

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-Osterweiterung

Peter Mayerhofer, Gerhard Palme
(Koordination)

Teilprojekt 9: Auswirkungen der EU- Erweiterung auf den österreichischen Arbeitsmarkt

Peter Huber (WIFO), Helmut Hofer (IHS)
April 2001



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
ifo – Institut für Wirtschaftsforschung, ifodresden@compuserve.com
ISDEE, isdee@spin.it

Nationale und transnationale Gesamtkoordination

Magistratsdirektion EU-Förderungen, Amt der Wiener Landesregierung,
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
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 9: Auswirkungen der EU-Erweiterung auf den österreichischen Arbeitsmarkt

Peter Huber (WIFO), Helmut Hofer (IHS)

Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative INTERREG IIC

Begutachtung: Ewald Walterskirchen, Rudolf Winter-Ebmer

Wissenschaftliche Assistenz: Andrea Grabmayer, Andrea Hartmann,
Maria Thalhammer

April 2001

E-Mail-Adresse: thal@wifo.ac.at

Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen gelten sinngemäß für beide Geschlechter.
2001/114/SP/12397

INHALTSVERZEICHNIS

Verzeichnis der Übersichten	IV
Verzeichnis der Abbildungen	VI
Einleitung	1
1. Außenhandel, Migration und ihre Auswirkungen auf Löhne und Mobilität	3
1.1 <i>Einleitung</i>	3
1.2 <i>Die Erfahrung 1989 bis 1992</i>	3
1.2.1 Migration und Arbeitsmarkt	3
1.2.2 Außenhandel und Arbeitsmarkt	7
1.3 <i>Bisherige Untersuchungen</i>	10
1.3.1 Migration	10
1.3.2 Außenhandel	12
1.4 <i>Theoretische Aspekte</i>	13
1.5 <i>Daten</i>	15
1.6 <i>Schätzverfahren</i>	17
1.7 <i>Ergebnisse</i>	18
1.7.1 Gesamtergebnisse	18
1.7.2 Verteilungswirkungen	22
1.7.3 Mobilität	24
1.8 <i>Zusammenfassung</i>	26
2. Das Ausmaß der Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen österreichischen und ausländischen Arbeitnehmern – Deskriptive Analyse	29
2.1 <i>Daten</i>	31
2.2 <i>Ergebnisse zu den Beschäftigungsdaten</i>	31
2.2.1 Sektorale Arbeitsmarktkonkurrenz	31
2.2.2 Regionale Arbeitsmarktkonkurrenz	36
2.2.3 Unterschiedliche Siedlungsstrukturen und Bildung	38
2.3 <i>Zusammenfassung</i>	39
3. Mobilität heimischer Arbeitnehmer und Zuwanderung	41
3.1 <i>Methode und bisherige Ergebnisse</i>	43
3.2 <i>Daten</i>	44

3.3	<i>Ergebnisse mit Daten der Wanderungsstatistik</i>	47
3.3.1	<i>Ergebnisse für bundesländerüberschreitende Wanderungen</i>	47
3.3.2	<i>Ergebnisse für bezirksüberschreitende Wanderungen</i>	51
3.4	<i>Ergebnisse aus Volkszählungsdaten</i>	53
3.5	<i>Zusammenfassung</i>	56
4.	Erwerbsbeteiligung, Arbeitslosigkeit, Beschäftigung und Zuwanderung	58
4.1	<i>Modell</i>	61
4.2	<i>Daten und Schätzmethode</i>	64
4.3	<i>Simulation</i>	67
4.4	<i>Ergebnisse</i>	68
4.4.1	<i>Ostregion</i>	69
4.4.2	<i>Südregion</i>	73
4.4.3	<i>Westregion</i>	75
4.5	<i>Zusammenfassung</i>	77
5.	Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen	79
5.1	<i>Regional unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikationen der Zuwanderer</i>	81
5.2	<i>Vertiefung von grenzüberschreitenden Kooperationen</i>	82
5.3	<i>Maßnahmen zur besseren Integration von ausländischen Arbeitskräften</i>	83
5.4	<i>Maßnahmen zur Verringerung des Anpassungsdruckes am österreichischen Arbeitsmarkt</i>	83
5.4.1	<i>Qualifikation</i>	84
5.4.2	<i>Schaffung von neuen Arbeitsplätzen über Betriebsansiedlungen, Existenzgründungen, Förderungen und Technologiepolitik</i>	85
5.4.3	<i>Zielgerichtete Arbeitsmarktpolitik für Gruppen mit besonderen Arbeitsmarktproblemen</i>	88
5.4.4	<i>Arbeitszeit und Beschäftigung</i>	89
	Literaturverzeichnis	91
	Anhänge	95
	<i>Anhang 1: Ein Arbeitsmarktmodell der Auswirkungen von Migration und Außenhandel</i>	95
	<i>Anhang 2: Dissimilaritätsindizes für Kapitel 3</i>	97
	<i>Anhang 3: Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften und Mobilität von inländischen Arbeitskräften – Ein Modell</i>	98

Verzeichnis der Übersichten

Übersicht 1.1: Studien über die Effekte der Migration auf den Arbeitsmarkt 1988-1991	11
Übersicht 1.2: Statistiken zu den individuellen Arbeitskräften (Männer).....	15
Übersicht 1.3: Statistiken über aggregierte Daten	16
Übersicht 1.4: Auswirkungen von Außenhandel und Zuwanderung auf das Lohnwachstum der Männer, 1991-1994.....	19
Übersicht 1.5: Auswirkungen von Außenhandel und Zuwanderung auf das Lohnwachstum der Frauen, 1991-1994.....	21
Übersicht 1.6: Die Auswirkungen von Handel und Migration auf verschiedene Einkommensquartile von Männern und Frauen.....	22
Übersicht 1.7: Multinomiales Logit Modell: Sektorale Mobilität, Nicht-Beschäftigung und Migration und Außenhandel.....	25
Übersicht 2.1: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs von MOEL Zuwanderern und aggregierten inländischen und anderen ausländischen Arbeitskräften	32
Übersicht 2.2: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen MOEL Gruppen und inländischen und anderen ausländischen Arbeitskräften (Arbeiter)	33
Übersicht 2.3: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen MOEL Gruppen und inländischen und anderen ausländischen Arbeitskräften (Angestellte).....	33
Übersicht 2.4: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen einzelnen MOEL Gruppen (Arbeiter).....	34
Übersicht 2.5: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen einzelnen MOEL Gruppen (Angestellte)	34
Übersicht 2.6: Index der sektoralen Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen ausländischen und inländischen Arbeitskräften 1995.....	36
Übersicht 2.7: Index der regionalen Arbeitsmarktkonkurrenz und Index der strukturellen Differenz zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften über Bezirke nach Bundesländern (1995)	37
Übersicht 2.8: Dissimilaritätsindex der Verteilungen wohnhafter ausländischer Staatsbürger	38
Übersicht 2.9: Index der regionalen Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen Inländern und Ausländern nach verschiedenen Bildungsniveaus.....	38
Übersicht 3.1: Zusammenhang zwischen Nettozuwanderung aus dem Inland und Zuwanderung aus dem Ausland nach Bundesländern	48
Übersicht 3.2: Zusammenhang zwischen Nettozuwanderung aus dem Inland und Zuwanderung aus dem Ausland für verschieden demografische Gruppen	50

Übersicht 3.3: Nettozuwanderung aus dem Inland (in % der Bevölkerung) in Abhängigkeit von der Nettozuwanderung aus dem Ausland auf Bezirksebene.....	51
Übersicht 3.4: Nettozuwanderung (in % der Bevölkerung) und in Abhängigkeit von der Zuwanderung ausländischer Staatsbürger nach Bezirkstypen	51
Übersicht 3.5: Veränderung der einheimischen Bevölkerung und Zuwanderung (in % der Bevölkerung) in Abhängigkeit von der Veränderung des Anteils ausländischer Staatsbürger laut Volkszählung	54
Übersicht 3.6: Veränderung der einheimischen Bevölkerung und Zuwanderung (in % der Bevölkerung) in Abhängigkeit von der Veränderung des Anteils ausländischer Staatsbürger nach Regionstypen	56
Übersicht 4.1: Reaktion der Arbeitslosigkeit auf Änderungen der Beschäftigung und der Bevölkerung ¹)	59
Übersicht 4.2: Indikatoren über das Ausmaß des Mismatch zwischen Sektoren mit Beschäftigungswachstum und hohem Ausländeranteil	60
Übersicht 4.3: Verteilung der 20.000 Zuwanderer auf die Bundesländer	68
Übersicht 4.4: Ursprüngliche Zuwanderung und bestand an Zuwanderern 5 Jahre später	69
Übersicht A1: Dissimilaritätsindex zwischen einzelnen MOEL Gruppen inländischen und anderen ausländischen Arbeitkräften	97

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1.1: Beschäftigungswachstum und Wachstum des Angebots an ausländischen Arbeitskräften	4
Abbildung 1.2: Änderungen in der Arbeitslosenquote in Österreich und der BRD 1970-1998	5
Abbildung 1.3: Entwicklung von Beschäftigung, inländischem Arbeitskräfteangebot und Reallöhnen 1970-1999	6
Abbildung 1.4: Außenhandel Österreichs nach Skill Gruppen 1988-1998 (1988=100)	8
Abbildung 1.5: Entwicklung der Löhne der Arbeiter und Angestellten 1988-1995 (1988=100)	8
Abbildung 1.6: Beschäftigungswachstum nach Skillgruppen in der Sachgüterproduktion (1985=100)	9
Abbildung 1.7: Effekte einer Zuwanderung von M Migranten auf den Arbeitsmarkt	13
Abbildung 3.1: Effekte einer Zuwanderung von M Migranten auf den Arbeitsmarkt in einem zwei Sektoren Modell mit Mobilität	42
Abbildung 3.2: Auswanderungsrate in das Ausland und Einwanderungsrate aus dem Ausland nach politischen Bezirken (1996 – 1998)	45
Abbildung 3.3: Nettoeinwanderungsrate aus dem Ausland und Nettoauswanderungsrate in das Inland nach politischen Bezirken (1996 – 1998) in % der Bevölkerung	46
Abbildung 4.1: Grafische Darstellung des Modells	63
Abbildung 4.2: Entwicklung von Ausländeranteil, Angebot der inländischen Arbeitskräfte und Beschäftigung nach Bundesländern 1975 - 1999	67
Abbildung 4.3: Simulationsergebnisse für Wien	70
Abbildung 4.4: Simulationsergebnisse für Niederösterreich	71
Abbildung 4.5: Simulationsergebnisse für das Burgenland	72
Abbildung 4.6: Simulationsergebnisse für die Steiermark	73
Abbildung 4.7: Simulationsergebnisse für Kärnten	74
Abbildung 4.8: Simulationsergebnisse für die Oberösterreich	75
Abbildung 4.9: Simulationsergebnisse für die Salzburg	76

AUSWIRKUNGEN DER EU-ERWEITERUNG AUF DEN ÖSTERREICHISCHEN ARBEITSMARKT

PREPARITY – TEILPROJEKT 9

Einleitung¹⁾

Seit der zweiten Hälfte der achtziger Jahre kam es zu einer massiven Ausweitung der weltweiten Handels- und Migrationströme. Diese Facetten internationalen Wirtschaftens sind ein Charakteristikum des Globalisierungsprozesses, der durch Zollreduktionen und sinkende Transportkosten sowie erhöhte Mobilität der Produktionsfaktoren ausgelöst und zunehmend verstärkt wird. Der Globalisierungsbegriff steht aber auch für die Hypothese einer verstärkten Abhängigkeit der Nationen von internationalen Rahmen- und Wettbewerbsbedingungen. Diese vermutete verstärkte internationale Abhängigkeit betrifft auch den Arbeitsmarkt. So stellt *Freeman* (1995) die etwas provokante Frage „Are Your Wages Set in Beijing?“.

Während in der Debatte immer wieder behauptet wird, der internationale Handel, Migration und ausländische Direktinvestitionen hätten zu einer Verschlechterung der Arbeitsmarktchancen der weniger qualifizierten Arbeitskräfte in den hoch entwickelten Industrieländern geführt, ist diese Hypothese in der empirischen Literatur umstritten. Einige Autoren finden nur sehr geringe oder gar keine Effekte auf Löhne und Beschäftigung von weniger Qualifizierten, andere messen diesem Faktor durchaus Bedeutung zu.

In Österreich wird die „Globalisierungsdebatte“ vor allem vor dem Hintergrund der sogenannten „Ostöffnung“ und der erwarteten Erweiterung der EU um die mittel- und osteuropäischen Nachbarländer Österreichs geführt. Mehrere Studien versuchen die Arbeitsmarktwirkungen von Migration in Österreich abzuschätzen. Diese Studien finden oftmals nur geringe, aber signifikante Effekte einer Zuwanderung für den Arbeitsmarkt. Sie betonen vor allem die Verteilungswirkungen der Migration. Laut ihren Ergebnissen leiden vor allem die Löhne geringer qualifizierter heimischer Arbeitskräfte unter der Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften. Stärker sind nach den meisten dieser Untersuchungen die Auswirkungen der Migration auf die Arbeitslosigkeit.

¹⁾ Teile dieser Studie entstanden in gemeinsamer Arbeit mit *Yvonne Wolfmayer-Schnitzer* (*Huber – Wolfmayer-Schnitzer*, 2000). Ihr sei an dieser Stelle gedankt. Besonderer Dank gilt auch den beiden Gutachtern dieser Studie: Rudolf Winter-Ebmer und Ewald Walterskirchen, die in unzähligen Diskussionen wertvolle Anregungen beisteuerten. Peter Brandner, Gudrun Biffl, Peter Mayerhofer, Gerhard Palme, Wolfgang Pollan, Thomas Url und Michael Wüger haben in verschiedenen Phasen der Arbeit wichtige Hinweise geliefert und standen mit Rat und Tat zur Seite. Michael Pfaffermayr möchte ich für unzählige methodische Anregungen danken. Sollten sich trotz dieser vielen Helfer in der Studie noch Fehler finden, liegen diese selbstverständlich ausschließlich in der Verantwortung des Autors.

Auch bestehen für Österreich einige Untersuchungen zu den Arbeitsmarktwirkungen des Außenhandels. Zum Beispiel untersuchen *Aiginger - Winter-Ebmer - Zweimüller* (1996) den Zusammenhang zwischen dem Außenhandel mit den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL), den Löhnen und der Arbeitslosigkeit im Zeitraum 1989 bis 1991. Sie finden ziemlich hohe Effekte der Änderung der Ostexportquote (Exporte in die MOEL als Anteil der Produktion). Im Gegensatz dazu finden sowohl *Winter-Ebmer - Zimmermann* (1999) wie auch *Hofer - Huber* (2000) nur geringe Auswirkungen des Außenhandelswachstums auf das Lohnwachstum.

Dieses Teilprojekt von Preparity untersucht ebenfalls die Auswirkungen der EU-Integration der mittel- und osteuropäischen Nachbarländer Österreichs auf Löhne und Beschäftigung. Im Gegensatz zu den makroökonomischen Untersuchungen in Teilprojekt 12 interessieren uns vor allem strukturelle und regionale Aspekte der Integration. Wir betrachten die Auswirkungen der Zuwanderung und des Außenhandels auf unterschiedliche Arbeitskräfte wie Männer und Frauen, Arbeiter und Angestellte. Wir untersuchen auch die potentiell entstehenden Konkurrenzsituationen zwischen verschiedenen Gruppen von Zuwanderern und machen Aussagen über den zeitlichen Verlauf der Anpassung an eine Zuwanderung.

Im nächsten Kapitel analysieren wir anhand eines Individualdatensatzes des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger die verteilungspolitischen Auswirkungen von Außenhandel und Migration. In Kapitel 2 untersuchen wir die potentiellen Konkurrenzsituationen zwischen zuwandernden Arbeitskräften aus den MOEL und verschiedenen ortsansässigen Arbeitsmarktgruppen. In Kapitel 3 wird die Auswirkung von Zuwanderung auf die regionale Mobilität in Österreich wohnhafter Personen untersucht. Kapitel 4 untersucht den Anpassungspfad der Regionen an eine Zuwanderung von in etwa 20.000 Personen. In Kapitel 5 werden politische Schlussfolgerungen gezogen.

1. Außenhandel, Migration und ihre Auswirkungen auf Löhne und Mobilität

Helmut Hofer (IHS), Peter Huber (WIFO)

1.1 Einleitung

1997 lebten laut offiziellen Statistiken in etwa 950.000 Personen aus den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) in der Europäischen Union (EU). Dies waren nur etwa 0,2% der europäischen Bevölkerung. Allerdings war diese Migration auf wenige Länder konzentriert. 527.000 Personen lebten in Deutschland, 103.000 in Österreich (vgl. Boeri - Brücker, 2000). Gleichzeitig stiegen im Zeitraum 1989 bis 1994 die österreichischen Exporte in die mittel- und osteuropäischen Länder (MOEL) um etwa das Vierfache und die Importe um über das Dreifache. Während die ökonomischen Folgen dieser Migrationbewegungen und des Außenhandelswachstums bis heute nicht vollends geklärt sind, waren die politischen augenscheinlich (seit den frühen 90er Jahren kam es in Österreich zu einer Verschärfung der Zuwanderungsbestimmungen) und beeinflussen die Debatte um die EU-Erweiterung bis heute.

Dieses Kapitel widmet sich den Auswirkungen der Migration und des Außenhandels. Zu diesem Zweck wird die Erfahrung der Jahre nach 1989, die aufgrund der massiven Zuwanderung als eine Art Liberalisierungsexperiment angesehen werden kann und in denen sich der Außenhandel mit den MOEL besonders rasch entwickelte, als ein Referenzpunkt herangezogen. In Abschnitt 1 werden einige makroökonomische Entwicklungen über eine längere Zeitperiode dargestellt. Abschnitt 2 fasst die Ergebnisse von bisherigen Studien über die Auswirkungen von Migration und Außenhandel auf den österreichischen Arbeitsmarkt zusammen. Danach wird ein theoretisches Modell der Auswirkungen von Migration vorgestellt und ökonometrisch geschätzt. Der letzte Abschnitt diskutiert die Ergebnisse.

1.2 Die Erfahrung 1989 bis 1992

1.2.1 Migration und Arbeitsmarkt

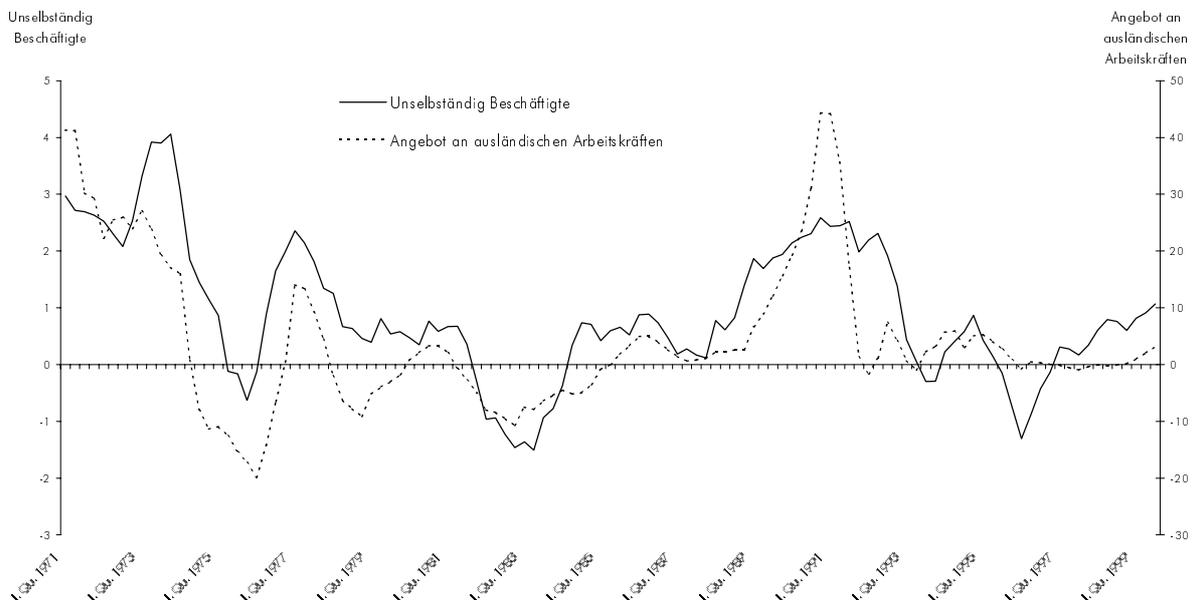
Die Diskussion um die Auswirkungen der Erweiterung der Europäischen Union auf die österreichischen Arbeitsmärkte wird vor allem vor dem Hintergrund der Erfahrungen der sogenannten Ostöffnung (in der Zeit von 1989 bis 1992) geführt. Dieser Zeitraum war durch die Zuwanderung von 117.000 ausländischen Arbeitskräften gekennzeichnet. Betrachtet man diese Entwicklung allerdings etwas genauer, muss sie etwas relativiert werden. Die Zuwanderung in Österreich war immer schon prozyklisch. In Phasen hohen Beschäftigungswachstums wanderten deutlich mehr Personen nach Österreich ein. Diese Zuwachsraten lagen in den Aufschwungphasen (vor allem der 70er

Jahre) oft bei deutlich über 10% (Abbildung 1.1). In diesen Phasen verbessert sich die Beschäftigungslage gerade in den konjunkturabhängigen Branchen (z.B. Bauindustrie), in denen ausländische Arbeitskräfte besonders häufig eingesetzt werden. Diese zusätzliche Nachfrage kann zumeist nicht durch inländische Arbeitskräfte abgedeckt werden, was in weiterer Folge zu einem höheren Zuwanderungskontingent führt. Die ausländischen Arbeitskräfte stellen daher in Österreich – ebenso wie in anderen Ländern – einen Konjunkturpuffer am Arbeitsmarkt dar. Für den Zeitraum 1989 bis 1992 bedeutet dies, dass auch ohne „Östöffnung“ aufgrund des hohen Beschäftigungswachstums mit einem Anstieg der ausländischen Arbeitskräfte zu rechnen gewesen wäre.

Die Zuwanderung 1989 bis 1992 war auch zu ihrem überwiegenden Teil keine Zuwanderung von Staatsbürgern aus den MOEL, sondern kam aus den klassischen „Gastarbeiter“-Ländern. Zwischen 1989 und 1995 kamen 65.000 zusätzliche Arbeitskräfte aus dem ehemaligen Jugoslawien und 20.000 aus der Türkei nach Österreich. Über 70% der Zuwanderung stammten aus diesen „Gastarbeiter“-Ländern. Der Anteil der Türken und Jugoslawen an allen ausländischen Arbeitskräften blieb in diesem Zeitraum annähernd konstant. Auch lag der Anteil der Migranten aus den MOEL (Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Rumänien, Slowenien) in Österreich 1995 bei nur 15,3% aller ausländischen Arbeitskräfte. (1998 lag er aufgrund eines geringeren Rückgangs als bei anderen Gruppen ausländischer Arbeitnehmer bei 16,4%.)

Abbildung 1.1: Beschäftigungswachstum und Wachstum des Angebots an ausländischen Arbeitskräften

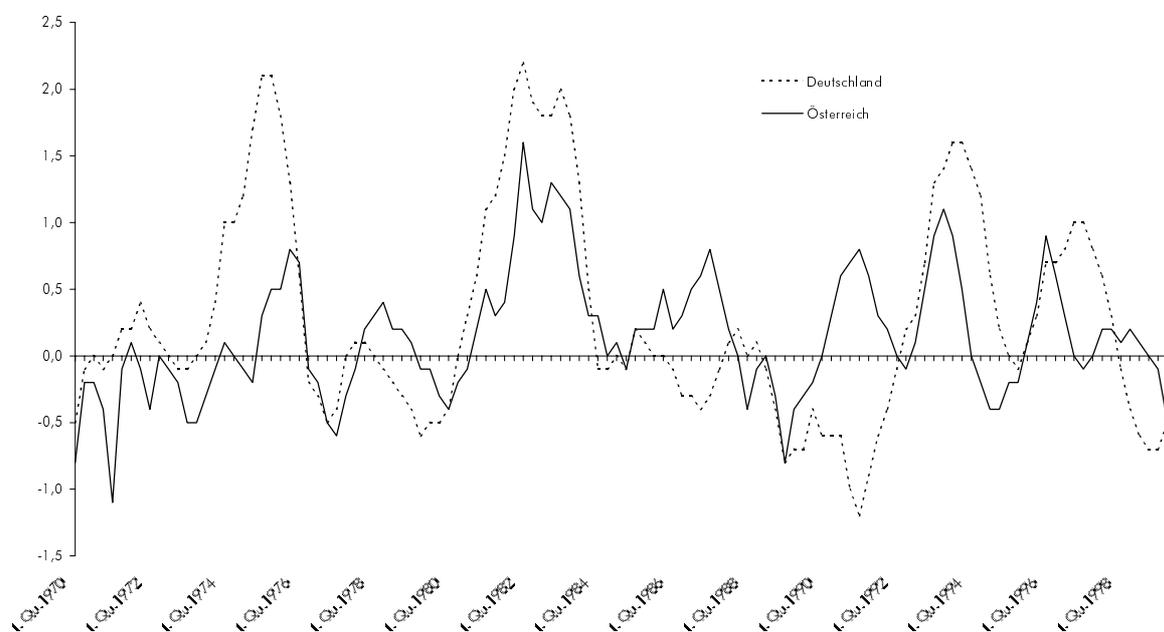
Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: HV; WIFO-Berechnungen.

Abbildung 1.2: Änderungen in der Arbeitslosenquote in Österreich und der BRD 1970-1998

Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten



Q: EUROSTAT, WIFO-Berechnungen.

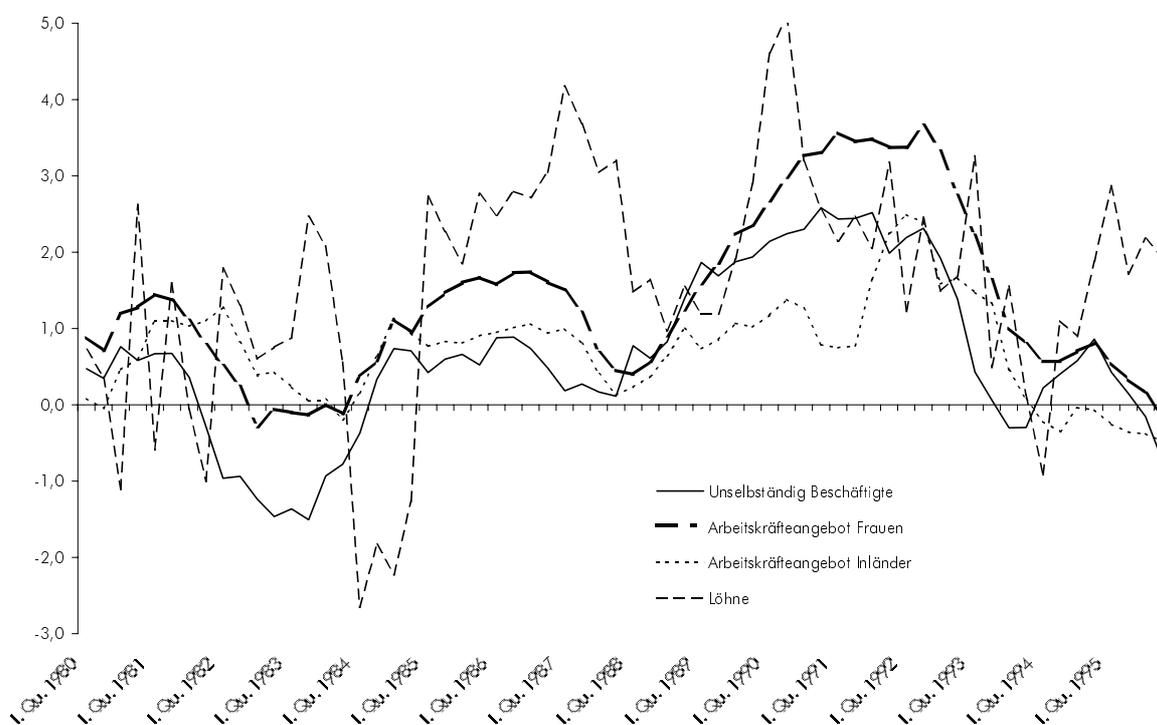
Trotz dieser Relativierung eignet sich diese Phase der österreichischen Wirtschaftsgeschichte besonders, um die Auswirkungen von Migration auf die Arbeitsmärkte zu untersuchen. Auf makroökonomischer Ebene scheinen dabei vor allem die Wirkungen auf die Arbeitslosigkeit groß gewesen zu sein. Dies kann zum Beispiel anhand der Entwicklung der Arbeitslosenquoten in Österreich und der BRD dargestellt werden (Abbildung 1.2). Im Zeitraum 1970 bis 1999 gab es nur zwei sehr kurze Episoden, in denen sich die Dynamik der Arbeitslosenquote in Österreich von jener der BRD unterschied: der Zeitraum von 1986 bis 1987 und jener von Ende 1989 bis 1992. Während die auffallende Ausnahmeentwicklung im Zeitraum 1986 bis 1987 vor allem auf die Krise im Bereich der verstaatlichten Unternehmen in Österreich zurückgeführt wird, war der Zeitraum von Anfang 1989 bis Ende 1992 durch eine starke Zuwanderung gekennzeichnet. Dies führt unmittelbar zu dem Verdacht, die Zuwanderung habe die Arbeitslosigkeit erhöht.

Unterstützt wird diese Vermutung durch eine Reihe weiterer stilisierter Fakten. Insbesondere waren diese Jahre sowohl in Österreich als auch in der BRD durch einen – nicht zuletzt aus der „Östöffnung“ resultierenden – starken Aufschwung der Wirtschaft gekennzeichnet. Das Volkseinkommen (BIP) wuchs deutlich über jene Grenze, die an und für sich notwendig wäre, um einen Rückgang in der Arbeitslosigkeit zu erwarten, dennoch stieg sie leicht an.

Allerdings muss einschränkend festgehalten werden, dass es auch in der BRD zu einer starken Zuwanderung – insbesondere der sogenannten Aussiedler – kam, die jedoch relativ zur Bevölkerung ein geringeres Ausmaß annahm. Auch ist zu hinterfragen, inwieweit dieser vermutete Zusammenhang auch zu anderen Zeitpunkten galt. Die starke Zuwanderung Anfang der 70er Jahre, welche in ihrer Größenordnung mit jener der späten 80er und frühen 90er Jahre vergleichbar ist, führte zu keinen ähnlich gelagerten Effekten und auch bei den geringeren Zuwanderungen der 80er Jahre ist der Zusammenhang zwischen Zuwanderung und Arbeitslosigkeit nicht leicht ersichtlich.

Abbildung 1.3: Entwicklung von Beschäftigung, inländischem Arbeitskräfteangebot und Reallöhnen 1980-1999

Veränderung gegen das Vorjahr in %



Q: HV; WIFO-Berechnungen.

Die Effekte der Zuwanderung auf die Gesamtbeschäftigung (In- und Ausländer zusammen) und Löhne dürften hingegen eher gering gewesen sein. Die Löhne, wie auch das Beschäftigungswachstum reagieren zwar auf die Migration, der Zusammenhang ist aber nicht besonders stark (Abbildung 1.3). Für die Periode 1989 bis 1992 sind zwar mit dem Wissen der Geschehnisse einige Tendenzen abzulesen. Es wäre aber fraglich, ob ein Betrachter ohne dieses Vorwissen zu denselben Schlüssen käme:

1. Im Zeitraum von 1989 bis 1990 bleibt das Wachstum des Arbeitskräfteangebotes, welches sich in Österreich bereits seit den 80er Jahren rascher entwickelte als die Beschäftigung und überdies in Österreich stärker prozyklisch reagiert als in anderen Ländern (Hofer - Pichelmann, 1999), deutlich hinter der Beschäftigungsdynamik zurück. Erst Anfang 1992, als die Zuwanderung wieder abebbte, kam es zu einem „Nachholen“ des Arbeitskräfteangebotes. Dies bestätigt die Vermutung eines Verdrängungseffekts. Allerdings zeigt das Angebotsverhalten der Frauen, bei denen man am ehesten eine Rücknahme des Arbeitskräfteangebotes erwarten würde, keinen solchen Einbruch.
2. Während die Löhne bis Anfang 1990 in Einklang mit dem Beschäftigungswachstum stark anstiegen, brach die Entwicklung 1990 aufgrund der nach wie vor hohen Arbeitslosigkeit deutlich ab.

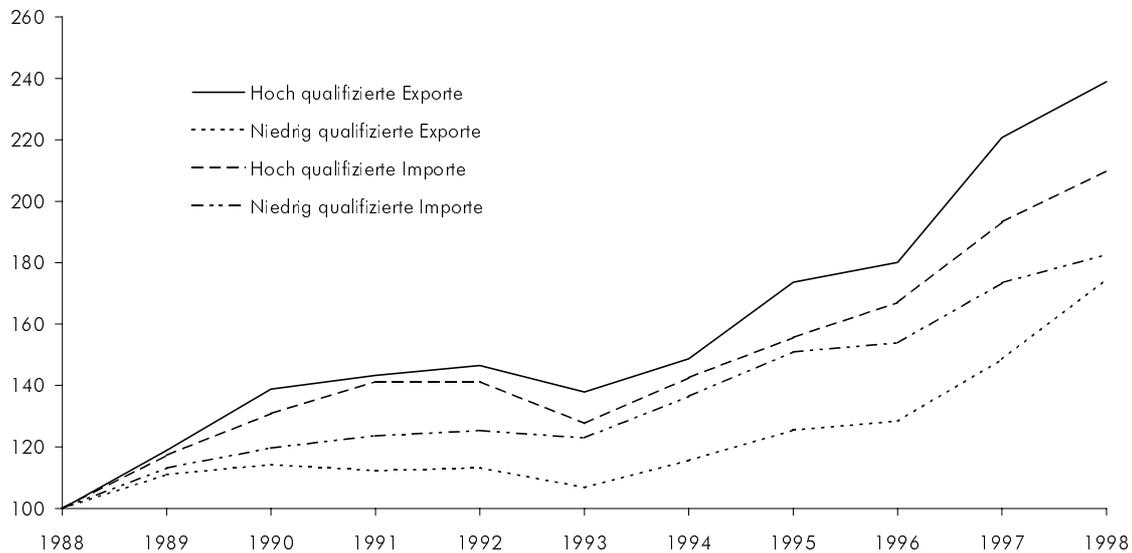
1.2.2 Außenhandel und Arbeitsmarkt

In den späten 80er und der ersten Hälfte der 90er Jahre kam es neben einem Migrationszustrom, auch zu einem starken Anstieg der Exporte und der Importe aus den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL). Diese Veränderungen waren mit einem Wandel der Exportstruktur verbunden. In den Jahren 1989 bis 1998 stiegen die Exporte der Industrien mit einem hohen Anteil hoch qualifizierter Arbeitskräfte. Die Exporte von Industrien mit eher niedrig qualifizierter Arbeit wuchsen deutlich langsamer (Abbildung 1.4). Auch die Importe der Industrien mit einem hohen Anteil an hoch qualifizierten Arbeitskräften wuchsen stärker als jene von Industrien mit eher niedrigqualifizierter Arbeit. Dies ist mit einem zunehmenden intra-industriellen Handel im hoch qualifizierten Segment der Wirtschaft zu erklären.

