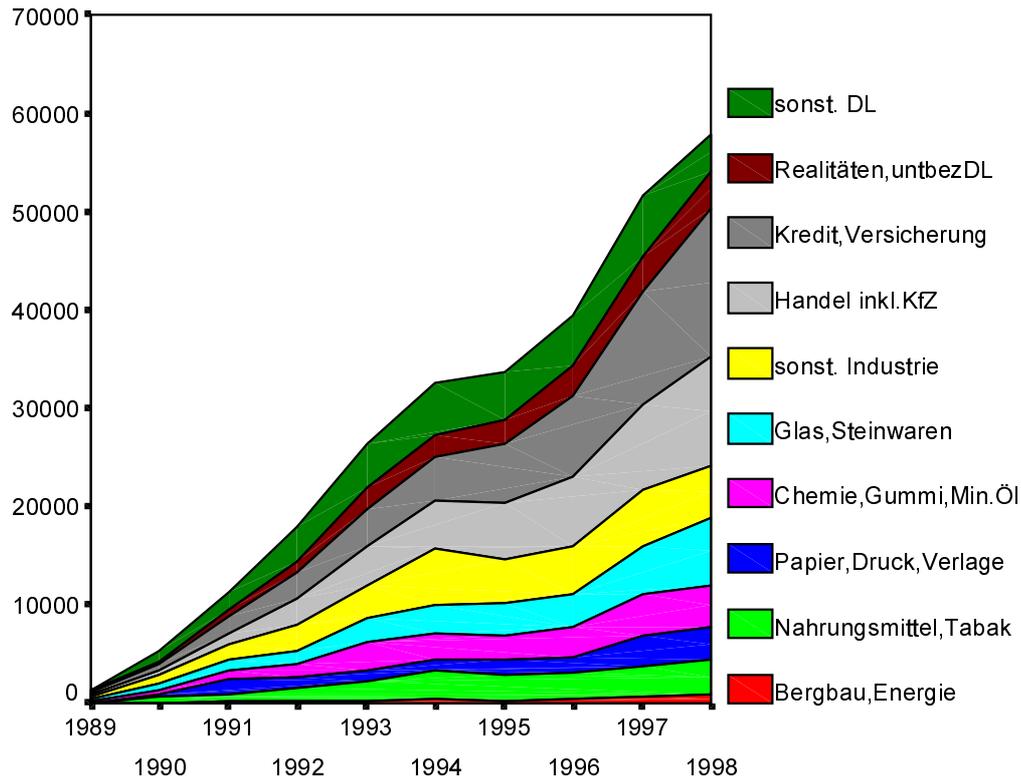
---

<sup>19)</sup> Auch für den österreichischen Außenhandel mit Polen bzw. Kroatien zeigt sich ein ähnliches Bild (vgl. Egger, 1999).

### 2.2.3 Sektorale Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL<sup>20)</sup>

Die sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL für die Periode 1989-1998 ist in Abbildung 2.6 (bzw. Übersicht 2.2.A) dargestellt.

Abbildung 2.6: Sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL



Die sektorale Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL zeigt deutlich, dass der Dienstleistungssektor von großer Bedeutung ist. Dabei zeichnen insbesondere zwei Sektoren für den Großteil dieser Direktinvestitionen: der Handel sowie der Finanzsektor. Während der Finanzsektor 1998 für 26,3% aller Direktinvestitionen (gemessen am Bestand) zeichnete, so hatte der Handel einen Anteil von 18,8%. Insgesamt zeigt sich, dass 1998 58,2% aller Direktinvestitionen auf den Dienstleistungssektor und nur 40,4% auf den Industriesektor entfielen (Übersicht 2.1).

<sup>20)</sup> Wie bereits erwähnt basieren die Auswertungen nach Wirtschaftszweigen im Einklang mit internationalen Standards zur Direktinvestitionsstatistiken durchgehend auf der Branchenstruktur des Ziellandes einer Direktinvestition (OeNB, 2000, 7). Die Bauwirtschaft ist dem Dienstleistungssektor zugeordnet.

Übersicht 2.1: Sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL

	Bergbau, Energie		Industrie		Dienstleistungen		Gesamtwert	
	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%
1989	,	,	701,1	50,1%	697,1	49,9%	1398,2	100,0%
1990	34,1	,6%	2832,5	53,7%	2409,7	45,7%	5276,3	100,0%
1991	199,4	1,8%	5685,1	50,6%	5346,7	47,6%	11231,2	100,0%
1992	252,8	1,4%	7630,3	42,5%	10079,6	56,1%	17962,7	100,0%
1993	251,7	1,0%	11813,9	45,0%	14207,5	54,1%	26273,1	100,0%
1994	490,9	1,5%	15293,8	47,1%	16703,0	51,4%	32487,7	100,0%
1995	211,9	,6%	14315,7	42,5%	19195,5	56,9%	33723,1	100,0%
1996	537,7	1,4%	15458,9	39,2%	23481,7	59,5%	39478,3	100,0%
1997	626,9	1,2%	21097,7	40,8%	29932,8	57,9%	51657,3	100,0%
1998	811,9	1,4%	23413,7	40,4%	33692,3	58,2%	57917,9	100,0%

Die expansive Entwicklung des Handels- und des Finanzsektors ist insofern leicht überraschend, da theoretische Überlegungen vermuten ließen, dass der industrielle Sektor mit fortschreitender Entwicklung der Zielländer für die Direktinvestitionen an Bedeutung gewinnen sollte. *Lankes - Venables* (1996) argumentieren dabei, dass in der ersten Phase der Transformation zunächst *ressourcenintensive* Direktinvestitionen von zentraler Bedeutung sind, diese in einer (unmittelbar folgenden) zweiten Phase von *markt-motivierten* Direktinvestitionen und erst in einer dritten Phase von *effizienz-orientierten* Direktinvestitionen überlagert werden. Kennzeichnend für diese Sequenz ist dabei das abnehmende Investitionsrisiko sowie eine Änderung der regionalen Absatz- bzw. Exportstruktur der Tochterbetriebe. Die erste Phase ist noch gekennzeichnet durch große Unsicherheit und in Folge dessen werden Direktinvestitionen nur in jenen Bereichen getätigt, welche hohe Renditen (bei gleichzeitig hohem Risiko) erwarten lassen. Als nächste folgen Direktinvestitionen, welche insbesondere aufgrund der regionalen Absatzmärkte durchgeführt werden. Die Umsatzstruktur dieser Direktinvestitionen weisen relativ geringe Exportquoten auf. Erst mit zunehmender Sicherheit und verringertem Investitionsrisiko werden auch effizienz-orientierte Direktinvestitionen getätigt, welche in erster Linie zur Belieferung ausländischer (westeuropäischer) Märkte dienen und entsprechend hohe Exportquoten aufweisen. In ihrer empirischen Studie können *Lankes - Venables* (1996) einen derartige Veränderung der Investitionsstruktur auch empirisch nachweisen.

Die Daten für die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL lassen einen derartige Strukturveränderung noch *nicht* erkennen. Im Gegenteil, der Anteil der Direktinvestitionen im

industriellen Sektor hat sich in der Periode 1991-1998<sup>21)</sup> sogar von 50,6% auf 40,4% reduziert. Diese Entwicklung war insbesondere durch den starken Anstieg der Direktinvestitionen im Finanzsektor sowie im Handel bedingt (vgl. dazu Übersicht 2.2.A). Wie die Daten zeigen, stiegen die absoluten Direktinvestitionen auch im industriellen Sektor stark an, jedoch jene im Dienstleistungsbereich kräftiger. Die *Dominanz von markt-motivierten Direktinvestitionen im Handels- sowie Finanzsektor* ist und bleibt vorläufig das zentrale Charakteristikum der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL.

Das für Österreich wichtigste Vergleichsland Deutschland weist in dieser Hinsicht einen stark konträren Befund auf. Deutschland investierte in den Reformländern bis 1996 zu knapp 60% im industriellen Sektor und nur zu 40% im Dienstleistungssektor (DIW, 1997, 126). Ein sehr ähnliches Bild zeigt sich, wenn man die Struktur der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL mit der Struktur der gesamten ausländischen Direktinvestitionen vergleicht (Boeri – Brücker, 2000). Österreichs Direktinvestitionen sind sehr viel stärker in Bereichen konzentriert, welche aufgrund ihrer örtlichen Gebundenheit a priori keine negativen Auswirkungen auf die heimische Wirtschaft erwarten lassen.

Innerhalb des industriellen Sektors sind es vor allem vier Sektoren, in welchen nennenswerte Direktinvestitionen vorgenommen wurden. Dies sind die Sektoren Nahrungsmittel (6,2%), Papier (5,7%), Chemie und Mineralöl (7,5%) und Glas, Steine und Erden (11,7%).

Die sektorale Verteilung weist regional zum Teil beträchtliche Unterschiede auf (vgl. Übersicht 2.3.A). Auffallend sind dabei die hohen Anteile des Finanzsektors in Polen sowie in den anderen MOEL, wobei hier die großen Investitionen in Rußland von entscheidender Bedeutung sind. In Slowenien, wo ebenfalls der Dienstleistungssektor von überragender Bedeutung ist, sind hingegen die hohen Investitionen im Handelssektor ausschlaggebend. In den drei anderen mittel- und osteuropäischen Nachbarstaaten Ungarn, Tschechische Republik und Slowakische Republik macht der Anteil des industriellen Sektors durchgehend ca. 40% aus.

#### 2.2.4 *Eine sektorale Kreuzklassifikation der Direktinvestitionen nach Herkunfts- und Zielland*

Ein Vergleich der Branchenstruktur des Ziellandes mit jener des Herkunftslandes Österreich ermöglicht interessante Aufschlüsse über die Verschränkungen der Direktinvestitionen zwischen den einzelnen Wirtschaftssektoren. In allen bisherigen sektoralen Gliederungen wurde – wie bereits erwähnt – immer die Branchenstruktur des Ziellandes verwendet. Diese Struktur zeigt, in welche Sektoren die österreichischen Direktinvestitionen geflossen sind. Hingegen zeigt die

---

<sup>21)</sup> Da die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL in den Jahren 1989-1990 nur sehr gering waren, ist ein Strukturvergleich mit diesen beiden Jahren nicht sinnvoll. Wir verwenden in der weiteren Analyse daher 1991 als „Referenzjahr“.

Branchenstruktur des Herkunftslandes Österreich, von welchen Sektoren diese Direktinvestitionen durchgeführt wurden. Eine Kreuzklassifikation entsprechend den Anteilen am Gesamtkapital der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL für 1998 und 1991 wurde in Übersicht 2.4.A und Übersicht 2.4.B durchgeführt.

Zunächst zeigt sich dabei, dass der Umfang der „Querinvestitionen“<sup>22)</sup> mit einer einzigen Ausnahme (Glas, Steine und Erden) in allen Branchen *zugenommen* hat. Die Veränderungen waren zwar insgesamt nicht gravierend, jedoch zeigt sich ein einheitliches Bild. Drei Sektoren, welche als bedeutendste „Querinvestoren“ bezeichnet werden können, haben in der Periode 1991-1998 auch die stärkste Zunahme branchenübergreifender Investitionen erfahren. Diese drei Sektoren verdienen besondere Beachtung: die Mineralölwirtschaft, der Handel sowie der Sektor „Realitäten und unternehmensbezogene Dienstleistungen“, in welchem auch Beteiligungsgesellschaften („Holdings“) erfaßt sind.

Die Daten für 1998 zeigen, dass der Sektor *Chemie und Mineralöl* lediglich 37,2% der gesamten Direktinvestitionen in den MOEL im selben Sektor tätigte, hingegen 60,0% im Handelsbereich investierte. Dabei handelt es sich vor allem um Direktinvestitionen eines bedeutenden österreichischen Großunternehmens in den Distributionssystemen der Nachbarstaaten Slowenien, Tschechische Republik, Slowakische Republik und Ungarn. Wie ein Vergleich der Kreuzklassifikationen von 1991 und 1998 zeigt, so wurden die Investitionen in den Distributionsbereichen erst nach erfolgter Investition im Kernbereich durchgeführt. 1991 betrug die „Querinvestitionen“ der Mineralölwirtschaft im Handel erst 3,9%.

Im Bereich *Handel* finden sich eine Vielzahl an „Querinvestitionen“. Dabei zeigt sich zweierlei: Einerseits investierten 1998 österreichische Handelsunternehmen nur 9,7% im Handelsbereich selbst. Darüber hinaus investierte der österreichische Handel in der Nahrungsmittelindustrie (5,7%), im Bereich Glas, Steine und Erde (7,1%), in anderen Industrien (13,0%) sowie in ausländischen Holdinggesellschaften (19,5%). Umgekehrt unternahmen aber österreichische Industrieunternehmen auch bedeutende Investitionen im ausländischen Handelssektor, allen voran die Nahrungsmittel- und Papierindustrie. Insgesamt zeigt sich für den Handelssektor, dass dessen Anteil im Herkunftsland mit 13,0% bedeutend geringer ausfällt als jener im Zielland (18,8%). Da der Handelssektor eindeutig von markt-motivierten Investitionsmotiven geprägt ist, so ist dies ein Hinweis, dass österreichische Investoren des industriellen Sektors auch stark markt-orientiert investieren.

Von weiterem Interesse sind „Querinvestitionen“ der unternehmensbezogenen Dienstleistungen, in welchen auch *Holdinggesellschaften* erfaßt sind. Es zeigt sich dabei, dass 33,0% der gesamten österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL durch österreichische Holdinggesellschaften

---

<sup>22)</sup> Unter „Querinvestitionen“ werden hier jene Direktinvestitionen bezeichnet, welche in anderen, branchenfremden Sektoren durchgeführt werden.

durchgeführt wurden, jedoch nur 6,4% aller Direktinvestitionen in „Holdinggesellschaften“ vorgenommen wurden. Österreichische Holdinggesellschaften investierten stark im industriellen Sektor, vor allem in den Bereichen Nahrungsmittel (13,3%), Papier (10,4%), Mineralöl (10,3%) sowie Glas, Steine und Erden (8,6%). Darüber hinaus wurden aber auch nennenswerte Direktinvestitionen im Dienstleistungssektor durchgeführt, vor allem im Handel (12,7%) sowie im Banken und Versicherungsbereich (22,4%).

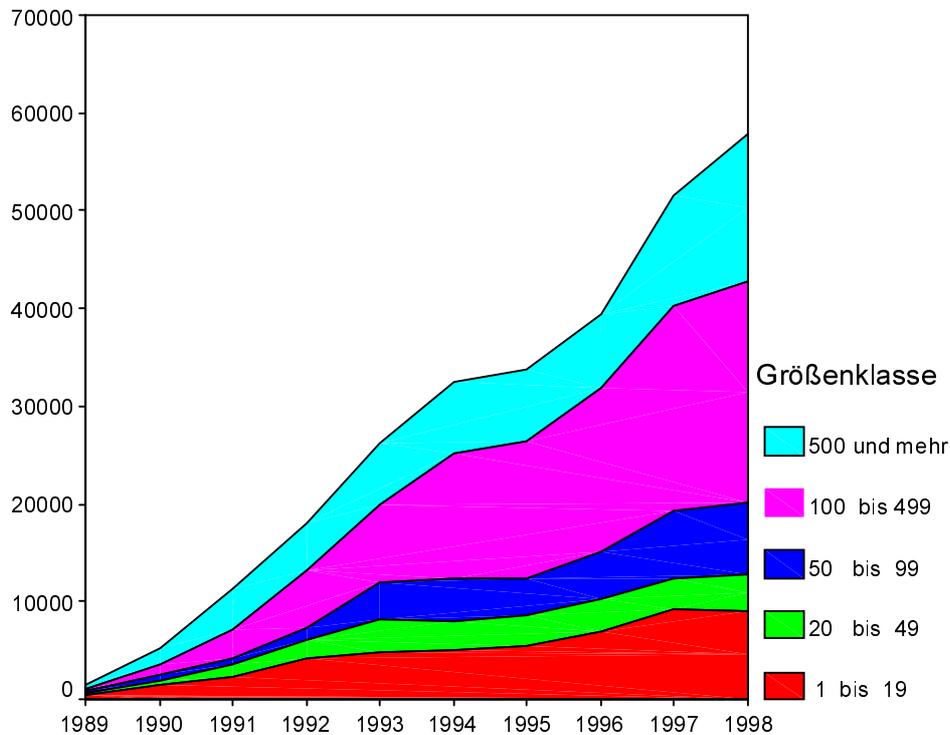
Neben diesen wichtigsten „Querinvestoren“ zeigt sich weiters, dass alle anderen großen Direktinvestoren nahezu sämtliche Direktinvestitionen im eigenen Sektor durchführten. So investierte bis 1998 die österreichische Nahrungsmittelindustrie zu 83,0%, Glas, Steine und Erden zu 98,0% und der Finanz- und Versicherungssektor zu 87,0% im eigenen Sektor.

Es wird somit deutlich, dass die sektorale Untergliederung nach dem Ziel- oder Herkunftsland teilweise große Unterschiede aufweist. Konkret ist es stets von der Fragestellung abhängig, welche sektorale Untergliederung Verwendung finden soll. Für die meisten Fragestellungen bietet die sektorale Untergliederung des Ziellandes bessere Aufschlüsse. So ist es zumeist von vorrangigem Interesse zu untersuchen, in welchen Sektoren (und aus welchen Gründen) österreichische Unternehmen im Ausland investiert haben. Gerade darüber kann jedoch *nur* die Branchenstruktur des Ziellandes Kenntnisse vermitteln. Deshalb wird in der vorliegenden Arbeit ausschließlich die sektorale Untergliederung des Ziel- oder Gastlandes verwendet.

### 2.2.5 KMUs oder MNU – Wer sind die österreichischen Ostinvestoren?

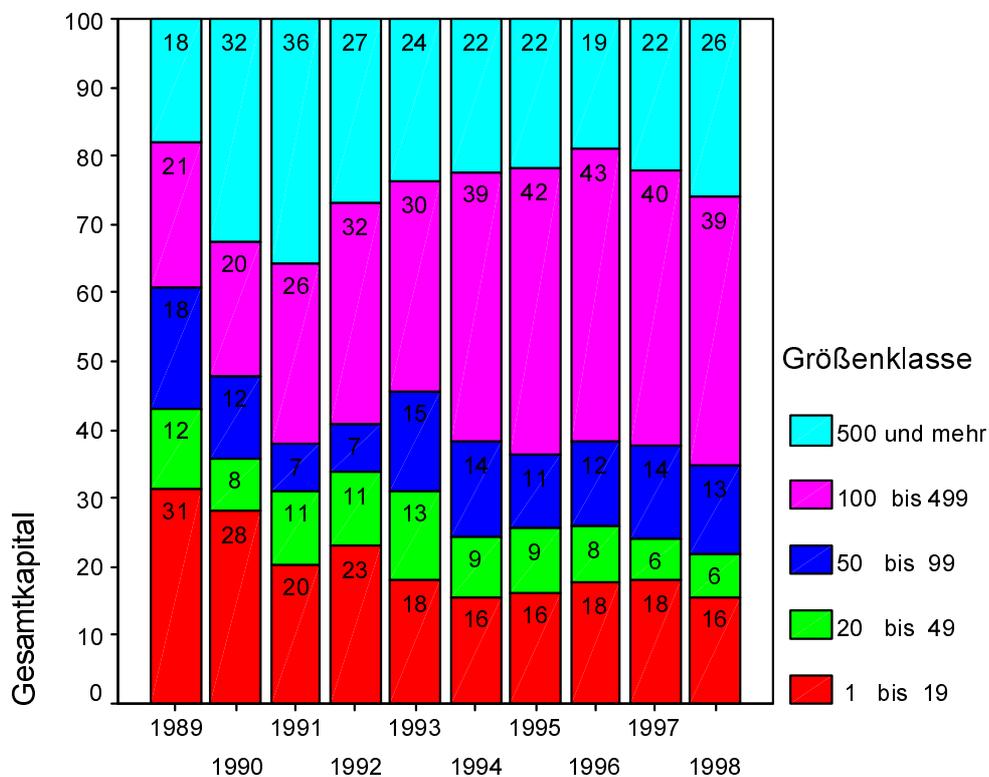
Wie bereits festgehalten wurde kann vermutet werden, dass das relativ geringe Auslandsengagement österreichischer Betriebe insbesondere auf die Größenstruktur der österreichischen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen zurückzuführen ist. In der österreichischen Wirtschaft sind nur wenige heimische Unternehmen anzutreffen, welche aufgrund ihrer Größenstruktur als multinationale Unternehmen (MNU) agieren können. Eingeschränkte Managementkapazitäten, hoher Ressourceneinsatz bei gleichzeitigen Kapitalbeschränkungen, beschränkte Informationen sowie ungenügend Netzwerke führen generell zu relativ geringem Engagement von KMU auf ausländischen Märkten (Clement – Bellak, 2000). Da allerdings insbesondere durch die geographische Nähe zwischen Österreich und seinen unmittelbaren Nachbarstaaten in den MOEL die Transaktionskosten von Direktinvestitionen relativ gering sind, so ist zu erwarten, dass auf diesen Auslandsmärkten auch KMU verstärkt zum Einsatz kommen. Diese Hypothese soll nun untersucht werden. Dabei wird zunächst die Größenstruktur der Mutterunternehmen und anschließend jene der Tochterunternehmen untersucht.

Abbildung 2.7: Investiertes Gesamtkapital nach Betriebsgröße des Mutterunternehmens, 1989-1998 (Gesamtkapital in Mio. ÖS)



In Abbildung 2.7 und 2.8 ist die Entwicklung der Direktinvestitionen entsprechend der Firmengröße des Mutterunternehmens dargestellt. Dabei zeigt sich, dass der Anteil der Mutterunternehmen mit einer Größenordnung von 100 bis 499 Beschäftigten in der Periode 1991-1998 von 26% auf 39% gestiegen ist, der Anteil der Betriebe mit mehr als 500 Beschäftigten ist von 36% auf 26% gefallen. Zusammen entfallen 1998 auf diese beiden Betriebsgrößen 65% aller Direktinvestitionen. Ein Rückgang des Anteils an den Gesamtinvestitionen ist hingegen bei der kleinsten Größenklasse zu verzeichnen. Der Anteil von Mutterunternehmen mit 1 bis 19 Beschäftigten sank von 20% (1991) auf 16% (1998), jener mit 20 bis 49 Beschäftigte von 11% auf 6%. Gemessen am investierten Gesamtkapital zeigt sich somit, dass der Großteil dieser Direktinvestitionen von österreichischen Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten getragen wird.

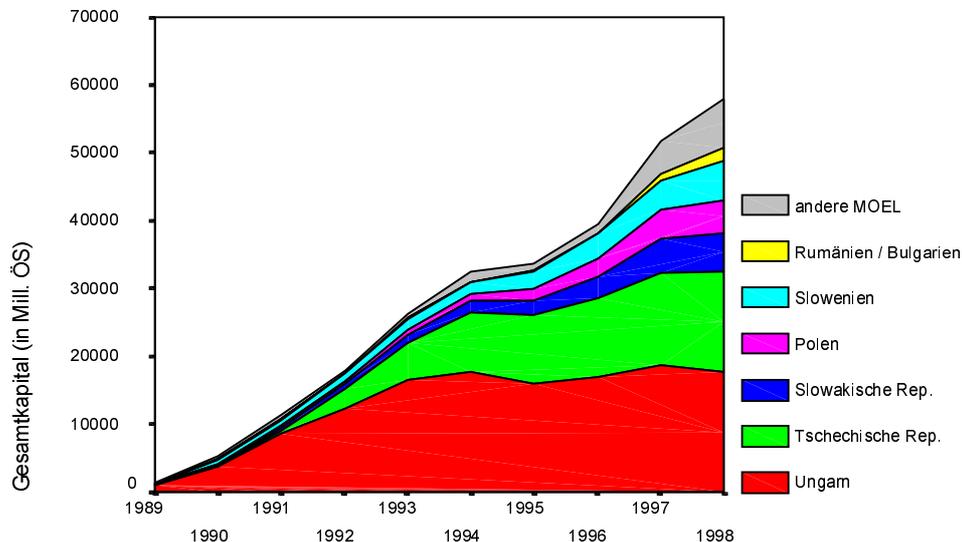
Abbildung 2.8: Investiertes Gesamtkapital nach Betriebsgröße des Mutterunternehmens, 1989-1998 (Gesamtkapital in %)



Um den Zusammenhang von Mutter- und Tochterunternehmen zu verdeutlichen, wurden weitere Indikatoren für die Tochterunternehmen berechnet, welche Auskunft über deren Größenordnung und Bedeutung geben. Dabei wurden folgende drei Indikatoren berechnet: investiertes Gesamtkapitals pro Tochterunternehmen, erzielter Jahresumsatz sowie (gewichtete) Beschäftigung<sup>23)</sup> jeweils pro Tochterunternehmen. Die entsprechenden Ergebnisse für 1998 sind, getrennt nach der Größenklasse des Mutterunternehmens, in Abbildung 2.9 dargestellt.

<sup>23)</sup> Diese Beschäftigung errechnet sich durch die Gesamtbeschäftigung des Tochterunternehmens gewichtet mit dem Prozentsatz der Beteiligung am Nominalkapital.

Abbildung 2.9: Kennziffern der Tochterunternehmen nach Größenklasse der Mutter, 1998

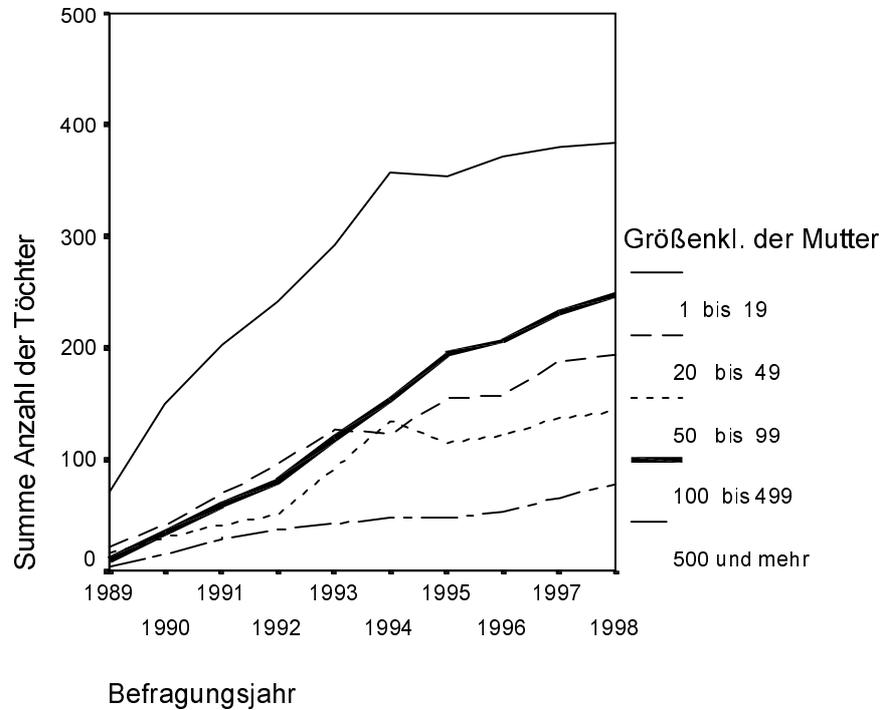


Die strukturellen Unterschiede der Direktinvestitionen hinsichtlich der Größenklasse des Mutterunternehmens zeigen sich dabei mehr als deutlich.<sup>24)</sup> So weisen die 383 Töchter jener Mutterunternehmen mit 1-19 Beschäftigten ein durchschnittliches Investitionsvolumen von lediglich 23,6 Mio. öS auf, einen Umsatz von 32,2 Mio. öS und haben pro Tochter vier Beschäftigte. Die Vergleichswerte für jene 78 Tochterbetriebe mit mehr als 500 Beschäftigte in Österreich lauten 193,5 Mio. öS investiertes Gesamtkapital, 821,5 Mio. Jahresumsatz und 800 Beschäftigte pro Investition. Insbesondere bei den Umsatz- und Beschäftigungswerten zeigen sich extreme Unterschiede zwischen den Größenklassen. Großbetriebe mit über 500 Beschäftigten weisen deutlich überproportionale Umsatz- und Beschäftigtenanteile auf.

Abbildung 2.10 zeigt nun die Entwicklung der Anzahl der Tochterunternehmen nach der Größenklasse der Mutterunternehmen. 1998 entfielen 383 der insgesamt 1.044 Tochterunternehmen (oder 36,7%) auf Mutterbetriebe mit 1-19 Beschäftigten. Das Investitionsvolumen dieser Töchter machte jedoch lediglich 15,6% des gesamten Investitionsvolumens von 57,9 Mrd. öS aus. Die Anzahl der Tochterunternehmen dieser Größenklasse stagniert allerdings seit 1994. Am auffälligsten in dieser Entwicklung ist der kontinuierliche Anstieg an Tochterunternehmen, welche von Mutterbetrieben mit 100 bis 499 Beschäftigten durchgeführt wurden. Ausgehend von 10 Tochterunternehmen im Jahr 1989 entwickelte sich diese Anzahl auf 247 im Jahr 1998. Diese Tochterunternehmen stellten 1998 einen Anteil von 23,7% aller Tochterunternehmen, der Anteil am Investitionsvolumen betrug hingegen 39,2%. Kontinuierlich nach oben entwickelte sich auch die Anzahl der Tochterunternehmen von Kleinbetrieben mit 20 bis 49 Beschäftigten.

<sup>24)</sup> In Klammern stehen die Anzahl der Tochterunternehmen, welche auf diese Größenklasse entfallen.

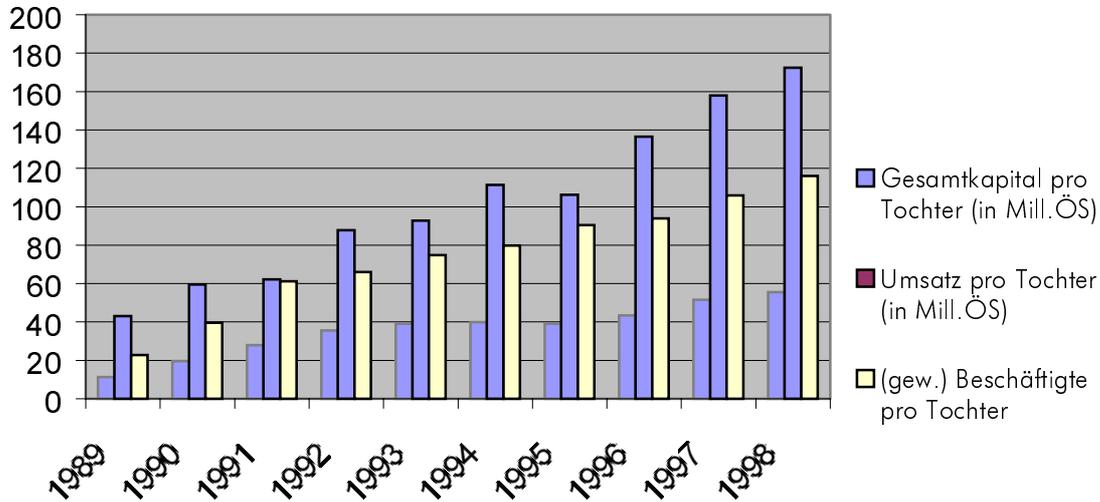
Abbildung 2.10: Anzahl der Tochterunternehmen nach Größenklasse der Mutter, 1989-98



Abschließend soll noch die Entwicklung der Tochterunternehmen über die gesamte Untersuchungsperiode 1989-1998 aufgezeigt werden (Abbildung 2.11). Dabei zeigt sich klar, dass alle drei Indikatoren über die Periode deutlich gewachsen sind. So stieg in der Periode 1989-1998 das durchschnittliche Gesamtkapital pro Investition von 11,4 Mio. öS auf 55,5 Mio. öS, der durchschnittlich erzielte Umsatz von 43,1 Mio. öS auf 172,3 Mio. öS und die durchschnittliche (gewichtete) Beschäftigung von 23 auf 116 Beschäftigte. Diese klare Tendenz zu größeren Tochterunternehmen ist auf zwei Ursachen zurückzuführen: Einerseits wurden zu Beginn der Transformationsperiode zunächst nur relativ kleine Investitionen durchgeführt. Erst mit zunehmender politischer wie rechtlicher Stabilisierung erfolgten entsprechende Großinvestitionen (*externes Wachstum*). Andererseits wurden aber auch in bereits bestehende Investitionsprojekte in der Periode 1994-1998 Erweiterungsinvestitionen durchgeführt (*internes Wachstum*).<sup>25)</sup> Beides führte zu dem in Abbildung 2.11 ersichtlichen Anstieg der Durchschnittsgröße der österreichischen Tochterunternehmen in den MOEL (gemessen an Gesamtkapital, Umsatz und Beschäftigten jeweils pro Tochterunternehmen).

<sup>25)</sup> Eine Differenzierung dieser beiden Effekte ist mit diesen Daten nicht durchführbar.

Abbildung 2.11: Entwicklung der Tochterunternehmen, 1989-1998



Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass 1998 insgesamt 65,3% des Investitionsvolumens von Mutterbetrieben mit über 100 Beschäftigten getätigt wurde. Auf diese Größenklassen entfallen 66,2% des gesamten Umsatzes der Tochterunternehmen sowie 87,1% der (gewichteten) ausländischen Beschäftigung. Diese Mutterunternehmen sind auch für das starke Wachstum der Tochterunternehmen (gemessen in investiertem Gesamtkapital, Umsatz und Beschäftigung pro Tochterunternehmen) verantwortlich. Somit ist offensichtlich, dass trotz der geringen Transaktionskosten von Direktinvestitionen in den MOEL das Engagement der österreichischen Wirtschaft auch in den MOEL zum überwiegenden Teil von heimischen Mittel- und Großunternehmen getätigt wurde.

#### 2.2.6 Produktivität und Beschäftigung der österreichischen Tochterunternehmen in den MOEL

Im folgenden Kapitel wird die Entwicklung der Produktivität der Tochterbetriebe analysiert. Dieser Indikator ist aus zweierlei Gründen von Interesse. *Erstens* läßt sich an der Entwicklung der Produktivität erkennen, ob, und ggf. in welchem Ausmaß, sich die Produktivität von Tochterbetrieben im „westlichen“ und „östlichen“ Ausland<sup>26)</sup> unterscheidet und entwickelt. Dabei kann die Hypothese überprüft werden, ob es den Tochterunternehmen in den MOEL gelingt einen „Catching-up“-Prozeß zu durchschreiten. *Zweitens* lassen sich mittels Produktivitätsdifferenzen sogenannte „Beschäftigungsäquivalente“ errechnen. „Beschäftigungsäquivalente“ werden aufgrund

<sup>26)</sup> Unter „östlich“ werden hier alle MOEL zusammengefaßt, unter „westlich“ alle anderen Zielländer österreichischer Direktinvestoren.

der Produktivitätsunterschiede von Tochterunternehmen im „westlichen“ und „östlichen“ Ausland berechnet. Dabei wird die Produktivität der Tochterunternehmen im westlichen Ausland als Näherungswert für die Produktivität des österreichischen Mutterunternehmens verwendet. Somit läßt sich ein (hypothetischer) Näherungswert für das Ausmaß jener Beschäftigung errechnen, welche erzielt worden wäre, falls der Umsatz des Tochterunternehmens nicht in den MOEL, sondern in Österreich erzeugt worden wäre. Obwohl derartige Beschäftigungsäquivalente rein hypothetischer Natur sind, kann hiermit die Entwicklung von in- und ausländischer Beschäftigung entsprechend relativiert werden. Dies alleine ist Ziel der vorliegenden Berechnungen.

Die Produktivität wird im Folgenden am Umsatz pro Mitarbeiter gemessen. Dabei wurden der Finanzsektor sowie der Sektor „Realitäten und unternehmensbezogene Dienstleistungen“, welche auch Holdinggesellschaften inkludieren, explizit aus der Analyse ausgenommen. Die Produktivitäten der mittel- und osteuropäischen Tochterunternehmen werden jeweils mit den österreichischen Tochterunternehmen im „westlichen“ Ausland verglichen. Letztere werden mit 1 normiert.

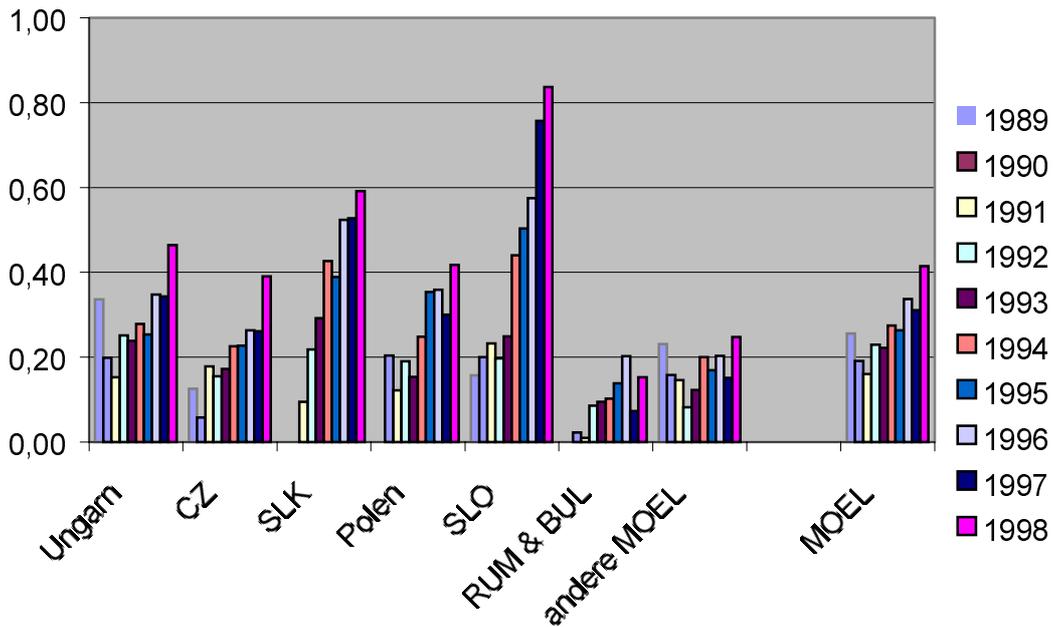
Die Entwicklung dieser Produktivitätsdifferenzen ist in Abbildung 2.12 für verschiedene MOEL dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die Produktivitätsdifferenzen in der Periode 1989-1998 deutlich verringert wurden. Dennoch betrug im Jahre 1998 die durchschnittliche Produktivität der Tochterunternehmen in den MOEL erst 44% des Vergleichswertes. Angesichts der generell weitaus höheren Produktivität ausländischer Industrieunternehmen in den MOEL im Vergleich mit inländischen Betrieben (vgl. *Hunya*, 2000A) kann man davon ausgehen, dass das tatsächliche Produktivitätsgefälle zwischen Tochterunternehmen im „westlichen“ Ausland und dem „durchschnittlichen“ Betrieb in den MOEL noch größer ausfällt.

Abbildung 2.12 zeigt deutlich die großen Unterschiede der Produktivitätsentwicklung nach Ländern. Die mit Abstand beste Entwicklung verzeichnet Slowenien. Österreichische Tochterbetriebe in Slowenien verzeichneten 1998 bereits 84% der Produktivität von österreichischen Tochterunternehmen im „westlichen“ Ausland. Slowenien ist nicht nur in Absolutwerten das am besten entwickelte Land, sondern auch hinsichtlich der „Catching-up-Phase“. Obwohl die Ausgangsbedingungen 1990/91 den durchschnittlichen Produktivitätsdifferenzen aller MOEL entsprachen, wurde 1998 beinahe schon der „westliche“ Durchschnitt erreicht. Das Land mit der zweitbesten Entwicklung ist die Slowakei. Ausgehend von einem Produktivitätsniveau von 9% im Jahre 1991 verbesserten sich die österreichischen Tochterunternehmen in der Slowakei auf ein Niveau von 59% im Jahre 1998. Auch österreichische Tochterunternehmen in Ungarn, der Tschechischen Republik sowie in Polen können in dieser Periode beträchtliche Verbesserungen ihrer Produktivitäten aufweisen. In der Tschechischen Republik, Polen sowie Ungarn lagen 1998 die Produktivitätsniveaus immerhin bei 39%, 42% und 46%. Die geringsten Produktivitätsentwicklungen sowie auch das absolut niedrigste Niveau verzeichnen Tochterunternehmen in Rumänien, Bulgarien sowie den restlichen MOEL. Insgesamt zeigt diese Entwicklung deutlich ein markantes *West-Ost-Entwicklungsgefälle* innerhalb der MOEL (vgl. auch *Landesmann*, 2000 sowie *Rosati*, 1998). Bedenklich ist dabei insbesondere, dass Tochterunternehmen in den weiter östlich

gelegenen Staaten auch keine wesentlichen Verbesserungen in der Periode 1991-1998 verzeichnen konnten. Das Produktivitätsniveau in Rumänien, Bulgarien und den anderen MOEL lag auch 1998 erst bei rund 20% der Vergleichswerte der „westlichen“ Tochterunternehmen.

Abbildung 2.12: Produktivitätsentwicklung der Tochterunternehmen nach Ländern, 1989-98

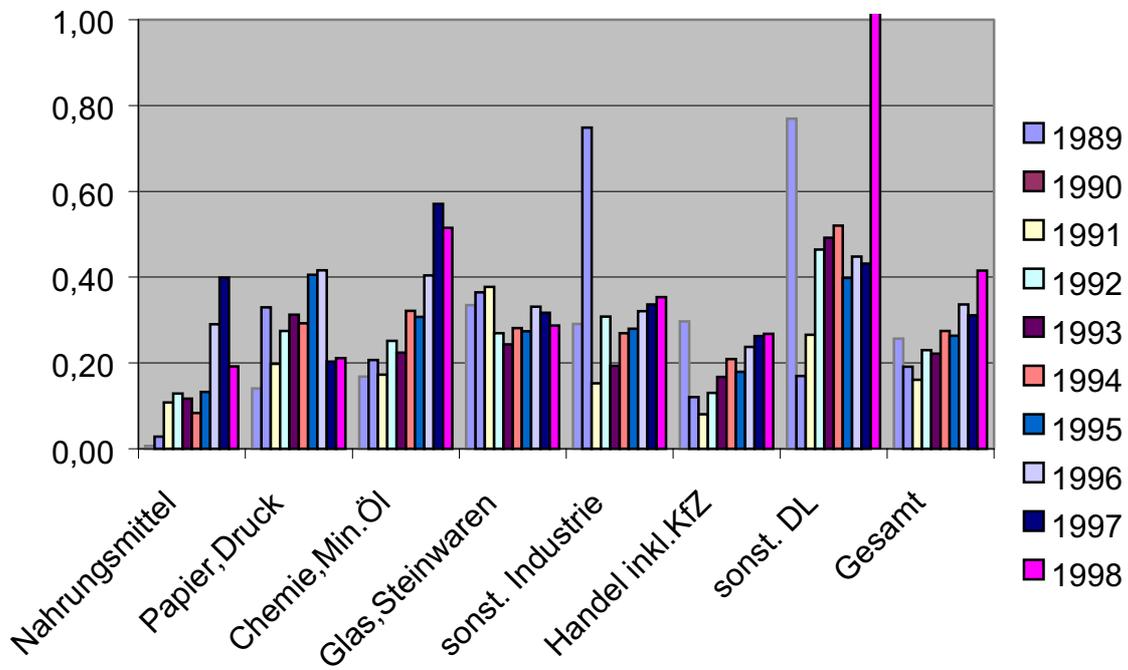
(Nicht-MOEL = 1)



In Abbildung 2.13 ist die Produktivitätsentwicklung für die wichtigsten Wirtschaftsklassen dargestellt. Auch in dieser Darstellung ist der Finanzsektor sowie der Sektor „Unternehmensbezogene Dienstleistungen inkl. Holdings“ ausgenommen. Generell ist ersichtlich, dass das Produktivitätsniveau in *allen* Wirtschaftssektoren (mit Ausnahme der „sonstigen Dienstleistungen“) relativ einheitlich wesentlich hinter den Vergleichswerten der österreichischen Tochterunternehmen im „westlichen“ Ausland zurückliegt. Die Niveauewerte erreichten 1998 zwischen 20% (Nahrungsmittel, Papier) und 50% (Mineralöl) der westlichen Vergleichswerte. Eindeutige Produktivitätsverbesserungen sind für die Bereiche Mineralöl, Nahrungsmittel, sonstige Industrien, Handel sowie sonstige Dienstleistungen festzustellen.

Abbildung 2.13: Produktivitätsentwicklung der Tochterunternehmen nach Sektoren, 1989-98

(Nicht-MOEL = 1)



Entsprechend diesen sektoralen Produktivitätsdifferenzen werden nun „Beschäftigungsäquivalente“ berechnet. Sinn und Zweck dieser Berechnung ist eine entsprechende Relativierung der Entwicklung von in- und ausländischer Beschäftigung. Wie eingangs gezeigt wurde (vgl. Abbildung 2.4 in Abschnitt 2.2.1), entwickelte sich in den 90er Jahre die Relation von in- und ausländischer Beschäftigung sehr stark „zugunsten“ der ausländischen Beschäftigung. Gerade diese Entwicklung trägt häufig zu Befürchtungen über den sogenannten „Arbeitsplatzexport“ bei. Abgesehen davon, dass sich aufgrund dieser Relationen alleine noch keine Schlußfolgerung hinsichtlich den Auswirkungen dieser zusätzlichen Arbeitsnachfrage im Ausland auf die inländische Beschäftigung treffen läßt, so erscheint zunächst einmal eine Relativierung dieser Daten sinnvoll. Aufgrund der – teilweise sehr großen – Produktivitätsdifferenzen ist die ausländische Arbeitsnachfrage keinesfalls unmittelbar in inländische Arbeitsnachfrage umrechenbar. Wir werden deswegen im folgenden den Versuch unternehmen, den Umfang der ausländischen Arbeitsnachfrage auf (hypothetische) inländische Arbeitsnachfrage umzurechnen. Es sei hier unterstrichen, dass diese Relativierung ein rein hypothetisches Experiment darstellt und auch die entsprechend errechnete Anzahl an inländischen Arbeitskräften keinen Maßstab über das Ausmaß von „Arbeitsplatzverdrängung“ bietet.

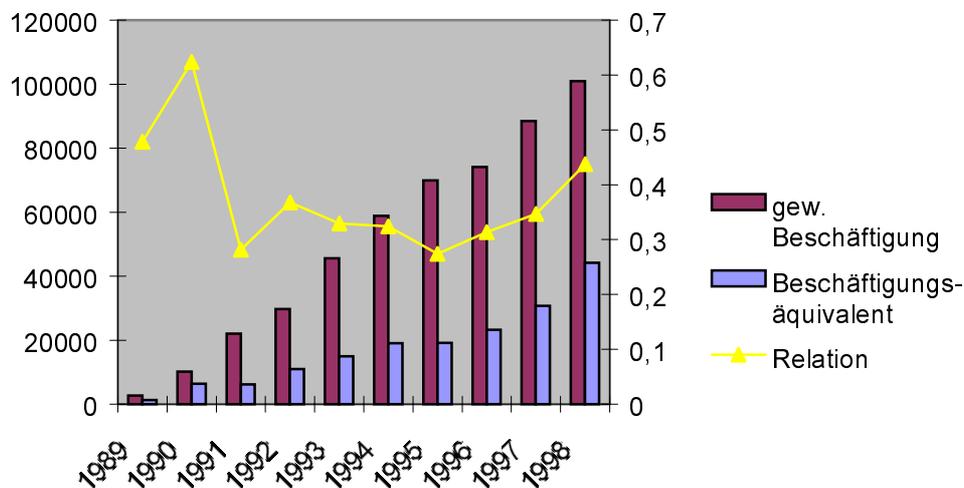
Formal errechnen sich „Beschäftigungsäquivalente“ wie folgt:

$$B\ddot{A} = \sum_i^i \text{gew}BO_i * (UO_i / \text{ungew}BO_i) / (UW_i / \text{ungew}BW_i)$$

Wobei gilt:

B $\ddot{A}$	Beschäftigungsäquivalent
UO	Umsatz in MOEL-Tochterunternehmen
$\text{gew}BO$	„gewichtete“ Beschäftigung in MOEL; dabei wird mit dem Prozentsatz der Beteiligung des österreichischen Direktinvestors am Nominalkapital gewichtet
$\text{ungew}BO$	ungewichtete Beschäftigung „Ost“ (MOEL)
UW	Umsatz in „westlichen“ Tochterunternehmen
$\text{ungew}BW$	ungewichtete Beschäftigung „West“ (Nicht-MOEL)
i	Wirtschaftsklassen

Abbildung 2.14: Gewichtete Beschäftigung und „Beschäftigungsäquivalente“, 1989-98



In Abbildung 2.14 sind die aggregierten Ergebnisse für die Periode 1989-1998 dargestellt. Es zeigt sich dabei, dass 1998 in den österreichischen Tochterunternehmen (ohne Finanzsektor und unternehmensbezogene Dienstleistungen) in den MOEL insgesamt 101.000 unselbständig Beschäftigte tätig waren. Wäre derselbe Umsatz mittels den Produktivitäten der österreichischen Tochterunternehmen im „westlichen“ Ausland produziert worden, so wären dafür lediglich 44.200 Beschäftigte nötig gewesen. Dies entspricht einer Relation von 1:0,44. Nimmt man diesen

Produktivitätswert als Proxy für die Produktivität der österreichischen Mutterunternehmen, so ist ersichtlich, dass zur Herstellung dieses Umsatzes in Österreich weniger als die Hälfte der tatsächlich beschäftigten Arbeitskräfte in den MOEL nötig gewesen wären. Dabei zeigt sich, dass sich die Relation von „Beschäftigungsäquivalent“ zu tatsächlicher Beschäftigung seit 1991 von 0,28 auf 0,44 erhöht hat. Diese Entwicklung spiegelt deutlich das erfolgreiche „Catching-up“ der Tochterunternehmen in den MOEL wider.

### 2.2.7 Die Motivstruktur der Direktinvestitionen

Durch die Motivstruktur der Direktinvestoren lassen sich erste Anhaltspunkte über die Auswirkungen auf die heimischen Produktion und Beschäftigung finden. Dabei gilt es im wesentlichen zu unterscheiden, inwiefern die Direktinvestoren durch markt-dominierte bzw. effizienz-dominierte Motive bestimmt sind.

Übersicht 2.2: Motive österreichischer Direktinvestoren in den MOEL, 1989-1998  
(gewichtet mit dem Nominalkapital)

	Hauptmotiv					Gesamt- wert
	Arbeits- kosten	Steuer	Marktzutritt	Bezugs- sicherung	Sonstiges	
1989	20,2%	,2%	69,7%	1,1%	8,7%	100,0%
1990	5,5%	,2%	82,0%	1,6%	10,7%	100,0%
1991	4,3%	,1%	78,2%	,9%	16,6%	100,0%
1992	4,3%	,1%	75,7%	1,5%	18,4%	100,0%
1993	4,2%	,1%	85,3%	1,6%	8,8%	100,0%
1994	5,9%	,0%	79,4%	1,1%	13,5%	100,0%
1995	5,8%	,1%	80,6%	1,6%	11,8%	100,0%
1996	5,3%	,1%	79,5%	1,7%	13,3%	100,0%
1997	4,5%	,9%	76,5%	2,8%	15,3%	100,0%
1998	3,8%	1,1%	75,0%	3,6%	16,5%	100,0%

Die OeNB erhebt in ihren jährlichen Befragungen das Hauptmotiv der Direktinvestitionen. Die entsprechenden Ergebnisse – gewichtet mit dem Nominalkapital der Investitionen – sind in Übersicht 2.2 dargestellt. Deutlich zeigt sich dabei, dass das absolut dominante Investitionsmotiv der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL der „Marktzutritt“ ist. Über den gesamte Beobachtungszeitraum von 1989-1998 ist dieses Motiv für 75-80% aller Direktinvestitionen das Hauptmotiv. Alle anderen Investitionsmotive sind von nachrangiger Bedeutung. 1998 spielten weder Arbeitskosten (3,8%), noch steuerliche Überlegungen (1,1%), noch Bezugssicherung (3,6%) für die Investitionsentscheidung eine bedeutende Rolle. Lediglich die Restgruppe „Sonstiges“ ist von

Relevanz (16,5%). Hierbei sind allerdings jegliche sonstigen Motive zusammengefaßt, welche schriftlich von den Unternehmen angeführt werden und hier nicht ausgewertet werden können. Die Bedeutung aller fünf unterschiedenen Motive ist über die gesamte Periode relativ konstant. Es ist kein Trend ablesbar.

Übersicht 2.3: Motive österreichischer Direktinvestoren in den MOEL nach Wirtschaftsklassen, 1998 (gewichtet mit dem Nominalkapital)

	Arbeitskosten	Steuer	Marktzutritt	Bezugs-sicherung	Sonst.	Insgesamt
Bergbau, Energie	,	,	75,7%	15,9%	8,4%	100,0%
Nahrungsmittel, Tabak	1,4%	10,3%	71,5%	1,3%	15,5%	100,0%
Textilien, Bekleidung	64,6%	,	21,8%	13,6%	,	100,0%
Holzverarbeitung	34,2%	,	30,3%	8,0%	27,6%	100,0%
Papier, Druck, Verlage	,	,6%	93,1%	,	6,2%	100,0%
Chemie, Gummi, Min. Öl	1,8%	,0%	72,0%	,	26,2%	100,0%
Glas, Steinwaren	,	,0%	59,9%	27,9%	12,2%	100,0%
Metall	26,8%	,	68,1%	,	5,1%	100,0%
Maschinenbau	25,3%	,	74,7%	,	,	100,0%
Elektro, EDV, Optik	40,4%	4,3%	54,5%	,	,8%	100,0%
Fahrzeugbau	,	,	56,6%	,	43,4%	100,0%
Möbel, Sport, Recycl.	51,4%	,	20,5%	28,0%	,	100,0%
Bauwesen	,	,	92,6%	,	7,4%	100,0%
Handel inkl. KfZ	,	,	80,5%	,3%	19,3%	100,0%
Beherbergung	,	,	25,3%	,	74,7%	100,0%
Verkehr, Nachrichten	,	,	92,4%	,	7,6%	100,0%
Kredit, Versicherung	,	,3%	92,3%	,	7,5%	100,0%
Realitäten, unbezDL	,5%	,	48,4%	,4%	50,7%	100,0%
öffentl. u. sonst. DL	,	,	51,4%	,	48,6%	100,0%
Gruppen-Gesamtwert	3,8%	1,1%	75,0%	3,6%	16,5%	100,0%

Teils sehr unterschiedliche Ergebnisse zeigen sich bei einer disaggregierten Betrachtung nach Wirtschaftsklassen (vgl. Übersicht 2.3). Vor allem zeigt sich dabei, dass für einzelne Wirtschaftsklassen sehr wohl die *Arbeitskosten* von *dominanter Bedeutung* sind. Dies sind vor allem arbeitskosten-intensive Sektoren wie Textilien und Bekleidung sowie Holzverarbeitung, darüber hinaus aber auch einige Kernbereiche des industriellen Sektors wie Metall, Maschinenbau und Elektro sowie die Branche Möbel, Sport und Recycling. All diesen sechs Sektoren gemein ist allerdings, dass sie – gemessen am investierten Nominalkapital – nur von geringer Bedeutung sind. Insgesamt sind diese sechs Sektoren nur für 9,2% des investierten Nominalkapitals verantwortlich.

In all jenen Branchen, welche von großer Bedeutung für die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL sind, ist das *Marktmotiv* einheitlich von *dominanter Bedeutung*. Der Rangordnung nach sind dies: Papier (93,1%), Kredit und Versicherung (92,3%), Handel (80,5%), Glas und Steinwaren (59,9%), Chemie und Mineralöl (72,0%) sowie Nahrungsmittel und Tabak (71,5%).

Für vier Wirtschaftssektoren ist die Bezugssicherung von Interesse. Dies sind einerseits Bergbau und Energie, dazu auch wieder Textilien und Holzverarbeitung sowie der Sektor Glas, Steine und Erden. Während es sich im Sektor Textilien dabei um den typischen Veredelungsverkehr handelt, so liefern die drei anderen Sektoren (kostengünstige) Vorleistungen für die weitere Verarbeitung in Österreich. In Relation zum investierten Gesamtkapital ist dabei aber nur der Sektor Glas, Steine und Erden von Relevanz.

Insgesamt zeigen die unterschiedlichen Motive der österreichischen Direktinvestoren in den MOEL sehr deutlich die *Dominanz des Marktmotivs*. Für alle „großen“ Direktinvestoren (gemessen am Nominalkapital) ist dies das mit Abstand wichtigste Investitionsmotiv. Die Dominanz dieses Motivs hat über den gesamten Untersuchungszeitraum 1989-1998 *nicht* an Bedeutung verloren.

## 2.2.8 Die Entwicklung von direkten und indirekten Direktinvestitionen

Die Statistiken der OeNB unterscheiden zwischen *direkten* und *indirekten* Beteiligungen. Für die aktivseitigen Direktinvestitionen österreichischer Unternehmen bedeutet eine indirekte Beteiligung, dass das österreichische Mutterunternehmen selbst mehrheitlich in ausländischem Besitz ist. Bei einer indirekten Direktinvestition im Ausland verwendet somit das ausländische Mutterunternehmen die österreichische Tochter als eine Art Brückenkopf, um auf Drittmärkten ein *de facto* Enkelunternehmen zu gründen. Diese Form von Direktinvestitionen wird insbesondere in jenen Märkten von Bedeutung sein, in welchen die österreichischen Unternehmen aufgrund ihrer speziellen Marktkenntnisse gewisse kompetitive (Start-) Vorteile aufweisen. Für den konkreten Fall von Direktinvestitionen in den MOEL trifft dies ganz besonders zu, da hier österreichische Unternehmen aufgrund ihrer historischen und kulturellen Nähe insbesondere zu Beginn der Transformation der MOEL ausgesprochen gute Kontakte zu wirtschaftlichen wie auch politischen Akteuren rasch entwickeln konnten.

In Übersicht 2.4 ist die Entwicklung von direkten und indirekten Direktinvestitionen (gemessen am Gesamtkapital) in den MOEL für die Periode 1989-1998 dargestellt. Die Daten machen deutlich, dass der Anteil von indirekten Direktinvestitionen insbesondere zu Beginn der Transformationsperiode sehr hoch gewesen ist. 1991 wurden mehr als die Hälfte der gesamten Direktinvestitionen (53,2%) durch österreichische Unternehmen durchgeführt, welche sich selbst wiederum mehrheitlich in ausländischem Besitz befanden. Dieser Anteil hat sich bis 1997 auf 25,2% reduziert und ist 1998 wieder leicht gestiegen. In Absolutwerten sind die direkten Direktinvestitionen über die Gesamtperiode 1989-1998 stark gestiegen.

Übersicht 2.4: Die Entwicklung von direkten und indirekten Direktinvestitionen, 1989-98  
(in Mio. öS)

	Auslandseinfluss				Gruppen-Gesamtwert	
	nein		ja		Summe	Summe als Zeilen%
	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%		
1989	809,83	57,9%	588,38	42,1%	1398,20	100,0%
1990	3282,79	62,2%	1993,52	37,8%	5276,30	100,0%
1991	5260,20	46,8%	5971,02	53,2%	11231,22	100,0%
1992	11938,21	66,5%	6024,46	33,5%	17962,68	100,0%
1993	18336,59	69,8%	7936,52	30,2%	26273,10	100,0%
1994	22513,43	69,3%	9974,26	30,7%	32487,69	100,0%
1995	25235,44	74,8%	8487,69	25,2%	33723,13	100,0%
1996	29042,75	73,6%	10435,52	26,4%	39478,27	100,0%
1997	38623,07	74,8%	13034,27	25,2%	51657,33	100,0%
1998	41216,28	71,2%	16701,61	28,8%	57917,89	100,0%

Für den *relativen* Rückgang der indirekten Direktinvestitionen sind zwei *Aspekte* von Bedeutung (vgl. Neudorfer, 1997 sowie Altzinger - Bellak, 2001): *Erstens* haben ausländische MNU die spezifischen Gegebenheiten Österreichs insbesondere zu Beginn der Transformation (1989-1991) für einen Markteinstieg in die MOEL genutzt. Erst nach erfolgreichem Einstieg in die neuen Märkte sind die MNU stärker dazu übergegangen, die darauffolgenden Direktinvestitionen direkt über das Mutterunternehmen selbst zu organisieren. *Zweitens* erfolgten größere direkte Direktinvestitionen erst nach 1991, also nach der „Startphase“ der Transformation. Somit kann die abnehmende Bedeutung der indirekten Direktinvestitionen sowohl durch das relative Zurückbleiben der indirekten Direktinvestitionen als auch durch den überdurchschnittlichen Anstieg der österreichischen Direktinvestitionen erklärt werden.