Auch die wenigen Informationen zu Exportpreisen deuten auf eine Verschiebung zugunsten der Produkte hoch qualifizierter Industrien hin. Der Unit Value der Exporte (Wert der Exporte pro Mengeneinheit) skill-intensiver Güter lag 1998 um 20% über jenem von 1988. Jener der Exporte arbeitsintensiver Sektoren war 1998 um 12% niedriger als 1988.²⁾

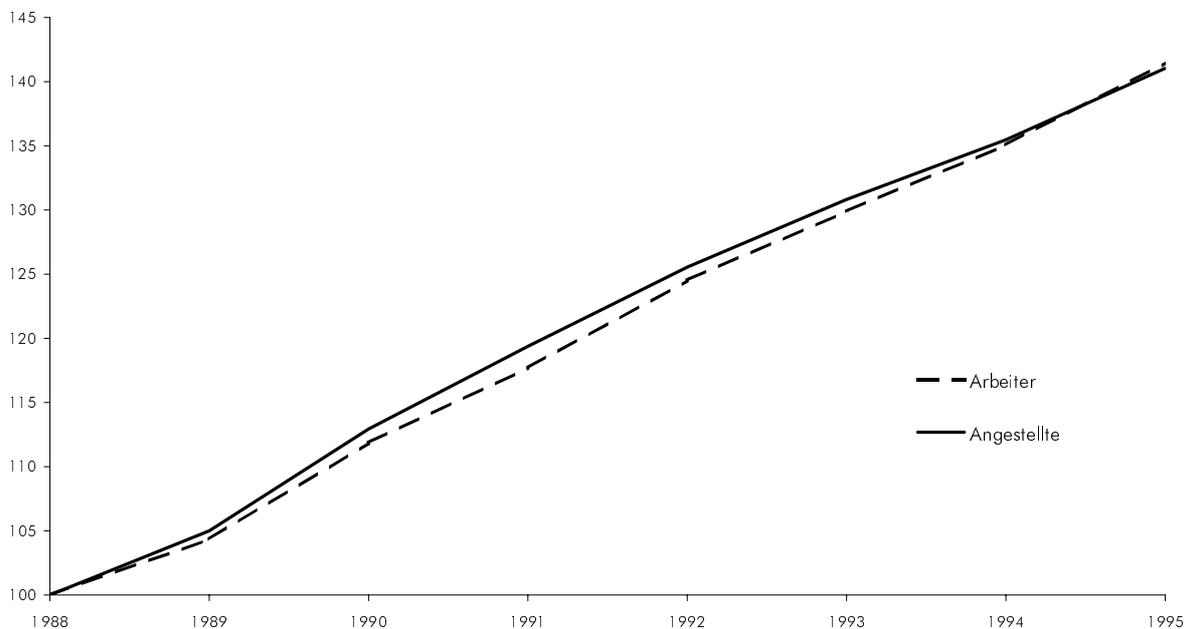
²⁾ Der Unit Value ist keine besonders gute Maßzahl für die Preisveränderung, da manche Waren immer leichter werden (z.B. Computer) aber andere gleich schwer bleiben (z.B. Möbel). Dies bedeutet nicht unbedingt, dass Computer teurer wurden und Möbel nicht. Allerdings ist der Unit Value die einzige verfügbare Maßzahl für die Exportpreise auf Branchenebene in Österreich.

Abbildung 1.4: Außenhandel Österreichs nach Skill Gruppen 1988-1998 (1988=100)



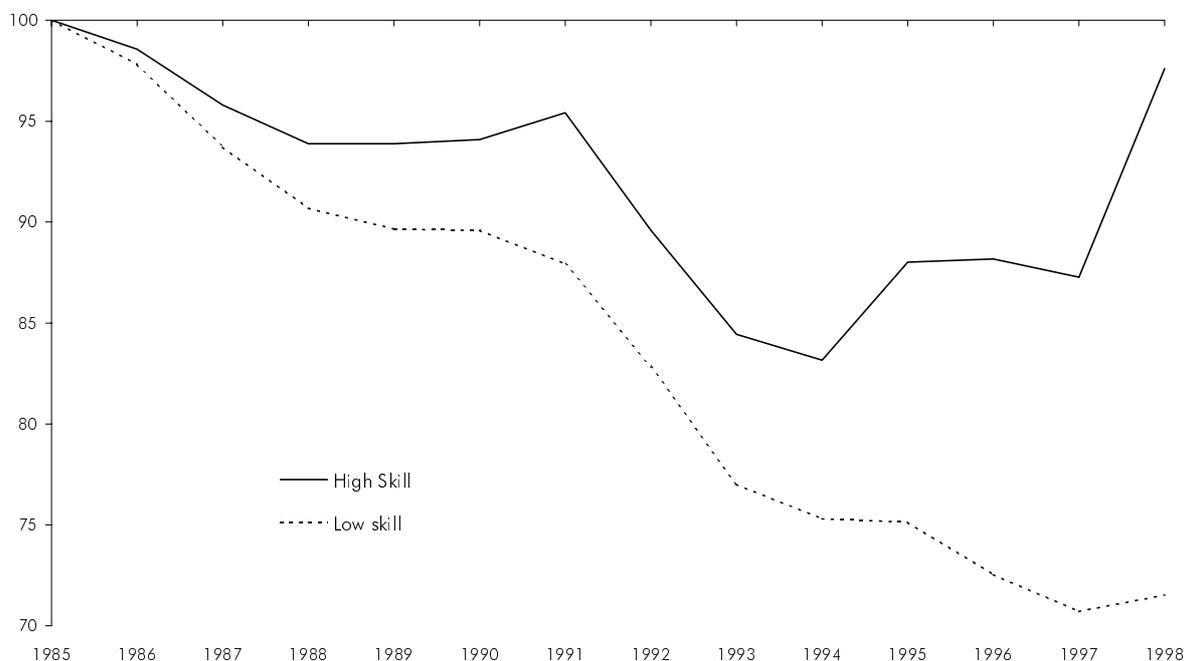
Q: WIFO-Berechnungen. - Zahlen beziehen sich auf den gesamten Außenhandel.

Abbildung 1.5: Entwicklung der Löhne der Arbeiter und Angestellten 1988-1995 (1988=100)



Q: WIFO-Berechnungen.

Abbildung 1.6: Beschäftigungswachstum nach Skillgruppen in der Sachgüterproduktion (1985=100)



Q: WIFO-Berechnungen.

Vergleicht man diese Verschiebung in der Exportnachfrage mit den Änderungen in der Lohnentwicklung, ergibt sich kein klarer Trend in den Lohndifferenzialen. Ein Vergleich der Löhne von Angestellten und Arbeitern – als ein grobes Maß für Qualifikationsunterschiede – zeigt nur eine gering ausgeprägte Veränderung der Einkommensverteilung. Zwar öffnete sich zwischen 1989 und 1994 eine Lücke im Lohnwachstum von Arbeitern und Angestellten, diese wurde aber bis 1998 wieder geschlossen. Eingehendere Untersuchungen von *Fersterer – Winter-Ebmer* (1999) stellen sogar einen Rückgang der bildungsbedingten Lohndifferenziale seit dem Anfang der 80er Jahre fest.

Reaktionen der Beschäftigung dürften eine wesentlich wichtigere Rolle in der Anpassung an den gestiegenen Außenhandel gespielt haben (Abbildung 1.6). Die Beschäftigung lag 1998 in hoch qualifizierten Bereichen der Sachgüterproduktion in etwa auf dem Niveau von 1988, jene im niedrig qualifizierten Sektor ging in diesem Zeitraum um über 27% zurück.

1.3 Bisherige Untersuchungen

1.3.1 Migration

Studien, die versuchen die Arbeitsmarktwirkungen von Migration in Österreich mittels ökonomischer Methoden abzuschätzen, nutzen zumeist die regionale oder sektorale Varianz im Ausländeranteil an den Beschäftigten, um den Effekt eines Anstiegs der Ausländerquote auf die Löhne abzuschätzen. Sie finden oftmals nur geringe aber signifikante Effekte einer Zuwanderung für den Arbeitsmarkt und betonen vor allem die Verteilungswirkungen. In einer kurzen Zusammenfassung lassen sich dabei folgende Punkte als gemeinsamer Nenner herausarbeiten:

- Generell profitieren hoch qualifizierte Arbeitskräfte von der Zuwanderung niedrig qualifizierter Arbeitskräfte. Ihre Löhne steigen. Niedriger qualifizierte Arbeitskräfte hingegen kommen durch Zuwanderung weiterer niedrig qualifizierter Arbeitskräfte unter einen zunehmenden Konkurrenzdruck. Ihre Löhne fallen.
- Die Auswirkungen der Zuwanderung unterscheiden sich nach Zeitperioden recht erheblich. Die Effekte (pro Zuwanderer) sind in Zeiten sehr hoher Zuwanderung wesentlich stärker als in Phasen langsamerer Zuwanderung. Eine langsame und kontinuierliche Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften ist daher einer sehr raschen aber kurzen Zuwanderung vorzuziehen.
- Immobiler Arbeitskräfte, die auf erhöhten Konkurrenzdruck nicht durch eine Abwanderung aus ihrer Industrie und (oder) Region reagieren können, werden von Migration stärker betroffen als andere. Dementsprechend hat eine räumliche oder industrielle Konzentration der Zuwanderung auch räumlich oder industriell differenzierte Auswirkungen auf Immobiler.

Winter-Ebmer - Zweimüller (1994 und 1996a) beschäftigen sich mit den Auswirkungen der Migration auf junge österreichische Arbeitskräfte. Zunächst (1994) wird der Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeitsrisiko dieser Arbeitnehmer und regionaler, industrieweiter und firmenspezifischer Zuwanderung untersucht. Die Resultate zeigen nur im Jahr 1988 einen signifikanten Einfluss der industrieweiten Zuwanderung auf das Arbeitslosigkeitsrisiko. Regionale und firmenspezifische Zuwanderung bleiben insignifikant. Für das Jahr 1991 bleiben auch Industrieinflüsse insignifikant. Die Auswirkungen unterscheiden sich allerdings zwischen Arbeitsmarktgruppen. Junge Arbeiter werden stärker betroffen als junge Angestellte, Saisonbranchen sind ebenfalls überproportional betroffen.

In weiterer Konsequenz untersuchen *Winter-Ebmer - Zweimüller* (1996a) die Lohnwirkungen auf junge Arbeiter. Sie finden einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Zuwanderung und dem Lohnniveau junger Arbeitskräfte. Dies kann entstehen, wenn unter sonst gleichen Bedingungen zuwandernde ausländische Arbeitskräfte ebenso wie junge inländische in Branchen mit höheren Löhnen wandern. Der Zusammenhang zwischen Lohnwachstum und Zuwanderung ist hingegen negativ. Die Lohndynamik wird von Zuwanderern gebremst.

Winter-Ebmer - Zweimüller (1996) untersuchen alle österreichischen Arbeitskräfte. Eine Zuwanderung in einer Industrie erhöht die Arbeitslosigkeit der Männer. Für Frauen bleiben die Koeffizienten insignifikant. Bezüglich der Lohnanpassung deutet die Mehrheit der Ergebnisse auf einen positiven Einfluss der Zuwanderung auf die Löhne hin. Allerdings unterscheiden sich die Effekte sehr stark zwischen hoch und niedrig qualifizierten Arbeitskräften. Hoch Qualifizierte erhalten einen Lohnzuwachs, während bei niedrig Qualifizierten der Lohn sinkt. Für junge Arbeitskräfte und die in mittleren Altersgruppen sowie für hoch qualifizierte Arbeiter sind die Auswirkungen am positivsten. Bei den älteren und mittleren Altersgruppen und niedrig qualifizierten Arbeitern sind die negativen Lohnwirkungen am deutlichsten zu sehen.

Die neueste Untersuchung von Winter-Ebmer - Zweimüller (2000) analysiert das Arbeitslosigkeitsrisiko und die Dauer der Arbeitslosigkeit und berücksichtigt sowohl Außenhandels- als auch Migrationsauswirkungen. Die Veränderung des Ausländeranteils einer spezifischen Industrie erhöht das Arbeitslosigkeitsrisiko nur, wenn keine Branchendummies in der Spezifikation eingeführt werden.

Winter-Ebmer - Zimmermann (1999) sowie Brandel - Hofer - Pichelmann (1994) folgen etwas anderen methodologischen Ansätzen. Winter-Ebmer - Zimmermann (1999) benützen Branchendatensätze um die Auswirkungen der Zuwanderung auf Beschäftigung und Löhne zu untersuchen. Sie finden keine signifikante Auswirkungen auf den Lohnsatz, aber signifikante Einflüsse auf die Beschäftigung in einer Branche.

Übersicht 1.1: Studien über die Effekte der Migration auf den Arbeitsmarkt 1988-1991

Autor(s)	Resultat
Winter-Ebmer, Zweimüller (1996)	Migration erhöht die Löhne der hoch Qualifizierten und verringert jene der niedrig Qualifizierten Erhöht Beschäftigungslosigkeit und verringert Eintrittswahrscheinlichkeit vor allem bei Männern
Winter-Ebmer, Zweimüller (1994)	Migration auf Industriebene hat nur im Zeitraum 1988–1989 signifikante Auswirkungen
Winter-Ebmer, Zweimüller (1996a)	Veränderungen im Anteil ausländischer Arbeitskräfte hat negative Auswirkungen auf Lohnwachstum junger Arbeitskräfte, aber positiven Effekt auf das Niveau
Winter-Ebmer, Zimmermann (1998)	Migration verringert Beschäftigungswachstum
Winter-Ebmer, Zweimüller (1996b)	Migration erhöht das Arbeitslosigkeitsrisiko nur bei Industriekontrollen, aber erhöht die Arbeitslosigkeitsdauer in Regionen stark

1.3.2 Außenhandel

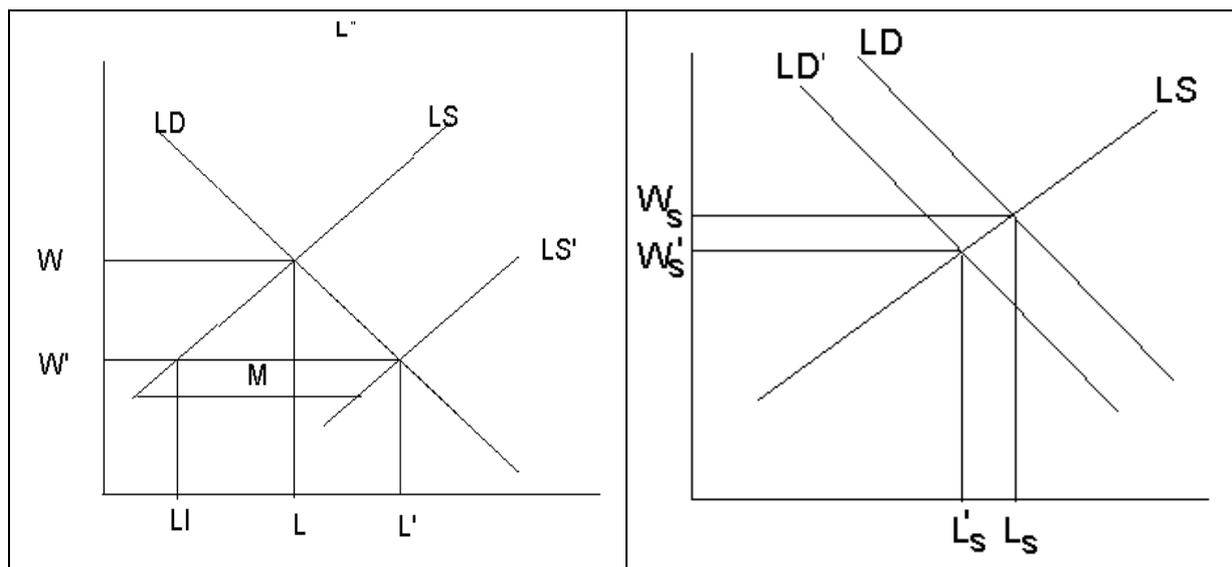
Für Österreich bestehen auch einige Untersuchungen zu den Arbeitsmarktwirkungen des Außenhandels. Sie kommen zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen:

- *Aiginger - Winter-Ebmer - Zweimüller (1996)* untersuchen den Zusammenhang zwischen dem Außenhandel mit den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) und Löhnen sowie der Arbeitslosigkeit im Zeitraum 1989 bis 1991 anhand eines Individualdatensatzes. Sie finden signifikante Effekte der Änderung der Ostexportquote (Exporte in die MOEL als Anteil der Produktion). Eine Zunahme dieser Exportquote in die MOEL verringert die durchschnittliche individuelle Arbeitslosenquote, der Effekt der Importquote in die MOEL ist insignifikant. Ein Anstieg der Ostexportquote einer Branche um einen Prozentpunkt erhöht das Lohnwachstum um 0,4% bei Arbeitskräften, die die Branche im Beobachtungszeitraum nicht wechselten (immobile Arbeitskräfte) und um 0,9% bei Arbeitskräften mit einem Branchenwechsel (mobile Arbeitskräfte). Ein Anstieg der Ostimportquote einer Branche um einen Prozentpunkt senkt das Lohnwachstum um 2,9% bei immobilen und um 1,8% bei mobilen Arbeitskräften.
- *Winter-Ebmer - Zimmermann (1999)* untersuchen das Beschäftigungswachstum und die Lohnentwicklung auf Branchenebene in Deutschland und in Österreich (für den Zeitraum 1987-1994). Dabei werden die Export- und Importquoten im Handel mit Osteuropa und mit dem „Rest der Welt“ separat gemessen. Eine Erhöhung der Importquote aus den MOEL verringert das Beschäftigungswachstum. Der Effekt ist allerdings nicht stark. Eine Erhöhung der Importquote um 1% führt zu einem um nur 0,03% rascheren Beschäftigungswachstum. In Niedriglohn-Branchen und Branchen mit einem hohen Ausländeranteil ist der Effekt der Importe aus den MOEL etwas höher. In diesen Industrien hat auch eine Erhöhung der Importquote aus anderen Ländern eine signifikante (negative) Auswirkung auf die Beschäftigung. Die Exportquote hat hingegen keinen signifikanten Einfluss auf das Beschäftigungswachstum. Das Lohnwachstum verhält sich genau spiegelbildlich. Eine Erhöhung der Exportquote in den „Rest der Welt“ um 1% erhöht das Lohnwachstum um 0,2%. Der Effekt ist bei Industrien mit hohem Ausländeranteil und hoher Importquote stärker.
- *Hofer - Huber (1999)* untersuchen den Zusammenhang zwischen Außenhandel und Löhnen anhand von Individualdaten im Zeitraum von 1991 bis 1994. Sie finden wie auch *Winter-Eber - Zimmermann (1999)*, dass eine Erhöhung der Importe einer Industrie um 1% das Lohnwachstum nicht signifikant verringert, während eine Steigerung der Exporte um 1% zu einem Lohnwachstum von in etwa 0,2% führt. Des Weiteren werden sektoral immobile Arbeitskräfte stärker von Außenhandelsentwicklungen beeinflusst als sektoral mobile. Insbesondere mussten immobile Arbeitskräfte in Branchen mit hohen Importwachstumsraten auch signifikant niedrigere Lohnzuwachsrate hinnehmen. Die Elastizität beträgt hier $-0,1$.

1.4 Theoretische Aspekte

Implizit oder explizit gehen die meisten dieser Studien von einem einfachen Angebots-Nachfragemodell des Arbeitsmarktes ohne Mobilität zwischen Sektoren und/oder Regionen aus. Hierbei wird ein fixer und ein variabler Faktor unterstellt und angenommen, es käme zur Migration des variablen Faktors. Die Arbeitskräftenachfrage und der Reallohn, den Arbeitgeber bereit sind, für eine gegebene Menge Arbeitskraft zu zahlen, wird in einem solchen Modell ausschließlich von dem Verhältnis des variablen Faktors zum fixen Faktor bestimmt. In Abbildung 1.7 ist dieses Modell graphisch dargestellt. In dieser Abbildung stellt die LS Kurve die Arbeitskräfteangebotskurve, die LD Kurve die Arbeitskräftenachfragekurve dar. Der Schnittpunkt der beiden Kurven (L, W) ist das ursprüngliche Arbeitsmarktgleichgewicht. Durch eine Zuwanderung in der Höhe von M Migranten kommt es zu einer Parallelverschiebung der Arbeitskräfteangebotskurve nach außen. Zu jedem Lohnsatz wird nun mehr Arbeit angeboten. Das neue Vollbeschäftigungsgleichgewicht liegt am Punkt (L', W'). Die Beschäftigung der Inländer beträgt bei diesem Lohnsatz L_I .

Abbildung 1.7: Effekte einer Zuwanderung und höheren Importen auf den Arbeitsmarkt



Trotz der Einfachheit dieses Modells und der Abstraktion von bedeutenden Effekten lassen sich einige wichtige Vorhersagen zu den idealtypischen Wirkungen von Migration treffen: ³⁾

- Eine Zuwanderung verringert die Beschäftigung inländischer Arbeitnehmer. In Abbildung 1.7 von L auf L_I . Dieser Verdrängungseffekt ist geringer als die ursprüngliche Migration. Die Größe der Verdrängung hängt vom Verlauf der Nachfrage und Angebotskurve ab. Je flacher (elastischer) die Arbeitskräfteangebotskurve und je steiler (unelastischer) die Nachfragekurve, desto größer die Verdrängung.

³⁾ Eine ausführlichere grafische Abhandlung verschiedener Annahmen findet sich in Zimmermann (1998).

- Migration senkt auch die Löhne. Die Höhe dieses Lohnverlustes hängt ebenfalls vom Verlauf der Nachfrage- und Angebotskurve ab. Je steiler (unelastischer) die Arbeitskräfteangebotskurve und je steiler (unelastischer) die Nachfragekurve, desto größer der Lohneffekt.

Analog zur Migration lässt sich in diesem Modell der Außenhandel analysieren. Höhere Importe bei gleichen Exporten und inländischem Konsum in einem Sektor bedeuten, dass im Inland weniger produziert wird. Es sind daher weniger Arbeitskräfte notwendig, um die gesunkene Nachfrage nach inländisch produzierten Gütern zu befriedigen. Daher verschiebt sich die abgeleitete Faktornachfrage nach Arbeit von LD auf LD' . Höhere Importe in einem Sektor bei gleichbleibender heimischer Endnachfrage und Exporten führen dazu, dass nunmehr zu jedem Lohnsatz weniger Arbeit nachgefragt wird als in der Ausgangssituation. Dies führt zu einer Senkung der Löhne (von W auf W') und einer geringeren Beschäftigung (L' statt L). Höhere Exporte hingegen würden (unter sonst gleichbleibenden Bedingungen) die Arbeitskräftenachfrage nach außen verschieben und zu steigenden Löhnen und Beschäftigung führen. Wiederum hängt die Höhe der Lohn- und Beschäftigungseffekte in diesem Ansatz vom relativen Anstieg (Elastizität) des Arbeitskräfteangebots- und der Arbeitskräftenachfrage ab, ihre Messung stellt daher die empirische Hauptaufgabe dar.

Erweitert man dieses Modell um Arbeitslosigkeit, indem man starre Löhne unterstellt, die zumindest ein wenig auf Veränderungen in der Arbeitslosigkeit reagieren, ergibt sich neben dem Lohn- und dem Verdrängungseffekt auch noch ein Arbeitslosigkeitseffekt, dessen Stärke vor allem davon abhängt, wie stark die Lohnpolitik auf Änderungen in der Arbeitslosigkeit reagiert. Somit bescheinigt die Arbeitsmarktheorie Zuwanderung sowie erhöhte Importe eine arbeitslosigkeitssteigernde sowie lohn- und partizipationssenkende Wirkung. Die relative Größe dieser drei Effekte hängt von drei kritischen Parametern ab: der Reallohnflexibilität, der Elastizität der Arbeitskräftenachfrage und der Elastizität des Arbeitskräfteangebots.

Eine der vielen wichtigen Annahmen des Modells, die in der Praxis nicht gegeben sind, ist die Homogenität des Faktors Arbeit. Es wird unterstellt, inländische Arbeitskräfte seien durch die gleichen Charakteristika gekennzeichnet, wie ausländische Arbeitskräfte und daher perfekte Substitute. In der Realität unterscheiden sich Arbeitskräfte allerdings in vielerlei Hinsicht (insbesondere hinsichtlich ihrer Ausbildung). Es gibt nicht einen Arbeitsmarkt, sondern eine Vielzahl von Arbeitsmärkten für verschiedene „skills“.

In einem solchen Arbeitsmarkt lassen sich die Vorhersagen des oben dargestellten Modells relativieren, wenn inländische und ausländische Arbeitskräfte Komplemente sind. Sind ausländische Arbeitskräfte komplementär zu inländischen Arbeitskräften, so erhöht eine Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte die Nachfrage nach inländischer Arbeit. Besonders plausibel wäre dies, wenn Inländer hoch qualifiziert sind und Ausländer niedrig qualifiziert. Wenn durch die Beschäftigung niedrig qualifizierter Arbeitskräfte entweder mehr höher qualifizierte Arbeitskräfte zur Kontrolle und Führung notwendig werden oder aufgrund der größeren Anzahl an niedrig qualifizierten Arbeitskräften die Produktivität der hoch qualifizierten Arbeitskräfte steigt, weil sie nun mehr ihrer Arbeit

delegieren können, so erhöht die Zuwanderung niedrig qualifizierter ausländischer Arbeitskräfte die Entlohnung und Beschäftigung der hoch qualifizierten inländischen Arbeitskräfte (Zimmermann - Bauer, 1999).

In Anhang 1 stellen wir das in Abbildung 1.7 diskutierte Modell formal dar. Unsere Diskussion baut dabei auf eine Arbeit von Freeman - Katz (1991) auf. Sie zeigen, dass sich die reduzierte Form des oben graphisch dargestellten Modells mit

$$(1) \quad \Delta w_{ij,t} = \gamma' Z_{ij,t} + \delta_1(\omega_{1,j}\Delta D_{j,t}) + \delta_2(\omega_{2,j}\Delta E_{j,t}) - \delta_3(\omega_{3,j}\Delta MSHR_{j,t}) + \delta_4\Delta IMS_{j,t} + \varepsilon_{ij,t}$$

schreiben lässt. In dieser Gleichung ist Δw_{ij} die logarithmierte Veränderung des Lohnes eines Individuums i , welches zum Zeitpunkt t in Industrie j arbeitet. ΔD_{jt} , ΔE_{jt} , $\Delta MSHR_{jt}$ und ΔIMS_{jt} sind die logarithmierten Veränderungen der heimischen Nachfrage, der Exporte, der Importquote und des Ausländeranteils einer Branche j im Jahr t . Z_{ij} schlussendlich ist ein Vektor von persönlichen Charakteristiken und Branchencharakteristiken, welche neben dem Außenhandel ebenfalls das Lohnwachstum beeinflussen können. Geschätzt werden in dieser Gleichung die Werte von δ_1 bis δ_4 , ω_1 bis ω_3 sind Gewichte (der Anteil der heimischen Nachfrage, die Exportquote und der Anteil der heimischen Produktion).

1.5 Daten

Wir untersuchen eine Stichprobe des Sozialversicherungsdatenpanels. Diese beinhaltet ein repräsentatives Sample aller Personen, die im Zeitraum zwischen 1991 bis 1994 zumindest einen Tag lang beschäftigt waren. Dieser Datensatz enthält keine Informationen zu den geringfügig Beschäftigten und den öffentlich Bediensteten. Für die Periode 1983 bis 1994 sind für die Personen in der Stichprobe alle sozialrechtlich relevanten Tatbestände erfasst. Nicht erfasst werden die Arbeitszeit sowie die höchste abgeschlossene Ausbildung.

Aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit von Außenhandelsdaten im Dienstleistungsbereich beschränken wir unsere Analyse auf Personen (Männer und Frauen), die einer Beschäftigung in der Sachgüterproduktion nachgingen. Des weiteren konzentrieren wir uns auf Personen im Alter zwischen 19 und 56 Jahren, um auf diese Weise Probleme mit Frühpensionierungen und Lehrlingen zu minimieren. Auch werden Personen mit einem geringeren Lohn als 6.000 Schilling sowie einem Lohnwachstum von über 70% aus der Stichprobe genommen, da solche Lohnsätze bzw. Lohnsteigerungen vor allem durch Teilzeitarbeit oder Änderungen in der Arbeitszeit erklärt werden können.

Übersicht 1.2: Statistiken zu den individuellen Arbeitskräften (Männer)

	Gesamte Stichprobe		Beschäftigte 1994	
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
Alter	34,310	9,150	33,710	8,580

Anteil Arbeiter	0,758	0,429	0,711	0,453
Logarithmus des Monatslohnes 1991	9,890	0,268	9,900	0,256
Logarithmus des Monatslohnes 1994			10,040	0,276
Veränderung im Logarithmus des Monatslohnes 1991-1994			0,142	0,167
Anteil mit Verbleib im Sektor	0,567		0,706	
Anteil der Sektorwechsler	0,236			
Wechseln in Nichtbeschäftigung	0,198			
Anzahl der Beobachtungen	11.149		8.945	

Q: Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger; WIFO-Berechnungen.

Wir benützen Daten von 1991 bis 1994. Dieser Zeitraum unterscheidet sich zum Teil erheblich von dem im Großteil der Literatur behandelten Zeitraum von 1988 bis 1992. So waren die Jahre von 1988 bis 1992 durch eine Hochkonjunktur geprägt, die zum Teil durch die "Östöffnung" bedingt war. Die Beschäftigung wuchs um jährlich durchschnittlich 1,9%. Die Periode von 1991 bis 1994 hingegen war durch ein wesentlich langsames Beschäftigungswachstum und eine Rezession 1994 gekennzeichnet.

Des weiteren kam es zu einer deutlichen Veränderung in der Migrationspolitik. Die jährliche Zunahme der Beschäftigung ausländischer Arbeitskräfte erreichte in den Jahren 1990 und 1991 einen Höhepunkt. Im Jahr 1992 kam es zu einer Änderung in der Zuwanderungspolitik. Die österreichische Regierung verringerte die Anzahl der neu ausgestellten Beschäftigungsbewilligungen und verfolgte insgesamt eine deutlich restriktivere Zuwanderungspolitik. Die durchschnittliche jährliche Veränderung des Ausländeranteils war daher im Zeitraum von 1991-1994 um etwa 13 Prozentpunkte geringer als in der Periode 1988-1992. Trotzdem ist die sektorale Varianz in der Veränderung des Ausländeranteils in dieser Zeitperiode beachtlich. Die Veränderung im sektoralen Ausländeranteil liegt zwischen +2,1 und -1,7 Prozentpunkten.

Übersicht 1.3: Statistiken über aggregierte Daten

Durchschnittliche jährliche Veränderung in %

	1988-1992	1991-1994
Beschäftigung	1,9	1,4
Export	12,0	3,0
Export in die MOEL	30,1	13,4
Import	10,4	2,6
Import in die MOEL	17,0	12,3
Ausländische Beschäftigung	16,9	3,6

Q: WIFO-Berechnungen.

Die Außenhandelsentwicklung mit den MOEL war von 1991 bis 1994 ebenfalls deutlich schwächer. Vor allem das Exportwachstum in die MOEL betrug nach jährlichen +30% im Zeitraum 1988 bis 1991 "nur" mehr +13,4%. Unsere sektoralen Außenhandelsdaten (für 25 Branchen) kommen

aus der UNO World-Trade-Database. Wir verbinden diese Daten aufgrund eines im WIFO entwickelten Schlüssels von der Ebene der SITC 3 Steller auf die Ebene der Betriebsstatistik 1968.

Die Besonderheiten des Zeitraums 1988 bis 1992 in der konjunkturellen Lage der Entwicklung im Außenhandel und bei der Migration könnten durchaus Auswirkungen auf die Ergebnisse der bisherigen Studien haben. So unterscheiden sich gerade die Mobilitätsentscheidungen von Arbeitskräften in Hochkonjunkturphasen von jenen in einer Rezession. Insbesondere ist in der Hochkonjunktur ein größerer Teil der Mobilität freiwillig und ein geringerer unfreiwillig. Auch könnte man vermuten, die erheblichen Veränderungen der exogenen Variablen hätten in den Jahren 1988 bis 1992 eine besondere „Ungleichgewichtssituation“ bedingt, welche die Ergebnisse verzerrt. Eine nochmalige Untersuchung anhand unseres Datensatzes scheint daher angebracht.

1.6 Schätzverfahren

Da Gleichung (1) auf Seite 15 in ersten Differenzen angeschrieben wurde, sollten für eine ökonometrische Schätzung nur individuelle Charakteristika berücksichtigt werden, die das Lohnwachstum (nicht das Lohnniveau) beeinflussen. Wir inkludieren daher das quadrierte Alter, eine Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn eine Person den Arbeitsort nicht änderte, sowie eine Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn die Person über Sektoren mobil war sowie eine Interaktion für Arbeiterstatus mit dem Alter. Dies ist notwendig, da Angestellte und Arbeiter aufgrund der unterschiedlichen Rolle von Senioritätsregeln in der Entlohnung unterschiedliche Lebensinkommensprofile aufweisen und Personen, die den Sektor wechselten, ein um ca. 1/3 niedrigeres Lohnwachstum ausweisen (vgl. *Hofer et al.*, 1998).

Unser Datensatz ist durch zwei ökonometrische Probleme gekennzeichnet. Zunächst sind weder der Außenhandel noch der Zustrom an Migranten exogen. Wird diese Tatsache nicht berücksichtigt, erschwert dies die kausale Interpretation unserer Ergebnisse. Ein negativer Koeffizient für die Zunahme der Migration könnte dann ebenso gut bedeuten, dass sich in Branchen mit geringem Lohnwachstum weniger Migranten ansiedeln, was ebenso einleuchtend ist, wie unsere Interpretation, die Migration verringere das Lohnwachstum in einer Branche.

Die Standardmethode der Ökonometrie mit einem solchen Endogenitätsproblem, ist der sogenannte Instrumentenvariablenansatz. Hier wird ein um die Endogenität bereinigter Schätzwert für die Migration und den Außenhandel berechnet. Dieser wird aufgrund von Variablen ermittelt, die von der heimischen Lohnentwicklung im Beobachtungszeitraum nicht beeinflusst werden, aber die erklärenden Variablen gut prognostizieren können. In unserem Fall sind diese Variablen des deutschen Außenhandels, da dieser eng mit der Entwicklung des österreichischen Außenhandels korreliert, aber kaum vom Lohnwachstum in Österreich beeinflusst wird, die Zuwanderung der Periode 1988 bis 1991 und das Niveau der Ausländerquote der Branche 1991.

Des Weiteren werden Löhne beim Hauptverband der Sozialversicherungsträger maximal bis zur Höchstbemessungsgrundlage gemeldet. Dies bedeutet, dass wir für alle Löhne über der Höhe von

42.000 Schilling monatlich nur diesen Lohn eingetragen haben und nicht den tatsächlichen. Wir begegnen diesem Problem, indem wir Gleichung (1) unter Ausschluss aller zensierten Werte schätzen.⁴⁾

1.7 Ergebnisse

1.7.1 Gesamtergebnisse

Männer

In einem ersten Schritt verwenden wir unsere Daten, um Gleichung (1) für Männer und Frauen sowie für Angestellte und Arbeiter (Übersichten 1.4 und 1.5) getrennt zu schätzen. Für die Männer (Spalte 1 in Übersicht 1.4) ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Lohnwachstum und Außenhandel. Eine höhere inländische Nachfrage erhöht das Lohnwachstum ebenso wie höhere Exporte. Zuwanderung und Importe weisen in die entgegengesetzte Richtung. Die Effekte sind jedoch durchwegs gering. Insgesamt würde ein einprozentiges Wachstum der gewichteten heimischen Nachfrage ein zusätzliches Lohnwachstum von 0,12% bis 0,15% bedeuten. Eine größenmäßig gleiche Steigerung der gewichteten Exporte würde ein zusätzliches Lohnwachstum von 0,26 bis 0,27% nach sich ziehen. Ein gewichtetes Importwachstum von 1% verringert das Lohnwachstum um 0,18 bis 0,19%. Erhöht sich der Ausländeranteil um 1 Prozentpunkt, verringert dies das Lohnwachstum um ca. 0,20% , wobei dieser Koeffizient allerdings nicht signifikant ist.

Im Vergleich zu internationalen Studien sind unsere Koeffizienten, insbesondere für die Außenhandelsvariablen, relativ hoch. Für Österreich als kleine offene Volkswirtschaft hat der Außenhandel eine höhere Bedeutung für die Lohnsetzung. So kommen zum Beispiel *Freemann - Katz* (1991) mit einer vergleichbaren Methode zu Koeffizienten von 0,029 für die inländische Nachfrage, 0,008 für Exporte und –0,011 für Importe. *Lundborg et al.* (1999) finden für Schweden Koeffizienten von 0,049, 0,055 und –0,060. Die höhere Außenhandelsabhängigkeit der Löhne in Österreich steht auch im Einklang mit früheren Studien. So melden *Aiginger, Winter-Ebmer - Zweimüller* deutlich höhere Koeffizienten für den Handel mit den MOEL. *Hofer - Huber* (1999) kommen auf etwas geringere Koeffizienten von in etwa 0,1 bis 0,2 und *Winter-Ebmer - Zimmermann* (2000) finden der Größenordnung nach ähnliche Koeffizienten – auch wenn diese statistisch insignifikant bleiben.

⁴⁾ Es wurden auch Schätzungen mit einem Datensatz vorgenommen, in welchem alle zensierten Löhne mit einem Wert von 42.000 Schilling eingingen. Da diese Vorgehensweisen keine unterschiedlichen Resultate ergeben, schließen wir daraus, dass dieses Problem unsere Ergebnisse nicht stark beeinflusst. Die Ergebnisse der alternativen Spezifikation werden zum Teil in *Huber - Hofer* (2000) gemeldet.

Übersicht 1.4: Auswirkungen von Außenhandel und Zuwanderung auf das Lohnwachstum der Männer, 1991-1994

	Arbeitskräfte insgesamt	Arbeiter	Männer Angestellte	Branchenwechsler	Nicht-Branchen- wechsler
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Gewichtete Änderung der heimischen Nachfrage	+0,147*** (0,043)	+0,144*** (0,045)	-0,077 (0,119)	+0,15 (0,10)	+0,10** (0,03)
Gewichtete Exportänderung	+0,273** (0,107)	+0,228** (0,114)	+0,133 (0,288)	+0,41 (0,33)	+0,21** (0,09)
Gewichtete Importänderung	-0,182** (0,092)	-0,268*** (0,099)	+0,108 (0,203)	-0,35 (0,27)	-0,05 (0,07)
Änderung der Ausländerquote	-0,191 (0,169)	-0,290* (0,182)	+0,254 (0,463)	-0,92 (0,50)	-0,03 (0,13)

Q: Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. - Anmerkung: Außenhandelsvariablen sowie Migration wurden mit dem deutschen Außenhandel, verzögertem Handelswachstum sowie Ausländeranteilen 1991 instrumentiert. Spezifikation beinhaltet außer den gemeldeten Variablen auch noch Kontrollen für das quadrierte Alter sowie für sektorale und räumliche Mobilität und eine Konstante. Werte in Klammer stellen die Standardabweichung des Koeffizienten dar, *** signifikant auf dem 1% Niveau, ** signifikant auf dem 5% Niveau, *signifikant auf dem 10% Niveau.

Wir haben unsere Ergebnisse auch einigen zusätzlichen Robustheitstests unterzogen, indem wir weitere Kontrollvariablen wie Branchenvariable für ressourcenintensive bzw. technologieintensive Branchen und die Durchschnittsproduktivität in den Branchen miteinbezogen. Die Ergebnisse sind gegen solche Veränderungen robust. Je nach Spezifikation erhalten wir Koeffizienten zwischen 0,15 und 0,10 für die inländische Nachfrage. Für Exporte liegt die Bandbreite bei zwischen 0,37 und 0,19 und bei Importen zwischen -0,20 und -0,01. Der Koeffizient für die Änderung des Ausländeranteils liegt zwischen -0,42 und -0,19.

Es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Arbeitern und Angestellten (Spalten 2 und 3 in Übersicht 1.4). Die Löhne von Angestellten reagieren in Österreich offensichtlich nur schwach auf Änderungen im Arbeitskräfteangebot oder der -nachfrage. Weder die Außenhandelsvariablen noch der Ausländeranteil sind signifikant. Auch die Veränderung in der heimischen Nachfrage hat kaum Auswirkungen auf das Lohnwachstum der Angestellten.

Dies kann auf eine Reihe von Ursachen zurückgeführt werden. Zunächst sind Angestellte zumeist höher qualifizierte Arbeitnehmer. Sie kommen daher durch die Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften, die zumeist in niedriger qualifizierten Segmenten des Arbeitsmarkts arbeiten, nicht so stark unter Druck. Sie könnten im Gegenteil komplementär zu ausländischen Arbeitskräften sein. Dies würde den insignifikanten, aber positiven Effekt der Zuwanderung auf die Löhne erklären. Auch Importe aus Ländern mit komparativen Vorteilen im niedrig qualifizierten Produktbereich sollten Angestellte weniger beeinflussen. Überdies sind die institutionellen Voraussetzungen bei Lohnverhandlungen und vor allem die stärkere Betonung des Senioritätsprinzips bei Angestellten

weitere Gründe, warum ihr Lohnwachstum nicht so deutlich auf Schwankungen des Arbeitskräfteangebotes und der –nachfrage reagiert.

Arbeiter sind von Änderungen im Außenhandel und von der Zuwanderung deutlich stärker betroffen als Angestellte. Eine Erhöhung der gewichteten Exporte um 1% erhöht ihr Lohnwachstum um 0,23%, ein um 1% schnelleres Importwachstum verringert das Lohnwachstum um 0,27%. Auch eine erhöhte Ausländerbeschäftigung in einer Branche hat – im Gegensatz zu den Angestellten – negative Auswirkungen auf das Wachstum der Löhne von Arbeitern. Ein Wachstum des Ausländeranteils um 1 Prozentpunkt⁵⁾ verringert das Lohnwachstum der Arbeiter um in etwa ¼Prozent. Wüchse der Lohn der Arbeiter ohne Zuwanderung um 2%, läge das Wachstum bei einer solchen Zuwanderung nur bei 1,75%. Die Auswirkungen der Migration auf das Lohnwachstum sind daher ebenso wie jene des Außenhandels eher gering.

Die getrennte Beobachtung von mobilen und immobilen Arbeitskräften kann zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen (*Aiginger et al.*, 1996). Durch Mobilität können Arbeitskräfte in Sektoren mit hoher Importkonkurrenz bzw. hoher Zuwanderung dem Lohndruck entkommen. Sie können in Sektoren abwandern, die bessere Chancen bieten. Allerdings ist diese Möglichkeit nicht unabhängig von der konjunkturellen Lage. In Hochkonjunkturphasen ist eine Abwanderung aus einem Sektor in einen anderen – aufgrund der guten Arbeitsmarktnachfrage – leichter als in einer Rezession. In dieser ist das Angebot an Arbeitsplätzen generell geringer. Es ist daher schwieriger, dem Lohndruck zu entkommen. *Aiginger et al.* (1996) zeigen, dass in der Peiode 1988 bis 1991 mobile Arbeitskräfte von dem Zuwachs der Importe weniger stark betroffen wurden als immobile.

Wie bereits dargestellt, war die Zeitperiode 1991 bis 1994 durch eine deutlich andere Konjunkturlage gekennzeichnet als der Zeitraum von 1988 bis 1991. Das langsamere Beschäftigungswachstum bedingt auch unsere von *Aiginger et al.* (1996) abweichenden Ergebnisse. Zwischen 1991 und 1994 verzeichneten sowohl Branchenwechsler als auch Berufstätige, die ihre Branche nicht wechselten, ein langsames Lohnwachstum bei hohem Importwachstum und einer hohen Zuwanderung. Auffallend ist erstens, dass die Effekte für beide Teilgruppen insignifikant bleiben und zweitens, dass die Effekte für Branchenwechsler größer sind aber eine höhere Standardabweichung aufweisen. In konjunkturell schwächeren Zeiten sind die Lohnerfahrungen der Branchenwechsler durch eine höhere Heterogenität gekennzeichnet als in Aufschwungphasen. Es vermischen sich in dieser Gruppe Personen der Randbelegschaft von Unternehmen, denen es gelang durch Mobilität einem etwaigen Lohnverlust und Arbeitslosigkeit zu entgehen, und Personen, die nicht so viel Glück hatten. In flauerer konjunkturellen Zeiten bietet Mobilität über Branchen daher nur eine eingeschränkte Möglichkeit zur Umgehung negativer Einkommensentwicklungen.

⁵⁾ Dies entspräche in etwa einer Zuwanderung von 35.000 ausländischen Arbeitskräften.

Frauen

Frauen sind weniger mobil als Männer und sie arbeiten auch öfter in Teilzeitarbeitsverhältnissen. Dies hat Auswirkungen auf unsere Schätzergebnisse (Übersicht 1.5). Da Frauen weniger mobil sind, sind ihre Arbeitsplatzwechsel häufiger unfreiwillig. Sie werden häufiger gekündigt als Männer. Unfreiwillige Arbeitsplatzwechsel sind aber auch öfter mit einem Einkommensverlust verbunden als freiwillige. Überdies wechseln Frauen ihre Beschäftigungsbranche oftmals nur, um ein Teilzeitarbeitsverhältnis einzugehen. Dies ist auch die Ursache, warum wir in unseren Schätzergebnissen für die Frauen insgesamt (Spalte 1 in Übersicht 1.5) hochsignifikante Effekte mit dem falschen Vorzeichen erhalten. Nach diesen Ergebnissen würden Frauen in Branchen mit einem hohen Exportwachstum Einbußen in ihrem Lohnwachstum hinnehmen und Frauen in Importbranchen Lohnzuwächse verzeichnen.

Zum Teil dürften diese Ergebnisse durch den Übergang in Teilzeitarbeitsverhältnisse bedingt sein. Wenn wir alle Frauen mit Lohnveränderungen von über 20% ausschließen (Spalte 2 von Übersicht 1.5), erhalten wir vernünftiger Ergebnisse. Die Auswirkungen von Exporten werden in diesem Fall insignifikant (obwohl sie nach wie vor ein falsches Vorzeichen beibehalten) und jene für Importe werden insignifikant mit dem erwarteten Vorzeichen. Als einziger signifikanter Zusammenhang geht jener mit der Veränderung im Ausländeranteil ein.

Übersicht 1.5: Auswirkungen von Außenhandel und Zuwanderung auf das Lohnwachstum der Frauen, 1991-1994

	Arbeitskräfte insgesamt		Arbeiterinnen	Frauen Angestellte	Branchenwechslerinnen	Nicht-Branchenwechslerinnen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Gewichtete Änderung der heimischen Nachfrage	+0,004 (0,07)	+0,0003 (0,04)	-0,08 (0,10)	+0,12 (0,12)	+0,16 (0,22)	-0,04 (0,07)
Gewichtete Exportänderung	-0,60*** (0,14)	-0,10 (0,08)	-0,76*** (0,18)	-0,07 (0,27)	-1,98*** (0,38)	-0,02 (0,12)
Gewichtete Importänderung	+0,12* (0,07)	-0,01 (0,04)	+0,27 (0,08)	-0,20* (0,11)	+0,41*** (0,14)	-0,13*** (0,05)
Änderung der Ausländerquote	-0,26 (0,26)	-0,32** (0,15)	-0,07 (0,34)	-0,67 (0,41)	-0,14 (0,77)	-0,52*** (0,23)

Q: Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger; WIFO-Berechnungen. - Anmerkung: Außenhandelsvariablen sowie Migration wurden mit dem deutschen Außenhandel, verzögertem Handelswachstum sowie Ausländeranteilen 1991 instrumentiert. Spezifikation beinhaltet außer den gemeldeten Variablen auch noch Kontrollen für das quadrierte Alter sowie für sektorale und räumliche Mobilität und eine Konstante. Werte in Klammer stellen die Standardabweichung des Koeffizienten dar, *** signifikant auf dem 1% Niveau, ** signifikant auf dem 5% Niveau, *signifikant auf dem 10% Niveau. In Spalte (2) wurden alle Frauen mit einem Lohnrückgang von mehr als 20% ausgeschlossen. Alle anderen Spalten beinhalten alle Frauen.

Auch Spalten 5 und 6 in Übersicht 1.5, in denen die Ergebnisse separat für Frauen, welche die Branchen wechselten und für jene, die dies nicht taten, dargestellt sind, geben einen Hinweis auf

die Ursache für unsere unerwarteten Ergebnisse. Sie gehen ausschließlich auf Branchenwechslerrinnen zurück. Da Frauen ihre Branche oft unfreiwillig wechseln oder aber die Branche nur wechseln, um eine Teilzeitbeschäftigung zu erhalten, müssen Frauen, welche aus einer Branche mit einem hohen Exportwachstum abgehen, „im Durchschnitt“ einen Lohnverlust in Kauf nehmen. Hingegen erhalten mobile Frauen, welche aus einer Branche mit hohem Importwachstum abgehen, zwar geringe, aber signifikante Lohnzuwächse.

Die Ergebnisse für immobile Frauen sind durch die oben genannten Sondereffekte nicht so stark beeinflusst und geben daher eine verlässlichere Auskunft über die Auswirkungen von Außenhandel und Migration auf das Lohnwachstum der Frauen. Immobile Frauen leiden – entsprechend unseren ursprünglichen Vermutungen – unter einer Ausweitung der Importe. Ein um 1% höheres Importwachstum verringert ihr Lohnwachstum um 0,13 %, dies entspricht in etwa der Betroffenheit von Männern. Das Lohnwachstum der Frauen leidet allerdings stärker als jenes der Männer unter einer Erhöhung der Ausländerquote. Eine Erhöhung der Ausländerquote um 1 Prozentpunkt verringert das Lohnwachstum der immobilen Frauen um ca. 0,5 Prozentpunkte.

1.7.2 Verteilungswirkungen

In einem weiteren Schritt untersuchen wir die Konsequenzen von Außenhandel und Migration auf die Einkommensverteilung. Dieses Thema hat in letzter Zeit einige Aufmerksamkeit erhalten. Eine Reihe von Ökonomen argumentieren Außenhandel und Migration hätten insbesondere in den USA die Lohndifferentiale stark auseinander getrieben.⁶⁾ Die Hypothese, die Globalisierung habe die Lohnschere zwischen hoch- und niedrig qualifizierter Arbeit auseinandergetrieben, findet aber nur gemischte empirische Unterstützung (*Huber – Wolfmayer-Schnitzer, 2000*).

Uns interessieren vor allem die Unterschiede in den Auswirkungen der Globalisierung auf das Lohnwachstum unterschiedlicher Qualifikationsebenen. Um diese zu identifizieren, regressieren wir zunächst das Lohnniveau 1991 auf das Alter und das quadrierte Alter. Auf diese Weise bereinigen wir das Lohnniveau um Unterschiede in der Seniorität der Arbeitskräfte und erhalten altersbereinigte Löhne. Unterschiede in diesen Löhnen sollten vor allem Unterschiede in den (beobachtbaren und nicht beobachtbaren) Qualifikationen zwischen Arbeitskräften reflektieren. Im nächsten Schritt schätzen wir dann Gleichung (1) für die Quartile der altersbereinigten Einkommensverteilung von 1991.

Übersicht 1.6: Die Auswirkungen von Handel und Migration auf verschiedene Einkommensquartile von Männern und Frauen

	1. Quartil	2. Quartil	3. Quartil	4. Quartil
			Männer	
Gewichtete Änderung der heimischen Nachfrage	+0,12**	-0,01	+0,08	+0,11 (0,09)

⁶⁾ Siehe *Cline* (1997) für einen Überblick.

	(0,07)	(0,08)	(0,09)	
Gewichtete Exportänderung	+0,56** (0,24)	-0,15 (0,18)	+0,14 (0,20)	+0,21 (0,22)
Gewichtete Importänderung	-0,12 (0,21)	-0,13 (0,15)	-0,08 (0,15)	-0,75** (0,15)
Änderung der Ausländerquote	+0,82 (0,48)	+0,15 (0,30)	-0,14 (0,31)	-0,24 (0,29)
			Frauen	
Gewichtete Änderung der heimischen Nachfrage	-0,16 (0,15)	+0,18 (0,14)	+0,11 (0,15)	+0,09 (0,18)
Gewichtete Exportänderung	-0,08 (0,28)	+0,47 (0,31)	+0,11 (0,31)	+0,41 (0,33)
Gewichtete Importänderung	+0,13 (0,09)	+0,03 (0,12)	-0,06 (0,15)	-0,31** (0,14)
Änderung der Ausländerquote	+0,84 (0,68)	-0,74 (0,56)	-0,79 (0,49)	-0,61 (0,48)

Q: Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. - Anmerkung: Außenhandelsvariablen sowie Migration wurden mit dem deutschen Außenhandel, verzögertem Handelswachstum sowie Ausländeranteilen 1991 instrumentiert. Spezifikation beinhaltet außer den gemeldeten Variablen auch noch Kontrollen für das quadrierte Alter sowie für sektorale und räumliche Mobilität und eine Konstante. Werte in Klammer stellen die Standardabweichung des Koeffizienten dar, *** signifikant auf dem 1% Niveau, ** signifikant auf dem 5% Niveau, *signifikant auf dem 10% Niveau.

Es ergeben sich einige typische Auswirkungen:

- Hoch Qualifizierte, insbesondere hoch qualifizierte Männer profitieren besonders stark von einem höheren Exportwachstum (Spalte 1, Übersicht 1.6). Eine Erhöhung des gewichteten Exportwachstums um 1% erhöht das Lohnwachstum der Männer im I. Quartil der altersbereinigten Lohnverteilung um 0,5 Prozentpunkte. Bei den Frauen ist der Effekt hingegen durchwegs insignifikant. Die Ursache hierfür ist einerseits das geringere Einkommensniveau der Frauen und andererseits der geringe Anteil der Frauen in Branchen der Sachgüterproduktion mit hoch qualifizierten Arbeitsplätzen und hohem Exportwachstum. Diese Ergebnisse entsprechen durchaus unseren eingangs angestellten Überlegungen. Österreich hat vor allem komparative Vorteile in der Produktion humankapitalintensiver Güter, dementsprechend sollten Branchen mit hoher Humankapitalintensität die stärkste Exportsteigerung erfahren und hoch qualifizierte Arbeitskräfte von den Exportsteigerungen überproportional stark profitieren.
- Das Lohnwachstum der niedrig Qualifizierten profitiert hingegen weniger von Exportsteigerungen, wird aber von einem stärkeren Importwachstum negativ beeinflusst. Dieser Effekt ist bei Männern stärker ausgeprägt als bei Frauen. Die Männer im untersten Einkommensquartil der altersbereinigten Lohnverteilung erleiden bei einem Wachstum der gewichteten Importquote um 1% eine Verringerung des Lohnwachstums von 0,75 Prozentpunkte, bei den Frauen führt ein gleicher Impuls nur zu einer Verringerung des Lohnwachstums um 0,31 Prozentpunkte.

- Migration hat zwar durchwegs insignifikante Auswirkungen auf die Einkommensverteilung, allerdings zeigt sich auch hier, dass der geschätzte Koeffizient für höher qualifizierte Segmente des Arbeitsmarktes positiv ist, für niedrig qualifizierte aber negativ. Tendenziell profitieren hoch qualifizierte Arbeitskräfte (Männer und Frauen) daher von einer Zuwanderung. Niedrig qualifizierte Arbeitskräfte geraten hingegen unter Konkurrenzdruck und verlieren an Lohnwachstum. In diesem Fall ist der Effekt bei den Frauen höher als bei Männern. Bei der Migration entsteht der Wettbewerbsdruck vor allem im niedriger qualifizierten Bereich, da Migranten zumindest in ihrem überwiegenden Teil weniger qualifiziert sind. Höher qualifizierte Arbeitskräfte profitieren hingegen von Zuwanderung, da sie komplementär zu – meist geringer qualifizierten – ausländischen Arbeitskräften sind.

1.7.3 Mobilität

Wenn die Lohnstruktur eines Landes nicht ausreichend flexibel auf Änderungen in der Nachfrage oder im Angebot reagiert, könnten Mengenanpassungen einen alternativen Anpassungsmechanismus darstellen. Arbeitskräfte könnten durch Zuwanderung oder zusätzliche Importe in einen anderen Sektor oder in die Nicht-Beschäftigung wandern (müssen).⁷⁾ Zu klären ist wie stark dieser Zusammenhang zwischen Mobilität, Außenhandel und Migration tatsächlich ist. Diese Fragestellung analysieren wir, indem wir die Arbeitskräfte in drei Gruppen unterscheiden: Jene, die zwischen 1991 und 1994 in ihrem Sektor beschäftigt blieben, jene die über Sektoren wanderten und schlussendlich Personen, die 1994 in die Nicht-Beschäftigung (Arbeitslosigkeit oder sonstige Nicht-Beschäftigung) wanderten.

Wir benützen ein multinominales Logit Modell (vgl. Greene, 1997). Dieses Modell schätzt die relativen Wahrscheinlichkeiten (relativ zu einem beliebig gewählten Referenzzustand), dass sich ein Individuum in einem bestimmten Zustand befindet. Als Referenzzustand verwenden wir jene Personen, die 1994 im selben Sektor beschäftigt waren wie 1991. Die Selektion einer Person i in dem Zustand k wird in unserem Modell durch einen Vektor von industrie- und individuen-spezifischen Variablen (\tilde{Z}_{ik}) bestimmt. Das Modell spezifiziert dabei die Wahrscheinlichkeit P_{ik} ein Individuum i im Zustand k zu finden als gegeben durch:

$$(2) \quad P_{ik} = \frac{\exp(\mathbf{b}'_k \tilde{Z}_{ik})}{1 + \sum_k \exp(\mathbf{b}'_k \tilde{Z}_{ik})}$$

mit b_k ($k=1,2$) einer Serie von zu schätzenden Koeffizienten.

Im Gegensatz zum linearen Regressionsmodell sind die Ergebnisse des in Gleichung (2) dargestellten Modells anders zu interpretieren. Die Koeffizienten stellen die durch eine Veränderung

⁷⁾ Unter „Nicht-Beschäftigung“ werden die registrierten Arbeitslosen ebenso wie jene Personen, die weder arbeitslos noch beschäftigt waren, zusammengefasst. Somit können Wirkungen auf die Arbeitslosigkeit und Erwerbsbeteiligung nicht getrennt werden.

dieser Variablen bedingte Veränderung in der relativen Wahrscheinlichkeit dar, ein Individuum in diesem Zustand relativ zum Basiszustand zu finden. Ist der Koeffizient positiv erhöht sich somit die Wahrscheinlichkeit in diesem Zustand, relativ zur Wahrscheinlichkeit, im Basiszustand zu sein. Ein weiteres Spezifikum des in (2) dargestellten Modells ist seine Nicht-Linearität. Die Koeffizienten können nicht als marginaler Effekt interpretiert werden.

Übersicht 1.7: Multinomiales Logit Modell: Sektorale Mobilität, Nicht-Beschäftigung und Migration und Außenhandel

	Branchenwechsler vs. Branchenverbleib			Nicht-Beschäftigung vs. Branchenverbleib		
	Insgesamt	Arbeiter	Angestellte	Männer		
				Insgesamt	Arbeiter	Angestellte
Gewichtete Exportänderung	-1,10 (1,76)	-1,35 (2,02)	-1,16 (3,90)	-10,60*** (2,26)	-8,65*** (2,44)	-14,66*** (5,46)
Gewichtete Veränderung des Importanteils	-9,29** (1,81)	-5,28*** (1,90)	-15,14*** (5,21)	+5,06 (2,71)	+5,18* (2,59)	+4,03 (7,47)
Gewichtete Veränderung der heimischen Nachfrage	+2,52** (0,78)	+2,48 (0,84)	+3,57 (2,52)	+0,76 (0,96)	+1,22 (1,05)	+0,77 (3,15)
Veränderung im Anteil der ausländischen Arbeitskräfte	-8,79*** (2,10)	-6,53*** (2,12)	-19,86*** (8,39)	+5,78*** (2,64)	+4,51*** (2,53)	+4,05 (11,31)
				Frauen		
Gewichtete Exportänderung	-5,66*** (2,14)	-5,68*** (2,70)	-6,53** (3,45)	-2,08 (2,08)	+1,61 (2,52)	-9,29*** (2,66)
Gewichtete Veränderung des Importanteils	+1,38 (1,47)	+1,72 (1,51)	+3,16 (2,54)	+1,08 (1,45)	-0,07 (1,46)	+5,57** (2,60)
Gewichtete Veränderung der heimischen Nachfrage	+4,81 (3,57)	+1,76 (4,73)	+4,39 (3,80)	+1,06 (3,41)	+2,01 (4,33)	-2,39 (3,72)
Veränderung im Anteil der ausländischen Arbeitskräfte	-8,44 (11,77)	+5,95 (15,02)	-10,85 (14,36)	-0,84 (11,46)	+4,48 (14,00)	+2,02 (14,54)

Q: Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. - Anmerkung Außenhandelsvariable wurden mit deutschem Außenhandel, österreichischen Import- und Exportanteilen 1991, Ausländeranteil 1991 and Änderung der Migration 1988-91 instrumentiert. *** (**,*) Signifikant bei 1 % (5 %, 10 %). In der Schätzung wurden neben Migration, Außenhandel und heimischer Nachfrage die folgenden zusätzlichen Variablen berücksichtigt: Alter und das quadrierte Alter, eine Variable für Arbeiter, 2 Firmengrößenvariablen (20-100 Beschäftigte; über 100 Beschäftigte), 2 regionale Variablen (Wien; Stadt mit mehr als 100.000 Einwohner), Jahre bei der Firma, Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse bis 1991, und das inter-industrielle Lohndifferential der Branche.

Der Vektor Z enthält neben der Migration, dem Außenhandel und der heimischen Nachfrage folgende zusätzliche Variablen: Alter und das quadrierte Alter, 1 Variable für Arbeiter, 27 Firmengrößenvariablen (20-100 Beschäftigte; über 100 Beschäftigte), 2 regionale Variablen (Wien; andere Städte mit mehr als 100.000 Einwohner), Jahre bei der Firma, Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse bis 1991 und das inter-industrielle Lohndifferential der Branchen⁸⁾.

⁸⁾ Diese um Ausbildungs-, Geschlechtsunterschiede und branchenspezifischen Arbeitsbedingungen bereinigten Lohndifferenziale wurden Hofer (1996) entnommen.

Unsere Resultate für Männer deuten auf die Verbesserung der Arbeitsmarktchancen hin, die durch Exportsteigerung entsteht. Die relative Wahrscheinlichkeit eines Überganges in die Arbeitslosigkeit sinkt durch ein höheres Exportwachstum einer Branche sowohl für Arbeiter als auch männliche Angestellte signifikant. Auch bei den weiblichen Angestellten hat ein höheres Exportwachstum einen signifikanten negativen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit in Arbeitslosigkeit überzugehen.

Im Gegensatz dazu beeinträchtigt Migration nur Teile der betroffenen Arbeitnehmer. Vor allem das Arbeitslosigkeitsrisiko verändert sich für einzelne Gruppen. Erhöhte Zuwanderung führt ausschließlich bei den Arbeitern zu einem signifikant höheren Arbeitslosigkeitsrisiko. Bei allen anderen Gruppen können aufgrund der großen Heterogenität der mobilen Arbeitskräfte keine signifikanten Auswirkungen festgestellt werden. Allerdings ist auch bei diesen Gruppen der Zusammenhang durchwegs positiv. Auch höhere Importe führen bei den Arbeitern und bei weiblichen Angestellten zu einem signifikanten Anstieg der Wahrscheinlichkeit eines Überganges in die Arbeitslosigkeit. Bei den Arbeiterinnen und den männlichen Angestellten sind auch diese Effekte nicht signifikant.

Somit verringern höhere Exportwachstumsraten das Arbeitslosigkeitsrisiko bei allen Gruppen am Arbeitsmarkt, außer bei den Arbeiterinnen, während aufgrund der unterschiedlichen Konkurrenzverhältnisse eine Zuwanderung vor allem das Arbeitslosigkeitsrisiko der Arbeiter erhöht und Exportwachstum zu einem geringerem Arbeitslosigkeitsrisiko der Arbeiter und der weiblichen Angestellten führt.

Die relative Wahrscheinlichkeit, die Branche zu wechseln, wird sowohl bei weiblichen Angestellten als auch bei den Arbeiterinnen von einer höheren Exportquote verringert. Frauen in Branchen mit einem höheren Exportwachstum haben sicherere Arbeitsplätze und sind seltener gezwungen, ihre Branche zu wechseln. Ein höherer Importanteil erhöht hingegen die Wahrscheinlichkeit, die Branche zu wechseln, allerdings bleibt dieser Effekt – ebenso wie jener der Migration und der Entwicklung der heimischen Nachfrage – insignifikant.

Bei den Männern errechnen wir hingegen zum Teil signifikante Koeffizienten mit dem falschen Vorzeichen. So verringert eine Zuwanderung ebenso wie höhere Importe die Wahrscheinlichkeit eines Branchenwechsels, während ein rascheres Wachstum der heimischen Nachfrage zu einer höheren Mobilität zwischen den Branchen führt. Wir hätten bei allen drei Einflussfaktoren den gegenteiligen Zusammenhang erwartet. Allerdings kann dieses falsche Vorzeichen durch die Konjunkturlage in dem von uns untersuchten Zeitraum erklärt werden. In schlechteren Konjunkturlagen ist ein größerer Teil der Branchenmobilität unfreiwillig, dies macht es schwer freiwillige Mobilität zu beobachten.

1.8 Zusammenfassung

Dieses Kapitel untersuchte die Zusammenhänge zwischen Änderungen im Außenhandel und der Zuwanderung auf die Löhne und das Mobilitätsverhalten der österreichischen Arbeitskräfte. Unsere Resultate deuten auf deutliche Unterschiede in den Auswirkungen von Außenhandel und Migration

auf verschiedene Gruppen auf dem Arbeitsmarkt hin. Bei den Männern ist eine Zuwanderung ebenso wie eine Steigerung der Importe vor allem mit einem langsameren Lohnwachstum der Arbeiter verbunden, während das Lohnwachstum von Angestellten kaum auf solche Veränderungen reagiert. Bei den Frauen erleiden vor allem immobile Arbeitskräfte bei höheren Importen und Zuwanderung Lohneinbußen, während die Untersuchungen für mobile Frauen aufgrund der bei Frauen anders gelagerten Ursachen für Sektormobilität (Wunsch auf Teilzeit, höherer Anteil der unfreiwilligen Beendigungen des Dienstverhältnisses) zu keinen plausiblen Ergebnissen führen.

Der Außenhandel hat auch wichtige Auswirkungen auf die Einkommensverteilung. Männer im obersten Einkommensquartil profitieren signifikant von einer Erhöhung der Exporte. Männer im untersten Einkommensquartil erleiden durch Importsteigerungen hingegen ein langsames Lohnwachstum. Auch bei Frauen zeigen sich ähnliche, wenn auch in den oberen Einkommensquartilen – aufgrund der insgesamt geringeren Löhne der Frauen – weniger signifikante Auswirkungen.

Im Gegensatz dazu finden wir keinen deutlichen Zusammenhang zwischen der Einkommensverteilung und der Zuwanderung. Männer wie auch Frauen im obersten Einkommensquartil erfahren zwar – im Einklang mit früheren Untersuchungen – bei einer höheren Zuwanderung ein rascheres Lohnwachstum, während Männer und Frauen im unteren Einkommensquartil eine Verlangsamung ihres Lohnwachstums hinnehmen müssen. Diese Effekte sind jedoch statistisch nicht signifikant.

Auch das Arbeitslosigkeitsrisiko von Männern und Frauen wird durch Außenhandel und Zuwanderung beeinflusst. Vor allem bei Arbeitern erhöhen Zuwanderung und höhere Importe das Arbeitslosigkeitsrisiko. Bei allen anderen Gruppen finden wir hingegen eine sehr große Heterogenität in den Übergängen zur Arbeitslosigkeit. Dies lässt keine statistisch gesicherten Aussagen zu.

Was bedeuten diese Ergebnisse für den Prozess der Osterweiterung? Nach übereinstimmender Expertenmeinung (*Boeri - Brücker (2000)* für die gesamte EU und *Egger (2000)* für Österreich) werden von der nächsten EU-Erweiterungsrunde eher geringe Außenhandelseffekte erwartet. Insbesondere dürfte sich das erwartete zusätzliche Importwachstum mit dem erwarteten Exportwachstum die Waage halten. Im Aggregat sind daher kaum Lohneinbußen der Arbeitnehmerschaft zu erwarten. Auch auf das Arbeitslosigkeitsrisiko ergeben sich keine Auswirkungen.

Allenfalls könnten sich ohne wirtschaftspolitische Maßnahmen Auswirkungen auf die Einkommensverteilung ergeben. Legt man die Ergebnisse von *Egger (2000)* um, wonach Österreich aus der EU-Erweiterung eine Außenhandelssteigerung von export- und importseitig jeweils 0,5% erfahren sollte, würde dies ein zusätzliches Lohnwachstum für die Männer und für die Frauen im obersten Einkommensquartil bedeuten. Geringere Lohnzuwächse wären jedoch bei den Einkommen im untersten Quartil der Einkommensverteilung zu erwarten.

Größere Effekte werden von der EU-Erweiterung im Hinblick auf die Migration erwartet. In einem Szenario ohne Migrationsbeschränkung wurde dabei in Teilprojekt 9 zumeist von einer Zuwande-

rung von in etwa 30.000 bis 40.000 Personen (Pendlern und Migranten) pro Jahr über einen Zeitraum von 5 bis 10 Jahren ausgegangen. Nach unseren Ergebnissen würde eine solche Zuwanderung vor allem das Lohnwachstum der Arbeiter und der immobilen Frauen verringern und das Arbeitslosigkeitsrisiko der Männer (Arbeiter und Angestellte) erhöhen. Allerdings ist dieser Effekt nicht besonders hoch. Geht man von einer Zuwanderung von in etwa 35.000 Personen pro Jahr aus (also einer Erhöhung des Ausländeranteils um 1 Prozentpunkt pro Jahr), würde dies ein um 0,3 Prozentpunkte geringeres Lohnwachstum (also statt angenommen 2% pro Jahr nur mehr 1,7%) bei den Arbeitern und 0,5 Prozentpunkte bei den Frauen bedeuten.

Unbestritten bleiben durch unsere Ergebnisse hingegen die gesamtwirtschaftlich positiven Effekte einer Integration, die ein regelmäßiges Resultat makroökonomischer Simulationsstudien sind und nach denen Österreich einer der stärksten Profiteure der anstehenden Erweiterungsrunde ist (*Baldwin et al.*, 1991, für Europa, *Breuss*, 2001, sowie *Keuschnigg – Kohler*, 2000, für Österreich). Dies stellt die Wirtschaftspolitik vor die Aufgabe einerseits die positiven gesamtwirtschaftlichen Effekte aus der Erweiterung zu sichern und andererseits diese Gewinne für die Gesamtwirtschaft durch verteilungspolitische Maßnahmen entsprechend zu verteilen.

Vor allem gilt es das langsamere Lohnwachstum und insbesondere die höhere Arbeitslosigkeit der geringer qualifizierten Personen und der Arbeitskräfte in den unteren Einkommensgruppen zu verhindern. Auf der offensiven Seite können solche Umverteilungen vor allem durch eine Ausbildung der neuen Arbeitskräfte und eine permanente Weiterbildung der bereits im Arbeitsprozess befindlichen (Stichwort: Lebenslanges Lernen) sein. Auf der defensiven Seite können vor allem Steuer- und Lohnnebenkostensenkungen für die unteren Einkommenschichten dazu beitragen, die Nettoeinkommen der Arbeitskräfte stabil zu halten bzw. die Kosten der Arbeit für Unternehmen zu verringern und auf diese Weise den Anpassungsdruck von diesen Bevölkerungsschichten zu nehmen .