In Übersicht 2.5 sind die Anteilswerte von direkten und indirekten Direktinvestitionen für 1998 entsprechend den wichtigsten Wirtschaftsklassen dargestellt. Drei Sektoren werden dabei nahezu ausschließlich von österreichischen Eigentümern beherrscht: Nahrungsmittel (95,3%), Papier (98,9) sowie der Bankensektor (90,9%). Hohe ausländische Anteile an den Direktinvestitionen zeigen sich für den Handel (54,1%), Chemie und Mineralöl (63,7%), Glas, Steine und Erden (42,0%) sowie in den „anderen Industrien“ (37,0%).

Übersicht 2.5: Direkte und indirekte Direktinvestitionen nach Sektoren, 1998 (in Mio. öS)

	Auslandseinfluss				Gruppen-Gesamtwert	
	nein		ja		Summe	Summe als Zeilen%
	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%		
Nahrungsmittel, Tabak	3433,69	95,3%	171,05	4,7%	3604,74	100,0%
Papier, Druck, Verlage	3269,70	98,9%	36,50	1,1%	3306,20	100,0%
Chemie, Gummi, Min. Öl	1578,80	36,3%	2768,79	63,7%	4347,59	100,0%
Glas, Steinwaren	3917,97	58,0%	2834,46	42,0%	6752,42	100,0%
andere Industrien	3914,45	63,0%	2300,19	37,0%	6214,63	100,0%
Handel inkl. KfZ	4995,14	45,9%	5894,47	54,1%	10889,61	100,0%
Kredit, Versicherung	13828,01	90,9%	1389,28	9,1%	15217,28	100,0%
Realitäten, unbezDL	3474,86	94,1%	219,36	5,9%	3694,23	100,0%
andere DL	2803,67	72,1%	1087,51	27,9%	3891,18	100,0%
Gruppen-Gesamtwert	41216,28	71,2%	16701,61	28,8%	57917,89	100,0%

### 2.2.9 Herkunft der Direktinvestitionen nach Bundesländern

Die regionale Entwicklung der Direktinvestitionen nach Bundesländern ist in Übersicht 2.6 ausgewiesen. Um Aufschluß über die Spezifika der regionalen Herkunft der Direktinvestitionen zu erlangen, ist es interessant, die österreichischen Direktinvestitionen in der OECD mit jenen in den MOEL zu vergleichen. Dabei kann vor allem überprüft werden, ob die regionale Nähe einen unmittelbaren Einfluß auf die Direktinvestitionen österreichischer Unternehmen ausübt. Zu berücksichtigen ist in dieser Tabelle, dass die regionale Erfassung entsprechend dem Stammhaus (und nicht entsprechend dem Produktionsstandort) erfolgt, womit eine Überrepräsentation der Bundeshauptstadt Wien vorgegeben ist. Es werden vier Regionen innerhalb Österreichs unterschieden: Wien, Niederösterreich (NÖ) und Burgenland; Steiermark und Kärnten; Oberösterreich (OÖ) und Salzburg; Vorarlberg und Tirol.

Die regionale Verteilung für 1998 zeigt, dass knapp 70% aller Direktinvestitionen in den MOEL aus den Bundesländern Wien, NÖ und dem Burgenland stammten. 17% kamen aus den Bundesländern Steiermark und Kärnten und 12% aus OÖ und Salzburg. Während der Anteil von Steiermark und Kärnten über die gesamte Periode 1989-1998 mit 15% relativ konstant blieb, so stieg jener von OÖ und Salzburg deutlich an. Aus den Bundesländern Tirol und Vorarlberg wurden nur sehr geringe Direktinvestitionen in den MOEL durchgeführt.

Zwischen den beiden Zielregionen „West“<sup>27)</sup> und MOEL zeigen sich recht deutliche Unterschiede hinsichtlich der regionalen Herkunft. Jene Bundesländer, welche eine direkte Grenze zu Westeuropa haben, weisen deutlich höhere Investitionsanteile bei den Direktinvestitionen im westlichen Ausland auf. So verzeichnen OÖ und Salzburg im Jahr 1998 einen Anteil von 29,1% (gegenüber 12,1% in den MOEL) und Tirol und Vorarlberg einen Anteil von 4,5% (gegenüber 1,7%). Die regionale Zielstruktur der Steiermark und Kärnten hingegen ist mit 7,2% im westlichen Ausland und 17,0% in den MOEL deutlich zugunsten der mittel- und osteuropäischen Nachbarländer gewichtet. Dasselbe gilt auch für Wien, NÖ und dem Burgenland, deren Anteil im westlichen Ausland nur 59,2% gegenüber 69,3% in den MOEL ausmacht.

Übersicht 2.6: Die Herkunft österreichischer Direktinvestitionen im „westlichen“ Ausland und in den MOEL nach Bundesländern, 1998

	W,NÖ,BGL		Stmk,Kä		OÖ, Sbg		Tirol, Vbg		Österreich	
	MOEL	West	MOEL	West	MOEL	West	MOEL	West	MOEL	West
1989	87,5	62,0	6,8	3,3	4,7	29,4	1,1	5,3	100	100
1990	70,6	63,4	20,6	4,5	8,1	26,7	0,6	5,4	100	100
1991	75,7	63,1	15,3	4,2	7,8	25,4	1,2	7,3	100	100
1992	75,8	63,2	14,0	5,7	8,9	23,3	1,3	7,9	100	100
1993	73,3	67,7	15,5	3,1	9,6	20,2	1,6	9,0	100	100
1994	71,4	69,1	15,4	3,9	11,3	18,7	2,0	8,3	100	100
1995	70,7	69,1	14,8	7,9	12,2	15,2	2,3	7,8	100	100
1996	70,2	69,5	14,3	8,8	13,9	16,9	1,6	4,7	100	100
1997	68,1	60,5	15,8	6,7	14,8	27,5	1,4	5,3	100	100
1998	69,3	59,2	17,0	7,2	12,1	29,1	1,7	4,5	100	100

Dieser Vergleich zeigt sehr deutlich die unterschiedliche regionale Betroffenheit in Österreich. Während die Unternehmen aus OÖ, Salzburg, Tirol und Vorarlberg relativ stärker Direktinvestitionen im westeuropäischen Ausland betreiben, so hat sich die Ostöffnung wesentlich stärker in den östlichen und südöstlichen Bundesländern Wien, NÖ, Burgenland, Steiermark und Kärnten niedergeschlagen. Die westlichen Bundesländer hingegen nahmen nur in geringem Ausmaß an dieser Internationalisierung teil, wenngleich auch ein gewisser Aufholprozeß von OÖ und Salzburg zu vermerken ist. Insgesamt zeigt dieser Vergleich recht deutlich, dass die direkte Grenze mit den Zielländern der Direktinvestitionen einen beträchtlichen Einfluß auf das Investitionsverhalten der regionalen Unternehmen ausmacht. So ist es vielen Unternehmen in der Süd- und Südostregion

<sup>27)</sup> Unter „West“ werden alle Nicht-MOEL zusammengefaßt. Dies sind zu 95% Direktinvestitionen in der EU, Schweiz, Liechtenstein und den USA.

Österreichs erst durch die Ostöffnung gelungen, ihren Betrieb durch Auslandsinvestitionen zu internationalisieren.

Zusammenfassend zeigt der regionale Befund klar, dass die Ostöffnung die Direktinvestitionen in den östlichen Bundesländern sehr viel stärker stimuliert hat als in jenen Bundesländern, welche an Westeuropa grenzen.

### 2.2.10 Greenfield versus Merger & Acquisition (M&A)

Die Frage der Gründungsform eines Unternehmens ist sowohl für das Ziel- als auch das Herkunftsland von Bedeutung. Die unterschiedlichen Effekte für das Zielland werden insbesondere hinsichtlich des Technologie- und Know-how Transfers und der Verbesserung der Wettbewerbsposition des Ziellandes, hinsichtlich der Integration des Tochterunternehmens in lokale Netzwerke sowie hinsichtlich der unterschiedlichen Einbindung in internationale Netzwerke diskutiert. Die Ergebnisse sind generell nicht eindeutig und stark sektor- bzw. firmenspezifisch (Lall, 2000).

Aus der Sicht der heimischen Unternehmen ist die Form der Direktinvestition (Greenfield versus M&A)<sup>28)</sup> vor allem durch das Investitionsziel sowie durch Transaktionskosten bestimmt (vgl. ausführlich dazu Meyer (1998) sowie Lankes – Venables (1996)). Zentraler Aspekt bei diesen Überlegungen ist die Frage nach dem Ziel der Direktinvestition. Sind in erster Linie markt-orientierte Überlegungen der Beweggrund, so kann durch ein M&A häufig auch der lokale Absatzmarkt mitgekauft werden. Haben die Beschäftigten des übernommenen Betriebes darüber hinaus auch noch wichtige örtliche Marktkenntnisse, guten Zugang zu örtlichen Behörden und Institutionen, spezifisches administratives Know-how sowie gute Beziehungen zu lokalen Zulieferbetrieben, so wird eine Direktinvestition in Form eines M&A um so wahrscheinlicher. Diese Form einer Direktinvestition erhielt durch die breit angelegte Privatisierung eines Großteils der staatlichen Unternehmen in den MOEL besondere Bedeutung (UNCTAD, 2000).

Ist das Investitionsprojekt hingegen in erster Linie durch effizienz-orientierte Motive begründet und somit die Produktion sehr viel stärker export-orientiert, so können Greenfield-Investitionen stärkere Bedeutung erlangen. Lankes - Venables (1996) können diese Entwicklung der Direktinvestitionen in den MOEL empirisch gut belegen. Je stärker Unternehmen export-orientiert sind, desto bedeutender wird die Eigentümerfrage. Da diese Unternehmen weniger von lokalen Absatzmärkten abhängig sind, jedoch viel stärker eine zentrale Leitung sowie einen freien Know-how- und Technologiestrom zwischen Mutter- und Tochterunternehmen benötigen, so erlangen technologische Aspekte eine stärkere Bedeutung. Derartige Aufgaben können in der Regel im Rahmen einer Greenfield-Investition besser erfüllt werden. Die Entwicklung von export-orientierten und Greenfield-Investitionen geht somit Hand in Hand (Meyer, 1998).

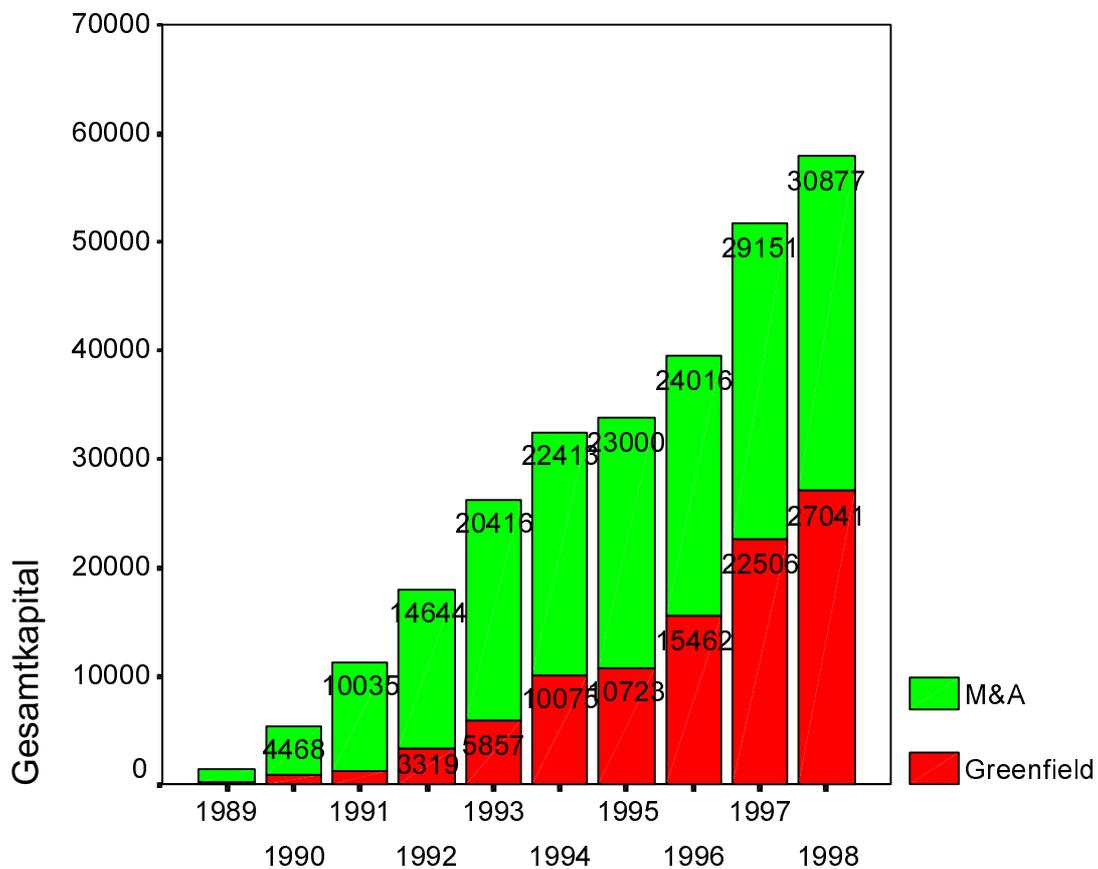
---

<sup>28)</sup> Direktinvestitionen in Form von Joint Ventures (JV) werden hier nicht separat besprochen.

Für Lall (2000) sind die Unterschiede zwischen Greenfield-Investitionen und M&A hingegen nicht eindeutig. Lall untersucht insbesondere die Auswirkungen der Gründungsform auf das Gastland und kommt dabei zu folgenden Schlußfolgerungen:

„Where the investor makes a long-term commitment to the aquired firm and invests in upgrading and restructuring its technology and management, the impact is very similar to greenfield investment“ (Lall, 2000, 14).

Abbildung 2.15: Die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL: Greenfield versus M&A



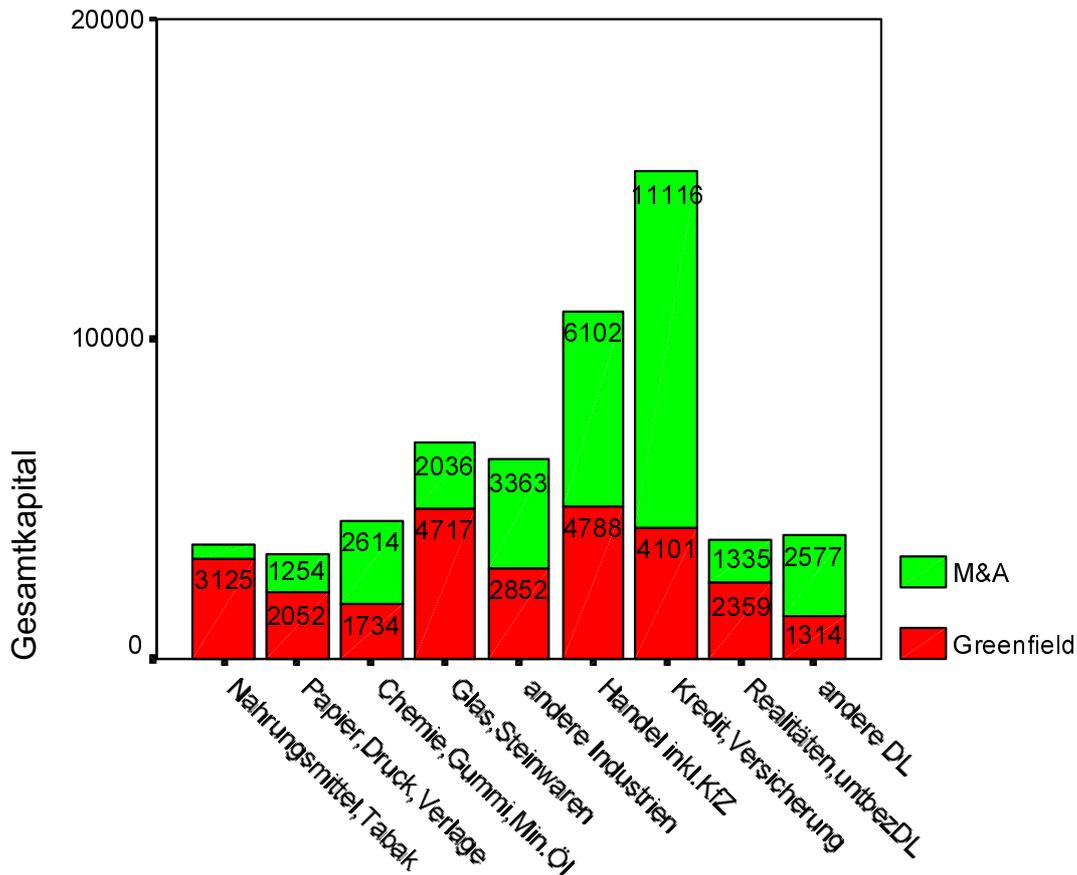
Eine eindeutige Hypothese, wann Greenfield-Investitionen und wann M&A präferiert werden, ergibt sich aus der theoretischen Literatur jedenfalls nicht (vgl. auch UNCTAD, 2000).

Die Entwicklung dieser beiden Formen von Direktinvestitionen kann für Österreich empirisch gut nachvollzogen werden, da in der jährlichen Befragung der OeNB die Frage erhoben wird: „Wurde das ausländische Unternehmen unter ihrer Teilnahme gegründet?“ Die Entwicklung dieser beiden

Formen von Direktinvestitionen in den MOEL ist in Abbildung 2.15 für die Periode 1989-1998 dargestellt.

Es zeigt sich deutlich, dass in den ersten drei Jahren nach der Ostöffnung Direktinvestitionen nahezu ausschließlich in Form von M&A erfolgten. In dieser Periode waren insbesondere politische wie wirtschaftliche Unsicherheiten noch entsprechend groß, womit eindeutig M&A gegenüber Greenfield-Investitionen bevorzugt wurden. Ab 1993 hingegen beginnen Greenfield-Investitionen deutlich zu steigen, seit 1994 sind diese bei den Neuinvestitionen stets größer als M&A. Der Anteil der Greenfield-Investitionen, gemessen am Bestand, ist in der Periode 1989-1998 von 10,0% auf 46,7% angestiegen. Der absolute Umfang von M&A hat sich hingegen mit dem Abschluß des Großteils der Privatisierungen nur noch relativ geringfügig vergrößert.

Abbildung 2.16: Die Branchenstruktur von Greenfield-Investitionen und M&A, 1998



Betrachtet man die Struktur dieser beiden Typen von Direktinvestitionen für 1998 nach Branchen, so zeigt sich, dass Greenfield-Investitionen vor allem im Produktionssektor stattfinden (Abbil

dung 2.16). Bezogen auf die Direktinvestitionsbestände konzentrierten sich Greenfield-Investitionen zum Großteil im Produktionssektor, M&A hingegen vor allem im Dienstleistungssektor.

Vor allem der Handel sowie der Kredit- und Versicherungsbereich weisen eine deutliche Dominanz von M&A auf. Dies sind auch jene Sektoren, welche insbesondere aus markt-orientierten Motiven in den MOEL tätig wurden (vgl. Abschnitt 2.2.7). Obwohl die zeitliche Entwicklung bestätigt, dass Greenfield-Investitionen mit zunehmender Stabilisierung der Zielländer an Bedeutung gewinnen, so sind die unmittelbaren Auswirkungen auf Handel, Produktion und Beschäftigung a priori nicht eindeutig (vgl. Abschnitt 2.3.3.2).

## 2.3 Österreichs Intrafirmenhandel (IFH) mit den MOEL<sup>29)</sup>

### 2.3.1 Einleitung

Direktinvestitionen und IFH sind zwei Phänomene der Internationalisierung, welche unmittelbar miteinander verbunden sind. Auch in Österreich ist aufgrund der stark steigenden (aktiven wie passiven) Direktinvestitionen in den 90er Jahren ein deutliches Wachstum des IFH zu verzeichnen gewesen. Exportseitig stieg der Anteil des IFH von 10% (1990) auf 20% (1997), importseitig von 16% auf 22% (OeNB 1999, 68). IFH entsteht sowohl bei horizontal als auch bei vertikal integrierten Unternehmen. Sowohl Intrafirmenexporte als auch -importe unterscheiden sich dabei wieder stark nach der Art der Direktinvestition. Im folgenden Kapitel wird untersucht, welche sektoralen Muster des IFH anzutreffen sind.

Abbildung 2.17 stellt die Handelsbeziehungen von Multinationalen Unternehmen (MNU) aus österreichischer Sicht schematisch dar. Dabei werden *drei Regionen* (Österreich, MOEL, sonstige Länder), *zwei Typen* (aktive und passive) sowie *zwei Akteure* von Direktinvestitionen (direkte und indirekte) unterschieden. Unter *aktiven* Direktinvestitionen werden die österreichischen Direktinvestitionen im Ausland verstanden, unter *passiven Direktinvestitionen* jene von ausländischen Unternehmen in Österreich (OeNB, 2000, 6). Österreich ist das Herkunftsland von aktiven Direktinvestitionen sowie das Zielland von passiven Direktinvestitionen. Passive Direktinvestoren können aber auch selbst als aktive Direktinvestoren in anderen Ländern tätig werden. De facto handelt es sich dabei um die Gründung eines Enkelunternehmens durch ein Tochterunternehmen in Österreich, welches sich selbst wiederum mehrheitlich in ausländischem Besitz befindet. Diese Direktinvestitionen werden *indirekte Direktinvestitionen* benannt, während jene mit mehrheitlich österreichischem Eigentümer als *direkte Direktinvestitionen* bezeichnet werden. Die drei hier unterschiedenen Regionen sind *Österreich als Herkunftsland* von aktiven Direktinvestitionen, die *MOEL als Zielländer* der österreichischen Direktinvestitionen sowie *das restliche Ausland als Herkunftsland passiver Direktinvestitionen*.

Entsprechend dieser Untergliederung können *vier verschiedene Formen von IFH* unterschieden werden (vgl. Abbildung 2.17). Auf der Seite der aktiven Direktinvestitionen sind dies der IFH von direkten (IFH no.1) und indirekten (IFH no.2) Direktinvestoren mit deren Tochterunternehmen in den MOEL, auf der Seite der passiven Direktinvestoren der IFH zwischen dem ausländischen Mutterunternehmen und deren Töchter in Österreich (IFH no.3). Die vierte Form von IFH ist jener Handel, welcher unmittelbar zwischen dem ausländischen Mutterunternehmen und dem Enkelunternehmen in den MOEL stattfindet (IFH no.4).

---

<sup>29)</sup> Im folgenden Abschnitt wird der IFH - falls nicht anders angegeben - immer aus der Sicht des Mutterunternehmens dargestellt. Unter Intrafirmenexporten bzw. -importen werden somit stets Lieferungen an das bzw. vom Tochterunternehmen verstanden.

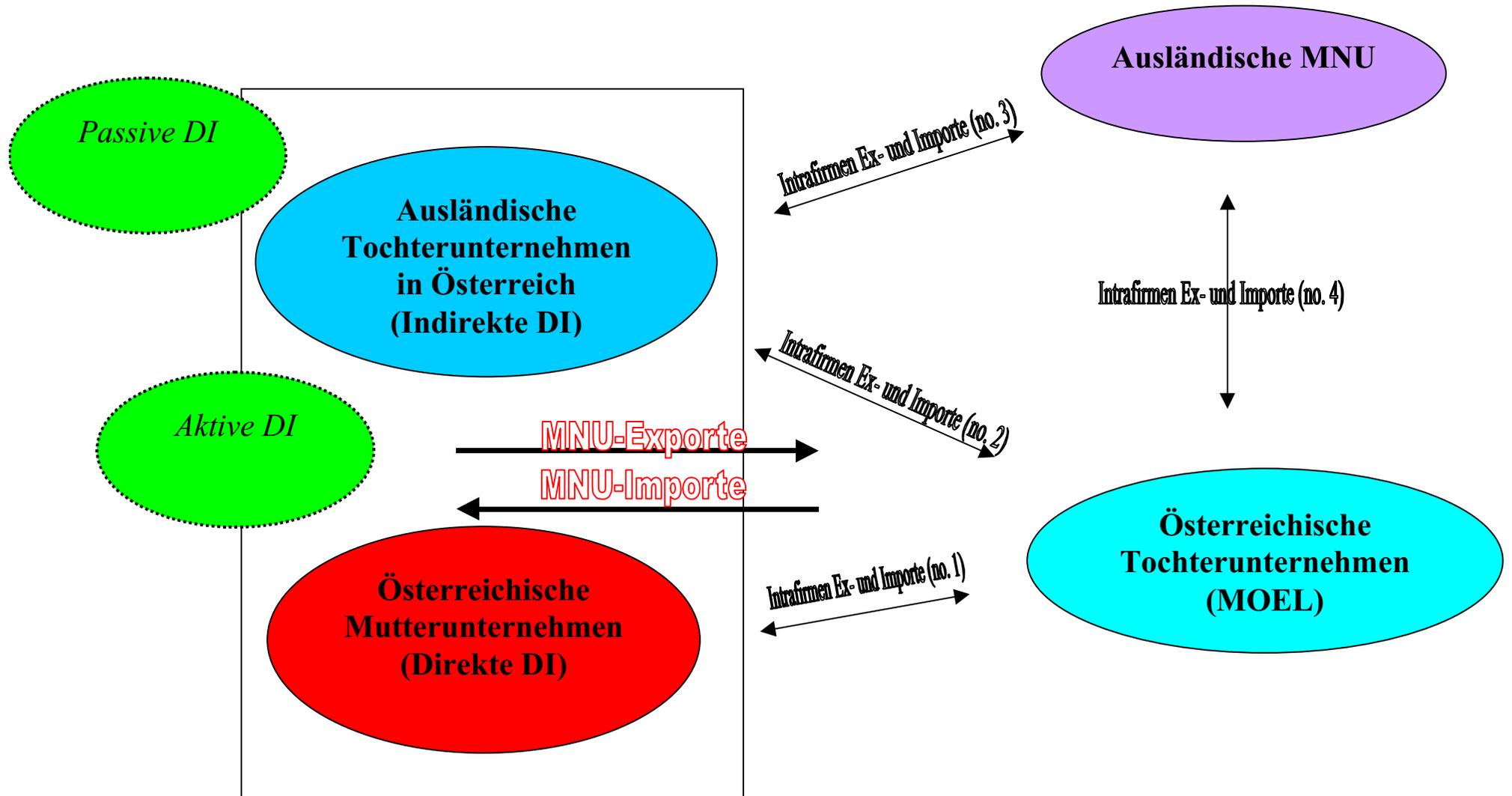
Von zentralem Interesse für das Engagement österreichischer Unternehmen in den MOEL sind dabei jene Handelsströme, welche sich unmittelbar zwischen den österreichischen Mutterunternehmen und deren Tochterunternehmen in den MOEL entwickelt haben (no.1 und no.2). Es geht dabei vor allem um die Fragen, in welchem Ausmaß einerseits Mutterunternehmen Vor- und Endprodukte an deren Tochterbetriebe liefern und andererseits, in welchem Ausmaß die Tochterunternehmen Vor- und Endprodukte an die österreichische Mutter liefern.

Eine Studie auf aggregierter Ebene zeigt, dass der durch *passive* Direktinvestitionen initiierte IFH (IFH no.3) rein quantitativ sehr bedeutend ist und *hohe Defizite* aufweist (OeNB, 1999, S. 61f.). Dies liegt vor allem daran, so wird argumentiert, dass *passive* Direktinvestitionen in vielen Fällen Angehörige großer multinationaler Konzerne mit weltweit fragmentierten Produktionsprozessen sind, während aktive Direktinvestitionen zumeist nur einzelne Produktionsschritte auslagern oder Vertriebstöchter zur Erschließung lokal begrenzter Märkte gründen. Passive Direktinvestitionen in Österreich weisen also nicht nur hohe Exporte auf, sondern sind gleichzeitig mit noch höheren Importen verbunden, wodurch diese Direktinvestitionen 1997 die Handelsbilanz im Ausmaß von 45 Mrd. öS beeinträchtigten (OeNB, 1999, 68). Da in der vorliegenden Arbeit jedoch ausschließlich aktive Direktinvestitionen diskutiert werden, wird der IFH von passiven Direktinvestitionen hier nicht weiter untersucht.

Um ein vollständiges Bild über den gesamten IFH zu erlangen, wäre es auch von Interesse, den IFH zwischen dem ausländischen Mutterunternehmen und dessen Enkelbetrieb in den MOEL zu untersuchen (IFH no.4). Möglicherweise unterstützt in derartigen Fällen das österreichische Tochterunternehmen mit seinen guten Marktkenntnissen vor allem die Gründung und Positionierung des Enkelbetriebes in den MOEL, während der IFH selbst direkt zwischen Enkel und Mutter ausgeführt wird.

Da die jährlichen Befragungen der OeNB vor allem aus Zahlungsbilanzanforderungen erhoben werden und dabei der IFH zwischen Mutter- und Enkelunternehmen nicht betroffen ist, stehen über diese Form des IFH keine Daten zur Verfügung und können hier auch nicht untersucht werden.

*Empirische Studien* über den IFH Österreichs sind einstweilen noch rar. Dies ist mit der bisher geringen Bedeutung dieser Art des Handels erklärbar. Aufgrund des starken Anstieges der aktiven Direktinvestitionen in den 90er Jahren und der damit verbundenen Zunahme des IFH haben sich in den vergangenen Jahren einige Studien dieser Thematik gewidmet (Neudorfer, 1997, Breuss, 1998, OeNB, 1999, Pfaffermayr, 1998, Egger et al. 2000). Die ersten drei dieser Untersuchungen sind rein deskriptiver Natur. Pfaffermayr (1998) untersucht auch den Zusammenhang zwischen IFH und Auslandsproduktion mittels einer einfachen Korrelationsanalyse. Die jüngste Studie von Egger et al. (2000) beschäftigt sich mit dem Aspekt des „Outsourcing“ in die MOEL, wobei hierbei u.a. auch der IFH untersucht wird.



**Abbildung 2.17: Die Handelsbeziehungen von MNU**

Neudorfer (1997) untersucht erstmals den österreichischen IFH mit den MOEL für die Periode 1989-1995. In dieser Periode hat sich der Anteil der Intrafirmenexporte am gesamten Export in die MOEL-3 (Ungarn, Tschechische Republik, Slowakische Republik) von 1,8% auf 9,7% erhöht, jener der Intrafirmenimporte von 0,1% auf 5,1%. Insgesamt wird in dieser Arbeit eine komplementäre Beziehung zwischen Auslandsproduktion, Gesamthandel und IFH konstatiert. Breuss (1998) erklärt den relativ geringen IFH Österreichs aufgrund der geringen Dichte von multinationalen Unternehmen sowie der geringen durchschnittlichen Betriebsgröße. Auch Breuss konstatiert einen geringen Internationalisierungsgrad der Produktion im Vergleich zu anderen kleinen europäischen EU-Mitgliedsstaaten. In keiner der drei angeführten Untersuchungen werden regional oder sektoral getrennte Analysen des IFH vorgenommen.

Pfaffermayr (1998) berechnet für die Periode 1989-1994 für die gesamte Industrie weltweit die Zusammenhänge zwischen In- und Auslandsproduktion mittels einfachen Rangkorrelationen. Dabei stellt Pfaffermayr eine signifikant positive Korrelation zwischen Güterhandelsvolumen und Intrafirmenhandel (0,48) sowie eine ebenfalls positive Korrelation zwischen Auslandsproduktion und IFH (0,75) fest. Diese Ergebnisse legen eine komplementäre Beziehung zwischen Außenhandel und Auslandsproduktion nahe. Weiters zeigt sich eine signifikant negative Korrelation zwischen Intrafirmen-Handelsbilanz und relativen Lohnstückkosten (-0,27), womit eine Spezialisierung des IFH entsprechend den komparativen Kostenvorteilen nahegelegt wird (vgl. Pfaffermayr 1998, 39f.). In der Studie von Egger *et al.* (2000) wird eine sektorale Darstellung des IFH für 1997 vorgenommen. Es wird festgehalten, dass eine ausführlichere ökonometrische Untersuchung mittels dieses Datensatzes nicht möglich ist. Die vorgenommene Korrelationsanalyse zwischen den Wachstumsraten von Intrafirmenimporten, Beschäftigung im Mutterunternehmen und Skillintensität der heimischen Produktion zeigt keine signifikanten Zusammenhänge (Egger *et al.* 2000, Tabelle 9, 77).

Insgesamt weisen die angeführten Studien zwar auf einen deutlichen Anstieg des österreichischen IFH hin<sup>30)</sup>, jedoch untersucht keine der angeführten Studien die näheren Bestimmungsgründe des IFH mit den MOEL. Diese Frage steht im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Dabei werden zunächst die wichtigsten Bestimmungsgründe des IFH diskutiert und sodann entsprechende Hypothesen entwickelt, welche anschließend empirisch überprüft werden.

### 2.3.2 Theoretische Überlegungen und Entwicklung von Hypothesen

Umfang und Ausmaß des IFH sind sehr stark Länder-, Branchen- sowie Firmen-spezifischer Natur (Dunning, 1993, Cantwell – Bellak, 2000, Rojec, 2000, Pfaffermayr, 1995A, 1995B). Da international gesehen ein Großteil der Direktinvestitionen zwischen Ländern mit ähnlichem Ent-

---

<sup>30)</sup> Pfaffermayr (1998) konstatiert ein abnehmendes Volumen des IFH am Gesamthandel für die Periode 1989-1994. Dies kommt jedoch ausschließlich durch die große Bedeutung des IFH im Chemiebereich zustande. Alle anderen sechs untersuchten Industrien verzeichnen einen Anstieg des IFH (vgl. Tabelle 7 in Pfaffermayr, 1998, 33).

wicklungsniveau stattfinden, ist auch der überwiegende Teil der theoretischen Literatur auf diese Direktinvestitionen konzentriert. Um die Vielzahl an theoretischen Bestimmungsgründen des IFH etwas einzuschränken, wird im folgenden versucht, die Überlegungen auf den konkrete Untersuchungsgegenstand, nämlich die *Bestimmungsgründe des österreichischen IFH mit den MOEL*, zu fokussieren. Die angeführten Argumente werden in Übersicht 2.7 zusammengefasst und in Abschnitt 2.3.3 empirisch überprüft.

Allgemein ist der Umfang des IFH stark abhängig vom konkreten Typ der Direktinvestitionen. Dabei werden vier Formen von Direktinvestitionen unterschieden, welche sich nach Branchen stark unterscheiden (*Dunning, 1993*):

- Ressourcen-orientierte Direktinvestitionen
- Markt-orientierte Direktinvestitionen
- Effizienz-orientierte Direktinvestitionen
- Strategisch-orientierte Direktinvestitionen

*Ressourcen-orientierte Direktinvestitionen* werden durchgeführt um kostengünstige Rohstoffe und Vormaterialien zu beschaffen und können in so verschiedenen Branchen auftreten wie Mineralöl, Steine und Erden oder Bergbau und Energie. Derartige Direktinvestitionen werden mit starken Intrafirmenimporten verbunden sein.

*Markt-orientierte Direktinvestitionen* werden zur direkten Versorgung lokaler Märkte vor Ort getätigt. Derartige Direktinvestitionen sind zumeist mit bedeutenden Intrafirmenexporten verbunden, welche sowohl in Form von Zwischenprodukten für den industriellen Sektor als auch von Endprodukten für Direktinvestitionen im Distributionssektor (Handel) getätigt werden. Intrafirmenimporte werden bei Markt-orientierten Direktinvestitionen hingegen gering ausfallen.

*Effizienz-orientierte Direktinvestitionen* werden entsprechend den spezifischen Kostenvorteilen von Ländern durchgeführt. Dabei können MNU ihre gesamte Wertschöpfungskette untergliedern und regional streuen. Derart vertikal organisierte Produktionsprozesse können sowohl nach- als auch vorgelagert strukturiert sein (vgl. *Pfaffermayr, 1995A und 1995B*). Im ersten Fall führt dies zu Intrafirmenexporten, im zweiten Fall zu Intrafirmenimporten. Diese Form von Direktinvestitionen fördert somit den IFH in beide Richtungen. Handelt es sich um reine Assemblingwerke oder Lohnveredelungsverkehr, so werden allerdings Intrafirmenimporte dominieren.

Die Auswirkung von *strategisch-orientierten Direktinvestitionen* auf den IFH ist a priori nicht eindeutig. Strategisch-orientierte Direktinvestitionen werden durchgeführt um einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen (*Dunning, 1993, 60f.*). Dies kann sowohl aus markt-, ressourcen- als auch

effizienz-orientierten Überlegungen erreicht werden. Die Auswirkungen einer strategischen Direktinvestition auf den IFH sind daher nicht eindeutig. In der weiteren Analyse wird diese Form von Direktinvestitionen nicht berücksichtigt.

Entsprechend der länderspezifischen Ausstattung mit Produktionsfaktoren sollten die österreichischen Exporte/Importe in die/ aus den MOEL stärker kapitalintensiv/ arbeitsintensiv sein (Aiginger et al., 1994). Obwohl Untersuchungen für Österreich gezeigt haben, dass diese einfache Erklärung für den Gesamthandel mit den MOEL empirisch nicht bestätigt werden kann (Landesmann, 1997, Egger, 1999), soll diese Hypothese auch für den IFH überprüft werden. Als erklärende Variable wird hierfür die Kapitalintensität der Tochterunternehmen verwendet. Kapitalintensive bzw. arbeitsintensive Tochterunternehmen sollten dementsprechend niedrige bzw. hohe Intrafirmenexporte (zur österreichischen Mutter) aufweisen.

Für die Erklärung sowohl des Gesamthandels als auch des IFH von Interesse ist weiters die *Entfernung* zwischen den Handelspartnern, welche üblicherweise mittels Gravitationsmodellen überprüft wird (vgl. Egger, 1999). Da bei geographisch nahe gelegene Regionen relativ geringe Transportkosten anfallen, sollte c.p. entsprechend hoher IFH nachweisbar sein. Die Hypothese wird in der vorliegenden Arbeit mittels Dummyvariablen für einzelne Länder überprüft.

Ein weiterer wichtiger Bestimmungsgrund des IFH ist der aktuelle wirtschaftliche und politische *Entwicklungsstand des Gastlandes*. In einer Studie von Lankes - Venables (1996) wurde beobachtet, dass die Struktur der Direktinvestitionen in den MOEL einem zeitlichen Muster entspricht: zuerst werden ressourcen-orientierte Direktinvestitionen getätigt, anschließend markt-orientierte und erst abschließend effizienz-orientierte Direktinvestitionen. Diese *chronologische Entwicklung* wird erklärt durch das abnehmende Investitionsrisiko, welches mit zunehmender politischer und wirtschaftlicher Stabilität erreicht wird. Erst bei gegebener Infrastruktur, qualifizierte Arbeitskräfte, einem entsprechenden Netzwerk von Zulieferbetrieben sowie effizienten Dienstleistungen werden auch Effizienz-orientierte Direktinvestoren angezogen, welche wiederum hohe Exporte für das Gastland bewirken (können). Dementsprechend würden wir erwarten, dass durch die Stabilisierung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den MOEL effizienz-orientierte Direktinvestitionen an Bedeutung gewinnen und gleichzeitig damit eine Zunahme der Intrafirmenimporte festzustellen ist. Zur Überprüfung dieser Hypothese unterteilen wir die Untersuchungsperiode 1989-1997 in zwei Subperioden (1989-1992 und 1993-1997) und testen auf Unterschiede mittels Dummyvariablen.

Weiters könnte auch die *Gründungsform* des Tochterunternehmens Auswirkungen auf den IFH haben. Wir unterscheiden dabei zwischen Firmenübernahmen (M&A), welche vor allem in Zuge der Privatisierungen von Bedeutung sind, und Neugründungen (Greenfield). In ausführlichen Studien zu diesem Thema (Lall, 2000; UNCTAD, 1999, 2000) wird die Meinung vertreten, dass die Auswirkungen der Gründungsform auf die Handelseffekte ambivalent sind. Daher ist dies primär eine empirisch zu klärende Frage. Die Ergebnisse hängen sehr stark von der langfristigen Strategie des Mutterunternehmens ab. Im Falle von M&A kann sowohl ein Konkurrent aufgekauft

und still gelegt werden, als auch entsprechendes örtliches Know-how, Marktkenntnisse, Humankapital sowie Beziehungen zu lokalen Unternehmen, Bürokratie und Politik erworben werden, womit die langfristigen Unternehmensziele durchaus jenen von Neugründungen nahe kommen (Lall, 2000). Obwohl also Neugründungen häufig mit hohen Exporten (und somit steigenden Importen aus heimischer Sicht) gleichgesetzt werden, widersprechen beide angeführten Studien dieser „populärwissenschaftlichen“ Meinung. Von der Formulierung einer eindeutigen Hypothese wird daher Abstand genommen.

Weiters erwarten wir unterschiedliche Effekte auf den IFH entsprechend der *Eigentümerstruktur*. Während *direkte* (mehrheitlich in österreichischem Besitz befindliche) *Direktinvestitionen* die internationale Arbeitsteilung unmittelbar zwischen österreichischem Mutter- und ausländischem Tochterunternehmen organisieren, sind bei *indirekten Direktinvestitionen* auch noch die im Ausland befindlichen Mutterunternehmen in die Arbeitsteilung involviert. Wie in Abschnitt 2.1 diskutiert, so kann und wird in diesem Fall ein Teil des IFH direkt zwischen Mutter- und Enkelunternehmen abgewickelt (IFH no.4 in Abbildung 2.1). Da dieser Teil des IFH mittels unseren Daten nicht erfaßt werden kann, erwarten wir für direkte Direktinvestitionen a priori höheren IFH.<sup>31)</sup>

Generell ist zu erwarten, dass Umfang und Ausmaß des IFH parallel mit der *Größe des Unternehmens* wächst (Braunerhjelm, 1998). Je größer ein Unternehmen, desto mehr Möglichkeiten zur Internationalisierung bieten sich (vgl. Clement - Bellak 2000, 192). Damit unmittelbar verbunden sind auch aktive Direktinvestitionen und IFH. Beide Aktivitäten sollten mit der Unternehmensgröße wachsen.

Letztlich soll noch erwähnt werden, dass viele Studien einen positiven Zusammenhang zwischen *Forschungsintensität des Unternehmens und IFH* feststellen (Zejan, 1989; Siddharthan – Kumar, 1990; Markusen, 1995; Braunerhjelm, 1998; Rojec, 2000). Dieser – auch empirisch häufig beobachtete – Aspekt wird vom allem mit den *Internalisierungsvorteilen* des Unternehmens begründet. Je höher die F&E-Aufwendungen eines Unternehmens, desto wichtiger wird es, die (internationale) Arbeitsteilung konzernintern zu organisieren um entsprechend unerwünschte Spillover-Effekte von unternehmensinternem Wissen zu minimieren. Da unsere Daten keine Information über die F&E-Intensität der Unternehmen bieten, kann diese Fragestellung empirisch nicht getestet werden.

Die erwarteten Auswirkungen der erklärenden Variablen auf Intrafirmenexporte und –importe sind in der Übersicht 2.7 zusammengefaßt. Stimulierende Auswirkungen sind dabei mit „+“, beeinträchtigende mit „-“ gekennzeichnet.

---

<sup>31)</sup> Eine ausführlichere Diskussion dieses Argumentes findet sich in Bellak - Altzinger (2001).

Übersicht 2.7: Erwartete Auswirkungen einzelner Variablen auf den Intrafirmenhandel der Mutterunternehmen

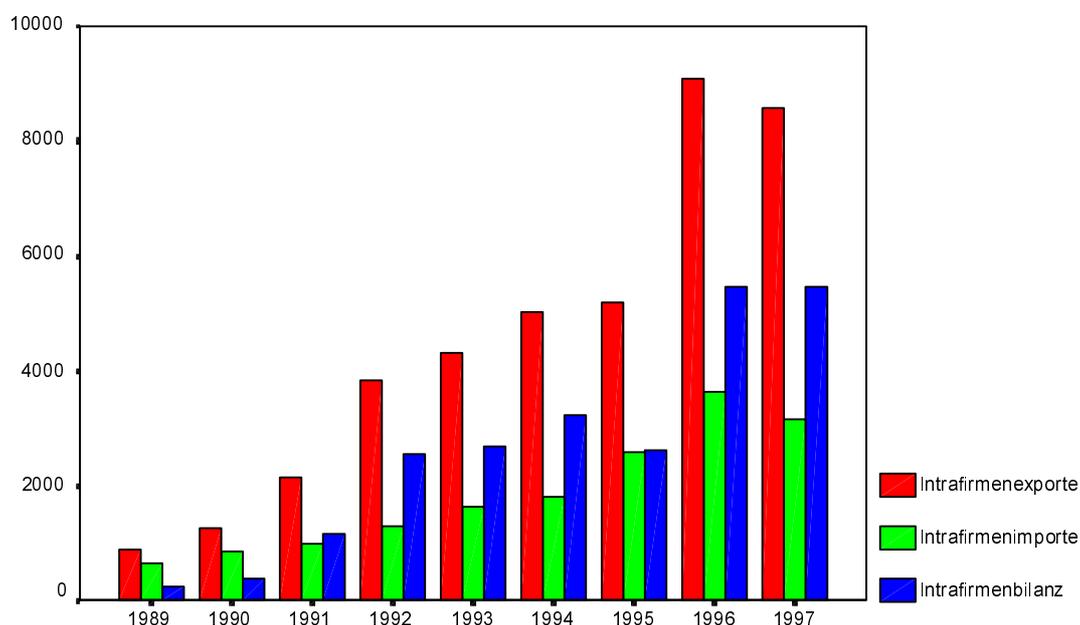
	Intrafirmen- Importe	Intrafirmen- Exporte
<u>Typ der Direktinvestitionen:</u>		
Ressourcen-orientierte Direktinvestitionen	+	-
Markt-orientierte Direktinvestitionen	-	+
effizienz-orientierte DI (nachgelagert)	-	+
effizienz-orientierte DI (vorgelagert)	+	-
<u>HOS-Theorie:</u>		
Kapitalintensive Direktinvestitionen	-	+
Arbeitsintensive Direktinvestitionen	+	-
Geographische Distanz	-	-
<u>Erstinvestition:</u>		
1989-1992	-	+
1993-1997	+	-
<u>Gründungsform:</u>		
M&A versus Neugründung	?	?
Akteur der Direktinvestitionen:		
Direkte Direktinvestitionen	+	+
Indirekte Direktinvestitionen	-	-
Größe des Mutterunternehmens	+	+

### 2.3.3 Empirische Ergebnisse

#### 2.3.3.1 Die Entwicklung des österreichischen IFH mit den MOEL - eine deskriptive Analyse

Für die vorliegende Untersuchung des IFH wird der Datensatz der OeNB verwendet (vgl. OeNB 2000). Die sektorale Untergliederung erfolgt nach den Wirtschaftsklassen des Gastlandes.

Abbildung 2.18: Österreichs IFH mit den MOEL, 1989-1997 (in Mio. öS)



In Abbildung 2.18 ist die Entwicklung des IFH mit den MOEL für die Periode 1989-1997 dargestellt. Die Intrafirmenexporte stiegen dabei von 0,8 Mrd. öS (1989) auf 8,6 Mrd. öS (1997), die Intrafirmenimporte hingegen nur von 0,6 Mrd. öS (1989) auf 3,1 Mrd. öS (1997). Der IFH verzeichnete über die gesamte Periode einen *Handelsbilanzüberschuß*, welcher 1997 ein Ausmaß von 5,4 Mrd. öS erreichte. Obwohl Österreichs Gesamthandel mit den MOEL ebenfalls einen deutlichen Handelsbilanzüberschuß für die gesamte Periode 1989-1997 aufweist (Egger, 1999), sind die *relativen* Überschüsse des IFH deutlich größer als jene des Gesamthandels. Diese – aus österreichischer Sicht – äußerst positive Bilanz des IFH wird nun regional sowie sektoral näher untersucht.

Abbildung 2.19: Anteil der Intrafirmen-Exporte am Gesamtexport, 1989-1997

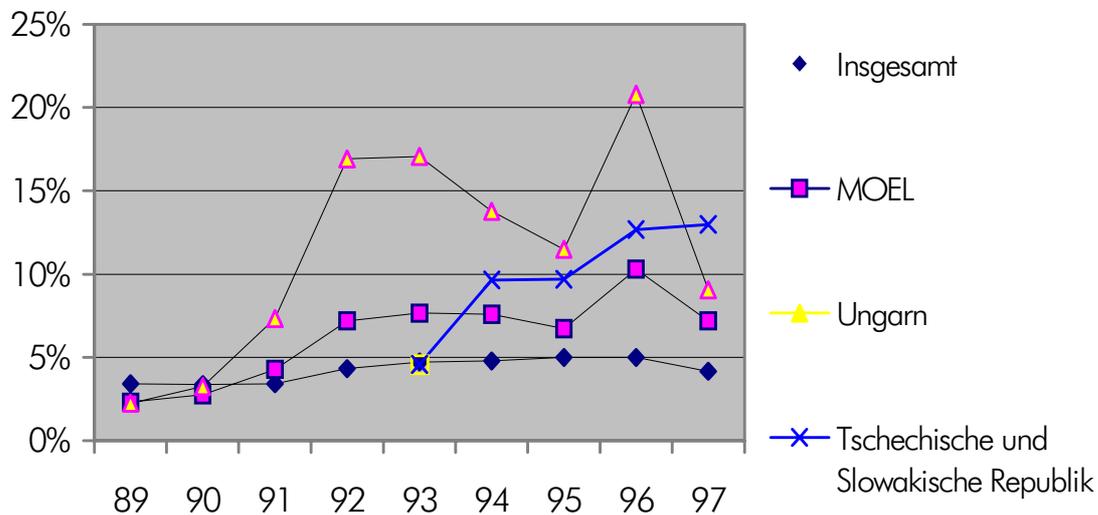
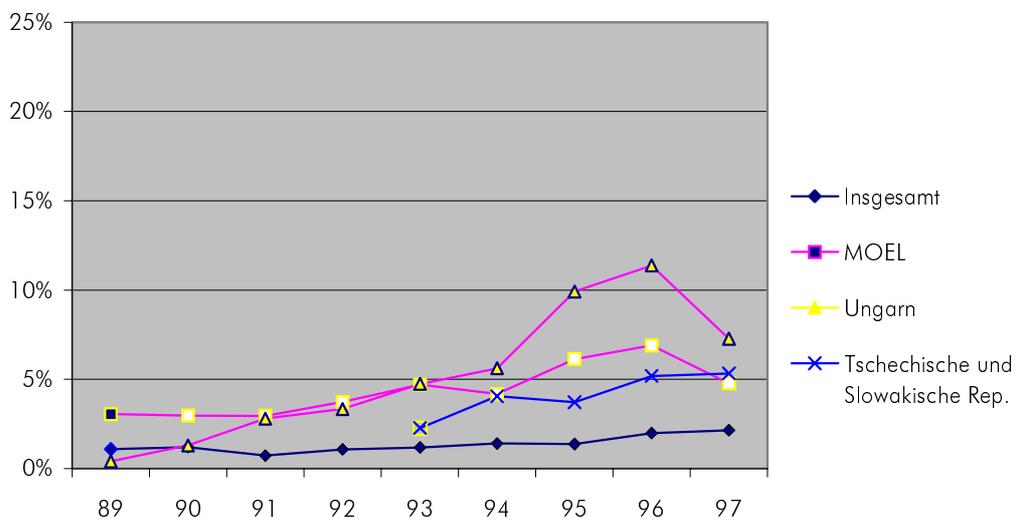


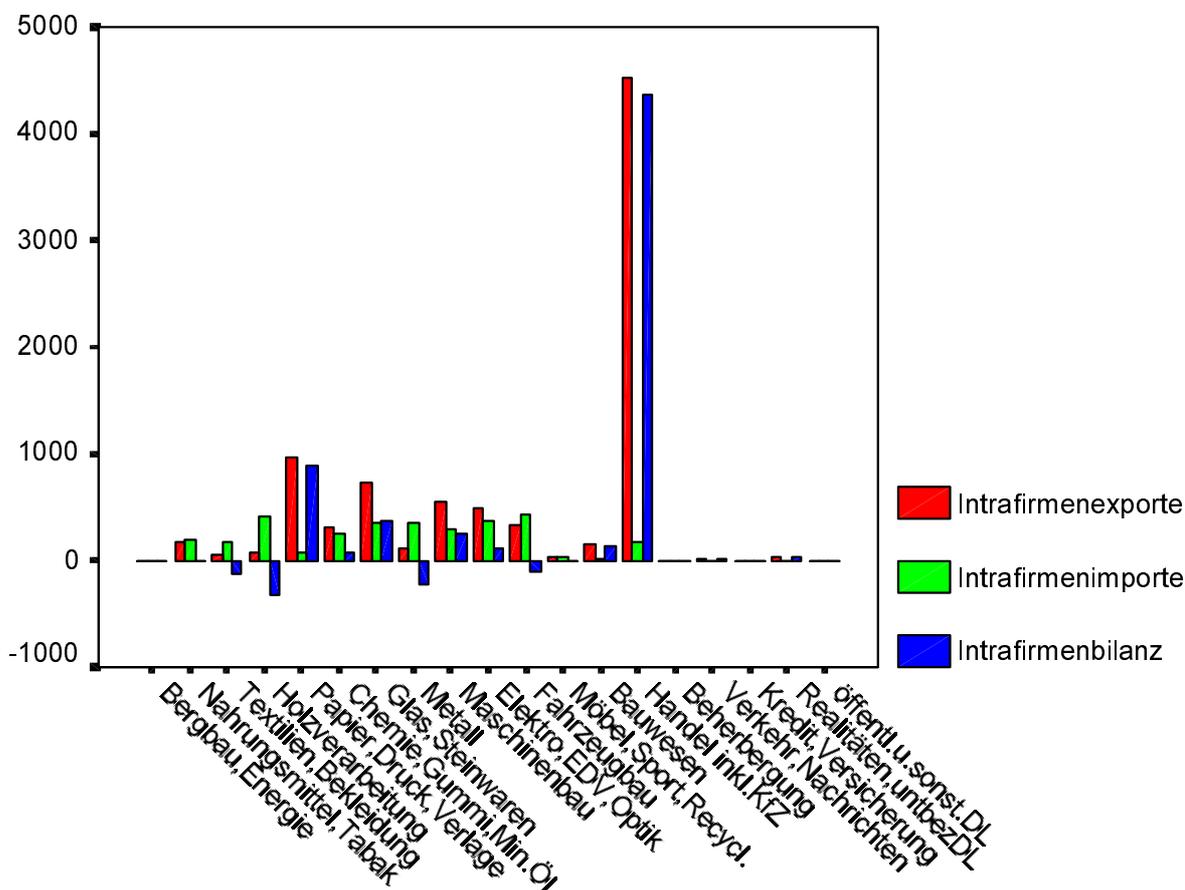
Abbildung 2.20: Anteil der Intrafirmen-Importe am Gesamtimport, 1989-1997



In Abbildung 2.19 ist der Anteil der Intrafirmenexporte am gesamten Export Österreichs für unterschiedliche Regionen und Länder dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die Intrafirmenexporte mit den MOEL ein sehr hohes Niveau erreicht haben. Während 1997 der Anteil der Intrafirmenexporte am Gesamtexport bei 4,2% lag, so erreichte diese Quote für die MOEL bereits 7,2%. Die entsprechenden Anteilswerte für Ungarn übertreffen dabei die MOEL-Durchschnittswerte nochmals bei weitem. 1996 verzeichnete Ungarn mit 20,8% den bisherigen Spitzenwert. Auch die Anteilswerte der Tschechischen und Slowakischen Republik<sup>32)</sup> übertreffen die Durchschnittswerte der MOEL deutlich.

Abbildung 2.21: Österreichs IFH nach ausländischen Wirtschaftsklassen, 1997

(in Mio. öS)



<sup>32)</sup> Die entsprechenden Daten sind für die Tschechische Republik und die Slowakische Republik nicht getrennt vorhanden.

Für die Intrafirmenimporte findet sich dasselbe regionale Muster, wenngleich auf niedrigerem Niveau (vgl. Abbildung 2.20). Die Anteilswerte der Intrafirmenimporte betragen 1997 insgesamt 2,2%, für die MOEL 4,8%, für Ungarn 7,3% und für die Tschechische und Slowakische Republik gemeinsam 5,3%. Die Rolle der *räumlichen Distanz* für den IFH zeigt sich sehr somit klar. Die unmittelbaren Nachbarstaaten Ungarn, Tschechische und Slowakische Republik weisen deutlich höhere Anteilswerte des IFH sowohl auf der Export- als auch auf der Importseite auf als die restlichen Länder.

Interessante Erkenntnisse vermittelt das sektorale Muster des IFH, welches in Abbildung 2.21 nach den Wirtschaftsklassen der Gastländer für das Jahr 1997 dargestellt ist. Von herausragender Bedeutung ist dabei der Handelssektor, welcher 1997 einen Überschuß von 4,4 Mrd. öS erzielte und somit für knapp 80% der gesamten IFH-Überschüsse zeichnete. Dieses markante Bild ist in erster Linie durch die Klassifikation der Wirtschaftsbranchen nach den Gastländern erklärbar. Wie die in Abschnitt 2.2.4 durchgeführte sektorale Kreuzklassifikation nach Herkunfts- und Gastländer zeigte, finden relativ bedeutende Direktinvestitionen der österreichischen Industrie im Handel statt. Diese Direktinvestitionen zeichnen für den überwiegenden Teil der IFH-Überschüsse.

Der Intrafirmenhandel im industriellen Sektor ist hingegen mit +0,9 Mrd. öS nahezu ausgeglichen (vgl. Übersicht 2.8). Sektorale zeigen sich für 1997 sehr unterschiedliche Ergebnisse. Defizite sind in den Branchen Textil, Holzverarbeitung, Metall und Fahrzeugbau festzustellen. Während die Sektoren Textil und Holzverarbeitung den arbeitsintensiven Branchen zuzuordnen sind, so trifft dies für den Metall- und Fahrzeugbau nicht zu. Branchen mit Intrafirmendefiziten sind eine sehr *heterogene* Gruppe. Überschüsse erzielten 1997 vor allem die Branchen Papier, Glas, Steine und Erden sowie der Elektrosektor.<sup>33)</sup>

Um die Bedeutung des IFH nach Branchen erfassen zu können, wurde ein Indikator (IFH<sub>i</sub>) für den Intrafirmenhandel errechnet (Übersicht 2.9), der wie folgt definiert ist:<sup>34)</sup>

$$IFH_i = (IF_{EX} - IF_{IM}) / (IF_{EX} + IF_{IM}) \quad (1)$$

IFH<sub>i</sub>            Intrafirmenhandels-Index

IF<sub>EX</sub>            Intrafirmenexport der Mutterunternehmen

IF<sub>IM</sub>            Intrafirmenimport der Mutterunternehmen

---

<sup>33)</sup> Teilweise zeigen diese Intrafirmen-Handelsbilanz-Daten über die Periode 1989-1997 ein uneinheitliches Bild. Insbesondere die Bilanzdaten der ersten Jahre sollten mit gebotener Vorsicht interpretiert werden, da in dieser Periode Direktinvestitionen und der Intrafirmenhandel noch relativ schwach entwickelt waren und daher leicht großen Schwankungen unterworfen sind.

<sup>34)</sup> Eine Diskussion von Indikatoren für den Intrafirmenhandel findet sich in Casson (1991, 17 ff.).

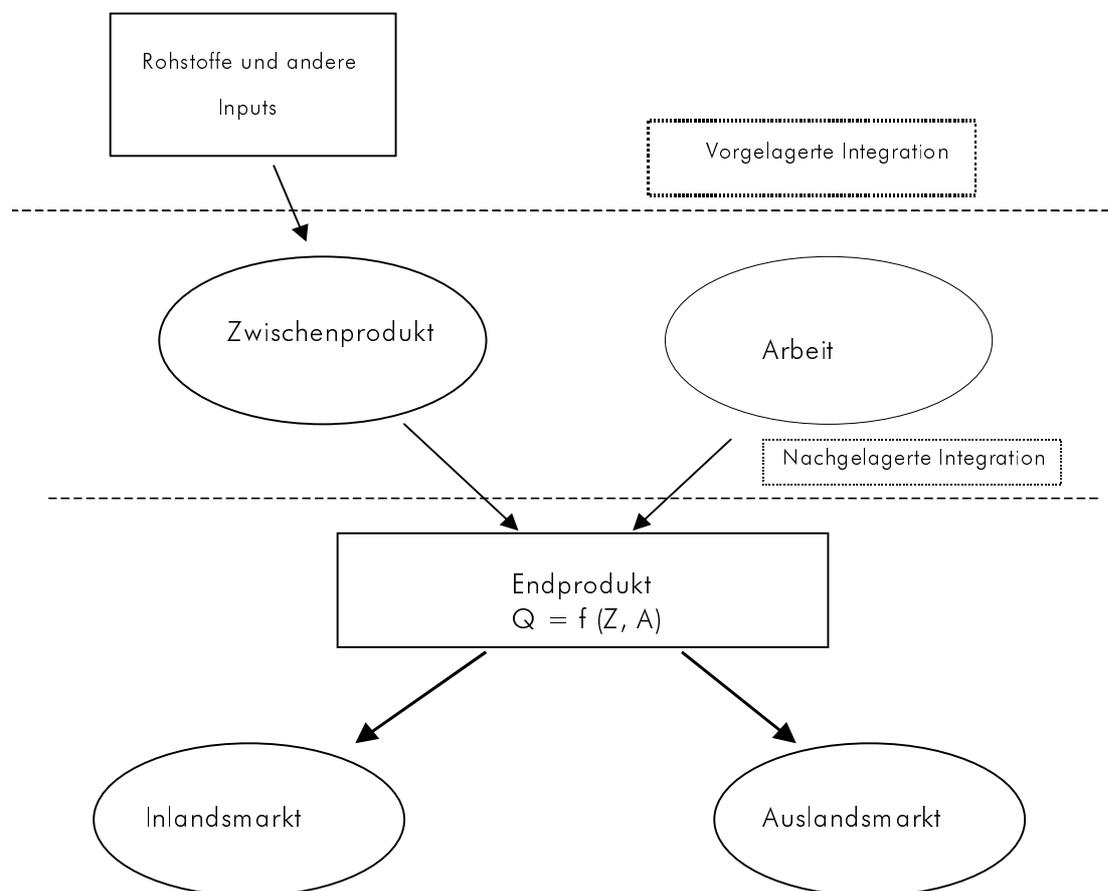
Übersicht 2.8: Intrafirmen-Handelsbilanz nach Wirtschaftsklassen, nur Industrie, 1989-1997  
(in Mio. öS)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Nahrungsmittel,Tabak	-	0,0	-1,4	20,8	-0,6	10,7	-31,1	-97,0	-14,4
Textilien,Bekleidung	-3,6	-2,0	-10,0	-8,7	2,1	9,6	54,3	-85,1	-128,9
Holzverarbeitung	2,7	3,1	-4,2	-70,9	-115,9	-143,7	-227,0	-270,8	-332,2
Papier,Druck,Verlage	0,2	-0,4	1,9	3,9	31,2	27,8	66,0	310,4	896,4
Chemie,Gummi,Min.Öl	-43,4	-188,6	75,1	153,2	-234,9	-175,4	-88,5	63,5	74,0
Glas,Steinwaren	29,3	44,1	39,9	32,2	66,8	170,9	169,1	311,5	369,2
Metall	-0,2	52,1	2,5	759,9	-80,5	-116,2	-232,5	-216,6	-230,0
Maschinenbau	42,2	55,3	-8,6	-13,6	44,5	-30,0	-6,1	93,0	259,4
Elektro,EDV,Optik	104,5	103,2	133,5	219,7	356,1	270,1	-192,1	1522,8	112,1
Fahrzeugbau	-	-	-9,2	116,4	17,1	-	-	-97,6	-105,1
Möbel,Sport,Recycl.	-	-	-	-	-	-	14,6	5,3	-5,7
Insgesamt	131,7	66,8	219,5	1212,9	85,9	23,8	-473,3	1539,4	894,8

Übersicht 2.9: Intrafirmenhandels-Indikator (IFH<sub>i</sub>) nach Wirtschaftsklassen, 1989-1997

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Nahrungsmittel,Tabak	-	0,00	-0,13	0,58	-0,01	0,12	-0,23	-0,33	-0,04
Textilien,Bekleidung	-0,78	-0,36	-0,78	-0,49	0,10	0,07	0,33	-0,34	-0,55
Holzverarbeitung	0,29	0,36	-0,09	-0,75	-0,85	-0,88	-0,76	-0,71	-0,67
Papier,Druck,Verlage	1,00	-0,18	0,04	0,06	0,51	0,29	0,38	0,79	0,85
Chemie,Gummi,Min.Öl	-0,04	-0,14	0,05	0,08	-0,13	-0,11	-0,05	0,04	0,13
Glas,Steinwaren	0,81	0,60	0,72	0,31	0,37	0,48	0,45	0,55	0,34
Metall	-0,09	0,99	0,21	0,71	-0,31	-0,48	-0,69	-0,61	-0,50
Maschinenbau	0,95	0,42	-0,54	-0,67	0,50	-0,17	-0,02	0,13	0,31
Elektro,EDV,Optik	1,00	1,00	0,98	0,83	0,81	0,52	-0,23	0,48	0,13
Fahrzeugbau	-	-	-0,25	0,77	0,41	-	-	-0,12	-0,14
Möbel,Sport,Recycl.	-	-	-	-	-	-	0,67	0,13	-0,07
Gruppen-Gesamtwert	0,09	0,04	0,12	0,33	0,03	0,01	-0,11	0,18	0,13

Abbildung 2.22: Vertikale Integration einer Industrie



Dieser Index kann Werte im Bereich von +1 (ausschließlich Intrafirmenexporte) bis -1 (ausschließlich Intrafirmenimporte) annehmen. Entsprechend den in Abschnitt 2.3.2 angestellten Überlegungen würden wir erwarten, dass dieser Index für Ressourcen-orientierte Direktinvestitionen negative und für Markt-orientierte Direktinvestitionen positive Werte aufweist. Für effizienz-orientierte Direktinvestitionen ist der erwartete Wert abhängig von der Form der Integration zwischen Mutter- und Tochterunternehmen (vgl. Abbildung 2.22).<sup>35)</sup>

Bei vorgelagerten effizienz-orientierten Direktinvestitionen wird das Mutterunternehmen Vorleistungen zur Produktion erstehen. Intrafirmenimporte werden dominieren. Bei nachgelagerten effizienz-

<sup>35)</sup> Vgl. dazu Carlton - Perloff (2000, 389).

orientierte Direktinvestitionen liefert das Mutterunternehmen an die Tochter Zwischenprodukte zur Erstellung eines Endproduktes. In diesem Fall werden Intrafirmenexporte dominieren. Dieses Endprodukt kann sodann – entsprechend der Nachfrage – auf Inlands- oder/und Auslandsmärkten vertrieben werden.

Es ist aber auch möglich, dass das Tochterunternehmen Vorleistungen von der Mutter erhält, diese bearbeitet und sodann wieder zurück an die Mutter zur Endfertigung liefert („Assembling“). In diesem Fall werden sowohl Intrafirmenexporte als auch Intrafirmenimporte anzutreffen sein. Es wird dabei nur ein spezifischer Wertschöpfungsprozeß ausgelagert, das Endprodukt aber bei der Mutter fertiggestellt und vertrieben. In diesem Fall wird der  $IFH_i$  nahe bei Null liegen, obwohl ein (reger) Intrafirmenhandel stattfindet. Der  $IFH_i$  alleine ist daher nicht aussagekräftig (vgl. Casson 1991). Aus diesem Grunde ist es auch notwendig, neben der Untersuchung des  $IFH_i$ , die relative Bedeutung des IFH in die Analyse miteinzubeziehen. Wir messen den *relativen IFH* als Anteil der Intrafirmenexporte (IF-EX) bzw. -importe (IF-IM) am Umsatz der Tochterunternehmen ( $U_T$ ):

$$IF-EX = IF_{EX} / U_T \quad (2)$$

$$IF-IM = IF_{IM} / U_T \quad (3)$$

IF-EX	relativer Intrafirmenexport
IF-IM	relativer Intrafirmenimport
$IF_{EX}$	Intrafirmenexporte der Mutterunternehmen
$IF_{IM}$	Intrafirmenimporte der Mutterunternehmen
$U_T$	Umsatz der Tochterunternehmen

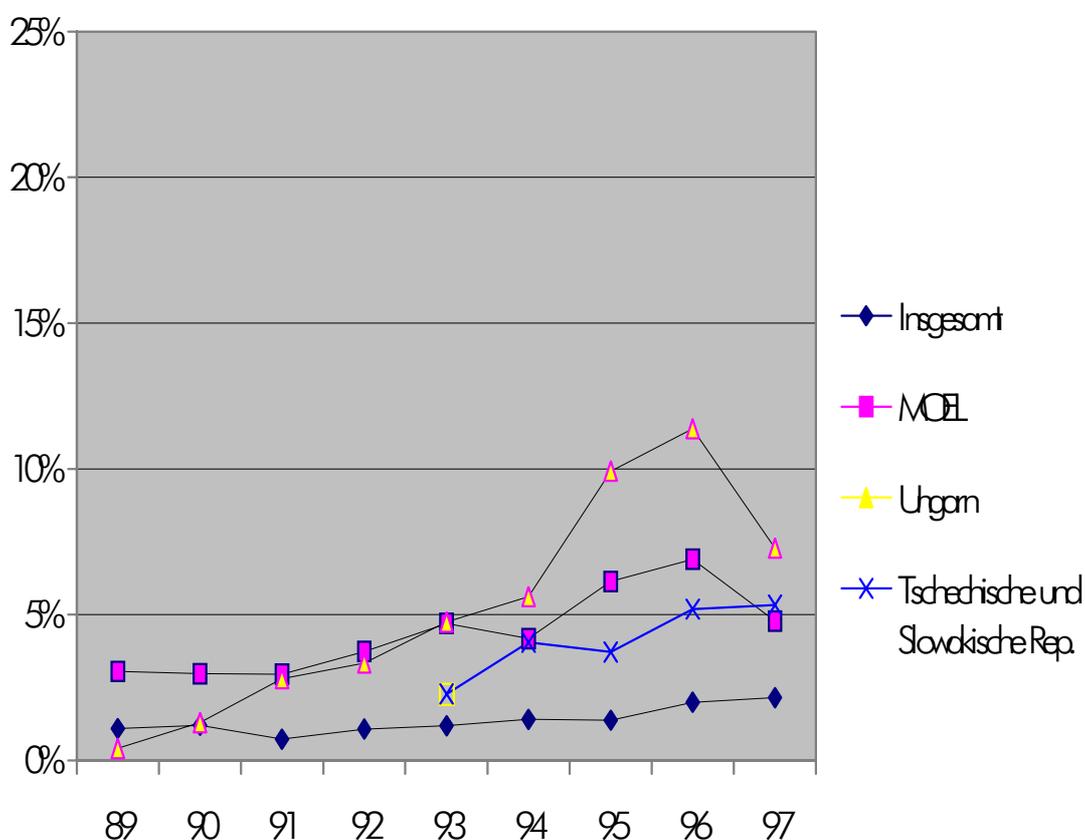
Wie sich einfach zeigen läßt, besteht zwischen den drei Indikatoren  $IFT_i$ , IF-EX und IF-IM ein direkter Zusammenhang. Nach Umformung von (2) und (3) und Substitution in (1) erhalten wir:

$$IFH_i = (IF-EX - IF-IM) / (IF-EX + IF-IM) \quad (4)$$

Der Intrafirmenhandels-Indikator ( $IFH_i$ ) läßt sich somit unmittelbar aus den *relativen* Intrafirmenhandelswerten (IF-EX und IF-IM) errechnen. Dennoch macht nur eine *gemeinsame Betrachtung* dieser Indikatoren Sinn, da *erstens* einmal festgestellt werden soll, in welchen Sektoren der IFH von Bedeutung ist; und *zweitens* nur für diese Sektoren auch die Intrafirmen-Handelsbilanz von Interesse ist.

Im Anhang werden die beiden Indizes für den relativen Intrafirmenhandel (IF-EX und IF-IM) für alle Wirtschaftsklassen für die Periode 1989-1997 berechnet (Übersicht 2.6.A und 2.7.A). Aufgrund des bereits angesprochenen relativ schwach entwickelten IFH zu Beginn der Transformationsperiode konzentrieren wir uns hier auf die drei aktuellsten Jahre (1995-1997). In Abbildung 2.23 findet sich sowohl eine Darstellung der Mittelwerte von IF-EX und IF-IM als auch die Mittelwerte des Intrafirmenhandels-Index (IFH<sub>i</sub>) nach Wirtschaftsklassen für die Jahre 1995-1997.

Abbildung 2.23: Intrafirmenhandel (IF-EX, IF-IM) (linke Achse) und IFH-Index (rechte Achse) nach Wirtschaftsklassen, Mittelwerte für 1995-1997



Um die elf Branchen den drei Investitionsmotiven zuzuordnen, greifen wir auf die Ergebnisse von Abschnitt 2.2.7 (Übersicht 2.3.) zurück. Unberücksichtigt der steuerlichen sowie der sonstigen Motive ist für drei Branchen das Kostenmotiv von zentraler Bedeutung (Textil, Holzverarbeitung, Möbel)<sup>36)</sup>, bei allen anderen Industrien dominiert das Marktmotiv. Für drei dieser Sektoren ist

<sup>36)</sup> Der Sektor „Möbel, Sport und Recycling“ wird hier aufgrund des minimalen IFH nicht weiter betrachtet.

jedoch auch das Kostenmotiv von Bedeutung (Metall, Maschinenbau, Elektro). Die restlichen vier Sektoren werden eindeutig von Marktmotiven dominiert (Nahrungsmittel, Papier, Chemie und Mineralöl, Fahrzeugbau). Eine Branche ist überdurchschnittlich stark ressourcen-orientiert (Glas, Steine und Erden), wenngleich auch hier das Marktmotiv dominiert.

Ein eindeutiges Ergebnis zeigt sich für die *effizienz-orientierten* Sektoren Textil und Holzverarbeitung. Beide Sektoren weisen einen regen IFH auf, wobei die Intrafirmenimporte in der Holzverarbeitung klar überwiegen. Die relativ hohen Intrafirmenexporte im Textilsektor sind aufgrund des Veredelungsverkehrs erklärbar. Beide Sektoren weisen hohe negative Werte für den  $IFH_i$  auf ( $-0,73$  bzw.  $-0,14$ ). Für diese beiden Branchen bestätigt der IFH recht klar das Kostenmotiv der Direktinvestitionen.

Für jene drei Branchen, in welchen zwar das Marktmotiv dominiert, die Arbeitskosten jedoch überdurchschnittlich hohe Bedeutung haben (Metall, Maschinenbau, Elektro), zeigen sich unterschiedliche Ergebnisse. Der Metallsektor zeigt ähnliche Werte des IFH wie die Sektoren Textil und Holzverarbeitung. Auch in diesem Sektor dominieren die Intrafirmenimporte, insgesamt ist der IFH jedoch nicht stark entwickelt. Anders hingegen ist die Situation im Maschinenbau. Hier deutet der  $IFH_i$  auf einen relativ ausgeglichenen IFH hin, die Anteile des Intrafirmenhandels am Gesamtumsatz der Tochter sind jedoch export- wie importseitig hoch. Der Maschinenbau ist somit ein Sektor, in welchem vor- als auch nachgelagerte Integration zwischen Österreich und den Tochterunternehmen in den MOEL gut entwickelt ist. Die Elektroindustrie hingegen zeigt kein einheitliches Bild. Der IFH insgesamt ist nicht sehr stark entwickelt, der Sektor weist sowohl Defizite als auch Überschüsse auf. Im Mittel der Jahre 1995-1997 bestehen leichte Überschüsse.

Unter den *markt-orientierten* Direktinvestitionen findet sich nur ein Sektor, welcher einen erwarteten hohen positiven  $IFH_i$  bestätigt (Papier mit  $0,77$ ). Während der Nahrungsmittelsektor kaum IFH aufweist, ist dieser im Sektor Chemie und Mineralöl zumindest zu Beginn der Untersuchungsperiode import- wie exportseitig sehr hoch gewesen. In den Jahren 1995-1997 hat dieser Sektor allerdings die Durchschnittswerte der Gesamtindustrie nicht mehr übertroffen. Der  $IFH_i$  ist nahe bei Null. Der Fahrzeugbau – ein ebenfalls stark markt-orientierter Sektor – weist hingegen das typische Muster eines stark arbeitsteilig strukturierten Sektors auf. Sowohl export- als auch importseitig sind hohe Anteile des IFH anzutreffen, der  $IFH_i$  zeigt mit einem Wert nahe bei Null eine sehr ausgeglichene Intrafirmen-Handelsbilanz. Dieser Sektor entspricht mit seinem Muster jenem des Maschinenbaus. Beide weisen starken IFH auf und haben dabei aber eine ausgeglichene Bilanz. Dies weist auf eine hohe Spezialisierung hin, wobei vor- und nachgelagerte Integration von gleicher Bedeutung sind. Dieses Muster sollte auch mit entsprechend positiven Rückwirkungen auf die Wettbewerbssituation dieser beiden Sektoren verbunden sein.

Der Sektor Glas, Steine und Erden, welcher als stark ressourcen-orientiert klassifiziert wurde, zeigt hingegen mit einem hohen positiven  $IFH_i$  klar die Muster einer markt-orientierten Direkt-

investitionen. Dies ist insofern nicht verwunderlich, da auch für diesen Sektor – trotz der großen Bedeutung der Bezugssicherung – noch immer das Marktmotiv dominiert.

Zusammenfassend läßt sich somit nur für die arbeitsintensiven Branchen Textil und Holzverarbeitung das erwartete Muster des IFH nachvollziehen. Eine ausgeprägte Spezialisierung zeigen allerdings die Sektoren Maschinenbau, Fahrzeugbau und – ansatzweise – auch die Elektroindustrie. Diese Branchen zeigen ein Muster von *beidseitiger* Spezialisierung, welches unmittelbar mit entsprechend positiven Performance-Effekten verbunden sein sollte.

Wenngleich die Analyse dieser aggregierten Branchendaten auch interessante Hinweise über die Struktur des österreichischen IFH mit den MOEL gebracht hat, bleiben die Determinanten dieses IFH noch weitgehend unbestimmt. Die bisherige Analyse des IFH erfolgte ausschließlich mittels aggregierten Branchendaten. Im nächsten Teil der Arbeit wird die Untersuchung ausschließlich auf den industriellen Sektor beschränkt, da hier die Determinanten des IFH stark unterschiedlich sein könnten, wie in Abschnitt 2.3.2 erläutert wurde. Dabei ist die Frage von Interesse, welche Auswirkungen die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL auf die Vertiefung der Arbeitsteilung der österreichischen Unternehmen hatten. Insbesondere geht es dabei um die Frage, ob durch diese Internationalisierung der heimischen Industrie Produktionsbereiche in die MOEL verlagert wurden und sich dadurch die Intrafirmenimporte verstärkt haben (vgl. auch *Egger et al.*, 2000, 74). Im Folgenden werden deswegen auch ausschließlich die Intrafirmenimporte analysiert. Für diesen Zweck konnte erstmals ein Firmendatensatz der OeNB-Erhebung eingesetzt werden.<sup>37)</sup>

### 2.3.3.2 Die Bestimmungsgründe der österreichischen Intrafirmenimporte aus den MOEL im industriellen Sektor

Die abhängige Variable, Intrafirmenimporte (IFIM), wurde spezifiziert als der Anteil „Intrafirmenexporte der Tochterunternehmen zu Gesamtumsatz der Tochterunternehmen“. *Aus der Sicht des Mutterunternehmens sind dies Intrafirmenimporte.* Im weiteren wird daher an der Bezeichnung Intrafirmenimporte festgehalten. Die erklärenden Variablen dieser Intrafirmenimporte wurden in Abschnitt 2.3.2 diskutiert. Auf Grund der dort angestellten Überlegungen wurde folgendes Modell spezifiziert:

$$\begin{aligned} \text{IF-IM} = & \beta_0 + \beta_1 D_{\text{neu DI}} + \beta_2 D_{\text{indirekt DI}} + \beta_3 D_{\text{Greenfield DI}} + \beta_4 \text{Gr} \\ & + \beta_5 \text{KI} + \beta_6 D_{\text{reg}} + \beta_7 D_{\text{WK}} + \varepsilon_1 \end{aligned} \quad (5)$$

IF-IM                      Intrafirmenexporte der Tochterunternehmen zu

---

<sup>37)</sup> Da diese Daten aufgrund des Vertrauensgrundsatzes an keine OeNB-externen Personen weitergegeben werden dürfen, erfolgten die entsprechenden Berechnungen von Analysten der OeNB. Der Autor übermittelte die Modellspezifikationen an die zuständige Abteilung der OeNB und erhielt die entsprechenden Resultate ausgehändigt. Die Anonymität blieb somit vollständig gewährt.

	Gesamtumsatz der Tochterunternehmen
$D_{\text{neu DI}}$	Erstinvestition 1993-1997
$D_{\text{indirekt DI}}$	Dummy für indirekte Direktinvestitionen
$D_{\text{Greenfield DI}}$	Dummy für Neugründungen
$Gr$	Betriebsgröße (Anzahl der Beschäftigten des Mutterunternehmens)
$KI$	Kapitalintensität des Tochterunternehmens (Gesamtkapital pro gewichteten Mitarbeiter)
$D_{\text{reg}}$	Länderdummies für Ungarn, Slowenien, Tschechische Republik und Slowakische Republik
$D_{\text{WK}}$	Dummies für Wirtschaftsklassen: Nahrungsmittel, Tabak Textilien, Bekleidung Holzverarbeitung Papier, Druck, Verlage Chemie, Gummi, Min.Öl Glas, Steinwaren (Referenzsektor) Metall Maschinenbau Elektro, EDV, Optik Fahrzeugbau Möbel, Sport, Recycl.

Insgesamt standen für das Jahr 1997 Daten von 309 Tochterunternehmen zur Verfügung. Von diesen 309 Unternehmen wiesen 100 Unternehmen Intrafirmenimporte auf. Das Modell (5) wurde zunächst nur für jene 100 Tochterunternehmen geschätzt, welche Intrafirmenimporte zu verzeichnen hatten. Zusätzlich wurde ein weiteres Modell (6) spezifiziert und getestet, welches alle 309 Beobachtungen berücksichtigt und in welchem eine Dummyvariable für alle Unternehmen mit Intrafirmenimporten ( $D_{\text{IFIM}}$ ) eingefügt wurde. In Übersicht 2.10 sind die wichtigsten Kennzahlen sowie die Verteilung der einzelnen Variablen kurz beschrieben.

$$\begin{aligned} \text{IFIM} = & \beta_0 + \beta_1 D_{\text{neu DI}} + \beta_2 D_{\text{indirekt DI}} + \beta_3 D_{\text{Greenfield DI}} + \beta_4 Gr \\ & + \beta_5 KI + \beta_6 D_{\text{reg}} + \beta_7 D_{\text{WK}} + D_{\text{IFIM}} + \varepsilon_1 \end{aligned} \quad (6)$$

Alle 309 erfaßten Tochterunternehmen exportierten im Durchschnitt 11% ihres Umsatzes an das österreichische Mutterunternehmen. Betrachtet man ausschließlich jene Unternehmen, welche Intrafirmenexporte (aus der Sicht des Tochterunternehmens) durchführten, so steigt dieser Wert auf 35%. Die Struktur von Tochterunternehmen mit und ohne Intrafirmenexporte ist relativ ähnlich. Etwas mehr als 60% der Tochterunternehmen wurden erst zwischen 1993-1997 gegründet, ein

knappes Drittel sind von österreichischen Mutterunternehmen gegründet worden, welche selbst wiederum mehrheitlich in ausländischem Besitz sind. Etwas mehr als ein Drittel der Tochterunternehmen entstanden durch Neugründungen, während die verbleibenden rund 60% durch M&A im Zuge der Privatisierungen errichtet wurden. Mehr als 80% der Tochterunternehmen befinden sich in den österreichischen Nachbarstaaten Ungarn, Slowenien, Tschechische und Slowakische Republik. Unterschiede zwischen den beiden Firmengruppen sind hingegen bei der Betriebsgröße der Mutterunternehmen und der Kapitalintensität der Tochterunternehmen zu vermerken. Tochterunternehmen mit Intrafirmenexporten weisen eine deutlich geringere Kapitalintensität auf und haben deutlich größere Mutterunternehmen. Beide Unterschiede entsprechen den in Abschnitt 2.3.2 diskutierten Erwartungen (vgl. Übersicht 2.7).

Übersicht 2.10: Kennzahlen und Verteilung der erklärenden Variablen der Tochterunternehmen, 1997

	Modell (5)		Modell (6)	
	(nur Töchter mit $IF_{EX}$ )		(alle Töchter)	
IFIM (der Mutter)	35%		11%	
$D_{neu}$ Direktinvestitionen	60	60%	194	63%
$D_{indirekt}$ Direktinvestitionen	29	29%	105	34%
$D_{Greenfield}$ Direktinvestitionen	35	35%	135	44%
Gr (Beschäftigte der Mutter)	693		413	
KI (in 1000 öS pro Beschäftigte)	443		1004	
$D_{reg}$	81	81%	269	87%
Anzahl	100	100%	309	100%

Wie die Regressionsergebnisse (Übersicht 2.11) zeigen, sind die Unterschiede zwischen den beiden Modellen nur gering. Einzig die Signifikanzwerte sind im zweiten Modell (Gleichung (6)) ausgeprägter und die Koeffizienten größer. Die höhere Signifikanz ist aufgrund der Spezifikation von Gleichung (6) (eine zusätzliche Dummyvariable) erklärbar, die höheren Koeffizienten aufgrund

der unterschiedlichen Mittelwerte der abhängigen Variable der beiden Samples (vgl. Übersicht 2.10). Aufgrund dieser geringen Unterschiede der Resultate werden im weiteren nur die Ergebnisse des ersten Modells (Gleichung (5)) diskutiert.

Übersicht 2.11: Ergebnisse der Regressionsanalyse für die Intrafirmenimporte aus den MOEL, nur Industrie, 1997

	Modell (5)			Modell (6)		
	β-Koeffizient	t-Wert	Signifikanz	β-Koeffizient	t-Wert	Signifikanz
Konstante	0,20	1,52		-0,06	-1,38	
D <sub>neu</sub> Direktinvestitionen	-0,01	-0,17		0,01	0,22	
D <sub>indirekt</sub> Direktinvestitionen	-0,17	-2,18	**	-0,07	-2,64	***
D <sub>Greenfield</sub> Direktinvestitionen	-0,15	-1,88	*	-0,05	-2,00	**
Betriebsgröße der Mutter	0,00	-0,67		0,00	-1,06	
Kapitalintensität (Tochter)	0,06	0,90		0,00	0,09	
Ungarn	0,09	0,85		0,03	1,05	
Tschechische Rep.	0,03	0,32		0,00	0,03	
Slowakische Rep.	0,33	2,11	**	0,12	2,33	**
Slowenien	0,05	0,28		-0,01	-0,19	
Nahrungsmittel, Tabak	0,10	0,66		0,06	1,52	
Textilien, Bekleidung	0,48	3,35	***	0,20	3,80	***
Holzverarbeitung	0,37	2,14	**	0,17	2,35	**
Papier, Druck, Verlage	-0,02	-0,11		0,05	0,96	
Chemie, Gummi, Mineralöl	0,28	2,17	**	0,11	2,68	***
Metall	0,19	1,42		0,08	1,61	
Maschinenbau	0,23	1,68	*	0,11	2,11	**
Elektro, EDV, Optik	0,08	0,65		0,01	0,32	
Fahrzeugbau	0,89	2,53	**	0,28	2,65	***
Möbel, Sport, Recycling	0,37	1,74	*	0,15	2,38	**
D <sub>Intrafirmenimporte</sub>	-	-		0,36	13,55	***
R <sup>2</sup>	0.36			0.47		
N	100			309		

Eine statistische Signifikanz am 1%-, 5%- und 10%-Niveau entspricht: \*\*\*, \*\*, \*. Referenzindustrie ist der Sektor Glas- und Steinwaren

Interessante Ergebnisse zeigen sich für die drei spezifizierten Dummyvariablen (D<sub>neu</sub>, D<sub>indirekt</sub>, D<sub>Greenfield</sub>). Es gibt keine Unterschiede für die Intrafirmenimporte aufgrund des Zeitpunktes der Erstinvestition. Anders als erwartet, weisen neuere Direktinvestitionen (Erstinvestition zwischen 1993-1997) keine höheren Intrafirmenimporte auf. Die Größe dieses Koeffizienten ist allerdings relativ gering. Auch der signifikant negative Koeffizient für Neugründungen (Greenfield) weist in dieselbe Richtung. Dieser Koeffizient ist auch in seiner Dimension von Bedeutung. Greenfield-

Investitionen weisen im Durchschnitt um 15%-Punkte niedrigere Intrafirmenimporte (gegenüber einem Mittelwert von 35%) auf. Diese Resultate weisen darauf hin, dass Neugründungen stärker aus markt-orientierten Motiven getätigt werden. Beide Resultat stehen zumindest teilweise in Widerspruch zu den Ergebnissen von *Lankes - Venables* (1996), die einen Anstieg von effizienz-orientierten Direktinvestitionen und Intrafirmenimporten mit zunehmender Stabilität der Zielländer empirisch feststellen.

Das erwartete Ergebnis zeigt sich für indirekte Direktinvestitionen. Diese – mehrheitlich in ausländischem Besitz befindlichen – österreichischen Unternehmen importieren wesentlich weniger als mehrheitlich in österreichischem Besitz befindliche Mutterunternehmen. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass mehrheitlich österreichische Unternehmen eine ausgeprägtere Arbeitsteilung aufweisen als indirekte Direktinvestoren. Zu berücksichtigen ist hier allerdings, dass – wie in Abschnitt 2.3.1 besprochen – jener Teil des Intrafirmenhandels zwischen der im Ausland befindlichen Mutter und dem Enkelunternehmen in den MOEL mit den OeNB-Daten nicht beobachtbar ist und sich die Spezialisierung gerade zwischen diesen Einheiten von multinationalen Unternehmen entwickeln kann (vgl. Abbildung 2.17).

Entgegen den Erwartungen zeigt sich kein Zusammenhang zwischen Firmengröße und Intrafirmenimporten. Sowohl kleine als auch große Mutterunternehmen weisen eine ähnlich tiefe Spezialisierung (gemessen an der abhängigen Variablen IFIM) auf. Dies liegt möglicherweise darin begründet, dass die österreichische Industrie – mit wenigen Ausnahmen – keine „echten“ MNU mit weltweit organisierten Produktions- und Distributionsnetzen aufweist. Kleine wie große Unternehmen können die Spezialisierung allem Anschein nach gleichermaßen gut nutzen.

Weiters zeigt sich auch – entgegen den Erwartungen – kein Zusammenhang zwischen Intrafirmenimporten und der Kapitalintensität der Tochterunternehmen. Dieses Resultat findet jedoch eine Erklärung, wenn man die Dummyvariablen für die einzelnen Wirtschaftsklassen in die Analyse miteinbezieht. Dabei wird nochmals – jetzt allerdings auf Firmenebene und nicht auf Grundlage von aggregierten Daten – bestätigt, dass einerseits stark arbeitsintensive Tochterunternehmen (Textil und Holzverarbeitung) hohe Intrafirmenimporte aufweisen, andererseits aber auch kapitalintensive Branchen (Chemie- und Mineralölsektor). Durch diesen unterschiedlichen Mix aus arbeits- und kapitalintensiven Tochterunternehmen bleibt die Variable „Kapitalintensität“ insignifikant.

Darüber hinaus zeigen sich für zwei weitere Wirtschaftsklassen hohe Intrafirmenimporte: Maschinenbau und Fahrzeugbau. Wie in der deskriptiven Analyse ersichtlich wurde, sind dies Sektoren mit einer relativ ausgeglichenen Intrafirmen-Handelsbilanz. Neben relativ hohen Intrafirmenimporten sind in diesen Branchen auch relativ hohe Intrafirmenexporte zu verzeichnen. Diese Struktur würde dem Muster einer relativ gut entwickelten Arbeitsteilung entsprechen, welche gerade aufgrund dieser Spezialisierung zu entsprechenden Wettbewerbsvorteilen der betroffenen Unternehmen führen kann (vgl. *Altzinger - Bellak*, 2001).

Die regionalen Dummyvariablen weisen mit Ausnahme der Slowakei keine signifikanten Werte auf. Dies ist dadurch zu erklären, dass mehr als 80% aller hier erfaßten Direktinvestitionen in den direkt angrenzenden mittel- und osteuropäischen Nachbarstaaten durchgeführt wurden, deren geographische Distanz zu Österreich sich nicht unmittelbar unterscheidet. Hingegen wurde in Abschnitt 2.3.3.1 bereits gezeigt, dass zwischen den MOEL und den restlichen Staaten sehr wohl ein bedeutender Niveauunterschied des Intrafirmenhandels besteht. Insofern wird die Bedeutung der geographischen Distanz anhand der deskriptiven Daten deutlich besser ersichtlich.

#### 2.3.4 Schlussfolgerungen

Die vorliegende Arbeit hat gezeigt, dass sich parallel mit dem raschen Anstieg der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL in den 90er Jahren auch der IFH stark entwickelt hat. Insgesamt entwickelte sich der IFH zugunsten der österreichischen Mutterunternehmen. 1997 wurde ein Intrafirmen-Handelsbilanzüberschuß im Ausmaß von 5,5 Mrd. öS erzielt. Allerdings ist dieses Ergebnis nahezu ausschließlich durch die starken Intrafirmenexporte in den nachgelagerten Handelssektor erklärbar (Tochterunternehmen im Distributionssektor). Innerhalb des industriellen Sektors besteht eine knapp ausgeglichene Intrafirmen-Handelsbilanz. Die Daten zeigen, dass der österreichische IFH generell mit den Nachbarstaaten in MOE stärker entwickelt ist, als jener mit Tochterunternehmen in anderen Zielländern. Ein besonders hoher Anteil von IFH ist vor allem mit Ungarn zu verzeichnen.

Da unter dem Aspekt der internationalen Spezialisierung von österreichischen Unternehmen (Outsourcing, effizienz-orientierten Direktinvestitionen) insbesondere die Frage der Intrafirmenimporte zur österreichischen Mutter von zentraler Bedeutung ist, wurde diesem Gesichtspunkt besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Eine Untersuchung des industriellen Sektors zeigte dabei, dass der Zeitpunkt der Unternehmensgründung keinen unmittelbaren Einfluß auf die Intensität der Intrafirmenimporte hat. Dieses Ergebnis widerspricht Erwartungen, dass effizienz-orientierte Direktinvestitionen, welche unmittelbar mit hohen Intrafirmenimporten verbunden sind, an Bedeutung gewonnen hätten. „Jüngere“ Tochterunternehmen (Gründung 1993-1997) weisen keine höheren Intrafirmenimporte der Mutterunternehmen auf als „ältere“ (Gründung 1989-1992). Die Unterscheidung nach der Gründungsform zeigt, dass Neugründungen signifikant *niedrigere* Intrafirmenimporte aufweisen als M&A. Auch dies widerspricht „traditionellen“ Erwartungen, dass Neugründungen stärker effizienz-orientiert sind als M&A, steht jedoch in Einklang mit allgemein theoretischen Überlegungen (Lall, 2000, UNCTAD, 2000).

Hinsichtlich einer Untergliederung nach Wirtschaftsklassen zeigt sich, dass hohe Intrafirmenimporte in äußerst unterschiedlichen Branchen auftreten. Einerseits sind dies arbeitsintensive Branchen wie Textil und Holzverarbeitung, andererseits aber auch kapitalintensive Branchen wie Chemie und Mineralöl. Zudem gibt es einige Sektoren, in welchen sowohl hohe Intrafirmenimporte als auch hohe Intrafirmenexporte auftreten (Maschinenbau, Fahrzeugbau). Ein derartiges Muster würde auf

eine starke Spezialisierung zwischen Mutter- und Tochterunternehmen hinweisen und sollte mit entsprechend positiven Produktivitäts- und Wettbewerbseffekten verbunden sein.

*„The consequences of regional economic integration are sufficiently conditioned by inherited policies, as well as by existing macroeconomic conditions, to make extrapolation from historical experience very risky and potentially misleading.“*

(Blomström - Kokko - Globerman, 1998)

## **2.4 Mögliche Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf die aktiven Direktinvestitionen Österreichs**

Die zu erwartenden Auswirkungen einer EU-Osterweiterung auf die aktiven Direktinvestitionen Österreichs bleiben eine Thematik mit gewisser Unsicherheit. Einerseits gibt es nur wenig konkrete Erfahrungen, welche auf die aktuelle Situation übertragbar wären. Andererseits geben theoretische Überlegungen Grund zu unterschiedlichen Erwartungen. Um über die Ebene reiner Vermutungen hinaus zu gelangen, werden in der Folge zunächst die wichtigsten theoretischen Anhaltspunkte diskutiert. Dabei wird der Versuch unternommen, diese auf das konkrete Szenario der EU-Osterweiterung anzuwenden. Es werden ökonomische Indikatoren Österreichs sowie der Beitrittskandidaten diskutiert, die Hinweise über die möglichen Effekte einer Erweiterung auf die österreichischen Direktinvestitionen geben (Abschnitt 2.4.1). In einem weiteren Abschnitt wird ein Literaturüberblick zu empirischen Arbeiten zum Thema geboten (Abschnitt 2.4.2). Abschließend werden Ergebnisse aus einer Betriebsbefragung präsentiert, welche Hinweise über das zu erwartende Expansionspotential österreichischer Unternehmen in den MOEL bieten (Abschnitt 2.4.3). Eine kurze Zusammenfassung schließt auch diesen Teil ab (Abschnitt 2.4.4).

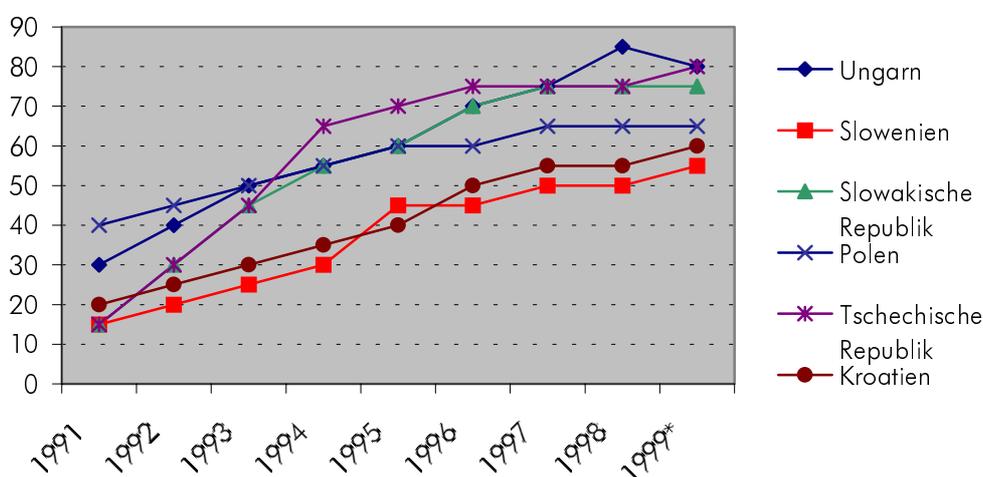
Da sich die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL – wie in Abschnitt 2.2 ausgeführt – regional sehr stark konzentrieren, beschränken sich die folgenden Analysen auf die fünf mittel- und osteuropäischen Länder (MOEL 5) Ungarn, Tschechische Republik, Slowakische Republik, Slowenien und Polen, sowie auf die vier süd- und osteuropäischen Länder (SOEL 4) Kroatien, Republik Jugoslawien, Bulgarien und Rumänien, mit denen ebenfalls nennenswerte Verflechtungen über Direktinvestitionen bestehen. Rußland wird dagegen aufgrund der hohen Unsicherheiten in der Datenbasis, die baltischen Länder wegen ihrer geringen Bedeutung im Portfeuille heimischer Investoren im weiteren nicht berücksichtigt.

### **2.4.1 Die Auswirkungen einer regionalen Integration auf die Direktinvestitionen – theoretische Überlegungen**

Überlegungen zur Entwicklung der Direktinvestitionen im Zuge der EU-Osterweiterung haben jedenfalls zu berücksichtigen, dass die ersten zehn Jahre der ökonomischen Transformation der MOEL durch *Privatisierungen* nahezu des gesamten Produktionssektors geprägt waren. Abbil-

Abbildung 2.24 veranschaulicht diesen Wechsel in der Eigentümerstruktur. Der Anteil der privaten Wertschöpfung am gesamten Bruttoinlandsprodukt (BIP) betrug im Jahre 1999 für die sechs hier angeführten MOEL zwischen 60% und 85% (EBRD, 1999). Diese Massenprivatisierungen waren auch für einen großen Teil der ausländischen Direktinvestitionen in den MOEL verantwortlich. Da die Privatisierungen – zumindest in den hier angeführten Ländern – zum größten Teil aber abgeschlossen sind, kann unter diesem Aspekt nur noch mit relativ geringem Kapitalzustrom gerechnet werden. In den meisten anderen mittel- und osteuropäischen Staaten sind die Privatisierungen hingegen noch nicht so weit fortgeschritten (EBRD, 1999). Ausländische Direktinvestitionen im Zuge der Privatisierungsprozesse sollten jedenfalls als *einmalige Sondereffekte* betrachtet werden.

Abbildung 2.24: Anteil des privaten Sektors am BIP (in %)



Q: EBRD (1999);\* für 1999 Schätzungen.

Die Auswirkungen einer vollständigen Integration der mittel- und osteuropäischen Staaten in die EU auf die österreichischen Direktinvestitionen werden sehr wesentlich von den Ausgangsbedingungen dieser Integration bestimmt sein. Dies läßt sich anhand einer einfachen Tabelle veranschaulichen (Übersicht 2.12). Dabei werden die Integrationseffekte auf lediglich zwei Dimensionen reduziert, welche für Direktinvestitionen relevant sind (Blomström – Kokko, 1997). Einerseits betrifft dies die Auswirkungen der Integration auf institutionelle und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen. Dabei sind u.a. folgende Aspekte vor und nach der Integration miteinander zu vergleichen: Grad der Übernahme von EU-Gemeinschaftsrecht; Umfang und Qualität der Privatisierung; makroökonomische Politik; Preisliberalisierung; Liberalisierung der Kapital- und Geldmärkte;

Wettbewerbspolitik; Bankenreform usw.<sup>38)</sup> Je substantieller die durch die Integration herbeigeführten Änderungen in diesen wirtschaftspolitischen Bereichen sind, desto stärkere Auswirkungen werden auf die Direktinvestitionen zu erwarten sein. *Andererseits* werden die Investitionsströme um so stärker ausfallen, je größer die Unterschiede in den komparativen Kostenvorteilen zwischen den beiden Integrationsgebieten sind. Insgesamt werden die Direktinvestitionsströme umso höher sein, je stärker die integrationsbedingte Liberalisierung in der Wirtschaftspolitik ausfällt und je größer die Unterschiede in den lokalen Standortvorteilen im Integrationsfall zu veranschlagen sind.

Die stärksten Effekte einer Integration werden vor diesem Hintergrund in Feld I zu finden sein. Auch in Feld III kann noch mit einer Verstärkung von Direktinvestitionen gerechnet werden, wenngleich in geringerem Umfang. Sind die Kostenvorteile hingegen gering und der institutionelle Anpassungsbedarf groß, d. h. fand die (Auslands-)Produktion vormals in einem geschützten Marktsegment statt, so kann sogar ein Rückgang der Direktinvestitionen erwartet werden (Feld II). Sind letztlich weder der institutionelle Anpassungsbedarf noch die komparativen Kostenvorteile von Bedeutung, so kann im Integrationsfall nicht mit nennenswerten Auswirkungen auf die Direktinvestitionen gerechnet werden (Feld IV).

Übersicht 2.12: Integration und Direktinvestitionen – eine schematische Darstellung

		Komparative Kostenvorteile	
		Stark	Gering
Institutioneller/ Politischer Wechsel	Stark	I (++)	II (-)
	Gering	III (+)	IV (Ø)

Q: Blomström - Kokko (1997).

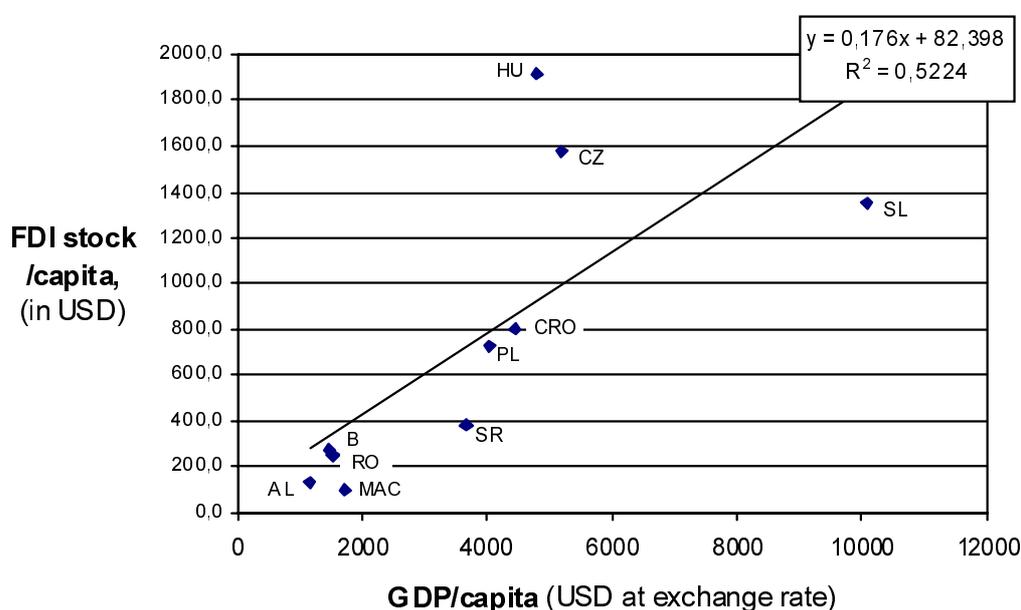
Neben dem Ausmaß der institutionellen und wirtschaftspolitischen Änderungen sowie den komparativen Kostenvorteilen zwischen Sendel- und Zielland können Umfang und Ausmaß der Direktinvestitionen durch weitere wesentliche Variable erklärt werden, wobei das absolute wie relative Einkommensniveau der Zielländer (BIP bzw. BIP pro Kopf), die geographische Distanz zwischen Sendel- und Zielland, der Entwicklungsstand der Infrastruktur sowie die makroökonomischen Rahmenbedingungen der Zielländer besonders hervorgehoben seien. Gravitationsmodelle stellen zumeist auf diese Variablen ab (vgl. Abschnitt 2.4.2).

---

<sup>38)</sup> Neben diesen allgemeinen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen sind natürlich auch spezifische Maßnahmen zur Ansiedlung von ausländischen Unternehmen von Bedeutung. Auf diese Aspekte kann jedoch in dieser einfachen schematischen Darstellung nicht im Detail eingegangen werden.

In einer graphischen Darstellung zeigt *Hunya* (2000b) den Zusammenhang zwischen dem Entwicklungsstand eines Landes (gemessen an BIP/Einwohner) und den ausländischen Direktinvestitionen (gemessen an Direktinvestitionsbestand/Einwohner) für die MOEL (Abbildung 2.25). Dabei wird deutlich, dass zwischen diesen beiden Größen eine stark positive Korrelation besteht. Ungarn und die Tschechische Republik weisen entsprechend ihrem Entwicklungsniveau überdurchschnittlich hohe Direktinvestitionen auf, während Slowenien mit dem absolut höchsten Entwicklungsniveau dieser Länder einen relativ geringen Direktinvestitionsbestand pro Kopf der Bevölkerung aufweist (eine ausführlichere Diskussion dazu findet sich in *Hunya*, 2000B)<sup>39</sup>).

Abbildung 2.25: Direktinvestitionen und ökonomische Entwicklung, 1999



Q: *Hunya* (2000B).

Dieser einfache Zusammenhang sagt allerdings noch nichts über die Kausalität dieser Beziehung aus. Einerseits können ausländische Direktinvestitionen über Know-how- und Technologietransfer sowie durch die Förderung der Vertriebs- und Absatzkanäle wichtige Beiträge zur Entwicklung der Zielländer leisten, andererseits ist aber für Direktinvestitionen (insbesondere für export-orientierte) ein gewisses Entwicklungsniveau des Ziellandes unabdingbar. *Lall* (2000) und *Borensztein et al.* (1998) zeigen sehr klar, dass ausländische Direktinvestition selbst, sowie im weiteren auch deren

<sup>39</sup>) In einer Studie über die regionale Verteilung der ausländischen Direktinvestitionen innerhalb Spaniens für der Periode 1986-1996 stellen *Boeri - Bückner* (2000) ebenfalls ein sehr eindeutiges regionales Muster fest: Ausländische Direktinvestitionen tendieren sehr eindeutig in die wohlhabenderen Regionen des Landes.

Wachstumswirkungen auf das Zielland, stark von einem gewissen „minimum level“ des Entwicklungsniveaus der Zielländer abhängig sind. Diese gegenseitige Abhängigkeit von Entwicklungsniveau und Direktinvestitionen birgt einerseits die *Chance* von positiver Selbstverstärkung („*virtuous circle*“), andererseits aber auch die *Gefahr* von negativer Selbstverstärkung („*vicious circle*“). Cantwell - Dunning (1991) zeigen in ihrer Untersuchung, dass Umfang und Ausmaß der technologischen Spillover-Effekte von ausländischen auf heimische Unternehmen wesentlich durch den technischen Standard der heimische Unternehmen mitbestimmt sind. In den vergangenen Jahren häuften sich Untersuchungen, welche eine sehr unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklung zwischen den MOEL 5 (Polen, Ungarn, Tschechische Republik, Slowakische Republik, Slowenien) und den anderen Beitrittskandidaten feststellen und eine weitere Divergenz befürchten lassen (Landesmann, 2000; Hunya, 2000B; Rosati, 1998).

In diesem Zusammenhang ist noch ein weiterer Aspekt von Interesse, nämlich die Frage ob das Entwicklungsniveau des Ziellandes auch einen Einfluß auf die *qualitative* Dimension der Direktinvestitionen ausübt. Lankes - Venables (1996) zeigten in ihrer Untersuchung, dass sich entsprechend dem Entwicklungsniveau des Ziellandes (gemessen am Transition-Indikator der EBRD; vgl. EBRD 1999) ein struktureller Wandel im Typus der Direktinvestitionen zeigt. Während zu Beginn der Entwicklung noch (ressourcen- und) markt-orientierte Direktinvestitionen dominieren, gewinnen mit fortschreitender Stabilisierung der Transformationsländer effizienz-orientierte Direktinvestitionen an Bedeutung. Gleichzeitig steigt auch die Exporttätigkeit dieser ausländischen Tochterunternehmen an<sup>40</sup>).

In der theoretischen Literatur finden sich darüber hinaus zwei weitere Aspekte, die für den Umfang von Direktinvestitionen ausschlaggebend sind. Einerseits sind dies Transaktionskosten im weiteren Sinne, welche sowohl durch tarifäre als auch nicht-tarifäre Hemmnisse auftreten (ungenügende Standardisierung, Grenzkontrollen usw.). Andererseits wirken auch bestimmte Investitionsanreize (Subventionen, steuerliche Begünstigung, Zollfreizonen usw.) auf die Direktinvestitionen in den einzelnen Ländern ein. Handelsspezifische Transaktionskosten sind dabei schon heute – insbesondere durch die Europaabkommen – relativ gering. Auch wenn eine detailliertere Diskussion von tarifären und nicht-tarifären Handelshemmnissen hier aus Platzgründen nicht geführt werden kann, läßt sich für die konkrete Fragestellung doch festhalten, dass durch die Übernahme des „*aquis communautaire*“ auch sämtliche EU-Regelungen übernommen werden müssen. Spezifische Sonderregelungen mit investitionssteuernden Wirkungen werden daher nach der Integration in die EU nicht mehr möglich sein. Die Übernahme des EU-Rechts wird daher *einerseits* zu einer Verringerung der Transaktionskosten führen, *andererseits* werden aber (v.a. durch das EU-Wettbewerbsrecht) auch spezifische Sonderbegünstigungen von ausländischen Direktinvestitionen fallen.

---

<sup>40</sup>) Dazu muss allerdings festgehalten werden, dass diese Beobachtungen nach den in Abschnitt 2.2 präsentierten Ergebnissen für die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL bis 1998 (noch) nicht bestätigt werden konnten.

Insgesamt werden sich durch die Einführung des freien Grenzverkehrs zwar die Transaktionskosten weiter verringern, die Anpassungen in den meisten Bereichen werden allerdings aufgrund der heute schon weitgehenden Liberalisierung nur gering sein. Spezielle Investitionsanreize müssen möglicherweise sogar aufgehoben werden. Insgesamt ist unter diesen Transaktionskosten-spezifischen Überlegungen somit nur mit geringen Auswirkungen auf die österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL zu rechnen.

*Dunning* (1993) argumentiert weiters, dass die regionale Integration über die Senkung der Transaktionskosten im weiteren Sinne (Transportkosten, Grenzkontrollen, gemeinsame Standards in der Produktion und bei den Waren, gleiche rechtliche Standards usw.) eine Reorganisation der Strategien von multinationalen Unternehmen auslösen wird<sup>41</sup>). Die Integration wird dabei sowohl die *horizontale* als auch die *vertikale Spezialisierung* verstärken. Der erste Fall führt zu einer stärkeren Konzentration der Produktion auf einzelne Werke bzw. Tochterunternehmen, um Skalenvorteile (auf Betriebsebene, nicht auf Unternehmensebene!) nutzen zu können. Vertikale Spezialisierung bedeutet dagegen höhere Spezialisierung entlang unterschiedlicher komparativer Vorteile und damit eine stärkere Arbeitsteilung innerhalb der Produktionskette. Gerade sie wird theoretisch vor allem dann auftreten, wenn es zur Integration von Ländern mit stark unterschiedlichen Kostenvorteilen kommt (vgl. *Lankes – Venables*, 1996).

Zusammenfassend soll festgehalten werden, dass das Niveau der ausländischen Direktinvestitionen in den MOEL einerseits stark durch die bereits stattgefundenen Privatisierungsmaßnahmen bedingt ist, darüber hinaus jedoch – so wie generell – durch den Entwicklungsstand der Gastländer, die Distanz zwischen Sende- und Gastland, den Fortschritt der politischen und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, den Transaktionskosten im weiteren Sinne sowie durch Differenzen in den Produktionskosten bestimmt werden. Da diese Bestimmungsgründe je nach Integrationsregion und nach Branche stark differieren können, können die entsprechenden Auswirkungen letztendlich nur empirisch ermittelt werden.<sup>42</sup>) Im nächsten Abschnitt werden daher einige empirische Studien zur europäischen Integration vorgestellt und diskutiert.

#### 2.4.2 Regionale Integration und Direktinvestitionen – empirische Untersuchungen

Empirische Studien zu den Wirkungen der europäischen Integration auf die Direktinvestitionsströme mit den Reformstaaten nähern sich ihrer Fragestellung auf zwei unterschiedlichen Wegen: Zum einen wird versucht, aus den Auswirkungen vorangegangener Integrations Schritte, vor allem der *EU-Süderweiterung* (Portugal, Spanien, Griechenland) im Jahre 1986 (*Buch*, 1999; *Corado et al.*, 1996; *Blomström – Kokko*, 1997; *Alogoskoufis*, 1995; *Boeri – Brückner*, 2000) und der Integration

---

<sup>41</sup>) Vgl. dazu den theoretischen Überblick in Abschnitt 1.

<sup>42</sup>) „As we have discussed above, theory offers few sharp conclusions regarding the general impact of regional integration on investment. What happens is essentially an empirical question.“ (*Blomström – Kokko*, 1997)

Irlands (*Ruane – Görg, 1999; Boeri – Bückner; 2000*) Rückschlüsse auf die Wirkungen der Osterweiterung auf die Direktinvestitionsströme in Europa zu ziehen. Andererseits wird versucht, die Wirkungen des bevorstehenden Integrationsschrittes mithilfe ökonomischer Methoden quantitativ zu schätzen, wobei hier vor allem Gravitationsmodelle zum Einsatz kommen (*Buch, 1999, Buch - Piazzollo, 2000, Brenton - DiMauro, 1999, Brenton - DiMauro - Lücke, 1999, Egger, 2000, Baldwin - Portes - Francois, 1997*).

Der empirische Befund im Falle der EU-Süderweiterung ist einhellig. Während die Direktinvestitionen nach Portugal und Spanien unmittelbar nach dem Beitritt dieser beiden Länder zur EU stark angestiegen sind, blieb ein entsprechender Anstieg für Griechenland aus (*Boeri – Brückner, 2000*). Die Direktinvestitionen nach Portugal und Spanien wurden zum überwiegenden Teil von „alten“ EU-Mitgliedsländern getätigt. Trotz dieses Anstieges kam es zu keiner Verdrängung von Direktinvestitionen in anderen europäischen Ländern (*Brenton – DiMauro, 1999*). Die geringen Direktinvestitionen in Griechenland werden durch unzureichende Begleitmaßnahmen erklärt (*Alogoskoufis, 1995*). *Blomström - Kokko (1997)* fassen die Unterschiede zwischen diesen Ländern damit zusammen, dass sie – entsprechend ihrer schematischen Darstellung – Portugal und Spanien sowohl große lokale Standortvorteile als auch große *Änderungen in den makroökonomischen Rahmenbedingungen* zuordnen (Feld 1 in Übersicht 2.12). Für Griechenland bedeutete die Mitgliedschaft zwar ebenfalls eine deutliche Veränderung des makroökonomischen Rahmens, allerdings wurde diese durch unzureichende Maßnahmen zur Investitionsförderung (Feld 2 in Übersicht 2.12) begleitet. Irland hingegen hat durch seine Mitgliedschaft in der EU eine starke Zunahme der Direktinvestitionen sowohl durch EU-Mitgliedsländer (mit der Ausnahme Großbritanniens) als auch durch die USA erfahren. Letztere nutzte die Mitgliedschaft Irlands in der EU als Sprungbrett zur Ausweitung ihrer Produktionsstandorte innerhalb der EU. Die spezifische irische „Ansiedlungspolitik“ hat die ausländischen Direktinvestitionen dabei massiv gefördert (vgl. *Ruane – Görg, 1999*). Obwohl heute in den MOEL ebenfalls die EU 15-Staaten als Direktinvestoren dominieren, sind sowohl große US-amerikanische als auch japanische und anderen asiatische Direktinvestoren von Bedeutung.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Investitionseffekte durch die EU-Osterweiterung im Rahmen von Gravitationsmodellen wird zunächst versucht, die aktuellen Direktinvestitionen zwischen einer großen Ländergruppe aufgrund des BIPs der Herkunfts- und Zielländer, ihrer Bevölkerungszahl, der geographischen Distanz sowie aufgrund von Variablen für spezifische Effekte (gemeinsame Sprache, gemeinsame Grenze, gemeinsame Integrationsgemeinschaft, Liberalisierungsindex usw.) zu erklären. Die aus diesem Gesamtmodell geschätzten Koeffizienten werden sodann dazu verwendet, auf Basis von Daten für die Kandidatenländer „potentielle“ Direktinvestitionen für diese Länder zu errechnen. Diese werden sodann mit den tatsächlichen (ex-post) Direktinvestitionen verglichen, die Differenz zwischen beiden Größen gibt letztlich Aufschluss darüber, inwiefern das *Investitionspotential* bereits ausgeschöpft ist.