2. Das Ausmaß der Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen österreichischen und ausländischen Arbeitnehmern – Deskriptive Analyse

Peter Huber (WIFO)

Ökonometrische Untersuchungen wie jene des vorangegangenen Kapitels können eine Fülle von Auswirkungen der Migration messen. Oftmals besteht aber das Bedürfnis, die möglicherweise entstehenden Konkurrenzsituationen zwischen neuzuwandernden ausländischen Arbeitskräften und inländischen Arbeitskräften einerseits sowie zwischen verschiedenen Gruppen ausländischer Arbeitskräfte andererseits auf deskriptiver Ebene zu analysieren.

Insbesondere könnten die Konkurrenzierungen verschiedener ausländischer Gruppen mit österreichischen und anderen ausländischen Arbeitskräften je nach Sendeland unterschiedlich sein. Auch auf verschiedenen regionalen Märkten könnte die Konkurrenz zwischen Gruppen sehr unterschiedlich sein. Solche Fragestellungen sind mit mikro-ökonomischen Methoden kaum zu untersuchen, da in den Stichproben zumeist nur wenige Beobachtungen vorhanden sind. Allerdings lässt sich aus der Ähnlichkeit der Verteilung zweier Arbeitsmarktgruppen über Branchen oder Regionen einiges über Konkurrenzsituationen zwischen diesen Gruppen sagen. Je ähnlicher die Verteilung, desto schärfer die Konkurrenzsituation.

Altonji - Card (1991) entwickeln einen Index des Wettbewerbs zwischen zwei Gruppen, der auf ein Maß der potentiellen Veränderung des Arbeitskräfteangebotes abstellt, welches durch die Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte für heimische Arbeitnehmer spürbar wird. Dabei wird von einer Wirtschaft ausgegangen, in der sektorale oder regionale Mobilität unmöglich ist und in der die Nachfrage nach Arbeit gegeben ist. In einer solchen Wirtschaft kann eine Arbeitskraft nicht in eine andere Branche wechseln. Kommt es daher in einer Branche (i), in der gegenwärtig N_i Inländer und A_i Ausländer arbeiten zu einer Zuwanderung von a_i ausländischen Arbeitskräften, beträgt der proportionale Arbeitskräfteangebotswachstum für Inländer in dieser Branche $a_i \cdot N_i / E_i$; mit E_i der Gesamtbeschäftigung in der Branche. N_i / E_i stellt hier den Inländeranteil der Branche dar. Die Maßzahl ist dabei als hypothetische Angebotserhöhung zu interpretieren. Kommt es zum Beispiel in einer Branche mit einem Inländeranteil von 90% zu einer Zuwanderung von 10 ausländischen Arbeitskräften, entspräche dies einer Arbeitskräfteangebotserhöhung von 9 ($0,9 \cdot 10 = 9$) inländischen Arbeitskräften. Die Summe dieses Indikators über alle Branchen gibt den sogenannten durchschnittlich proportionalen Anstieg des Arbeitskräfteangebotes für Inländer durch eine Zuwanderung von Ausländern (DPAA) an. Der DPAA ist daher gegeben durch:

$$(1) \quad DPAA = \frac{1}{N} \sum_i \frac{a_i N_i}{E_i}$$

In der Praxis ist allerdings die zukünftige Zuwanderung nicht bekannt, daher wird angenommen, die zuwandernden ausländischen Arbeitskräfte verteilen sich über die Branchen wie bisher. So kann

a_i durch $a_i = S_{ai} * A$ mit S_{ai} dem Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in Branche i an der Gesamtbeschäftigung der ausländischen Arbeitskräfte und A der Gesamtbeschäftigung der ausländischen Arbeitskräfte ersetzt werden. Des Weiteren gilt analog $E_i = S_{ei} * E$ mit S_{ei} dem Anteil einer Branche an der Gesamtbeschäftigung und $N_i = S_{ni} * N$ mit S_{ni} dem Anteil aller inländischen Arbeitskräfte, der in der Branche i beschäftigt ist. Durch Einsetzen dieser Beziehungen und Division durch N erhält man $DPAA = \beta * A/E$ mit:

$$(2) \quad \beta = \sum_i \frac{S_{ni} S_{ai}}{S_{ei}}$$

Der Koeffizient β ist ein Similaritätsindex. So bedeutet zum Beispiel ein Wert von 1 für den Index der Arbeitsmarktkonkurrenz, dass der Arbeitsmarkt homogen ist. Eine Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Ausländeranteils (A/E) um 1 Prozentpunkt hat sektoral die gleiche Wirkung wie eine gleich große Erhöhung des inländischen Arbeitskräfteangebotes. In- und ausländische Arbeitskräfte wären in diesem Fall gleich über die Branchen verteilt. Wichtig ist dabei, dass es sich hier um ein relatives Maß der Homogenität handelt. Der absolute Wert des Index hat – aufgrund der vielen zu seiner Konstruktion notwendigen Annahmen – keine Bedeutung, er zeigt allerdings an, wie die relative Position verschiedener Gruppen von einer Zuwanderung verändert wird.

Als Alternative zu diesem Indikator bietet sich ein Dissimilaritätsindex an. Dieser vergleicht die Verteilung von verschiedenen Arbeitsmarktgruppen und gibt an, wie viel Prozent einer Gruppe ihre Branche (Region) wechseln müssten, um für beide Gruppen die gleiche Verteilung zu erhalten. Der Dissimilaritätsindex ist somit ein Maß für die Ähnlichkeit zweier Verteilungen. Der maximale Wert entspricht 1 (bei vollkommen unterschiedlichen Verteilungen und daher geringer Konkurrenz), der minimale Wert von 0 wird hingegen bei vollkommen gleichen Verteilungen und hoher Konkurrenz erreicht. Er wird berechnet durch die Formel:

$$(3) \quad DI = 0,5 \sum_i |S_{Ni} - S_{Ii}| * 100$$

Im Gegensatz zum Index der Arbeitsmarktkonkurrenz korrigiert dieser Indikator nicht um die relative Sektorgröße. Dies ist vor allem dann von Bedeutung, wenn ein Sektor insgesamt sehr klein ist. In diesem Fall kann dieser kleine Sektor einen sehr hohen Index der Arbeitsmarktkonkurrenz bedingen, da eine Division durch einen Wert von nahe bei 0 eine hohe Zahl ergibt. Der Dissimilaritätsindex wird von einer solchen Situation kaum beeinflusst.

Gemeinsam ist diesen beiden Indikatoren, dass sie "Konkurrenz" zwischen zwei Gruppen über die Ähnlichkeit von Verteilungen definieren. Dies erscheint nicht immer angebracht. So ist vor allem zu hinterfragen, ob zum Beispiel Arbeiter und Angestellte aufgrund ihrer sehr unterschiedlichen Einsatzbereiche innerhalb eines Unternehmens in Konkurrenz zueinander treten, selbst wenn sie in denselben Branchen arbeiten. Aus diesem Grund vergleichen wir im Folgenden nur Arbeiter und Arbeiterinnen sowie männliche und weibliche Angestellte miteinander.

2.1 Daten

Wir verwenden zum einen Daten über die sektorale und regionale Beschäftigungsstruktur des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger, zum anderen Daten über die Siedlungsstruktur der ausländischen Bevölkerung aus der Volkszählung 1991 und dem Fremdeninformationssystem (FIS) des Bundesministerium für Inneres (BMI), um diese Indikatoren zu berechnen. Diese Daten bieten auf verschiedenen regionalen Analyseebenen unterschiedliche Informationen.

- Auf nationaler Ebene wird die Beschäftigung nach ÖNACE-2-Stellern (52 Branchen) nach verschiedenen Nationalitäten (Polen, Tschechoslowakei⁹ und Ungarn) gemeldet. Diese Daten sind aus dem Jahr 1996 und entstammen der Untersuchung von *Grandner* (1999).
- Auf Ebene der Bundesländer wird die sektorale Beschäftigungsstruktur der ausländischen Beschäftigten dargestellt. Es ist allerdings nicht mehr möglich, unterschiedliche Nationalitäten zu unterscheiden.
- Auf Ebene der politischen Bezirke wird schlussendlich nur mehr die Beschäftigung der ausländischen Arbeitskräfte insgesamt ohne sektorale Struktur und Rücksicht auf unterschiedliche Nationalitäten gemeldet.
- Um auf Ebene der Bezirke Aussagen über die unterschiedliche Nationalitätenstruktur treffen zu können, ergänzen wir diese Daten um Daten über die Siedlungsstruktur der ausländischen Arbeitskräfte des Fremdeninformationssystems des Bundesministeriums für Inneres.
- Daten nach Bildungsgruppen für die ausländische Bevölkerung insgesamt nach politischen Bezirken aus der Volkszählung 1991.

Diese Daten sind nicht immer vergleichbar. Zum einen beziehen sie sich auf unterschiedliche Gruppen von ausländischen Arbeitskräften für verschiedene regionale Gliederungsebenen. Zum anderen knüpfen sie an verschiedenen Tatbeständen an. Daten aus der Volkszählung und dem Fremdeninformationssystem beziehen sich auf die gesamte in Österreich wohnhafte Bevölkerung, Daten aus den Sozialversicherungen bilden hingegen nur die Beschäftigten ab.

2.2 Ergebnisse zu den Beschäftigungsdaten

2.2.1 Sektorale Arbeitsmarktkonkurrenz

Das Ausmaß des sektoralen Wettbewerbs der Zuwanderer aus den MOEL mit österreichischen Arbeitskräften unterscheidet sich zwischen den einzelnen Arbeitsmarktgruppen erheblich. In Übersicht 2.1 werden die Indices des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen verschiedenen Gruppen der Zuwanderer aus den MOEL und ansässigen Arbeitskräften dargestellt. Der Wert von 1,13 in der

⁹) Die Tschechen und Slowaken werden gemeinsam gemeldet, da für Zuwanderer vor 1992 keine Möglichkeit der Trennung zwischen diesen beiden Nationalitäten besteht.

ersten Reihe und Spalte misst dabei zum Beispiel das Ausmaß der Konkurrenz zwischen männlichen Zuwanderern aus den MOEL und männlichen Inländern.

Im Durchschnitt beträgt der Index der Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen inländischen Arbeitskräften und MOEL Zuwanderern 0,94. Der Index ist vor allem für heimische Arbeiter überdurchschnittlich hoch. Für Angestellte ist er hingegen – im Einklang mit unseren bisherigen Ergebnissen – mit 0,71 eher gering. Erheblich höher als bei inländischen Arbeitnehmern ist der Index der Arbeitsmarktkonkurrenz für ausländische Arbeitnehmer. Er liegt bei 1,46. Wiederum sind es vor allem ausländische Arbeiter die betroffen sind, aber im Gegensatz zu den inländischen Arbeitskräften ist bei ausländischen auch die Konkurrenzsituation mit ausländischen Männern und Frauen stark ausgeprägt.

Übersicht 2.1: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs von MOEL Zuwanderern und aggregierten inländischen und anderen ausländischen Arbeitskräften

	Männer	Frauen	MOEL-Zuwanderer		Arbeitskräfte insgesamt
			Arbeiter	Angestellte	
<i>Inländer</i>					
Männer	1,13	0,71	1,05	0,84	0,99
Frauen	0,69	1,30	0,76	1,24	0,87
Arbeiter	1,44	1,08	1,51	.	1,32
Angestellte	0,64	0,88	.	1,15	0,71
Inländer insgesamt	0,95	0,96	0,93	1,01	0,94
<i>Ausländer</i>					
Männer	1,77	1,06	1,81	0,74	1,53
Frauen	1,01	2,00	1,37	1,11	1,29
Arbeiter	1,71	1,42	1,89	.	1,60
Angestellte	0,74	1,30	.	1,49	0,90
Ausländer insgesamt	1,51	1,41	1,66	0,88	1,46

Q: Grandner, 1996.

Interessant ist es auch, die Konkurrenzsituation der österreichischen und ausländischen Arbeitskräfte zwischen einzelnen Subgruppen der MOEL Arbeitskräfte zu betrachten. Diese Betrachtung stellt den „Spielraum“ der Migrationspolitik dar. Käme es zum Beispiel zu einer Zuwanderung von ausschließlich Angestellten, wären Inländer (1,01) stärker betroffen als Ausländer (0,88). Bei einer Zuwanderung von ausschließlich Arbeitern, wären ausländische Arbeitskräfte stärker betroffen (Spalten 3 und 4 in Übersicht 2.1). Aufgrund des höheren Frauenanteils unter den Angestellten gerieten bei einer Zuwanderung von ausschließlich Angestellten vor allem inländische Frauen unter stärkeren Konkurrenzdruck. Wandern hingegen ausschließlich Frauen (1,15) zu, steigt der Index der Arbeitsmarktkonkurrenz bei den inländischen Arbeitskräften nur unwesentlich an, bei den ausländischen Arbeitskräften geht er zurück.

Der Index der Arbeitsmarktkonkurrenz kann noch weiter zerlegt werden. Insbesondere können Konkurrenzsituationen zwischen (jeweils inländischen und ausländischen) männlichen und weibli-

chen Angestellten sowie zwischen Arbeiterinnen und Arbeitern berechnet werden (Übersichten 2.2 bis 2.5). Diese Berechnungen führen zu folgenden Ergebnissen:

Übersicht 2.2: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen MOEL Gruppen und inländischen und anderen ausländischen Arbeitskräften (Arbeiter)

	Arbeiter Inländer		Arbeiter Ausländer	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
<i>Arbeiter aus...</i>				
MOEL insgesamt	1,74	0,96	2,06	1,11
Polen	1,79	0,77	2,12	0,83
Tschechoslowakei	1,68	1,21	2,10	1,48
Ungarn	1,79	0,95	2,17	1,10
<i>Arbeiterinnen aus...</i>				
MOEL insgesamt	0,90	2,49	1,51	3,17
Polen	0,79	2,27	1,24	2,87
Tschechoslowakei	0,89	2,69	1,66	3,56
Ungarn	0,93	2,79	1,72	3,54

Q: Grandner (1999), WIFO-Berechnungen.

Übersicht 2.3: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen MOEL Gruppen und inländischen und anderen ausländischen Arbeitskräften (Angestellte)

	Angestellte Inländer		Angestellte Ausländer	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
<i>Männliche Angestellte aus...</i>				
MOEL insgesamt	1,02	1,12	1,50	1,37
Polen	0,96	1,12	1,40	1,37
Tschechoslowakei	0,98	1,07	1,40	1,27
Ungarn	1,09	1,13	1,60	1,38
<i>Weibliche Angestellte aus...</i>				
MOEL insgesamt	0,95	1,51	1,29	1,89
Polen	0,99	1,51	1,24	1,83
Tschechoslowakei	0,95	1,57	1,17	1,97
Ungarn	0,98	1,42	1,37	1,74

Q: Grandner (1999), WIFO-Berechnungen.

- Die stärksten Konkurrenzsituationen (die höchsten Indizes) herrschen zwischen in- und ausländischen Arbeiterinnen (2,49), gefolgt von der Konkurrenz zwischen in- und ausländischen Arbeitern (1,74) und den in- und ausländischen weiblichen Angestellten (1,51). Die Zuwande-

rung von männlichen Angestellten aus den MOEL berührt männliche österreichische Angestellte hingegen deutlich weniger.

- Weibliche Arbeitskräfte (Arbeiterinnen und Angestellte) werden überdies auch von anderen Zuwanderern als aus den MOEL konkurrenziert. Für weibliche Angestellte stellen männliche Angestellte aus den MOEL eine stärkere Konkurrenz dar. Männliche Arbeitskräfte konkurrenzieren sich hingegen hauptsächlich mit inländischen Arbeitskräften ihrer eigenen Gruppe (Arbeiter mit männlichen Arbeitern und Angestellte mit männlichen Angestellten).

Übersicht 2.4: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen einzelnen MOEL Gruppen (Arbeiter)

aus ...	Zuwanderer aus Polen		Zuwanderer aus der Tschechoslowakei		Zuwanderer aus Ungarn	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
<i>Polen</i>						
Arbeiter	.	0,90	2,52	1,00	2,74	1,26
Arbeiterinnen	0,90	.	1,53	3,48	1,12	3,62
<i>Tschechoslowakei</i>						
Arbeiter	2,52	1,53	.	2,45	2,63	2,57
Arbeiterinnen	1,00	3,48	2,45	.	1,66	5,74
<i>Ungarn</i>						
Arbeiter	2,74	1,12	2,63	1,66	.	1,81
Arbeiterinnen	1,26	3,62	2,57	5,74	1,81	.

Q: Grandner (1999), WIFO-Berechnungen.

Übersicht 2.5: Index des Arbeitsmarktwettbewerbs zwischen einzelnen MOEL Gruppen (Angestellte)

Angestellte aus ...	Zuwanderer aus Polen		Zuwanderer aus der Tschechoslowakei		Zuwanderer aus Ungarn	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
<i>Polen</i>						
männlich	.	1,28	1,61	1,30	1,71	1,35
weiblich	1,28	.	1,23	2,44	1,20	1,74
<i>Tschechoslowakei</i>						
männlich	1,61	1,23	.	1,35	1,80	1,30
weiblich	1,30	2,44	1,35	.	1,13	1,90
<i>Ungarn</i>						
männlich	1,71	1,20	1,80	1,13	.	1,40
weiblich	1,35	1,74	1,30	1,90	1,40	.

Q: Grandner (1999), WIFO-Berechnungen.

- Vor allem ausländische Arbeiter und Arbeiterinnen geraten in Konkurrenz mit den zuwandernden Arbeiterinnen und Arbeitern aus den MOEL. Auch bei den ausländischen Frauen (Arbeiterinnen oder Angestellte) ist die Konkurrenz mit Frauen aus den MOEL ausgeprägter als bei ihren männlichen Kollegen.
- Die Unterschiede zwischen verschiedenen zuwandernden Nationalitäten aus den MOEL (Polen, Tschechoslowaken und Ungarn) sind gering. Sie unterscheiden sich in ihren Konkurrenzierungsmustern weder bei den inländischen noch bei den ausländischen Arbeitnehmern. Tschechische männliche Arbeiter stehen etwas stärker in Konkurrenz zu österreichischen Arbeiterinnen als im Durchschnitt und ungarische männlich Angestellte konkurrenzieren seltener um Arbeitsplätze mit den ausländischen weiblichen Angestellten.
- Auch zwischen den Zuwanderern aus den verschiedenen MOEL herrschen Konkurrenzbeziehungen. Sie sind wesentlich stärker als mit anderen ausländischen Arbeitskräften (Übersicht 2.5). Vor allem die weiblichen Arbeitskräfte aus den MOEL (Arbeiterinnen und Angestellte) konkurrenzieren sehr stark untereinander. Ursache hierfür ist die zweifache Segmentierung des Arbeitsmarktes, welche ausländische Frauen trifft. Zum einen die Segmentierung zwischen Männern und Frauen und zum anderen jene zwischen inländischen und ausländischen Arbeitskräften.

Wie bereits erwähnt, ist der Dissimilaritätsindex (Übersicht A1 im Anhang) ein weiteres Maß für die Ähnlichkeit von zwei Verteilungen. Je geringer er ist, desto ähnlicher sind die Verteilungen. Die angenehme Eigenschaft des Dissimilaritätsindex ist seine „natürliche Interpretation“. Er gibt an, wie viele Prozent einer Gruppe die Branche wechseln müssen, um für beide gleiche Verteilungen herzustellen.

Im Einklang mit unseren bisherigen Ergebnissen sind die Branchenverteilungen der ausländischen Arbeitskräfte aus den MOEL und anderen ausländischen Arbeitskräften am ähnlichsten. Hier müssten in einer Gruppe nur zwischen einem Zehntel und einem Viertel der Arbeitskräfte aus den MOEL ihren Arbeitsplatz wechseln, um auf die gleiche Verteilung wie die anderen ausländischen Arbeitskräfte zu kommen. Allerdings ähneln sich – im Gegensatz zu unseren bisherigen Ergebnissen – die Branchenverteilungen der inländischen Arbeiter und der Arbeiter aus den MOEL geringfügig mehr als jene von inländischen Arbeiterinnen mit Arbeiterinnen aus den MOEL. Hier dürften einige sehr kleine Branchen den Index der Arbeitsmarktkonkurrenz nach oben drücken.

Auch zeigt sich, dass die hohen Indizes der Arbeitsmarktkonkurrenz durchaus mit nicht unerheblichen Dissimilaritäten der absoluten Verteilungen verbunden sind. Zum Beispiel liegt der Index der Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen weiblichen Angestellten aus den MOEL und inländischen Arbeiterinnen über 1. Dennoch müssten fast 50% der weiblichen Angestellten aus den MOEL ihren Arbeitsplatz wechseln, um sich genau so über Branchen zu verteilen wie inländische Arbeiterinnen. Der österreichische Arbeitsmarkt weist demnach eine deutliche Segmentierung zwischen einheimischen und ausländischen Arbeitskräften auf.

Wie weit unterscheiden sich diese oben dargestellten Konkurrenzsituationen regional? Anhand der sektoralen Beschäftigtenstruktur nach Bundesländern lässt sich nur ein Index der Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen ausländischen und inländischen Arbeitskräften berechnen, nicht jedoch zwischen einzelnen Nationalitäten. Dies ist allerdings kein allzu großes Problem, da die Betrachtung auf nationaler Ebene eine große Ähnlichkeit der sektoralen Verteilung aller ausländischen Staatsbürger ergab. Die sektorale Konkurrenz zwischen inländischen und ausländischen Arbeitskräften ist in allen Bundesländern nicht sehr stark (Übersicht 2.6). Der Index des sektoralen Arbeitsmarktwettbewerbs liegt durchwegs unter dem Wert von 1. Auch ist die Streuung der sektoralen Konkurrenz zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften über Bundesländer gering. Am niedrigsten ist der Index im Burgenland (0,85) am höchsten in der Steiermark (0,91).

Übersicht 2.6: Index der sektoralen Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen ausländischen und inländischen Arbeitskräften 1995

Wien	0,88
Niederösterreich	0,89
Burgenland	0,85
Steiermark	0,91
Kärnten	0,87
Oberösterreich	0,88
Salzburg	0,88
Österreich (nur sektoral)	0,89
Österreich (sektoral und regional)	0,88

Q: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Die sektorale Segmentierung des österreichischen Arbeitsmarktes zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften verläuft daher einheitlich über die einzelnen Bundesländer. Dies bestätigt sich, wenn man zur Berechnung des Index der Arbeitsmarktkonkurrenz neben der sektoralen Wettbewerbssituation – wo er 0,89 beträgt – auch noch die regionale Dimension mitberücksichtigt – dies verändert den Index kaum. Er fällt nur auf 0,88.

2.2.2 Regionale Arbeitsmarktkonkurrenz

Von der sektoralen Konkurrenz zu unterscheiden ist die regionale. Bei dieser steht die Frage im Mittelpunkt, ob ausländische und inländische Arbeitskräfte in den selben Regionen arbeiten. Um diese regionale Arbeitsmarktkonkurrenz zu berechnen, benützen wir Daten über die Beschäftigung in- und ausländischer Arbeitskräfte nach Bezirken. Der österreichische Arbeitsmarkt ist regional beinahe homogen. Der Index der regionalen Arbeitsmarktkonkurrenz liegt in allen Bundesländern sehr nahe am Wert von 1 (Übersicht 2.7).

Diese Ergebnisse beziehen sich nur auf die ausländischen Beschäftigten insgesamt. Die Siedlungsmuster der Migranten aus den MOEL unterscheiden sich recht deutlich von jenen anderer ausländischer Arbeitskräfte, da sie wesentlich stärker auf die Ostregion und die großen Städte konzentriert sind. Dies ließe eine differenziertere Betrachtungsweise nach Sendeländern wünschenswert erscheinen. Dies ist leider nur mit Daten über die Siedlungsstruktur der ausländischen Arbeitskräfte aus dem Fremdeninformationssystem dem BMI möglich, nicht aber mit Beschäftigungsdaten aus dem Hauptverband. Wir verwenden daher die Anzahl der Aufenthaltsbewilligungen nach verschiedenen Nationalitäten und Bezirken als einen zusätzlichen Indikator. Diese Daten leiden aber unter der Einschränkung, nur Auskunft über die Siedlungsstruktur der Zuwanderer zu geben. Diese unterscheidet sich von der Beschäftigungsstruktur, sofern inländische und ausländische Staatsbürger unterschiedliches Pendelverhalten aufweisen oder aber unterschiedliche Erwerbsquoten haben – was beides sehr wahrscheinlich ist.

Übersicht 2.7: Index der regionalen Arbeitsmarktkonkurrenz und Index der strukturellen Differenz zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften über Bezirke nach Bundesländern (1995)

	Wettbewerb
Niederösterreich	0,94
Burgenland	0,96
Steiermark	0,98
Kärnten	0,95
Oberösterreich	0,99
Salzburg	0,99
Österreich	0,98

Q: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Die Siedlungsstruktur der Staatsbürger der MOEL unterscheidet sich (Übersicht 2.8) sehr deutlich von der anderer ausländischer Einwohner. Am größten sind die Unterschiede bei den Slowenen. Sie wohnen öfter im Süden Österreichs als andere ausländische Einwohner und wesentlich seltener in Wien. Am geringsten sind die Unterschiede zwischen polnischen und anderen ausländischen Einwohnern, aber selbst in dieser Kategorie müssten noch 34,5% der Polen ihren Wohnort über Bezirksgrenzen verlagern, um die Struktur der Wohnorte anderer ausländischer Einwohner zu reproduzieren.

Auch zwischen den einzelnen Nationalitäten der MOEL-Staatsbürger unterscheiden sich die Siedlungsmuster. Am ähnlichsten sind sich Slowaken und Ungarn, am unähnlichsten Slowenen und Polen. Hier zeigt sich die wichtige Rolle der Nähe zum Heimatland bei der Ansiedlungsentscheidung der Zuwanderer aus den angrenzenden Staaten. Ungarn und Slowakei sind sich vor allem deswegen so ähnlich, weil sie neben Wien vor allem in den östlichen niederösterreichischen Bezirken und im Burgenland siedeln, während sich Slowenen und Polen vor allen deswegen so

unterscheiden, weil Slowenen eher südliche Bezirke bevorzugen und Polen zu einem großen Teil in Wien leben.

Übersicht 2.8: Dissimilaritätsindex der Verteilungen wohnhafter ausländischer Staatsbürger

	Polen	Tschechien	Slowakei	Ungarn	Slowenien	Insgesamt
Polen	.	43,2	31,1	42,6	71,7	34,5
Tschechien	43,2	.	41,8	46,0	68,6	40,2
Slowakei	31,1	41,8	.	33,9	69,8	37,5
Ungarn	42,6	46,0	33,9	.	65,8	38,9
Slowenien	71,7	68,6	69,8	65,8	.	58,9
Insgesamt	34,5	40,2	37,5	38,9	58,9	.

Q: FIS, WIFO-Berechnungen.

2.2.3 Unterschiedliche Siedlungsstrukturen und Bildung

Ähnliche Indikatoren lassen sich über die regionale Siedlungsstruktur der ausländischen Arbeitskräfte aus der Volkszählung 1991 bilden. Wir verwenden Daten über die regionale Siedlungsstruktur ausländischer und inländischer Staatsbürger nach höchster abgeschlossener Ausbildung (auf Bezirksebene), um die „regionale Konkurrenz“ nach verschiedenen Ausbildungsstufen zu bewerten.

Übersicht 2.9: Index der regionalen Arbeitsmarktkonkurrenz zwischen Inländern und Ausländern nach verschiedenen Bildungsniveaus

	Männer		Frauen		Insgesamt	
	Arbeitsmarkt-konkurrenz	Dissimilarität	Arbeitsmarkt-konkurrenz	Dissimilarität	Arbeitsmarkt-konkurrenz	Dissimilarität
Hochschule	0,99	15,47	0,99	14,53	0,99	15,00
Hochschulverwandte Ausbildung	0,98	31,66	0,99	30,82	0,98	31,24
Berufsbildende Höhere Schule	0,99	18,82	0,99	21,35	0,99	20,09
Allgemeinbildende Höhere Schule	0,98	16,44	0,98	14,94	0,98	15,69
Fachschule	0,98	25,88	1,00	20,00	0,99	22,94
Lehre	0,99	22,70	0,99	18,90	0,99	20,80
Pflichtschule	0,91	36,60	0,95	37,94	0,93	37,27

Q: Statistik Austria, Volkszählung 1991; WIFO-Berechnungen.

Am ähnlichsten sind die regionalen Verteilungen der ausländischen und inländischen Einwohner bei den Männern und Frauen mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium. Hier siedeln sowohl der Großteil der Inländer und Inländerinnen als auch der Ausländer und Ausländerinnen in den großen Städten. Allerdings müssten selbst in dieser Kategorie 15,5% der Ausländer und 14,5% der

Ausländerinnen ihren Wohnort über Bezirksgrenzen verlagern, um exakt dieselbe Verteilung der beiden Gruppen herzustellen, wie sie bei den Inländern bzw. Inländerinnen gegeben ist. Ähnlich gering sind die Unterschiede in der Ansiedlung zwischen In- und Ausländern bei Personen mit AHS-Ausbildung.

Am größten sind die Unterschiede in der Verteilung bei Personen mit niedriger Ausbildung. Insbesondere bei Personen mit Pflichtschule als höchste abgeschlossene Ausbildung liegen sehr unterschiedliche regionale Siedlungsmuster vor. Ausländer und Ausländerinnen mit sehr niedrigem Bildungsniveau leben häufiger in den Zentralräumen Österreichs als Inländer und Inländerinnen. Dies lässt sich vor allem durch die unterschiedliche Bedeutung von nationalen Netzwerkstrukturen für verschiedene Arbeitskräfte erklären. Ausländer und Ausländerinnen mit niedriger Ausbildung haben zumeist geringere Sprachkenntnisse und finden es generell schwieriger, sich in Österreich zu integrieren. Um Arbeitsplätze, Wohnungen und auch eine bessere Lebensqualität zu erhalten, bevorzugen sie daher die Nähe anderer Personen derselben Nationalität, während besser ausgebildete Personen auch in Regionen mit einem geringen Bestand an ausländischen Arbeitskräften siedeln können.

2.3 Zusammenfassung

Nach unseren Ergebnissen ist der österreichische Arbeitsmarkt vor allem sektoral deutlich zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften segmentiert. Dies führt dazu, dass neuzuwandernde Arbeitskräfte aus den MOEL – sofern es in Zukunft nicht gelingt, sie besser zu integrieren – in erster Linie mit alteingesessenen ausländischen Arbeitskräften in Konkurrenz treten. In zweiter Linie bestehen Konkurrenzverhältnisse mit inländischen Arbeitskräften, insbesondere inländischen Arbeitern. Negative Auswirkungen der Zuwanderung auf die Arbeitsmarktchancen sind daher vor allem bei relativ eng abgegrenzten Arbeitsmarktgruppen zu erwarten, die bereits jetzt Arbeitsmarktprobleme aufweisen, wie zum Beispiel geringer qualifizierte Arbeiter und „alteingesessene“ ausländische Arbeitskräfte.

Gelänge es hingegen über eine bessere Integration der ausländischen Arbeitskräfte oder aber über eine selektivere Zuwanderungspolitik, die insbesondere vor allem höher qualifizierte Arbeitskräfte zuwandern lässt, die zukünftige Zuwanderung gleichmäßiger über Branchen zu verteilen, so könnte – abgesehen von den Beschäftigung schaffenden Effekten einer solchen Maßnahme – die „Last“ der Anpassung in stärkerem Maße zu jenen Gruppen verteilt werden, die geringere Arbeitsmarktprobleme aufweisen. Für diese Gruppen würde sich zwar durch eine solche Politik die „Konkurrenzsituation“ am Arbeitsmarkt verschärfen, das Gesamtergebnis für die Wirtschaft wäre aber wohl ein besseres, da diese Arbeitskräfte im Allgemeinen besser gerüstet sind, um in der Konkurrenz zu bestehen.

In regionaler Hinsicht unterscheiden sich die branchenweisen Segmentierungstendenzen kaum. Sowohl die Wohnungs- als auch die Arbeitsmärkte Österreichs sind regional deutlich weniger

segmentiert als sektoral. Zwar unterscheiden sich Zuwanderer aus den MOEL in der Wahl ihres Wohnortes von anderen ausländischen Einwohnern, aber die Branchen, in denen sie Beschäftigung finden, sind in allen Bundesländern sehr ähnlich. Dies lässt keine – über die sich aus der regionalen Konzentration der MOEL-Zuwanderer ergebenden – regionsspezifischen Problemlagen hinsichtlich der von Zuwanderung betroffenen Gruppen erwarten. Es bedarf daher in allen Bundesländern einer in gleichem Ausmaß verbesserten Integrationspolitik, um eine breitere Branchenstreuung der ausländischen Arbeitskräfte zu erhalten.

3. Mobilität heimischer Arbeitnehmer und Zuwanderung

Peter Huber (WIFO)

Neben den Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt kann Zuwanderung auch Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur der einheimischen Bevölkerung haben. Ist dies der Fall, kommt es zu erheblichen methodischen Problemen bei der Messung der Auswirkungen von Migration auf den Arbeitsmarkt. Insbesondere wären unsere Querschnittsergebnisse in Kapitel 2 nicht verlässlich, solange zwischen Sektoren Mobilität herrscht. Die Effekte einer Arbeitsangebotserhöhung auf die Löhne sind ein allgemeines Gleichgewichtsphänomen. Zuwanderung kann demnach auch einen Einfluss auf die Löhne in Industrien haben, in denen gar keine ausländischen Arbeitskräfte eingestellt werden (*Borjas, 1991* und *Pollan, 2000*). Um dieses Argument zu verstehen, gehe man von einer Arbeitskraft aus, die von einem ausländischen Arbeitnehmer aus ihrem ursprünglichen Job verdrängt und arbeitslos ist. Diese Arbeitskraft steht nun vor einer Reihe von Möglichkeiten. Sie kann:

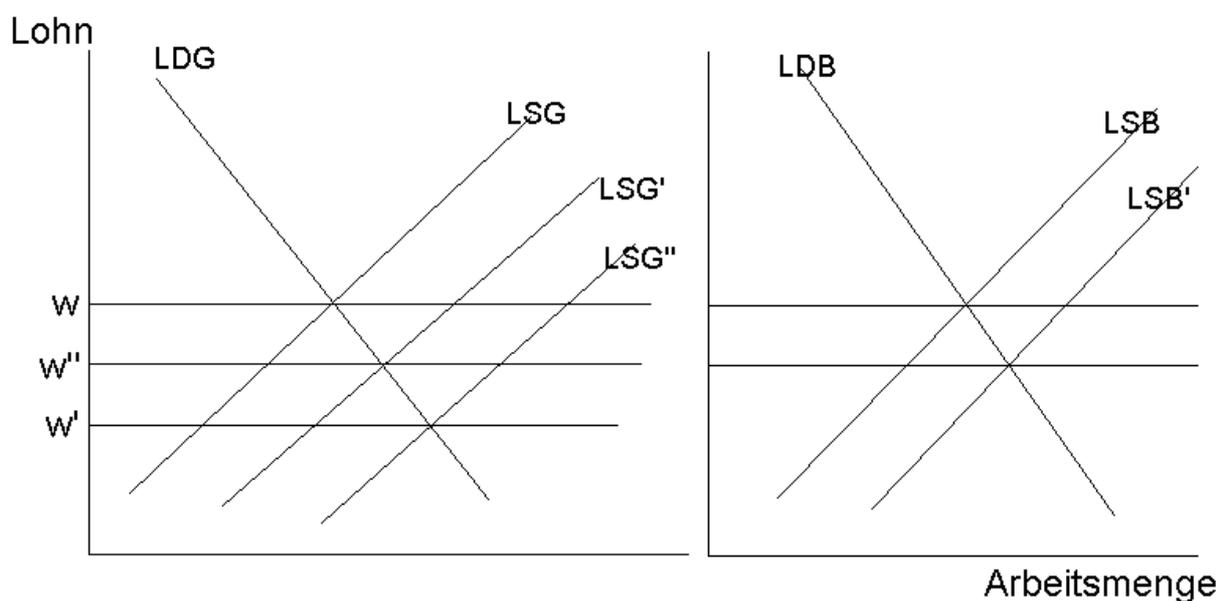
1. Ihre Arbeitskraft weiterhin im selben Sektor anbieten. In diesem Fall erhöht sich der Lohndruck in diesem Sektor.
2. In einem anderen Sektor ihre Arbeitskraft anbieten. Dies führt zu einem Lohndruck in einem anderen Sektor.
3. Ihre Arbeitskraft nicht mehr anbieten.

Für die Relevanz der methodologischen Vorbehalte ist insbesondere Fall 2 von Interesse. In diesem senkt der Arbeiter den Lohn in einer Industrie, in der gar keine Zuwanderung gemessen wurde. Betrachtet man nun die Ergebnisse der Zuwanderung des ausländischen Arbeitnehmers, könnte man argumentieren, der Lohn in der ursprünglichen Industrie ist relativ zur Industrie, in der keine ausländischen Arbeitskräfte zuwanderten, nicht gesunken, daher habe Migration keine Auswirkungen auf die Löhne. Tatsächlich ist der Lohndruck auf diese Industrie eine direkte Konsequenz der Zuwanderung. Die tatsächliche Auswirkung der Migration würde also unterschätzt werden.

In der Arbeitsmarkttheorie bestehen seit langem zwei unterschiedliche Denkweisen zu dieser Möglichkeit. In der Theorie der segmentierten Arbeitsmärkte wird davon ausgegangen der Arbeitsmarkt bestünde aus einer Reihe von Segmenten zwischen denen nur geringe Mobilität besteht (*Doeringer - Piore, 1969*). Im Zusammenhang mit der Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften ließe sich vermuten, sie würden nur für jene Aktivitäten rekrutiert, für die sich keine heimischen Arbeitskräfte finden. Es gäbe demnach zwei Arbeitsmärkte: Einen für einheimische und einen für ausländische Arbeitskräfte, die sich nur wenig konkurrenzieren. Unsere Ergebnisse in Kapitel 3 unterstützen diese Ansicht zumindest zum Teil.

In der neoklassischen allgemeinen Gleichgewichtstheorie wird hingegen davon ausgegangen, Arbeitskräfte seien homogen und könnten jederzeit kostenlos und augenblicklich zwischen Sektoren und Regionen wandern. Die Auswirkungen der Migration in einem solchen Modell des Arbeitsmarktes sind in Abbildung 3.1 dargestellt. In dieser sind das Arbeitsangebot und die Arbeitsnachfrage in zwei Sektoren (Gaststättenwesen und Bankwesen) dargestellt. In beiden Sektoren herrscht im Ausgangspunkt der gleiche markträumende Lohn w (d.h. es gibt keine Arbeitslosigkeit).

Abbildung 3.1: Effekte einer Zuwanderung von M Migranten auf den Arbeitsmarkt in einem zwei Sektoren Modell mit Mobilität



Nun komme es im Gaststättenwesen zu einer Zuwanderung von M Migranten. Dies erhöht zunächst das Arbeitsangebot in diesem Sektor von LSG auf LSG'' . Der markträumende Lohn für das Gaststättenwesen läge jetzt bei w' . Da dieser Lohn aber niedriger ist als der markträumende Lohn im Bankwesen, und Arbeitskräfte kostenlos zwischen den beiden Sektoren wandern können, wäre es für einkommensmaximierende Einheimische irrational nicht vom Gaststättenwesen in das Bankwesen zu wechseln. Es wird also zu einer Verschiebung des Arbeitskräfteangebotes vom Gaststättenwesen in das Bankwesen kommen, diese Wanderung wird erst stoppen, wenn in beiden Sektoren wieder der gleiche Lohn w'' herrscht. Somit verschiebt sich das Arbeitskräfteangebot auch im Bankwesen von LSB auf LSB' .

Der neue Gleichgewichtslohn liegt zwar unter dem ursprünglichen Niveau, er ist aber in beiden Sektoren gleich hoch. Würde man versuchen, die Änderung im Ausländeranteil eines Sektors mit der Änderung der Löhne dieses Sektors (so wie in Kapitel 2 im Querschnitt) zu korrelieren, betrüge die Korrelation null, obwohl die Zuwanderung sehr wohl den Lohn gesenkt hätte.

Neben Arbeitsmarktkonkurrenzierung können aber auch die Wohnungspreise ein Motiv für eine Abwanderung einheimischer Staatsbürger als Reaktion auf die Zuwanderung ausländischer Staatsbürger sein. Durch eine Zuwanderung steigt die Nachfrage an Wohnraum in der Empfängerregion, dies führt tendenziell zu einer Erhöhung der Mieten. Durch diesen Mietanstieg könnten sich die einheimischen Bewohner einer Region entscheiden, in eine Region mit billigeren Mieten zu wandern. In einer solchen Argumentation ist allerdings zwischen langfristigen und kurzfristigen Wirkungen zu unterscheiden. So kann eine Zuwanderung kurzfristig zu Mietpreiserhöhungen in einer Region führen und somit einen zusätzlichen Anreiz zur Abwanderung geben. Langfristig wäre allerdings mit einer Reaktion des Wohnungsbaus auf die geänderten Preise zu rechnen. Der höhere Ertrag in den Zuwanderungsregionen sollte zu einer verstärkten Wohnbauaktivität führen, was langfristig den Preis der Wohnungen senken und damit in die Gegenrichtung des ursprünglichen Effektes wirken sollte.

Schlussendlich könnten sich aber auch andere „Nutzeigenschaften“ (sogenannte Amenities) einer Region durch Zuwanderung verändern und zur Aussiedelung von heimischen Arbeitskräften führen. So wird zum Beispiel immer wieder behauptet, die Qualität der lokalen Infrastruktur für Einheimische (z.B. Schulen) werde durch die Zuwanderung ausländischer Staatsbürger verringert. Dies könnte ebenfalls ein Anlass für eine Abwanderung einheimischer Bewohner sein.

Abgesehen von methodischen und theoretischen Aspekten, hat die räumliche Mobilität als Reaktion einheimischer Bewohner auf eine Zuwanderung auch wichtige wirtschaftspolitische Auswirkungen. Besteht eine Tendenz einheimischer Bewohner nach Zuzug ausländischer Zuwanderer in eine Region abzuwandern, so verstärkt dies die Tendenz zur Gettoisierung von ausländischen Bevölkerungsteilen und führt tendenziell zu einer Schwächung des integrationspolitischen Spielraumes lokaler Akteure.

3.1 Methode und bisherige Ergebnisse

In der Literatur bestehen unterschiedliche Methoden zur Messung der Mobilität von Arbeitskräften als Reaktion auf eine Zuwanderung. *Borjas, Freeman - Katz (1997)* nähern sich dem Zusammenhang zwischen inländischer und ausländischer Mobilität durch die Analyse der Veränderungen im Bestand inländischer und ausländischer Arbeitskräfte. Sie schlagen dabei zwei alternative Korrelationen vor. Zunächst kann die Veränderung des Bestandes an in- und ausländischen Arbeitskräften (über einen längeren Zeitraum) korreliert werden. Dies entspricht einer Analyse der Nettozuwanderung plus dem Trend im natürlichen Bevölkerungswachstum einer Region.

Schätzt man diesen Zusammenhang, ergibt sich allerdings ein Endogenitätsproblem. Ausländische Arbeitskräfte siedeln sich vor allem in Regionen an, in denen es für sie leicht ist einen Arbeitsplatz zu finden. Dies werden vor allem Regionen sein, in denen das Beschäftigungswachstum sehr hoch ist. In solchen Regionen wird aber auch die Beschäftigung der inländischen Arbeitskräfte wachsen und zu einer Zuwanderung von inländischen Arbeitskräften führen. Ist dies der Fall, wird der

Koeffizient für den Zusammenhang zwischen inländischem und ausländischem Bevölkerungswachstum nach oben verzerrt und kann sogar das falsche Vorzeichen annehmen.

Diese Endogenität der Zuwanderung kann auf zweifache Weise bereinigt werden. Erstens können die Differenzen in der Veränderung des Bestands an in- und ausländischen Arbeitskräften aufeinander regressiert werden. Geht man von einem konstanten Bevölkerungswachstumstrend aus, entspricht dies einer Analyse der Veränderung der Nettozuwanderung. Zum zweiten kann versucht werden „Instrumente“ zu suchen, die die konterfaktische Situation messen, in der Migranten unter sonst gleichen Bedingungen zuwandern.

Card (1997) misst den Zusammenhang zwischen ausländischer Zuwanderung und dem Wanderungsverhalten von inländischen Arbeitskräften in den USA direkt. Dabei wird folgende Gleichung geschätzt:

$$y_{it} = \delta m_{it} + \chi_i + \zeta_{it}$$

wobei y_{it} hier ein direktes Maß für die Zu- beziehungsweise Abwanderung von inländischen Arbeitskräften und m_{it} die Nettoimmigrationsrate (in % der Bevölkerung) der ausländischen Arbeitskräfte darstellt. Mit dieser Methode finden Card (1997) sowie Card - diNardo (2000) selbst nach Kontrolle für das Endogenitätsproblem einen positiven Zusammenhang zwischen der Zuwanderung ausländischer und inländischen Staatsbürger.

Im Gegensatz dazu verwenden White - Hunter (1993) sowie White - Liang (1994) einen mikro-ökonomischen Ansatz. Sie modellieren die Wahrscheinlichkeit zur Abwanderung als (unter anderem) abhängig von der Zuwanderung der ausländischen Arbeitskräfte in diese Region. Ebenso wird die Wahrscheinlichkeit eines Zuzugs inländischer Arbeitskräfte als abhängig von dem Anteil der Zuwanderer in dieser Region modelliert. Ihre Ergebnisse deuten auf einen positiven Zusammenhang der Zuwanderung von Ausländern mit der Emigration von Inländern und einen negativen mit der Immigration von Inländern hin.

3.2 Daten

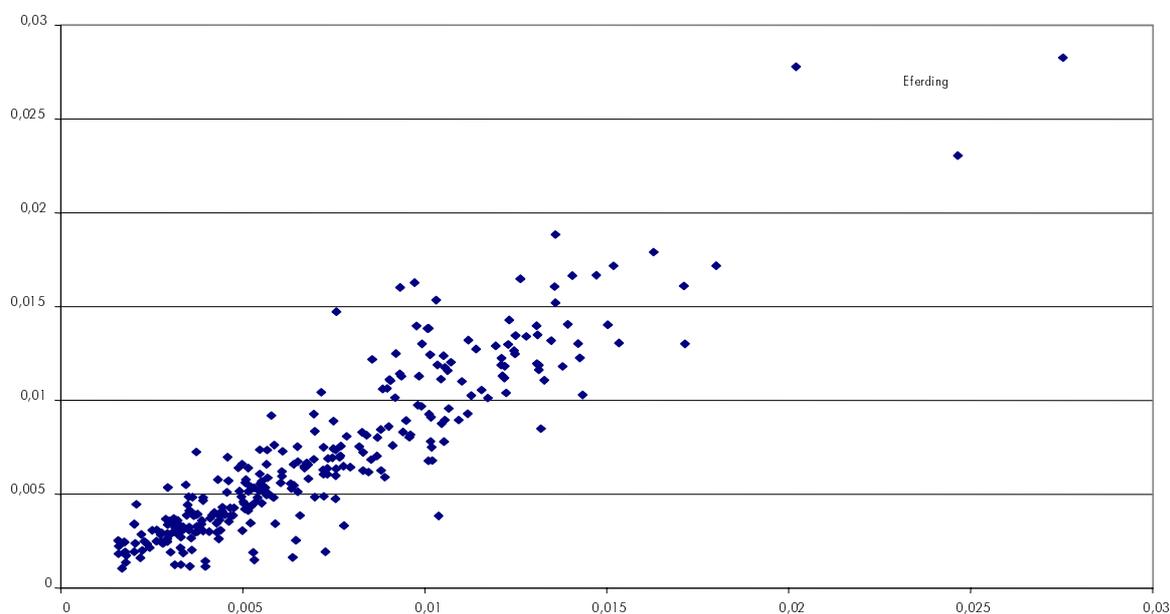
Wir benützen zum einen die österreichische Wanderungsstatistik und zum anderen die Volkszählungen der Jahre 1971, 1981 und 1991. Die Wanderungsstatistik Österreichs wird seit 1996 aufgrund der Melderegister der Meldebehörden ausgewertet. Sie erfasst alle Verlegungen des Hauptwohnsitzes. Nicht erfasst werden Zweitwohnsitze, Erstanmeldungen von Kindern bzw. Abmeldungen von Verstorbenen.¹⁰⁾ Ausgewertet wird auch die Anzahl der gemeldeten Personen

¹⁰⁾ Allerdings ergeben sich Probleme bei einer fehlerhaften Angabe von Wanderungen. Melden die verantwortlichen Stellen irrtümlich einen Nebenwohnsitz als Hauptwohnsitz, kann dies im nachhinein nur schwer ermittelt werden.

nach Alter, Geschlecht und Nationalität. Somit werden auch mitziehende Familienangehörige (insbesondere Kinder) in der Statistik miterfasst.¹¹⁾

Anhand dieser Statistik lassen sich auf Bundesländerebene sowohl für Inländer als auch für Ausländer (Personen ohne österreichische Staatsbürgerschaft) jeweils 4 Wanderungsbewegungen identifizieren: die Zuwanderung aus dem Inland, die Zuwanderung aus dem Ausland, die Abwanderung in das Inland und die Abwanderung in das Ausland. Auf Bezirksebene kann nur mehr zwischen Zu- und Abwanderung (ins beziehungsweise aus dem) Ausland und Inland unterschieden werden.

Abbildung 3.2: Auswanderungsrate in das Ausland und Einwanderungsrate aus dem Ausland nach politischen Bezirken (1996 – 1998)



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

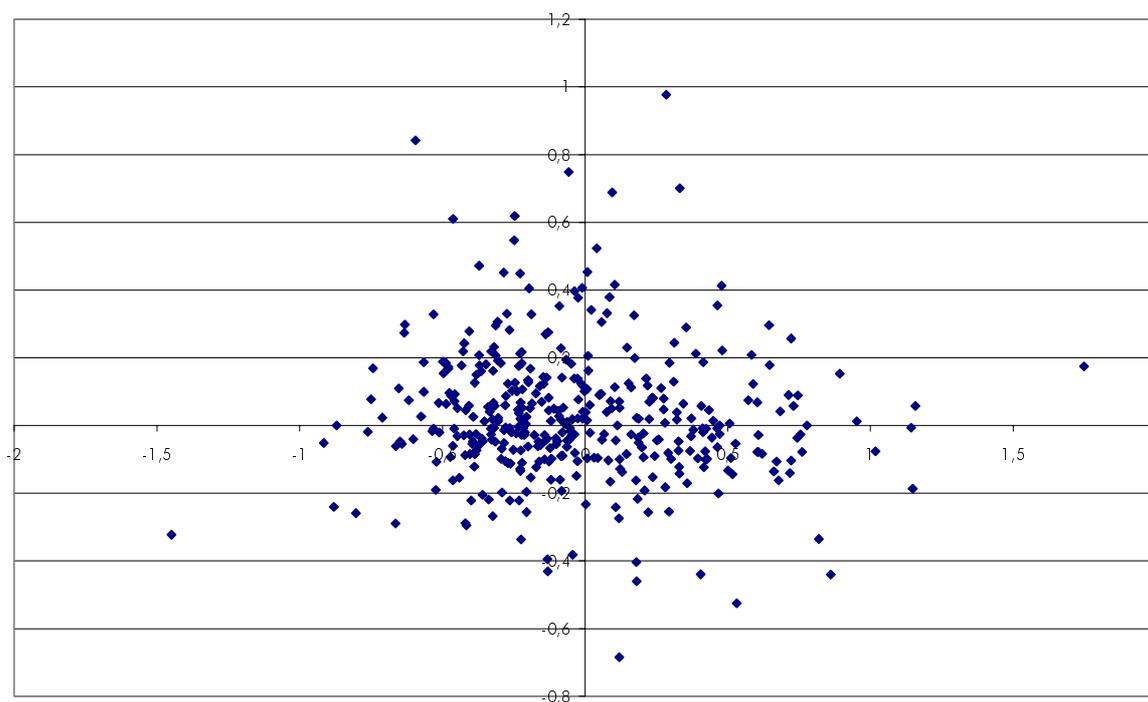
Diese verschiedenen Indikatoren stehen in einem engen Zusammenhang. Da es innerhalb eines Jahres gleichzeitig zu Zu- und Abwanderung aus dem Ausland kommt, und überdies die Gründe für eine solche kurzfristige Migration stark von der Wirtschaftsstruktur einer Region abhängen (Saisoniers in der Landwirtschaft und im Tourismus), sind Regionen mit einer hohen Zuwanderung aus dem Ausland zumeist auch Regionen mit einer hohen Abwanderung in das Ausland (siehe Abbildung 3.2). Das herausragendste Beispiel dafür ist der Bezirk Eferding, wo die große Anzahl an Erntehelfern gepaart mit einer geringen Bevölkerung zu einem hohen Umschlag an ausländi-

¹¹⁾ Dies verursacht insofern ein Problem als etwa 15% der registrierten Wanderungen Kinder unter 15 Jahren betraf und etwa 1% Personen über 65 Jahre alt sind.

schen Arbeitskräften in Prozent der wohnhaften Bevölkerung führt. Die Zuwanderung aus dem Inland in einen Bezirk korreliert positiv mit der Abwanderung in das Inland. Nicht eindeutig ist jedoch der Zusammenhang zwischen Abwanderung ins Inland und ins Ausland sowie der Zusammenhang zwischen Zuwanderern aus dem Inland und dem Ausland.

Die hohen gleichzeitigen Wanderungen in und aus einem Bezirk entstehen vor allem aus Heterogenitäten zwischen den Personen. So können zum Beispiel gewisse Wanderungen über den Lebenszyklus bestehen (Studenten wandern in Universitätsstädte und – wenn auch in geringerem Ausmaß – später wieder zurück), während sich andere aufgrund von unterschiedlichen Wirtschaftsstrukturen oder aber aufgrund unterschiedlicher Präferenzen der Bewohner ergeben. Unabhängig von der konkreten Ursache der hohen Nettowanderungen zwischen Bezirken, sollte eine makroökonomische Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Zuwanderung aus dem Ausland und Abwanderung ins Inland daher auf Nettogrößen abstellen, um dadurch Verzerrungen durch solche individuelle Unterschiede so gering wie möglich zu halten.

Abbildung 3.3: Nettoeinwanderungsrate aus dem Ausland und Nettoauswanderungsrate in das Inland nach politischen Bezirken (1996 – 1998) in % der Bevölkerung



Q: Statistik Austria, WIFO-Berechnungen.

Der für unsere Untersuchung relevante Zusammenhang ist jener zwischen der Nettozuwanderung aus dem Ausland und der Abwanderung in das Inland. Diese beiden Indikatoren sind weit weniger

stark korreliert als Bruttowanderungen (siehe Abbildung 3.3). Die Korrelation zwischen diesen beiden Größen ist erwarteter Weise negativ (Korrelationskoeffizient $-0,07$) – das heißt in Bezirken, in welche viele Personen aus dem Ausland zuwandern, wandern tendenziell mehr Personen in andere Bezirke des Inlandes ab, der Koeffizient ist allerdings nicht signifikant.

3.3 Ergebnisse mit Daten der Wanderungsstatistik

In Anhang 3 zur Studie stellen wir ein Modell vor, welches die in Abbildung 3.1 dargestellten Zusammenhänge formal herleitet. In diesem Modell wird unterstellt, ausländische Arbeitskräfte seien perfekte Substitute für inländische Arbeitskräfte und räumliche Mobilität sei kostenlos. Der aus diesem Modell abgeleitete Zusammenhang zwischen der Nettozuwanderung aus dem Ausland und dem Inland lässt sich anhand folgender Gleichung darstellen:

$$(2) \quad NZW_{it}^H = a_i + \tau_t + b * NZW_{it}^F + \xi_{it}$$

Diese Gleichung wird sowohl für Bezirksdaten als auch für Bundesländerdaten anhand einer Panelanalyse für die Jahre 1996 bis 1999 geschätzt. NZW_{it}^H ist dabei die gewichtete Nettozuwanderung des Bezirkes (Bundeslandes) i aus dem Inland im Jahr t im Verhältnis zur Bevölkerung des Bezirkes (Bundeslandes). NZW_{it}^F ist die Differenz zwischen der Nettozuwanderung des selben Bezirks (Bundeslandes) aus dem Ausland im Jahr t und der Nettozuwanderung in den Rest des Bundesgebietes (in % der Bevölkerung). a_i ist eine regionsspezifische Konstante. Sie gibt an wie hoch die Zuwanderung in einen Bezirk wäre, wenn es keine Zuwanderung aus dem Ausland gäbe. Da manche Bundesländer (Bezirke) traditionelle Auswanderungsregionen sind und andere traditionelle Zuwanderungsregionen, unterstellen wir einen unterschiedlichen Interzept für jedes Bundesland (Bezirk). Ist er negativ, handelt es sich um eine Auswanderungsregion; ist er positiv, ist das untersuchte Bundesland (Bezirk) eine Zuwanderungsregion. τ_t kontrolliert etwaige zeit-spezifische Effekte, die alle Regionen im gleichen Ausmaß treffen (wie zum Beispiel eine Erhöhung der allgemeinen Mobilität im Zeitablauf). ξ_{it} ist ein stochastischer Störterm.

Von Interesse ist der Koeffizient b . Ist dieser gleich Null, besteht kein Zusammenhang zwischen heimischer und ausländischer Nettozuwanderung. Ist er negativ so „verdrängen“ ausländische Zuwanderer inländische. Insbesondere kommt es zu einer vollkommenen Substitution von inländischer und ausländischer Wohnbevölkerung – wie in unserem theoretischen Modell unterstellt – wenn b gleich -1 ist. Ist der Koeffizient b größer 0 , so stehen inländische und ausländische Zuwanderer in einem komplementären Verhältnis.

3.3.1 Ergebnisse für bundesländerüberschreitende Wanderungen

In Übersicht 3.1 sind verschiedene Ergebnisse der Schätzung von Gleichung (2) für Wanderungen über Bundeslandgrenzen dargestellt. In Spalte 1 korrigieren wir nur die Zuwanderung der ausländischen Arbeitskräfte. In Spalte 2 wird zusätzlich für die Änderung der Arbeitslosenquote in einem

Bundesland kontrolliert, da diese tendenziell den Anreiz für eine Zuwanderung verringert. Außerdem wird auch das Durchschnittsalter im Bundesland berücksichtigt, da ältere Personen weniger mobil sind. Laut den Ergebnissen in Spalte 2 korrelieren das Durchschnittsalter und die Änderung der Arbeitslosenquote, wie erwartet, negativ mit der Nettozuwanderung aus dem Inland. Ein um 1 Jahr höheres Durchschnittsalter verringert die Nettozuwanderung um 0,004 Promille, eine Erhöhung der Arbeitslosenquote um einen Prozentpunkt verringert die Nettozuwanderung um 0,003 Promille der Bevölkerung. Die Nettozuwanderung aus dem Ausland beeinflusst die Nettozuwanderung aus dem Inland positiv. Der Koeffizient hat das falsche Vorzeichen ist aber insignifikant. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass sich die Zuwanderung aus dem Ausland nicht zufällig auf die einzelnen Bezirke verteilt. Vielmehr ist zu erwarten, dass die Zuwanderer aus dem Ausland ihre Zielregion je nach dem wählen, wie gut die Arbeitsmarktlage in einer Region ist und wie viele ausländische Arbeitskräfte bereits in der Region leben.

Übersicht 3.1: Zusammenhang zwischen Nettozuwanderung aus dem Inland und Zuwanderung aus dem Ausland nach Bundesländern

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nettozuwanderung aus dem Ausland	0,0013 (0,0019)	0,0011 (0,0015)				
Nettozuwanderung aus dem Ausland (verzögert)			-0,0006 (0,0006)	-0,0008 (0,0007)		
Nettozuwanderung aus dem Ausland (instrumentiert)					-0,0000001 (0,0000001)	0,00000001 (0,0000001)
Durchschnittsalter		-0,0004* (0,0003)		-0,0004 (0,0003)		-0,0005 (0,0003)
Änderung der Arbeitslosenquote		-0,0002 (0,0002)		-0,0002 (0,0003)		-0,0002 (0,0002)
R ²	0,93	0,94	0,94	0,94	0,93	0,94
Anzahl der Beobachtungen	36	36	27	27	36	36
F-Test für Inklusion von Bezirksdummies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F-Test auf Zeiteffekte	0,51	0,15	0,53	0,20	0,63	0,17

Verwendet wurden Daten über die bundesländerüberschreitende Wanderung. Spezifikationen beinhalten fixe Effekte für das Bundesland, in Gleichung (1) und (2) ist die Zuwanderung von Ausländern nicht instrumentiert, in Gleichung (3) und (4) wurden verzögerte Werte der exogenen Variable verwendet. In Spalten (5) und (6) wurde die Zuwanderung aus dem Ausland mit dem Ausländeranteil und dem Beschäftigungswachstum des Bundeslandes instrumentiert, F-Tests melden P-Werte von Tests auf gemeinsame Signifikanz der Bundesländer Effekte bzw. auf gemeinsame Signifikanz von Jahreseffekten. Ein Wert von kleiner 0,05 würde bedeuten diese Effekte sollten miteinbezogen werden * Signifikant auf dem 10% Niveau, ** Signifikant auf dem 5% Niveau, *** Signifikant auf dem 1% Niveau, Werte in Klammern sind Standardfehler der Schätzer.

Wir korrigieren dafür auf zwei Weisen. Zunächst ersetzen wir die Nettozuwanderung aus dem Ausland mit ihrem verzögerten Wert, um dadurch etwaige Wirkungsverzögerungen zu berücksichtigen (Spalte 3 und 4). Des weiteren schätzen wir eine zusätzliche Gleichung (sogenannte Instrumentengleichung). Dabei gehen wir – im Einklang mit der Literatur (vgl. *Bartel*, 1989) – von

ausländischen Arbeitskräften aus, die vor allem in jene Regionen wandern, in denen bereits viele ausländische Arbeitskräfte leben und die Beschäftigungschancen gut sind. Als „Instrumente“ verwenden wir daher den Ausländeranteil an der Beschäftigung eines Bundeslandes im Jahr vor der Zuwanderung und das Beschäftigungswachstum in diesem Bundesland. Unsere Vorgehensweise besteht darin zunächst anhand der Instrumentengleichung eine prognostizierte Zuwanderung zu berechnen und dann in einem zweiten Schritt Gleichung (2) zu schätzen.

In diesen Schätzungen hat auch die Nettozuwanderung aus dem Ausland die erwarteten negativen Auswirkungen auf die Nettozuwanderung aus dem Inland. Der Zusammenhang ist allerdings nicht besonders stark und überdies statistisch nicht signifikant. Nach den in Spalten 3 und 4 gemeldeten Ergebnissen verringert eine um einen Prozentpunkt höhere Nettozuwanderung des Vorjahres aus dem Ausland die gewichtete Nettozuwanderung aus dem Inland um zwischen 0,006 bis 0,008 Promille der Bevölkerung. Die instrumentierten Ergebnisse in Spalten (5) und (6) schlagen einen noch geringeren Zusammenhang vor. Nach diesen Ergebnissen verringert eine um einen Prozentpunkt höhere Nettozuwanderung des Vorjahres aus dem Ausland die gewichtete Nettozuwanderung aus dem Inland um 0,000001 Promille der Bevölkerung.

Auch die Kontrollvariablen haben in diesen Spezifikationen die erwarteten Vorzeichen. Ihre Größenordnung bleibt gegenüber den in Spalten 1 und 2 gemeldeten Ergebnissen beinahe unverändert, allerdings sind sowohl die Änderungen der Arbeitslosenquote als auch das Durchschnittsalter in diesen Spezifikationen nicht mehr signifikant.

Aufgrund der mangelnden Robustheit der Ergebnisse haben wir noch eine Reihe zusätzlicher Spezifikationstests durchgeführt. Zunächst wurde überprüft, ob die Einbeziehung von Bundesland- und zeitspezifischen Interzepts angebracht ist.¹²⁾ In allen (hier und unten) dargestellten Gleichungen zeigen unsere Tests, dass die bundesländerspezifischen Interzepts (α_i) angebracht, während zeitspezifische nicht angebracht sind. Auch haben wir überprüft, ob die Effekte über die Zeit robust sind. Wir haben dazu Gleichung (2) für die Jahre 1996 bis 1998 einzeln geschätzt. Die Hypothese von robusten Effekten kann dabei nicht abgelehnt werden.¹³⁾ Schlussendlich haben wir auch nach regionalen „Ausreißern“ gesucht, indem einzelne Bundesländer aus der Schätzung ausgeschlossen werden. Dies hatte keine großen Auswirkungen auf die in Spalte (1) bis (6) gemeldeten Ergebnisse.

Die Effekte einer Zuwanderung könnten sich allerdings zwischen verschiedenen Gruppen unterscheiden. So sind Frauen im Allgemeinen weniger mobil als Männer, was eine geringere Anpassung der Frauen als jene der Männer vermuten ließe. Auch zeigt sich, dass ausländische Arbeitskräfte stärker durch die Konkurrenz neu zuwandernder ausländischer Arbeitskräfte betroffen sind als inländische Arbeitskräfte (siehe Kapitel 3). Schlussendlich unterstellt unser Modell eine

¹²⁾ Formal wurden drei Modelle sowohl durch Likelihood Ratio Tests wie auch durch F-Tests gegeneinander getestet. Ein pooling model ohne Dummy Variable, ein one way fixed effekt model (nur Bundeslandeffekte) und ein two way fixed effekt model.

¹³⁾ Aufgrund der geringen Anzahl der Beobachtungen pro Jahr (9) hat dieser Test allerdings nur sehr eingeschränkte Macht.

Konkurrenzierung am Arbeitsmarkt als Ursache für den negativen Zusammenhang zwischen Zuwanderung aus dem Ausland und dem Inland. Dementsprechend sollte der Zusammenhang für Personen im erwerbsfähigen Alter stärker sein als für andere.

In Übersicht 3.2 sind die Ergebnisse für verschiedene Gruppen dargestellt. Dabei gehen wir von der Spezifikation mit den verzögerten Werten der Zuwanderung aus, da diese die negativsten Effekte auf die heimische Zuwanderung zeigte. In Spalten (1) und (2) sind zunächst die Ergebnisse für Inländer und Ausländer dargestellt. Der negative Zusammenhang zwischen der Zuwanderung aus dem Ausland und der Zuwanderung aus dem Inland geht vor allem auf die geringere Nettozuwanderung der Ausländer als Reaktion auf eine Zuwanderung aus dem Ausland zurück. Eine um einen Prozentpunkt höhere Nettozuwanderung des Vorjahres aus dem Ausland verringert die gewichtete Nettozuwanderung der Ausländer aus dem Inland um 0,002 Promille der wohnhaften Bevölkerung. Inländische Arbeitskräfte wandern hingegen bei einer Zuwanderung aus dem Ausland in eine Region eher zu. Eine um einen Prozentpunkt höhere Nettozuwanderung des Vorjahres aus dem Ausland erhöht hier die gewichtete Nettozuwanderung aus dem Inland um 0,002 Promille der Bevölkerung. Allerdings sind auch diese Ergebnisse statistisch durchwegs insignifikant.

Übersicht 3.2: Zusammenhang zwischen Nettozuwanderung aus dem Inland und Zuwanderung aus dem Ausland für verschieden demografische Gruppen

	Inländer	Ausländer	Erwerbsfähige	Männer	Frauen
Nettozuwanderung aus dem Ausland (verzögert)	0,0002 (0,0003)	-0,0002 (0,0002)	-0,0044 (0,0031)	0,0002 (0,0002)	-0,0003 (0,0018)
Durchschnittsalter	-0,0003 (0,0003)	-0,0003 (0,0002)	0,0003 (0,0005)	-0,0008*** (0,0002)	0,0008** (0,0003)
Änderung der Arbeitslosenquote	-0,0002 (0,0003)	-0,0007 (0,0002)	-0,0017*** (0,0006)	-0,0002 (0,0002)	-0,0010*** (0,0003)
R ²	0,96	0,87	0,95	0,94	0,97
Anzahl der Beobachtungen	27	27	27	27	27
F-Test für Inklusion von Bezirksdummies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Verwendet wurden Daten über die bundesländerüberschreitende Wanderung. Spezifikationen beinhalten fixe Effekte für das Bundesland, in allen wurden verzögerte Werte der exogenen Variable verwendet. F-Tests melden P-Werte von Tests auf gemeinsame Signifikanz der Bundesländer Effekte bzw. auf gemeinsame Signifikanz von Jahreseffekten. Ein Wert von kleiner 0,05 würde bedeuten, diese Effekte sollten miteinbezogen werden. * Signifikant auf dem 10% Niveau, ** Signifikant auf dem 5% Niveau, *** Signifikant auf dem 1% Niveau, Werte in Klammern sind Standardfehler der Schätzer.

In Spalte 3 werden die Effekte auf die Binnenwanderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter dargestellt. Es zeigt sich – entsprechend unseren Vermutungen – ein etwas stärkerer Zusammenhang zwischen der Zuwanderung aus dem Ausland und der Zuwanderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter aus dem Inland. Eine Erhöhung der Zuwanderung aus dem Ausland um einen Prozentpunkt verringert die Zuwanderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter um 0,04 Promille. Allerdings ist auch dieser Zusammenhang statistisch nicht signifikant von 0 verschieden.

Entsprechend der engeren Verbindung der Wanderungen von Erwerbsfähigen mit Arbeitsmarktbedingungen zeigt sich für diese Gruppe auch ein signifikanter Einfluss der Arbeitslosigkeit auf das Wanderungsverhalten der Erwerbsfähigen.

Bei der Zuwanderung der Männer finden wir hingegen – ähnlich wie bei der Zuwanderung der inländischen Arbeitskräfte – einen statistisch nicht signifikanten und positiven Effekt der Zuwanderung aus dem Inland, während Frauen – ebenfalls statistisch nicht signifikant – auf eine Zuwanderung aus dem Ausland reagieren. Allerdings sind diese Unterschiede – wie der Zusammenhang zwischen Zuwanderung aus dem Ausland und dem Inland insgesamt – nicht sehr ausgeprägt. Viel ausgeprägter ist der Unterschied im Wanderungsverhalten bezüglich des Durchschnittsalters. Frauen wandern nach unseren Ergebnissen mit zunehmendem Alter öfter, Männer hingegen seltener.

3.3.2 Ergebnisse für bezirksüberschreitende Wanderungen

Übersicht 3.3: Nettozuwanderung aus dem Inland (in % der Bevölkerung) in Abhängigkeit von der Nettozuwanderung aus dem Ausland auf Bezirksebene

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nettozuwanderung aus dem Ausland	-0,0446 (0,0924)	-0,0477 (0,0916)				
Nettozuwanderung aus dem Ausland (verzögert)			-0,1128 (0,0979)	-0,0975 (0,0954)		
Nettozuwanderung aus dem Ausland (instrumentiert)					-0,1235 (0,1942)	-0,1158 (0,1833)
Änderung der Arbeitslosenquote		0,000004 (0,00001)		-0,00002 (0,00001)		-0,00001 (0,00002)
R ²	0,74	0,74		0,83	0,74	0,74
Anzahl der Beobachtungen	396	396	297	297	296	396
F-Test für Inklusion von Bezirksdummies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F-Test auf Zeiteffekte	0,82	0,87	0,09	0,62	0,93	0,79

Verwendet wurden Daten über die bezirksüberschreitende Wanderung. Spezifikationen beinhalten fixe Effekte für den Bezirk, in Gleichung (1) und (2) ist die Zuwanderung von Ausländern nicht instrumentiert, in Gleichung (3) und (4) wurden verzögerte Werte der exogenen Variable verwendet, in Spalten (5) und (6) wurde die Zuwanderung aus dem Ausland mit dem Ausländeranteil und dem Beschäftigungswachstum des Bundeslandes instrumentiert. F-Tests melden P-Werte von Tests auf gemeinsame Signifikanz der Bezirkseffekte bzw. auf gemeinsame Signifikanz von Jahreseffekten. Ein Wert von kleiner 0,05 würde bedeuten diese Effekte sollten miteinbezogen werden * Signifikant auf dem 10% Niveau, ** Signifikant auf dem 5% Niveau, *** Signifikant auf dem 1% Niveau, Werte in Klammern sind Standardfehler der Schätzer.