Inhaltlich kommen diesbezügliche Berechnungen (*Buch, 1999; Buch - Piazzolo, 2000; Brenton - DiMauro, 1999; Brenton - DiMauro - Lücke, 1999*) meist zum Ergebnis, dass das Investitionspotential bereits weitgehend ausgeschöpft ist. Allerdings zeigen sich eklatante Unterschiede zwischen den Beitrittskandidaten Ungarn, Polen und Tschechische Republik einerseits sowie Bulgarien und Rumänien andererseits (*Brenton - DiMauro, 1999*). Auch in dieser Untersuchung zeigen sich klare Hinweise einer sehr differenzierten Entwicklung der Kandidatenländer (vgl. dazu auch *Hunya, 2000B*). Aber auch innerhalb der Herkunftsländer der Direktinvestitionen werden große Unterschiede deutlich. Während Deutschland und Frankreich in der Periode 1992-1995 ihr Investitionspotential bei der ersten Ländergruppe bereits mehrfach überschritten hatten, lagen die Ausschöpfungspotentiale für Bulgarien und Rumänien erst bei 30%. Die USA und Großbritannien hatten ihr Investitionspotential weder für Polen, Ungarn und die Tschechische Republik ausgeschöpft und noch weniger in Rumänien und Bulgarien. Die in dieser Hinsicht aktuellsten Schätzungen stammen von *Buch - Piazzolo (2000)*. Dabei wurde das Investitionspotential zwischen elf mittel- und osteuropäische Länder sowie acht potentiellen Herkunftsländern (Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, Niederlande, UK, USA) sowohl für ein Nicht-Integrations-szenario als auch für ein Integrations-szenario errechnet. Letzteres berücksichtigt die (verstärkten) Investitionsströme innerhalb einer Integrationsgemeinschaft. Die Ergebnisse dieser Berechnungen kommen zu folgendem Schluß: Außer Bulgarien, Estland und Lettland haben alle anderen angeführten MOEL ihr Investitionspotential bereits ausgeschöpft. Österreichs „Ausschöpfungsgrad“ (= aktuelle Direktinvestitionsströme / simulierte Direktinvestitionsströme) liegt in einer Größenordnung von 0,40 für Estland bis 26,7 (!) für Ungarn (vgl. Tabelle 11 in *Buch - Piazzolo, 2000*). Insgesamt folgert auch diese Studie, dass die Investitionspotentiale bereits weitgehend ausgeschöpft sind und nach erfolgter Erweiterung dementsprechend nur noch mit relativ geringen zusätzlichen Direktinvestitionen zu rechnen sein wird.

Allerdings muss an dieser Stelle doch Vorsicht eingemahnt werden. Einerseits liegt diesen Analysen mit dem Beobachtungszeitraum 1992-1995 (*Brenton - DiMauro, 1999*) bzw. 1997 (*Buch - Piazzolo, 2000*) gerade jene Periode zugrunde, in welcher aufgrund der Massenprivatisierungen überdurchschnittlich hohe Direktinvestitionsströme beobachtet werden konnten. Diese Periode kann daher nur sehr eingeschränkt als geeignete Vergleichsbasis angesehen werden<sup>43</sup>). Andererseits konnte *Egger (2000a)* grundsätzliche Schwächen von statischen Gravitationsmodellen zeigen, die gerade bei der Prognose von Export- bzw. Direktinvestitionsströmen Einfluss auf die Schätzergebnisse haben dürften. Die im Rahmen des Teilprojektes 5 von PREPARITY konsequenterweise angewandte dynamische Spezifikation eines Gravitätsmodells (*Egger, 2000*) läßt durchaus merkbare Effekte der Osterweiterung auch auf die Direktinvestitionen in die entwickelten Beitrittsländer erwarten.

---

<sup>43</sup>) Wie eingangs argumentiert, hatten Massenprivatisierungen „zwangsläufig“ ausländische Direktinvestitionen in überdurchschnittlichem Ausmaß zur Folge. Für einen internationalen Vergleich wird daher erst der Umfang der Direktinvestitionsströme nach Vollendung der Privatisierungen einen geeigneten Vergleichsmaßstab darstellen.

### 2.4.3 Ergebnisse aus der Betriebsbefragung

Um zusätzliche Informationen hinsichtlich der geplanten Investitionstätigkeit österreichischer Unternehmen in den MOEL zu gewinnen, sollen hier abschließend noch die Ergebnisse einer Betriebsbefragung bei 150 österreichischen „Ostinvestoren“ dargestellt werden.<sup>44)</sup> Dabei wird die regionale Verteilung der bereits *realisierten* Investitionsprojekte mit jener der *geplanten* Projekte verglichen. Dieser Vergleich ist in Übersicht 2.13 dargestellt.

Insgesamt wurden von den befragten 150 Ostinvestoren Mitte 1997 bereits 961 Projekte durchgeführt. Die bedeutendsten Destinationsländer dieser Investitionen waren Ungarn (29,7%), die Tschechische Republik (21,6%), Slowenien (14,3%) und die Slowakische Republik (13,9%). Auf diese vier Länder entfielen 764 Investitionsprojekte oder 79,5% aller Investitionen. Polen rangiert in dieser Statistik mit 66 Projekten (6,9%) erst an fünfter Stelle.

Übersicht 2.13: Anzahl der durchgeführten und geplanten Investitionsprojekte, 1997 und 2000

	Realisierte Investitionsprojekte 1997		Geplante Investitionsprojekte (1998-2000)	
		Anteile in %		Anteile in %
Ungarn	285	29,7	140	18,7
Tschechische Republik	208	21,6	131	17,5
Slowakische Republik	134	13,9	111	14,8
Polen	66	6,9	43	5,7
Slowenien	137	14,3	105	14,0
Kroatien	49	5,1	105	14,0
Republik Jugoslawien	5	0,5	28	3,7
Rumänien	29	3,0	29	3,9
Bulgarien	17	1,8	19	2,5
Ehem. SU	31	3,2	38	5,1
Insgesamt	961	100,0	749	100,0

Q: *Altzinger* (1998).

Darüber hinaus planten diese 150 Unternehmen für die Periode 1998-2000, weitere 749 Investitionsprojekte durchzuführen. Dies zeigt sehr klar, dass jene Unternehmen, die bereits 1997 in den MOEL tätig waren, auch weiterhin einen starke Expansionstätigkeit planten. Dabei unterscheidet sich jedoch die regionale Verteilung zwischen geplanter und bereits realisierten Investitionen. Zwar blieben auch für die Periode 1998-2000 die Tschechische Republik, Ungarn, Slowenien und die Slowakische Republik die bedeutendsten Destinationsländer der österreichischen Investoren, eine gewisse Marktsättigung ist allerdings für alle vier Länder unverkennbar. Auf diese vier Länder

<sup>44)</sup> Die Betriebsbefragung wurde im Sommer 1997 durchgeführt. Detailergebnisse dazu finden sich in *Altzinger* (1998).

entfallen für die Periode 1998-2000 nur noch 65,0 aller geplanten Investitionen. Als Markt mit noch größerem Expansionspotential wurden bereits 1997 Kroatien eingeschätzt.

Die Ergebnisse dieser Betriebsbefragung zeigen zweierlei auf. *Einerseits* planen die bereits in den MOEL tätigen österreichischen Unternehmen auch weiterhin eine kräftige Ausweitung ihrer Investitionstätigkeit, *andererseits* ist jedoch eine regionale Verschiebung der Investitionstätigkeit abzusehen. Während Ungarn an Bedeutung verliert, zeigt sich für Kroatien und auch für die Republik Jugoslawien eine stark steigendes Investoreninteresse. Die Bedeutung der Beitrittskandidaten Bulgarien und Rumänien bleibt dagegen auch weiterhin sehr gering.

#### 2.4.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die bisher durchgeführten empirischen Studien über die Auswirkungen der geplanten EU-Osterweiterung auf die Direktinvestitionen der EU 15 in ihrer Mehrheit zu dem Ergebnis gelangen, dass die tatsächlichen Investitionsströme zwischen den MOEL und der EU 15 das langfristig zu erwartende Investitionspotential bereits überschritten haben. Die durch die EU-Erweiterung initiierten Direktinvestitionen werden daher generell als relativ gering eingeschätzt. Bei dieser Schlußfolgerung ist jedoch insofern eine gewisse Vorsicht geboten, als die in den 90er Jahren beobachteten starken Investitionsströme in die MOEL vor allem durch entsprechende Massenprivatisierungen bedingt waren und somit als *einmaliger Sonderfall* betrachtet werden müssen. Prognosen, welche die Situation der 90er Jahre als Referenzperiode heranziehen, tendieren damit zu einer Überschätzung des „Ausschöpfungsgrades“. Zudem lassen auch methodische Gründe Zweifel an den Ergebnissen von Modellprognosen auf Basis statischer Gravitationsansätze aufkommen (Egger, 2000a). Schätzungen mit einem dynamischen Modell, die im Rahmen von PREPARITY durchgeführt worden sind (Egger, 2000) lassen durchaus noch (moderate) Potentiale für die weitere Entwicklung der Direktinvestitionen auch in den entwickelten MOEL erkennen.

Die letztlich entscheidenden Determinanten der zukünftigen Direktinvestitionen werden jedenfalls durch zwei Aspekte bestimmt werden. Einerseits ist zu beurteilen, ob und in welchem Ausmaß sich die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen für die ausländische Direktinvestitionstätigkeit durch die Übernahme von EU-Recht ändern. Andererseits ist die wirtschaftliche Entwicklung des Gastlandes nach wie vor als zentraler ökonomischer Bestimmungsgrund der ausländischen Direktinvestitionen anzusehen. Zu ersterem ist festzuhalten, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen für die ausländische Investitionstätigkeit zumindest in den MOEL 5 bereits heute weit-

gehend liberalisiert sind, sodass unter diesem Gesichtspunkt nur mit geringen Änderungen durch die Integration der MOEL 5 in die EU zu rechnen ist<sup>45</sup>).

Die mittelfristigen Prognosen zum Wirtschaftswachstum in den MOEL zeigen hingegen ein sehr unterschiedliches Bild<sup>46</sup>). Während für die MOEL 5 (aber auch für Kroatien) eine dynamische Wirtschaftsentwicklung mit Wachstumsraten über dem EU-Durchschnitt erwartet werden kann, sind die Prognosen für die meisten anderen süd- und osteuropäischen Beitrittskandidaten deutlich weniger optimistisch. Mehrere ökonomische Indikatoren lassen eine Zweiteilung der zukünftigen Entwicklung in Mittel- und Osteuropa erwarten. Die durchaus optimistischen Prognosen für die unmittelbaren Nachbarstaaten Österreichs lassen auch eine weitere Zunahme der österreichischen Direktinvestitionen erwarten, mit einem sprunghaften Anstieg nach einem EU-Beitritt dieser Länder ist jedoch aufgrund des bereits jetzt erreichten Liberalisierungsgrades nicht zu rechnen. Denkbar ist jedoch, dass in Hinkunft ein größerer Teil der Direktinvestitionen Österreichs in den MOEL aus effizienz-orientierten Motiven getätigt wird. Auch diese Form der Investitionstätigkeit, die eine stärkere Spezialisierung der österreichischen Unternehmensstandorte und damit einen verschärften strukturellen Wandel nach sich zieht, wird allerdings mit entsprechenden Wettbewerbsvorteilen der Mutterunternehmen und damit Wachstumseffekten verbunden sein<sup>47</sup>).

## Anhang

---

<sup>45</sup>) Der von der EBRD jährlich berechnete Transition-Indikator, welcher die makroökonomischen und politischen Rahmenbedingungen widerspiegelt, weist diesen fünf Ländern nahezu EU-Standard zu. Für die meisten anderen MOEL zeigt sich aufgrund dieses Indikators hingegen noch ein beträchtlicher Aufholbedarf.

<sup>46</sup>) Vgl. dazu auch die eingehenden Analysen von Gacz (2000) im Rahmen des Teilprojektes 2 von PREPARITY.

<sup>47</sup>) Abschnitt 4 dieser Studie wird sich den Konsequenzen dieses Phänomens im Detail widmen.

## Übersicht 2.1.A.: Regionale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL

Befragungsjahr	Ungarn		Tschechische Republik		Slowakische Republik		Polen		Slowenien		Rumänien und Bulgarien		andere MOEL		Gruppen-Gesamtwert	
	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%
1989	989,90	70,8%	52,50	3,8%			36,67	2,6%	167,76	12,0%	16,89	1,2%	134,49	9,6%	1398,20	100,0%
1990	3754,64	71,2%	77,00	1,5%	17,91	3%	155,53	2,9%	731,85	13,9%	31,38	,6%	508,00	9,6%	5276,30	100,0%
1991	8628,18	76,8%	375,91	3,3%	345,34	3,1%	423,60	3,8%	817,80	7,3%	35,15	,3%	605,23	5,4%	11231,22	100,0%
1992	12310,35	68,5%	2802,37	15,6%	796,23	4,4%	500,85	2,8%	1040,57	5,8%	58,27	,3%	454,03	2,5%	17962,68	100,0%
1993	16439,98	62,6%	5563,88	21,2%	1061,55	4,0%	946,62	3,6%	1540,43	5,9%	69,30	,3%	651,35	2,5%	26273,10	100,0%
1994	17714,23	54,5%	8647,02	26,6%	1738,35	5,4%	1157,23	3,6%	1652,13	5,1%	23,31	,1%	1555,42	4,8%	32487,69	100,0%
1995	16033,79	47,5%	10020,22	29,7%	2098,07	6,2%	1755,87	5,2%	2577,27	7,6%	101,13	,3%	1136,77	3,4%	33723,13	100,0%
1996	17001,99	43,1%	11589,48	29,4%	3172,91	8,0%	2642,46	6,7%	3644,64	9,2%	130,47	,3%	1296,32	3,3%	39478,27	100,0%
1997	18748,11	36,3%	13496,60	26,1%	5012,74	9,7%	4287,09	8,3%	4399,05	8,5%	830,96	1,6%	4882,78	9,5%	51657,33	100,0%
1998	17681,56	30,5%	14864,29	25,7%	5644,56	9,7%	4871,03	8,4%	5778,92	10,0%	1994,15	3,4%	7083,38	12,2%	57917,89	100,0%

## Übersicht 2.2.A.: Sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL

Befragungsjahr	Bergbau, Energie		Nahrungsmittel, Tabak		Papier, Druck, Verlage		Chemie, Gummi, Min. Öl		Glas, Steinwaren		sonst. Industrie		Handel inkl. Kfz		Kredit, Versicherung		Realitäten, urtbezDL		sonst. DL		Gruppen-Gesamtwert	
	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%
	1989			10,69	8%	7,08	5%	176,00	12,6%	166,19	11,9%	341,11	24,4%	133,60	9,6%	358,08	25,6%	45,37	3,2%	160,09	11,4%	1398,20
1990	34,09	6%	586,36	11,1%	284,38	5,4%	456,93	8,7%	721,90	13,7%	782,94	14,8%	393,73	7,5%	666,62	12,6%	339,51	6,4%	1009,84	19,1%	5276,30	100,0%
1991	199,40	1,8%	789,18	7,0%	1529,39	13,6%	865,64	7,7%	1020,64	9,1%	1480,28	13,2%	1149,92	10,2%	1866,14	16,6%	725,22	6,5%	1605,40	14,3%	11231,22	100,0%
1992	252,75	1,4%	1266,67	7,1%	1109,01	6,2%	1362,99	7,6%	1258,10	7,0%	2633,57	14,7%	2695,59	15,0%	2651,66	14,8%	1274,44	7,1%	3457,90	19,3%	17962,68	100,0%
1993	251,71	1,0%	1940,38	7,4%	1237,77	4,7%	2730,80	10,4%	2379,19	9,1%	3525,77	13,4%	3839,13	14,6%	3792,51	14,4%	2261,32	8,6%	4314,53	16,4%	26273,10	100,0%
1994	490,93	1,5%	2823,62	8,7%	1184,18	3,6%	2598,51	8,0%	2928,47	9,0%	5759,02	17,7%	4865,33	15,0%	4374,60	13,5%	2279,29	7,0%	5183,75	16,0%	32487,69	100,0%
1995	211,90	,6%	2562,39	7,6%	1552,32	4,6%	2640,46	7,8%	3215,08	9,5%	4345,48	12,9%	5890,39	17,5%	6029,87	17,9%	2358,50	7,0%	4916,72	14,6%	33723,13	100,0%
1996	537,67	1,4%	2589,63	6,6%	1502,35	3,8%	3030,53	7,7%	3379,60	8,6%	4956,83	12,6%	7143,37	18,1%	8076,95	20,5%	3128,32	7,9%	5133,02	13,0%	39478,27	100,0%
1997	626,85	1,2%	3089,49	6,0%	3119,99	6,0%	4289,91	8,3%	4872,93	9,4%	5725,37	11,1%	8578,97	16,6%	11618,07	22,5%	3596,24	7,0%	6139,50	11,9%	51657,33	100,0%
1998	811,91	1,4%	3604,74	6,2%	3306,20	5,7%	4347,59	7,5%	6752,42	11,7%	5402,72	9,3%	10889,61	18,8%	15217,28	26,3%	3694,23	6,4%	3891,18	6,7%	57917,89	100,0%

## Übersicht 2.3.A.: Sektorale Verteilung der österreichischen Direktinvestitionen nach Länder, 1998

	Ungarn		Tschechische Republik		Slowakische Republik		Polen		Slowenien		Rumänien und Bulgarien		andere MOEL		Gruppen-Gesamtwert	
	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%	Summe	Summe als Spalten%
Bergbau, Energie	428,21	2,4%	44,27	,3%	309,21	5,5%	37,14	,8%	11,75	,2%	542,12	27,2%	107,28	1,5%	811,91	1,4%
Nahrungsmittel, Tabak	1894,55	10,7%	546,33	3,7%	463,72	8,2%	148,70	3,1%	741,60	12,8%	43,17	2,2%	571,00	8,1%	3604,74	6,2%
Papier, Druck, Verlage	1336,00	7,6%	465,74	3,1%											3306,20	5,7%
Chemie, Gummi, Min. Öl	883,95	5,0%	1307,78	8,8%	912,35	16,2%	647,06	13,3%	487,39	8,4%	87,90	4,4%	21,17	,3%	4347,59	7,5%
Glas, Steinwaren	1066,57	6,0%	2890,38	19,4%	200,43	3,6%	186,96	3,8%	295,26	5,1%	614,88	30,8%	1497,94	21,1%	6752,42	11,7%
sonst. Industrie	2407,37	13,6%	924,41	6,2%	719,24	12,7%	626,94	12,9%	261,63	4,5%	100,95	5,1%	362,19	5,1%	5402,72	9,3%
Handel inkl. KfZ	2955,02	16,7%	3461,35	23,3%	1238,37	21,9%	519,56	10,7%	1896,16	32,8%	148,75	7,5%	670,41	9,5%	10889,61	18,8%
Kredit, Versicherung	3484,29	19,7%	3015,05	20,3%	1582,81	28,0%	2114,58	43,4%	1228,50	21,3%	433,75	21,8%	3358,30	47,4%	15217,28	26,3%
Realitäten, untbezDL	1380,24	7,8%	1198,34	8,1%	65,48	1,2%	48,90	1,0%	830,49	14,4%	7,99	,4%	162,78	2,3%	3694,23	6,4%
sonst. DL	1845,36	10,4%	1010,65	6,8%	152,95	2,7%	541,20	11,1%	12,55	,2%	14,63	,7%	313,83	4,4%	3891,18	6,7%
Gruppen-Gesamtwert	17681,56	100,0%	14864,29	100,0%	5644,56	100,0%	4871,03	100,0%	5778,92	100,0%	1994,15	100,0%	7083,38	100,0%	57917,89	100,0%

**Übersicht 2.4.A: Kreuzklassifikation von in- und ausländischer Wirtschaftsbranche, 1998  
(gemessen am Gesamtkapital)**

1998		Zielland									Gruppe n-Gesamtwert
		Nahrungs- mittel, Ta- bak	Papie- r, Druc- k, Verla- ge	Chem- ie, Gu- mmi, Min.Öl	Glas, Stein- waren	ander- e Indust- rien	Hand- el inkl. Kf- Z	Kredit, Versic- herung	Realit- äten, u- ntbez DL	ander- e DL	Summe als Spalten%
		Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	
Herkunftsland	Nahrungsmittel, Tabak	83,0%	,	,	,	,	17,0%	,	,	,	1,4%
	Papier, Druck, Verlage	,	87,5%	,	,	,	12,5%	,	,	,	2,6%
	Chemie, Gummi, Min. Öl	,	,	37,2%	,	,2%	60,0%	1,5%	1,0%	,	9,9%
	Glas, Steinwaren	,	,	,	98,0%	,7%	,6%	,	,0%	,7%	6,9%
	andere Industrien	,	,	,0%	10,4%	83,7%	3,5%	,	2,7%	-,4%	7,3%
	Handel inkl. KfZ	5,2%	,	2,9%	7,1%	13,0%	49,7%	,	19,5%	2,5%	13,0%
	Kredit, Versicherung	,	,	,	1,2%	,	6,2%	87,0%	4,6%	,9%	21,5%
	Realitäten, unbez DL	13,3%	10,4%	10,3%	8,6%	8,5%	12,7%	22,4%	6,5%	7,5%	33,0%
	andere DL	,1%	,	,7%	3,3%	1,5%	,	,	9,5%	84,9%	4,3%
Gruppen-Gesamtwert		6,2%	5,7%	7,5%	11,7%	10,7%	18,8%	26,3%	6,4%	6,7%	100,0%

**Übersicht 2.4.B: Kreuzklassifikation von in- und ausländischer Wirtschaftsbranche, 1991  
(gemessen am Gesamtkapital)**

		Zielland									Gruppe n-Gesamt wert
		Nahrungsmittel, Tabak	Papier, Druck, Verlage	Chemie, Gummi, Min. Öl	Glas, Steinwaren	andere Industrien	Handel inkl. KfZ	Kredit, Versicherung	Realitäten, unentbezt DL	andere DL	Summe als Spalten%
		Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	Summe als Zeilen%	
1991											
Herkunftsland	Nahrungsmittel, Tabak	89,2%	,	,	,	,	10,8%	,	,	,	1,0%
	Papier, Druck, Verlage	,	100,0%	,	,	,	,	,	,	,	13,0%
	Chemie, Gummi, Min. Öl	,	,	94,7%	,	,4%	3,9%	,	,	,9%	7,5%
	Glas, Steinwaren	,	,	,2%	90,9%	4,6%	,6%	,	,5%	3,3%	8,3%
	andere Industrien	,	,	,2%	,	87,2%	10,9%	,	,1%	1,6%	12,0%
	Handel inkl. KfZ	,8%	,5%	6,6%	1,5%	18,2%	64,6%	3,5%	1,3%	3,1%	6,8%
	Kredit, Versicherung	,	,	,	,	,	,	96,5%	7,3%	-3,8%	16,1%
	Realitäten, unentbezt DL	22,0%	2,2%	,3%	5,2%	8,4%	14,6%	3,2%	16,9%	27,2%	27,6%
	andere DL	,	,	,	,	6,8%	,2%	,	6,3%	86,7%	7,7%
Gruppen-Gesamtwert	7,0%	13,6%	7,7%	9,1%	15,0%	10,2%	16,6%	6,5%	14,3%	100,0%	

**Übersicht 2.5.A: Die Entwicklung der Direktinvestitionen nach Bundesländer, 1989-98**  
**(in Mill. ÖS, gemessen am Gesamtkapital)**

	Bundesland								Gruppen-Gesamtwert	
	W,NÖ BGL		Stmk,Kä		OÖ,Sbg		Tirol, Vbg		Summe	Summe als Zeilen%
	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%	Summe	Summe als Zeilen%		
1989	1222,86	87,5%	94,95	6,8%	65,12	4,7%	15,28	1,1%	1398,20	100,0%
1990	3726,26	70,6%	1087,89	20,6%	430,00	8,1%	32,16	,6%	5276,30	100,0%
1991	8501,56	75,7%	1718,58	15,3%	872,41	7,8%	138,66	1,2%	11231,22	100,0%
1992	13615,85	75,8%	2511,24	14,0%	1601,65	8,9%	233,95	1,3%	17962,68	100,0%
1993	19253,78	73,3%	4078,98	15,5%	2520,25	9,6%	420,09	1,6%	26273,10	100,0%
1994	23186,28	71,4%	4991,05	15,4%	3661,25	11,3%	649,11	2,0%	32487,69	100,0%
1995	23830,53	70,7%	4997,09	14,8%	4118,95	12,2%	776,56	2,3%	33723,13	100,0%
1996	27729,43	70,2%	5653,35	14,3%	5480,99	13,9%	614,50	1,6%	39478,27	100,0%
1997	35156,45	68,1%	8146,30	15,8%	7645,95	14,8%	708,63	1,4%	51657,33	100,0%
1998	40109,58	69,3%	9829,55	17,0%	6997,01	12,1%	981,76	1,7%	57917,89	100,0%

**Übersicht 2.6.A.: Anteil der Intrafirmenexporte der Mutterunternehmen am Gesamtumsatz der Tochterunternehmen in (IF-EX), 1989-1997**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Nahrungsmittel,Tabak	-	3,2	0,2	0,7	0,5	0,6	0,6	1,2	2,2
Textilien,Bekleidung	5,7	0,2	1,4	0,6	1,6	7,3	14,7	11,1	2,1
Holzverarbeitung	43,2	9,7	24,0	7,8	5,9	5,5	10,4	5,3	5,8
Papier,Druck,Verlage	1,0	0,1	1,0	1,2	1,5	1,7	2,7	7,6	14,7
Chemie,Gummi,Min.Öl	72,8	24,1	34,4	30,9	11,7	7,1	7,5	6,2	2,0
Glas,Steinwaren	6,4	3,7	2,7	3,4	4,6	7,2	6,4	9,6	11,1
Metall	1,6	4,4	4,1	50,4	4,3	2,4	2,2	2,2	2,3
Maschinenbau	8,7	5,2	1,1	0,5	8,4	5,4	17,9	30,0	29,4
Elektro,EDV,Optik	65,8	55,9	33,5	20,8	15,1	8,2	5,2	23,6	3,1
Fahrzeugbau	-	0,0	17,3	9,5	8,9	-	-	26,3	20,2
Möbel,Sport,Recycl.	-	-	-	-	-	-	5,3	5,1	1,1
Insgesamt	34,2	9,3	10,2	13,4	6,1	4,7	4,9	10,5	5,6

**Übersicht 2.7.A.: Anteil der Intrafirmenimporte der Mutterunternehmen am Gesamtumsatz der Tochterunternehmen in (IF-IM), 1989-1997**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Nahrungsmittel,Tabak	-	3,2	0,3	0,2	0,5	0,5	1,0	2,5	2,4
Textilien,Bekleidung	47,1	0,5	11,8	1,8	1,3	6,4	7,4	22,3	7,0
Holzverarbeitung	23,7	4,5	28,6	54,5	72,8	83,5	75,5	30,9	29,1
Papier,Druck,Verlage	0,0	0,1	0,9	1,0	0,5	0,9	1,2	0,9	1,2
Chemie,Gummi,Min.Öl	78,3	32,2	31,0	26,1	15,1	8,9	8,3	5,7	1,6
Glas,Steinwaren	0,7	0,9	0,4	1,8	2,1	2,5	2,4	2,8	5,4
Metall	1,9	0,0	2,7	8,4	8,1	7,0	11,7	9,1	6,8
Maschinenbau	0,2	2,1	3,8	2,8	2,8	7,6	18,5	23,2	15,5
Elektro,EDV,Optik	0,0	0,1	0,3	1,9	1,6	2,5	8,3	8,4	2,3
Fahrzeugbau	-	-	28,9	1,2	3,7	-	-	33,7	26,5
Möbel,Sport,Recycl.	-	-	-	-	-	-	1,1	4,0	1,3
Insgesamt	28,3	8,6	8,0	6,7	5,8	4,6	6,1	7,3	4,3

### 3. Unternehmenskooperationen im neuen Integrationsraum

Peter Huber (WIFO)

#### 3.1 Fragestellung

Die fortschreitende Globalisierung hat in den letzten Jahrzehnten zu einer Intensivierung von Kooperationsbeziehungen auf Unternehmensebene geführt. „Stand-alone“ Strategien sind in einem immer stärker durch internationalen Wettbewerb gekennzeichneten Umfeld oft nicht mehr ausreichend, Unternehmen integrieren sich daher zunehmend in komplexe internationale Unternehmensnetzwerke. Dabei unterstützt die Abkehr von Formen der fordistischen Massenproduktion und die Einführung flexibler Fertigungssysteme mit kleinen Stückzahlen diese Entwicklung ebenso wie der Trend zur Verringerung der Eigenfertigung von Komponenten zu Gunsten von längerfristigen Lieferverträgen mit stärkerer Verkäufer-Käufer Bindung.

Diese Entwicklungen führten in den letzten Jahren (neben einer Ausweitung des Außenhandels und der ausländischen Direktinvestitionen) zu einer Zunahme von Beziehungen zwischen Unternehmen, die sich der strikten Trennung zwischen marktvermittelter (Inter-Unternehmens-) und hierarchischer (Intra-Unternehmens-)Koordination entziehen und unter den Begriffen „Unternehmensnetzwerke“ bzw. „Unternehmenskooperationen“ diskutiert werden. Unter einer Kooperation ist dabei „die langfristige wirtschaftliche Zusammenarbeit von zwei oder mehreren, rechtlich und wirtschaftlich selbständigen Unternehmen auf freiwilliger Basis zur Erreichung eines oder mehrerer gemeinsamer Ziele“ (Aiginger – Czerny, 1998) zu verstehen. Sie stellt damit ein Instrument zur Verbesserung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens dar und ist durch einen Lernprozess gekennzeichnet, der über die Anpassung der jeweiligen Partner aneinander zu einer Verringerung der Unabhängigkeit der einzelnen Unternehmen führt (Schmidt, 1998). Eine einzelne Unternehmenskooperation stellt nach Hakanson (1989) dabei eine „Duade“ (Einzelbeziehung) innerhalb eines gesamten Netzwerkes dar. Betrachtet man die Unternehmenskooperationen einer Vielzahl von Unternehmen, spricht man daher von Unternehmensnetzwerken.

Eine Ursache für die zunehmende Kooperationstätigkeit von Unternehmen ist dabei die zunehmende Produktdifferenzierung im Produktionsbereich. Systeme flexibler Massenfertigung sowie „Just in Time“ Systeme führen zusammen mit sich ändernden Konsumgewohnheiten immer häufiger zu Situationen, in denen Komponenten produkt- bzw. kundenspezifisch ausgestaltet werden müssen. Dadurch entsteht ein immer größerer Bedarf der Unternehmen, sich mit ihren Lieferanten und Kunden über Produkteigenschaften zu koordinieren und sich an die gegenseitigen Bedürfnisse anzupassen. Steigende Entwicklungskosten (insbesondere in innovationsintensiven Branchen wie der Informationstechnologie, Pharmazie oder Biotechnologie) kommen hinzu: Oftmals übersteigt das erforderliche Investitionsvolumen und das damit verbundene Risiko die Möglichkeiten eines einzelnen Unternehmens, eine Kooperation wird nötig.

Der verschärfte internationale Wettbewerb, der Anbieter dazu zwingt, für ihre Produkte ein entsprechendes Service aufzubauen, erhöht dabei die Notwendigkeit der Zusammenarbeit auch zwischen Unternehmen unterschiedlicher Branchen. Strategien zur Produktdifferenzierung über den Verkauf zusätzlicher Dienstleistungen (z.B. Finanzierung) wirken in die gleiche Richtung. Schlussendlich kommt es bei zunehmender Spezialisierung zu einem erhöhten Bedarf des Austausches von Wissen. Je mehr Expertenwissen für einzelne Produktionsschritte (wie z.B. Design usw.) notwendig wird, desto eher kann diese Leistung nur mehr von selbständigen, spezialisierten Experten mit entsprechenden Ressourcen erbracht werden.

Im Zuge der Transformation der Mittel- und Osteuropäischen Länder (MOEL) zu Marktwirtschaften wurden mehrere Studien publiziert, die sich mit der Integration von Unternehmen dieser Länder in bestehende europäische Unternehmensnetzwerke auseinandergesetzt haben. Die Ergebnisse dieser Studien deuten auf eine starke Heterogenität in den strategischen Reaktionen der Unternehmen auf die Ostöffnung hin, betonen aber auch die Rolle von Kosten- und Markteintrittsmotiven beim Aufbau von Geschäftsbeziehungen. Durchgängig zeigt sich dabei eine relativ tiefe Integration (zumeist über Mehrheitsbeteiligungen, Joint Ventures und Subaufträge), die einerseits aus technologischen Gründen (die bestehende Produktionsinfrastruktur in den MOEL war zumeist nicht auf die flexible Produktion differenzierter Güter, sondern auf industrielle Massenfertigung ausgerichtet), vor allem aber aus der Rechtsunsicherheit in diesen Ländern erklärt werden kann: Während mit dem Eigentum an den Produktionsmitteln eine gewisse Sicherheit über Zahlungen und Lieferungen gewährleistet ist, sind weniger tiefe Integrationsformen gegenüber Unwägbarkeiten in der Geschäftsbwicklung, wie sie etwa durch fehlende Geschäftszusancen, eine unklare Rechtsprechung sowie ein fehlendes Konkurs- bzw. Exekutionsrecht entstehen, kaum abgesichert (Vgl. *Schmidt*, 1998).

Vor allem Industrien mit einer lang etablierten Netzwerkstruktur lassen nach den vorliegenden Ergebnissen durchaus differenzierte und komplexe Handlungsmuster als Reaktion auf die Ostöffnung erkennen. *Van Tulder - Ruigrok* (1998) zeigen dies etwa anhand der unterschiedlichen Strategien der Produzenten der Automobilindustrie in den MOEL. So übernahmen die großen europäischen Unternehmen im Massensegment (Volkswagen, Fiat und Opel) in der ersten Integrationsphase die Rolle der „Front Runner“. Ihre Strategie war durch den Versuch gekennzeichnet, über den Kauf von mittel- und osteuropäischen Produzenten Kostenvorteile zu realisieren. Gemeinsam ist diesen Unternehmen und den ihnen angeschlossenen Netzwerken zudem ein hoher Grad der vertikalen Integration und eine ziemlich geschlossene Netzwerkstruktur. Die kleineren europäischen Produzenten (z.B. Citroen und Talbot) mit etwas weniger tief integrierten Netzwerken und einer offeneren Netzwerkstruktur waren im Gegensatz dazu in ihrem Vorgehen gerade in der ersten Integrationsphase deutlich vorsichtiger. Sie investierten geringere Summen (zumeist in „Greenfield Investments“) und betrachten ihr Engagement in Mittel- und Osteuropa vor allem als Mittel zur Markterweiterung bzw. -bearbeitung. Die in Europa weniger gut etablierten asiatischen Unternehmen (insbesondere koreanische Produzenten) betrachten die MOEL dagegen als eine Möglichkeit,

in Europa „durch die Hintertür“ Fuß zu fassen. Japanische wie europäische Unternehmen im Luxussegment zeigten letztlich kein besonderes Interesse an Aktivitäten in den MOEL.

Die Netzwerkentwicklungen mit den MOEL können nicht losgelöst von anderen Entwicklungen im Umfeld der Unternehmen gesehen werden. Dies zeigt etwa *Graziani* (1998) am Beispiel der italienischen Textil- und Bekleidungsindustrie. Diese war bis in die Mitte der achtziger Jahre durch ein eng verwobenes Netz nationaler Subauftragnehmer gekennzeichnet. Durch veränderte Nachfragebedingungen, verstärkter Konkurrenz aus Billiglohnländern und einem Konzentrationsprozess in der italienischen Industrie wurde diese strategisch-organisatorische Orientierung allerdings Ende der achtziger Jahre zugunsten stärker internationaler Zuliefernetze aufgegeben. Mittel- und osteuropäische Textilproduzenten wurden nun intensiv (und zu Lasten der heimischen Subauftragnehmer) in die italienischen Subauftragsnetzwerke integriert.

Das Zusammenspiel von Kostenvorteilen und Markterschließungsmotiven wird unter anderem von industriellen Faktoren bestimmt. Kostenmotive für die Integration werden von *Linden* (1998) für die Elektronikindustrie angeführt. Die zunehmende Handelsliberalisierung auf internationaler Ebene hat hier zu einem größeren Kostenbewusstsein der europäischen Produzenten geführt. Die Standorte in den MOEL werden in dieser Industrie vor allem durch Direktinvestitionen integriert. Im Gegensatz dazu betonen *Josling - Tangerman* (1998) die Rolle von Markterschließungsmotiven für Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie. Hier werden über Direktinvestitionen vor allem lokale Märkte bedient. Das primäre Ziel liegt in einer Verbesserung der Produktqualität.

Trotz dieser Fallbeispiele einzelner Industrien und Regionen und hoher Zuwachsraten insbesondere der ausländischen Direktinvestitionen, zeigen sich in den MOEL im Vergleich zu anderen Regionen immer noch Defizite in der Kooperationsdichte. So stellen *Gerling - Schmidt* (1998) fest, dass die grenznahen Regionen der MOEL trotz ihres großen Potentials noch weit davon entfernt sind, eine (funktional verflochtene) ökonomische Region zu bilden. Dies gilt nicht nur im Vergleich zu den westeuropäischen Grenzregionen, sondern auch im Vergleich zur Grenze China - Hongkong, wo Kooperationen bis vor kurzem ebenfalls durch den Kalten Krieg beeinträchtigt blieben (*Schmidt*, 1997). Zum Teil ist dies auf immer noch hohe Unterschiede im Entwicklungsniveau und eine unzureichende materielle Infrastruktur zurückzuführen (*Attali*, 1992). Zum anderen ist aber auch zu bemerken, dass gerade die MOEL durch die Desintegration der bestehenden nationalen Netzwerke der verstaatlichten Industrie und die Auflösung internationaler Netzwerke wie dem COMECON von ihren historisch gewachsenen Kooperationsbeziehungen abgeschnitten wurden. Die Integration der mittel- und osteuropäischen Unternehmen in westeuropäische Netzwerke findet daher von einem kooperationslosen Zustand ausgehend statt (*Mizsei*, 1992).

In diesem Beitrag sollen vor allem die räumlichen Implikationen von Kooperation mit den MOEL untersucht werden. Nach einer kurzen theoretischen Einführung (Abschnitt 3.2) und einem Überblick über bisherige Studienergebnisse in Österreich (Abschnitt 3.3) untersuchen wir zunächst, inwieweit sich zwischen grenznahen Unternehmen und anderen Unternehmen in Österreich Unter-

schiede in der generellen Kooperationsorientierung (Abschnitt 3.4) sowie in Motivstruktur und Problemen mit Ost-Kooperationen (Abschnitt 3.5) festmachen lassen. Dazu vergleichen wir Unternehmen, die ihren Unternehmenssitz innerhalb von 50 Kilometern<sup>48)</sup> von der Grenze haben, mit allen anderen befragten Unternehmen. Anschließend stellen wir die Frage, ob die Wahl der konkreten Kooperationsform zwischen österreichischen Unternehmen und ihren Partnern aus den MOEL distanzabhängig ist (Abschnitt 3.6). Dazu werden drei Typen der grenzüberschreitenden Kooperation gebildet (tief, vertraglich und informell) und untersucht, welche Variablen die Wahl dieser Kooperationsformen beeinflussen. Eine Diskussion von möglichen Aktivitäten der Wirtschaftspolitik zur Förderung kooperativer Beziehungen zwischen Partnern beiderseits der Grenze schließt den Beitrag ab (Abschnitt 3.7).

### 3.2 Theoretische Ansatzpunkte

Aus theoretischer Sicht entstehen Kooperationen, weil sich die handelnden Unternehmen durch sich wandelnde Wettbewerbsbedingungen und technologische Möglichkeiten einem zunehmenden Koordinationsbedarf ausgesetzt sehen. Prinzipiell lässt ein solcher Koordinationsbedarf durch (i) marktmäßige Vermittlung, (ii) die Übernahme von Unternehmen (Eigentum), (iii) andere vertragliche Kooperationsarrangements (etwa Franchising und Subcontracting) und (iv) informelle Kontakte befriedigen. Daher ist zunächst zu klären, warum sich bestimmte Unternehmen für eine bestimmte organisatorische Form ihrer Kooperationsbeziehungen entscheiden.

Theoretische Ansatzpunkte für diese Fragestellung lassen sich einerseits (a) aus der Transaktionskostentheorie und andererseits (b) aus soziologischen Ansätzen gewinnen:

- a) Laut Transaktionskostentheorie (*Williamson, 1991*) minimieren Unternehmen in der Wahl der Art ihrer Kooperationsbeziehung die Transaktionskosten für eine gegebene Transaktion. Dabei sind zwei Kostentypen zu unterscheiden: Jene die dadurch entstehen, dass die Einhaltung eines Vertrages fortwährend kontrolliert werden muss, und jene, die entstehen, wenn der Vertrag nicht eingehalten wird oder werden kann.

Da in Verträgen nicht alle Eventualitäten geregelt werden können, bestehen für einen Zulieferer immer Anreize, Gründe für Neuverhandlungen zu suchen (oder selbst zu schaffen). In diesen wird der Lieferant versuchen, den Preis für die Leistung zu erhöhen. Ähnliche Anreize bestehen allerdings auch für den Käufer: Auch für ihn bestehen Anreize, den zugelieferten Input als unzureichend oder qualitativ unbrauchbar darzustellen, um auf diese Weise den Verkaufspreis zu senken.

---

<sup>48)</sup> Die Entfernungsangaben beziehen sich hier auf die Distanz zum nächstgelegenen Grenzübergang der MOEL in Straßenkilometern.

Die Kosten dieses sogenannten „Hold-up“ wären lange Nachverhandlungen. Dabei ist anzunehmen, dass der Anreiz zu solch opportunistischem Verhalten mit der Spezifität der gelieferten Inputs steigt: Je weniger Alternativen sowohl Käufer als auch Verkäufer nach Fertigstellung eines Produktes haben, desto eher können sie Nutzen aus opportunistischem Verhalten ziehen. Existieren hingegen gute Alternativen, können sie sich eher diesen zuwenden.

Als Alternative bietet sich für den Käufer der Inputs an, den Produzenten dieser Inputs zu übernehmen. Auch dies würde allerdings Kosten verursachen. Insbesondere wäre in diesem Fall sicherzustellen, dass die Mitarbeiter in der Produktion des Gutes ausreichend motiviert sind. Nun bestehen für die Arbeitnehmer, die den gewünschten Input produzieren, aber eine Reihe von Möglichkeiten, mangelnde Arbeitsleistungen zu verbergen. Das übernehmende Unternehmen kann ihre Leistung daher nur durch kostspielige Kontrollen sicherstellen („Prinzipal-Agent-Problem“).

Die Wahl einer konkreten Organisationsform erfolgt laut Transaktionskostentheorie nun durch Minimierung dieser beiden Transaktionskostenarten, wobei durch das „Mischen“ von Elementen des Kaufvertrags und des Eigentumsrechts eine Vielzahl von vertraglicher Arrangements denkbar ist. So kann im Rahmen von Franchising- (oder Subcontracting-) Verträgen versucht werden, dem liefernden Unternehmen eine Gewinnbeteiligung zu ermöglichen. Dies würde zu einer besseren (aber ebenfalls kostspieligen) Motivation der Mitarbeiter führen und die Wahrscheinlichkeit des Hold-ups verringern.

- b) Netzwerksoziologische und evolutionäre Ansätze erweitern diesen Bezugsrahmen, indem sie von der engen ökonomischen Maximierungshypothese der Transaktionskostentheorie abgehen, und eine breitere Fülle von Motiven und Determinanten der Kooperationsbildung berücksichtigen. So kritisiert Lorenzon (1998) die Transaktionskostentheorie wegen ihrer Tendenz, die Rolle von Vertrauen in Unternehmensbeziehungen zu vernachlässigen. Er argumentiert, dass es außer dem vertraglich abgesicherten und über Zeit aufgebautem Vertrauen auch Formen des „zugewiesenen“ Vertrauens gibt, die gerade in den ersten Phasen einer Kooperation von besonderer Bedeutung sind. Dieses „zugewiesene“ Vertrauen ermöglicht oftmals erst den Aufbau einer Beziehung und kann aufgrund von geteilten Normen, Kulturen und persönlichen Beziehungen entstehen. In zwei Fallstudien zeigt er, dass dieses „zugewiesene“ Vertrauen dazu führt, dass eine Vielzahl von Kooperationen (auch relativ junge) gänzlich ohne vertragliche Grundlage aufgebaut werden können. Auch das Signalisieren von „Commitment“ (Verbindlichkeit) wird in diesen Theorien stark betont. Laut Grabher (1993) ist dieses „Signalisieren“ gerade in den Anfangsphasen einer Kooperation, in der beide Partner noch relativ wenig voneinander wissen, von großer Bedeutung.

Wesentlich ist jedenfalls, dass der Begriff „Kooperation“ in beiden Theorien eine Vielzahl von Phänomenen bezeichnet, die von der jeweiligen Theorie unterschiedlich gut erklärt werden können. Forsgren - Johanson (1992) weisen zum Beispiel auf die unterschiedlichen Prämissen hin, unter

denen Kooperation stattfindet, je nach dem, welche Rechtsform gewählt wird. Sie unterscheiden zwischen formalen Kooperationen (dies sind auf Kapitalverflechtungen, Franchising oder Lizenzverträgen basierende Kooperationen) und Geschäfts Kooperationen. Dabei sind formale Kooperationen dadurch charakterisiert, dass sie durch den zugrundeliegenden Rechtsakt Machtverhältnisse definieren und die Bindung der Partner konkret festlegen. In Geschäftsbeziehungen (oder auch informellen Kooperationen) sind Verbindlichkeit der Kooperation und die in den Beziehungen herrschenden Machtverhältnisse dagegen nicht eindeutig festgelegt und unterliegen damit einer ständigen Redefinition.

Formelle Kooperationen können wiederum in ihrer Tiefe unterschiedlich sein. So lassen Kapitalverflechtungen auf eine tiefere Integration schließen als Franchising und Lizenzverträge, in denen die wirtschaftliche Unabhängigkeit der Partner in höherem Maße gewährleistet bleibt. *Forsgren - Johanson* (1992) definieren Franchising- und Lizenzverträge in diesem Zusammenhang als vertragliche Kooperation. In der hier verwendeten Typologie von Kooperationen mit den MOEL wird daher in tiefe Kooperationen, vertragliche Kooperationen (Subcontracting und Franchising) sowie informelle Kooperationen (andere) unterschieden, wobei bei tiefen Kooperationen wiederum danach differenziert wird, ob Mehrheits- (Töchter) oder Minderheitsbeteiligungen (Joint Venture) bestehen.

Zudem können Kooperationen sinnvoll auch nach ihrem Zweck unterschieden werden. Als quantitativ bedeutsame Kooperationstypen wird in der Folge daher in Produktions- und Vertriebskooperationen differenziert.

### 3.2.1 Räumlicher Nähe und Kooperation

In Bezug auf den hier besonders interessierenden Einfluss räumlicher Nähe auf die Kooperationsfähigkeit gehen beide Theorien von einem positiven Zusammenhang aus, geringere Distanz zwischen den Partnern sollte daher mit höheren Kooperationsquoten einhergehen. Im Rahmen der Transaktionskostentheorie wird die räumliche Distanz zwischen zwei Kooperationspartnern als Näherungswert für die Kontrollkosten der Kooperation aufgefasst. Im Rahmen soziologischer und evolutionärer Ansätze wird die Distanz zwischen zwei Regionen hingegen als ein Maß für die Häufigkeit der Interaktionen gewertet. Da der Aufbau von Vertrauen häufige Interaktionen voraussetzt, sollte räumliche Nähe auch danach kooperationsfördernd wirken.

Allerdings dürften kleinere Unternehmen aufgrund ihres geringeren geographischen Wirkungsbereiches und ihrer geringeren organisatorischen Kapazitäten eher zur Bildung kleinräumiger Netzwerke tendieren. Engräumige Beziehungen sollten daher eher zwischen kleinen und mittleren Unternehmen, großräumige Netzwerke dagegen zwischen größeren, international agierenden Unternehmen zu finden sein (*Garofoli*, 1995). Grundsätzlich sollten Unternehmen mit grenznahen Standorten jedenfalls häufiger mit Partnern aus den MOEL kooperieren als von der Grenze weit

entfernte Unternehmen. Damit sollten grenznahe Regionen bei der Bildung von grenzüberschreitenden Kooperationen bevorzugt sein.

Allerdings ist dabei noch zu bedenken, dass die Bedeutung der räumlichen Nähe nicht für alle Kooperationsformen gleich hoch sein wird. Insbesondere lassen sich zwei Hypothesen formulieren:

- Laut Transaktionskostentheorie sollten vor allem jene Kooperationsformen von räumlicher Nähe profitieren, die eine oftmalige Kontrolle notwendig machen. Dies sind vor allem die tiefen Kooperationsformen wie Joint Ventures und Töchter. Während bei vertraglichen Kooperationen (Subcontracting und Franchising) die Motivation des Partners durch eine Gewinnbeteiligung abgesichert wird, ist dies bei tiefen Kooperationen nicht der Fall. Sie werden daher eine häufigere Kontrolle des Partners erfordern, die – sofern sie persönliche Anwesenheit notwendig macht – distanzabhängige Kosten verursacht.
- Laut soziologischen Ansätzen sollten hingegen vorwiegend vertraglich wenig abgesicherte Kooperationsformen, die ein höheres Maß an Vertrauen erfordern, raumabhängig sein. Wird Vertrauen vor allem durch persönlichen Kontakt zwischen den Partnern geschaffen, sind die Kosten des Aufbaus von Vertrauen ebenfalls raumabhängig.

Jedenfalls wird der Art der Kooperationen in grenznahen Regionen auch erhebliche regionalpolitische Bedeutung zukommen. In diesem Zusammenhang beschreibt Krätke (1999) die prinzipiellen Strategien, die einer Grenzregion zur Verfügung stehen, am Beispiel der deutsch-polnischen Grenzregionen. Eine dieser strategischen Möglichkeiten ist die Integration in internationale Netzwerke. Sie beruht auf dem Versuch, durch Austausch in Form von Außenhandel, Direktinvestitionen oder anderen Kooperationen Zutritt zu den europäischen Märkten zu erhalten. Sie kann verschiedene Formen annehmen. So kann einerseits versucht werden, im Rahmen eines „low road paths“ vor allem Kostenvorteile zu lukrieren. Andererseits besteht über einen „High road path“ die Möglichkeit, Kooperationsbeziehungen für Lern- und Innovationseffekte zu nützen.

Räumlich kann dabei zwischen zwei unterschiedlichen Formen der Integration in Unternehmensnetzwerke unterschieden werden: Integration in internationale Netzwerke und Integration in grenzüberschreitende Netzwerke. Für die Integration in internationale Netzwerke dürfte die Grenznähe nur eine geringe Rolle spielen. Internationale Konzerne verfolgen auch internationale Strategien. Dementsprechend unabhängig sind sie von Überlegungen der räumlichen Nähe. Allerdings verfügt Österreich nur über wenige internationale Konzerne. Für kleinere Unternehmen, wie sie in Österreich die Regel sind, sind Raumüberwindungskosten dagegen durchaus ein wichtiger Faktor. Da diese Unternehmen in der Regel über weniger ausgefeilte Kontroll- und Kommunikationsstrategien verfügen als internationale Konzerne, ist persönlicher Kontakt in diesen Unternehmen ein wichtiger Aspekt der Kooperation.

### 3.3 Daten und bisherige Untersuchungen

Die Datengrundlage für diese Untersuchung liefert eine vom WIFO (Aiginger - Czerny, 1998) im Jahre 1998 durchgeführte telefonischen Umfrage unter österreichischen Unternehmen. Dabei wurden Ausmaß und Formen der Kooperation österreichischer Unternehmen mit den MOEL erfragt. Da der Schwerpunkt vor allem auf der Erhebung von Kooperationsmotiven und -hemmnissen lag, wurden nur Unternehmen befragt, die bereits Kontakte mit den MOEL aufbauen konnten, da hier ein besonders hoher Informationsstand vermutet werden konnte. In diesem Abschnitt wird zunächst der Datensatz beschrieben. Im Anschluss werden die bisher vorliegenden Ergebnisse zusammengefasst, die aus diesem Datensatz gewonnen werden konnten.

Von den rund 2.300 von der Wirtschaftskammer zur Verfügung gestellten Adressen wurde mittels Quotaverfahren eine repräsentative Stichprobe von 505 Unternehmen ausgewählt. Die Repräsentativität des Fragebogens ist vor allem in Bezug auf die Verteilung nach Unternehmensgröße gegeben, nach Branchenzugehörigkeit verzerrt die Stichprobe deutlich in Richtung Sachgüterproduktion. Die Methode der Telefonumfrage bringt bei einigen Fragen<sup>49)</sup> einen hohen Anteil von „weiß nicht“ Antworten hervor, sie werden in der folgenden Analyse außer Acht gelassen. Bei der Analyse nach differenzierten Charakteristika ist die Repräsentativität des Datensatzes aufgrund des geringen Besatzes der Gruppen nicht immer gewährleistet. Aus diesem Grund wird im Folgenden soweit möglich der Gruppenbesatz ausgewiesen.

Der inhaltliche Schwerpunkt des Fragebogens lag bei der Erhebung von Problemen in bestehenden Kooperationen. Des weiteren wurde in detaillierter Weise die Art der Kooperation (Tochter bzw. Mehrheitsbeteiligung, Joint Venture bzw. Minderheitsbeteiligung, Subcontracting, Franchising, sonstige Kooperationen) nach Ländern (MOEL 11)<sup>50)</sup> sowie der Kooperationszweck erhoben. Als Besonderheit des Datensatzes kann hervorgehoben werden, dass er auch Daten zu den Kooperationspartnern erfasst. So wird erfragt, welcher Industrie der Partner angehört, ob sein Standort innerhalb von 100 Kilometern von der österreichischen Grenze liegt und wie viele Arbeitnehmer er beschäftigt. Des weiteren wird in diesem Fragebogen erhoben, mit welchen sonstigen Partnern (EU, Österreich, andere) das befragte Unternehmen Kooperationsbeziehungen unterhält.

Insgesamt gaben österreichweit 61% der 505 befragten Unternehmen an, zumindest mit einem Partner (entweder in der EU oder den MOEL oder Österreich) zu kooperieren. Jeweils 42% und 41% kooperierten dabei mit EU bzw. MOEL Partnern, 35,6% mit einem österreichischen Partner<sup>51)</sup>. 30,5% der befragten Unternehmen kooperieren sowohl mit einem Unternehmen aus den MOEL

---

<sup>49)</sup> Zu nennen ist vor allem die Frage nach der Förderung der Kooperation sowie jene nach den Charakteristika der gewählten Kooperationspartner.

<sup>50)</sup> Die Länder sind: Polen, Ungarn, Tschechien, Slowakei, Slowenien, Estland, Lettland, Litauen, Bulgarien, Rumänien, Kroatien.

<sup>51)</sup> Die angeführten Prozentsätze addieren sich nicht auf 100%, da eine große Anzahl der befragten Unternehmen mit mehr als einem Partner kooperiert.

als auch mit einem aus der EU. Nur jeweils etwa 11% kooperieren ausschließlich mit einem EU oder MOEL Partner.

### Übersicht 3.1: Charakteristika und Muster der Kooperationen mit den MOEL

Anteile an antwortenden Unternehmen in %

	Sample Größe	Zumindest eine Kooperation					Muster	
		Insgesamt	mit MOEL	mit EU	mit Österreich	MOEL & EU	nur MOEL	nur EU
Wien	129	69,0	48,8	45,0	41,1	34,9	14,0	10,1
Ostösterreich	101	63,4	49,5	42,6	36,6	34,7	14,9	7,9
Westösterreich	212	55,7	36,8	38,7	28,8	26,9	9,9	11,8
Südösterreich	63	58,7	28,6	46,0	46,0	27,0	1,6	19,1
Insgesamt	505	61,0	41,4	42,0	35,6	30,5	10,9	11,5

Q: WIFO, Huber - Kletzan (2000).

Klare Muster lassen sich hinsichtlich der regionalen Dimension der Kooperationsbeziehungen erkennen. Unternehmen aus Wien und dem Osten Österreichs (Burgenland und Niederösterreich) kooperieren am häufigsten, Unternehmen im Süden (Kärnten, Steiermark) und in den westlichen Bundesländern (Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg) kooperieren wesentlich seltener. In den südlichen Bundesländern beruht dies vor allem auf einer geringeren Kooperationshäufigkeit mit den MOEL. In den westlichen Bundesländern wird hingegen mit allen Regionen (EU, MOEL und Österreich) weniger oft kooperiert. Auch die Kooperationsmuster unterscheiden sich zwischen Regionen recht erheblich. In Wien und den östlichen Bundesländern kooperieren über ein Drittel der befragten Unternehmen sowohl mit EU- als auch mit MOEL-Partnern, im Westen trifft dies nur auf ein Viertel der befragten Unternehmen zu.

### Übersicht 3.2: Kooperationen mit den MOEL nach Unternehmensgröße

Beschäftigte	Ohne Kooperation mit den MOEL	Mit Kooperation mit den MOEL	Kooperationsquote in %
0 bis 5	43	16	27,1
6 bis 20	87	25	22,3
21 bis 50	77	17	18,1
51 bis 100	23	55	70,5
101 bis 150	23	20	46,5
151 bis 250	15	26	63,4
251 bis 500	21	20	48,8
500 und mehr	7	30	81,1

Q: WIFO, Huber – Kletzan (2000).

Die Kooperationsquote mit dem MOEL hängt auch stark von der Unternehmensgröße ab. Sehr kleine Unternehmen (bis 50 Beschäftigte) kooperieren nur selten mit den MOEL. Danach steigt die Kooperationshäufigkeit bis zu Unternehmen mit einer Unternehmensgröße von zwischen 51 bis

100 Beschäftigten stark an. Mittlere Unternehmen (101 bis 500 Beschäftigte) weisen demgegenüber wieder eine geringere Kooperationshäufigkeit auf, erst große Unternehmen reichen in ihrer Kooperationsorientierung wieder an die mittleren Unternehmen heran (siehe Übersicht 3.2).

Nach der Branchenzugehörigkeit (Übersicht 3.3) zeigen sich ebenfalls spezifische Kooperationsmuster, wobei diese Unterschiede allerdings nicht auf die Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Technologiegruppen zurückgeführt werden kann. Bau- (54%) und Möbelindustrie (50%) weisen die höchsten Kooperationsquoten auf, in Metall- (39%) und Maschinenindustrie (38%) sowie in sonstigen Branchen (37%) ist die Kooperationsfreudigkeit am wenigsten ausgeprägt. Den Unterschieden in der Größe, die mit verschiedenen Unternehmensformen einhergehen, entsprechend, kooperieren Aktiengesellschaften häufiger als Gesellschaften mit beschränkter Haftung und diese wiederum öfter als Personengesellschaften.