Neben Daten zur bundesländerüberschreitenden Wanderung können auch bezirksüberschreitende Bevölkerungsbewegungen untersucht werden. In diesem Fall steht allerdings nur mehr die Nettozuwanderung aus dem Ausland und dem Inland zur Verfügung. Eine Trennung der Wanderung in Bewegungen von Inländern bzw. Ausländern oder aber Männern und Frauen ist

nicht mehr möglich. Auch stehen auf Bezirksebene keine Daten zum Durchschnittsalter der Bevölkerung der Regionen zur Verfügung.

Aufgrund der geringeren Regionsgröße von Bezirken ist der Zusammenhang zwischen Zuwanderung aus dem Ausland und aus dem Inland etwas stärker. Je nach angewandter Spezifikation (Übersicht 3.3) verringert eine um einen Prozentpunkt höhere Nettozuwanderung des Vorjahres aus dem Ausland die gewichtete Nettozuwanderung aus dem Inland um zwischen 0,4 bis 1,2 Promille der wohnhaften Bevölkerung. Allerdings ist auch dieser Zusammenhang - wie schon bei den Bundesländerdaten - nicht signifikant. Statistisch kann die Hypothese, die Zuwanderung aus dem Ausland habe keine Auswirkung auf die Zuwanderung aus dem Inland, nicht abgelehnt werden.

Übersicht 3.4: Nettozuwanderung (in % der Bevölkerung) und in Abhängigkeit von der Zuwanderung ausländischer Staatsbürger nach Regionstypen

	Humankapital-intensive Regionen ¹⁾	Intensive Industrie-regionen	Intensive Tourismus-regionen	Extensive Industrie-regionen	Touristische Randgebiete	Industrialisierte Randgebiete
Nettozuwanderung aus dem Ausland (verzögert)	-0,047 (0,147)	0,036 (0,2133)	-0,0857 (0,184)	0,0509 (0,154)	-0,1271 (0,2271)	-0,6382** (0,2832)
Änderung der Arbeitslosenquote	-0,00004 (-0,00003)	0,000001 (0,00002)	-0,000003 (0,00002)	-0,00005* (0,00002)	-0,00006*** (0,00001)	0,00004 (0,00003)
R ²	0,67	0,85	0,75	0,89	0,84	0,74
Anzahl der Beobachtungen	90	51	30	51	30	45
F-Test für Inklusion von Bezirksdummies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F-Test auf Zeiteffekte	0,08	0,78	0,52	0,12	0,15	0,07

Verwendet wurden Daten über die bezirksüberschreitende Wanderung. Spezifikationen beinhalten fixe Effekte für den Bezirk, in allen Gleichungen wurden verzögerte Werte der exogenen Variable verwendet. F-Tests melden P-Werte von Tests auf gemeinsame Signifikanz der Bezirkseffekte bzw. auf gemeinsame Signifikanz von Jahreseffekten. Ein Wert von kleiner 0,05 würde bedeuten diese Effekte sollten miteinbezogen werden. * Signifikant auf dem 10% Niveau, ** Signifikant auf dem 5% Niveau, *** Signifikant auf dem 1% Niveau, Werte in Klammern sind Standardfehler der Schätzer. – ¹⁾ Metropole, Großstädte, Umland, Mittelstädte.

Auf Bezirksebene könnten überdies zwischen verschiedenen Regionstypen unterschiedliche Anpassungen erfolgen. Wir benützen daher die Bezirkstypologie von *Palme* (1995) und Daten über die Nettozuwanderung aus dem Ausland in die einzelnen Bezirke und die Nettozuwanderung aus dem Inland. In drei Regionstypen ergibt sich ein negativer aber insignifikanter Zusammenhang. In den Metropolen, großen Städten und dem Umland dürfte sich der Zusammenhang vor allem aus den Suburbanisierungstendenzen in diesen Regionen ergeben. Aufgrund einer Vielzahl von Faktoren – von denen die Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte nur einer ist – wanderten im Untersuchungszeitraum vor allem inländische Arbeitskräfte in das Umland. Gleichzeitig siedelten sich neuzuwandernde Ausländer vor allem in den großen Städten an. Auch in den intensiven Industrieregionen ergibt sich ebenso wie in den industrialisierten Randgebieten ein negativer, aber statistisch nicht signifikanter Zusammenhang. Dies lässt sich mit der starken Konzentration ausländischer Arbeitskräfte auf die Sachgüterproduktion erklären. Durch diese könnten in- und ausländische Zuwanderer vor allem in Industrieregionen in Konkurrenz zueinander geraten. In den

touristischen Randgebieten dürften inländische Saisoniers in einem allerdings nur geringem Ausmaß durch ausländische ersetzt werden.

In den industrialisierten Randgebieten hingegen ergibt sich ein signifikant negativer Zusammenhang. Gerade in diesen Gebieten ist die Produktion nur wenig Humankapitalintensiv, hier könnten zumindest kurzfristige Substitutionsbeziehungen eine wichtige Rolle spielen. Außerdem ist in diesen Regionen – ebenso wie in den touristischen Randgebieten – die Saisonalität der Beschäftigung wesentlich höher. Auch dadurch kann der signifikante Effekt erklärt werden. In dem Masse in dem saisonale Schwankungen verstärkt durch ausländische Arbeitskräfte ausgeglichen werden, kommt es zu einer „Verdrängung“ inländischer Saisoniers durch ausländische.

3.4 Ergebnisse aus Volkszählungsdaten

Die Daten des Melderegisters bieten einige Vorteile. Sie können allerdings aufgrund des kurzen Erhebungszeitraums keine Auskunft über langfristige Entwicklungen geben und enthalten überdies nur wenige Informationen über die Charakteristika der Zuwanderer und etwaige Konkurrenzsituationen am Arbeitsmarkt. Aus diesen Gründen ergänzen wir die Untersuchung durch eine Analyse von Volkszählungsergebnissen aus den Jahren 1971 bis 1991.

Diese Daten geben die Veränderung der einheimischen und ausländischen Bevölkerung nach höchster abgeschlossener Schulausbildung in einem Bezirk, sowie die Nettozuwanderung in einen Bezirk an. Da diese Daten unterschiedliche Ausbildungsniveaus berücksichtigen, und sich verschiedene Bildungssegmente am Arbeitsmarkt nur wenig konkurrenzieren, sind sie geeignet, Auskunft über die unterschiedliche Betroffenheit verschiedener Bevölkerungssegmente zuzulassen. Überdies werden diese Daten in Zehnjahresintervallen erhoben. Sie ergänzen somit die kurzfristigen Ergebnisse der Wanderungsstatistik mit langfristigen Informationen. Dies kann einen Unterschied ausmachen, da in solchen langfristigen Änderungen die langfristigen Reaktionen des Wohnungsbaus auf Zuwanderung erfasst werden.

So kann eine Zuwanderung zunächst kurzfristig zu einer Erhöhung der Wohnungspreise führen, was Einwohner dieser Region tendenziell zu einer Abwanderung verleiten würde. Langfristig würden aber in einem weiteren Anpassungsschritt – aufgrund der gestiegenen Wohnungspreise - wohl auch die Investitionen in den Wohnungsbau in dieser Region besonders rentabel sein. Es käme zu einer Ausweitung des Wohnungsangebotes und zu einer Rückkehr der Wohnungspreise in die Nähe ihres ursprünglichen Niveaus. Dies würde die Abwanderungstendenzen stoppen bzw. einen Zuzug ermöglichen.

Als Indikator der Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte stehen uns die Änderungen der ausländischen Wohnbevölkerung in einer Bildungsstufe in einem bestimmten Bezirk zur Verfügung. Diese ist in der nachfolgenden Untersuchung unsere unabhängige Variable bei der Schätzung von Gleichung (2). Als Kennzahlen über die Wanderung der inländischen Bevölkerung verwenden wir die Zuwanderung von Inländern mit dieser Ausbildung in einen Bezirk aus anderen österreichischen

Bezirken zwischen zwei Volkszählungen. Der Indikator zur Zuwanderung berücksichtigt nur die Bruttozuwanderung in einen Bezirk, nicht die Nettozuwanderung.

Übersicht 3.5 meldet die Ergebnisse, wenn man anhand der Volkszählungsdaten 1971 bis 1991 Gleichung (2) schätzt. Wiederum haben wir zunächst eine uninstrumentierte Gleichung (in Spalte 1) und eine mit dem Ausländeranteil instrumentierte Gleichung (in Spalte 2) geschätzt, um auf diese Weise die mögliche Endogenität der Zuwanderung zu berücksichtigen.

Übersicht 3.5: Veränderung der einheimischen Bevölkerung und Zuwanderung (in % der Bevölkerung) in Abhängigkeit von der Veränderung des Anteils ausländischer Staatsbürger laut Volkszählung

Abhängige Variable: Zuwanderung der heimischen Bevölkerung in %

	Insgesamt		Niedrige Ausbildung		Hohe Ausbildung	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Änderung der Ausländeranteils	-0,0003 (0,0014)	-0,0050 (0,0055)	-0,0006 (0,0017)	-0,0002 (0,0059)	-0,0003 (0,0029)	-0,0002 (0,0408)
Dummy für 1981-91	0,0684*** (0,0089)	0,0643*** (0,0090)	0,0907*** (0,011)	0,0894*** (0,0123)	0,0260* (0,0140)	0,0259* (0,0144)
Durchschnittsalter	0,0352*** (0,0021)	0,0355** (0,0021)	0,0394*** (0,0039)	0,0251*** (0,0039)	0,0433*** (0,0026)	0,0433*** (0,0026)
R ²	0,98	0,98	0,77	0,76	0,98	0,98
Beobachtungen	487	487	287	287	200	200
F-Test auf Bildungsgruppendummies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F-Test auf Bezirksdummies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Verwendet wurden Daten über die bezirksüberschreitende Wanderung. Spezifikationen beinhalten fixe Effekte für den Bezirk, das Bildungsniveau in Gleichung (1) ist die Zuwanderung von Ausländern nicht instrumentiert in Gleichung (2) wurde die Zuwanderung von Ausländern mit dem Ausländeranteil instrumentiert. * Signifikant auf dem 10% Niveau, ** Signifikant auf dem 5% Niveau, *** Signifikant auf dem 1% Niveau, Werte in Klammern sind Standardfehler der Koeffizienten.

Als zusätzliche Kontrollvariable haben wir das Durchschnittsalter der Bevölkerung in einer spezifischen Bildungsschicht und einem Bezirk sowie eine Dummy Variable für den Zeitraum 1981 bis 1991 eingeführt. Diese Dummy Variable nimmt den Wert 1 an, wenn die Beobachtung in den Zeitraum 1981 bis 1991 fällt und modelliert somit – von der Zuwanderung aus dem Ausland unabhängige – langfristige Änderungen in der räumlichen Mobilität der österreichischen Bevölkerung. Außerdem werden in der Schätzung noch fixe Effekte für die jeweilige Bildungsgruppe als Kontrolle für schichtspezifische Unterschiede im Mobilitätsverhalten sowie – wie schon in den Ergebnissen der Wanderungsstatistik – fixe Bundeslandeffekte als Kontrolle für Ein- bzw. Auswanderungsbezirke mit eingeschlossen. Diese Variablen sind hochsignifikant. Insbesondere zeigen die Ergebnisse, dass die österreichische Bevölkerung im Zeitablauf mobiler wurde. Im Durchschnitt aller Bezirke und nach Kontrolle für andere Einflussfaktoren waren die bezirksüberschreitenden Bruttobewegungen der Wohnbevölkerung zwischen 1981 und 1991 um etwa 0,07 Prozent der Bevölkerung höher als noch im Zeitraum 1971 bis 1981.

Etwas unerwartet ist das Vorzeichen für das Durchschnittsalter der Bevölkerung. Nach den Ergebnissen steigt die Zuwanderung in eine Region signifikant mit dem Durchschnittsalter in dieser Region. Ein um ein Jahr höheres Durchschnittsalter in einer Region erhöht die Zuwanderung der Bevölkerung um etwa 0,04 Prozentpunkte. In einer Region mit einem höheren Durchschnittsalter ist das Arbeitskräfteangebot aufgrund des höheren Anteils an Pensionisten c.p. geringer, dies verringert die Arbeitsmarktkonkurrenz und erhöht somit die Attraktivität der Region als Empfängerregion.

Wie schon in den Ergebnissen zu den Bezirksdaten sind die Auswirkungen einer höheren Zuwanderung aus dem Ausland bei Volkszählungsdaten durchwegs statistisch nicht unterschiedlich von 0. Allerdings reagiert die Zuwanderung von Inländern aus anderen Bezirken mit dem erwarteten Vorzeichen auf die Zuwanderung von Ausländern. Unserer Schätzung nach würde eine um 1 Prozentpunkt höhere Zuwanderung von Ausländern die Zuwanderung von Inländern um zwischen 0,005 Prozentpunkten (bei instrumentierten Ergebnissen in Spalte 2) und 0,0003 Prozentpunkte (Spalte 2) verringern. Diese Zahlen sind in etwa mit jenen der Wanderungsstatistik vergleichbar.

Wie schon mit den Daten der Wanderungsstatistik haben wir auch in dieser Schätzung die Robustheit der Ergebnisse untersucht. Zunächst haben wir die Gleichung für die zwei zur Verfügung stehenden Zeitperioden untersucht (1971 bis 1981 sowie 1981 bis 1991).¹⁴⁾ Beschränkt man sich auf nur eine dieser Perioden, bleibt zwar die Insignifikanz der Ergebnisse bestehen, das Vorzeichen ändert sich allerdings nicht.

Empirische Resultate über die Auswirkungen der Zuwanderung auf heimische Arbeitskräfte zeigen regelmäßig, dass Migranten zwar Substitute für niedrig qualifizierte Arbeitskräfte aber Komplemente für hochqualifizierte sind. Demnach sollte die Zuwanderung stärkere Verdrängungseffekte auf die niedrig qualifizierten Arbeitskräfte haben. Aus diesem Grund wurde Gleichung (2) für unterschiedliche Bildungsschichten geschätzt (Übersicht 3.5). Wir bildeten dazu zwei Bildungsgruppen: Niedrigqualifizierte, also Personen mit Pflichtschulabschluss, Lehrabschluss oder einer Fachschule als höchster abgeschlossener Schulbildung und Hochqualifizierte – also Personen mit einer Matura oder einer höheren Ausbildung. Für beide Gruppen bleiben unsere Ergebnisse insignifikant. Der Koeffizient der Zuwanderung ist allerdings – unseren Erwartungen entsprechend – bei den niedriger qualifizierten Arbeitskräften etwas geringer als bei höher qualifizierten. Bei den geringer Qualifizierten verringert sich die Zuwanderung der einheimischen Bevölkerung bei einer Erhöhung des Ausländeranteils um 1 Prozentpunkt langfristig um 0,006 bis 0,002 Promille, bei den höher Qualifizierten um zwischen 0,003 bis 0,002 Promille.

Gleichung (2) wurde auch separat für einzelne Regionstypen geschätzt (Übersicht 3.6). Wiederum gibt es nur für zwei Regionstypen einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Zuwanderung ausländischer und inländischer Bevölkerung. Diese Regionen sind wie schon im

¹⁴⁾ Wie schon im vorigen Abschnitt wurde überdies überprüft, ob die Einbeziehung von bundesland- und zeitspezifischen Interzepts angebracht ist. In allen (hier und unten) gemeldeten Gleichungen ist dies der Fall.

letzten Abschnitt die Metropole, Großstädte und ihr Umland, sowie die industrialisierten Randgebiete. Allerdings verschwindet die Signifikanz des Effekts in den industrialisierten Randgebieten nach einer Instrumentierung.

Übersicht 3.6: Veränderung der einheimischen Bevölkerung und Zuwanderung (in % der Bevölkerung) in Abhängigkeit von der Veränderung des Anteils ausländischer Staatsbürger nach Regionstypen

	Nicht instrumentierte Schätzung	Instrumentierte Schätzung
	Veränderung des Ausländeranteils	
Humankapitalintensive Regionen	-0,0036**	-0,0051*
Intensive Industrieregionen	0,0002	0,0058
Intensive Tourismusregionen	0,0760*	0,1523*
Extensive Industrieregionen	-0,0008	-0,0006
Touristische Randgebiete	-0,0009	-0,0001
Industrialisierte Randgebiete	-0,0010**	-0,0015

Verwendet wurden Daten über die bezirksüberschreitende Wanderung. Spezifikationen beinhalten fixe Effekte für den Bezirk, das Bildungsniveau und das Jahr, sowie Kontrollen für das Durchschnittsalter der Bevölkerung eines Bezirks. In der ersten Spalte wurde die Zuwanderung von Ausländern nicht instrumentiert in der zweiten Spalte wurde die Zuwanderung von Ausländern mit dem Ausländeranteil instrumentiert. * Signifikant auf dem 10% Niveau, ** Signifikant auf dem 5% Niveau, *** Signifikant auf dem 1% Niveau, Werte in Klammern sind Standardfehler der Koeffizienten.

3.5 Zusammenfassung

Der in diesem Kapitel untersuchte Zusammenhang zwischen Zuwanderung ausländischer und der Mobilität einheimischer Staatsbürger ist nicht besonders stark. Nur selten sind unsere Ergebnisse signifikant. Allerdings zeigt das Vorzeichen der Mehrheit unserer Ergebnisse einen negativen Zusammenhang zwischen Zuwanderung aus dem Inland und dem Ausland. Auf der methodischen Ebene bedeutet dies, dass Befürchtungen, die in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten Resultate seien aufgrund der räumlichen Mobilität verzerrt, unangebracht sind.

Politisch zeigen die Ergebnisse unserer Untersuchung zunächst, dass Befürchtungen die Mobilität erhöhe das Potential einer räumlichen Segregation der ausländischen Bevölkerung auf der von uns untersuchten räumlichen Ebene, keine empirische Unterstützung finden. Des weiteren zeigen unsere Ergebnisse, dass die Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte entgegen manchen Befürchtungen die Lebensqualität in den Zuwanderungsgebieten (zum Beispiel über eine Verschlechterung der öffentlichen Infrastruktur) nicht dergestalt verschlechtert, dass die einheimische Bevölkerung in signifikanten Ausmaß abwandert.

Allerdings unterscheiden sich unsere Ergebnisse zwischen Regionen. Vor allem in zwei Regionstypen kann man einen stärkeren Verdrängungseffekt zwischen inländischer und ausländischer Zuwanderung feststellen. Dies sind zum einen die Groß-, Mittelstädte und ihr Umland und zum anderen die industrialisierten Randgebieten. Vor allem in den großen Städten besteht allerdings der Verdacht einer Scheinkorrelation, da in diesen Regionen das letzte Jahrzehnt durch eine

Suburbanisierung gekennzeichnet war, die von einer Vielzahl von Faktoren verursacht war, und es gleichzeitig zu einer Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften kam. In den touristischen Randgebieten dürfte die geringere Zuwanderung der inländischen Arbeitskräfte hingegen auf Substitutionsprozesse zwischen inländischer und ausländischer Arbeit in wenig Humankapitalintensiven und Saisonbranchen zurückzuführen sein. In allen anderen Regionen sind unsere Resultate nicht signifikant oder aber nicht robust gegenüber kleinen Veränderungen in der Spezifikation. Daher dürfte dieser Zusammenhang hier nicht ausgeprägt sein.

4. Erwerbsbeteiligung, Arbeitslosigkeit, Beschäftigung und Zuwanderung

Peter Huber (WIFO)

In Kapitel 2 wurde das Referenzmodell dieser Arbeit dargestellt. In diesem Modell hat die Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften drei Effekte auf die Arbeitsmärkte: Sie steigert die Beschäftigung, senkt die Erwerbsbeteiligung und erhöht die Arbeitslosigkeit. Welcher dieser drei Anpassungsmechanismen am Wichtigsten ist, hängt von drei Parametern ab: der Reallohnelastizität des Arbeitskräfteangebots, der Reallohnelastizität der Arbeitsnachfrage und der Reallohnflexibilität. Allerdings können diese drei Effekte auch zeitlich unterschiedlich verteilt sein. So wird oft argumentiert, die Reallöhne seien kurzfristig zwar starr, was kurzfristig den Arbeitsloseffekt erhöht, aber langfristig flexibel, was langfristig einen höheren Beschäftigungseffekt verursachen würde. Ist dies der Fall, so würde man erwarten, eine Zuwanderung erhöhe kurzfristig primär die Arbeitslosigkeit, diese höhere Arbeitslosigkeit führe aber langfristig zu einer Verlangsamung des Lohnwachstums und in weiterer Folge zur Schaffung neuer Beschäftigungsverhältnisse. In dieser theoretischen Diskussion bleibt allerdings die Frage unbeantwortet, wie lange „langfristig“ ist. Diese Frage ist nur empirisch zu klären.

Über die komparativ statische Analyse des Kapitels 2 hinaus ist es daher wichtig zu wissen, wie sich regionale Arbeitsmärkte im Zeitverlauf an eine Zuwanderung anpassen. Um diese Frage anzusprechen, modelliert dieses Kapitel die Mengenanpassungen am Arbeitsmarkt als Reaktion auf eine Zuwanderung mittels zeitreihenanalytischer Methoden. Wir benützen dieses Modell, um die Reaktion von Arbeitsangebot, Arbeitsnachfrage und Arbeitslosigkeit auf eine Zuwanderung von 20.000 Personen in das österreichische Bundesgebiet auf die Bundesländer Wien, Niederösterreich, Burgenland, Kärnten, Steiermark, Oberösterreich und Salzburg zu simulieren.

Eine Reihe von Gründen lassen eine regional unterschiedliche Anpassung an die Zuwanderung erwarten. Zunächst können sich die regionalen Arbeitsmarktanpassungsmechanismen zwischen Bundesländern unterscheiden. Ein für Österreich relevantes Spezifikum ist zum Beispiel die ausgesprochen starke Reaktion des Arbeitskräfteangebotes auf Änderungen in der Nachfrage. Dieses führt dazu, dass in Österreich im Durchschnitt mehr Arbeitsplätze geschaffen werden müssen, um einen Arbeitslosen aus der Arbeitslosigkeit zu bringen als in den meisten OECD Ländern (vgl. *Hofer - Pichelmann - Schuh*, 1998). Die Anzahl der notwendigen Arbeitsplätze variiert allerdings zwischen Bundesländern. Dies kann durch Schätzung der folgenden Gleichung veranschaulicht werden:

$$\Delta AL_t = a_0 + a_1 \Delta \text{Besch}_t + a_2 \Delta \text{Bev}_t$$

wobei ΔAL_t die absolute Veränderung der Arbeitslosigkeit über ein Jahr in einem Bundesland, ΔBesch_t die absolute Veränderung der unselbständig Beschäftigten und ΔBev_t die absolute Veränderung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (zwischen 15 und 60 Jahren) über das selbe Jahr

jeweils zum Zeitpunkt t darstellen. Der Koeffizient a_1 gibt an, zu welcher Verringerung der Arbeitslosigkeit ein zusätzliches Beschäftigungsverhältnis in einem Bundesland bei gegebenem Bevölkerungswachstum führt. Die Zahl $1/a_1$ gibt daher die Anzahl der notwendigen Arbeitsplätze an, um die Arbeitslosigkeit um eine Person zu senken.

Im Durchschnitt der Jahre 1980 bis 1998 mussten in Österreich nach Kontrolle für die demographische Entwicklung fast 4 (3,7) neue Arbeitsplätze geschaffen werden, um einen Arbeitslosen zusätzlich zu beschäftigen. In Wien verursachen die intensiven Pendelbeziehungen zwischen dem Umland und der Stadt sowie mit dem Burgenland eine sehr starke Reaktion des Arbeitsangebots auf die Beschäftigungslage. Nach unseren Ergebnissen müssten in Wien über 15 neue Arbeitsplätze geschaffen werden, um die Arbeitslosigkeit um eine Person zu verringern. Im Gegensatz dazu ist die Arbeitskräfteangebotsreaktion im Burgenland, Salzburg und Kärnten relative schwach. Hier müssen nur in etwa 2,5 Arbeitsplätze geschaffen werden, um einen Arbeitslosen aus der Arbeitslosigkeit zu bringen. In den Industriebundesländern (Oberösterreich und Steiermark) reagiert das Arbeitskräfteangebot hingegen etwa mit den, dem österreichischen Durchschnitt entsprechenden Werten auf Schwankungen der Beschäftigung.

Übersicht 4.1: Reaktion der Arbeitslosigkeit auf Änderungen der Beschäftigung und der Bevölkerung¹⁾

	Konstante	$\Delta Besch_t$	ΔBev_t	R^2	DW
Wien	2.945,22***	– 0,06	0,06	0,34	1,83
Niederösterreich	1.885,34***	– 0,20**	0,11**	0,52	1,48
Burgenland	623,29	– 0,42***	0,17***	0,65	1,35
Steiermark	1.661,68	– 0,27**	0,16**	0,59	1,25
Kärnten	631,02	– 0,37**	0,22**	0,85	1,47
Oberösterreich	1.378,04	– 0,31**	0,19***	0,50	1,62
Salzburg	343,02	– 0,39***	0,20***	0,69	1,23
Österreich	9.444,39	– 0,27**	0,17**	0,59	1,44

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen. – ¹⁾ Auf Grundlage von Daten 1980 bis 1998, * signifikant auf 10%-Niveau, ** signifikant auf dem 5%-Niveau *** signifikant auf dem 1%-Niveau.

Diese unterschiedlichen Reaktionen des Arbeitskräfteangebotes lassen auch unterschiedliche Reaktionen auf eine Zuwanderung erwarten. In Wien sollte daher eine Zuwanderung eher zu einer Verringerung des Arbeitskräfteangebotes führen, während im Burgenland die Anpassung über die Arbeitslosigkeit eine wichtigere Rolle spielen sollte.

Ein weiterer Grund für unterschiedliche Anpassungen an eine Zuwanderung liegt in der Wirtschaftsstruktur der Bundesländer relativ zur Struktur der ausländischen Zuwanderung. So wachsen die Branchen, in welchen sich die Beschäftigung ausländischer Arbeitskräfte konzentriert mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Anhand dieser Beobachtung lassen sich einfache Maße über die Übereinstimmung zwischen Wachstumsbranchen und Ausländerbeschäftigung auf den Arbeitsmärkten verschiedener Bundesländer bilden (Übersicht 4.2):

- Zunächst kann die Korrelation des Branchenwachstums auf ÖNACE-2-Steller-Ebene im Zeitraum 1995 bis 1999 mit dem Ausländeranteil der Branchen im Jahr 1995 berechnet werden. Ist diese Korrelation positiv, so war die Beschäftigung der ausländischen Arbeitskräfte 1995 in Wachstumsbranchen konzentriert. Demnach besteht eine geringere Wahrscheinlichkeit, dass Verdrängung stattfand. Ist der Korrelationskoeffizient negativ, waren ausländische Arbeitskräfte hingegen vor allem in schrumpfenden (oder langsamer wachsenden) Branchen beschäftigt, was einen höheren Verdrängungseffekt vermuten ließe.
- Des Weiteren kann berechnet werden, wie viele ausländische Arbeitskräfte der Arbeitsmarkt eines Bundeslandes bei gleichbleibendem Ausländeranteil der jeweiligen Branchen im Zeitraum 1995 bis 1999 aufnehmen hätte können. Obwohl sich diese Kennzahl nicht kausal interpretieren lässt, sondern lediglich den „Mismatch“ zwischen Wachstumsbranchen und Ausländerbeschäftigungsbranchen in den Jahren 1995 bis 1999 misst, ist sie höher, wenn es in einem Bundesland zu einem Strukturwandel in Richtung der Branchen kommt, in denen vor allem ausländische Arbeitskräfte arbeiten wir nennen sie daher die „strukturbedingte Zuwanderung“.

Übersicht 4.2: Indikatoren über das Ausmaß des Mismatch zwischen Sektoren mit Beschäftigungswachstum und hohem Ausländeranteil

	Korrelation	strukturbedingte Zuwanderung absolut	strukturbedingte Zuwanderung In % der Beschäftigung
Wien	-0,20	3.502	0,42
Niederösterreich	-0,17	3.797	0,69
Burgenland	-0,09	1.895	2,18
Steiermark	-0,08	8.035	1,75
Kärnten	0,10	595	0,29
Oberösterreich	-0,21	2.948	0,53
Salzburg	0,06	1.550	0,70

Q: WIFO-Berechnungen.

Der Unterschied zwischen diesen beiden Indikatoren liegt in der Behandlung von kleinen Sektoren. Korreliert man das Beschäftigungswachstum mit dem Ausländeranteil, so geht jeder der betrachteten Sektoren mit dem gleichen Gewicht in die Berechnung ein. Unser Indikator über die Aufnahmefähigkeit der Bundesländer berücksichtigt hingegen Größenunterschiede in den Branchen. Am deutlichsten tritt dieser Unterschied in Kärnten zutage. Hier geht die positive Korrelation zwischen Ausländeranteil und Wachstum einer Branche vor allem auf die Branche „Sonstiger Fahrzeugbau“ zurück. Die Beschäftigung dieser Branche wuchs im Zeitraum von 1995 bis 2000 um mehr als das 20fache (von 30 Beschäftigten auf 690 Beschäftigte). Der Ausländeranteil in dieser Branche betrug ca. 13%. Dies bedingt die positive Korrelation des Ausländeranteils mit dem Beschäftigungswachstum. Ein ähnlicher Fall ist Salzburg. Hier verzerrt die

Entwicklung in der Branche „Mit dem Kredit- und Versicherungswesen verbundene Tätigkeiten“ den Korrelationskoeffizienten.

In den anderen Bundesländern sind die Korrelationen zwischen Ausländeranteil und Beschäftigungswachstum der Branchen durchwegs negativ. Ausländische Arbeitnehmer sind daher "im Durchschnitt" vor allem in Branchen mit einem langsameren Beschäftigungswachstum beschäftigt. Allerdings – so zeigt unser Indikator der Aufnahmefähigkeit – überwiegt auch bei den ausländischen Arbeitskräften die Beschäftigung in Branchen mit Wachstum gegenüber Branchen mit einem Rückgang. Die strukturbedingte Zuwanderung war im Zeitraum 1995 bis 2000 durchwegs positiv.

Vor allem im Burgenland und in der Steiermark ist die negative Korrelation der Ausländerbeschäftigung mit dem Branchenwachstum gering. Dementsprechend lag auch die strukturbedingte Zuwanderung (in % der Beschäftigung 1995) dieser Bundesländer im Zeitraum 1995 bis 2000 höher als in anderen Bundesländern. In Wien und Oberösterreich besteht hingegen die größte "Kluft" zwischen Beschäftigung der ausländischen Arbeitskräfte und dem Branchenwachstum. Sowohl der Korrelationskoeffizient als auch der Indikator über die Aufnahmefähigkeit ist in diesen Bundesländern am geringsten. Zwischen diesen beiden Extremen liegen Niederösterreich und Salzburg.

Diese sektoralen Betrachtungen lassen vor allem für die Bundesländer Burgenland und Steiermark einen positiven Zusammenhang zwischen Beschäftigungswachstum und Zuwanderung erwarten. In Wien und Oberösterreich ist dies in geringerem Ausmaß zu vermuten.

4.1 Modell

Um die zeitliche Anpassung an Zuwanderung zu simulieren, verwenden wir ein Zeitreihenmodell. Dieses Modell folgt der breiten empirischen Literatur zur Arbeitsmarktdynamik (siehe zum Beispiel *Blanchard - Katz*, 1992, *Decressin - Fatas*, 1995). Allerdings modelliert es im Gegensatz zu diesen Arbeiten das Angebot der ausländischen und inländischen Arbeitskräfte als es durch unterschiedliche Faktoren zu bestimmen. Während das inländische Arbeitskräfteangebot durch die freie Entscheidung der Arbeitskräfte, ihre Arbeit am Arbeitsmarkt anzubieten, bestimmt wird, ist die Entscheidung über das Angebot der ausländischen Arbeitskräfte eine politische Entscheidung. Wir gehen von einer Regierung aus, welche die Zuwanderung durch Kontingente bestimmt.¹⁵⁾

In der Festsetzung der Kontingente für das nächste Jahr stellt die Regierung vor allem auf die gegenwärtige Arbeitsmarktlage ab. Die Zielvariable der Regierung ist dabei der Ausländeranteil. Die Regierung legt die Kontingente in Abhängigkeit von Beschäftigungswachstum und der Arbeitslosigkeit in einer Region fest. Formal lässt sich diese Beziehung durch folgende Gleichung darstellen:

¹⁵⁾ Es wird unterstellt, diese Kontingente seien immer ausgeschöpft.

$$(1) \quad \Delta \sigma_t^F = \delta \Delta u_{t-1} + \varphi \Delta L_{t-1}^D + \xi_t^F$$

Δ bezeichnet hierbei die Differenzen der Variablen, σ_t^F ist der Ausländeranteil zum Zeitpunkt t , u_{t-1} und L_{t-1}^D sind die Arbeitslosenquote und der Logarithmus der Beschäftigung zum Zeitpunkt $t-1$.

Die Gleichung besagt demnach, dass die Regierung die Veränderung des Ausländeranteils von der Veränderung der Arbeitslosenquote und dem Beschäftigungswachstum in der Vorperiode abhängig macht. Wir erwarten, dass der Ausländeranteil stärker steigt, je stärker die Arbeitslosigkeit zurückgeht (d.h. δ negativ ist) und mit zunehmenden Beschäftigungswachstum ($\varphi > 0$) ebenfalls ansteigt steigt.

Inländische Arbeitskräfte hingegen legen ihr Arbeitsangebot in Abhängigkeit von den Löhnen und den Chancen, Arbeit zu finden – also der Arbeitslosigkeit – fest. In ersten Differenzen ergibt dies somit

$$(2) \quad \Delta L_t^{SN} = \chi \Delta w_t - \gamma \Delta u_t + \xi_t^{SN}$$

mit L_t^{SN} dem Logarithmus des Arbeitskräfteangebotes der Inländer zum Zeitpunkt t . Nach dieser Gleichung hängt die Zunahme im Arbeitsangebot positiv vom Lohnwachstum und negativ von der Veränderung der Arbeitslosenquote ab.

In dem Modell wird überdies angenommen, inländische und ausländische Arbeitskräfte seien perfekte Substitute. Sie können gegeneinander perfekt ausgetauscht werden. Unternehmen produzieren mit dieser homogenen Arbeit ein einziges homogenes Gut. Wir unterstellen dabei eine Arbeitsnachfragefunktion, in der der Logarithmus der Arbeitsnachfrage (L_t^D) negativ vom Reallohnsatz abhängt. In ersten Differenzen ergibt sich dadurch:

$$(3) \quad \Delta L_t^D = -\alpha \Delta w_t + \xi_t^D$$

mit L_t^D der Nachfrage nach Arbeit. Schlussendlich gehen wir noch von einer Lohnsetzungsfunktion aus, nach der der Lohn negativ von der Arbeitslosenquote abhängt.

$$(4) \quad \Delta w_t = -\lambda \Delta u_t$$

Diese Lohnfunktion kann aus einer Reihe von theoretischen Modellen abgeleitet werden. So kann sie sowohl durch Theorien des Gewerkschaftshandelns als auch durch Effizienzlohntheorien oder Suchtheorien gestützt werden (Bean, 1994).

Des weiteren gelten folgende approximative Definitionsbeziehungen:¹⁶⁾

$$(5) \quad u_t \approx L_t^S - L_t^D$$

¹⁶⁾ Zur Herleitung muss beachtet werden das $\ln(1+x)$ für kleine x durch x approximiert werden kann (für Details siehe Bean, 1994 sowie Blanchard – Katz, 1992).

mit L_t^S dem Arbeitskräfteangebot zum Zeitpunkt t und

$$(6) \quad L_t^S \approx L_t^{SN} + \sigma_t^F$$

Gleichung (1) in unserem Modell ist eine Annahme über das Verhalten der Zuwanderungsbehörden. Die Gleichungen 2 bis 4 sind hingegen Verhaltensannahmen über Unternehmen und Arbeitskräfte. Grafisch lässt sich dieses Modell anhand von Abbildung 4.1 darstellen. Diese Abbildung zeigt in der linken Hälfte zunächst das übliche Arbeitsmarktmodell (siehe auch Abbildung 2.7 in Kapitel 2). Die Kurve LS gibt das Arbeitskräfteangebot (Gleichung 2); die Kurve LD die Arbeitskräftenachfrage (Gleichung 3) an. In der Ausgangssituation wäre der markträumende Lohn durch W^* gegeben.

Auf der rechten Seite wird die Lohnsetzung modelliert. Die Kurve UW stellt dabei die laut Arbeitskräfteangebot und -nachfrage möglichen Kombinationen von Arbeitslosigkeit und Löhnen dar. Zum Beispiel ist bei dem markträumenden Lohn W^* in der linken Hälfte der Abbildung die Arbeitslosigkeit 0. Ist ein Lohn über diesem Niveau, steigt die Arbeitslosigkeit an. Die Kurve W^s hingegen modelliert das Lohnsetzungsverhalten in der Ökonomie (Gleichung 4). Sie stellt die Kombinationen von Reallohn und Arbeitslosigkeit dar, welche in der Ökonomie aufgrund institutioneller Gegebenheiten (zum Beispiel durch Effizienzlohnbeziehungen, gewerkschaftliches Verhalten oder aber auch Mismatch) erreichbar sind.

Im ursprünglichen Gleichgewicht der Wirtschaft herrscht nach Abbildung 4.1 ein Lohn von W^{**} und eine Arbeitslosigkeit von U^{**} . Kommt es zu einer Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften, verschiebt sich zunächst die Arbeitskräfteangebotskurve nach rechts außen auf LS' . Zu jedem Lohnsatz wird jetzt mehr Arbeit angeboten. Dies senkt aber auch den markträumenden Lohn von W^* auf W' und über diesen Lohn auch die Kurve UW im rechten Teil der Abbildung. Das neue Arbeitsmarktgleichgewicht verschiebt sich nun von W^{**} auf W'' .

Das Gleichungssystem (1) bis (6) lässt sich nicht nur wie oben grafisch, sondern auch algebraisch lösen. Durch einige Umformulierungen kann ein Drei-Gleichungssystem der Form:

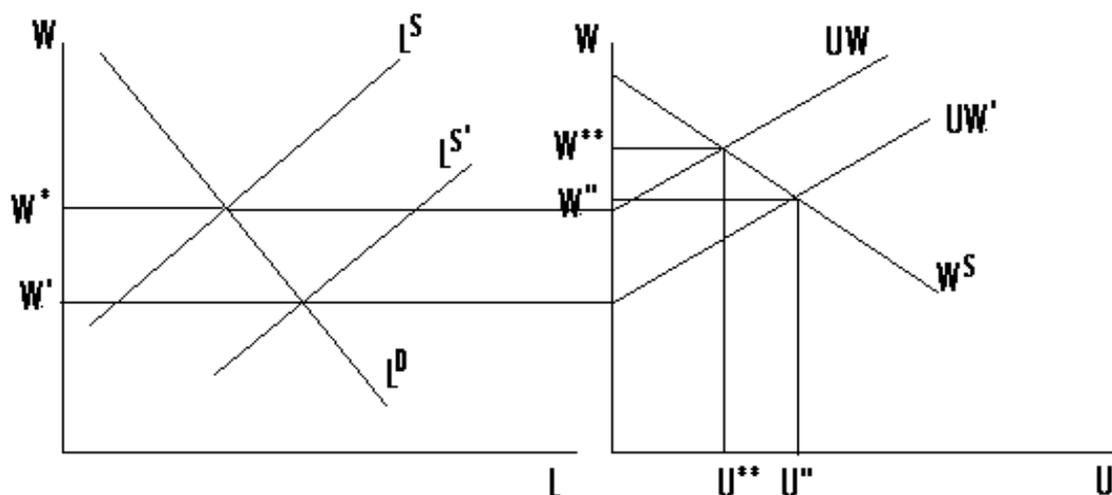
$$(7) \quad \Delta L_t^D = \frac{-\alpha\lambda}{1+\alpha\lambda}(\Delta L_t^{SN} + \Delta\sigma_t^F) + \xi_t^D$$

$$(8) \quad \Delta L_t^{SN} = \frac{(\chi\lambda - \gamma)}{1 - (\chi\lambda - \gamma)}(\Delta\sigma_t^F - \Delta L_t^D) + \xi_t^{SN}$$

$$(9) \quad \Delta\sigma_t^F = \delta \Delta L_{t-1}^{SF} - \delta\phi\Delta L_{t-1}^D + \xi_t^F$$

angeschrieben werden. In diesem System wurden aufgrund der in Österreich gegebenen Datenlage (fehlende Lohnraten für die Bundesländer auf Quartalsbasis) die Lohngleichung heraussubstituiert. Die Variablen ξ_t^D , ξ_t^{SN} , ξ_t^F sind in diesen Gleichungen „unerwartete Veränderungen“ der Arbeitskräftenachfrage (ξ_t^D), des Arbeitskräfteangebots der Inländer (ξ_t^{SN}) und des Angebots an ausländischen Arbeitskräften (ξ_t^F).

Abbildung 4.1: Grafische Darstellung des Modells



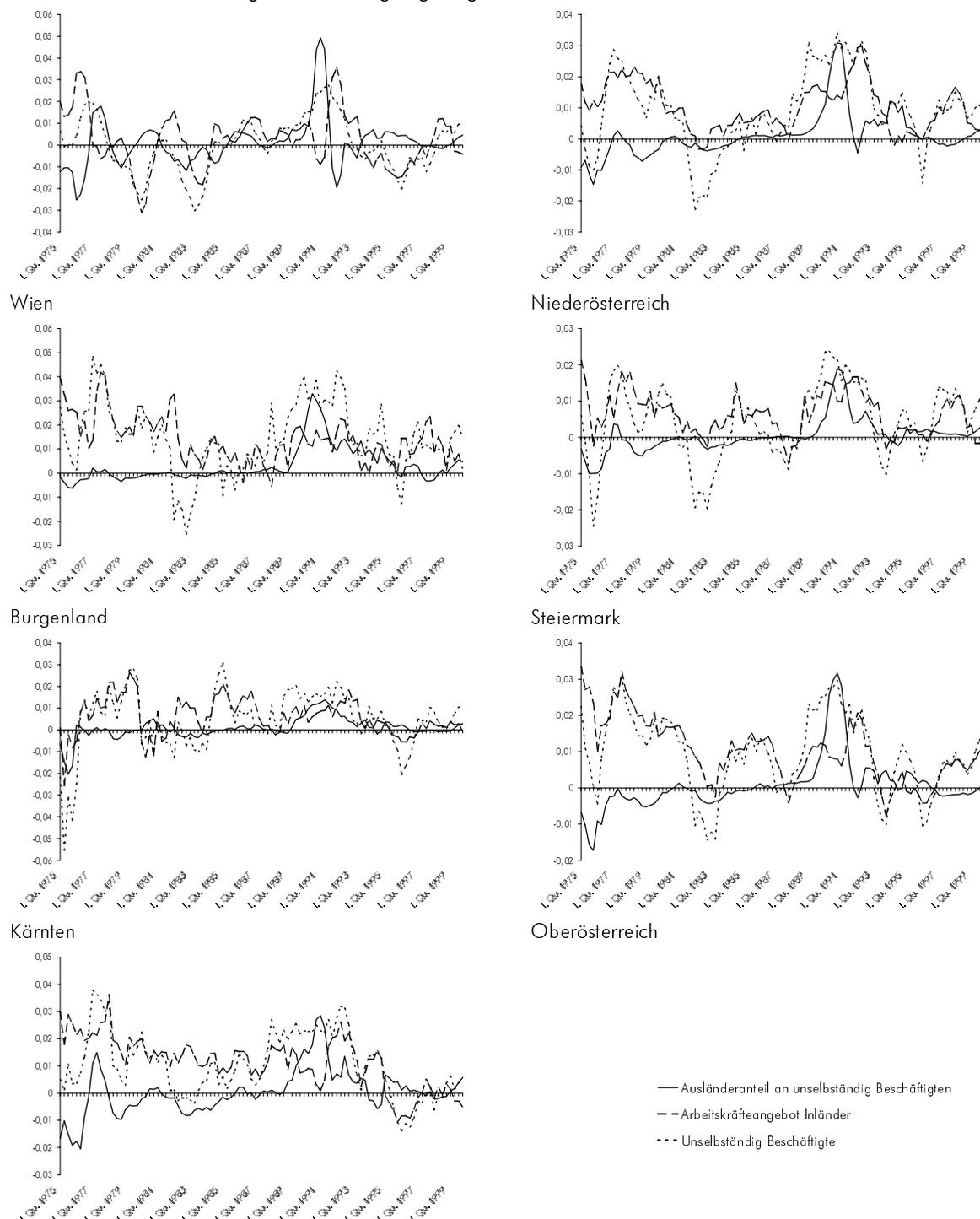
Unter einigen technischen Bedingungen¹⁷⁾ (siehe dazu *Lütkepohl, 1991*) kann das Gleichungssystem (7) bis (9) als ein sogenanntes strukturelles vektorautoregressives Modell konsistent geschätzt werden. Zur Simulation der Auswirkungen einer Zuwanderung ausländischer Arbeitskräfte, ist es zunächst notwendig das in (7) bis (9) dargestellte Modell zu schätzen und dann anhand einer gegebenen Veränderung im Anteil der ausländischen Arbeitskräfte auszusimulieren. Dadurch erhält man zunächst die Anpassungspfade des Angebotes an inländischen Arbeitskräften, des Anteils der ausländischen Arbeitskräfte und der Beschäftigung. Über die Definitionsgleichungen (5) und (6) lassen sich des weiteren die Auswirkungen auf die Arbeitslosenquote sowie auf das gesamte Arbeitskräfteangebot berechnen. Die durch diese Simulation erzielten Ergebnisse können dabei als Abweichungen von einem Szenario ohne Zuwanderung verstanden werden.

4.2 Daten und Schätzmethode

Es wurden saisonbereinigte Quartalsdaten über den Ausländeranteil an unselbständig Beschäftigten, die unselbständig Beschäftigten insgesamt und dem Arbeitskräfteangebot der Inländer der einzelnen Bundesländer im Zeitraum vom I. Quartal 1974 bis zum IV. Quartal 1999 verwendet. In diesen Daten zeigt sich in allen Bundesländern ein sehr enger Zusammenhang zwischen der Änderung der Arbeitskräftenachfrage und der Änderung des Ausländeranteils (siehe Abbildung 4.2). Der Korrelationskoeffizient liegt je nach Bundesland zwischen 0,3 (in Wien) und 0,6 (in der Steiermark) und ist in allen Bundesländern signifikant auf dem 5% Niveau. Diese positive Korrelation kann allerdings nicht kausal interpretiert werden. Sie könnte entstehen wenn – wie von

¹⁷⁾ Insbesondere die Stationarität der Zeitreihen.

Abbildung 4.2: Entwicklung von Ausländerbeschäftigungsanteil, Angebot der inländischen Arbeitskräfte und unselbständiger Beschäftigung insgesamt nach Bundesländern 1975 - 1999



Q: AMS, HV, WIFO-Berechnungen.

uns unterstellt - die österreichische Politik in der Vergangenheit Zuwanderung vor allem dann ermöglichte, wenn die heimische Beschäftigungssituation gut war. Sie ist aber auch – im Einklang mit unseren deskriptiven Ergebnissen – ein möglich wenn Zuwanderung in verschiedenen Bundesländern unterschiedliche Beschäftigungswirkungen nach sich zieht. Welcher dieser beiden Effekte welchen quantitativen Beitrag zur Erklärung dieser positiven Korrelation leistet kann erst durch eine ökonometrische Schätzung geklärt werden.

Am höchsten ist der Korrelationskoeffizient in der Steiermark aber auch in Kärnten (Korrelationskoeffizient=0,55). Als Arbeitshypothese wäre zu vermuten die Zuwanderung führe diesen Bundesländern in erster Linie zu zusätzlicher Beschäftigung, in Bundesländern mit einer niedrigen Korrelation, wie zum Beispiel Wien, wären hingegen stärkere Verdrängungseffekte zu erwarten.

Weniger eng ist der Zusammenhang zwischen Ausländeranteil und Angebot an inländischen Arbeitskräften. Insbesondere treten in einigen Bundesländern (Steiermark und Kärnten) positive Korrelationen zwischen diesen Variablen auf, obwohl wir theoretisch einen negativen Zusammenhang erwarten würden, da eine höhere Ausländerquote das Angebot der inländischen Arbeitskräfte senken sollte. Hohe negative Korrelationen zwischen der Änderung des Angebotes der inländischen Arbeitskräfte und der Änderung des Ausländeranteils ergeben sich für die Bundesländer Wien (-0,45), Steiermark (-0,30) und Oberösterreich (-0,29). Diese Korrelationen stellen das Spiegelbild zu den Korrelationen mit dem Beschäftigungswachstum dar. Hohe negative Korrelationen zwischen der Zuwanderung und dem Angebot der inländischen Arbeitskräfte lassen vor allem hohe Verdrängungseffekte vermuten, während eine positive Korrelation keine Verdrängung erwarten ließe.

Am stärksten ist jedoch die Korrelation zwischen Beschäftigung und dem Angebot der inländischen Arbeitskräfte. Sie liegt in allen Bundesländern außer dem Burgenland bei über 0,6 und ist hoch signifikant. Dies bestätigt unsere in der Einleitung aufgestellte Behauptung, in Österreich reagiere das Arbeitskräfteangebot sehr stark auf Änderungen in der Beschäftigung.

Korrelationsanalysen greifen allerdings für eine adäquate Analyse der Auswirkungen einer Zuwanderung zu kurz. Sie können nur die kontemporären Wirkungszusammenhänge untersuchen, aber nicht die in der Einleitung betonten verzögerten Wirkungszusammenhänge und sie erlaubt auch keine Aussagen über zeitliche Kausalitäten. Um die verzögerten Wirkungen zu untersuchen, schätzen wir ein Gleichungssystem, in dem neben den gegenwärtigen Zusammenhängen auch verzögerte Wirkungen zugelassen werden. Formal kann dieses Vektor-Autoregressive-System folgendermaßen angeschrieben werden:

$$(10) \quad \Delta L_t^D = \sum_{n=1}^T a_{1n} \Delta L_{t-n}^D + \sum_{i=0}^T (b_{1i} \Delta L_{t-i}^{SN} + c_{1i} \Delta \sigma_{t-i}^F) + \xi_t^D$$

$$(11) \quad \Delta L_t^{SN} = \sum_{n=1}^T a_{2n} \Delta L_{t-n}^{SN} + \sum_{i=0}^T (b_{2i} \Delta L_{t-i}^D + c_{2i} \Delta \sigma_{t-i}^F) + \xi_t^{SN}$$

$$(12) \quad \Delta\sigma_t^F = \sum_{n=1}^T a_{3n} \Delta\sigma_{t-n}^F + \sum_{i=1}^T (b_{3i} \Delta L_{t-i}^{SN} + c_{3i} \Delta L_{t-i}^D) + \xi_t^F$$

In diesem System werden neben den kontemporären auch noch verzögert endogene Werte berücksichtigt, um auf diese Weise die Wirkungsverzögerungen mit zu berücksichtigen.¹⁸ Die Anzahl der endogen verzögerten Variablen ist dabei zunächst unbestimmt (T in Gleichungen 10 bis 12). Als Kriterium für die Anzahl der zu berücksichtigenden verzögerten Werte ziehen wir das *Hannan – Quinn* (1986) Informationskriterium heran. Dieses schlägt zwischen einem und zwei verzögerten Werten vor. Um eine möglichst einheitliche Modellstruktur zu gewährleisten, verwenden wir allerdings durchgehend einen um eins verzögerten Wert.¹⁹

Schlussendlich muss für die konsistente Schätzung des Systems (10) bis (12) Stationarität der Zeitreihen unterstellt werden. Sie dürfen keinen Trend aufweisen. In Abbildung 4.2 ist kein Trend der Variablen ersichtlich. Um sicher zu gehen, haben wir allerdings auch eine Serie von Stationaritätstests durchgeführt. Wir können die Nullhypothese der Stationarität in keinem einzigen Fall ablehnen.

4.3 Simulation

Für unsere Simulation gehen wir von Übergangsfristen bis ins Jahr 2012 aus. Wir unterstellen dabei die österreichische Regierung setzte sich als Ziel das in Teilprojekt 10 geschätzte Pendlerpotential von ca. 70.000 Personen binnen 10 Jahren abzubauen. Die jährliche Zuwanderung an Pendlern betrage in diesem Fall 7.000 Personen pro Jahr. Des weiteren werden 13.000 Arbeitsmigranten pro Jahr aus den MOEL zugelassen. Geht man von dem realistischen Szenario einer Erweiterung um 5 Kandidatenländer (Slowenien, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Polen) und einer Erwerbsquote von ca. 66% unter den Migranten aus, entspricht dies in etwa dem von *Boeri - Brücker* geschätzten Zuwanderungspotential. Insgesamt ergibt sich somit eine Zuwanderung von in etwa 20.000 ausländischen Arbeitskräften pro Jahr. Dies entspricht in etwa den in Teilprojekt 10 vorgeschlagenen Kontingenten einer Zuwanderung und würde die von *Walterskirchen - Dietz* (1999) geschätzten Wanderungspotentiale von ca. 200.000 Personen auf 10 Jahre verteilen.

Für die ausländischen Arbeitskräfte nehmen wir an, sie verteilen sich auf die Bundesländer entsprechend den Ergebnissen in Teilprojekt 9 zur Siedlungsstruktur der Migranten und Pendler aus den MOEL. Die daraus resultierenden Veränderungen im Ausländeranteil in den einzelnen

¹⁸) Die Identifikation des „Zuwanderungsschocks“ (ξ_t^F) erfolgt dabei über die Annahme, nur das verzögerte Beschäftigungswachstum und das verzögerte Arbeitskräfteangebot hätten einen Einfluß auf die gegenwärtige Zuwanderung. Die Identifikation der Shocks in der Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften folgt daher über die Annahme die Einwanderungspolitik reagiere mit einer Verzögerung auf unerwartete Änderungen in der Beschäftigung oder der Arbeitslosigkeit (siehe *Benanke*, 1981).

¹⁹) Wir haben auch mit längeren „Lag“ Strukturen experimentiert. Unsere Ergebnisse werden von diesen Veränderungen in der Spezifikation nur geringfügig beeinflusst.

Bundesländern werden in Übersicht 4.3 dargestellt. Österreichweit käme es durch die Zuwanderung von 20.000 ausländischen Arbeitskräften zu einem Anstieg des Ausländeranteils um etwa 0,7 Prozentpunkte. Aufgrund der regionalen Konzentration der ausländischen Arbeitskräfte würde die Ausländerquote vor allem in der Ostregion um über einen Prozentpunkt ansteigen. Am stärksten wäre der Anstieg im Burgenland, hier käme es zu einer Erhöhung der Ausländerquote um 1,51 Prozentpunkte. In der Steiermark, in Oberösterreich und Kärnten betrüge der Anstieg hingegen nur etwa einen Drittel Prozentpunkt und in Salzburg läge er nur mehr bei 0,12 Prozentpunkten. Schlussendlich ginge in dieser Betrachtung ein kleiner Teil der Zuwanderung (ca. 500 Personen) in die, in dieser Studie nicht untersuchten Bundesländer Tirol und Vorarlberg. Wir simulieren eine Zuwanderung von 20.000 Personen im Jahr "null" – dem ersten Jahr der Simulation – und ihre Konsequenzen auf Beschäftigung, Arbeitskräfteangebot der Inländer und Arbeitslosigkeit in den darauf folgenden 5 Jahren.

Übersicht 4.3: Verteilung der 20.000 Zuwanderer auf die Bundesländer

	Migranten	Pendler	Zuwanderer	Migranten	Pendler	Zuwanderer	Zuwanderung in % des Arbeitskräfte- angebotes
	Absolut			Anteil in %			
Wien	6.110	2.782	8.892	47,0	39,7	44,5	1,07
Niederösterreich	2.925	2.129	5.054	22,5	30,4	25,3	0,91
Burgenland	878	434	1.312	6,8	6,2	6,6	1,51
Steiermark	728	780	1.508	5,6	11,2	7,5	0,33
Kärnten	247	418	665	1,9	6,0	3,3	0,32
Oberösterreich	1.391	456	1.847	10,7	6,5	9,2	0,33
Salzburg	273	0	273	2,1	0,0	1,4	0,12
Insgesamt	12.552	7.000	19.552	96,6	100,0	97,8	0,67

Q: WIFO-Berechnungen.

4.4 Ergebnisse

Eine Besonderheit des geschätzten Modells ist, dass es explizit die Möglichkeit berücksichtigt, ausländische Arbeitskräfte könnten im Zeitverlauf – endogen – weitere ausländische Arbeitskräfte nach sich ziehen. Dies wird vor allem dann der Fall sein, wenn entweder die Zuwanderung zum Nachzug von Familienmitgliedern führt, die in weiterer Folge eine Arbeitserlaubnis erhalten, oder aber die Zuwanderung zu einer Erhöhung der Beschäftigungsdynamik in einem Bundesland beiträgt, die weitere Zuwanderung ermöglicht.

In Übersicht 4.4 ist das Ausmaß dieser "Folgemigration" dargestellt. In den sieben betrachteten Bundesländern führt die simulierte Zuwanderung von ca. 19.500 Arbeitskräften zu einer Folge-

migration von weiteren 3.200 Personen binnen sechs Jahren. Dies entspricht in etwa 16% der ursprünglichen Zuwanderung. Über den Zeitraum von sechs Jahren zieht demnach für jeden sechsten Zuwanderer ein weiterer nach. Am höchsten ist diese Kennzahl in Niederösterreich. Hier beträgt die Folgemigration 2.000 Arbeitskräfte oder ca. 40% der ursprünglichen Zuwanderung. Diese hohe Folgemigration lässt sich vor allem durch die Interaktionen Wiens mit Niederösterreich erklären, da sich bei Zuwanderern ebenso wie bei Einheimischen im Zeitverlauf Suburbanisierungstendenzen ergeben, kommt es zu einer Verlagerung der Zuwanderung ins Wiener Umland. Dies erklärt auch den Rückgang des Ausländeranteils in Wien.

Übersicht 4.4: Ursprüngliche Zuwanderung und Bestand an Zuwanderern 5 Jahre später

	Zuwanderung				
	im 1. Jahr	Absolut	nach 5 Jahren	im 1. Jahr In % des Arbeitskräfteangebots 2000	nach 5 Jahren
Wien	8.892		8.809	1,07	1,06
Niederösterreich	5.054		7.053	0,91	1,27
Burgenland	1.312		1.538	1,51	1,77
Steiermark	1.508		1.691	0,33	0,37
Kärnten	665		873	0,32	0,42
Oberösterreich	1.847		2.463	0,33	0,44
Salzburg	273		296	0,12	0,13
Summe	19.552		22.722	0,67	0,93

Q: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, WIFO-Berechnungen.

Verteilen sich die ausländischen Arbeitskräfte aus den MOEL so wie in der Vergangenheit auf die Bundesländer, ergeben sich aufgrund der – relativ zu der Arbeitsmarktgröße – höheren Zuwanderung in der Ostregion vor allem starke Auswirkungen auf die Arbeitsmärkte der Ostregion (Wien, Niederösterreich, Burgenland). Die Auswirkungen auf die restlichen Bundesländer sind im Vergleich dazu eher gering (Abbildungen 4.3 bis 4.10). Unter den betroffenen Bundesländern ist die Reaktion auf die Zuwanderung allerdings zum Teil recht unterschiedlich.

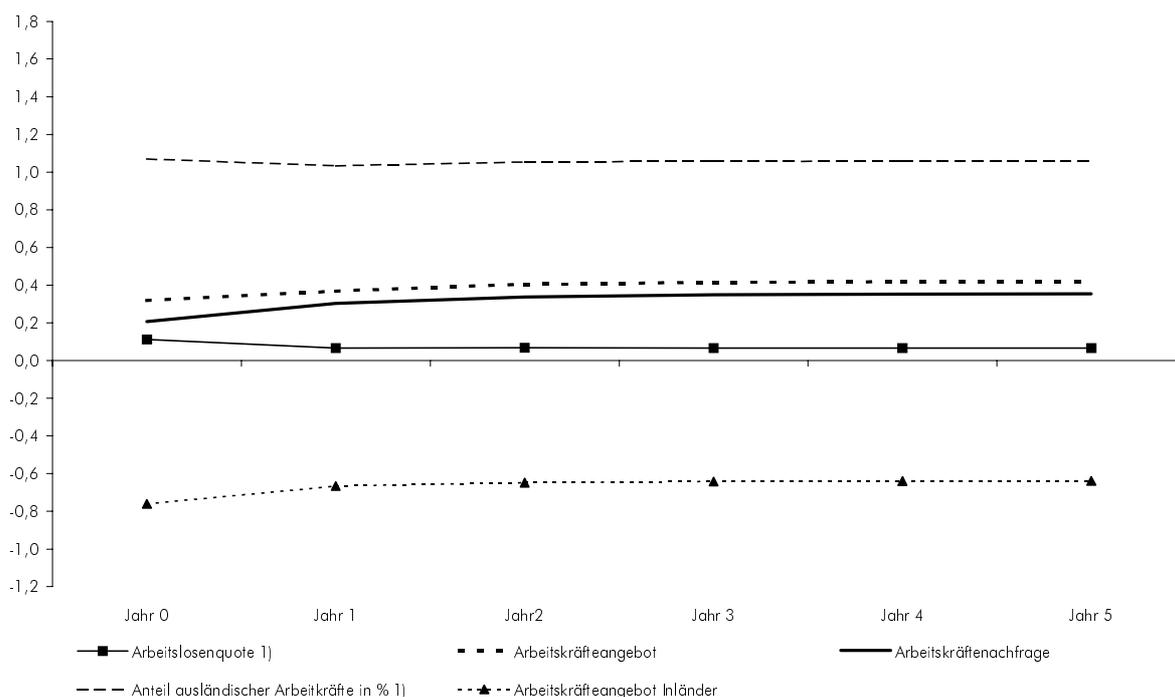
4.4.1 Ostregion

In Wien sind die zuwandernden ausländischen Arbeitskräfte zumeist geringer qualifiziert als in den anderen Bundesländern (siehe Teilprojekt 10, Kapitel 3), die überwiegende Mehrheit der Wachstumsbranchen der Wiener Stadtwirtschaft sind allerdings vor allem durch hohe Anforderungen an das Qualifikationsniveau ihrer Mitarbeiter gekennzeichnet. Die Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften schafft daher in diesem Bundesland nur eingeschränkt zusätzliche Arbeitsplätze. Nur ca. ein Drittel der Zuwanderer schafft sich einen Arbeitsplatz. Die Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften resultiert vor allem in einer Rücknahme des Arbeitskräfteangebotes, ca. 2/3 der gesamten Zuwanderung werden über diesen Mechanismus akkomodiert, der arbeitslosigkeits-erhöhende Effekt ist hingegen nur schwach. Dies ist ebenfalls ein Charakteristikum des Wiener Arbeitsmarktes. Durch den hohen Anteil an Einpendlern ist es in dieser Region leichter das

Arbeitskräfteangebot zu verringern. Die von den Zuwanderern „verdrängten“ Personen werden zum Teil in anderen Bundesländern arbeitslos.

Abbildung 4.3: Simulationsergebnisse für Wien

Veränderung gegen das Vorjahr in %



	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	0,11	0,32	0,21	1,07	-0,76
Jahr 1	0,07	0,37	0,30	1,03	-0,67
Jahr 2	0,07	0,41	0,34	1,05	-0,65
Jahr 3	0,07	0,42	0,35	1,06	-0,64
Jahr 4	0,07	0,42	0,35	1,06	-0,64
Jahr 5	0,07	0,42	0,35	1,06	-0,64

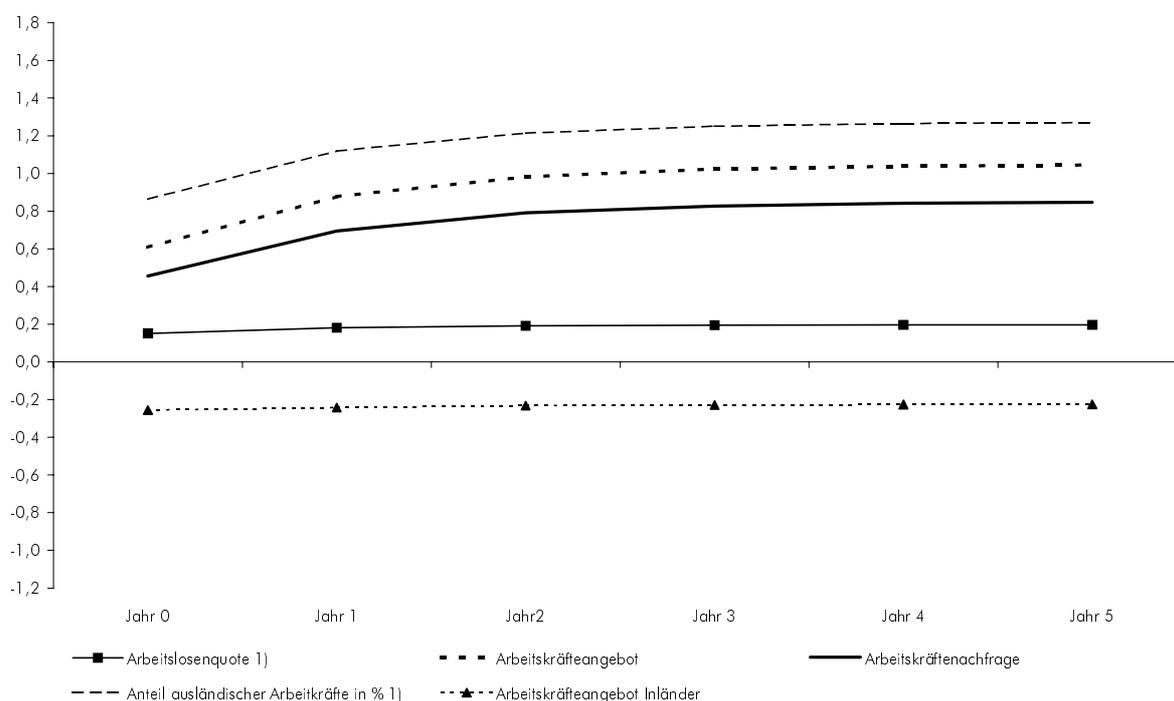
Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

Deutlich anders verläuft die Anpassung in den anderen Bundesländern der Ostregion. In Niederösterreich kommt es durch eine Zuwanderung vor allem zu einer Schaffung neuer Arbeitsplätze. In etwa zwei Drittel der Zuwanderung werden über den simulierten sechs Jahres Zeitraum durch neu geschaffene Arbeitsplätze absorbiert. Im Gegensatz zu Wien führt eine Zuwanderung in Niederösterreich sowohl zu einer höheren Arbeitslosigkeit als auch zu einer geringeren Erwerbs-

beteiligung der einheimischen Bevölkerung. In etwa jeweils 16% der Zuwanderung werden über diese Anpassungsmechanismen akkomodiert. Langfristig (über 6 Jahre) erhöht die Zuwanderung die niederösterreichische Arbeitslosenquote um 0,2 Prozentpunkte, während sie das Arbeitskräfteangebot der inländischen Arbeitskräfte um 0,23% verringert.

Abbildung 4.4: Simulationsergebnisse für Niederösterreich

Veränderung gegen das Vorjahr in %



	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	0,17	0,63	0,48	0,91	-0,28
Jahr 1	0,18	0,88	0,70	1,12	-0,24
Jahr 2	0,19	0,98	0,79	1,21	-0,23
Jahr 3	0,20	1,02	0,83	1,25	-0,23
Jahr 4	0,20	1,04	0,84	1,26	-0,23
Jahr 5	0,20	1,04	0,85	1,27	-0,23

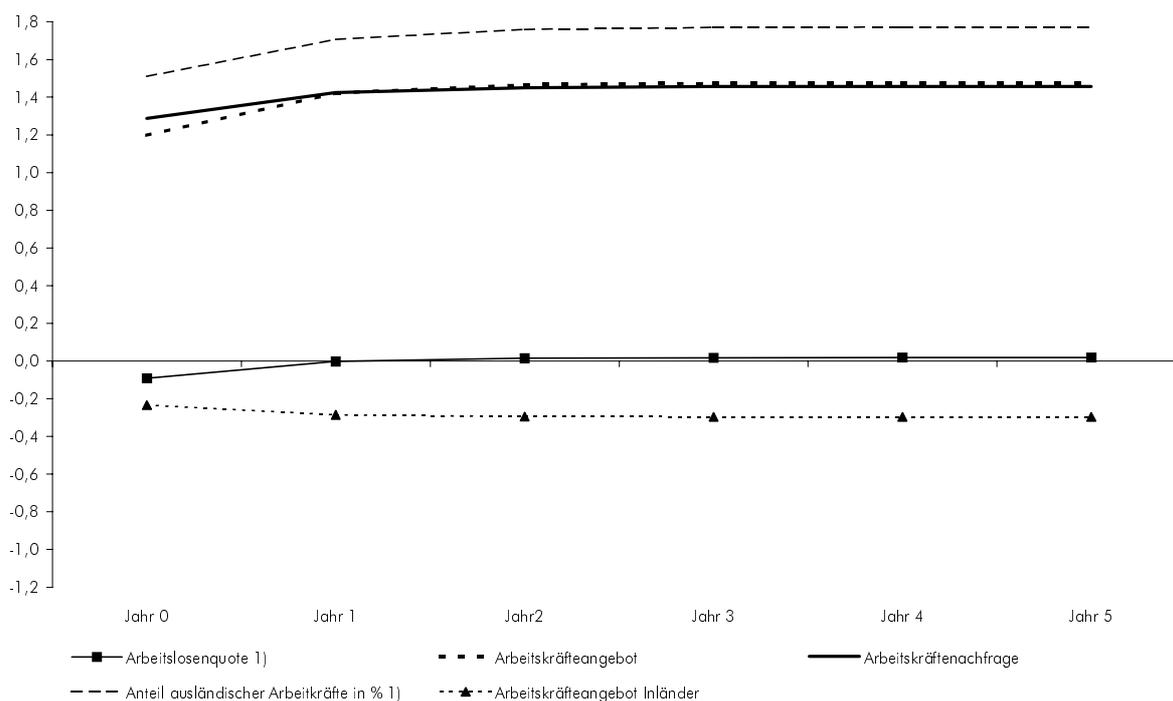
Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

Im Burgenland ist der beschäftigungsschaffende Effekt einer Zuwanderung noch stärker. Der Anstieg im Ausländeranteil beträgt 1,8% jener im Arbeitsangebot 1,5%. Über 80% der Zuwanderer schaffen sich daher langfristig ihren eigenen Arbeitsplatz. Dieses Ergebnis ist vor allem mit der

Struktur der Zuwanderer und dem raschen Beschäftigungswachstum des Bundeslandes zu begründen. Die Zuwanderung in diesem Bundesland hatte vor allem positive Auswirkungen auf den Strukturwandel in der Region.