Übersicht 3.3: Kooperationen mit den MOEL nach Branchen

	Ohne Kooperation mit den MOEL	Mit Kooperation mit den MOEL	Kooperationsquote in %
Nahrungs- und Genussmittel	26	18	40,9
Textilien und Bekleidung	18	14	43,8
Leder und Lederwaren	1	1	50,0
Holz	13	6	31,6
Papier	10	5	33,3
Mineralerzeugnisse	0	3	100,0
Chemische Erzeugnisse	14	12	46,2
Gummi- und Kunststoffwaren	8	5	38,5
Glas und Keramik	1	0	0,0
Metalle	31	20	39,2
Maschinen	47	29	38,2
Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräte	24	19	44,2
Fahrzeuge	9	2	18,2
Möbel, usw.	20	20	50,0
Energie und Wasser	2	2	50,0
Bauarbeiten	10	12	54,6
Dienstleistungen	31	23	42,6
Sonstiges	31	18	36,7

Q: WIFO, Huber – Kletzan (2000).

Aiginger - Czerny, 1998 zeigen anhand dieses Datensatzes in Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen, dass die Motive für Kooperationen mit den MOEL vornehmlich in Markterweiterung bzw. –sicherung zu finden sind. Hinsichtlich der bei Kooperationen auftretenden Problemlagen zeigen sie deutliche Unterschiede zwischen Unternehmen, die bereits kooperieren – sie betonen vor allem die Wichtigkeit von „weichen“ Faktoren wie kulturellen Unterschieden – und solchen, die nicht kooperieren: Von ihnen werden vor allem harte Faktoren (wie Probleme mit dem rechtlichen und wirtschaftlichen Umfeld) genannt. Zudem zeigt sich schon in dieser Untersuchung, dass Unternehmen finanzielle Unterstützungen als eine wichtige Form der Kooperationsförderung betrachten, dass Informationszentren allerdings als die wichtigste Einzelmaßnahme zur wirtschaftspolitischen Unterstützung von Kooperationsstrategien genannt werden. Huber (1999, 2000) unter-

sucht regionale Unterschiede in den Problemlagen der Unternehmen auf Bundesländerebene und findet nur geringe Abweichungen zwischen den Regionen.

Huber - Kletzan (2000) untersuchen diesen Datensatz auf nationaler Ebene eingehend und leiten drei Hypothesen zu den entstehenden Netzwerken zwischen österreichischen Unternehmen und Unternehmen aus den MOEL ab:

1. *Die Ostöffnung hat unter den Unternehmen unterschiedliche Kooperationsstrategien hervorgerufen, die vor allem durch die zum Kooperationsmanagement jeweils verfügbaren Ressourcen bestimmt sind.* Zwei Variablen haben einen positiven Einfluss auf die Kooperationshäufigkeit mit den MOEL: Die Unternehmensgröße und das Vorhandensein einer Kooperation mit EU Ländern. Dies deutet auf die wichtige Rolle hin, die spezifische Ressourcen zum Kooperationsmanagement bei der Aufnahme von Kooperationen haben. Unternehmen erwerben bei Aufnahme der ersten Kooperation Fähigkeiten im Management, die in der Folge auch in anderen Kooperationen benützt werden können. Auch der positive Einfluss der Unternehmensgröße auf die Kooperationswahrscheinlichkeit deutet darauf hin, dass größere Unternehmen zur Bewältigung ihrer Kooperationsaufgaben spezialisierte Ressourcen einsetzen können und somit höhere organisatorische Fähigkeiten der Kooperation erwerben können.
2. *Österreichische Unternehmen sind zumeist die führenden Partner in Kooperationsbeziehungen mit den MOEL.* Die Ungleichverteilung der Macht in den Kooperationsbeziehungen drückt sich entweder in Größenunterschieden oder in den Eigentumsverhältnissen aus. Mehrheits- und Minderheitsbeteiligungen machen deutlich mehr als die Hälfte aller erfragten Kooperationen aus, hier sind die österreichischen Betriebe zumeist die Eigentümer. Wird eine Kooperation nicht durch Besitz abgesichert, so besteht zumeist ein Größenunterschied zwischen den Unternehmen.
3. *Vor allem das Kooperationsverhalten mittlerer Unternehmen mit 251 bis 500 Beschäftigten unterscheidet sich stark vom Kooperationsverhalten anderer Unternehmen.* Derartige Unternehmen kooperieren häufiger im Rahmen von Franchising Verträgen, auch werden ihre Kooperationen in signifikant stärkerem Ausmaß durch Reaktionen auf die Strategien der Konkurrenz bestimmt. Eine signifikant wichtigere Rolle spielen bei mittleren Unternehmen zudem die Forschungs- und Entwicklungskapazitäten ihrer Partner in den MOEL, die Sicherung von Beschaffungsquellen sowie die Kundennähe. Allerdings melden diese Unternehmen im Kooperationsfall auch größere Probleme als andere Unternehmen, wobei hier vor allem Schwierigkeiten mit dem rechtlichen und politischen Umfeld, den arbeits- und sozialrechtlichen Standards, und dem Qualifikationsniveau beim Kooperationspartner genannt werden. Den ebenfalls gemeldeten Problemen bei der Finanzierung entsprechend melden vor allem mittlere Unternehmen auch Defizite in der öffentlichen Förderung von Kooperationen mit den MOEL.

In der Folge wird versucht, diese bisher gewonnenen Erkenntnisse um eine wesentliche räumliche Dimension zu ergänzen. Im Vordergrund wird die Frage stehen, inwieweit sich Unternehmen in

Grenznähe in ihren Kooperationsaktivitäten mit MOEL-Partnern von anderen Unternehmen in Österreich unterscheiden, ob grenznahe Unternehmen besondere Motivlagen und Problembereiche in ihren grenzüberschreitenden Beziehungen erkennen lassen, und ob sich diese Beziehungen in Bezug auf die gewählten Kooperationsstrategien von jenen unterscheiden, die sich für andere Unternehmen in Österreich nachweisen lassen.

### 3.4 Unterschiede im Kooperationsverhalten zwischen grenznahen Regionen und anderen Regionen

#### 3.4.1 Kooperationshäufigkeit

Den eingangs präsentierten theoretischen Überlegungen entsprechend sollten Unternehmen an grenznahen Standorten mehr mit den MOEL kooperieren als Unternehmen, die von der Grenze weit entfernt sind. Diese Hypothese kann anhand des vorliegenden Datensatzes für den grenznahen Raum in Österreich zunächst nicht bestätigt werden. Die Kooperationsquote unter den grenznahen Unternehmen (50 km von der Grenze der MOEL) ist mit 37% geringer als jene von Unternehmen im übrigen Österreich (43%). Leicht überdurchschnittlich ist die Kooperationsquote in den grenznahen Regionen dagegen mit der EU, immerhin 45% der befragten Unternehmen im grenznahen Raum geben hier entsprechende Kooperationsbeziehungen an.

#### Übersicht 3.4: Vergleich grenznaher und grenzferner Unternehmen

	Grenzfern	Grenznah
Mit Kooperation	159	27
Ohne Kooperation	210	46
Insgesamt	369	73
	Anteile an Unternehmen ohne Kooperation in %	
Interesse an einer Kooperation	27,6	39,1
Kooperation schon einmal versucht	21,0	32,6
Wollen in Zukunft Kooperation versuchen (%)	25,2	37,0
Kooperationsquote in %	43,1	37,0
Anzahl der Kooperationen	553	66
Kooperationen je kooperierendem Unternehmen in %	3,5	2,4

Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Daten ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg.

Allerdings ist der Kooperationswunsch unter Unternehmen in grenznahen Regionen wesentlich stärker ausgeprägt als bei anderen Unternehmen: 39% der grenznahen Unternehmen kooperieren derzeit zwar nicht, bekunden aber prinzipielles Interesse an einer Kooperation (Österreich 28%). Immerhin 37% (Österreich 25%) wollen in nächster Zeit tatsächlich eine solche Kooperation eingeleiten.

hen. Auch hat immerhin 1/3 der befragten Unternehmen in Grenznähe schon eine Kooperation mit den MOEL versucht, diese aber inzwischen beendet<sup>52)</sup>.

Die dennoch geringere Kooperationsdichte im grenznahen Raum wird allerdings durch andere Strukturindikatoren bestätigt. So ist die Anzahl der Kooperationen pro Unternehmen im grenznahen Raum mit 2,4 wesentlich geringer als in anderen Teilen Österreichs (3,5): Nur knapp 11 Prozent der befragten Kleinunternehmen kooperieren in den MOEL; im Rest Österreichs liegt deren Kooperationsquote bei 23%.

Allerdings lässt die geringe Anzahl der befragten Unternehmen in den grenznahen Regionen (73) Zweifel daran aufkommen, ob diese Unterschiede statistisch auch signifikant sind. Ein aus diesem Grund durchgeführter Test auf Unterschiede zwischen Unternehmen in grenznahen Regionen und anderen Regionen<sup>53)</sup> zeigt, dass dies für die meisten Indikatoren tatsächlich nicht der Fall ist. In strikt statistischem Sinn bestehen damit keine wesentlichen Unterschiede zwischen den grenznahen Regionen und anderen Regionen in ihrer Kooperationshäufigkeit.

Die einzige Variable, die sich in den grenznahen Regionen signifikant von anderen Regionen unterscheidet, ist die Anzahl der Kooperationen je kooperierendem Unternehmen. Dies kann als Indiz für geringere organisatorische Kapazitäten in den grenznahen Räumen angesehen werden. Eine Erklärung dafür könnte in der Größenstruktur der Unternehmen liegen: Nur knapp 10% der befragten Unternehmen im grenznahen Raum haben mehr als 250 Beschäftigte, im übrigen Österreich sind dies über 16%.

Deutliche Unterschiede bestehen allerdings auch innerhalb des grenznahen Raumes in der regionalen Kooperationsbereitschaft. Während im Süden und den beiden westlichen Bundesländern (Oberösterreich und Salzburg) die Kooperationsquote im grenznahen Raum deutlich über jener im grenzfernen Raum liegt, ist im Osten das Verhältnis umgekehrt. Hier schlägt vor allem eine sehr geringe Kooperationsquote im Burgenland – wo jedoch nur sehr wenige Beobachtungen vorhanden sind – auf das Gesamtergebnis durch.

### 3.4.2 *Art der Kooperation*

Aus regionalpolitischen Gesichtspunkten interessant ist die Frage, welche Art von grenzüberschreitenden Netzwerken sich in den grenznahen Regionen herausbilden. In welchen Bereichen wird vorwiegend kooperiert? Welchen Zwecken dienen diese Kooperationen? Und letztlich: Herrschen kleinräumige grenzüberschreitende Netzwerke oder internationale Netzwerke vor?

---

<sup>52)</sup> Leider lässt der verwendete Datensatz keinen Aufschluss darüber zu, ob diese Kooperationen wegen mangelnden Erfolges oder aus anderen Gründen (Zeitablauf, Projektabschluss usw.) beendet wurden.

<sup>53)</sup> Dabei wurde mittels Logit-Regressionen untersucht, ob die Wahrscheinlichkeit einer Kooperation mit den MOEL, die Wahrscheinlichkeit, ein Interesse an Kooperation zu äußern, und die Wahrscheinlichkeit, bereits einmal eine Kooperation versucht zu haben, von der Lage in der Grenzregion abhängig ist.

Wesentlich auch für die in der Folge analysierte Motivstruktur der gemeldeten Kooperationsbeziehungen ist zunächst der Handlungsbereich, in dem sich die Zusammenarbeit mit den MOEL-Partnern vollzieht. Im grenznahen Raum dominieren dabei eindeutig Produktionskooperationen (Übersicht 3.5). 55,6% aller Kooperationen mit den MOEL werden Unternehmen im grenznahen Raum als Produktionskooperationen definiert, andere Kooperationsziele spielen durchwegs eine geringere Rolle als im Rest des Landes. Dies dürfte vor allem darauf zurückzuführen sein, dass grenznahe Unternehmen über einen besseren Marktzugang in den MOEL verfügen, sodass Vertriebs- und Servicekooperationen für sie weniger wichtig sind als für grenzferne Unternehmen.

### Übersicht 3.5: Kooperationen nach Bereichen

Anteile an kooperierenden Unternehmen in %

	Grenzfern	Grenznah
Produktion	42,5	55,6
Produktionsnahe Dienstleistungen	8,8	3,7
Vertrieb	42,5	33,3
Service	0,6	0,0
Andere Bereiche	6,1	7,4

Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998.

Größere Bedeutung kommt in den grenznahen Regionen allerdings auch „anderen“ Kooperationen zu, einer Restgruppe, die sowohl soziale Kontakte als auch langfristige Lieferbeziehungen umfasst. Auch dieses Ergebnis ist wenig überraschend: Durch die geringere räumliche Distanz sollten gerade derartige Kooperationen in den grenznahen Regionen leichter möglich sein als an grenzfernen Standorten.

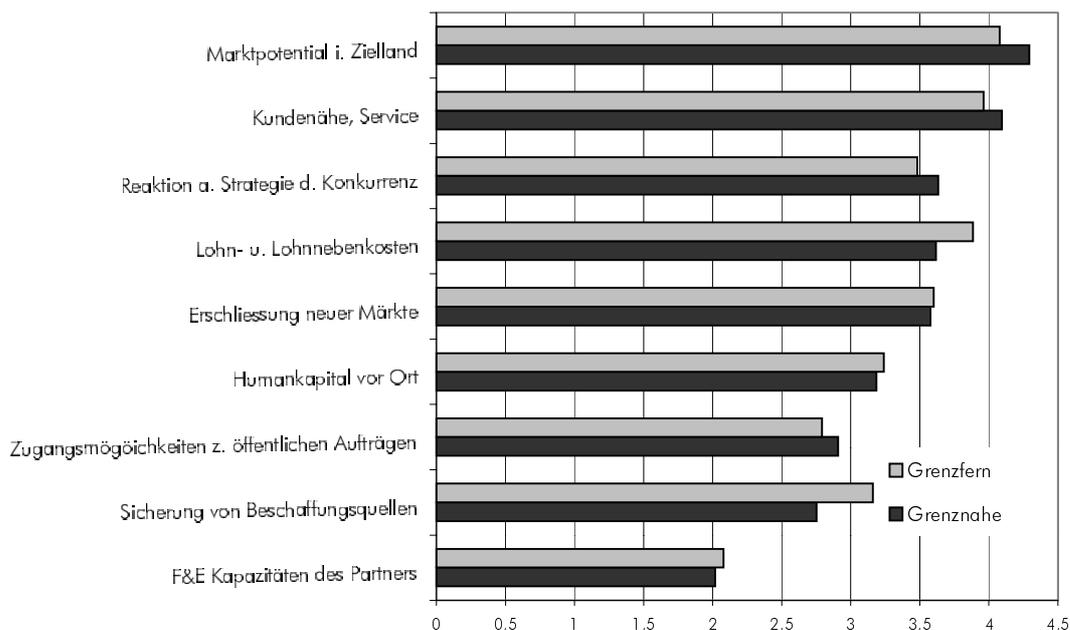
Die Motivstruktur kooperierender grenznaher Unternehmen unterscheidet sich nach den Ergebnissen der Befragung kaum von jener in anderen Unternehmen (Abbildung 3.1). Wie in den meisten Untersuchungen zu den Motiven für ausländische Direktinvestitionen erweisen sich auch bei den weiter gefassten Kooperationen in erster Linie Markterschließungsmotive (Marktpotential im Zielland, Kundennähe und Service, Erschließung neuer Märkte) für ein Engagement in den MOEL als ausschlaggebend. Die in den angrenzenden Oststaaten deutlich geringeren Lohn- und Lohnnebenkosten sind nach den Ergebnissen erst in zweiter Linie von Bedeutung. Unwichtig bleiben letztlich Motive, die auf einen besseren Ressourcenzugang abzielen (F&E Kapazitäten des Partners und Humankapital vor Ort) sowie Reaktionen auf Strategien der Konkurrenz.

(Nicht signifikante) Unterschiede zwischen grenznahen und grenzfernen Unternehmen lassen sich hinsichtlich ihrer Motivstruktur nur in der Betonung der Lohn- und Lohnnebenkosten sowie in der Bedeutung der Sicherung von Beschaffungsquellen orten. Beide Motive werden von Unternehmen in den grenznahen Regionen nicht so stark betont wie von grenzfernen Unternehmen. Unternehmen in den grenznahen Regionen messen damit offensiven (marktsichernden) Motiven in ihrer Koopera-

tionstätigkeit größere (statistisch: zumindest nicht kleinere) Bedeutung bei als Unternehmen im übrigen Österreich.

Abbildung 3.1: Motive für Kooperationen

(4=sehr wichtig, 0= nicht wichtig)



Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998.

Hinsichtlich ihrer räumlichen Reichweite lassen sich prinzipiell vier unterschiedliche Formen regionaler Kooperation abgrenzen (Übersicht 3.6):

- a) Regionale Kooperationen – Darunter sind Kooperationen zu verstehen, in denen der österreichische Partner seinen Sitz innerhalb von 50 km von der Grenze hat, aber auch der MOEL Partner in einem weiter definierten Grenzstreifen (100 km von der Grenze) loziert.
- b) Grenznahe Kooperationen der MOEL – Hier werden Kooperationen geführt, in denen der MOEL Partner seinen Sitz innerhalb von 100 km von der Grenze hat, der österreichische Partnern dagegen weiter als 50 km von der Grenze entfernt liegt.
- c) Grenznahe Kooperationen Österreichs – Hier kooperiert der österreichische Partner aus einer grenznahen Region (innerhalb von 50 km von der Grenze) mit einem MOEL Partner, dessen Unternehmenssitz weiter als 100 km von der Grenze entfernt liegt.

- d) Weiträumige Kooperation – Hier liegt sowohl der Unternehmenssitz des österreichischen Unternehmens als auch jener seines mittel- und osteuropäischen Partners außerhalb grenznaher Regionen.

*Übersicht 3.6: Räumliche Muster der Kooperation mit den MOEL*

	Unternehmen mit Kooperation	Anzahl der Kooperationen	Kooperationen je kooperierendem Unternehmen	Kooperation auch mit EU	Anteil mit EU in %
Regionale Kooperationen	4	5	1,3	1	25,0
Grenznahe Kooperationen der MOEL	42	109	2,6	25	59,5
Grenznahe Kooperationen Österreichs	21	50	2,4	19	90,5
Weiträumig	96	348	3,6	72	75,0

Q:WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Ergebnisse ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg; Unterschiede zu Übersicht 3.2 ergeben sich durch Unternehmen, die die Frage nach der Lage ihres Partners nicht beantwortet haben.

Wie die Ergebnisse in Übersicht 3.6 erkennen lassen, herrschen in den Kooperationsbeziehungen zwischen österreichischen und MOEL Unternehmen weiträumige Kooperationen vor. Mehr als die Hälfte aller kooperierenden österreichischen Unternehmen haben ihren Standort selbst weiter als 50 km von der Grenze zu den MOEL, und auch ihr Partner liegt weiter als 100 km von der Grenze entfernt. Auch grenznahe Unternehmen in den MOEL kooperieren zumeist mit österreichischen Unternehmen, deren Sitz außerhalb der 50 km Distanz von der Grenze liegt. Zwar wird dieses Ergebnis durch die Tatsache verzerrt, dass ein großer Teil der kooperierenden Unternehmen in Wien ansässig ist<sup>54</sup>). Allerdings kooperieren auch österreichische Unternehmen in Grenznähe zumeist mit MOEL Unternehmen, deren Sitz nicht im unmittelbaren Grenzraum zu finden ist.

*Übersicht 3.7: Kooperationsquoten von Unternehmen innerhalb von 50 km von der österreichischen Grenze mit den MOEL*

	MOEL Partner liegt von der Grenze		Insgesamt	Interviewte Unternehmen
	mehr als 100 km	weniger als 100 km		
Wien	0,0	0,0	0,0	0
Ostösterreich	29,0	9,7	38,7	31
West (Salzburg und Oberösterreich)	40,0	0,0	40,0	5
Südösterreich	27,0	2,7	29,7	37
Insgesamt	28,8	5,5	34,3	73

Q:WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Ergebnisse ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg; Unterschiede zu Übersicht 3.2 ergeben sich durch Unternehmen, die die Frage nach der Lage ihres Partners nicht beantwortet haben.

<sup>54</sup>) Wien liegt in der hier gewählten Abgrenzung knapp außerhalb der „grenznahen Region“.

Damit kann durchaus der Schluss gezogen werden, dass der Grenzraum zwischen Österreich und den nahen MOEL nach wie vor nicht als gut integrierter Wirtschaftsraum angesehen werden kann. Insgesamt kooperieren nur 4 von 73 befragten Unternehmen im grenznahen Raum mit Partnern in den grenznahen Regionen der angrenzenden Transformationsländern. Diese 4 Unternehmen unterhalten lediglich 5 Kooperationen mit den MOEL. Sie kooperieren überdies kaum mit Unternehmen aus der EU. Nur in der Ostregion (Niederösterreich und Burgenland) erreicht die regionale grenzüberschreitende Kooperation eine gewisse Bedeutung. Hier sind drei der vier Unternehmen mit regionalen grenzüberschreitenden Kooperationen angesiedelt, dies allerdings vor allem durch den slowakischen Zentralraum, der direkt an diese Region grenzt.

Übersicht 3.8: Kooperationsquoten von Unternehmen außerhalb von 50 km von der österreichischen Grenze mit den MOEL in %

	MOEL Partner liegt von der Grenze		Insgesamt	Interviewte Unternehmen
	mehr als 100 km	weniger als 100 km		
Wien	31,8	12,4	44,2	129
Ostösterreich	31,4	12,9	44,3	70
West (Salzburg und Oberösterreich)	19,4	10,4	29,9	144
Südösterreich	19,2	7,7	26,9	26
Insgesamt	26,0	11,4	37,4	369

Q:WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Zahlen sind ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg; Unterschiede zu Übersicht 3.2 ergaben sich aufgrund von Unternehmen, die die Frage nach der Lage ihres Partners nicht beantworteten

Der Schwerpunkt der weiträumigen Kooperationen liegt ebenfalls in der Ostregion und in Wien (Übersicht 3.8). Hier kooperieren jeweils mehr als 30% der Unternehmen mit einem Partner aus den MOEL, dessen Unternehmenssitz mehr als 100 km von der österreichischen Grenze entfernt liegt. Der Westen und der Süden weisen hingegen eine wesentlich geringere weiträumige Kooperationsquote auf (jeweils rund 20%).

### 3.4.3 Wahl des Partners

Die Unternehmen in der grenznahen Region unterscheiden sich auch in der Wahl ihrer Partner in den MOEL. So kooperieren Unternehmen in grenznahen Regionen häufiger mit Unternehmen mittlerer Größe (siehe Übersicht 3.9) als jene im Rest des Landes, auch Kooperationen innerhalb der eigenen Branche sind im grenznahen Raum stärker die Regel als bei Unternehmen im übrigen Österreich (siehe Übersicht 3.10).

Übersicht 3.9: Unternehmensgröße des Kooperationspartners

Beschäftigte	Grenzfern	Grenznah
1 bis 50	15,7	5,0
51 bis 250	18,3	35,0
251 und mehr	66,0	60,0

Q:WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Ergebnisse ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg; Unterschiede zu Übersicht 3.2 ergeben sich durch Unternehmen, die die Frage nach der Lage ihres Partners nicht beantwortet haben.

### Übersicht 3.10: Kooperationsmuster nach Industrien

	Kooperationen mit eigener Branche	Kooperation mit anderer Branche	Kooperation insgesamt	Anteil Kooperation mit eigener Branche
Grenznahe Regionen	23	4	27	85,19
Restliche Regionen	112	70	182	61,54

Q:WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Zahlen sind ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg; Unterschiede zu Übersicht 3.2 ergaben sich aufgrund von Unternehmen, die die Frage nach der Lage ihres Partners nicht beantworteten

## 3.5 Probleme in der Kooperation nach räumlichen Kriterien

Im Zusammenhang mit kooperationshemmenden Faktoren wird immer wieder auf die Bedeutung der institutionellen Rahmenbedingungen in den Partnerländern hingewiesen. Vor allem in der Kooperation mit den MOEL wird dieser Faktor stark betont. In einer bereits an anderer Stelle zitierten Studie von Aiginger - Czerny (1999), werden die Probleme der Kooperation mit den MOEL genauer analysiert. Die Ergebnisse dieser Studie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

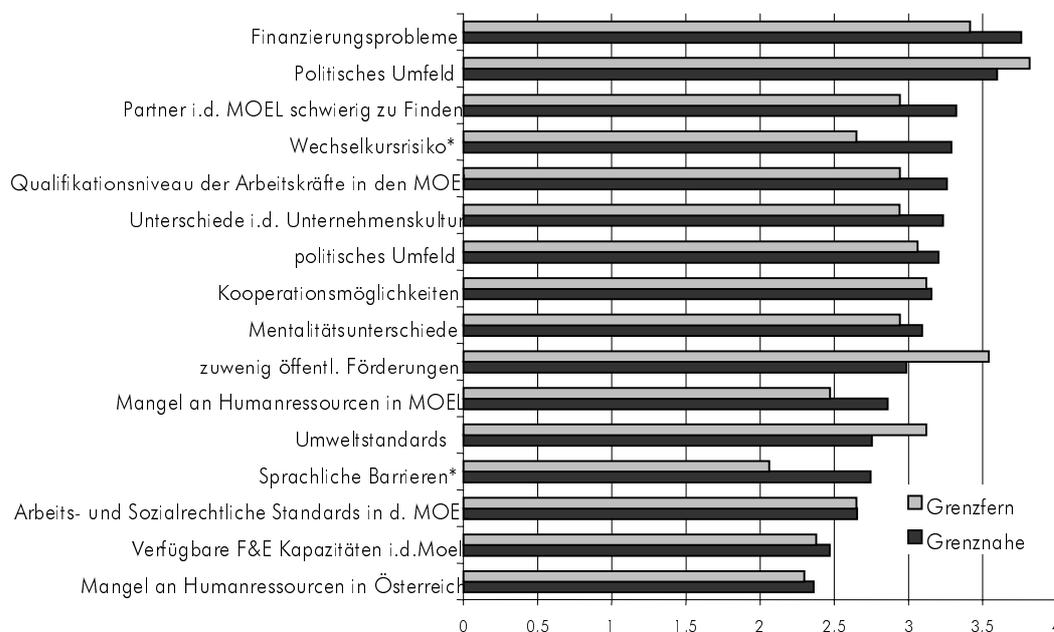
1. Unternehmen ohne Kooperation mit den MOEL nennen vor allem „harte Faktoren“ wie Schwierigkeiten in der Finanzierung oder Unsicherheiten im rechtlichen und politischen Umfeld als Barrieren für ihre Kooperationsfähigkeit. Unternehmen, die bereits Kooperationsbeziehungen mit Unternehmen aus Ost-Mitteleuropa unterhalten, problematisieren dagegen vor allem „weiche Faktoren“ wie Mentalitätsunterschiede oder Unterschiede in der Unternehmenskultur.
2. Mangelnde öffentliche Förderungen werden zwar von bereits kooperierenden Unternehmen als Problem dargestellt, von nicht kooperierenden Unternehmen werden sie dagegen kaum als ausschlaggebend für ihre mangelnde Kooperationsbereitschaft genannt. Grundsätzlich wird „weichen“ wirtschaftspolitischen Maßnahmen (wie etwa Informations- und Beratungstätigkeiten oder der Aufbau von Beratungszentren) eine in etwa gleiche Wirksamkeit zugeschrieben als „harten“ monetären Unterstützungsmaßnahmen (wie Förderungen oder Steuererleichterungen).

In diesem Abschnitt wird der von Aiginger - Czerny (1998) untersuchte Datensatz im Hinblick auf Unterschiede in den Problemlagen zwischen grenznahen und grenzfernen Unternehmen getestet. Untersucht wird dabei, ob sich die Bedeutung, die Unternehmen mit einem Unternehmensstandort innerhalb von 50 km von der Grenze zu den MOEL einzelnen Problemen beimessen, signifikant von jener unterscheidet, die von Unternehmen im übrigen Österreich gemeldet werden.

Wie Abbildung 3.2 erkennen lässt, beurteilen grenznahe Unternehmen ohne Kooperation dabei fast alle Kooperationshemmnisse als wichtiger als Unternehmen in grenzfernen Gebieten. Allerdings sind diese Unterschiede aufgrund des geringen Gruppenbesatzes nur in einem Fall (dem Wechselkursrisiko) auch signifikant. Nur beim Förderungszugang, den Humanressourcen und dem politischen Umfeld in den MOEL sind grenzferne Unternehmen kritischer.

Abbildung 3.2: Gründe für Nicht-Kooperation

(4=sehr wichtig, 0= nicht wichtig)



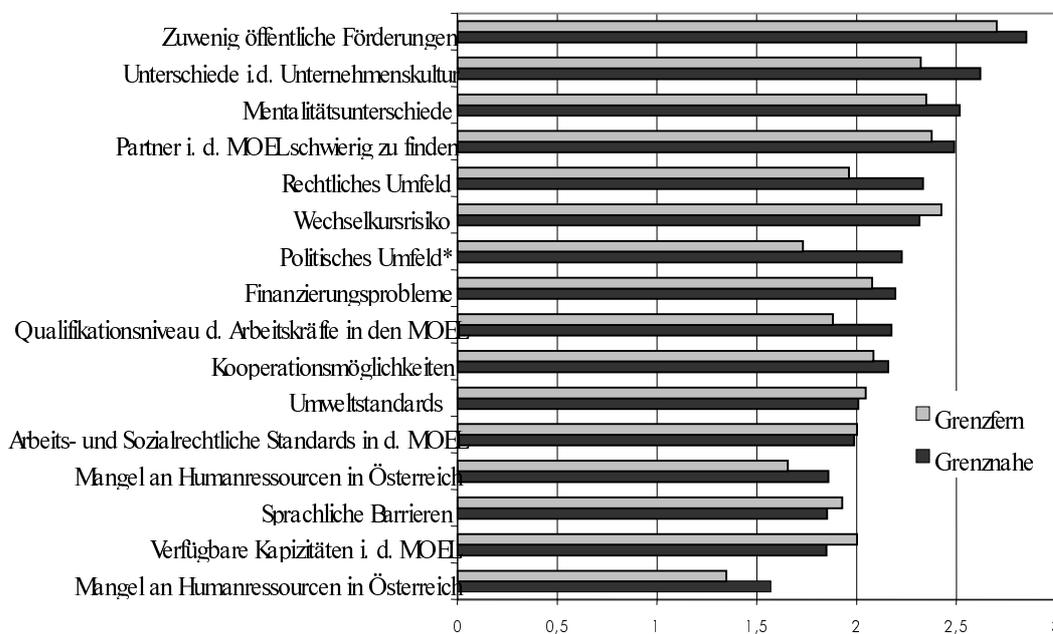
Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - \* signifikanter Unterschied.

Auch Unternehmen mit aufrechten Kooperationen melden in den grenznahen Regionen größere Probleme in ihren Wirtschaftsbeziehungen über die Grenze (Abbildung 3.3). Vor allem das politische Umfeld wird von grenznahen Unternehmen deutlich stärker problematisiert. Geringere Probleme melden Unternehmen in den grenznahen Regionen nur im Bereich der sprachlichen Barrieren und hinsichtlich der verfügbaren Kapazitäten in den MOEL, sowie beim Wechselkursrisiko. Auch hier bleiben die Unterschiede allerdings durchwegs insignifikant.

Neben der für kooperierende Unternehmen typischeren stärkeren Problematisierung sogenannter weichen Faktoren (unterschiedliche Unternehmenskulturen, Mentalitätsunterscheide) empfinden Unternehmen in Grenznähe auch harte Kooperationsfaktoren (Rechtliches Umfeld, Politisches Umfeld), die bei den anderen kooperierenden Unternehmen ganz unten in der Problemhierarchie stehen, stärker als Kooperationshemmnisse. Dies kann erneut als Indiz für die geringeren organisatorischen Kapazitäten gewertet werden, die grenznahen Unternehmen (nicht zuletzt aufgrund ihrer geringeren Unternehmensgröße) zur Bewältigung von Kooperationen zur Verfügung stehen.

Abbildung 3.3: Probleme bei Kooperationen

(4=sehr wichtig, 0= nicht wichtig)



Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - \* signifikanter Unterschied.

### 3.6 Distanz und Wahl der Kooperationsform

In dem von Aiginger - Czerny (1999) erhobenen Datensatz wurde auch die Rechtsform der verschiedenen Kooperationen erfragt. Erhoben wurden dabei Kapitalbeteiligungen (Joint Ventures und Töchter), vertragliche Kooperationsformen (Subcontracting und Franchising) sowie informelle (andere) Kooperationsformen. Obwohl sich die Einteilung dieser Kooperationen zum Teil auf eine geringe Anzahl an Beobachtungen stützen kann und daher mit Vorsicht zu interpretieren ist, lässt sie doch eine klare Dominanz tief integrierter Beziehungen erkennen (Übersicht 3.11).

Mehrheits- und Minderheitsbeteiligungen machen deutlich mehr als die Hälfte aller erfragten Kooperationen mit den MOEL aus. Dies steht in Einklang mit den in der Einleitung zitierten Ergebnissen und kann unter anderem durch die mangelnde Rechtssicherheit in den MOEL erklärt werden. Vor allem im grenznahen Raum wird diese Kooperationsform deutlich bevorzugt. 63% aller kooperierenden Unternehmen wählen hier diese Rechtsform, im grenzfernen Raum sind es dagegen nur 55%.

„Andere“ Kooperationen erweisen sich ebenfalls als wichtige Kooperationsform. Da diese durch keine Kapitalverflechtung und auch durch keinen erkennbaren Vertrag abgesichert sind, dürfte es sich dabei vor allem um langfristige Liefer- bzw. Kundenbeziehungen oder aber um persönliche

Kontakte handeln. Auch ihr Anteil liegt im grenznahen Raum deutlich höher (53% gegenüber 39% im übrigen Österreich).

Vertragliche Kooperationen werden hingegen nur im grenzfernen Raum und hier vor allem von mittelgroßen Unternehmen eingesetzt (siehe auch *Huber - Kletzan, 2000*).

*Übersicht 3.11: Kooperationen nach Rechtsform und räumlichen Kriterien*

	Mindestens eine Kooperation		Anzahl der Kooperationen	
	Grenznah	Grenzfern	Grenznah	Grenzfern
	Anteile in %			
Tiefe (Mehrheitsbeteiligung oder Joint Venture)	63,0	54,5	47,3	40,4
Vertraglich (Franchising oder Subcontracting)	0,0	17,5	0,0	20,8
Andere Kooperationen	37,0	28,0	52,7	38,8
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0

Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Zahlen sind ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg.

Diese Unterschiede können zunächst als Bestätigung der eingangs abgeleiteten theoretischen Erwartung gelten, wonach verschiedene Kooperationsformen in durchaus unterschiedlichem Ausmaß distanzabhängig sein sollten. So kann der höhere Anteil an tiefen Kooperationen in der grenznahen Region durchaus als Bestätigung der Aussagen der Transaktionskostentheorie interpretiert werden: Eigentum an einem Unternehmen macht eine stärkere Kontrolle des ausländischen Partners erforderlich, als dies etwa bei vertraglichen Kooperationslösungen (etwa Franchisingverträgen) der Fall sein würde, in denen die Motivation des Partners durch eine Gewinnbeteiligung sichergestellt werden kann. Da die Kontrollkosten unter anderem von der Distanz zwischen den Partnern bestimmt wird, neigen grenznahe Unternehmen eher zu Kapitalbeteiligungen, während grenzferne eher vertragliche Kooperationen bevorzugen.

Der größere Anteil an „Anderen“ Kooperationen in grenznahen Räumen kann wiederum durch die Aussagen der referierten soziologischen Ansätzen erklärt werden: Lockere, informelle Kooperationen können nur durch ein hohes Maß an Vertrauen erhalten werden, wofür häufige und vielfältige Interaktionen notwendig sind. Gerade dies ist über kurze Distanzen eher möglich als über weite Entfernung.

Allerdings könnten auch andere Faktoren für die erhobenen Unterschiede in der Kooperationsform maßgeblich sein. So wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Unternehmen im grenznahen Raum kleiner sind als im restlichen Österreich. Da die Verwaltung von Kooperationen spezialisierte Ressourcen erfordert, steigt die Kooperationsbereitschaft daher mit der Verfügbarkeit solcher Ressourcen im Unternehmen. Verschiedene Formen der Kooperation könnten aber gleichfalls unterschiedliche Ansprüche an diese Ressourcen stellen. Insbesondere ist ein Eigentumsvertrag sicher leichter zu entwerfen als andere (komplexere) Vertragsformen.

Aus diesem Grund wird in der Folge versucht, die angeführten Hypothesen mithilfe eines multivariaten statistischen Modells zu testen, das in der Lage ist, den Einfluss unterschiedlicher Determinanten der Kooperationstätigkeit voneinander getrennt darzustellen. Technisch wird dabei von Unternehmen ausgegangen, die der Entscheidung gegenüberstehen, sich entweder über den Einsatz von Kapital zu beteiligen (tiefe Kooperation) an einem Partner aus den MOEL zu beteiligen, ihn mittels Subcontracting oder Franchising an das Unternehmen zu binden (vertragliche Kooperation), eine andere Kooperation einzugehen (informelle Kooperation) oder gar nicht zu kooperieren. Diese Entscheidung wird simultan getroffen, hierarchische Entscheidungsregeln sind ausgeschlossen. Die Entscheidung über die zu wählende Alternative hängt dabei von den oben dargestellten Variablen ab, wobei jede Variable einen unterschiedlichen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit hat, eine bestimmte Alternative zu wählen. Dieser Einfluss muss nicht für jede Alternative gleich groß sein.

Das relevante statistische Modell, welches ein derartiges Entscheidungsproblem abzubilden in der Lage ist, ist ein Multinomiales Logit Modell. Ähnlich wie bei einem Regressionsmodell wird hier die Wahrscheinlichkeit einer Kooperation mit den MOEL auf einen Satz von erklärenden Variablen regressiert. Im Unterschied zu einem Regressionsmodell ist die abhängige Variable allerdings eine diskrete Variable, die angibt, welche Form der Kooperation ein Unternehmen gewählt hat (0=keine Kooperation, 1=tiefe Kooperation, 2=Subcontracting und Franchising, 3=andere Kooperation). Dabei wird angenommen, dass diese Entscheidung von einer nicht beobachtbaren stetigen Variablen abhängt. Überschreitet diese Variable einen gewissen Grenzwert, wird mit „Ja“ entschieden, ansonsten mit „Nein“. Konkret sind die im Modell verwendeten erklärenden Variablen wie folgt definiert:

- 1) Distanz zur Grenze (DISTANZ): Diese Variable misst die Straßendistanz zwischen dem Standort des Unternehmens und dem nächstgelegenen (Straßen-)Grenzübergang zu den MOEL.
- 2) Vorhandene Kooperationen mit anderen Regionen (EU und Andere; EULOOP): Diese „Dummy“ Variable nimmt den Wert 1 an, wenn das befragte Unternehmen mit einem EU Partner (bzw. mit einem österreichischen oder anderen Partner) kooperiert (sonst 0).
- 3) Betriebsgröße: Hier werden vier Größengruppen (1-50 Beschäftigte (KLEINBET), 51-250 Beschäftigte, 251-500 Beschäftigte (ANDERE) und mehr als 500 Beschäftigte (GROSSBE)) für das die Kooperationsentscheidung treffende Unternehmen gebildet, als Referenzgruppe dient die Gruppe der Unternehmen mit 251-500 Beschäftigten.
- 4) Erwartungen (POSGEN): Diese Dummy-Variable zeigt an, ob das befragte Unternehmen die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den MOEL eher positiv (=1) beurteilt.<sup>55)</sup>

---

<sup>55)</sup> Hier wird der Einfluss gegenüber einer neutralen Sicht gemessen.

Als Kontrollvariable werden in das Erklärungsmodell eingeführt:

- 1) Die Rechtsform eines Unternehmens: Sie wird durch Dummy-Variablen abgebildet, die den Wert 1 annehmen, wenn es sich bei dem die Entscheidung treffenden Unternehmen (a) um eine Aktiengesellschaft (AG) bzw. (b) um eine Personengesellschaft (PERSGES) handelt<sup>56</sup>).
- 2) Zudem Dummy-Variable für vier Industriegruppen (Textil und Leder (TEXLLED), Chemische Industrie (MICHGUGL), Metall und Fahrzeugbau (METFAHR), Nahrungsmittelindustrie (NAHRUNG)) gebildet, um technologische und Marktformunterschiede abzubilden.

Die geschätzten Effekte der verschiedenen erklärenden Variablen können ähnlich wie in einem einfachen Regressionsmodell auf ihre Signifikanz getestet werden. Allerdings können die errechneten Koeffizienten hier nicht in der für ein lineares Regressionsmodell üblichen Form interpretiert werden. Die Koeffizienten geben vielmehr relative Wahrscheinlichkeiten an und sind daher nur schwer interpretierbar. Aus diesem Grund werden in Übersicht 3.12 sogenannte marginale Effekte dargestellt. Sie zeigen an, in welchem Ausmaß sich die Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Entscheidung im durchschnittlichen Unternehmen verändert, wenn die zugrundeliegende erklärende Variable um eine Einheit verändert wird.

So bedeutet zum Beispiel der Koeffizient 0,034 in Spalte eins, Reihe eins von Übersicht 3.12, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein ansonsten durchschnittliches Unternehmen überhaupt nicht kooperiert, mit 100 zusätzlichen Kilometern Distanz zur Grenze um 3,4 Prozent zunimmt. Die in Übersicht 3.12 dargestellten Ergebnisse lassen sich daher folgendermaßen interpretieren:

- 1) Die wichtigste Einflussgröße für die Kooperationstätigkeit mit den MOEL stellen entsprechende Erfahrungen in anderen Kooperationen dar. So sinkt die Wahrscheinlichkeit des durchschnittlichen Unternehmens, überhaupt nicht zu kooperieren, bei einer vorhandenen Kooperation mit der EU um nahezu 50 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit einer tiefen Kooperationsbeziehung steigt in diesem Fall um 22%, jene einer vertraglichen Kooperation um 8% und jene einer informellen Kooperation um rund 20%.
- 2) Wesentlichen Einfluss auf Kooperationsorientierung und Form der Kooperation übt zudem die Größe des entscheidenden Unternehmens aus. Kleinere Unternehmen zeigen eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit, überhaupt nicht zu kooperieren. Bei großen Unternehmen ist dagegen die Wahrscheinlichkeit einer tiefen Kooperation besonders groß (um 20 Prozent höher als bei mittleren Unternehmen), Unternehmen der Größengruppe zwischen 250 und 499 Beschäftigten haben dagegen eine höhere Wahrscheinlichkeit, vertragliche Kooperationen einzugehen. Die Wahrscheinlichkeit einer informellen Kooperation steigt letztlich ebenfalls mit der Unternehmensgröße, große Unternehmen und solche mit 250 bis 499 Beschäftigten unterscheidet sich jedoch in Bezug auf informelle Kooperationen nicht mehr signifikant.

---

<sup>56</sup>) Diese Variablen messen den Einfluss dieser Rechtsformen relativ zu einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

Übersicht 3.12: Ergebnisse der Multinomialen Logit Modellierung (Marginale Effekte)

	Kooperationen			
	Keine	Tiefe	Vertragliche	Andere
Constant	0,439*	-0,170**	-0,150***	-0,119***
	0,077	0,066	0,034	0,032
DISTANZ in 100 km	0,034*	-0,037**	0,003	0,000
	0,020	0,018	0,006	0,008
POSGESEN	-0,120*	0,078	0,040*	0,002
	0,065	0,055	0,024	0,025
NAHRUNG	0,014*	-0,032	0,005	0,013
	0,097	0,082	0,036	0,038
TEXLLED	-0,152	0,137	0,048	-0,034
	0,123	0,097	0,035	0,054
MICHGUGL	0,045	-0,040	0,015	-0,020
	0,099	0,084	0,031	0,038
METFAHR	0,070	-0,076	0,024	-0,018
	0,099	0,086	0,027	0,038
EUCOOP	-0,497***	0,218***	0,076***	0,202***
	0,060	0,050	0,022	0,036
KLEINBET	0,321***	-0,110**	-0,054**	-0,157***
	0,064	0,054	0,024	0,035
ANDERE	0,308***	-0,132	0,059**	-0,235***
	0,114	0,097	0,025	0,077
GROSSBE	-0,175	0,202**	-0,050	0,023
	0,130	0,098	0,049	0,037
AG	0,069	-0,051	-0,020	0,002
	0,118	0,100	0,033	0,040
PERSGES	-0,068	0,078	0,016	-0,027
	0,090	0,071	0,030	0,040

Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - \*\*\* signifikant auf dem 1% Niveau, \*\* signifikant auf dem 5% Niveau, \* signifikant auf dem 10% Niveau.

- 3) Mit wachsender Distanz zum nächsten Grenzübergang zu den MOEL erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, nicht zu kooperieren, signifikant. Je hundert Kilometer steigt diese Wahrscheinlichkeit bei einem ansonsten durchschnittlichen Unternehmen um 3 Prozent. Dies entspricht unserer ursprünglichen Hypothese, ebenso wie das Ergebnis, dass mit größerer Entfernung zur Grenze auch die Wahrscheinlichkeit einer tiefen Kooperation abnimmt, und dass vertragliche Kooperationen sich als weitgehend distanzunabhängig erweisen. Allerdings hat die Distanzvariable entgegen den theoretischen Erwartungen auch für „andere Kooperationen“ keinen (signifikanten) Einfluss auf die Kooperationswahrscheinlichkeit.
- 4) Unternehmen, die die wirtschaftliche Entwicklung in den MOEL positiv einschätzen, kooperieren tendenziell häufiger mit Partnern aus diesen Ländern, wobei jedoch allein vertragliche Kooperationen durch eine positive Gesamteinschätzung gefördert werden.
- 5) Für die Rechtsform des österreichischen Unternehmens kann statistisch kein signifikanter Einfluss auf die Kooperationstätigkeit nachgewiesen werden, wobei dies allerdings auch mit der geringen Samplegröße in Zusammenhang stehen kann. Auch nach Branchen zeigen sich im analysierten Datenset kaum signifikante Unterschiede, lediglich für die Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie kann eine größere Kooperationsorientierung abgeleitet werden.

### 3.7 Wirtschaftspolitische Handlungsoptionen

In wirtschaftspolitischer Hinsicht ist in Zusammenhang mit dem hier erörterten Fragenkomplex zunächst die Frage zu diskutieren, inwieweit Unternehmenskooperationen überhaupt Gegenstand von Förderungsmaßnahmen sein sollten. Unter wohlfahrtstheoretischen Gesichtspunkten wird dies dann (und nur dann) der Fall sein, wenn aus den privaten Kooperationsaktivitäten positive externe Effekte erwachsen, sodass der Markt ein nur ungenügendes Ausmaß von Unternehmenskooperationen hervorbringt (Marktversagen). In diesem Zusammenhang sind allerdings zwei entgegengesetzte Tendenzen zu beachten. Zum einen dürften grenzüberschreitende Kooperationen sowohl statisch als auch dynamisch positive Externalitäten verursachen, sofern sie unternehmensspezifische Ressourcen auf neue Weise verbinden oder zu inter-organisatorischem Lernen führen. Dies würde für das Vorliegen von Marktversagen sprechen und damit entsprechende Förderaktivitäten der öffentlichen Hand legitimieren. Allerdings können Unternehmenskooperationen auch zu einem Aufbau von monopolistischen Positionen am Markt beitragen. Unter wettbewerbspolitischen Aspekten würde dies eine eher skeptische Haltung zu Kooperationsförderung nahe legen.

Welcher Effekt bei welchen Kooperationen jeweils dominieren wird, ist letztlich eine empirische Frage, eine generelle Regel zur Förderwürdigkeit von Kooperationen kann daher nicht formuliert werden. Allerdings lassen sich doch einige allgemeingültige Indizien ableiten, die bei einer eventuellen Unterstützung von Kooperationsaktivitäten privater Unternehmen Beachtung finden sollten. So werden Kooperationen zwischen kleinen Unternehmen auf relativ großen Märkten kaum zum Aufbau von marktbeherrschenden Stellungen führen. Da es abgesehen von wenigen spektakulären Fällen, die in den Medien zu Recht vor dem Hintergrund wettbewerbspolitischer Argumente diskutiert werden, vor allem kleine und mittlere Unternehmen sind, die in Kooperationen involviert sind, dürften positive Effekte der Unternehmenskooperation insgesamt deutlich überwiegen. Allerdings sollte sich die öffentliche Hand das Recht vorbehalten, die wettbewerbspolitischen Folgen von Kooperationen im Einzelfall ausreichend zu überprüfen – ein Grundprinzip, das zumindest mit der Einbindung in das EU-Wettbewerbsrecht auch in Österreich stärker etabliert worden ist.

In den (empirisch klar dominierenden) Fällen, in denen Kooperationen keine negativen Auswirkungen auf den Wettbewerb erwarten lassen, sollten die positiven externen Effekte der Kooperationstätigkeit im Mittelpunkt begleitender wirtschaftspolitischer Aktivitäten stehen. Immerhin führen Kooperationen auch nach den Ergebnissen dieser Untersuchung zu erheblichen Lernprozessen, die in weiterer Folge weitere (positive) dynamische Externalitäten auslösen. Allerdings werden diese externen Effekte für verschiedene Kooperationen von unterschiedlicher Bedeutung sein. Offensichtlich scheint, dass Forschungs- und Entwicklungskooperationen in der Regel ein größeres Lernpotential in sich tragen als andere Formen der Zusammenarbeit über die Grenzen.

Auf der Maßnahmenebene stehen zur Unterstützung von Unternehmenskooperationen durchaus unterschiedliche Instrumente zur Verfügung, die sich in ihren Wirkungsvoraussetzungen und Effekten nicht unerheblich voneinander unterscheiden:

1. Ordnungspolitische Instrumente bestehen vor allem im Aufbau entsprechender Rechtsformen und einer kohärenten und stabilen Rechtsauslegung für verschiedene (formelle) Unternehmenskooperationen. Gerade die Erfahrungen, die bei Kooperationen mit Partnern aus dem Osten in der Frühphase des Transformationsprozesses gemacht werden konnten, haben gezeigt, welche Auswirkungen das Fehlen dieser Grundvoraussetzungen für den Aufbau tragfähiger Kooperationsbeziehungen haben kann. Sind die rechtlichen und ordnungspolitischen Grundlagen für eine Kooperationsbildung unklar, schwer zu verstehen oder noch nicht ausjudiziert, sind Kooperationen mit hohem Risiko behaftet. Ohne hinreichende Rechtssicherheit werden Kooperationen in diesem Fall entweder überhaupt nur in sehr geringem Ausmaß oder nur in stark hierarchischen Formen zustande kommen (Schmidt, 1998).
2. Gerade die moderne regionalwirtschaftliche Debatte stellt institutionelle Maßnahmen zur Förderung von Unternehmenskooperationen in den Vordergrund. Tatsächlich können Maßnahmen etwa zur Clusterbildung oder zum Aufbau von Kompetenzzentren eine entscheidende institutionelle Hilfestellung für funktionierende Unternehmensnetzwerke sein. Allerdings ist bei derartigen Strategien zu bedenken, dass es sich bei den potentiellen Teilnehmern an diesen Netzwerken oft um bisher konkurrierende Unternehmen handelt, denen die Vorteile von Kooperationsbeziehungen erst nahegebracht werden müssen. Um einen ersten Schritt zu setzen, kann es daher sinnvoll sein, ein größeres (Leit-)Projekt in einem bisher noch nicht erschlossenen Markt oder Marktsegment anzugehen, um auf diese Weise die Möglichkeiten von win-win Situationen zu illustrieren und Vorbehalte abzubauen. Die Osterweiterung könnte gerade hier vielfältige Möglichkeiten eröffnen, zumal Erfolge für wirtschaftspolitisch initiierte Clusterbildungen in der Literatur vor allem dort dokumentiert sind, wo es um die Erschließung neuer Märkte geht.
3. Daneben bieten sich eine Reihe von „weichen“ Maßnahmen der Kooperationsförderung an, die vor allem Informations- und Beratungsaktivitäten zum Inhalt haben. Sie sind nach allen Erfahrungen vor allem dazu geeignet, jene Prozesse beim Aufbau von Kooperationen voranzutreiben, die dem „Sichtbarwerden“ einer Kooperation zeitlich vorgelagert sind. So werden allgemeine Informationen und die Diffusion von „best practices“ die Kooperationsbereitschaft der Unternehmen schon in einer sehr frühen Phase beeinflussen. Partnerbörsen und Kontaktmessen werden dagegen vor allem in der Startphase der Kooperation wirksam sein, in der das Unternehmen die Notwendigkeit einer Kooperation bereits erkannt hat, die konkreten Kooperationspartner aber noch nicht feststehen. Informationszentren und Einzelberatungen werden dagegen vor allem in der Lage sein, die Kosten für die Bildung einer Kooperation in der Verhandlungsphase zu senken.

Die Wirksamkeit all dieser Maßnahmen wird von ihrer differenzierten Ausgestaltung abhängig sein. Grundvoraussetzung für die wirtschaftspolitische Effizienz von Informations- und Beratungszentren ist jedenfalls deren hohe „Sichtbarkeit“ (visibility) für das kooperierende Unter-

nehmen. Der Klient muss die Informationsquelle rasch und einfach ausfindig machen können und an die für ihn notwendigen Informationen herankommen.

4. Zu der wohl meistdiskutierten wirtschaftspolitischen Fördermaßnahme gehören auch im Bereich der Kooperationsförderung schließlich finanzielle Anreize. Prinzipiell können hier steuerliche Anreize, Garantieübernahmen und Förderungen im engeren Sinne zum Einsatz kommen, wobei die optimale Förderungsform auch hier von der zu unterstützenden Kooperationsform nicht unabhängig sein wird. So werden steuerliche Anreize, etwa in Form von Absatzbeträgen oder Investitionsfreibeträgen, nur dort einsetzbar sein, wo Kooperationen mit Investitionen in das Sachkapital verbunden sind, die auch buchhalterisch erfasst werden können. Ein großer Teil der Kosten einer Kooperation besteht allerdings in den Zeitaufwendungen zum Aufbau der Kooperation, deren Wert (und Kosten) nur schwer erfassbar sind. Garantien wiederum sind vor allem dort einsetzbar, wo Kooperationen mit einem finanziellen Risiko verbunden sind und die Handlungen des Garantienehmers die Erfolgswahrscheinlichkeit nicht wesentlich beeinflussen, also zum Beispiel bei grenzüberschreitenden Vertriebskooperationen in der Form von Exportgarantien.

Angesichts der beschränkten Einsetzbarkeit anderer finanzieller Anreize sind Förderungen wohl das bedeutendste Instrument zur finanziellen Unterstützung von Kooperationen. Für einen effizienten Einsatz von Fördermitteln ist dabei vor allem relevant, dass durch sie keine negative Auslese getroffen wird, und dass sie nur möglichst geringe Mitnahmeeffekte zeitigen. Durch geeignete Maßnahmen ist im Fall monetärer Förderungen daher sicherzustellen, dass keine Projekte gefördert werden, die von vornherein keine Aussicht auf Erfolg haben, zudem sollten möglichst wenige Projekte gefördert werden, die auch ohne Förderung zustande gekommen wären.

Dem reichhaltigen und vielfältigen Instrumentarium der Kooperationsförderung entsprechend können verschiedene Ansatzpunkte der Kooperationsförderung unterschieden werden. Bereits erwähnt wurde die unterschiedliche Wirkung von Maßnahmen in den verschiedenen Kooperationsphasen. Danach werden in der Startphase einer Kooperation, in der das Unternehmen noch nach geeigneten Partnern sucht, sowie in der Verhandlungsphase weiche Maßnahmen erfolgversprechender sein als finanzielle Förderungen. Ist es das vordringliche Ziel der Wirtschaftspolitik, neue Kooperationsbeziehungen anzuregen bzw. bisher nicht kooperierende Unternehmen zu interbetrieblicher Zusammenarbeit zu bewegen, dürften finanzielle Anreize damit nur wenig effiziente Politikinstrumente darstellen.

Auch die Art der Kooperation selbst kann zu einem Ansatzpunkt für die Differenzierung von Fördermaßnahmen gemacht werden. So lässt sich aus der Höhe der vermuteten positiven Externalitäten eine Bevorzugung von F&E Kooperationen gegenüber anderen Kooperationen (z.B. Vertrieb und Produktion) begründen. Da zudem gerade Forschungs- und Entwicklungskooperationen im Regelfall mit erheblichen Investitionen verbunden sind, dürften hier auch finanzielle Förderungen

sinnvoll sein. Im Bereich von Vertriebs- und Produktionskooperationen sollte das Schwergewicht der Maßnahmen dagegen auf institutionelle und „weiche“ Fördermaßnahmen gelegt werden.

Schlussendlich sollte auch die Unternehmensgröße als Ansatzpunkt der Kooperationsförderung dienen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen sind allein oft nicht in der Lage, die im verschärften internationalen Wettbewerb notwendigen Schritte zur Internationalisierung bzw. zum Aufbau hoher Technologie- und Innovationsfähigkeit zu setzen. Gerade diese Unternehmen sind es nach den Ergebnissen dieser Untersuchung allerdings auch, die aufgrund geringer unternehmensinterner Ressourcen und wohl auch psychologischer Barrieren derzeit eine stark unterdurchschnittliche Kooperationsaktivität zeigen. Entsprechende Maßnahmen zur Förderung der Kooperationsfähigkeit werden daher vor allem auf kleinere Unternehmen auszurichten sein, wobei Informations-, Vermittlungs- und Beratungsaktivitäten sowie spezifische Hilfestellungen zur Substitution fehlenden betriebsinternen Organisationskapitals auch hier größere Effektivität erwarten lassen als unspezifische finanzielle Förderungen.

Inhaltlich sollte sich eine Wirtschaftspolitik, die sich die Förderung von Kooperationen mit den MOEL zum Ziel setzt, in erster Linie um die Beseitigung von Problemen in Zusammenhang mit der erfolgreichen Umsetzung von Kooperationen bemühen. Hilfreich ist dazu eine Frage des hier ausgewerteten Fragebogens, in der die befragten Unternehmen jene wirtschaftspolitischen Maßnahmen nennen sollten, die nach ihrer Meinung für die weitere Entwicklung der Unternehmenskooperationen mit den MOEL vordringlich wären.

Wie Übersicht 3.13 zeigt, nannten rund 36% der beantwortenden Unternehmen finanzielle Anreize (Haftungsgarantien, steuerliche Begünstigungen, Förderungen) als wirksame Maßnahme zur Förderung von Kooperationen.<sup>57)</sup> Allerdings werden Informationszentren, rechtliche Beratung und ganz allgemein bessere Informationen – also weiche Maßnahmen – als ebenso wichtig erachtet (31%). Ordnungspolitische Maßnahmen, also etwa die Erhöhung der rechtlichen Sicherheit oder Zollerleichterungen werden hingegen als weniger wichtig erachtet.

In den Augen der Betroffenen wären „weiche“ Maßnahmen zur Kooperationsförderung somit ebenso wichtig wie finanzielle Maßnahmen. Dies trifft in noch stärkerem Maße auf noch nicht kooperierende Unternehmen zu, die Informationszentren unter den genannten unterstützenden Maßnahmen an die erste Stelle reihen. Auch institutionelle Maßnahmen werden von nicht kooperierenden Unternehmen als wesentlich wichtiger erachtet als von kooperierenden. Letztlich bestätigen auch diese Unterschiede die Hypothese, dass verschiedene Maßnahmen in verschiedenen Phasen der Kooperation wichtig sind: Gerade für Unternehmen, die noch keine Kooperationsaktivitäten aufgenommen haben, sind Informations- und Beratungsaktivitäten im Bereich der Kooperationsanbahnung sowie die Begleitung dieses Prozesses durch die Beistellung entsprechender Infra-

---

<sup>57)</sup> Einschränkung ist hierzu jedoch festzuhalten, dass finanzielle Anreize in Unternehmensbefragungen (nicht überraschend) regelmäßig eine hohe Zustimmung erfahren.

struktur besonders wichtig. Bereits kooperierende Unternehmen sind dagegen vor allem an der öffentlichen Abdeckung der bei jeder Kooperation auftretenden Transaktionskosten interessiert, infolgedessen treten hier traditionelle Fördermaßnahmen als gewünschte wirtschaftspolitische Aktivität stärker in den Vordergrund.

### Übersicht 3.13: Wirksame Maßnahmen zur Förderung von Kooperationen

Anteile an meldenden Unternehmen insgesamt in %

	Grenznah	Grenzfern	Insgesamt
Steuerliche Begünstigung	8,5	10,3	8,8
Haftungsgarantien	12,8	30,8	15,3
(Export-) Förderungen	13,2	5,1	12,0
Finanzelle Anreize	34,5	46,2	36,1
Rechtliche Beratung	7,7	5,1	7,3
Informationszentren	23,0	10,3	21,2
Mehr Information	2,6	2,6	2,6
„Weiche“ Maßnahmen	33,2	18,0	31,0
Rechtliche Sicherheit erhöhen	3,8	7,7	4,4
Zölle und Zollformalitäten erleichtern	6,8	5,1	6,6
Institutionelle Maßnahmen	10,6	12,8	11,0
Anderes	21,7	23,1	21,9
Insgesamt	100,0	100,0	100,0

Q: WIFO, Kooperationsfragebogen, 1998. - Anmerkung: Daten ohne Unternehmen aus Tirol und Vorarlberg.

Letztlich hat nach den Ergebnissen der hier durchgeführten Untersuchung auch die Grenznähe Einfluss auf die Wichtigkeit gewisser Politikvarianten. Unternehmen in der grenznahen Region messen zusätzlicher Information eindeutig mehr Bedeutung zu als Unternehmen in anderen Gebieten des Landes. Finanzielle Förderungen werden von ihnen dagegen deutlich seltener als wesentliches Instrument zur Unterstützung von Kooperationsaktivitäten genannt.

## 4. Zu den sektoralen Effekten von (Teil-)Verlagerungen in der österreichischen Industrie

Kurt Kratena, Michael Wüger (WIFO)

### 4.1 Zielsetzung

Der vorliegende Beitrag hat zum Ziel, einen Komplex von Wirkungen der EU-Osterweiterung auf den Außenhandel mit Österreich zu erfassen, der seit der Ostöffnung in Österreich intensiv diskutiert wird und an den „stylized facts“ beobachtbar ist. Die stärkere Integration mit diesen Ländern führt neben positiven gesamtwirtschaftlichen Wirkungen für beide Seiten auch zu einem „Importschock“ für Österreich<sup>58</sup>). Dieser „Importschock“ wird durch ein Absinken der Kosten für importierte Vorleistungen ausgelöst, was – entsprechend den Substitutionsbeziehungen zu den anderen Produktionsfaktoren – Anpassungen in der Faktornachfrage zur Folge hat. Das typische Beispiel dafür sind Auslagerungen gewisser Verarbeitungsstufen aus dem Inland nach Osteuropa („outsourcing“ oder „fragmentation“; siehe Kohler, 2000; Egger - Egger, 2000; Egger - Pfaffermayer - Wolfmayr-Schnitzer, 2000). Das bedeutet weniger Beschäftigungs- und mehr Vorleistungsnachfrage pro Outputseinheit. Die neue Literatur über die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen von „outsourcing“ hat sich vor allem auf die Verschiebungen in der Arbeitsnachfrage („skilled/unskilled“) und den entsprechenden Wirkungen auf den Arbeitsmarkt beschäftigt. Das Argument, dass die geringeren Kosten (nach erfolgten Reaktionen in der Faktornachfrage) zu entsprechenden Veränderungen der Güterpreise führen und damit wiederum die Wettbewerbsfähigkeit (auf allen Märkten) erhöhen, wird zwar angesprochen, aber nicht in die entsprechenden Modelle integriert. Die Grundvoraussetzung zur Integration dieses Aspektes der Wettbewerbsfähigkeit in einem theoretischen Außenhandelsmodell wäre ein Drei-Länder-Modell, das ein Inland, ein Land mit niedrigen Kosten, wohin Produktionsstufen verlagert werden, sowie ein Drittland, in das exportiert wird, unterscheidet. Die vorliegende Studie behandelt in erster Linie diesen Zusammenhang, allerdings ohne die Exportseite explizit und detailliert darstellen zu können. Die Rückwirkung über die preisbestimmte Wettbewerbsfähigkeit führt hier über eine höhere Güternachfrage zu höherer inländischer Wertschöpfung und Beschäftigung, aber auch zu einem Anstieg der Importnachfrage, der durch ein allgemeines Absinken der Importpreise verstärkt wird. Zudem kommt es zu einer Rückkoppelung der Preiseffekte, da die inländischen Güterpreise wiederum den Preis für Vorleistungen beeinflussen.

Vielfach wird argumentiert, dass es Vorzieheffekte der Integration Osteuropas für die Grenzregionen gibt, die im Zuge der Ostöffnung schon konsumiert wurden. Allerdings lassen die dadurch ausgelösten hohen Außenhandelsdefizite der Beitrittsländer vermuten, dass dieser Prozess in Gang gehalten werden muss. Daher ist anzunehmen, dass Direktinvestitionen und Verlagerungen von

---

<sup>58</sup>) Hier soll das für den Fall der Produktion (und nicht für die Importe in der Endnachfrage) analysiert werden.

Produktionsstufen weiter stattfinden und sich im Falle eines Beitritts der MOEL zur EU sogar noch verstärken, nicht zuletzt aufgrund der höheren Rechtssicherheit<sup>59)</sup>.

Die zur Anwendung kommende Methode zur Modellierung der Produktion sind Faktornachfragefunktionen (abgeleitet aus einer erweiterten Generalized Leontief (GL)-Kostenfunktion), die gemeinsam mit Preisgleichungen für 12 Wirtschaftszweige der Sachgütererzeugung geschätzt werden. Exogen sind dabei der Lohnsatz und der Preisindex für Vorleistungen in jeder Branche. Letzterer wird über einen Kostenindex für Vorleistungen erklärt, der mithilfe der Input-Output-Tabelle 1990 (getrennt in heimische und importierte Lieferungen) und der Zeitreihe der heimischen Preise und der Importpreise berechnet wird und damit Rückkoppelungen im Preissystem erfasst. Das bedeutet, dass dieser Preisindex für Vorleistungen eine zentrale Rolle für die Erklärung der gesamten Preisentwicklung hat, sodass der Zusammenhang zwischen den Preisen der einzelnen Wirtschaftszweige und dem Gesamtpreisindex dargestellt wird. Ein Importpreisschock überträgt sich auf den Preis für Vorleistungen und löst damit Anpassungen bei der Faktornachfrage und bei den inländischen Preisen aus, sodass sich in weiterer Folge die preisbestimmte Wettbewerbsfähigkeit auf den Auslandsmärkten verbessert.

Bei der Modellierung der Nachfrageseite wird die Gesamtnachfrage innerhalb eines Sektors über ein vollständiges Nachfragesystem („Almost Ideal Demand System“, AIDS) konsistent auf heimische und importierte Nachfrage aufgeteilt. Diese Gesamtnachfrage ist wiederum von einer Einkommensgröße und dem Güterpreis, der sich aus Output- und Importpreis zusammensetzt, abhängig.

In der Folge werden das verwendete Modell und die damit erzielten Simulationsergebnisse im Detail dargestellt. Abschnitt 4.2 gibt dabei zunächst einen Überblick über mögliche Ansätze zur Darstellung von Produktionsprozessen und begründet die hier gewählte Vorgangsweise. Abschnitt 4.3 stellt die konkrete Modellierung von Faktornachfrage und Outputpreisen, Abschnitt 4.4 jene von heimischer Nachfrage und Importen im Detail dar. Da diese Abschnitte relativ technisch gehalten sind, wird dem theoretisch und methodisch weniger interessierten bzw. versierten Leser empfohlen, diese Teile zu überspringen und direkt zu Abschnitt 4.5 überzugehen, in dem das Gesamtmodell vorgestellt wird. Abschnitt 4.6 schließt mit einer Darstellung der verwendeten Datengrundlagen an, Abschnitt 4.7 präsentiert die empirischen Ergebnisse und deren Interpretation. Abschnitt 4.8 fasst die Ergebnisse zusammen und zieht wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen.

## **4.2 Ansätze zur Darstellung von Produktionsprozessen**

Das Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die sektoralen Auswirkungen von Produktionsverlagerungen, wie sie im Zuge der EU-Osterweiterung auftreten können, herauszuarbeiten. Um Produktionsverlagerungen untersuchen zu können, ist es zunächst notwendig, die Produktionsprozesse adäquat abzubilden. Auf Grund der oben angeführten Zielsetzung ist es dabei vorteilhaft, auch die Faktor-

---

<sup>59)</sup> Vergleiche dazu auch die Modellschätzungen im Rahmen des Teilprojektes 4 von PREPARITY (Egger, 2000).

nachfrage und die Angebotsfunktion in die Modellierung miteinzubeziehen, sodass konsistente Angebotsblöcke für die untersuchten Sektoren entstehen. Dabei sollte auch unterschiedliches unternehmerisches Verhalten in Bezug auf die Preissetzung Berücksichtigung finden. Fügt man diesem Angebotsblock auch noch eine sektorale Abbildung der Nachfrage hinzu, so erhält man ein vollständiges Modell für die einzelnen Sektoren der österreichischen Wirtschaft, d. h. eine möglichst breite Abbildung der einzelnen Sektoren, bei der noch danach getrachtet werden sollte, sie aus einem Guss zu formulieren. Diese vollständigen Modelle sollten am ehesten dafür geeignet sein, sektorale Auswirkungen von getroffenen Maßnahmen und Änderungen zu erfassen, weil sie möglichst viele Rückkoppelungen berücksichtigen.

Um Produktionsprozesse abzubilden, kann man entweder das primale oder das duale Optimierungsproblem lösen. Das primale Problem besteht in der Optimierung der Produktion bei gegebenen Inputs. Das Ergebnis ist die Produktionsfunktion (Cobb Douglas, CES, usw.). Das duale Optimierungsproblem lautet: Minimiere die Kosten der Produktion bei gegebenen Inputpreisen, gegebenem Output und gegebener Produktionstechnologie. Hier wird der Produktionsprozess über die Kostenfunktion abgebildet.

Beide Ansätze liefern bekannterweise idente Ergebnisse (*Berndt - Hesse, 1986, Berndt, 1991, Varian, 1997*). Unterschiedlich ist jeweils, welche Variable exogen bzw. endogen modelliert werden. In der Produktionsfunktion ist der Output endogen und der Input exogen, in der Kostenfunktion sind Produktionskosten und Inputmenge endogen, Inputpreise und Output dagegen exogen. Auswirkungen hat diese Entscheidung etwa auf die Berechnung von Elastizitäten, weil diese ja von den Ableitungen von endogenen nach exogenen Variablen abhängen. Da wir im folgenden speziell an Output- und Preisreaktionen interessiert sind, spricht der Umstand, dass in der Kostenfunktion Output und Inputpreise (Faktorpreise) exogen sind, für die Verwendung von Kostenfunktionen zur Abbildung des Produktionsprozesses.

Mehr noch als das Elastizitätsargument spricht die Tatsache, dass bei Zugrundelegung einer Kostenfunktion die Faktornachfrage konsistent abgeleitet werden kann (*Varian, 1997, Berndt, 1991*) für die Verwendung einer Kostenfunktion zur Abbildung des Produktionsprozesses. Außerdem kann über die Kostenfunktion unternehmerisches Verhalten in Bezug auf die Preissetzung adäquat modelliert werden. Bei vollkommenem Wettbewerb auf den Gütermärkten entspricht der Preis den Grenzkosten, ein fixer mark up auf die Grenzkosten entspricht der Preissetzung bei monopolistischer Konkurrenz, ein variabler mark up jener bei oligopolistischer Konkurrenz. Weiters lassen sich über die Ableitung der Kostenfunktion nach dem Output Aussagen über Skaleneffekte treffen (*Hanoch, 1975, Berndt, 1991, Flaig – Steiner, 1990* und die dort angegebene Literatur).

Die in der ökonomischen Literatur am häufigsten verwendeten Kostenfunktionen sind die Translog-Kostenfunktion und die Generalized Leontief-Funktion. Beide sind Anpassungen zweiter Ordnung an eine beliebige Kostenfunktion (*Berndt, 1991, Morrison, 1989, 1990*), allgemein gehalten und relativ flexibel. Formal gilt:

Translog-Kostenfunktion (TLK):

$$\ln C = \ln \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j + \alpha_y \ln Y + \frac{1}{2} \gamma_{yy} (\ln Y)^2 + \sum_i \gamma_{iy} \ln p_i \ln Y$$

Generalized Leontief-Kostenfunktion (GLK):

$$C = Y \sum_i \sum_j \alpha_{ij} (p_i p_j)^{1/2}$$

Wie aus Beziehung (TLK) hervorgeht, werden bei einer Translog-Kostenfunktion die Kosten ( $C$ ) durch die Inputpreise ( $p_i$ ) und den Output ( $Y$ ) erklärt (Tayloransatz), wobei eine logarithmische Transformation verwendet wird. Zudem wird von der Gültigkeit der Additivitäts-, Homogenitäts- und Symmetriebedingung ausgegangen<sup>60</sup>).

Bei einer Generalized Leontief-Kostenfunktion (GLK) sind die Kosten ( $C$ ) im Gegensatz dazu vom Output ( $Y$ ) und einer Art Preisindex abhängig, wobei bei den Preisen ( $p_i$ ) eine Wurzeltransformation verwendet wird. Auch hier wird dabei von der Gültigkeit der Symmetriebedingung ausgegangen.

Die vorher erwähnte Flexibilität der beiden Ansätze äußert sich darin, dass keine a priori Restriktionen über die Substitutionsbeziehungen der Inputfaktoren unterstellt werden<sup>61</sup>). Beide Ansätze erlauben – wie später noch genauer ausgeführt werden wird – eine konsistente Abbildung der Faktornachfrage. Allen - Hall (1997) empfehlen, auf hochaggregierter Ebene (Gesamtwirtschaft) eher eine Translog-, auf disaggregiertem Niveau hingegen eine Generalized Leontief-Kostenfunktion zu verwenden.

Im vorliegenden Fall wurden die dargestellten Ansätze (TLK, GLK) modifiziert, um die Realität besser abbilden zu können. So gehen beide Ansätze davon aus, dass die Anpassung der tatsächlichen an die optimalen Kosten innerhalb einer Beobachtungsperiode erfolgt, was bei manchen Faktoren zumindest nicht ohne gewisse Kosten möglich ist<sup>62</sup>). Eine entscheidende Frage bei der Betrachtung von Kostenfunktionen ist daher die Behandlung des Kapitalstockes und anderer Faktoren, die kurzfristig nicht voll angepasst werden können. Dieses Problem wird meist mit der Definition fixer oder quasi-fixer Faktoren gelöst, sodass die Faktorpreise der variablen Faktoren und die Inputmengen der fixen Faktoren gemeinsam die Inputmengen der variablen Faktoren determinieren (Berndt -

---

<sup>60</sup>) Additivität bedeutet, dass sich die Kostenanteile der Inputfaktoren auf 1 addieren, Homogenität, dass gleich große Preisänderungen der Inputfaktoren zur selben Entscheidung führen und Symmetrie, dass eine Verteuerung des Faktors  $i$  auf die Nachfrage nach dem Faktor  $j$  denselben Effekt hat wie die des Faktors  $j$  auf den Faktor  $i$ .

<sup>61</sup>) Im Gegensatz dazu geht man etwa bei einer Cobb Douglas Produktionsfunktion von einer Substitutionselastizität von 1 aus. Sie kann durch Parameterrestriktionen als Spezialfall aus der Translog-Kostenfunktion abgeleitet werden (Varian, 1997).

<sup>62</sup>) Bei Verwendung von Jahresdaten bedeutet das etwa, dass der Kapitalstock innerhalb eines Jahres an den optimalen angepasst wird.

Hesse, 1986, Conrad - Seitz, 1994). Um Messprobleme hintan zu halten, müssen die fixen Faktoren geeignet standardisiert und so transformiert werden, wie es die unterstellte Kostenfunktion erfordert. Die Berücksichtigung von fixen bzw. quasi-fixen Faktoren ermöglicht es, neben den kurzfristigen auch langfristige Effekte zu erfassen und optimale Kapitalstöcke und Auslastungsmaße abzuleiten (Morrison, 1989, 1990, Flaig - Steiner, 1990), die dann in eine Investitionsfunktion (Allen - Hall, 1997, Meade, 1998) eingebaut werden können.

Eine weitere wichtige Modifikation der ursprünglichen Ansätze stellt die Berücksichtigung des technischen Fortschritts dar, der für Produktionsprozesse natürlich von großer Bedeutung ist. Diese Berücksichtigung hat passend zur unterstellten Kostenfunktion und – ähnlich wie bei den Substitutionsbeziehungen – möglichst ohne a priori Annahmen über die Auswirkungen des technischen Fortschritts (z. B. arbeitssparend oder arbeitsvermehrend) zu erfolgen.

Außerdem wurde unter Rückgriff auf rezente Arbeiten (Aiginger - Brandner - Wüger, 1995, Rünstler - Wörgötter, 1999, Allen - Urga, 1999) versucht, die Ansätze zu dynamisieren, indem die aus den theoretischen Modellen abgeleiteten Beziehungen als Gleichgewichtslösungen angesehen werden. Die Anpassungen an dieses Gleichgewicht werden dann geeignet modelliert. Diese relativ aufwendigen Dynamisierungen finden hauptsächlich bei einzelnen Branchenanalysen Anwendung.

### 4.3 Faktornachfrage und Outputpreise

In der „industrial organizations“ Literatur finden sich vermehrt Ansätze, die das unternehmerische Verhalten in Bezug auf ihre Preissetzung nicht nur von der Marktform des Gütermarktes abhängig machen, für den die Unternehmen produzieren, sondern eine integrative Betrachtung von Güter- und Faktormärkten vorschlagen<sup>63</sup>).

Auch ohne den expliziten Verweis auf die Fragestellung der Preissetzungsmacht von Unternehmen gibt es eine Fülle von Anwendungen mit flexiblen Kostenfunktionen (Translog, Generalized Leontief), die simultan mit einer Preisgleichung geschätzt werden, hinter der implizit jeweils wieder eine gewisse Marktform steht. Dabei wird sehr oft vollkommene Konkurrenz vorausgesetzt, sodass der Preis den Grenzkosten entspricht (Berndt - Hesse, 1986, Morrison, 1989, 1990, Meade, 1998), manchmal jedoch auch ein „mark up pricing“ modelliert (Flaig - Steiner, 1990, Conrad - Seitz, 1994), das Marktformen der unvollständigen Konkurrenz entspricht. In beiden Fällen ist jedoch die simultane Schätzung von Faktornachfrage- und Preisgleichung in einem System ein wesentlicher Bestandteil der Methode.

Auch wir streben eine integrative Betrachtung von Güter- und Faktormärkten an. Ausgangspunkt dabei ist eine flexible Kostenfunktion, aus der die Faktornachfrage und die Preisgleichung konsi-

---

<sup>63</sup>) Die grundlegende Arbeit dazu ist die von Appelbaum (1982), eine neuere Anwendung für zwei Industriesektoren in Österreich findet sich in Aiginger - Brandner - Wüger (1995).

stent abgeleitet werden, wobei unterschiedliche Marktgegebenheiten (vollkommene, monopolistische und oligopolistische Konkurrenz) getestet werden. Den Kapitalstock führen wir als fixen oder quasi-fixen Faktor ein und berücksichtigen technischen Fortschritt.

Weil wir auf disaggregierter Ebene arbeiten, gehen wir – *Allen - Hall* (1997) folgend – von einer Generalized Leontief-Kostenfunktion aus. Die ursprüngliche Generalized Leontief-Kostenfunktion geht auf *Diewert* (1971) zurück. Eine Darstellung der Erweiterung um fixe Faktoren findet sich in *Mahmud - Robb – Scarth* (1987). Erweiterungen um Parameter für den technischen Fortschritt wurden zuerst von *Parks* (1971), *Woodland* (1975) und *Diewert - Wales* (1987) vorgenommen. Weitergehende Anwendungen des Ansatzes mit fixen Faktoren und technischem Fortschritt finden sich in den Arbeiten von *Morrison* (1989, 1990). *Meade* (1998) hat ihn das erste Mal in den Kontext eines großen Input-Output-Modells eingebaut.

Wir unterscheiden 12 Wirtschaftszweige der Sachgüterproduktion in der österreichischen Wirtschaft. Deren Gesamtkosten  $C$  bestehen – wie aus Beziehung (1) hervorgeht – aus den variablen Kosten  $G$  für die variablen Inputs und den Fixkosten  $Z_k X_k$  für die fixen Inputs  $X_k$ . Dabei ist  $Z_k$  der Schattenpreis des fixen Inputs  $k$ , der sich aus dem Einfluss der Menge des fixen Faktors auf die variablen Kosten ergibt (siehe Beziehung (2)). Er gibt die Ersparnis an variablen Kosten an, die durch die Erhöhung des fixen Faktors um eine Einheit erzielt werden kann.

$$(1) C = G + \sum_k Z_k X_k$$

$$(2) Z_k = - \frac{\delta G}{\delta X_k}$$

Im konkreten Fall sind die Vorleistungen  $V$  mit Preis  $p_v$  und der Arbeitsinput  $L$  mit Lohnsatz  $w$  die variablen Faktoren und der Kapitalstock  $K$  der fixe Faktor.

Der Preis  $p$  für den Output  $Y$  bestimmt sich als über die Zeit konstanter mark up  $\mu$  auf die variablen Kosten (siehe (3)).

$$(3) \quad G = p_v V + wL \quad ; \quad C = p_v V + wL + Z_k K \quad ; \quad p = (1 + \mu) \left( \frac{p_v V}{Y} + \frac{wL}{Y} \right)$$

In dieser Studie wird – wie bereits erwähnt – eine erweiterte Generalized Leontief-Kostenfunktion verwendet. Die Kostenfunktion mit variablen Faktoren (Index  $i, j$ ) und einem fixen Faktor (Index  $k$ ) lässt sich dann darstellen als:

$$(4) G = Y \sum_i \sum_j \alpha_{ij} (p_i p_j)^{1/2} + Y^{1/2} \sum_i \beta_{ik} (p_i x_k)^{1/2} + \sum_i p_i \gamma_{ik} x_k$$

Der erste Term auf der rechten Seite gibt die variablen Kosten wieder, der zweite und dritte die Berücksichtigung des fixen Faktors in geeignet standardisierter (durch den Output) und transformierter Weise.

Wird außerdem ein deterministischer Trend ( $t$ ) zur Erfassung des technischen Fortschrittes in die Kostenfunktion aufgenommen, dann erweitert sich die Funktion zu:

$$(4a) \quad G = Y \left[ \sum_i \sum_j \alpha_{ij} (p_i p_j)^{1/2} + \sum_i \delta_i p_i t^{1/2} + \sum_i \gamma_i p_i t \right] + Y^{1/2} \left[ \sum_i \beta_{ik} (p_i x_k)^{1/2} + 2 \sum_i \gamma_{ik} p_i t^{1/2} x_k^{1/2} \right] + \sum_i p_i \gamma_{kk} x_k$$

In Kostenfunktion (4a) geht der technische Fortschritt geeignet transformiert (Wurzel und Niveau) und in Interaktion mit dem fixen Faktor ein.

Zur Herleitung der Faktornachfrage aus diesen Kostenfunktionen bedient man sich Shephard's Lemma, wonach die partiellen Ableitungen der Kostenfunktion nach den Faktorpreisen ( $p_v, w$ ) die jeweiligen Inputmengen ( $V, L$ ) liefern. Die Ableitung der Kostenfunktion nach dem Vorleistungspreis ( $p_v$ ) ergibt die Nachfrage nach Vorleistungen ( $V$ ), die Ableitung nach den Löhnen ( $w$ ) die Nachfrage nach Arbeit ( $L$ ).

Aus mehreren Gründen setzt man die so erhaltenen Inputmengen ( $V, L$ ) in Beziehung zum Output ( $Y$ ). Dadurch erhält man einerseits die optimalen Input-Output-Koeffizienten, andererseits erfolgt diese Standardisierung, um Heteroskedastizität in der Schätzgleichung zu vermeiden sowie eine gleiche Integrationsordnung für die rechte und die linke Seite der Regression sicherzustellen.

Für den Fall der Kostenfunktion mit den zwei variablen Faktoren  $V$  und  $L$  und dem fixen Faktor  $K$  (Beziehung (4)) lässt sich die Faktornachfrage in Relation zum Output  $Y$  anschreiben als:

$$(5) \quad \left( \frac{V}{Y} \right) = \alpha_{VV} + \alpha_{VL} \left( \frac{w}{p_v} \right)^{1/2} + \beta_{VK} \left( \frac{K}{Y} \right)^{1/2} + \gamma_{KK} \left( \frac{K}{Y} \right)$$

$$(6) \quad \left( \frac{L}{Y} \right) = \alpha_{LL} + \alpha_{VL} \left( \frac{p_v}{w} \right)^{1/2} + \beta_{LK} \left( \frac{K}{Y} \right)^{1/2} + \gamma_{KK} \left( \frac{K}{Y} \right)$$

Dabei wird annahmegemäß (siehe vorher) Symmetrie bezüglich des Koeffizienten  $\alpha_{VL}$  unterstellt ( $\alpha_{VL} = \alpha_{LV}$ ). Wie aus (5) bzw. (6) hervorgeht, wird die Relation von Vorleistungen zu Output (Vorleistungskoeffizient) bzw. von Arbeit zu Output (Arbeitskoeffizient) neben einer Konstanten durch das Preisverhältnis der Inputfaktoren und dem Kapitalkoeffizienten erklärt, wobei eine Wurzeltransformation zugrundegelegt wird. Der Kapitalkoeffizient geht zudem in Niveauform in die Schätzgleichung ein. Die linke und die rechte Seite der Gleichung sind in Quotenform formuliert, sodass eine gleiche Integrationsordnung sichergestellt sein sollte.

Der optimale Kapitalstock  $K^*$  ergibt sich aus der Beziehung (2) und der Bedingung, dass der Schattenpreis  $Z_k$  mit den tatsächlichen „user costs“  $p_k$ <sup>64)</sup> ident ist:

---

<sup>64)</sup> Außerdem kann noch ein Maß für die Kapazitätsauslastung nach Meade (1998) errechnen, indem man die Gesamtkosten mit dem Schattenpreis für den fixen Faktor zu den Gesamtkosten mit den tatsächlichen „user costs“ für

$$K^* = \frac{Y [\beta_{VK}p_v + \beta_{LK}w]^2}{4[p_K + (p_v + w)\gamma_K]^2}$$

Er ist abhängig vom Output und den Preisen der Inputfaktoren.

Bei der Kostenfunktion mit den zwei variablen Faktoren  $V$  und  $L$ , dem fixen Faktor  $K$  und dem deterministischen Trend ( $t$ ) erhält man für die Faktornachfrage:

$$(7) \left(\frac{V}{Y}\right) = \alpha_{VV} + \alpha_{VL} \left(\frac{w}{p_v}\right)^{1/2} + \delta_{Vt}t^{1/2} + \gamma_{it} + \beta_{VK} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{iK}t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \gamma_{KK} \left(\frac{K}{Y}\right)$$

$$(8) \left(\frac{L}{Y}\right) = \alpha_{LL} + \alpha_{VL} \left(\frac{p_v}{w}\right)^{1/2} + \delta_{Lt}t^{1/2} + \gamma_{it} + \beta_{LK} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{iK}t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \gamma_{KK} \left(\frac{K}{Y}\right)$$

und für den optimalen Kapitalstock  $K^*$ :

$$K^* = \frac{Y[\beta_{VK}p_v + \beta_{LK}w + 2\gamma_{iK}t^{1/2}(p_v + w)]^2}{4[p_K + (p_v + w)\gamma_K]^2}$$

In (7) und (8) geht die Trendvariable einmal in Wurzeltransformation, einmal in Niveauform und einmal als Interaktionsterm mit dem fixen Faktor (in Wurzeltransformation) in die Faktornachfragefunktion (wieder standardisiert durch den Output) ein. Ansonsten sind (7) und (8) identisch mit (5) und (6). Der optimale Kapitalstock  $K^*$  ist jetzt auch vom technischen Fortschritt abhängig.

Die Grenzkosten erhält man durch die partielle Ableitung der Kosten nach dem Output  $\left(\frac{\delta G}{\delta Y}\right)$ . Für das Preissetzungsverhalten kann angenommen werden,

- dass der Preis den Grenzkosten entspricht ( $p = \frac{\delta G}{\delta Y}$ ), was der Marktform des vollkommenen Wettbewerbs entspricht (Berndt - Hesse, 1986),
- dass ein fixer mark up  $\mu$  auf die Grenzkosten aufgeschlagen wird, was der Marktform der monopolistischen Konkurrenz entspricht (Conrad - Seitz, 1994),
- dass ein variabler mark up  $\mu$  aufgeschlagen wird, in dem die „conjectural variation“ des oligopolistischen Modells enthalten ist. Dementsprechend orientiert sich die Preissetzung in diesem Modell am Konkurrenzpreis (ausgedrückt durch den Importpreis  $p_m$ ), sowie an den Inputpreisen  $p_v$  und  $w$ . Ein deterministischer Trend soll außerdem messen, ob es im Zeitablauf zu einer trendmäßigen Veränderung von Marktmacht kommt (Aiginger – Brandner – Wüger, 1995).

---

den fixen Faktor in Beziehung setzt. Ein anderes Maß für die Kapazitätsauslastung ist durch das Verhältnis der kurzfristigen Kostenflexibilität zur langfristigen Kostenflexibilität gegeben (Flaig - Steiner, 1990).

Diese drei Fälle lassen sich für die Kostenfunktion (4) ohne technischen Fortschritt folgendermaßen spezifizieren:

Preis = Grenzkosten:

$$(9) p = \alpha_{VV}p_v + \alpha_{LL}w + 2\alpha_{VL}(p_v w)^{1/2} + 1/2(\beta_{VK}p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK}w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2})$$

Fixer mark up:

$$(10) p = (1 + \mu) (\alpha_{VV}p_v + \alpha_{LL}w + 2\alpha_{VL}(p_v w)^{1/2} + 1/2(\beta_{VK}p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK}w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2}))$$

Variabler mark up:

$$(11) p = (1 + \mu) (\alpha_{VV}p_v + \alpha_{LL}w + 2\alpha_{VL}(p_v w)^{1/2} + 1/2(\beta_{VK}p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK}w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2}))$$

$$(12) \mu = \mu(p_m, w, p_v, t)$$

Der Outputpreis ist im Fall der vollständigen Konkurrenz von den Inputpreisen, einem Interaktionsterm dieser und Interaktionstermen zwischen den Inputpreisen und dem standardisierten fixen Faktor abhängig. Bei monopolistischer Konkurrenz kommt noch ein fixer, bei oligopolistischer ein variabler mark up hinzu.

Bei Berücksichtigung des technischen Fortschritts gemäß Kostenfunktion (4a) erhält man für das Preissetzungsverhalten:

Preis = Grenzkosten:

$$(9a) p = \alpha_{VV}p_v + \alpha_{LL}w + 2\alpha_{VL}(p_v w)^{1/2} + \delta_v p_1 t^{1/2} + \delta_L p_2 t^{1/2} + \gamma_u(p_v + w)t + 1/2(\beta_{VK}p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK}w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{IK}(p_v + w)t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2})$$

Fixer mark up:

$$(10a) p = [1 + \mu][\alpha_{VV}p_v + \alpha_{LL}w + 2\alpha_{VL}(p_v w)^{1/2} + \delta_v p_1 t^{1/2} + \delta_L p_2 t^{1/2} + \gamma_u(p_v + w)t + 1/2(\beta_{VK}p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK}w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{IK}(p_v + w)t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2})]$$

Variabler mark up:

$$(11a) p = [1 + \mu(p_m, w, p_v, t)] [\alpha_{VV}p_v + \alpha_{LL}w + 2\alpha_{VL}(p_v w)^{1/2} + \delta_v p_1 t^{1/2} + \delta_L p_2 t^{1/2} + \gamma_u(p_v + w)t + 1/2(\beta_{VK}p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK}w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{IK}(p_v + w)t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2})]$$

In die Preisgleichungen gehen jetzt auch noch Interaktionsterme zwischen den Inputpreisen und dem technischen Fortschritt sowie zwischen dem standardisierten fixen Faktor ein.

In den Gleichungen (4) bis (12) wird ein Angebotsblock beschrieben, der die Produktion über die Kostenfunktion abbildet, aus dieser konsistent die Faktornachfrage und die Angebotsfunktion (Preisgleichung) herleitet und unterschiedliche Marktgegebenheiten berücksichtigt.

Aus den Generalized Leontief-Funktionen lassen sich Eigenpreis-, Kreuzpreis- und Outputelastizitäten ableiten<sup>65</sup>), die isolierte Effekte wiedergeben und in unserem Fall zeitvariabel sind. Allgemein gilt für die Elastizitäten in diesem Zwei-Faktoren-Modell:

$$(13) \quad \begin{aligned} \varepsilon(LL) &= \left(\frac{\delta L}{\delta w}\right)\left(\frac{w}{L}\right) \\ \varepsilon(VV) &= \left(\frac{\delta V}{\delta p_v}\right)\left(\frac{p_v}{V}\right) \\ \varepsilon(VL) &= \left(\frac{\delta V}{\delta w}\right)\left(\frac{w}{V}\right) \\ \varepsilon(LV) &= \left(\frac{\delta L}{\delta p_v}\right)\left(\frac{p_v}{L}\right) \\ \varepsilon(LY) &= \left(\frac{\delta L}{\delta Y}\right)\left(\frac{Y}{L}\right) \\ \varepsilon(VY) &= \left(\frac{\delta V}{\delta Y}\right)\left(\frac{Y}{V}\right) \end{aligned}$$

Da die Summe der kompensierten Preiselastizitäten immer Null sein muss, ergibt sich in diesem Zwei-Faktoren-Modell jeweils:  $\varepsilon(LL) = -\varepsilon(LV)$  und  $\varepsilon(VV) = -\varepsilon(VL)$ . Der Ansatzpunkt zur Ableitung der Elastizitäten sind die Input-Output-Gleichungen (5) bis (8), aus denen die Ausdrücke für  $V$  und  $L$  in Abhängigkeit von  $w$  und  $p_v$  gewonnen werden ( $V = \left(\frac{V}{Y}\right)Y$  und  $L = \left(\frac{L}{Y}\right)Y$ ).

Die Eigenpreiselastizitäten sind auch aus den „Hicks Allen elasticities of substitution“ (AES)  $\sigma(ij)$  ableitbar über  $\varepsilon(ij) = \sigma(ij) S_j$ , wobei  $S_j$  den Kostenanteil des Faktors  $j$  darstellt. Für die AES gilt die Symmetriebedingung:  $\sigma(ji) = \sigma(ij)$ .

Neben den Preiselastizitäten sind auch die Outputelastizitäten von Interesse, die aus den Kostenfunktionen abgeleitet werden und angeben, wie die eingesetzte Faktormenge ( $V$  und  $L$ ) auf den Output reagiert. Die Outputelastizitäten folgen aus der Kostenfunktion, die das duale Abbild der Produktionsfunktion ist, sodass die inverse Outputelastizität auch aufgefasst werden kann, als ob

---

<sup>65</sup>) Das hier verwendete Konzept erlaubt die Unterscheidung von kurz- und langfristigen Elastizitäten (Morrison, 1990).

ihrer Herleitung eine Produktionsfunktion zugrundelege. Diesen Gedanken hat z. B. Kohli (1999) in Simulationen für die Schweiz zur Behandlung des Migrationsproblems in Kosten- bzw. Produktionsfunktionen angewendet.

### 4.3.1 Faktorpreise für Vorleistungen

Im Modell sind somit zunächst die Faktorpreise  $p_v$  und  $w$ , der Kapitalinput  $\left(\frac{K}{Y}\right)$  und das Outputniveau  $Y$  exogen, daraus ergeben sich endogen die Faktornachfrage für  $V$  und  $L$  und die Outputpreise  $p$ . Der Lohnsatz wird in diesem Modell durchgehend als exogen behandelt, es gibt keine Rückwirkungen über den Arbeitsmarkt auf die Lohnbildung.

Im Unterschied zum Lohnsatz wird der Vorleistungspreis endogenisiert. Dabei wird davon ausgegangen, dass dieser Vorleistungspreis über Lieferverflechtungen von den inländischen Outputpreisen  $p$ , aber auch von den Importpreisen  $p_m$  abhängig ist. Um diese Zusammenhänge zu erfassen, die im Input-Output-Preismodell dargelegt sind, wird eine zusätzliche Preisgleichung für  $p_v$  definiert. Dabei wird davon ausgegangen, dass der gesamte Vorleistungsinput des Wirtschaftszweiges  $i$ ,  $V_{ii}$ , gleich der Summe der von den anderen Sektoren im Inland gelieferten Inputs ( $V_{ji}(d)$ ) und der importierten Inputs ( $V_{ji}(m)$ ) ist:

	Wirtschaftszweige ( $i, j$ )
	1 ..... n
1	
.	
.	$V_{ji}$
.	
n	
$\Sigma$	$V_1 \dots V_n$

Der Koeffizient  $\left(\frac{V_i}{Y_i}\right)$  wie er in (5) und (7) definiert ist, ist dann gleich der Summe der Spaltensummen der Spalte  $i$  der aus der Input-Output-Tabelle stammenden technischen Koeffizientenmatrizen für heimische Lieferung ( $\mathbf{A}(d)$ ) und für importierte Lieferung ( $\mathbf{A}(m)$ ):

	Wirtschaftszweige ( $i, j$ )
	1 ..... n
1	
.	
.	$\left(\frac{V_{ji}}{Y_i}\right) = A$
.	

n

$$\Sigma \begin{pmatrix} V_1 \\ Y_1 \end{pmatrix} \dots \dots \dots \begin{pmatrix} V_n \\ Y_n \end{pmatrix}$$

Im traditionellen Input-Output-Preismodell lässt sich der nominelle Vorleistungsinpult  $\left(\frac{p_v V}{Y}\right)$  durch Matrizenmultiplikation der (Zeilen-) Vektoren der inländischen Preise  $\mathbf{p}$  und der Importpreise  $\mathbf{p}_m$  mit den technischen Koeffizientenmatrizen  $\mathbf{A}(d)$  und  $\mathbf{A}(m)$  berechnen, wobei  $\left(\frac{p_v V}{Y}\right)$  ein Zeilenvektor ist:

$$(15) \quad \left(\frac{p_v V}{Y}\right) = \mathbf{p}_m \mathbf{A}(m) + \mathbf{p} \mathbf{A}(d)$$

Man kann nun unter Verwendung der Input-Output-Strukturen eine weitere Aggregierungsebene unterhalb von  $\left(\frac{V}{Y}\right)$  einziehen, indem die Spalten der Input-Output-Matrix entweder als ein Bündel behandelt werden oder weiter in Bündel unterteilt werden, zwischen denen durch Produktionsfunktionen definierte Substitutionsbeziehungen bestehen. Daraus kann insgesamt ein Modell gebildet werden, in dem die Input-Output-Koeffizienten von den Inputpreisen abhängig sind (Tokutsu, 1994). Damit entsteht eine Struktur von stufenweisen Produktionsfunktionen, wie sie auch in Allgemeinen Gleichgewichtsmodellen verwendet wird (Conrad – Schmidt, 1998). Hier soll zunächst die Struktur unterhalb von  $\left(\frac{V}{Y}\right)$  als konstant angesetzt werden, wodurch der Vektor  $\mathbf{p}_v$  durch die Matrizen  $\Phi$  der Koeffizienten  $\left(\frac{V_{ji}}{V_i}\right)$ , jeweils aus heimischer ( $d$ ) und importierter ( $m$ ) Lieferung, definiert ist:

$$(16) \quad \mathbf{p}_v = \mathbf{p}_m \Phi(m) + \mathbf{p} \Phi(d)$$

In diesem Modell wird somit eine Rückwirkung der Outputpreise auf den Vorleistungspreisindex erfasst. Für die Input-Output-Struktur ergibt sich eine Rückwirkung, da die  $a_{ji}$  Elemente von  $\mathbf{A}(d)$  und  $\mathbf{A}(m)$  durch  $a_{ji} = \left(\frac{V_i}{Y_i}\right) * \left(\frac{V_{ji}}{V_i}\right)$  gegeben sind.

Gleichung (14) gilt für das letzte Jahr, in dem eine Input-Output-Tabelle verfügbar ist, per definitionem. Für die Zeitreihe kann mit den fixen Matrizen  $\Phi$  und den Vektoren  $\mathbf{p}$  und  $\mathbf{p}_m$  gemäß (14) ein Vorleistungskostenindex konstruiert werden. Die Abweichung der Zeitreihenwerte von  $\mathbf{p}_v$  gegenüber diesem Index könnte durch eine einfache Regression mit einer Dummy-Variablen für 1990 gelöst werden. Damit ergeben sich als letzte exogene Größen die Importpreise  $\mathbf{p}_m$  und die Vorleistungsstrukturen, die in  $\Phi$  berücksichtigt werden.

#### 4.4 Heimische Nachfrage und Importe

Als zusätzliche Erweiterung dieses einfachen Modells der Angebotsseite kann die Nachfrageseite integriert werden. Die theoretische Grundlage der Modelle des unvollkommenen Wettbewerbs in

der „industrial organizations“ Literatur berücksichtigt den Gütermarkt, wo die Preiselastizität der Nachfrage eine entscheidende Rolle bei der Preissetzung von Monopolisten und Oligopolisten spielt (Appelbaum, 1982, Aiginger - Brandner - Wüger, 1995). Für die hier behandelte Anwendung des Modells („Importschock“) ist die Quantifizierung der Nachfrageeffekte, die von Veränderungen in der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit ausgehen, von besonderer Bedeutung. Im Folgenden werden zwei prinzipielle Möglichkeiten zur Erweiterung des Modells um die Nachfrageseite beschrieben.

#### 4.4.1 Nachfragegleichung im Faktornachfrage/Preis-System

Sowohl Appelbaum (1982) als auch Aiginger - Brandner - Wüger (1995) integrieren eine Nachfragegleichung für den Gütermarkt in ein System mit Faktornachfragegleichungen und einer Outputpreisgleichung. Den theoretischen Referenzpunkt dazu bildet das Modell der oligopolistischen Konkurrenz, in dem die Unternehmen ihren mark up in Abhängigkeit von den Konkurrenzpreisen, den Konkurrenz mengen-Reaktionen („conjectural variations“) und der Preiselastizität der Nachfrage festsetzen. In der einfachsten Form einer Nachfragefunktion, die in das System aufgenommen wird, kann die Nachfrage nach den Produkten eines Wirtschaftszweiges  $i$  von einer makroökonomischen Einkommensvariable  $E$ , vom Outputpreis  $p_i$  und vom Trend ( $t$ ) abhängen:

$$(17) \quad Y_i = Y_i(E, p_i, t)$$

In (17a) ist diese Funktion explizit angeschrieben, wobei  $E$  die Gesamtnachfrage (z. B.:  $\sum_i Y_i$  bei  $i = 1 \dots n$  Wirtschaftszweigen) und  $p^*$  den Preisindex von  $E$  darstellt.

$$(17a) \quad \ln Y_i = \alpha_{1i} + \alpha_{2i} \ln\left(\frac{p_i}{p^*}\right) + \alpha_{3i} \ln\left(\frac{E}{p^*}\right)$$

In dieser Spezifizierung, die jener von Appelbaum (1982) folgt, ist die heimische Nachfrage  $Y_i$  vom relativen Güterpreis und vom realen Gesamtoutput abhängig. Der Parameter  $\alpha_{2i}$  repräsentiert die Preiselastizität, der Parameter  $\alpha_{3i}$  die Einkommenselastizität. Beide Elastizitäten werden empirisch geschätzt und sind über die Zeitperiode konstant.

Gleichung (17a) kann gemeinsam mit (5), (6) oder (7), (8) und einer der Preisgleichungen ((9), (10), (11) oder (9a), (10a), (11a)) geschätzt werden.

#### 4.4.2 Nachfragesystem für Importe und heimische Nachfrage

Im vorigen Abschnitt wurde die Nachfrage eingebaut, indem direkt auf die Nachfrage nach den Gütern eines Wirtschaftszweiges abgestellt wurde. Diese wird dabei als ein homogener Markt gesehen, auf dem die unterschiedlichen heimischen Firmen ihre Produktion anbieten. Das entsprechende dahinterstehende theoretische Modell der Marktform (monopolistische Konkurrenz oder

Oligopol) liefert den Ansatz für das entsprechende Preissetzungsverhalten ((9), (10), (11) bzw. (9a), (10a), (11a)).

Gerade für die hier zu behandelnde Fragestellung der Integration von Ländern ist jedoch die heimische Gesamtnachfrage nach Gütern aus heimischer Erzeugung und nach Importen als ein homogener Markt zu sehen, auf dem Wettbewerb herrscht. Eine erweiterte Darstellung der Nachfrage muss daher einerseits die Gesamtnachfrage nach einem Gut (importiert plus heimisch) spezifizieren und zusätzlich eine Aufteilung dieser Gesamtnachfrage auf den importierten und den heimischen Anteil vornehmen. Die Gesamtnachfrage kann dabei wie in (17a) als einkommens- und preisabhängig gedacht werden, wobei nun der Güterpreis der Gesamtnachfrage eines Gutes in Relation zum aggregierten Gesamtnachfragepreis die entscheidende Variable darstellt. Dieser Güterpreis der Gesamtnachfrage eines Gutes ist die gewogene Summe aus dem Import- und dem Outputpreis (heimisch). Dieser Preis kann somit wiederum als Aggregator über eine Kostenfunktion definiert werden, aus der simultan die Nachfrage nach Importen und heimischen Gütern abgeleitet wird.

Ein in der Literatur weit verbreitetes vollständiges Nachfragesystem stellt das „Almost Ideal Demand System“ (AIDS) von Deaton - Muellbauer (1980) dar. Dieses Modell wird häufig für die Aufspaltung der Konsumgüternachfrage auf einzelne Güter verwendet, Anderton - Pesaran - Wren-Lewis (1992) verwenden es zur Ableitung der Importnachfrage auf aggregiertem Niveau. Hier wird auf diesen Ansatz zurückgegriffen und die sektorale Importnachfrage entsprechend modelliert.

Ausgangspunkt ist die dem AIDS-Modell zugrundeliegende PIGLOG-Spezifizierung einer Ausgaben (Kosten)-funktion:

$$(18) \quad \ln C(u, p) = (1 - u) \ln(a(p)) + u \ln(b(p))$$

wobei  $a(p)$  und  $b(p)$  positive Funktionen eines Vektors von Preisen  $p$  und eines gegebenen Nutzenniveaus  $u$  sind. Diese generelle Kostenfunktion besteht im speziellen Fall des AIDS-Modells aus einer Translog-Funktion für  $a(p)$  und einer Cobb Douglas-Funktion für  $\ln b(p)$  (Deaton - Muellbauer, 1980):

$$(19) \quad \ln a(p) = a_0 + \sum_k a_k \ln p_k + 0,5 \sum_k \sum_j \gamma_{kj}^* \ln p_k \ln p_j$$

$$(20) \quad \ln b(p) = \ln a(p) + \beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k}$$

mit  $j = k$  Nachfragekomponenten (z. B.: Konsumgüter oder importierte/heimische Nachfrage).

Die Kostenfunktion des AIDS-Modells lässt sich daher folgendermaßen anschreiben:

$$(21) \quad \ln C(u, p) = a_0 + \sum_k a_k \ln p_k + 0,5 \sum_k \sum_j \gamma_{kj}^* \ln p_k \ln p_j + u \beta_0 \prod_k p_k^{\beta_k}$$

Bei der Ableitung der Nachfrage wird Shephard's Lemma angewendet, um die Budgetanteile für Nachfragekomponente  $i$ ,  $s_i = \frac{p_i q_i}{c}$ , zu erhalten:

$$(22) \quad s_i = \frac{\delta \ln(C(u, p))}{\delta \ln p_i}$$

Dafür setzt man in (21) für  $u$  die indirekte Nutzenfunktion ein, die wiederum  $C(u, p)$  als Argument enthält. Man erhält dann:

$$(23) \quad s_i = a_i + \sum \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left( \frac{C(u, p)}{P} \right)$$

wobei  $\gamma_{ij} = 0,5(\gamma_{ij}^* + \gamma_{ji}^*)$  und  $C(u, p)$  dem gesamten nominellen Ausgabenniveau und  $P$  dem folgenden Preisindex entspricht:

$$(24) \quad \ln P = a_0 + \sum_k a_k \ln p_k + 0,5 \sum_k \sum_j \gamma_{kj}^* \ln p_k \ln p_j$$

Eine lineare Approximation von (24) ist der „Stone-Preisindex“:

$$(25) \quad \ln P = \sum_k s_k \ln p_k$$

Bei den empirischen Anwendungen des AIDS-Modells findet man sowohl die Verwendung des expliziten Preisindex (24) als auch die Approximation (25), die nicht simultan mit den Gleichungen für die Budgetanteile (23) geschätzt werden muss.

Wendet man das AIDS-Modell wie *Anderton – Pesaran – Wren-Lewis* (1992) zur Aufspaltung einer Gesamtnachfrage (hier auf disaggregiertem Niveau der  $n$  Wirtschaftszweige) auf die importierte und die heimische Komponente an, dann kann man analog zu (23) die Gleichungen für den Importanteil  $s_{Mi}$  und den heimischen Anteil  $s_{Di}$  des Gutes  $i$  direkt anschreiben:

$$(26) \quad s_{Mi} = \left( \frac{p_{mi} M_i}{QN_i} \right) = \alpha_M + \gamma_{MM} \ln p_{mi} + \gamma_{MD} \ln p_i + \beta_M \ln \left( \frac{QN_i}{p_{qi}} \right)$$

$$(27) \quad s_{Di} = \left( \frac{p_i Y_i}{QN_i} \right) = \alpha_D + \gamma_{MD} \ln p_{mi} + \gamma_{DD} \ln p_i + \beta_D \ln \left( \frac{QN_i}{p_{qi}} \right)$$

wobei  $QN_i = p_{qi} Q_i$  die nominelle Gesamtnachfrage darstellt. Die reale Gesamtnachfrage ist die Summe aus dem heimischen Output  $Y_i$  und den realen Importen:  $Q_i = Y_i + M_i$  (=Importe).

Approximiert man den sich aus dem AIDS-Modell ergebenden Preisindex für  $p_{qi}$  durch den Stone-Preisindex, dann erhält man:

$$(28) \quad \ln p_{qi} = s_M \ln p_{mi} + s_D \ln p_i$$

Dieses einfache AIDS-Modell für die Importnachfrage kann in verschiedene Richtungen erweitert werden. Basierend auf *Cooper - McLaren (1992, 1996)* haben *Kratena - Wüger (1998)* gezeigt, welche Probleme im AIDS-Modell mit der „Regularität“ (nicht negative Budgetanteile) auftreten können und welche Anpassungen möglich sind, um ein reguläres Nachfragesystem zu garantieren.

Das AIDS-Modell muss nun um eine Gesamtnachfrage-Gleichung, die analog zu (17a) formuliert werden kann, ergänzt werden:

$$(29) \quad \ln Q_i = \alpha_1 + \alpha_2 \ln \left( \frac{p_{qi}}{p_E} \right) + \alpha_3 \ln \left( \frac{E}{p_E} \right)$$

wobei wiederum  $E$  eine Variable für die Gesamtnachfrage (Summe aller  $Q$ ) und  $p_E$  einen Preisindex dieser Gesamtnachfrage darstellt.

Der gesamte Nachfrageblock besteht nun aus den Gleichungen (26) bis (29), wobei zusätzlich folgende Definitionen notwendig sind, um die Importe und den heimischen Output zu erhalten:

$$(30) \quad QN_i = p_{qi}Q_i \quad ; \quad M_i = \left( \frac{s_{Mi}QN_i}{p_{mi}} \right) \quad ; \quad Y_i = \left( \frac{s_{Di}QN_i}{p_i} \right)$$

#### 4.5 Das Gesamtmodell

In den Abschnitten 4.3 und 4.4 wurden ein Angebots- und ein Nachfrageblock hergeleitet. Ausgangspunkt des Angebotsblocks ist eine Kostenfunktion. Die Kosten des Sektors sind abhängig vom Output und den Preisen bzw. Mengen der Inputfaktoren, die für die Leistungserbringung eingesetzt werden: Vorleistungen, Arbeit und Kapital. Abgebildet werden die Kosten durch eine erweiterte Generalized Leontief-Funktion (*Diewert, 1971, Berndt - Hesse, 1986, Morrison, 1989, 1990, Flaig - Steiner, 1990, Berndt, 1991, Meade, 1998*). Diese ist eine Anpassung zweiter Ordnung an eine beliebige Kostenfunktion, sie ist allgemein gehalten und relativ flexibel<sup>66</sup>). Als variable Inputfaktoren werden Vorleistungen und Arbeit betrachtet, Kapital wird als kurzfristig fixer Faktor angesehen. Technischer Fortschritt wird entsprechend berücksichtigt.

Aus der Kostenfunktion wird die Nachfrage nach Vorleistungen und Arbeit abgeleitet und ein optimaler Kapitalstock bestimmt. Für das Preissetzungsverhalten werden unterschiedliche Marktgegebenheiten getestet. Vollkommener Wettbewerb herrscht, wenn der Preis den Grenzkosten entspricht, die aus der Kostenfunktion abgeleitet werden. Bei monopolistischer Konkurrenz wird ein fixer „mark up“ auf die so abgeleiteten Grenzkosten aufgeschlagen, bei oligopolistischer Konkurrenz wird ein variabler „mark up“ eingeführt, der vom Preis der Vorleistungen abhängig ist. Die aus

---

<sup>66</sup>) Es werden keine a priori Restriktionen über die Substitutionsbeziehungen der Inputfaktoren sowie die Auswirkungen des technischen Fortschritts unterstellt.

den Kosten konsistent abgeleitete Nachfrage nach den Inputfaktoren bildet zusammen mit der Preisgleichung den Angebotsblock unseres Modells.

Im Nachfrageblock wird die Gesamtnachfrage nach den Gütern eines Sektors abgebildet, die dann auf eine importierte und eine heimische Komponente aufgeteilt wird. Dabei wird ein vollständiges Nachfragemodell verwendet, das auf einer Kostenoptimierungsbedingung aufbaut. Auf diese Weise werden möglichst viele Wechselbeziehungen erfasst.

Diese Modellblöcke können nun zu einem sektoralen Gesamtmodell zusammengefügt werden, wie es in Abbildung 1 schematisch dargestellt ist. Auf der Ebene der einzelnen Wirtschaftszweige besteht dieses Gesamtmodell aus folgenden Teilen: Faktornachfrage und Outputpreise, Outputpreise und Vorleistungspreis (Input-Output-Matrix) sowie Nachfrage/Importe. Die wesentlichen exogenen Variablen sind Importpreise, Lohnsätze, Kapitalkoeffizienten und Input-Output-Matrizen (Vorleistungsstruktur)<sup>67</sup>).

Aus Gründen der Übersicht und als Hilfestellung für jene Leser, die den technischen Teil übergangen haben, werden die wichtigsten Gleichungen der einzelnen Modellblöcke im Folgenden nochmals angeführt. Zur Erklärung der Faktornachfrage und der Outputpreise wurde die GL-Funktion mit technischem Fortschritt (Gleichung (7) und (8) bzw. Gleichung (10a) und (11a)) gewählt, als mögliche Alternativen der Preissetzung wurden ein fixer und ein variabler mark up getestet. Die sektorale Dimension der Gleichungen ist aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht angeführt.

Im Nachfrageblock (Gleichung (26) bis (30)) wird diese sektorale Dimension explizit dargestellt, um die Aufspaltung der sektoralen Nachfrage auf Importe und heimischen Output deutlich zu machen. Zusätzlich ist auch die BIP-Identität (31) dargestellt, die ein offenes Ende des Modells bildet.

Insgesamt entsteht aus diesen Teilen ein kleines sektorales Modell der österreichischen Volkswirtschaft, in dem die sektorale Nachfrage jedoch nur rudimentär ausgestaltet ist, nämlich in Form einer Gesamtnachfrage-Gleichung (29), die sektorale Preis- und Einkommenselastizitäten berücksichtigt. In diesem Teil wäre das Modell in Richtung eines Input-Output-Modells auszubauen, in dem die einzelnen Nachfragekomponenten ökonomisch modelliert werden<sup>68</sup>). Auf Seite der Preise ist die Integration der Input-Output-Tabelle bereits erfolgt (Gleichung (16)).

---

<sup>67</sup>) Einige dieser in der vorliegenden Fassung exogenen Variablen können als Ansatzpunkte des Modells gesehen werden, die in Zukunft mit endogenen Variablen verknüpft und damit endogenisiert werden können. Das trifft etwa auf die Lohnsätze zu, die in einem noch zu schaffenden Arbeitsmarktmodell erklärt werden könnten, aber auch auf die Investitionen nach Wirtschaftszweigen, die in die Faktornachfragefunktionen integriert werden könnten (Allen – Hall, 1997). Entsprechend gibt es dazu Beschäftigung und BIP (Differenz aus der Summe der sektoralen Bruttoproduktion  $Y$  und den sektoralen Vorleistungen  $V$ ) als offene Enden des Modells, d. h. endogene Ergebnisse, von denen in der jetzigen Version keine Rückwirkungen auf die Modellvariablen ausgehen. Außerdem wäre ein Einkommenskreislauf an das Modell angliederbar, der an den Lohneinkommen anknüpft.

<sup>68</sup>) Vergleiche dazu andere voll ausgebaute disaggregierte Modelle, etwa Barker, et al. (1999).

Im Folgenden werden die wichtigsten Beziehungen des Modells in Abbildung 1 formal dargestellt.

### Faktornachfrage und Outputpreise

Wie aus (7) und (8) hervorgeht, wird die Relation von Vorleistungen zu Output (Vorleistungskoeffizient) bzw. von Arbeit zu Output (Arbeitskoeffizient) neben einer Konstanten durch das Preisverhältnis der Inputfaktoren, den Kapitalkoeffizienten sowie eine Trendvariable erklärt, die den nicht an den Kapitalstock gebundenen technischen Fortschritt wiedergibt.

$$(7) \left(\frac{V}{Y}\right) = \alpha_{VV} + \alpha_{VL} \left(\frac{w}{p_v}\right)^{1/2} + \delta_{Vt} t^{1/2} + \gamma_{it} + \beta_{VK} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{iK} t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \gamma_{KK} \left(\frac{K}{Y}\right)$$

$$(8) \left(\frac{L}{Y}\right) = \alpha_{LL} + \alpha_{VL} \left(\frac{p_v}{w}\right)^{1/2} + \delta_{Lt} t^{1/2} + \gamma_{it} + \beta_{LK} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{iK} t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \gamma_{KK} \left(\frac{K}{Y}\right)$$

Die Preissetzung wird als fixer (monopolistische Konkurrenz) bzw. variabler mark up (Oligopol) auf die aus der Kostenfunktion abgeleiteten Grenzkosten dargestellt.

Fixer mark up:

$$(10a) \quad p = [1 + \mu] [\alpha_{VV} p_v + \alpha_{LL} w + 2\alpha_{VL} (p_v w)^{1/2} + \delta_{v1} p_1 t^{1/2} + \delta_{L2} p_2 t^{1/2} + \gamma_{it} (p_v + w) t + 1/2 (\beta_{VK} p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK} w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{iK} (p_v + w) t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2})]$$

Variabler mark up:

$$(11a) \quad p = [1 + \mu(p_m, w, p_v, t)] [\alpha_{VV} p_v + \alpha_{LL} w + 2\alpha_{VL} (p_v w)^{1/2} + \delta_{v1} p_1 t^{1/2} + \delta_{L2} p_2 t^{1/2} + \gamma_{it} (p_v + w) t + 1/2 (\beta_{VK} p_v \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + \beta_{LK} w \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2} + 2\gamma_{iK} (p_v + w) t^{1/2} \left(\frac{K}{Y}\right)^{1/2})]$$

### Vorleistungspreis

Der Vorleistungspreis ist über die fixe Inputstruktur innerhalb der Vorleistungsnachfrage eines Sektors (repräsentiert in den aus der Input-Output-Tabelle 1990 errechneten Matrizen  $\Phi(m)$  und  $\Phi(d)$ ) endogenisiert, die zusammen mit Importpreisen und heimischen Preisen einen Vorleistungskostensindex ergibt.

$$(16) \quad p_v = (p_m \Phi(m) + p \Phi(d))$$

### Nachfrage und Importe

Die Gesamtnachfrage (Gleichung (29)) wird auf Importe (Gleichung (26)) und heimische Nachfrage (Gleichung (27)) aufgeteilt, wobei die Preisentwicklung und die Entwicklung der Gesamtnachfrage determinierend sind. Die Beziehungen (30) und (31) sind Definitionsgleichungen, durch die man die Importe und den heimischen Output erhält.

$$(26) \quad s_{Mi} = \left( \frac{p_{mi} M_i}{Q N_i} \right) = \alpha_M + \gamma_{MM} \ln p_{mi} + \gamma_{MD} \ln p_i + \beta_M \ln \left( \frac{Q N_i}{p_{qi}} \right)$$

$$(27) \quad s_{Di} = \left( \frac{p_i Y_i}{Q N_i} \right) = \alpha_D + \gamma_{MD} \ln p_{mi} + \gamma_{DD} \ln p_i + \beta_D \ln \left( \frac{Q N_i}{p_{qi}} \right)$$

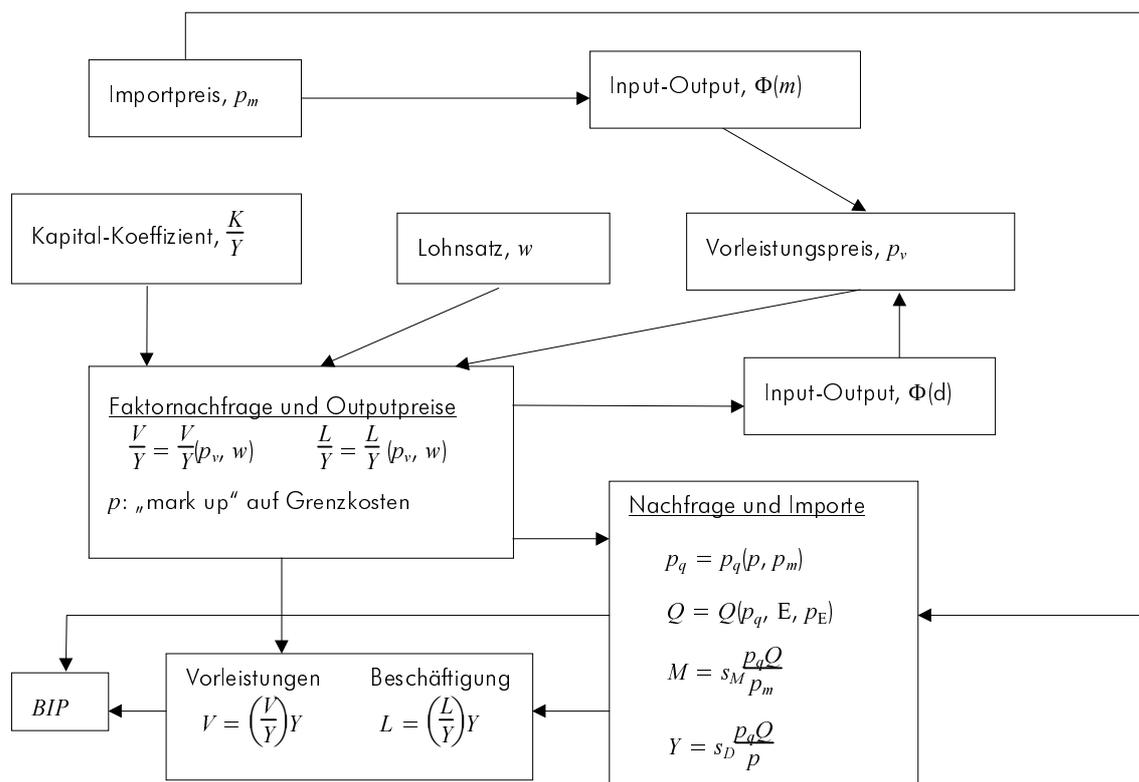
$$(28) \quad \ln p_{qi} = s_M \ln p_{mi} + s_D \ln p_i$$

$$(29) \quad \ln Q_i = \alpha_1 + \alpha_2 \ln \left( \frac{p_{qi}}{p_E} \right) + \alpha_3 \ln \left( \frac{E}{p_E} \right)$$

$$(30) \quad Q N_i = p_{qi} Q_i \quad ; \quad M_i = \left( \frac{s_M Q N_i}{p_{mi}} \right) \quad ; \quad Y_i = \left( \frac{s_D Q N_i}{p_i} \right)$$

$$(31) \quad BIP = \sum_i Y_i - \sum_i Y_i \left( \frac{V_i}{Y_i} \right)$$

Abbildung 4.1: Ein österreichisches Sektormodell



## 4.6 Datengrundlagen

Die Analyse setzt auf dem Niveau von 12 Wirtschaftszweigen an, die in dem auf EU-Ebene verwendeten und insgesamt 32 Wirtschaftszweige umfassenden Modell E3ME<sup>69)</sup> den Bereich der Sachgüterproduktion abbilden. Generell wurden alle Zeitreihen in der Klassifikation der ÖNACE-Zweisteller erhoben und in der Folge auf die 32 Wirtschaftszweige von E3ME aggregiert.

Die sektoralen Zeitreihen sind für den Zeitraum 1976 – 1997 verfügbar und erfassen die Produktion und den Außenhandel. In einigen Bereichen mussten die Daten in der hier benötigten ÖNACE-Gliederung durch Umschlüsselung von Datenbeständen gewonnen werden, die nur in der zuvor in Österreich üblichen Branchengliederung der Betriebssystematik 1968 (BS 68) verfügbar waren. Dazu wurden Brückenmatrizen für den Produktionswert, die Importe und die Beschäftigung erarbeitet, wobei dazu alle Informationen zu „doppelten“ Datensätzen (in beiden Klassifikationen) aus der Nichtlandwirtschaftlichen Bereichszählung 1995, aus Sonderauswertungen von Statistik Österreich zum Außenhandel und aus Informationen zur Korrespondenz beider Klassifikationen ausgeschöpft wurden.

Für die Schätzung der Faktornachfrage- und Preisgleichungen musste ein vollständiges Set mit Preis- und Mengendaten für Inputs und den Output zur Verfügung stehen. Für die Ableitung der Preisgleichung für die Vorleistungen nach Wirtschaftszweigen waren die sektoralen Importpreise ein wesentlicher Datenstock. Sofern darüber hinaus exemplarische Rechnungen für die Rückwirkungen auf die Exporte angestellt wurden, mussten auch sektorale Exportdaten vorliegen.

Die Grunddaten für die Produktion in der Gliederung der ÖNACE-Zweisteller wurden hauptsächlich der Variablenliste der VGR von Statistik Österreich entnommen und enthalten (in Klammer sind die Variablennamen im Modell angegeben):

BPW (Bruttoproduktionswerte), nominell (*QAN*)

BPW (Bruttoproduktionswerte), real P83 (*QA*)

NPW (Nettoproduktionswerte), nominell (*IN*)

NPW (Nettoproduktionswerte), real P83 (*I*)

Indirekte Steuern (*TI*)

Subventionen (*SUB*)

Bruttoanlageinvestitionen (*I*)

Umgeschlüsselt von BS 68 auf ÖNACE wurden die Beschäftigtendaten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger und ein im WIFO erstellter, VGR-konformer Datensatz

---

<sup>69)</sup> Bei diesem multisektoralen Modellprojekt ist das WIFO als österreichischer Partner vertreten (Barker, et al., 1999).

des Personalaufwandes nach Wirtschaftszweigen. Daraus erhält man in ÖNACE-Klassifikation sowie in der Unterscheidung nach 32 Wirtschaftszweigen:

Unselbständig und selbständig Beschäftigte ( $L$ )  
Personalaufwand ( $W$ )

Daraus können berechnet werden:

Vorleistungen, nominell in Sektor  $j$  ( $SQHN$ )  
Vorleistungen, real P83 in Sektor  $j$  ( $SQH$ )  
Preisindex für Vorleistungen in Sektor  $j$  ( $PQH$ )  
Brutto-Lohnsatz pro Beschäftigtem ( $WR$ )  
Preise für BPW ( $P$ )  
Kapitalstock = akkumulierte Investitionen ( $K$ )

Die Grunddaten im Außenhandel stammen aus der Außenhandelsstatistik von Statistik Österreich. Für den Warenaußenhandel stand aus Quellen von Statistik Österreich und EUROSTAT eine Darstellung der Exporte und Importe nach Dreistellern der BS 68 (1976 – 1994) und nach Dreistellern der CPA (1988 – 1997) zur Verfügung. Unter Anwendung der Umschlüsselungsmatrix von BS 68 auf ÖNACE konnten daraus Zeitreihen für die Importmengen und –werte von 1976 – 1997 erstellt werden. Auf Basis von „unit values“ auf der Ebene von ÖNACE-Dreistellern wurden ein Paasche-Preisindex (Basisjahr 1983) sowie Werte zu konstanten Preisen auf Zweisteller-Ebene berechnet. Die Differenz zwischen den Summen dieser Werte zu konstanten Preisen und den VGR Werten zu konstanten Preisen bewegen sich zwischen  $-4,8\%$  und  $+1,5\%$  und wurden als zusätzliches (Dummy-)Gut „statistische Differenz“ eingefügt.

Daraus ergibt sich für den Außenhandel folgender Datensatz:

Importe von Waren, nominell  
Importe von Waren, real P83  
Importpreise für Waren

Zur Berechnung des Kostenindex der Vorleistungen nach Wirtschaftszweigen wurde die Matrix der technischen Koeffizienten (getrennt nach importierter und heimischer Lieferung) aus der Input-Output-Tabelle 1990 verwendet. Zu diesem Zweck musste die Originalversion der I-O-Tabelle 1990 von Statistik Österreich verschiedenen Adaptierungen unterzogen werden<sup>70</sup>). Ziel der Arbeiten war die Erstellung einer I-O-Tabelle in der Gliederung nach ÖNACE-Zweisteller. Diese Tabelle sollte bei der Endnachfrage und bezüglich der sektoralen Wertschöpfung und den Importen möglichst mit der VGR harmonisiert sein.

---

<sup>70</sup>) Die offizielle I-O-Tabelle von Statistik Österreich für 1990 weist bei den Summen der Endnachfragevektoren (v. a. privater Konsum und Exporte), bei den Importen und bei der Wertschöpfung Unterschiede zur VGR auf.

## 4.7 Empirische Ergebnisse

Bei der empirischen Anwendung des dargestellten Ansatzes wurde ein zweistufiges Verfahren gewählt. Zunächst wurden für einen Wirtschaftszweig verschiedene Spezifikationen des oben beschriebenen Systems in ihren Auswirkungen auf die Elastizitäten der Faktornachfrage getestet und miteinander verglichen. Die dabei erzielten Ergebnisse wurden in der Folge dazu verwendet, um die Schätzverfahren für alle Wirtschaftszweige entsprechend einzugrenzen. Mit dem Wirtschaftszweig „Textilien, Bekleidung, Schuhe“ wurde dafür eine von der Osterweiterung potentiell stark betroffene Branchengruppe als Referenz gewählt, die vor allem in den strukturschwachen Grenzräumen Österreichs loziert und schon nach der Ostöffnung einem teilweise massiven Strukturwandel ausgesetzt war. Auch Produktionsverlagerungen sind für diesen Sektor dokumentiert, wobei in vielen Fällen (Teil-)Produktionen in Österreich erhalten blieben, die von hier aus weiterhin ihre traditionellen Exportmärkte bearbeiten.

Konkret getestet wurden Faktornachfragefunktionen mit und ohne Preisgleichungen, die sich aus der Generalized Leontief-Funktion ohne technischen Fortschritt (4) und aus jener mit technischem Fortschritt (4a) ableiten lassen. Bezüglich der Preisgleichung wurden sowohl vollständige Konkurrenz ((9) bzw. (9a)), als auch monopolistische Konkurrenz ((10) bzw. (10a)) und ein oligopolistisches Marktmodell ((11) bzw. (11a)) getestet.

Zudem wurde in diesen ersten empirischen Tests untersucht, welche Ergebnisse man erhält, wenn man die Symmetrieregulierungen bezüglich des Parameters für die relativen Faktorpreise nicht vorgibt. Dadurch konnten Aufschlüsse darüber gewonnen werden, ob die ökonomisch-theoretischen Prämissen der Generalized Leontief-Funktion empirisch zutreffen.

Geschätzt wurden die einzelnen Faktornachfragefunktionen zunächst mit OLS. Im Anschluss daran wurde das System der beiden Funktionen mit und ohne Preisgleichung Systemschätzungen nach den Methoden „Seemingly Unrelated Regression Estimation“ (SURE) und „Full Information Maximum Likelihood“ (FIML) unterzogen. Unterschiedliche Ansätze bzw. Schätzmethoden führten dazu, dass insgesamt 41 Spezifizierungen getestet wurden, wobei das Softwarepaket Eviews 3.1 verwendet wurde.

### 4.7.1 Schätzergebnisse

Für die folgenden 12 Wirtschaftszweige<sup>71)</sup> der österreichischen Wirtschaft wurden die Systeme bestehend aus den Gleichungen (7), (8) kombiniert mit (10a) bzw. (11a) mit FIML geschätzt, um einen Angebotsblock zu erhalten. Der Nachfrageblock umfasst die Gleichungen (26) bis (29).

---

<sup>71)</sup> Sie entsprechen den Sektoren 8 bis 21 (ohne 13 und 20) der 32 Wirtschaftszweige des E3ME Modells (Barker, et al., 1999).

	<u>Wirtschaftszweige</u>
8	Eisen und Nicht-Eisen Metalle
9	Stein- und Glaswaren, Bergbau
10	Chemie
11	Metallerzeugnisse
12	Maschinenbau
13	Büromaschinen
14	Elektrotechnische Einrichtungen
15	Fahrzeugbau
16	Nahrungs- und Genussmittel, Tabak
17	Textilien, Bekleidung, Schuhe
18	Papier und Pappe, Druckerei
19	Gummi- und Kunststoffwaren
20	Recycling
21	Sonstige Sachgüterproduktion

Die Modellgleichungen für die Faktornachfrage und die anderen Modellgleichungen können aus Platzgründen hier nicht im Detail dargestellt werden, sie können jedoch auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden. Isolierte Effekte können mithilfe von Elastizitäten berechnet werden, die in der Folge kurz dargestellt werden. Sie wurden auf Basis der *ceteris paribus* Bedingung errechnet und stimmen daher nicht mit den Simulationsergebnisse des gesamten Modells (Abschnitt 4.7.2) überein, die alle Interdependenzen zwischen den Modellvariablen berücksichtigen. Wie in (13) abgeleitet, wurden im Zeitablauf variable Elastizitäten berechnet und dann der Durchschnitt für das gesamte Sample gebildet.

Die geschätzten Eigenpreiselastizitäten der Faktornachfrage (Übersicht 4.1) weisen in allen Fällen das von der ökonomischen Theorie postulierte negative Vorzeichen auf. Sie sind eher niedrig, was mit den Ergebnissen anderer Studien, etwa über die westdeutsche Industrie (*Hansen, 1983, Nakamura, 1986, Rutner, 1984, Stark, 1988, Flaig - Steiner, 1990, Peters - Steiner, 2000*), aber auch über die US-Wirtschaft (*Pollan, 2000* und die dort angegebene Literatur), durchaus in Einklang steht. Die Eigenpreiselastizitäten des Faktors Arbeit liegen im Durchschnitt aller Branchen bei rund  $-0,25$ , jene der Vorleistungen bei  $-0,10$ . Aus dem negativen Vorzeichen der Eigenpreiselastizitäten und der Tatsache, dass die Summe der kompensierten Preiselastizitäten Null sein muss, ergeben sich strikt positive Kreuzpreiselastizitäten, was wiederum bedeutet, dass Arbeit und Vorleistungen Substitute sind. Eine hohe Eigenpreiselastizität für Arbeit weisen die Wirtschaftszweige Textilien, Bekleidung, Schuhe, Fahrzeugbau und Metallerzeugnisse auf. Niedrig ist die Preisreaktion der Arbeitsnachfrage hingegen in den Wirtschaftszweigen Papier und Pappe, Druckerei, Stein- und Glaswaren, Bergbau sowie Nahrungs- und Genussmittel, Tabak. Eine hohe Eigenpreiselastizität für Vorleistungen zeigt sich für Textilien, Bekleidung, Schuhe, den Fahrzeugbau und die Erzeugung von Gummi- und Kunststoffwaren, eine niedrige dagegen für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie, die Chemie sowie den Bereich Papier und Pappe, Druckerei.

Übersicht 4.1: Kreuz- und Eigenpreiselastizitäten der Faktornachfrage

8 Eisen und Nicht-Eisen Metalle			15 Fahrzeugbau		
	Arbeit	Vorleistungen		Arbeit	Vorleistungen
Arbeit	-0,217	0,217		-0,431	0,431
Vorleistungen	0,077	-0,077		0,149	-0,149
9 Stein- und Glaswaren			16 Nahrungs- und Genussmittel, Tabak		
Arbeit	-0,108	0,108		-0,137	0,137
Vorleistungen	0,058	-0,058		0,032	-0,032
10 Chemie			17 Textilien, Bekleidung, Schuhe		
Arbeit	-0,164	0,164		-0,629	0,629
Vorleistungen	0,034	-0,034		0,281	-0,281
11 Metallerzeugnisse			18 Papier und Pappe, Druckerei		
Arbeit	-0,425	0,425		-0,098	0,098
Vorleistungen	0,218	-0,218		0,041	-0,041
12 Maschinenbau			19 Gummi- und Kunststoffwaren		
Arbeit	-0,292	0,292		-0,243	0,243
Vorleistungen	0,119	-0,119		0,139	-0,139
14 Elektrotechnische Einrichtungen			21 Sonstige Sachgüterproduktion		
Arbeit	-0,257	0,257		-0,220	0,220
Vorleistungen	0,100	-0,100		0,097	-0,097

Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass diese Elastizitäten nur ceteris-paribus-Reaktionen messen und alle Rückwirkungen ausblenden. Das in der Folge präsentierte Ergebnis des Gesamtmodells gibt somit über zu erwartende Effekte viel umfassender Auskunft als die einzelnen Elastizitäten.

Wirft man dennoch einen Blick auf die errechneten Output-Elastizitäten der Faktornachfrage (Übersicht 4.2), so zeigt sich, dass die Output-Elastizitäten der Beschäftigungsnachfrage (als prozentuelle Veränderung der Faktornachfrage bei einer 1%igen Veränderung des Outputs) zum Teil deutlich unter, jene der Vorleistungsnachfrage in allen betrachteten Wirtschaftszweigen über eins liegen. Dieses Ergebnis ist insofern plausibel, als es bedeutet, dass die kurzfristige Anpassung an Outputschwankungen bei gegebenem Kapitalstock hauptsächlich über die Veränderung der Vorleistungsnachfrage zustande kommt.

Für alle Sektoren lassen sich aus den Ergebnissen im übrigen statistisch signifikante „mark ups“ ableiten, die sich in einer Größenordnung von 15% bis 35% bewegen.

### Übersicht 4.2: Output-Elastizitäten der Faktornachfrage

		Vorleistung	Arbeit
8	Eisen und Nicht-Eisen Metalle	1,472	0,739
9	Stein- und Glaswaren, Bergbau	1,438	0,849
10	Chemie	1,257	0,813
11	Metallerzeugnisse	1,705	0,460
12	Maschinenbau	1,238	0,505
14	Elektrotechnische Einrichtungen	1,257	0,869
15	Fahrzeugbau	1,113	0,896
16	Nahrungs- und Genussmittel, Tabak	1,008	0,966
17	Textilien, Bekleidung, Schuhe	1,059	0,887
18	Papier und Pappe, Druckerei	1,223	0,985
19	Gummi- und Kunststoffwaren	1,307	0,591
21	Sonstige Sachgüterproduktion	1,161	0,633

Die Nachfrage wurde wie in (29) dargestellt auf der Basis von singulären Ansätzen abgebildet und in der Folge über ein vollständiges (AIDS-)Modell konsistent auf Importe und heimische Produktion aufgeteilt. Übersicht 4.3 fasst die aus den erzielten Schätzergebnissen ableitbaren Einkommens- und Preiselastizitäten der Gesamtnachfrage kurz zusammen.

Im (ungewogenen) Durchschnitt liegen die Einkommenselastizitäten knapp unter eins, die Preiselastizitäten bei  $-0,6$ . Kein messbarer Preiseinfluss konnte für den Sektor Eisen und Nicht-Eisen Metalle nachgewiesen werden.

Bei der Aufteilung auf Importe und heimische Produktion wurde nur Gleichung (26) für den Importanteil geschätzt. Aufgrund der Additivitätsbedingung ergeben sich daraus auch die Parameterwerte für den heimischen Anteil.

### Übersicht 4.3: Einkommens- und Preiselastizitäten der Gesamtnachfrage ( $Q(i)$ )

		Einkommenselastizität <sup>1)</sup>	Preiselastizität <sup>2)</sup>
8	Eisen und Nicht-Eisen Metalle	0,64	–
9	Stein- und Glaswaren, Bergbau	0,56	–0,62
10	Chemie	1,03	–0,95
11	Metallerzeugnisse	0,88	–0,22
12	Maschinenbau	1,16	–0,85
14	Elektrotechnische Einrichtungen	1,68	–1,18
15	Fahrzeugbau	1,93	–0,58
16	Nahrungs- und Genussmittel, Tabak	0,12	–0,15
17	Textilien, Bekleidung, Schuhe	0,36	–0,06
18	Papier und Pappe, Druckerei	1,05	–0,57
19	Gummi- und Kunststoffwaren	1,06	–1,45
21	Sonstige Sachgüterproduktion	0,52	–0,37
	<i>Ungewogener Durchschnitt</i>	0,92	–0,64

<sup>1)</sup> Bezüglich  $\frac{QN}{PQ}$ . – <sup>2)</sup> Bezüglich  $\frac{PQ(i)}{PQ}$ .

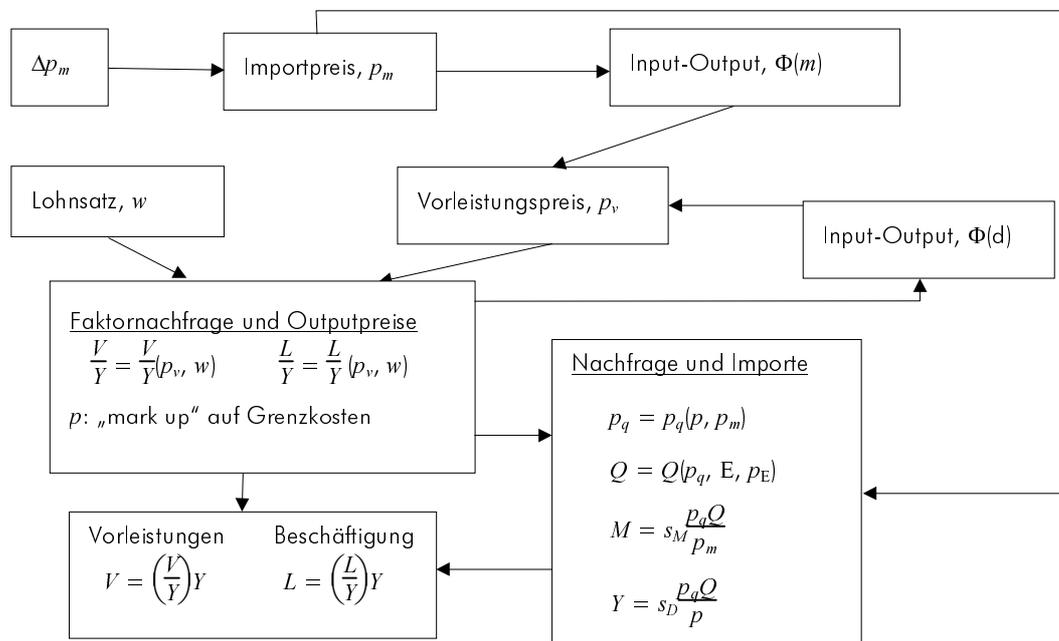
#### 4.7.2 *Zu den sektoralen Wirkungen von Produktionsverlagerungen im Zuge der EU-Osterweiterung – eine Modellsimulation*

Zur Darstellung der sektoralen Effekte von Produktionsverlagerungen, wie sie im Zuge der EU-Osterweiterung durch stärkere interregionale Arbeitsteilung und den Aufbau grenzüberschreitender Produktionsketten auftreten könnten, wird in der Folge eine exemplarische Simulation mit dem hier vorgestellten Modell durchgeführt, wobei die hier abzubildende (Teil-)Verlagerung von Produktionsstufen in die ost-mitteuropäischen Staaten als „Importschock“, also als eine merkliche Verbilligung der Vorleistungen abgebildet wird. Als exemplarisch ist diese Simulation insofern anzusehen, als sie nicht als Prognose der Entwicklung nach der EU-Osterweiterung zu verstehen ist. Vielmehr zeigt sie generell die Auswirkungen eines – auf Annahmen basierten – Schocks, wie er im Gefolge der EU-Osterweiterung auftreten könnte.

Methodisch wurde dabei das Instrumentarium der „ex post“-Simulation gewählt. Der Vorteil gegenüber einer „ex ante“-Simulation besteht dabei darin, dass für das jeder Modellsimulation zugrundeliegende Basisszenario keine Prognose erstellt werden muss. Das Basisszenario wird hier vielmehr durch die tatsächliche Entwicklung in der Simulationsperiode abgebildet. Im konkreten Fall wurde als Simulationszeitraum die Periode 1990 bis 1994 gewählt. Da der von uns gewählte Ansatz mit Ausnahme der Gesamtnachfrage-Gleichungen zeitvariable Elastizitäten umfasst, beruhen die Ergebnisse damit auf den Reaktionsparametern nach der Ostöffnung, die bereits gewisse Informationen über Auswirkungen auf eine stärkere Integration Osteuropas enthalten.

In Abbildung 4.2 ist der Ablauf des „Importschocks“ schematisch dargestellt. Annahmegemäß kommt es durch die EU-Osterweiterung aufgrund verschiedenster Motive (u. a. größere Rechtssicherheit) zu einer stärkeren Verlagerung von einzelnen (Teil-)Produktionen in das benachbarte ost-mitteuropäische Ausland. Dadurch wird die Wertschöpfungskette der österreichischen Unternehmen stärker aufgegliedert und räumlich über die nationalen Grenzen erweitert, einzelne Produktionsstufen wandern in die osteuropäischen Nachbarländer. Dieser Prozess kann (muss aber nicht) an Direktinvestitionen in diese Länder geknüpft sein. Jedenfalls wird die inländische Wertschöpfung dadurch teilweise durch importierte Vorleistungen substituiert („outsourcing“ ins Ausland).

Abbildung 4.2: Simulation eines „Importschocks“



Dieser Vorgang wird hier dadurch erfasst, dass kostengünstigere Importe realisiert werden können, was wie eine Importpreissenkung wirkt. Aufgrund der aus der I-O-Tabelle gegebenen Vorleistungsstruktur beeinflusst diese Importpreissenkung zunächst direkt den Preis für Vorleistungen in den einzelnen Wirtschaftszweigen. Dadurch kommt es bei gegebenem Lohnsatz zu einer Veränderung der relativen Faktorpreise (Lohnsatz, Vorleistungspreis) und damit entsprechend den sektoralen Faktornachfragefunktionen zu einer Veränderung der Faktornachfrage pro Outputseinheit. Dabei würde die Nachfrage nach Vorleistungen aufgrund der Verlagerungen zunehmen und die Beschäftigungsnachfrage abnehmen. Die sinkende Beschäftigung in Österreich wäre mit erhöhter Beschäftigung in den östlichen Nachbarländern verbunden, wobei in den theoretischen Modellen meist angenommen wird, dass in erster Linie jene Produktionsstufen ausgelagert werden, die Arbeitsinputs geringerer Qualifikation und damit geringeren Lohnsatzes erfordern. Es käme somit nicht nur zu aggregierten Beschäftigungseffekten, sondern auch zu einer Nachfrageverschiebung innerhalb des Qualifikationsspektrums („demand shift“). Allerdings wäre damit nur ein primärer Effekt unter ceteris paribus Bedingungen abgebildet. Entscheidende makroökonomische Rückwirkungen würden durch eine derartige isolierte Betrachtung allein von Wirkungen auf die Faktornachfrage dagegen vernachlässigt.

Vor allem ist dabei zu berücksichtigen, dass Importschock und Verlagerung in der Folge Veränderungen in den Kosten und Outputpreisen hervorrufen und damit einen (positiven) Effekt auf die Wettbewerbsfähigkeit heimischer Anbieter auf allen Märkten auslösen. Gerade dieser Wir-

kungszusammenhang zwischen Auslagerung und preisbestimmter Wettbewerbsfähigkeit konnte mit diesem Modell erstmals modelliert werden. Die niedrigeren Preise wirken dabei in verschiedenster Weise auf Gesamtnachfrage, Importe und heimischen Output. Zunächst sinkt der Preis der Gesamtnachfrage, was sich in einem Nachfragezuwachs niederschlägt. Der veränderte Outputpreis bewirkt zusammen mit dem veränderten Importpreis eine Neuaufteilung der Nachfrage zwischen Importen und heimischem Output. Der Importpreis wirkt somit als Inputpreis (Vorleistungen) und Outputpreis (Nachfrage) in zweifacher Weise: Einerseits steigt die Wettbewerbsfähigkeit durch kostengünstigere Vorleistungen, andererseits wird heimische Nachfrage durch billigere Importe (im Konsum) verdrängt. Das neue Outputniveau bestimmt dann das Niveau der Faktornachfrage (nach Arbeit und Vorleistungen). Die zusätzliche Berücksichtigung der Importeffekte im Konsum kann als Maximum der zu erwartenden Importeffekte interpretiert werden. Tatsächlich ist es durchaus diskussionswürdig, inwieweit durch die EU-Osterweiterung ausgeprägte Importeffekte im Konsum auftreten werden. Die jetzigen Regelungen lassen eher erwarten, dass derartige Effekte stark auf einzelne Warengruppen (z. B. Tabakwaren) konzentriert sein werden, sodass es sich nicht um ein gesamtwirtschaftlich bedeutendes Phänomen handeln dürfte. Eine andere Variante der Quantifizierung der Importeffekte wäre damit dadurch gegeben, dass lediglich die zusätzliche Vorleistungsnachfrage als zusätzlicher Import angesetzt wird. In der hier dargestellten Modellsimulation wurde nicht zuletzt aufgrund von Datenmängeln bezüglich einer Zeitreihe von importierten und heimischen Vorleistungen (getrennt) eine Kompromissvariante gewählt, in der ein Teil der zusätzlichen Vorleistungen und der sonstigen zusätzlichen Nachfrage importiert wird.

Eine weitere Festlegung für die Simulation musste hinsichtlich des Ausmaßes des zu erwartenden Importschocks getroffen werden. *Baldwin - Francois - Portes* (1997) schätzen als Folge der EU-Osterweiterung einen Rückgang der „Real Trade Costs“<sup>72)</sup> in der Größenordnung von 10%. Als erste Annahme für unsere Simulation unterstellen wir einen gleich großen Rückgang der Importpreise. Da „Trade Costs“ nicht nur Importpreisänderungen beinhalten und zudem nicht die gesamten österreichischen Importpreise von Veränderungen in den „Trade Costs“ mit den Beitrittskandidaten betroffen sind, ist dieser Wert allerdings eher als Obergrenze anzusehen. Aus diesem Grund wurde zusätzlich eine Modellsimulation durchgeführt, die alternativ nur von einem halb so hohen Rückgang der Importpreise ausgeht.

Übersicht 4.4 stellt zunächst die sektoralen Ergebnisse der Modellsimulation für die Preisseite dar. Ein Rückgang der Importpreise um 10% löst danach vor allem in den Bereichen Chemie, Papier und Pappe, Druckerei sowie bei Gummi- und Kunststoffwaren mit Rückgängen zwischen 8,5 und 11% erhebliche Wirkungen in den Vorleistungspreisen aus. Preisrückgänge im Ausmaß von rund 4% finden sich für Vorleistungen der Eisen und Nicht-Eisen Metallindustrie, für den Maschinenbau sowie für Erzeuger von Textilien, Bekleidung und Schuhen. In den sonstigen Wirtschaftszweigen

---

<sup>72)</sup> Dieser Rückgang der „Real Trade Costs“ umfasst die direkten Wirkungen auf die Importpreise (Importabgaben, nicht-tarifäre Handelshemmnisse) sowie die Auswirkungen des verstärkten Wettbewerbes durch höhere Importkonkurrenz.

liegen die Inputpreissenkungen bei rund 1,0% bis 3,5%. Dieser Rückgang der Inputpreise wirkt direkt auf die Outputpreise; die Preise der Gesamtnachfrage werden von den Änderungen der Import- und der Outputpreise beeinflusst. Tendenziell sind die Outputpreis-Effekte geringer als die Inputpreis-Effekte, Veränderungen in den Preisen der Gesamtnachfrage liegen zwischen der Reduktion der Importpreise um 10% und dem jeweiligen Outputpreis-Effekt.

*Übersicht 4.4: Effekte eines Importpreisschocks (–10%): Preise*

	Preis der Vorleistungen	Güterpreis Produktion	Güterpreis Nachfrage
8 Eisen und Nicht-Eisen Metalle	– 3,8	– 3,8	– 6,0
9 Stein- und Glaswaren	– 2,1	– 1,9	– 3,0
10 Chemie	– 10,8	– 14,9	– 12,5
11 Metallerzeugnisse	– 1,4	– 0,7	– 3,6
12 Maschinenbau	– 4,1	– 4,0	– 7,0
14 Elektrotechnische Einrichtungen	– 2,0	– 1,7	– 4,7
15 Fahrzeugbau	– 1,9	– 1,4	– 6,6
16 Nahrungs-, Genussmittel, Tabak	– 0,8	– 0,6	– 1,6
17 Textilien, Bekleidung, Schuhe	– 4,0	– 2,6	– 7,3
18 Papier und Pappe, Druckerei	– 9,9	– 7,1	– 7,8
19 Gummi- und Kunststoffwaren	– 8,6	– 8,7	– 9,5
21 Sonstige Sachgüterproduktion	– 3,2	– 2,8	– 5,3

Diese Preisänderungen ziehen nun Reaktionen in der Gesamtnachfrage nach sich, die als Ausdruck eines Anstiegs der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit heimischer Anbieter interpretiert werden kann. Nach den Ergebnissen der Modellsimulation (Übersicht 4.5) bewegen sich diese Nachfrageänderungen zwischen 0% und 13% und hängen u. a. davon ab, wie stark sich der Preis der Gesamtnachfrage im jeweiligen Sektor in Relation zum durchschnittlichen Preis der Gesamtnachfrage verändert. Die stärksten Nachfragereaktionen dürften nach diesen Berechnungen für die Sektoren Fahrzeugbau, Chemie, Gummi- und Kunststoffwaren und Maschinenbau zu erwarten sein.

Wie ebenfalls aus Übersicht 4.5 hervorgeht, verteilt sich dieser Gesamtnachfrage-Effekt sektoral durchaus unterschiedlich auf zusätzliche Importe und zusätzlichen heimischen Output, wobei hierfür die relative Veränderung von Outputpreis und Importpreis maßgebend ist. Der Importpreis wirkt dabei wie schon erwähnt in doppelter Weise: Einerseits beeinflusst er den inländischen Outputpreis und die Nachfrage nach heimischen Produkten, andererseits hat er Auswirkungen auf den relativen Preis der Importe (Importpreise in Relation zu den Outputpreisen) und löst damit zusätzliche Importnachfrage aus. Dadurch kommt es zu einem teilweise beträchtlichen Anstieg der sektoralen Importe von bis zu 23%. Der verbleibende Effekt auf den heimischen Output ist daher wesentlich geringer als der Nachfrageeffekt und in einzelnen Fällen (Textil, Bekleidung, Schuhe; Nahrungs- und Genussmittel, Tabak; Maschinenbau; Stein- und Glaswaren) sogar negativ.

*Übersicht 4.5: Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Nachfrage*

	Nachfrage	Importe	Produktion
8 Eisen und Nicht-Eisen Metalle	2,8	7,0	1,2
9 Stein- und Glaswaren	0,4	2,5	- 0,5
10 Chemie	11,7	11,0	12,2
11 Metallerzeugnisse	6,5	23,1	0,3
12 Maschinenbau	7,2	16,8	- 0,5
14 Elektrotechnische Einrichtungen	5,7	13,7	0,8
15 Fahrzeugbau	13,0	19,4	3,8
16 Nahrungs-, Genussmittel, Tabak	- 0,5	3,5	- 1,0
17 Textilien, Bekleidung, Schuhe	1,9	10,1	- 9,4
18 Papier und Pappe, Druckerei	5,7	6,5	5,5
19 Gummi- und Kunststoffwaren	10,4	16,4	5,1
21 Sonstige Sachgüterproduktion	4,9	13,7	0,4
Insgesamt	5,4	11,0	1,5

Die Nachfrage nach Vorleistungen und Arbeit ist einerseits an das Outputniveau gekoppelt, andererseits von den relativen Preisen der Faktoren (Inputpreis/Lohnsatz) abhängig. Der Rückgang der Inputpreise bewirkt eine Substitution zwischen Arbeit und Vorleistungen, die als Auslagerung von Produktionsstufen interpretiert werden kann. Die Modellsimulationen zeigen, dass dieser Substitutionseffekt den gegenläufigen Outputeffekt dominiert (Übersicht 4.6). Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschaftszweige sinkt die Beschäftigung um 1%, positive Beschäftigungseffekte bleiben auf den Fahrzeugbau und den Sektor Papier und Pappe, Druckerei beschränkt. Da der Output im Durchschnitt der betrachteten Sektoren gleichzeitig um rund 1,5% zunimmt, kann man daraus einen Anstieg der Produktivität von durchschnittlich 2,5% ableiten. Der hier modellierte Importschock löst also durchaus erhebliche Produktivitätsfortschritte aus, die Nachteilen heimischer Anbieter in der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit langfristig entgegenwirkt.

*Übersicht 4.6: Effekte eines Importpreisschocks (-10%): Nachfrage nach Produktionsfaktoren*

	Vorleistungen	Beschäftigung
8 Eisen und Nicht-Eisen Metalle	1,9	- 1,3
9 Stein- und Glaswaren	- 0,4	- 0,5
10 Chemie	14,7	- 0,3
11 Metallerzeugnisse	0,6	- 0,2
12 Maschinenbau	- 0,1	- 1,4
14 Elektrotechnische Einrichtungen	1,2	- 0,1
15 Fahrzeugbau	4,4	1,7
16 Nahrungs-, Genussmittel, Tabak	- 0,9	- 1,0
17 Textilien, Bekleidung, Schuhe	- 8,9	- 9,7
18 Papier und Pappe, Druckerei	6,4	2,4
19 Gummi- und Kunststoffwaren	8,6	- 1,3
21 Sonstige Sachgüterproduktion	0,9	- 0,6
Insgesamt	2,2	- 1,1

Für das erwähnte Alternativszenario (Absenkung der Importpreise um nur 5%) lassen die Modellsimulationen qualitativ ähnliche Effekte erkennen, sodass auf deren Detaildarstellung hier verzichtet werden kann. Quantitativ sind die Wirkungen hier erwartungsgemäß entsprechend geringer, bei einer Preissenkung von 5% wäre etwa mit einem Beschäftigungsrückgang von nur 0,5% zu rechnen.

Abschließend muss nochmals auf den Experimentcharakter der hier durchgeführten Modellsimulation verwiesen werden. Vor allem ist darauf hinzuweisen, dass die errechneten Effekte auf einem Vergleich der tatsächlichen Entwicklung 1990 bis 1994 mit einem „Importpreisschock“-Szenario basieren. Tatsächlich wäre einer Analyse der Verlagerungseffekte durch die EU-Osterweiterung allerdings eine (zukünftige) globalisierte Welt zugrundezulegen, in der aufgrund von Kapitalmobilität und der damit möglichen Standortoptimierung auf internationaler Ebene Verlagerungsphänomene schon im Grundszenario auftreten. Bei einem in diesem Rahmen realistischen Vergleich zwischen „Globalisierung ohne Osterweiterung“ und „Globalisierung mit Osterweiterung“ würde der wettbewerbsstärkende Effekt der Osterweiterung für die österreichische Wirtschaft zweifellos stärker zum Ausdruck kommen, weil durch die räumliche Nähe zu den ost-mitteleuropäischen Staaten Strategien der Fragmentierung der Wertschöpfungskette und des Aufbaus internationaler Zulieferketten mit im Vergleich zu internationalen Konkurrenten geringen Transport- und Transaktionskosten realisiert werden können. Die Möglichkeit des Aufbaus grenzüberschreitender Produktionsnetze auf kurze Distanz stellt damit zweifellos eine Chance für die heimischen Anbieter dar, ihre Wettbewerbsfähigkeit auch im Rahmen fortschreitender Globalisierung zu erhalten und weiter auszubauen.

#### **4.8 Zusammenfassung**

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit den Effekten eines Komplexes von Wirkungen der EU-Osterweiterung auf die österreichische Wirtschaft, der derzeit intensiv diskutiert wird und der in der Entwicklung des österreichischen Außenhandels seit der Ostöffnung durchaus als „stylized fact“ beobachtet werden kann. Die stärkere Integration mit diesen Ländern führt neben positiven gesamtwirtschaftlichen Wirkungen für beide Seiten auch zu einem „Importschock“ für Österreich. Dieser „Importschock“ wird durch ein Absinken der Kosten für importierte Vorleistungen ausgelöst, und verursacht – entsprechend den Substitutionsbeziehungen zu den anderen Produktionsfaktoren – Anpassungen in der Faktornachfrage im Inland. Das typische Beispiel dafür sind Auslagerungen gewisser Verarbeitungsstufen aus dem Inland nach Osteuropa, was weniger Beschäftigungs- und mehr Vorleistungsnachfrage *pro Output* bedeutet. Die neue Literatur über die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen dieses „outsourcings“ hat sich bisher vor allem mit den dadurch ausgelösten Verschiebungen in der Arbeitsnachfrage („skilled/unskilled“) den daraus folgenden Wirkungen auf den Arbeitsmarkt beschäftigt. Das Faktum, dass die aus den angesprochenen Reaktionen in der Faktornachfrage resultierenden geringeren Kosten in der Folge auch zu entsprechenden Veränderungen in den Güterpreisen führen und damit die Wett-

bewerbsfähigkeit der heimischen Produktion (auf allen Märkten) erhöhen, wird zwar angesprochen, aber nicht in die entsprechenden Modelle integriert. Der vorliegende Beitrag widmet sich diesem Zusammenhang im Detail. Die preisbestimmte Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit führt in dem hier vorgestellten Modell zu einer höheren Güternachfrage und damit zu einer höheren inländischer Wertschöpfung und Beschäftigung, aber auch zu einem Anstieg der Importnachfrage, der durch ein allgemeines Absinken der Importpreise verstärkt wird.

Modelliert werden diese Zusammenhänge in einem sektoral disaggregierten Gesamtmodell, das auf der Ebene einzelner Wirtschaftszweige aus folgenden Teilen besteht: Faktornachfrage und Outputpreise, Outputpreise und Vorleistungspreis (Input-Output-Matrix) und Nachfrage/Importe. Exogen sind die Variablen Importpreise, Lohnsätze, Kapitalkoeffizienten und die zugrundegelegten Input-Output-Matrizen (Vorleistungsstruktur). Ausgangspunkt für die Herleitung von Faktornachfrage und Outputpreisen ist eine Kostenfunktion. Die Kosten des Sektors werden dabei in Form einer erweiterten Generalized Leontief-Funktion in Abhängigkeit vom Output und den Preisen bzw. Mengen der Inputfaktoren (Vorleistungen, Arbeit und Kapital) modelliert, die für die Leistungserbringung eingesetzt werden. Vorleistungen und Arbeit werden dabei als variable Inputfaktoren, Kapital als kurzfristig fixer Faktor betrachtet, technischer Fortschritt wird entsprechend berücksichtigt. Für das Preissetzungsverhalten wird als Hauptvariante die Marktform der monopolistischen Konkurrenz unterstellt, was den Aufschlag eines fixen „mark up“ auf die abgeleiteten Grenzkosten impliziert. Im Nachfrageblock wird die Gesamtnachfrage nach den Gütern eines Sektors abgebildet. Sie wird in der Folge auf eine importierte und eine heimische Komponente aufgeteilt, wobei ein vollständiges Nachfragemodell, das auf einer Kostenoptimierungsbedingung aufbaut, verwendet wird. Auf diese Weise werden möglichst viele Wechselbeziehungen modellendogen erfasst.

Zur Darstellung zu erwartender Effekte einer EU-Osterweiterung auf die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft wird mit diesem Modell eine exemplarische Simulation durchgeführt, die die (Teil-)Verlagerung von Produktionsstufen in die ost-mitteuropäischen Beitrittsländer als „Importschock“, also als eine merkliche Verbilligung importierter Vorleistungen abbildet. Dieser Importschock bzw. die dahinterstehende Verlagerung von Produktionsteilen bewirken Veränderungen in den Kosten, aber auch in den Outputpreisen. Die niedrigeren Preise wirken wiederum in verschiedenster Weise auf Gesamtnachfrage, Importe und heimischen Output ein. Zunächst sinkt der Preis der Gesamtnachfrage, was sich in einem Nachfragezuwachs niederschlägt. Gleichzeitig bewirkt der veränderte Outputpreis zusammen mit dem veränderten Importpreis eine Neuaufteilung der Nachfrage zwischen Importen und heimischem Output. Für die in der Simulation vorzugebende Größenordnung dieses Importschocks wurden Schätzungen von *Baldwin - Francois - Portes* (1997) übernommen, die als Folge der EU-Osterweiterung einen Rückgang der „Real Trade Costs“ von 10% errechnen. Da „Trade Costs“ allerdings nicht nur Importpreisänderungen beinhalten und zudem nicht alle Importpreise in Österreich von der Veränderung der „Trade

Costs“ mit den Beitrittskandidaten betroffen sind, wurde in einer weiteren Simulation ein nur halb so hoher Rückgang der Importpreise angenommen.

Im Ergebnis bewirkt ein Rückgang der Importpreise um 10% in einigen Sektoren (Chemie; Papier und Pappe, Druckerei; Gummi- und Kunststoffwaren) einen sehr ausgeprägten Rückgang der Vorleistungspreise von 8,5% bis knapp 11%. Preisrückgänge von rund 4% finden sich bei den Vorleistungen der Eisen und Nicht-Eisen Metallindustrie, im Maschinenbau sowie bei Erzeugern von Textilien, Bekleidung und Schuhe. In den sonstigen Wirtschaftszweigen liegen die Inputpreissenkungen bei rund 1,5% bis 3,5%. Dieser Rückgang der Inputpreise wirkt direkt auf die Outputpreise; die Preise der Gesamtnachfrage werden von den Änderungen der Import- und der Outputpreise beeinflusst. Tendenziell sind die Outputpreis-Effekte geringer als die Inputpreis-Effekte, Veränderungen in den Preisen der Gesamtnachfrage liegen zwischen der Reduktion der Importpreise um 10% und dem jeweiligen Outputpreis-Effekt.

Die angesprochenen Preisänderungen ziehen Reaktionen in der Gesamtnachfrage nach sich, die als Ausdruck eines Anstiegs der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit heimischer Anbieter interpretiert werden können. Nach den Ergebnissen der Modellsimulation hängen diese Nachfrageänderungen vor allem davon ab, wie stark sich der Gesamtnachfragepreis des jeweiligen Sektors in Relation zum durchschnittlichen Preis der Gesamtnachfrage verändert. Sektoral liegen die gemessenen Nachfragereaktionen zwischen 0% und 13%, am stärksten sind sie in den Sektoren Fahrzeugbau, Chemie, Gummi- und Kunststoffwaren sowie im Maschinenbau.

Dieser zusätzliche (Gesamt-)Nachfrage-Effekt verteilt sich allerdings auf zusätzliche Importe und zusätzlichen heimischen Output, wobei hierfür die relative Veränderung von Outputpreis und Importpreis maßgebend ist. Der Importpreis wirkt damit in zweifacher Weise: Einerseits beeinflusst er den inländischen Outputpreis und die Nachfrage nach heimischen Produkten, andererseits wirkt er auf den relativen Preis der Importe (Importpreise in Relation zu den Outputpreisen) ein und löst damit zusätzliche Importnachfrage aus. Teilweise beträchtliche Anstiege in den Importen von sektoral bis zu 23% sind die Folge. Insgesamt ist der resultierende Effekt auf den heimischen Output nach unseren Berechnungen damit deutlich geringer als der Nachfrageeffekt, in einzelnen Sektoren (Textil, Bekleidung, Schuhe, Nahrungs- und Genussmittel, Tabak, Maschinenbau, Stein- und Glaswaren) ist er sogar negativ.

Die Nachfrage nach Vorleistungen und Arbeit ist einerseits an das Outputniveau gekoppelt, andererseits aber auch von den relativen Preisen der Faktoren (Inputpreis/Lohnsatz) abhängig. Der Rückgang der Inputpreise bewirkt eine Substitution zwischen Arbeit und Vorleistungen, die als Auslagerung von Produktionsstufen interpretiert werden kann. Wie die Modellsimulationen zeigen, dominiert dabei dieser Substitutionseffekt den Outputeffekt für die Beschäftigung. Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschaftszweige sinkt die Beschäftigung in Folge der relativen Verbilligung importierter Vorleistungen um rund 1%, Beschäftigungszuwächse werden lediglich im Fahrzeugbau und im Bereich Papier und Pappe, Druckerei ausgelöst. Da der Output im Durchschnitt der

betrachteten Sektoren gleichzeitig um rund 1,5% steigt, kommt es allerdings zu Produktivitätssteigerungen von im Durchschnitt immerhin 2,5%. Der hier modellierte Importpreisschock löst also durchaus erhebliche Produktivitätsfortschritte aus, die Nachteilen heimischer Anbieter in der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit tendenziell entgegenwirken.

Die Ergebnisse für das Alternativszenario einer Absenkung der Importpreise um nur 5% sind qualitativ ähnlich, quantitativ sind die Wirkungen mit einem Beschäftigungsrückgang von nur 0,5% erwartungsgemäß entsprechend geringer.

Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist freilich zu berücksichtigen, dass die hier errechneten Effekte auf einem Vergleich der Entwicklung 1990 bis 1994 mit einem „Importpreisschock“-Szenario beruhen. Einer Analyse der zusätzlichen Wirkungen der EU-Osterweiterung auf das Phänomen der (Teil-)Verlagerung von Produktionseinheiten aus Österreich wäre dagegen eine (zukünftige) globalisierte Welt zugrundezulegen, in der aufgrund von hoher Kapitalmobilität und der damit möglichen Standortoptimierung auf internationaler Ebene Verlagerungsphänomene schon im Grundszenario auftreten. Bei dem damit eigentlich notwendigen Vergleich zwischen „Globalisierung ohne Osterweiterung“ und „Globalisierung mit Osterweiterung“ würde der wettbewerbsstärkende Effekt der Osterweiterung für die österreichische Wirtschaft aber zweifellos stärker zum Ausdruck kommen: Durch die räumliche Nähe zu den ost-mitteleuropäischen Staaten werden Strategien der Fragmentierung der Wertschöpfungskette und des Aufbaus internationaler Zulieferketten mit im Vergleich zu internationalen Konkurrenten geringen Transport- und Transaktionskosten möglich. Diese im Falle der Osterweiterung nutzbaren Vorteile beim Aufbau grenzüberschreitender Produktionsnetze auf kurze Distanz stellen damit zweifellos eine Chance für die heimischen Anbieter dar, ihre Wettbewerbsfähigkeit auch im Rahmen fortschreitender Globalisierung zu erhalten und weiter auszubauen.

## Fazit und wirtschaftliche Schlussfolgerungen

Insgesamt lässt die in diesem Teilprojekt des Forschungsprogramms PREPARITY erhobene empirische Evidenz ohne Zweifel die Bedeutung erkennen, die transnationalen Direktinvestitionen und Kooperationen mit den für einen Beitritt zur EU vorgesehenen mittel- und osteuropäischen Ländern für die Internationalisierung der österreichischen Wirtschaft zukommt.

- Zwar ist die österreichische Wirtschaft mit einem Bestand an aktiven Direktinvestitionen von (1997) nur 6,2% des BIP (EU-Durchschnitt 18,6%) noch weit davon entfernt, ihre traditionellen Defizite im Bereich der Auslandsinvestitionen zu überwinden. Dennoch kann im Vergleich zu den späten achtziger Jahren (1989 1,8%) eine eindeutige Aufwärtsentwicklung der österreichischen Auslandsinvestitionen konstatiert werden, die in hohem Maße auf die Entwicklung der Kapitalverflechtung mit den mittel- und osteuropäischen Staaten zurückgeht: Der Anteil der MOEL am Gesamtkapital der österreichischen Direktinvestitionen ist in den neunziger Jahren von 4½ % auf zuletzt fast 30% angestiegen. Gleichzeitig stieg die Beschäftigung österreichischer Tochterunternehmen im Ausland von 29.500 auf 187.600 an, rund zwei Drittel dieser Auslandsbeschäftigten (121.400) sind in mittel- und osteuropäischen Tochterunternehmen tätig.
- Parallel zu dieser Entwicklung ist auch der Intrafirmenhandel zwischen österreichischen Mutterunternehmen und Töchtern in den MOEL in den neunziger Jahren rapide gewachsen, wobei sich die dabei realisierten Handelsströme deutlich zugunsten Österreichs entwickelt haben. Während die Intrafirmen-Exporte im Verlauf der neunziger Jahre von 0,5 Mrd. ATS (1989) auf 8,6 Mrd. ATS (1997) angestiegen sind, haben die Intrafirmen-Importe im selben Zeitraum nur von 0,6 Mrd. ATS auf 3,1 Mrd. ATS zugelegt. Zuletzt wurde im Intrafirmen-Handel mit den MOEL damit ein Überschuss erwirtschaftet, der mit +5,5 Mrd. ATS relativ noch über die Vorteile im gesamten Außenhandel mit diesen Ländern hinausgeht. Inhaltlich ist dieses Ergebnis vor allem durch die starken Intrafirmen-Exporte im Sektor Handel erklärbar. Allerdings wird auch im industriellen Bereich ein leicht positiver Handelssaldo erzielt (+0,9 Mrd. ATS), Defizite im Intrafirmenhandel mit den MOEL bleiben derzeit auf wenige Branchen (Textil, Holzverarbeitung, Metallindustrie, Fahrzeugbau) beschränkt.
- Auch in Bezug auf das breiter definierte Phänomen der Unternehmenskooperationen, das neben Verflechtungen mit Kapitalbindung (Mehr- oder Minderheitsbeteiligung) auch Formen der vertraglichen Bindung (Franchising, Subcontracting) sowie informeller Zusammenarbeit erfasst, lässt sich eine erhebliche Verflechtung österreichischer Unternehmen mit solchen aus den potentiellen Beitrittsländern erkennen. Immerhin melden aus einem repräsentativen Sample von Unternehmen mit Ostkontakten österreichweit 42% der Respondenten eine Kooperation mit Partnern aus diesen Ländern, rund 30% unterhalten Kooperationsbeziehungen sowohl mit MOEL- als auch mit EU-Unternehmen. Auch hier nimmt das österreichische Unternehmen dabei meist den führenden Part in der Kooperationsbeziehung ein. Bei eigentumsrechtlich

abgesicherten Kooperationen, die mehr als die Hälfte aller Kooperationsfälle umfassen, hält ausnahmslos der österreichische Partner die Beteiligung. Wird eine Kooperation nicht durch Besitz abgesichert, handelt es sich beim österreichischen Unternehmen in den meisten Fällen um den bezogen auf die Unternehmensgröße dominierenden Partner.

Wesentliche Erkenntnisse lassen sich aus den hier präsentierten Ergebnissen auch zu strukturellen Details der österreichischen Investitions- und Kooperationstätigkeit in den MOEL gewinnen, wobei daraus zum Teil erfreuliche Schlussfolgerungen abgeleitet werden können, zum Teil aber auch wesentliche Schwächen sichtbar werden, die als Ansatzpunkte für unterstützende Maßnahmen angesehen werden können:

- Zunächst zeigt sich in Hinblick auf die Branchenstruktur der österreichischen Ostinvestoren, dass Österreichs Direktinvestitionen i.e.S. in den MOEL mit mehr als 58% des eingesetzten Kapitals mittlerweile deutlich durch den Dienstleistungssektor und hier wiederum durch Handel und Finanzbereich geprägt sind. Der Anteil des industriellen Sektors an den Direktinvestitionen in den MOEL ist dagegen seit 1991 von 50,6% auf 40,4% zurückgegangen, nennenswerte Investoren sind hier die Nahrungsmittelindustrie (6,2%), die Papierindustrie (5,7%), die Chemie (7,5%) und der Bereich Glas, Steine, Erden (11,7%). Für die Einschätzung potentieller Beschäftigungswirkungen der Direktinvestitionen in Österreich ist dies insofern bedeutsam, als Direktinvestitionen im Dienstleistungsbereich aufgrund der örtlichen Gebundenheit des Tertiärsektors vorwiegend als Instrument zur Expansion in ausländische Regionalmärkte angesehen werden können. Die sektorale Verschiebung zum Tertiärsektor erhöht damit die Wahrscheinlichkeit, dass marktmotivierte Direktinvestitionen zentrales Charakteristikum der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL bleiben.
- Innerhalb des industriellen Sektors treten bedeutende Intrafirmen-Importe in äußerst unterschiedlichen Branchen auf. Dazu gehören durchaus arbeitsintensive Branchen wie die Textil- und Bekleidungsindustrie und die Holzverarbeitung, aber auch prototypisch kapitalintensive Branchen wie die chemische Industrie und die Mineralölwirtschaft. Zudem treten hohe Intrafirmen-Importe in einigen Branchen wie der Maschinen- und der Fahrzeugindustrie zusammen mit hohen Intrafirmen-Exporten auf, was auf eine starke Spezialisierung zwischen Mutter- und Tochterunternehmen hinweist. Sie sollte in (positiven) Produktivitäts- und Wettbewerbseffekten ihren Ausdruck finden.
- Bezogen auf die Eigentümerstruktur der österreichischen Ostinvestoren haben in den letzten 10 Jahren originär österreichische Unternehmen gegenüber solchen in mehrheitlich ausländischem Besitz aufgrund der größeren Dynamik ihrer Investitionsaktivitäten die Oberhand gewonnen. Während noch 1989 rund 42% der Direktinvestitionen von in Österreich lozierenden Unternehmen in Auslandseinfluss stammten, waren dies 1998 nur noch 29%, 71% der in den MOEL investierten Mittel stammten zuletzt aus Unternehmen in österreichischem Besitz. Zwei Aspekte sind für diese Entwicklung von Bedeutung: Zum einen haben ausländische

multinationale Unternehmen ihre österreichischen Töchter insbesondere zu Beginn der Transformation (1989-1991) als eine Art Brückenkopf genutzt, um auf den Märkten der Reformstaaten, auf welchen österreichische Unternehmen aufgrund ihrer spezifischen Marktkennntnisse kompetitive Vorteile aufwiesen, Fuß zu fassen. Nach erfolgreichem Einstieg in die neuen Märkte sind sie wieder stärker dazu übergegangen, Direktinvestitionen in diesen Ländern direkt über das Mutterunternehmen zu organisieren. Zum anderen wurden größere Direktinvestitionen von originär österreichischen Unternehmen zumeist erst nach 1991 getätigt, ein Faktum, das möglicherweise auch mit den beschränkten Möglichkeiten der Risikotragung in den meist kleineren heimischen Unternehmen in Zusammenhang steht.

- Während Österreichs Ostinvestoren in den ersten drei Jahren nach der Ostöffnung vor dem Hintergrund großer politischer und wirtschaftlicher Unsicherheiten nahezu ausschließlich auf Übernahmestrategien vertraut haben, nimmt der Neuaufbau von Unternehmen in den Aktivitäten der österreichischen Investoren seither eine immer größere Rolle ein. In den Investitionsströmen in die MOEL dominieren seit 1994 Greenfield-Investitionen gegenüber Mergers & Acquisitions, im Kapitalbestand hat ihr Anteil von rund 10% (1989) auf zuletzt 46,7% zugenommen. Greenfield-Investitionen sind dabei stärker im industriell-gewerblichen Bereich anzutreffen, im Dienstleistungssektor, und hier vor allem im Bankenbereich, herrschen dagegen auch weiterhin Übernahmestrategien vor.
- Insgesamt ist für die österreichischen Tochterunternehmen in den MOEL eine klare Wachstumstendenz auszumachen, investiertes Gesamtkapital, Umsatz und Beschäftigung je Tochterunternehmen sind über die gesamte Dekade stark angestiegen. Dies kann einerseits darauf zurückgeführt werden, dass zu Beginn der Transformation Beteiligungen in diesen Ländern meist nur mit geringem Kapitaleinsatz verbunden waren, größere Investitionen haben erst mit zunehmender politischer wie rechtlicher Stabilität Platz gegriffen. Zum anderen kommen darin auch Erweiterungsinvestitionen zum Ausdruck, was auf den grundsätzlichen Erfolg der Direktinvestitionen schließen lässt. Freilich erreichte die Produktivität der österreichischen Tochterunternehmen in den MOEL noch 1998 nicht einmal die Hälfte jenes Niveaus, das österreichische Töchter im sonstigen Ausland erwirtschaften konnten. Obwohl sich die Effizienz ost-mitteuropäischer Teilbetriebe in den neunziger Jahren deutlich verbessert hat, bleiben damit noch erhebliche Produktivitätspotentiale bestehen.
- Als wesentlicher Ansatzpunkt für wirtschaftspolitische Unterstützungsmaßnahmen kann gewertet werden, dass kleinere Unternehmen wohl aufgrund ihres geringeren Organisationskapitals in ihrer Investitions- wie Kooperationstätigkeit in deutlich geringerem Maße grenzüberschreitend agieren als mittlere und große Unternehmen. Die österreichische Investitionstätigkeit in den MOEL wird trotz vergleichsweise geringer Transaktionskosten zum überwiegenden Teil von mittleren und großen Unternehmen getragen, die Töchter größerer Unternehmen weisen zudem stark überproportionale Umsatz- und Beschäftigtenanteile auf. Im Verlauf der neunziger Jahre hat der Anteil der kleinsten Unternehmen (mit bis zu 19 Beschäftigte) am investierten

Kapital zudem von 20% auf 16% abgenommen, jener der kleinen Unternehmen (mit bis zu 49 Beschäftigten) hat sich von 11% auf 6% fast halbiert.

- Obwohl gerade kleine Unternehmen oft nicht in der Lage sind, die notwendigen Schritte zur Internationalisierung bzw. zum Up-Grading ihrer Technologie- und Innovationsfähigkeit ohne die Hilfe von Partnern vorzunehmen, nimmt auch die Kooperationsbereitschaft der heimischen Unternehmen mit ihrer Größe zu: Der Anteil der Unternehmen mit Kooperationspartnern in den MOEL steigt von rund 25% in der Gruppe der Unternehmen mit bis zu 20 Beschäftigten auf ein lokales Maximum von rund 70% bei mittleren Unternehmen (51 bis 100 Beschäftigte) an, die größte Kooperationsdichte (über 80%) lässt sich bei großen Unternehmen mit über 500 Beschäftigten feststellen. Diese Größenunterschiede im Kooperationsverhalten erweisen sich auch als robust, wenn man um andere Determinanten der Kooperationstätigkeit kontrolliert: In einem multinominalen (Logit-)Modell zeigt sich, dass kleinere Unternehmen mit einer signifikant größeren Wahrscheinlichkeit keine Kooperationen mit MOEL-Partnern unterhalten. Bei großen Unternehmen ist vor allem die Wahrscheinlichkeit tiefer Kooperationen (mit Übertrag von Eigentumsrechten) besonders hoch, größere Mittelunternehmen gehen dagegen stärker vertragliche Kooperationen ein.
- Wirtschaftspolitisch interessant ist auch die Tatsache, dass die Wahrscheinlichkeit eines Unternehmens, keine Kooperation mit den MOEL einzugehen, unabhängig von seiner Größe um fast 50% absinkt, wenn das Unternehmen bereits eine Kooperation mit einem ausländischen (EU-)Partner unterhält. Offenbar wird in einer Auslandskooperation über Lerneffekte erhebliches Kooperations-Know-how aufgebaut, das dem Unternehmen weitere Kooperationen in der Folge wesentlich erleichtert.

In räumlicher Hinsicht lassen theoretische Überlegungen im Rahmen des Transaktionskostenansatzes und evolutionärer Ansätze einen positiven Zusammenhang zwischen räumlicher Nähe und grenzüberschreitenden Aktivitäten erwarten. Direktinvestitionen in und Kooperationen mit den mittel- und osteuropäischen Staaten sollten daher mit steigender Distanz abnehmen, wobei tiefe Kooperationsformen (mit Eigentumsbindung), aber auch informelle Kooperationen besonders raumabhängig sein sollten. Die hier präsentierten Ergebnisse bestätigen diese theoretischen Erwartungen in hohem Ausmaß:

- Für die Direktinvestitionen i.e.S. lässt sich die Distanzabhängigkeit der Investitionstätigkeit schon daran zeigen, dass sich österreichische Investitionen in den MOEL zu mehr als drei Viertel auf die umliegenden Nachbarstaaten Ungarn, Slowakei, Tschechische Republik und Slowenien konzentrieren. Allerdings ist der Anteil dieser Länder seit seinem Höhepunkt im Jahr 1992 (94%) zugunsten anderer MOEL wie Polen und (nach Beendigung des Bürgerkrieges) Kroatien etwas zurückgegangen. Dies ist einerseits als Indiz für beginnende Sättigungstendenzen zu werten, zeigt aber auch die Bedeutung anderer Bestimmungsfaktoren (etwa der

aktuellen Privatisierungsaktivitäten oder – im Fall Kroatien – der politischen und wirtschaftlichen Stabilität) für die Investitionsentscheidung der Unternehmen.

- Weiteres Indiz für die Bedeutung der räumlichen Nähe in Investitionsentscheidungen im Ausland sind die großen regionalen Unterschiede, die in Bezug auf die Zielländer der Investitionen innerhalb Österreichs gezeigt werden können. Während Unternehmen im Westen des Landes ihre Direktinvestitionen relativ stärker im westeuropäischen Ausland vornehmen, investieren Unternehmen aus den Bundesländern Wien, Niederösterreich, Burgenland, Steiermark und Kärnten, die sämtlich über eine gemeinsame Grenze zu den MOEL verfügen, deutlich stärker in den MOEL. Fast 70% aller österreichischen Direktinvestitionen in Mittel- und Osteuropa stammen zuletzt aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland.
- Auch Unternehmenskooperationen mit Partnern aus Mittel- und Osteuropa finden sich in Wien und dem Osten Österreichs häufiger als im Rest des Landes, über ein Drittel der befragten Unternehmen in diesem Raum hat zudem sowohl mit der EU als auch mit den MOEL Kooperationsbeziehungen aufgebaut. Der Westen und (anders als bei der Investitionstätigkeit) auch der Süden kooperiert dagegen deutlich seltener mit Partnern aus den potentiellen Beitrittsländern, auch gleichzeitige Kooperationen mit EU- und MOEL-Partnern sind hier vergleichsweise selten.
- Trotz dieser klaren Evidenz für die Bedeutung der räumlichen Nähe bei grenzüberschreitenden Aktivitäten kooperieren Unternehmen im grenznahen Raum (definiert als Gebiet mit höchstens 50 km Entfernung vom nächsten Grenzübergang zu den MOEL) nicht häufiger mit Partnern in den MOEL als Unternehmen im übrigen Österreich, auch die Anzahl der Kooperationen je Unternehmen ist im grenznahen Raum geringer als in anderen Teilen des Landes. Bei genauerer Analyse zeigt sich, dass dies in der spezifischen Unternehmensstruktur des grenznahen Raums ihre Ursache hat, die stärker durch kleine und kleinste Unternehmen mit (aus diesem Grund) geringerer Kooperationsorientierung geprägt ist. Kontrolliert man in einem ökonometrischen Ansatz für andere Unternehmenscharakteristika, namentlich die Unternehmensgröße, so lässt sich der signifikant negative Einfluss der Distanz auf die Kooperationstätigkeit zweifelsfrei erkennen: Nach den Ergebnissen steigt die Wahrscheinlichkeit, nicht zu kooperieren, je 100 km Entfernung zum nächsten Grenzübergang zu den MOEL um rund 3%.
- Auch in Bezug auf die konkret gewählte Kooperationsform zeigen sich die theoretisch zu erwartenden Unterschiede. Tief integrierte, also mit Kapitalbeteiligung verbundene Kooperationen, die insgesamt mehr als die Hälfte aller Kooperationsfälle ausmachen, finden sich im grenznahen Raum noch vermehrt, was nach den Theoremen des Transaktionskostenansatzes mit den hohen (und distanzabhängigen) Kontrollkosten dieser Kooperationsform begründet werden kann. Andererseits sind auch informelle Kooperationen im Grenzraum häufiger anzutreffen, nach netzwerksoziologischen Ansätzen Indiz für die große Bedeutung von

Vertrauen (und damit von – distanzabhängigen – Interaktionen zwischen den Akteuren) bei dieser Form der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Keine Distanzabhängigkeit zeigt sich erwartungsgemäß dagegen für vertragsgebundene Kooperationen (etwa Subcontracting, Franchising), grenzferne Unternehmen und hier wiederum mittelgroße Unternehmen wählen diese Kooperationsform öfter als andere Unternehmen.

- Häufiger als bei grenzfernen Unternehmen ist im grenznahen Raum die Zusammenarbeit im Produktionsbereich Zweck der Kooperation. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass grenznahe Unternehmen über einen (lagebedingt) besseren Marktzugang in den angrenzenden MOEL verfügen. Vertriebs- und Servicekooperationen sind daher in nur geringerem Maße notwendig als bei Unternehmen an grenzfernen Standorten. Auch die geringeren Transportkosten bei Produktionsverbänden auf kurze Distanz könnten für diese regionalen Unterschiede verantwortlich sein.
- Insgesamt herrschen in den Kooperationsbeziehungen zwischen österreichischen und MOEL-Unternehmen allerdings weiträumige Netzwerke vor: In mehr als der Hälfte der registrierten Fälle loziert sowohl das österreichische Unternehmen als auch sein ost-mitteleuropäischer Partner nicht im grenznahen Raum. Auch bei den verbleibenden Kooperationen arbeiten mehrheitlich grenznahe österreichische Unternehmen mit grenzfernen MOEL-Partnern bzw. grenznahe MOEL-Unternehmen mit grenzfernen österreichischen Unternehmen zusammen, tatsächlich kleinräumige Kooperationsbeziehungen finden sich dagegen nur selten. Insgesamt erscheint damit gerade der unmittelbare Grenzraum zwischen Österreich und den angrenzenden MOEL-Regionen auf Unternehmensebene noch kaum integriert, unterstützende Maßnahmen zur Förderung grenzüberschreitender Zusammenarbeit und Arbeitsteilung scheinen daher vor allem auf kleinräumiger Ebene notwendig.

In Bezug auf die weitere Entwicklung der österreichischen Direktinvestitionen in die MOEL im Falle eines Beitritts dieser Länder zur Union deuten die gewonnenen Erkenntnisse auf eine weitere Zunahme hin. Mit einem sprunghaften Anstieg der Investitionstätigkeit in diesen Ländern ist jedoch schon aufgrund des bereits heute erreichten Liberalisierungsgrades im Kapitalverkehr nicht zu rechnen.

- Zunächst lassen die Erfahrungen aus den vorangegangenen Integrationsrunden in Europa im Falle einer Osterweiterung positive Impulse auf die Direktinvestitionen in die Beitrittsländer erwarten. So konnten Spanien und Portugal ihre Zuflüsse an Direktinvestitionen im Rahmen der EU-Süderweiterung in den späten achtziger Jahren deutlich erhöhen, Anfang der neunziger Jahre war Spanien Zielland für rund 8% aller OECD-Direktinvestitionen (gegenüber rund 4% in den siebziger Jahren). Auch in Irland wurde in Folge der EU-Mitgliedschaft eine starke Zunahme der Direktinvestitionen durch EU-Mitgliedsländer registriert, auch die USA nutzten Irland in der Folge verstärkt als Sprungbrett zur Ausweitung ihrer Produktionsstandorte innerhalb der Union. Lediglich in Griechenland blieben positive Impulse nach dem EU-Beitritt

weitgehend aus, weil Begleitmaßnahmen zur Attraktivitätssteigerung für ausländische Investoren hier weitgehend unterblieben sind.

- Ökonometrische Ansätze, die die Impulse der Osterweiterung auf die Direktinvestitionen mit Hilfe statischer Gravitationsmodelle abzuschätzen suchen, gelangen dagegen gerade für die an Österreich angrenzenden MOEL als Zielländer sowie Deutschland, Italien und Österreich als Geberländer meist zu dem Ergebnis, dass das Potential für Direktinvestitionen durch die bisher realisierten Ströme bereits ausgeschöpft bzw. überschritten sei. Allerdings basieren diese Ergebnisse auf einer durch Sondereffekte verzerrten Vergleichsbasis: Gerade die in den letzten Jahren realisierten (hohen) Kapitalzuflüsse in die entwickelteren MOEL sind (einmaligen) Großprivatisierungen zu danken und repräsentieren daher nicht die langfristige Investitionstätigkeit. Zudem gibt es Hinweise auf grundsätzliche methodische Schwächen bei statischen Gravitationsmodellen, die die Prognoseergebnisse derartiger Ansätze wesentlich beeinflussen dürften.
- Im Rahmen des Teilprojekts 4 des PREPARITY-Programmes wurde daher versucht, die Effekte der EU-Osterweiterung auf die Direktinvestitionen in die MOEL mit einem deutlich verbesserten Modellansatz abzubilden. Schätzungen mit einem dynamischen Gravitationsmodell auf Panel-Basis zeigen dabei moderate, aber durchaus relevante positive Auswirkungen auch auf die Investitionstätigkeit von Deutschland, Italien und Österreich in den grenznahen MOEL. Die österreichischen DI-Bestände würden sich danach bei einer EU-Erweiterung im Jahr 2005 über die Periode 1996 bis 2010 in Ungarn um jährlich 1,3 Prozentpunkte und in Tschechien bzw. Polen um jeweils 1,5 Prozentpunkte stärker erhöhen als unter Status-Quo-Annahmen, der zusätzliche Wachstumsimpuls wäre damit bei den Direktinvestitionen sogar höher als im Außenhandel.

Gleichzeitig lassen theoretische Überlegungen auf mittlere Frist einen Bedeutungsgewinn für vertikale multinationale Unternehmen gegenüber horizontale Formen der internationalen Unternehmensorganisation erwarten. Formen der Fragmentierung von Produktionsprozessen und grenzüberschreitende Produktionsketten werden damit gegenüber Direktinvestitionen zur Erschließung bzw. Sicherung der Märkte der Beitrittsländer zunehmen. Gerade mit derartigen, stärker kostenorientierten Direktinvestitionen könnten jedoch über die Auslagerung von bisher in Österreich lozierten (Teil-)Fertigungen auch negative Effekte auf Produktion und Beschäftigung im Inland verbunden sein. In der vorliegenden Studie wurde daher diesem Aspekt der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im neuen Großraum besonderes Augenmerk gerichtet. Folgende Erkenntnisse konnten dabei gewonnen werden:

- Grundsätzlich stehen für rund 75-80% der österreichischen Direktinvestitionen in den MOEL Marktmotive, vor allem der bessere Marktzutritt in diesen Ländern, im Vordergrund. Unterschieden in den Arbeitskosten (3,8%) kommt dagegen ebenso wie steuerlichen Überlegungen (1,1%) oder Strategien der Bezugssicherung (3,6%) in der Motivstruktur der österreichischen

Ostinvestoren keine wesentliche Bedeutung zu. Allerdings zeigen sich sektorale erhebliche Unterschiede: Dominierend ist das Arbeitskostenmotiv in einigen arbeitskostenintensiven Branchen (Textil- und Bekleidung, Holzverarbeitung), auch in einigen industriellen Kernbereichen (Metallindustrie, Maschinenbau, Elektroindustrie, Möbelindustrie) spielen Kostenargumente eine wesentliche Rolle. Gemessen am investierten Nominalkapital kommt all diesen Branchen mit zusammen 9% des investierten Kapitals allerdings nur eine untergeordnete Bedeutung zu, für alle (gemessen am investierten Kapital) „großen“ investierenden Branchen stellt das Marktmotiv mit Abstand den wichtigsten Investitionsgrund dar.

- Für Unternehmenskooperationen zwischen Österreich und den MOEL lässt sich eine ganz ähnliche Motivstruktur erkennen. Auch hier sind Markterschließungsmotive (Marktpotential im Zielland, Kundennähe und Service, Erschließung neuer Märkte) für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit entscheidend, Kostenmotive werden nur selten und von grenznahen Unternehmen in noch deutlich geringerem Ausmaß als Grund für ein grenzüberschreitendes Engagement genannt. Kooperationen zur Verbesserung des Ressourcenzugangs (F&E-Kapazitäten des Partners, Humankapital vor Ort) lassen sich zwischen österreichischen und MOEL-Unternehmen schließlich kaum ausmachen.
- Im Zeitablauf ist diese in Bezug auf die Beschäftigungseffekte in Österreich recht positive Motivstruktur der Direktinvestoren weitgehend stabil, ein Zuwachs effizienzorientierter Investitionsmotive ist für die neunziger Jahre nicht zu erkennen. Indirekt wird dies durch eine ökonometrische Analyse der Intrafirmen-Importe bestätigt, die österreichische Mutterunternehmen mit ihren Töchtern in den MOEL tätigen. „Jüngere“ Tochterunternehmen (Gründung 1993-1997) lösen danach keine höheren Intrafirmen-Importe ihrer österreichischen Mutter aus als „ältere“ Niederlassungen (Gründung 1989-1992). Da effizienzorientierte Direktinvestitionen unmittelbar mit hohen Intrafirmen-Importen verbunden sind, kann auch daraus geschlossen werden, dass derartige kostenmotivierte Formen der grenzüberschreitenden Investitionstätigkeit im Zeitablauf nicht an Bedeutung gewonnen haben. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass Neugründungen (Greenfield-Investitionen) nach diesen Analysen entgegen der theoretischen Erwartung signifikant niedrigere Intra-Firmenimporte verursachen als Übernahmen (Mergers & Acquisitions). Gerade Neugründungen haben im Investitionsportfolio der österreichischen Investoren in den letzten Jahren aber an Bedeutung gewonnen.
- Auch wenn damit die Bedeutung von kostenmotivierten Direktinvestitionen bzw. von Auslagerungen kostenintensiver Teilproduktionen in das ost-mitteleuropäische Ausland derzeit noch als gering einzuschätzen ist, wurde letztlich versucht, die Wirkungen derartiger Investitionsstrategien auf Produktion und Beschäftigung in der österreichischen Industrie mithilfe von Simulationen mit einem IO-Modell für die österreichische Wirtschaft quantitativ zu fassen. Die Wirkungsketten, die dabei zutage treten, sind komplex. Kostenmotivierte Direktinvestitionen verursachen durch das Absinken der Kosten für importierte Vorleistungen und substitutiver

Beziehungen zwischen den Produktionsfaktoren Anpassungen in der Faktornachfrage im Inland (weniger Beschäftigungs- und mehr Vorleistungsnachfrage je Outputseinheit). Gleichzeitig führen die damit verbundenen Kostensenkungen allerdings auch zu Veränderungen in den Güterpreisen und damit zu einer Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit heimischer Produkte auf den internationalen Märkten. Dies lässt wiederum eine höhere Güternachfrage und damit zusätzliche inländische Wertschöpfung entstehen, bewirkt aber auch einen Anstieg der Importnachfrage, der durch das allgemeine Absinken der Importpreise noch verstärkt wird.

- Quantitativ zeigen sich unter der technischen Annahme eines Rückgangs der Importpreise um 10% nach Branchen deutlich unterschiedliche Rückgänge in den Vorleistungspreisen, die von kaum 2% bei Stein- und Glaswaren, Metallerzeugnissen, der Nahrungs- und Genussmittelindustrie und dem Fahrzeugbau bis nahe 10% in Chemie, Papier- und Kunststoffindustrie reichen. Diese Senkung der Produktionskosten wirkt direkt auf die Outputpreise ein, wobei dieser Outputpreis-Effekt nach den Modellergebnissen geringer bleibt als die zugrundeliegende Verschiebung in den Inputpreisen. Die daraus folgenden Nachfragereaktionen hängen sektoral vor allem davon ab, wie stark sich der Nachfragepreis der jeweiligen Branche in Relation zum durchschnittlichen Preis der Gesamtnachfrage verändert. Die gemessenen Nachfragereaktionen liegen zwischen 0 (Stein- und Glaswaren, Nahrungsmittel) und rund 13%, die stärksten Nachfrageeffekte können für den Fahrzeugbau, die Chemie, den Bereich Gummi- und Kunststoffwaren sowie für den Maschinenbau erhoben werden.
- Allerdings verteilt sich dieser Nachfrageimpuls auf zusätzliche Importe und heimischen Output, wobei nach den Modellergebnissen beträchtliche Importzuwächse von sektoral bis zu einem Viertel erwartet werden können. Insgesamt ist der resultierende Effekt auf den heimischen Output damit deutlich geringer als der Nachfrageeffekt. Da die Nachfrage nach Vorleistungen und Arbeit einerseits an diesen Outputeffekt gekoppelt ist, andererseits aber auch von den relativen Faktorpreisen bestimmt wird, löst der Rückgang der Inputpreise auch eine Substitution zwischen Arbeit und Vorleistungen aus, wobei dieser Substitutionseffekt nach den angestellten Modellrechnungen den Outputeffekt dominiert. Im Durchschnitt der betrachteten Wirtschaftszweige sinkt die Beschäftigung in Folge der angenommenen relativen Verbilligung importierter Vorleistungen um 10% daher um 1 %, Beschäftigungszuwächse im Inland sind lediglich für den Fahrzeugbau und den Bereich Papier und Pappe zu erkennen. Da der Output im Durchschnitt der Branchen gleichzeitig um 1,5 % steigt, kommt es gleichzeitig zu Produktivitätsgewinnen von im Durchschnitt immerhin 2,5%, sie wirken Nachteilen in der preisbestimmten Wettbewerbsfähigkeit tendenziell entgegen.
- Insgesamt dürfte eine Auslagerung kostenintensiver Teilproduktionen in das ost-mitteleuropäische Ausland damit nach den angestellten Modellrechnungen mit Produktions- und Produktivitätsgewinnen für die österreichischen Unternehmen, aber auch mit einem moderaten Beschäftigungsrückgang im Inland verbunden sein. Allerdings ist bei der Interpretation dieses Ergebnisses zu berücksichtigen, dass hier die Auslagerung von

Produktionsstufen einem "status-quo"-Szenario gegenübergestellt wird, das den Stand der Internationalisierung zur Mitte der neunziger Jahre abbildet. Realistisch wäre dem errechneten Szenario allerdings eine (zukünftige) globalisierte Welt gegenüberzustellen, in der aufgrund international hoher Kapitalmobilität Verlagerungsphänomene schon im Grundszenario auftreten. In einem dann allein sinnvollen Vergleich zwischen "Globalisierung mit Osterweiterung" und "Globalisierung ohne Osterweiterung" würde der wettbewerbsstärkende Effekt dieses Integrationsschrittes aber zweifellos stärker zum Ausdruck kommen. Durch die räumliche Nähe zu den neuen Beitrittsländern werden im Globalisierungsfall ohnehin notwendige Strategien der Fragmentierung der Wertschöpfungskette bzw. der spezialisierten Fertigung in grenzüberschreitenden Produktionsnetzen mit im Vergleich zur internationalen Konkurrenz niedrigeren Transport- und Transaktionskosten möglich. Wettbewerbsvorteile für die österreichischen Unternehmen auf internationalen Märkten sollten die Folge sein.

In dynamischer Perspektive kann damit geschlossen werden, dass selbst kostenmotivierte, vertikale Investitionsstrategien in den mittel- und osteuropäischen Staaten unter den Bedingungen verstärkter internationaler Konkurrenz positiv beurteilt werden können. Die stabil dominierenden Direktinvestitionen mit Marktmodiven lassen ohnehin durchwegs positive Effekte auf Produktion und Beschäftigung (auch) in Österreich erwarten.

Wirtschaftspolitisch kann damit in Bezug auf die Wirkungen österreichischer Direktinvestitionen in den MOEL ein weitgehend positives Urteil abgeleitet werden. Makroökonomisch tragen Direktinvestitionen zur Dämpfung externer Ungleichgewichte in diesen Ländern bei und dienen damit aus österreichischer Sicht der makroökonomischen Stabilisierung wesentlicher Absatzmärkte. Für die österreichischen Unternehmen stellen sie ein wesentliches Instrument zur Positionierung in einer zunehmend arbeitsteilig organisierten Weltwirtschaft dar, das nach neueren Erkenntnissen zudem positive Rückkopplungseffekte auf den traditionellen Außenhandel erwarten lässt. Für den Dienstleistungsbereich, der sich in den letzten Jahren schrittweise zum wichtigsten Ostinvestor entwickelt hat, ist der Export von Leistungen oft überhaupt nur über eine Niederlassung im Gastland möglich. Expansive Internationalisierungsstrategien sind in diesem Bereich, der österreichweit die Beschäftigtenstruktur mittlerweile deutlich dominiert, damit notwendig mit einer Investitionstätigkeit im Ausland verbunden.

All diese Argumente lassen es geboten erscheinen, die mit der Osterweiterung entstehende Situation als Chance zu einer Verbesserung der (noch) marginalen Stellung Österreichs als Auslandsinvestor zu begreifen. Eine stärkere Verankerung von Direktinvestitionen in der derzeit stark exportlastigen Förderlandschaft in Österreich könnte zweifellos zu einer Stärkung des Standorts Österreich als „Core“-Region mit wesentlichen überregionalen Steuerungs- und Kontrollfunktionen beizutragen. Die bereits erreichte Stellung Österreichs als wesentlicher Kapitaleigner in den MOEL könnte dieses Ziel aufgrund der dokumentierten Lerneffekte bei Auslandsaktivitäten wesentlich erleichtern.

Für die inhaltliche Ausrichtung einer derartigen Unterstützungsstrategie für österreichische Direktinvestitionen und Kooperationen in den MOEL lassen sich aus den Ergebnissen der vorstehenden Analysen einige Grundsätze ableiten, die beim konkreten Design unterstützender Maßnahmen hilfreich sein sollten:

- Fokussierung auf kleinere Unternehmen: Die empirische Evidenz lässt klar erkennen, dass kleine Unternehmen aufgrund beschränkter betriebsinterner Ressourcen ungünstigere Voraussetzungen für grenzüberschreitende Aktivitäten vorfinden. Die Investitionsintensität österreichischer Kleinunternehmen in den MOEL liegt daher ebenso unter dem Durchschnitt aller Unternehmen wie ihre Bereitschaft bzw. Fähigkeit, Kooperationen mit Partnern aus diesen Ländern einzugehen. Zweifellos erfordern Vorbereitung und Abwicklung von Auslandsprojekten ein hohes Maß an spezialisiertem Internationalisierungs-Know-how, über das diese Unternehmen oft nicht oder nur in unzureichender Form verfügen. Es dürfte daher sinnvoll sein, gerade für diese Unternehmensgruppe öffentlich finanzierte Beratungshilfen bereitzustellen, die investitions- bzw. kooperationswilligen Unternehmen notwendiges Organisations- und Managementwissen zur Verfügung stellen und die Ergebnisse laufender, sektoral tiefgehender Marktbeobachtung über die angrenzenden Länder diffundieren. Dies ist umso mehr anzuraten, als entsprechende Hilfen bei dieser Unternehmensgruppe wettbewerbspolitisch gänzlich unproblematisch sind und zudem einen wesentlichen regionalpolitischen Nebeneffekt erwarten lassen: Wie die Ergebnisse dieses Projektes gezeigt haben, bleiben grenzüberschreitende Aktivitäten im unmittelbaren Grenzraum nicht zuletzt aufgrund der Größenstruktur der hier vorherrschenden Unternehmen gering. Maßnahmen, die eine höhere Kooperations- und Investitionstätigkeit kleinerer Unternehmen zum Ziel haben, lassen damit auch einen wesentlichen Beitrag zur stärkeren Vernetzung der unmittelbaren Grenzgebiete erwarten.
- Förderung kleinräumiger Netzwerke im Grenzraum: Allerdings haben die Ergebnisse dieser Studie nicht nur eine geringere Kooperationsintensität im Grenzraum erwiesen – sie mag aus der kleinbetrieblichen Struktur dieser Räume erklärbar und damit allein durch die vorstehenden Maßnahmen korrigierbar sein – , sondern haben auch gezeigt, dass tatsächlich kooperierende Unternehmen im Grenzraum ihre Partner im Regelfall (wechselseitig) außerhalb der Grenzregion suchen. Nun sind im Dienstleistungsbereich kleinräumige Direktinvestitionen zum Zwecke der Markterweiterung tatsächlich kaum nötig, da auch standortgebundene und damit auf einen regionalen Markt beschränkte Dienstleistungen hier durch Formen der grenzüberschreitenden Leistungserbringung oder des Einkaufstourismus exportiert werden können. Dennoch scheint kleinräumige Zusammenarbeit im Rahmen von grenzüberschreitenden Produktions- und Vertriebsnetzen auch und gerade für die im Grenzraum lozierenden (Klein-)Produzenten relevant. Zudem scheinen Kooperationen zur Nutzung gemeinsamer (endogener) Entwicklungspotentiale und von Synergien in der gemeinsamen Vermarktung überregional handelbarer Produkte gerade für diese oft peripheren Gebiete eine vielversprechende Strategie. Aus diesem Grund wird es sinnvoll sein, im Design der Unter-

stützungsstrategie der Förderung kleinräumiger Netzwerke ein besonderes Augenmerk zu widmen. Die im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG verfügbaren Instrumente dürften dabei gute Dienste leisten.

- Nicht kooperierende Unternehmen als primäre Zielgruppe: Nach den hier erzielten Ergebnissen dürften einmal gesetzte Schritte der grenzüberschreitenden Vernetzung für das handelnde Unternehmen wesentliche Lerneffekte zur Folge haben, die weitere Internationalisierungsschritte erleichtern. Aus diesem Grund könnte es sinnvoll sein, Maßnahmen zur Stärkung der Kooperationsorientierung heimischer Unternehmen vor allem auf bisher nicht kooperierende Unternehmen auszurichten, da Erfolge bei kooperationsfernen Unternehmen wesentliche Effekte auf das letztlich entstehende regionale Netzwerk erwarten lassen. Eine derartige Ausrichtung sollte sich auch deshalb als besonders effizient erweisen, weil bereits kooperierende Unternehmen in ihren grenzüberschreitenden Aktivitäten vor allem mit Schwierigkeiten wie Mentalitätsunterschieden oder Unterschieden in der Unternehmenskultur zu kämpfen haben – Problemlagen, die eher durch betriebsspezifische Lösungen als durch allgemeine Unterstützungsmaßnahmen aufzulösen sein dürften.
- Betonung „weicher“ Unterstützungsmaßnahmen: Grundsätzlich lassen es die hier gewonnenen Erkenntnisse sinnvoll erscheinen, unterstützende Maßnahmen vorwiegend auf Informations- und Beratungsaktivitäten sowie auf die Diffusion von „best practices“ auszurichten. Derartige Instrumente sind besonders geeignet, jene Prozesse zu unterstützen, die zeitlich dem „Sichtbarwerden“ einer grenzüberschreitenden Aktivität vorgelagert sind: So können allgemeine Informationen und die Verbreitung von „best practices“ vor allem die allgemeine Kooperations- und Investitionsbereitschaft der heimischen Wirtschaft unterstützen, Partnerbörsen sowie Kontakt- und Beteiligungsmessen sollten in der schon sehr viel konkreteren Startphase eines Ostengagements gute Dienste leisten. Schließlich könnten die spezialisierten Angebote von Informationszentren geeignet sein, die (Transaktions-)Kosten für ein Auslandsengagement in der Verhandlungsphase bzw. bei der Ausarbeitung des konkreten Projektentwurfs zu reduzieren. Wo möglich wäre auch anzustreben, entsprechende Fördermaßnahmen in einen Clusterzusammenhang zu stellen, da gerade Investitions- und Kooperationsverflechtungen zwischen komplementären Bereichen einerseits zur Stärkung von Verbundvorteilen beitragen und andererseits zwischen Unternehmen mit ähnlicher Ausrichtung auch verstärkt erwartet werden können. Allerdings besteht gerade in diesem Fall die schwierige Aufgabe, tatsächliche oder potentielle Konkurrenten zu einer Zusammenarbeit zu motivieren. Es könnte daher sinnvoll sein, größere (Leit-)Projekte in bisher nicht erschlossenen Marktsegmenten zu initiieren, die den potentiellen Teilnehmern am Netzwerk die Vorteile einer Kooperation konkret vor Augen führen. Dies scheint auch vor dem Hintergrund neuere empirische Erkenntnisse sinnvoll, die zeigen, dass wirtschaftspolitisch initiierte Cluster vor allem dort erfolgreich sind, wenn neue Märkte erschlossen werden können. Insgesamt scheint eine starke Betonung „weicher“ Unterstützungsmaßnahmen gegenüber monetären Anreizen unter

der Zielsetzung einer besonderen Bearbeitung von bisher nicht im Ausland engagierten Unternehmen auch deshalb zielführend, weil gerade diese Unternehmen nach den hier präsentierten Umfragen Informationszentren als die wichtigste Maßnahme zur Unterstützung von Vernetzungsaktivitäten mit dem östlichen Ausland erachten.

## Literaturverzeichnis

- Agarwal, J., "Does Foreign Direct Investment Contribute to Unemployment in Home Countries? - An Empirical Survey" Kiel Working Paper, 1996,(765), S.1-41.
- Aiginger, K., Brandner, P., Wüger, M., "Measuring Market Power for Some Industrial Sectors in Austria", Applied Economics, 1995, (27), S. 369-376.
- Aiginger, K., Cerny, M., Kooperation in einem erweiterten Europa, Studie des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten, Wien, 1998.
- Aiginger, K., Winter-Ebmer, R., et al., "Eastern European Trade and the Austrian Labour Market." Weltwirtschaftliches Archiv ,1996, 132 (3), S. 476ff.
- Allen, C., Hall, St., Macroeconomic Modelling in a Changing World, Chichester, 1997.
- Allen, C., Urga, G., "Interrelated Factor Demands from Dynamic Cost Functions: An Application to the Non-energy Business Sector of the UK Economy", Economica, 1999, (66), S. 403-13.
- Alogoskoufis, G., "The Two Faces of Janus: Institutions, Policy Regimes and Macroeconomic Performance in Greece" Economic Policy, 1995, (20), S. 147-184.
- Altzinger, W., Auswirkungen der österreichischen Direktinvestitionen in Mittel und Osteuropa auf die heimische Beschäftigung und Zahlungsbilanz. Abschlußbericht für den Jubiläumsfonds der OeNB Projekt Nr. 6370, Wien, 1998.
- Altzinger, W., Bellak, C., The Impact of Direct and Indirect FDI in Eastern Europe on Austrian Trade and Employment. In R. Narula (2001) Trade and Investment in a Globalising World: Essays in Honour of H. Peter Gray. Kidlington, Pergamon Press: forthcoming, 2001.
- Altzinger, W., Maier, G., et al., "Crossborder Development in the Vienna-Bratislava-Region: A Review. Sustainable Development for Central and Eastern Europe - Spatial Development in the European Context", U. Graute. Wien/Berlin/New York, Springer-Verlag, 1998, S. 89-114.
- Anderson, T., Fredrikson, T., "Distinction between Intermediate and Finished Products in Intra-firm Trade." International Journal of Industrial Organisation, 2000, (18), S. 773-792.
- Anderton, B., Pesaran, B., Wren-Lewis, S., "Imports, Output and the Demand for Manufactures", Oxford Economic Papers, 1992, (44).
- Appelbaum, E., "The Estimation of the Degree of Oligopoly Power", Journal of Econometrics, 1982, (19), S. 287-299.
- Attali, J., Preface, in Bressand; Albert und György Csaki (Hrsg.), 1992.
- Baldwin, R. E., Braconier, H., Forslid, R., "Multinationals, Endogenous Growth and Technological Spillovers: Theory and Evidence", CEPR Discussion Paper, 1999, (2155).
- Baldwin, R.E., "The Effects of Trade and Foreign Direct Investment on FDI in Developing Countries", Kiel Working Papers, 1994, (640).
- Baldwin, R.E., Francois, J.F., Portes, R., "The costs and benefits of eastern enlargement: the impact on the EU and central Europe", Economic Policy, April 1997, (24), S. 127-176.
- Barker, T., Gardiner, B., Chao-Dong, H., Jennings, N., Schurich, C., E3ME Version 2.2 (E3ME22) User's Manual , Cambridge Econometrics, October 1999.
- Bellak, C., "Austrian Manufacturing MNEs: Long-Term-Perspectives", Business History, 1997, (39/1), S. 47-71.
- Bellak, C., "The Measurement of Foreign Direct Investment: A Critical Review", The International Trade Journal, 1998, XII (2), S. 241-257.
- Berndt, E. R., ed., The Practice of Econometrics: Classic and Contemporary, Massachusetts (Addison – Wesley), 1991.

- Berndt, E. R., Hesse, D., "Measuring and Assessing Capacity Utilization in the Manufacturing Sectors of Nine OECD Countries, *European Economic Review*", 1986, (30), S. 961-989.
- Blomström, M., Kokko, A., Globerman, S., "Regional Integration and Foreign Direct Investment - The North American Experiences. *Swedish Working Papers in Economics and Finance*", Stockholm, 1998, (269).
- Blomström, M., Kokko, A., Home Country Effects of Foreign Direct Investment: Evidence from Sweden. *Canadian-Based Multinationals*. S. Globerman, University of Calgary Press, 1994.
- Blomström, M., Kokko, A., "Regional Integration and Foreign Direct Investment - A Conceptual Framework and Three Cases" *Policy Research Working Paper*, Washington, World Bank, 1997, (1750).
- BmWA, "Der österreichische Außenhandel. Das Jahrbuch 1996", Verlag Österreich, Wien, 1996.
- Boeri, T., Brücker, H., The Impact of Eastern Enlargement on Employment and Labour Markets in the EU Member States, Directorate General of the European Commission, 2000.  
URL: [http://europa.eu.int/comm/dgs/employment\\_social/key\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/dgs/employment_social/key_en.htm).
- Bofinger, P., "Vertiefung und Osterweiterung der Europäischen Union. Optionen für die Währungsunion einer EU der Zwanzig", *DIW-Vierteljahreshefte*, 1996, 65(1), S. 75-81.
- Bolton, P., Freixas, X., "Equity Bonds, and Bank Debt: Capital Structure and Financial Market Equilibrium under Asymmetric Information", *Journal of Political Economy*, 2000, (108/2), S. 324-351.
- Bonturi, M., Fukasaku, K., "Globalisation and Intra-Firm Trade: An Empirical Note." *OECD Economic Studies*, 1993, (20), S. 145-159.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., et al., "How does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?" *Journal of International Economics*, 1998, (45), S. 115-135.
- Borensztein, E., De-Gregorio, J., Lee, L.W., "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?", *NBER Working Paper*, 1995, (5057).
- Brainard, L. S., "A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade With a Trade-off Between Proximity and Concentration", *NBER Working Paper*, 1993, (4269).
- Braunerhjelm, P., Organization of the Firm, Foreign Production and Trade. *The Geography of Multinationals*. P. Braunerhjelm and K. Ekholm. Boston, 1998.
- Brenton, P., DiMauro, F., "The Potential Magnitude and Impact of FDI flows to CEECs." *Journal of Economic Integration*, 1999, 14 (1), S. 59-74.
- Brenton, P., DiMauro, F., et al., "Economic Integration and FDI: An Empirical Analysis of Foreign Investment in the EU and in Central and Eastern Europe." *Empirica*, 1999, 26 (2), S. 95-121.
- Breuss, F., "Benchmarks für den österreichischen Export." *WIFO-Monatsberichte*, 1998, (2), S. 91-106.
- Buch, C. M., "Capital Mobility and EU Enlargement." *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1999, 135 (4), S. 629-656.
- Buch, C. M., Piazzolo, D., "Capital and Trade Flows in Europe and the Impact of Enlargement", *Kiel Working Paper*, 2000, (1001).
- Cantwell, J. A., Dunning, J. H., "MNEs, Technology and the Competitiveness of European Industries." *Außenwirtschaft*, 1991, 46 (1), S. 45-65.
- Cantwell, J.A., "The Relationship between International Trade and International Production", in: Greenaway, D. and L. A. Winters, *Surveys in International Trade*, 1994, S. 303-328.
- Carlton, D. W., Perloff, J. M., *Modern Industrial Organisation*, Addison-Wesley, 2000.
- Casson, M. C. and R. D. Pearce, "Intra-Firm Trade and the Developing Countries. *Transnational Corporations and International Trade and Payments*", P. Gray. London and New York, United Nations, 1993, (8), S. 99-126.
- Casson, M. C., et al., *Multinationals and World Trade: Vertical Integration and the Division of Labour in World Industries*, Allen & Unwin, 1991.

- Caves, R. E., *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
- Clement, W., Bellak, C., "Die Nettoposition der Direktinvestitionen Österreichs. Österreichs Aussenwirtschaft", Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Wien, 2000, S. 180-204.
- Conrad, K., Schmidt, T. F., "Economic effects of an uncoordinated versus a coordinated carbon dioxide policy in the European Union: An applied general equilibrium analysis", *Economic Systems Research*, 1998, 10(2), S. 161-182.
- Conrad, K., Seitz, H., "The Economic Benefits of Public Infrastructure, *Applied Economics*", 1994, 26, S. 303-311.
- Cooper, R. J., McLaren, K. R., "An empirically oriented demand system with improved regularity properties", *Canadian Journal of Economics*, 1992, (25), S. 652-667.
- Cooper, R. J., McLaren, K. R., "A system of demand equations satisfying effectively global regularity conditions", *Review of Economics and Statistics*, 1996, S. 359-364.
- Corado, C., C. Martin, M. Sass, et al., *International Production in Eastern and Western Europe: The Experiences of the Czech Republic, Hungary, Poland, Spain and Portugal*, unpublished, 1996.
- Deaton, A., Muellbauer, J., "An Almost Ideal Demand System", *American Economic Review*, 1980, S. 312-326.
- DeCrombrugge, A., Beddoes, Z.M., Sachs, J., "EU Membership for Central Europe. Commitments, Speed and Conditionality", University of Namur, Dept. of Economics Working Paper, Namur, 1995.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), "Ostmitteleuropa auf dem Weg in die EU - Transformation, Verflechtung, Reformbedarf." *Beiträge zur Strukturforchung*, 1997, (167).
- Diewert, E. W., "An Application of the Shephard Duality Theorem: A Generalized Linear Production Function", *Journal of Political Economy*, 1971, 79:3, S. 482-507.
- Diewert, E. W., Wales, J., "Flexible Functional Forms and Global Curvature Conditions", *Econometrica*, 1987, (55), S. 43-68.
- Dunning, J., *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Addison-Wesley, 1993.
- Dunning, J., "The Role of Foreign Direct Investment in a Globalizing Economy", *Banca Nazionale del Lavoro, Quarterly Review*, 1995, (193).
- EBRD, "Transition Report 2000: Employment, Skills and Transition", Frankfurt, 2000.
- Egger, H., Egger, P., *Outsourcing and Employment of Relative Skilled in a Small Economy: Austria and the Fall of the Iron Curtain*, (mimeo), Regensburg, Wien, 2000.
- Egger, P. (2000a), "A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation", *Economic Letters*, 2000, 66, S. 25-31.
- Egger, P. (2000A). *European Exports and Outward Foreign Direct Investment - A Dynamic Panel Data Approach*. Working Papers no.129, Wien, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 2000.
- Egger, P. (2000B), "Economic Integration in Trade and Foreign Direct Investment: Dynamic Considerations of Potential and Adjustment." *Journal of International Relations and Development*, 2000, 3 (2), S. 173-183.
- Egger, P., *Bilaterale Wirtschaftsbeziehungen zwischen der EU und ausgewählten mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL): Entwicklungen der letzten Jahre und Versuch einer Prognose*, PREPARITY, Teilprojekt 4, Wien, 2000.
- Egger, P., Pfaffermayr, M., "Trade, Multinational Sales, and FDI in a Three-Factors Model", *Universität Linz Working Paper*, 2000, (0013).
- Egger, P., Pfaffermayr, M., Wolfmayr-Schnitzer, Y., *The International Fragmentation of the Value Added Chain: The Effects of Outsourcing to Eastern Europe on Productivity, Employment and Wages in Austrian Manufacturing*. Wien, WIFO, 2000.
- Flaig, G., Steiner, V., "Markup Differentials, Cost Flexibility, and Capacity Utilisation in West-German Manufacturing", *Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe Universität Augsburg*, Beitrag Nr. 40, 1990.

- Forsgren, M., Johanson, J., "Managing Internationalization in Business Networks, in Forsgren", Mats und Jan Johanson, 1992, S. 1-18.
- Grabher, G., "Rediscovering the Social in the Economics of Interfirm Relations, Grabher, Gernot (Hrsg.), 1993, S. 1-32.
- Gray, H. P., *The Role of Transnational Corporations in International Trade. Transnational Corporations and International Trade and Payments.* H. P. Gray. London and New York, United Nations Library on Transnational Corporations, 1993, 8.
- Graziani, G., *Globalization of Production in the Textile and Clothing Industries: The Case of Italian Foreign Direct Investment and Outward Processing in Eastern Europe*, in Zysman, John und Schwartz, Andrew (1998) *Enlarging Europe – The Industrial Foundations of a New Political Reality*, University of California at Berkely, 1998.
- Hakanson, H., *Corporate Technological Networks, Cooperation and Networks*, London, Routledge, 1989.
- Hanoch, G., "The Elasticity of Scale and the Shape of Average Costs, *American Economic Review*", 1975, (65:3), S. 492-497.
- Hansen, G., "Faktorsubstitution in den Wirtschaftssektoren der Bundesrepublik", *DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 1983, S. 169-183.
- Helpman, E., "A Simple Theory of International Trade With Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, 1994, 92, S. 451-471.
- Helpman, E., "Multinational Corporations and Trade Structure", *Review of Economic Studies*, 1985, 52, S. 443-457.
- Helpman, E., Krugman, P. R., *Market Structure and Foreign Trade*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1985.
- Huber, P., Kletzan, D., *Bestimmungsfaktoren der Integration in Internationalen Unternehmensnetzwerken*, Zwischenbericht, Wien, 2000.
- Hunya, G. (2000A), "Central Europe Catching-up through FDI? Integration through Foreign Direct Investment", G. Hunya, E. Elgar, 2000, 8-27.
- Hunya, G. (2000B). *Recent FDI Trends, Policies and Challenges in SEE Countries*. WIIW Research Report No. 273, The Vienna Institute for International Studies, 2000.
- Hunya, G., Stankovsky, J., "Foreign Direct Investment in Central and East European Countries and the Former Soviet Union", WIFO, WIIW, Wien, 1998.
- Josling, T., Tangermann, St., *The Agriculture and Food sectors: The Role of Foreign Direct Investment in the Creation of an Integrated European Agriculture* in Zysman, John und Schwartz, Andrew (1998) *Enlarging Europe – The Industrial Foundations of a New Political Reality*, University of California at Berkely, 1998.
- Kohler, W., *International Fragmentation: A Policy Perspective*, Working Paper No. 0019, Dept. Of Economics, Johannes Kepler University of Linz, August 2000.
- Kohli, B., *Trade and Migration: A Production Theory Approach*, in: Faini, R., deMelo, J., Zimmermann, K. F., eds., *Migration. The Controversies and the Evidence*, Cambridge University Press, 1999.
- Kratena, K., Wüger, M., *Regularity and Cointegration in Demand Systems*, WIFO Working Paper, (105), Wien, 1998.
- Lall, S., *FDI and Development: Research Issues in the Emerging Context*, University of Adelaide, Centre for International Economic Studies, 2000.
- Landesmann, M. A., "Emerging Patterns of European Industrial Specialization: Implications for Trade Structures, FDI and Migration Flows. *Migration, Free Trade and Regional Integration in Central and Eastern Europe*", G. Biffi., Vienna, Österreichische Staatsdruckerei, 1997, S. 49-58.
- Lankes, H.-P., Venables, A. J., "FDI in Economic Transition: The Changing Pattern of Investment." *Economics of Transition*, 1996, 4 (2), S. 331-347.
- Linden, G., *Building Production networks in Central Europe: the Case of the Electronics Industry* in Zysman, John und Schwartz, Andrew (1998) *Enlarging Europe – The Industrial Foundations of a New Political Reality*, University of California at Berkely, 1998.

- Lorenzen, M., Information Cost, Learning, and Trust. Lessons From co-operation and higher order Capabilities amongst geographically Proximate Firms, DRUID Working Paper 98 – 21, Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Copenhagen, 1998.
- Mahmud, S., Robb, A., Scarth, W., "On Estimating Dynamic Factor Demands", *Journal of Applied Econometrics*, 1987, 2, S. 69-75.
- Markusen, J. R., "The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade." *The Journal of Economic Perspectives*, 1995, 9 (2), S. 169-189.
- Markusen, J. R., Markus, K. E., "Multinational Firms: Reconciling Theory and Evidence", NBER Working Paper, 1999, (7163).
- Markusen, J. R., Venables, A. J., "The Theory of Endowment, Intra-industry and Multinational Trade", CEPR Discussion Paper, 1996, (1341).
- Markusen, J. R., Venables, A. J., "Multinational Firms and the New Trade Theory", *Journal of International Economics*, 1998, 46, S. 183-203.
- Markusen, J. R., Venables, A. J., Konan, D. E., Zhang, K. H., "A Unified Treatment of Horizontal Direct Investment, Vertical Direct Investment, and the Pattern of Trade in Goods and Services", NBER Working Paper, 1996, (5696).
- Meade, D., The Relationship of Capital Investment and Capacity Utilisation with Prices and Labour Productivity, Paper Presented at the Twelfth International Conference on Input – Output Techniques, New York, 18 – 22 May 1998.
- Meyer, K., *Direct Investment in Economies in Transition*. Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar, 1998.
- Mizsei, K., "The integration that failed: the Comecon Melt Down", in Bressand; Albert und György Csaki (Hrsg.), 1992, S. 41–50.
- Morrison, C. J., "Quasi-Fixed Inputs in U.S. and Japanese Manufacturing: A Generalized Leontief Restricted Cost Function Approach", *The Review of Economics and Statistics*, 1989, 70, S. 275-287.
- Morrison, C. J., "Decisions of Firms and Productivity Growth with Fixed Input Constraints on: An Empirical Comparison of U.S. and Japanese Manufacturing", in: Hulten, C., (ed.), *Productivity Growth in Japan and the United States*, Chicago: University of Chicago Press, 1990, S. 135-172.
- Nakamura, Sh., "A Dynamic Multisectoral Model of Production, Investment and Prices Based on Flexible Cost Functions", *DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 1986, S. 110-122.
- Neudorfer, P., "The Opening of Central and Eastern Europe: The Case of Austrian Foreign Direct Investment" *Focus on Transition*, 1998 (2), S. 52-68.
- OECD, *International Direct Investment Statistics, Yearbook 1997*, Paris, 1997.
- OeNB, "Direktinvestitionen Österreichs - Ergebnisse der Befragung 1997 und Entwicklung ausgewählter Indikatoren." *Berichte und Studien*, 1999, (4), S. 56-68.
- OeNB, "Österreichische Direktinvestitionen im Ausland und ausländische Direktinvestitionen im Inland - Stand per Ende 1998." *Statistische Monatshefte der OeNB (Österreichische Nationalbank)*, 2000, (6).
- Parks, R. W., "Price Responsiveness of Factor Utilization in Swedish Manufacturing", 1870 – 1950, *The Review of Economics and Statistics*, 1971, 53, S. 129-139.
- Peters, R.-H., Steiner, V., *Beschäftigungseffekte einer Verkürzung der Wochenarbeitszeit – Eine ökonometrische Analyse für Westdeutschland*, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, mimeo 2000.
- Pfaffermayr, M. (1995A), "Die Determinanten der Direktinvestitionen im Ausland und ihre Wirkung auf die Exporttätigkeit - Ein kurze Überblick über die theoretischen Erklärungsansätze (Teil 1)" *Wirtschaftspolitische Blätter*, 1995, 42 (2), S. 131-142.
- Pfaffermayr, M. (1995B), "Die Determinanten der Direktinvestitionen im Ausland und ihre Wirkung auf die Exporttätigkeit - Ein kurze Überblick über die theoretischen Erklärungsansätze (Teil 2)" *Wirtschaftspolitische Blätter*, 1995, 42 (3-4), S. 287-292.

- Pfaffermayr, M., "Foreign Outward Direct Investment and Exports in Austrian Manufacturing: Substitutes or Complements", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1996, 132 (3).
- Pfaffermayr, M., "Die 'stylized facts' der Globalisierung aus makro- und mikroökonomischer Sicht. Fusionen und Übernahmen 1997", *Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien*, Wien, 1998, S. 19-43.
- Pollan, W., "Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Zuwanderung von Arbeitskräften", *WIFO-Monatsberichte*, 2000, 73(2).
- Razin, A., Sadka, E., Yuen, C.-W., "A Pecking Order of Capital Inflows and International Tax Principles", *Journal of International Economics*, 1998, 44, S. 45-68.
- Rojec, M., "Determinants of and Factors Related to Export Propensity of Foreign Subsidiaries", *Journal of International Relations and Development*, 2000, 3 (2).
- Rosati, D. K., *The Impact of EU Enlargement on Economic Disparities in Central and Eastern Europe*. Paper presented at the Conference: *Shaping the New Europe: Challenges of EU Enlargement - East and West European Perspectives*, November 1998, The Vienna Institute for International Economic Studies, 1998.
- Ruane, F., Görg, H., "Irish FDI Policy and Investment from the EU." in: Barrell, Ray and N. Pain; *Innovation, Investment and the Diffusion of Technology in Europe*, Cambridge University Press, 1998, S. 44-67.
- Rünstler, G., Wörgötter, A., *The Economic Benefits of Public Infrastructure: the Austrian Case*, mimeo 1999.
- Rutner, D., *Faktorsubstitution in den Produktionssektoren der Bundesrepublik Deutschland anhand des Translog-Modells*, Frankfurt (Haag + Herchen Verlag), 1984.
- Schmidt, K. D., *Emerging East-West Collaborative Networks: An Appraisal*, Kieler Arbeitspapiere Nr 882, Kiel, Oktober 1998.
- Schmidt, K. D., Gerling, K., *Emerging East-West Collaborative Networks in Central European Border Regions: Some Theoretical Arguments and Stylized Facts*, Kieler Arbeitspapiere Nr 882, Kiel, Oktober 1998.
- Schmidt, K. D., *Small and Medium Sized Enterprises in Cross-Border Networks: Empirical Evidence from the Pearl River Delta*, Kieler Arbeitspapiere Nr 808, Kiel, April 1997.
- Siddharthan, N. S., Kumar, N., "The Determinants of Inter-Industry Variations in the Proportion of intra-Firm Trade: The Behaviour of US Multinationals." *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1990, 126 (3), S. 581-591.
- Stankovsky, J., "1989-94: Fünf Jahre Ostöffnung aus österreichischer Sicht", *BmWA*, Wien, 1995.
- Stankovsky, J., "Bedeutung ausländischer Direktinvestitionen in Osteuropa", *WIFO Monatsberichte*, 69(2), 1996, S. 123-137.
- Stankovsky, J., "Institutionelle Rahmenbedingungen für die Osterweiterung der EU", *PREPARITY*, Teilprojekt 1, Wien, 2000.
- Stankovsky, J., "Österreichs Direktinvestitionen in Osteuropa", *WIFO Monatsberichte*, 1999, 72(2), , S. 113-127.
- Stark, E., "Faktoreinsatzverhalten im verarbeitenden Gewerbe. Eine sektorale Analyse unter Verwendung des Translog-Modells", *DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 1988, S. 79-95.
- Tichy, G., "Integrationstheorie und Osterweiterung", in Mayer, O.G., Scharer, H.F. (Hrsg.), *Osterweiterung der Europäischen Union*, HWWA, Nomos, Baden-Baden, 1997.
- Tokutsu, I., "Price - endogenized Input-Output-Model: A General Equilibrium Analysis of the Production Sector of the Japanese Economy", *Economic Systems Research*, 1994, 6(4), S. 323-346.
- UNCTAD, "World Investment Report 1994. Transnational Corporations, Employment and the Workplace", New York, Geneva, 1994.
- UNCTAD, *World Investment Report 1996*. New York, Genf, 1996.
- UNCTAD, *World Investment Report 1999*. New York, Genf, 1999.

- UNCTAD, "World Investment Report 2000: Cross-border Mergers and Acquisitions and Development", New York, Geneva, 2000.
- Van Tulder, R., Ruigrok, W., International Production Networks in the Auto Industry: Central and Eastern Europe as the Low End of the West European Car Complexes in Zysman, John und Schwartz, Andrew (1998) Enlarging Europe – The Industrial Foundations of a New Political Reality, University of California at Berkely, 1998.
- Varian, H. R., Microeconomic Analysis, New York, London, 1997.
- Welfens, P. J., "Systemstrategische und strukturelle Anpassungsprobleme in postsozialistischen Ländern Osteuropas", Bericht des Bundesinstituts für ostwissenschaftliche und internationale Studien 12/98, Bonn, 1998.
- Williamson, Oliver, E., "Comparative Economic Organization: the Analysis of discrete Structural Alternatives", Administrative Science Quarterly, 1991, 36 (2), S. 269-296.
- Woodland, A., "Substitution of Structures, Equipment and Labor in Canadian Production", International Economic Review, 1975, 16, S. 171-187.
- Zejan, M. C., "Intra-Firm Trade and Swedish Multinationals", Weltwirtschaftliches Archiv, 1989, 125 (4), S. 814-833.

© 2000 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,  
Wien 3, Arsenal, Objekt 20 • Postanschrift: A-1103 Wien, Postfach 91 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 •  
Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis der Print-Version: ATS 400,00 bzw. EUR 29,07 • Kostenloser Download:  
<http://preparity.wsr.ac.at/public/ergebnisse>