Abbildung 4.5: Simulationsergebnisse für das Burgenland

Veränderung gegen das Vorjahr in %



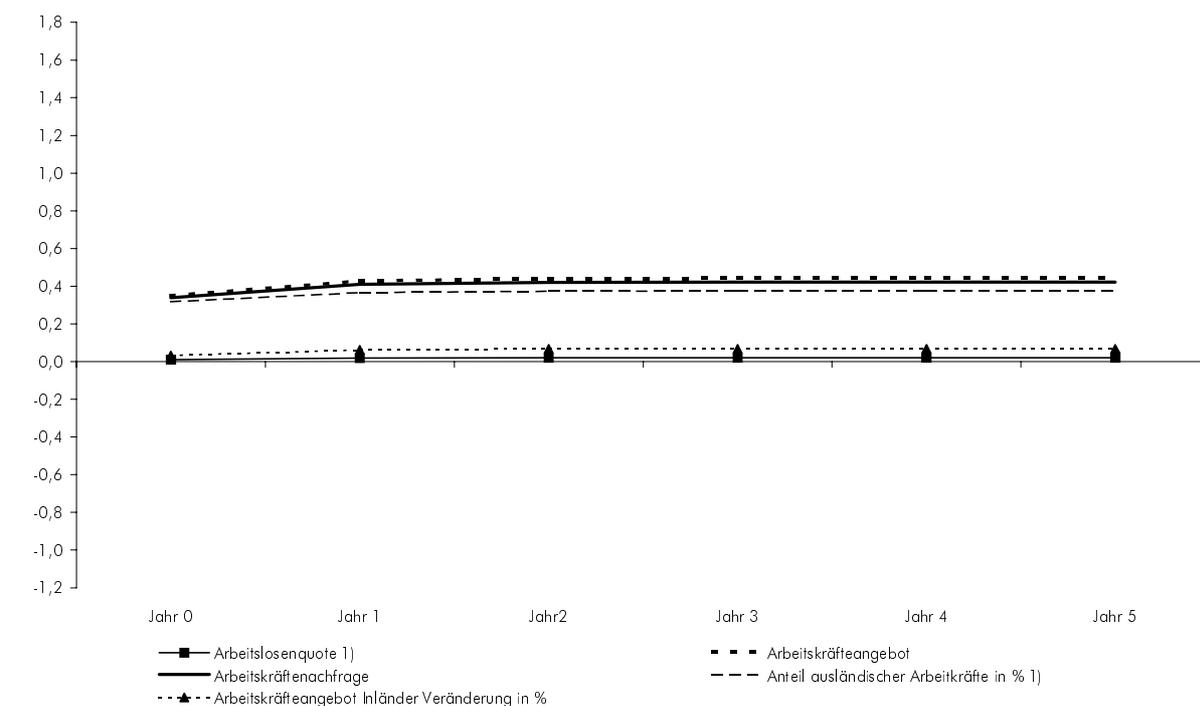
	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	-0,09	1,20	1,29	1,51	-0,23
Jahr 1	0,00	1,42	1,42	1,71	-0,28
Jahr 2	0,01	1,47	1,45	1,76	-0,29
Jahr 3	0,02	1,47	1,46	1,77	-0,30
Jahr 4	0,02	1,48	1,46	1,77	-0,30
Jahr 5	0,02	1,48	1,46	1,77	-0,30

Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

4.4.2 Südregion

Abbildung 4.6: Simulationsergebnisse für die Steiermark

Veränderung gegen das Vorjahr in %



	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	0,01	0,35	0,34	0,33	0,03
Jahr 1	0,02	0,43	0,41	0,37	0,06
Jahr 2	0,02	0,44	0,42	0,37	0,07
Jahr 3	0,02	0,44	0,42	0,37	0,07
Jahr 4	0,02	0,44	0,42	0,37	0,07
Jahr 5	0,02	0,44	0,42	0,37	0,07

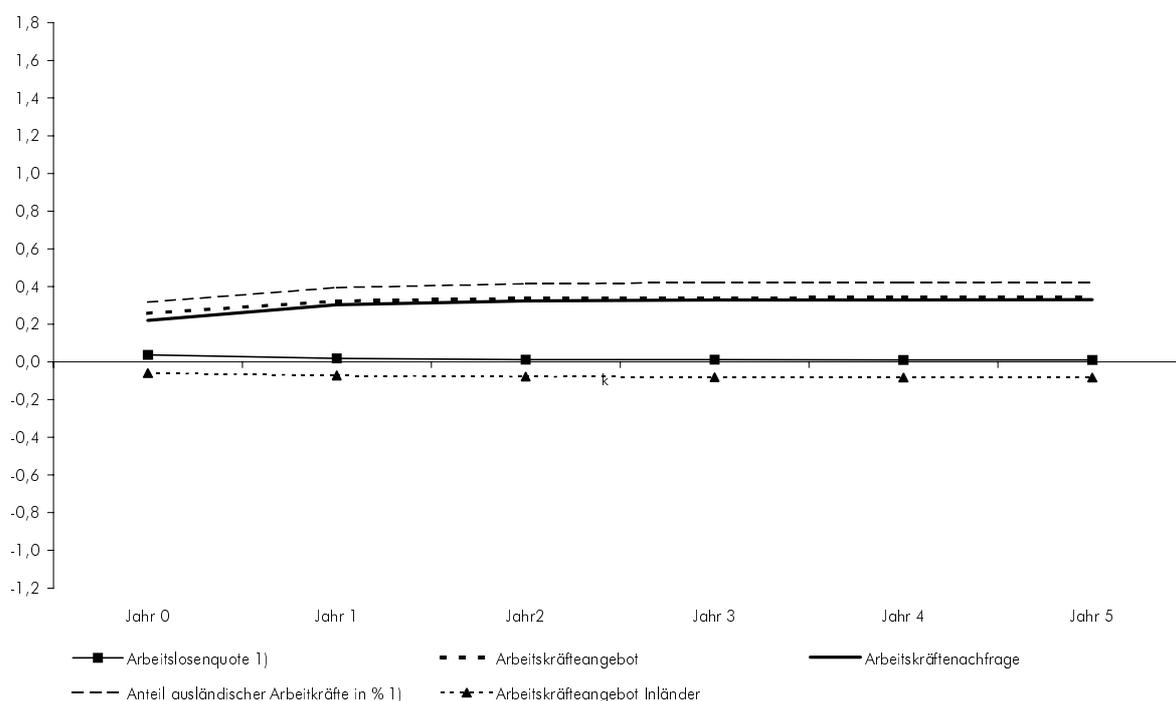
Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

Sehr homogen ist die Reaktion des Arbeitsmarktes in der Südregion. Hier ist die Schaffung zusätzlicher Beschäftigungsverhältnisse die wichtigste Konsequenz der – in ihrem Ausmaß allerdings geringen – Zuwanderung. In der Steiermark werden nach unseren Simulationen sogar langfristig etwas mehr Arbeitsplätze geschaffen als notwendig wären, um die Zuwanderung vollkommen in neuen Jobs zu beschäftigen. Dementsprechend steigt in der Steiermark als Konsequenz einer Zuwanderung das Arbeitskräfteangebot der inländischen Arbeitskräfte, während die Arbeitslosigkeit

von der Zuwanderung kaum berührt wird. Allerdings sind diese Wirkungen (auf das Arbeitskräfteangebot und die Arbeitslosigkeit) zu gering, um statistisch abgesicherte Aussagen zuzulassen. Wir können die Hypothese, der Effekt auf diese Variablen sei insgesamt 0, nicht ablehnen.

Abbildung 4.7: Simulationsergebnisse für Kärnten

Veränderung gegen das Vorjahr in %



	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	0,04	0,26	0,22	0,32	-0,06
Jahr 1	0,02	0,32	0,30	0,39	-0,07
Jahr 2	0,01	0,34	0,32	0,41	-0,08
Jahr 3	0,01	0,34	0,33	0,42	-0,08
Jahr 4	0,01	0,34	0,33	0,42	-0,08
Jahr 5	0,01	0,34	0,33	0,42	-0,08

Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

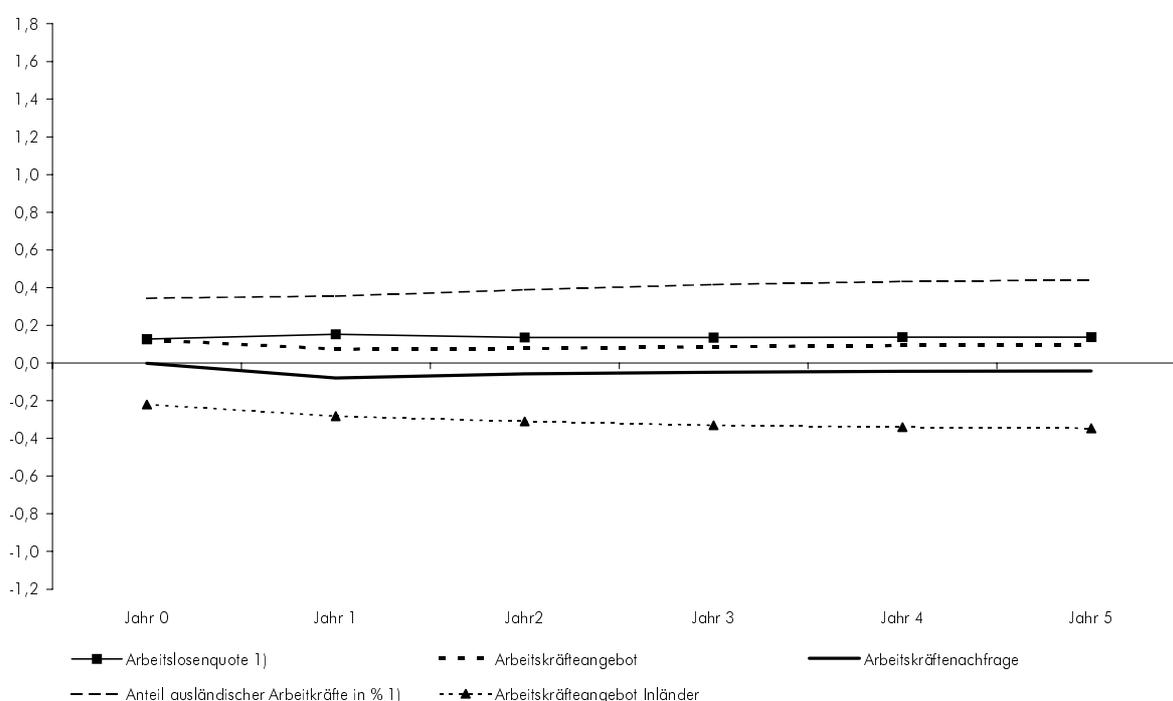
In Kärnten werden ebenfalls fast 80% der Zuwanderung langfristig durch neue Jobs abgebaut, 19% des ursprünglichen „Schocks“ gehen langfristig in eine Verringerung des Arbeitskräfteangebotes der inländischen Arbeitskräfte, während die Erhöhung der Arbeitslosigkeit gering

ausfällt. Allerdings ist der simulierte Schock so gering, dass die Gesamtauswirkungen sowohl auf Arbeitskräfteangebot als auch auf die Arbeitslosigkeit insignifikant bleiben. Das Arbeitskräfteangebot liegt in unserer Simulation am Ende des Beobachtungszeitraums um $-0,08\%$ niedriger als ohne Zuwanderung und die Arbeitslosigkeit um $0,01$ Prozentpunkte höher; beide Effekte sind statistisch nicht signifikant unterschiedlich von 0 .

4.4.3 Westregion

Abbildung 4.8: Simulationsergebnisse für Oberösterreich

Veränderung gegen das Vorjahr in %

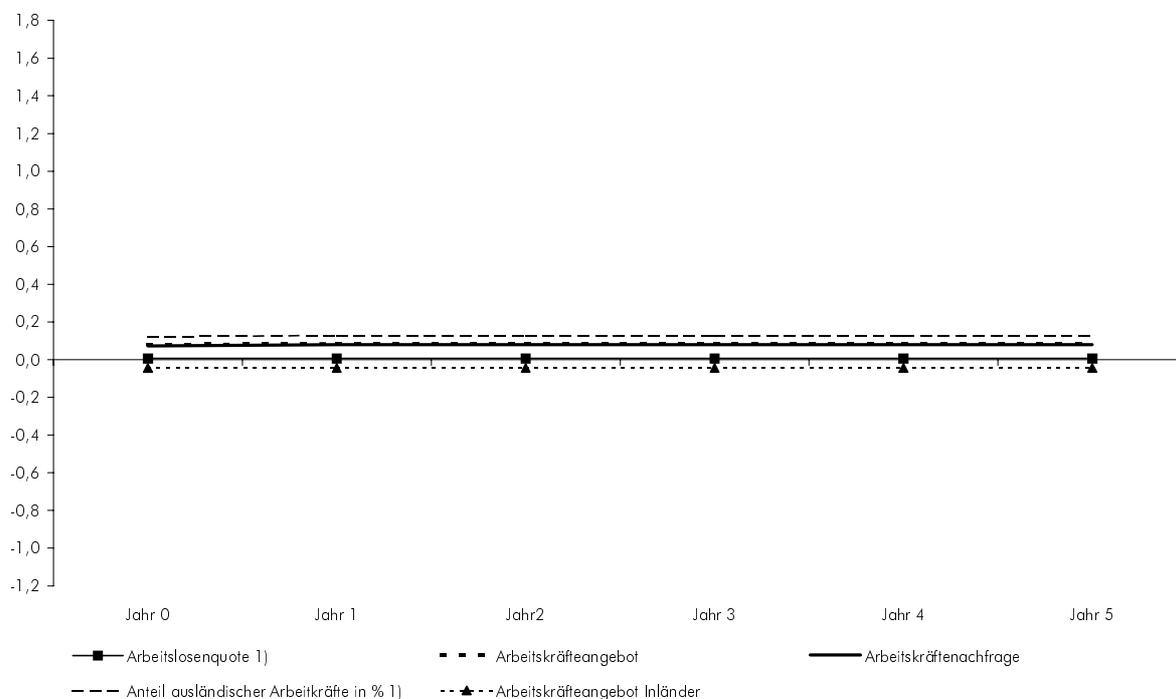


	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	0,14	0,13	0,00	0,33	-0,22
Jahr 1	0,15	0,07	-0,08	0,36	-0,28
Jahr2	0,14	0,08	-0,06	0,39	-0,31
Jahr 3	0,14	0,09	-0,05	0,42	-0,33
Jahr 4	0,14	0,09	-0,04	0,43	-0,34
Jahr 5	0,14	0,10	-0,04	0,44	-0,35

Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

Abbildung 4.9: Simulationsergebnisse für Salzburg

Veränderung gegen das Vorjahr in %



	Arbeitslosenquote ¹⁾	Arbeitskräfteangebot	Arbeitsnachfrage	Ausländische Arbeitskräfte in % der Gesamtbeschäftigung ¹⁾	Arbeitskräfteangebot Inländer
Jahr 0	0,01	0,08	0,07	0,12	-0,04
Jahr 1	0,01	0,08	0,08	0,13	-0,04
Jahr2	0,01	0,09	0,08	0,13	-0,04
Jahr 3	0,01	0,09	0,08	0,13	-0,04
Jahr 4	0,01	0,09	0,08	0,13	-0,04
Jahr 5	0,01	0,09	0,08	0,13	-0,04

Q: WIFO-Berechnungen. ¹⁾ Veränderung gegen das Vorjahr in Prozentpunkten.

Entsprechend unseren in der Einleitung aufgestellten Vermutungen, trägt die Zuwanderung in Oberösterreich nur wenig zum Beschäftigungswachstum bei. Die Struktur der Ausländerbeschäftigung ist in diesem Bundesland ebenso wie in Wien zu sehr auf Branchen mit unterdurchschnittlichem Wachstum konzentriert. Unsere Simulationen geben sogar einen Rückgang der Beschäftigung als Konsequenz der Zuwanderung an. Dieser Rückgang ist allerdings sehr gering und statistisch nicht abgesichert. Der negative Beschäftigungseffekt der Zuwanderung bedingt auch, dass der Großteil der Zuwanderung zu Lasten der Erwerbsbeteiligung und der Arbeitslosigkeit geht. Vor allem der Effekt auf die Erwerbsbeteiligung ist in diesem Bundesland sehr hoch

ca. 80% der Zuwanderung wird auf diese Weise akkomodiert. Nach sechs Jahren läge die Erwerbsbeteiligung um 0,35 Prozent unter dem Niveau ohne eine Zuwanderung. Etwas moderater ist hingegen der Anstieg der Arbeitslosenquote – sie läge um ca. 0,1 Prozentpunkte über dem Niveau ohne Zuwanderung.

Salzburg ist ähnlich wie Niederösterreich ein Bundesland, in dem der Beschäftigungseffekt ebenso wie Arbeitslosigkeits- und Angebotseffekte eine wichtige Rolle in der Anpassung an die Zuwanderung spielen. Allerdings sind aufgrund des geringen Anteils an der Zuwanderung die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt nur gering. Das Arbeitskräfteangebot läge um in etwa 0,04 Prozentpunkte unter dem Niveau ohne Zuwanderung, die Arbeitslosenquote um 0,01 Prozentpunkte und die Beschäftigung um 0,08 Prozentpunkte darüber. Diese Effekte sind durchwegs so gering, dass sie bei der gegebenen Messgenauigkeit des Modells nicht sinnvoll interpretiert werden können.

4.5 Zusammenfassung

Die Anpassung der Arbeitsmärkte an eine Zuwanderung erfolgt in den meisten Bundesländern langfristig primär über die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Neben der Schaffung neuer Arbeitsplätze ist die Verringerung der Erwerbsquote der zweitwichtigste Anpassungsmechanismus, um eine Zuwanderung am Arbeitsmarkt zu akkomodieren.²⁰⁾ Es ist daher bei einer Zuwanderung nicht so sehr mit einem Steigen der gemessenen Arbeitslosigkeit zu rechnen als vielmehr mit einer Verringerung der Erwerbsquote. Es liegt der Verdacht nahe, dies hätte stärkere Auswirkungen auf Frauen und ältere Arbeitskräfte, da diese Gruppen in der Vergangenheit eine höhere Arbeitsangebotselastizität aufwiesen.

Unsere Ergebnisse zeigen überdies in verschiedenen Bundesländern unterschiedliche Auswirkungen der Zuwanderung. So ist vor allem in Wien und in Oberösterreich die Reaktion des Beschäftigungswachstums auf eine Zuwanderung gering. Zum Teil ist dies auf die Struktur dieser Bundesländer zurückzuführen, zum Teil aber auch auf Rigiditäten bei der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen. In diesen Regionen erfolgt die Anpassung an eine Zuwanderung primär über ein geringeres Arbeitskräfteangebot und eine höhere Arbeitslosigkeit.

In anderen Bundesländern, wie zum Beispiel dem Burgenland, der Steiermark oder Kärnten, werden als Reaktion auf eine Zuwanderung vor allem Jobs geschaffen – die zuwandernden ausländischen Arbeitskräfte waren bisher gut geeignet für die neu geschaffenen Arbeitsplätze in diesen Regionen und konnten somit positiv zum Wirtschaftswachstum beitragen. Dies bedeutet für diese Regionen, dass es im Rahmen der in Teilprojekt 10 vorgeschlagenen kontrollierten Zuwanderungspolitik vor allem darauf ankommen wird auch weiterhin die entsprechend

²⁰⁾ Dieses Ergebnis steht im Einklang mit der Literatur. Sie findet zumeist, dass sich europäische regionale Arbeitsmärkte vor allem über die Erwerbsquote an Änderungen im wirtschaftlichen Umfeld anpassen (siehe dazu z.B. *Decressin - Fatas*, 1992).

qualifizierten Arbeitskräfte zu erhalten. Eine wesentliche Rolle können hier grenzüberschreitende Kooperationen vor allem im Bereich der Arbeitsmarktvermittlung darstellen.

Schlussendlich gibt es noch einige Bundesländer (Niederösterreich und Salzburg) die zwischen diesen Extremen liegen; hier erfolgt die Anpassung in geringerem Ausmaß als im Burgenland, der Steiermark oder Kärnten über beschäftigungsschaffende Effekte und es ist auch mit einer Verringerung der Erwerbsquote sowie einer höheren Arbeitslosigkeit zu rechnen.

5. Wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Peter Huber (WIFO)

Diese Studie analysiert das Thema Auswirkungen der EU-Erweiterung auf die österreichische Bevölkerung. Dieses Thema wurde vor allem aus der Sicht des Arbeitsmarktes analysiert. Die verteilungspolitischen Konsequenzen auf Löhne und Arbeitsmarktmobilität wurden ebenso dargestellt wie die dynamische Anpassung für verschiedene Bundesländer. Des Weiteren wurde auch die Auswirkung von Zuwanderung auf die Siedlungsstruktur diskutiert.

Als Hauptergebnis finden wir durchwegs nur geringe Effekte des Außenhandels und insbesondere der Zuwanderung auf die einheimische Bevölkerung. Die Anpassung der Arbeitsmärkte an eine Zuwanderung erfolgt in den meisten Bundesländern langfristig primär über die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Überdies bringt die EU-Erweiterung für Österreich gesamtwirtschaftlich positive Wachstumsimpulse.

Dieser generell positive Befund soll aber einige Problembereiche nicht überdecken:

1. Neben der Schaffung neuer Arbeitsplätze ist die Verringerung der Erwerbsquote der zweitwichtigste Anpassungsmechanismus, um eine Zuwanderung am Arbeitsmarkt zu akkomodieren. Es ist daher bei einer Zuwanderung nicht so sehr mit einem steigen der gemessenen Arbeitslosigkeit zu rechnen als vielmehr mit einer Verringerung der Erwerbsquote. Es liegt der Verdacht nahe, dies hätte stärkere Auswirkungen auf Frauen und ältere Arbeitskräfte.
2. Die Erweiterung der EU wirkt so wie der gesamte Globalisierungsprozess tendenziell in Richtung einer Vergrößerung der Einkommensschere zwischen besser verdienenden und höher qualifizierten Arbeitskräften und weniger gut qualifizierten mit geringerem Einkommen. Da Frauen häufiger in Niedriglohnbranchen arbeiten, betrifft dies Frauen stärker als Männer. Auch die Wahrscheinlichkeit, in Arbeitsmarktzustände ohne Beschäftigung überzugehen, erhöht sich für diese Gruppen.
3. Noch deutlicher als die inländische Bevölkerung dürften aber alteingesessene ausländische Arbeitskräfte betroffen sein, da sie öfter in denselben Sektoren arbeiten wie Zuwanderer aus den MOEL und sich ihre Beschäftigung noch stärker als jene der Frauen in den Niedriglohnbranchen konzentriert.

Die insgesamt unbestrittenen positiven Effekte der Erweiterung und die von ihr verursachten Verteilungsprobleme für wohldefinierte Gruppen des Arbeitsmarkts würde daher eine Vorgehensweise nahelegen, die eine Erweiterung grundsätzlich befürwortet und einerseits durch eine selektive Zuwanderungspolitik und intensive grenzüberschreitende Kooperation versucht, die Chancen der kommenden Erweiterungsrunde der EU bestmöglich zu nutzen, andererseits aber den unerwünsch-

ten Verteilungseffekten durch selektive und maßgeschneiderte Umverteilungsmaßnahmen im Lande entgegenwirkt. Dabei ist zu beachten, dass Zuwanderung vor allem Arbeitskräfte betrifft, die bereits jetzt am Arbeitsmarkt Probleme haben. Diese Arbeitskräfte kommen nicht nur durch Migration unter Druck, sie werden auch von Änderungen im Außenhandel und Produktionsverlagerungen übermäßig stark betroffen. Da Zuwanderung, Produktionsverlagerungen und Außenhandel nicht voneinander unabhängig sind, kann eine Migrationsbeschränkung langfristig wohl keinen wirksamen Schutz für diese Arbeitskräfte bieten. Ihre Funktion liegt vielmehr darin, dem Erweiterungsprozess zusätzliche Sicherheit zu verleihen, und kurzfristig vorbereitende Maßnahmen – für die Phase nach der Freizügigkeit – zu ermöglichen.

Auch ist die Osterweiterung der EU für diese Arbeitskräfte nur eine von vielen – überdies relativ zu anderen eher unwichtige – Ursachen für die Probleme dieser Gruppen. Der technologische Wandel und der allgemeine Globalisierungsprozess verursachen gerade für niedrigqualifizierte wesentlich stärkere Probleme als die Erweiterung der europäischen Union. Langfristig ist daher unabhängig von der Erweiterung mit einer Verschlechterung der Chancen für gering qualifizierte Arbeitskräfte zu rechnen. Maßgeschneiderte offensiven Maßnahmen zur Verbesserung der relativen Position dieser Gruppen scheinen daher notwendig.

Im Kontext der Erweiterung der Europäischen Union scheinen dabei folgende Maßnahmen prioritär:

- Im Rahmen der Migrationspolitik gilt es verstärkt auf die Qualifikation der Zuwandernden zu achten. Dabei ist es vor allem wichtig, jenes Humankapital in eine Region zu bekommen, welches den spezifischen Wachstumsbedürfnissen dieser Region entspricht. Diese können sich zwischen regionalen Arbeitsmärkten durchaus unterscheiden.
- Ein verstärkter Ausbau der wirtschaftlichen Kooperationen in den Grenzregionen. Dabei ist es vor allem wichtig, Kooperationen zwischen Unternehmen zu initiieren, um auf diese Weise die bestehenden Komplementaritäten zu nutzen und den Prozess der Spezialisierung entlang dieser Grenze voranzutreiben.
- Zur Verhinderung der Verdrängung alteingesessener ausländischer Arbeitskräfte wäre ebenfalls eine Qualifizierung dieser Arbeitskräfte notwendig. Auch wäre zu überlegen, welche Maßnahmen die auffallende Segmentierung des österreichischen Arbeitsmarktes zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften überwinden könnten, um auf diese Weise die berufliche Mobilität dieser Arbeitskräfte zu fördern.
- Zur Verringerung des Anpassungsdruckes am Arbeitsmarkt der am stärksten betroffenen Gruppen (in erster Linie gering qualifizierte, niedrig qualifizierte Frauen sowie ältere Arbeitnehmer) sind offensive Maßnahmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung langfristig wohl die geeignetste Möglichkeit, um geringer qualifizierten Arbeitskräften eine sichere Zukunft zu ermöglichen.

Neben der offensiven Bildungspolitik besteht auch noch die Möglichkeit, mittels defensiver Maßnahmen eine steuerliche Entlastung der Einkommen niedrig qualifizierter und eine Verringerung der Kosten niedrig qualifizierter Arbeit herbeizuführen. So könnten zum Beispiel im Rahmen der immer wieder geforderten Lohnnebenkostensenkung niedrigere Einkommensgruppen stärker entlastet werden.

- Zur Verhinderung einer Abnahme der Erwerbsquote und zur Verminderung von etwaigen Verdrängungseffekten ist vor allem an Maßnahmen zu denken, die es ausländischen Arbeitskräften erleichtern ihre Arbeitsplätze „selbst zu schaffen“. Dabei wäre ein leichter Zugang der ausländischen Arbeitskräfte zur Selbständigkeit zu fordern. Vor allem im Bereich der dichter besiedelten Gebiete, in welchen eine größere Anzahl von ausländischen Mitbürgern lebt, können durch sogenannte „ethnisches Unternehmertum“ zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Ganz allgemein sollte eine Vereinfachung der administrativen Wege den Zugang zum Gewerbe ermöglicht werden.
- Schlussendlich verlangt - neben den allgemein-beschäftigungspolitischen Herausforderungen - auch die EU-Osterweiterung nach einer aktiveren Rolle der Arbeitsmarkt-Betreuungseinrichtungen (AMS in Österreich). Der bereits eingeschlagene Weg in Richtung Gestaltung des Arbeitsmarktes und Abkehr von der schlichten „Verwaltung“ von Arbeitslosigkeit sollte deshalb kräftiger als bisher und auch in Partnerschaft mit den verantwortlichen Stellen in den MOEL-Grenzregionen fortgesetzt werden.

5.1 Regional unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikationen der Zuwanderer

Unsere Ergebnisse zeigen in verschiedenen Bundesländern unterschiedliche Auswirkungen der Zuwanderung. In Wien und in Oberösterreich reagiert das Beschäftigungswachstum auf eine Zuwanderung nur sehr schwach. Zum Teil ist dies auf die sektorale Struktur dieser Bundesländer zurückzuführen, zum Teil aber auch auf Rigiditäten bei der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen. In diesen Regionen erfolgt die Anpassung an eine Zuwanderung primär über ein geringeres Arbeitskräfteangebot und eine höhere Arbeitslosigkeit. Für diese Regionen ist es wichtig, einerseits neue Jobs zu schaffen und über Zuwanderung vor allem Zugang zu hochqualifizierten Arbeitskräften zu erlangen.

In anderen Bundesländern, wie zum Beispiel dem Burgenland, der Steiermark oder Kärnten, werden als Reaktion auf eine Zuwanderung vor allem Jobs geschaffen – die zuwandernden ausländischen Arbeitskräfte waren bisher gut geeignet für die in diesen Regionen neu geschaffenen Arbeitsplätze und konnten somit positiv zum Beschäftigungswachstum beitragen. Dies bedeutet für diese Regionen, dass es im Rahmen der in Teilprojekt 10 vorgeschlagenen kontrollierten Zuwanderungspolitik vor allem darauf ankommen wird, weiterhin die entsprechend qualifizierten Arbeits-

kräfte zu erhalten. Eine wesentliche Rolle können hier grenzüberschreitende Kooperationen im Bereich der Arbeitsmarktvermittlung darstellen.

Schlussendlich gibt es noch einige Bundesländer (Niederösterreich und Salzburg), die zwischen diesen beiden Extremen liegen. Hier erfolgt die Anpassung in geringerem Ausmaß als im Burgenland, der Steiermark oder Kärnten über beschäftigungsschaffende Effekte und es ist auch mit einer Verringerung der Erwerbsquote sowie einer höheren Arbeitslosigkeit zu rechnen. Auch hier können durch eine selektive Zuwanderungspolitik und Arbeitsplatz schaffende administrative Erleichterungen zusätzliche Impulse für die Regionalentwicklung liefern.

Besondere Möglichkeiten, die Zuwanderungen an die Bedürfnisse des lokalen Arbeitsmarkts anzupassen, ergeben sich dabei in den Grenzregionen. Über flexible zwischenstaatliche Vereinbarungen wie zum Beispiel Grenzgängerabkommen, gepaart mit einer grenzüberschreitenden Kooperation zwischen Zweigstellen des Arbeitsmarktservice, können bei Betriebsansiedlungen oder Kapazitätserweiterungen eventuelle Engpässe am heimischen Arbeitsmarkt durch Rekrutierung jenseits der Grenze überwunden werden.

5.2 Vertiefung von grenzüberschreitenden Kooperationen

Unabhängig von der Erweiterung der EU verändern die Entwicklungen der Weltwirtschaft, welche durch Globalisierung und technologischen Wandel vorangetrieben werden, die Wettbewerbsfähigkeit von gewissen Produktionen an bestimmten Standorten. Österreich als hochentwickeltes Land hat in diesem internationalen Wettbewerb seine Standortvorteile vor allem im Bereich der hochqualifizierten (und gut bezahlten) Arbeit. Die auf verschiedenen Workshops im Rahmen des Preparity-Projektes vorgestellten Fallbeispiele zeigen dabei, dass es in dieser Situation von Vorteil sein kann, Regionen in der Nähe zu haben, welche eine Auslagerung von Arbeiten im niedriger entlohnten Segment ermöglichen. Dies kann auch zur Schaffung und Sicherung von höher qualifizierten Arbeitsplätzen in der Region führen. Unbestritten ist aber auch, dass sich gerade in den Grenzregionen für verschiedene Sektoren die Wettbewerbsbedingungen verschlechtern werden. Neben den bestehenden Komplementaritäten besteht entlang der Grenze – wie überall sonst auch – eine Konkurrenz.

Eine solche Konkurrenz zwischen Standorten wird an offenen Grenzen üblicherweise über unterschiedliche (funktionale) Spezialisierungen gemildert. Aufgrund der historischen Besonderheiten entlang der Grenzen zu den MOEL ist dieser Prozess der Spezialisierung noch nicht sehr weit fortgeschritten. Grenzüberschreitende Kooperationen sollten daher vor allem durch sogenannte „weiche Maßnahmen“ unterstützt werden, um auf diese Weise die Spezialisierung entlang der Grenzen bewusst voranzutreiben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine solche Spezialisierung vor allem durch unternehmerische Entscheidungen getragen wird, Kooperationen zwischen Gebietskörperschaften können daher Unternehmenskooperationen nicht ersetzen, sondern nur ergänzen.

Der hier geforderte Prozess ist zweifellos kein einfacher, da er immer auch vor dem Hintergrund von (tatsächlichen und auch vermuteten) Interessensgegensätzen zu denken ist. Gerade die Erfahrung an binnenstaatlichen Grenzen zeigen dabei die erheblichen Probleme, die in weniger unterschiedlichen Grenzregionen entstehen können. Allerdings sind auch bereits erste Ansätze zu einer grenzüberschreitenden Standortpolitik zu sehen. Mit den EUREGIO's an der Grenze zu den MOEL besteht eine Institution, die einen Ansatzpunkt für eine grenzüberschreitende Regionalpolitik darstellen könnte. Allerdings wäre es für eine Entwicklung in diese Richtung notwendig, die Hauptaktivitäten dieser Institutionen von der politischen Ebene und der Funktion der gegenseitigen Informationsbeschaffung verstärkt auf die operativ-strategische Ebene der Regionalpolitik zu bewegen. Ein Schritt in diese Richtung wäre für diese Regionen grenzüberschreitende „Entwicklungsleitbilder“ bzw. andere wirtschaftspolitische Leitkonzepte.

5.3 Maßnahmen zur besseren Integration von ausländischen Arbeitskräften

Der österreichische Arbeitsmarkt ist sektoral deutlich zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften segmentiert. Dies führt dazu, dass neuzuwandernde Arbeitskräfte aus den MOEL – sofern es in Zukunft nicht gelingt, sie besser zu integrieren – in erster Linie mit alteingesessenen ausländischen Arbeitskräften in Konkurrenz treten. In zweiter Linie bestehen Konkurrenzverhältnisse mit inländischen Arbeitskräften, insbesondere inländischen Arbeitern. Negative Auswirkungen der Zuwanderung auf die Arbeitsmarktchancen sind daher vor allem bei relativ eng abgegrenzten Arbeitsmarktgruppen zu erwarten, die bereits jetzt Arbeitsmarktprobleme aufweisen, wie zum Beispiel geringer qualifizierte Arbeiter und „alteingesessene“ ausländische Arbeitskräfte.

Gelänge es hingegen über eine bessere Integration der ausländischen Arbeitskräfte sowie über eine selektivere Zuwanderungspolitik, die insbesondere vor allem höher qualifizierte Arbeitskräfte zuwandern lässt, die zukünftige Zuwanderung gleichmäßiger über Branchen zu verteilen, so könnte – abgesehen von den Beschäftigung schaffenden Effekten einer solchen Maßnahme – die „Last“ der Anpassung in stärkerem Maße zu jenen Gruppen verteilt werden, die geringere Arbeitsmarktprobleme aufweisen. Für diese Gruppen würde sich zwar durch eine solche Politik die „Konkurrenzsituation“ am Arbeitsmarkt verschärfen, das Gesamtergebnis für die Wirtschaft wäre aber wohl ein besseres, da diese Arbeitskräfte im Allgemeinen besser gerüstet sind, um in der Konkurrenz zu bestehen.

5.4 Maßnahmen zur Verringerung des Anpassungsdruckes am österreichischen Arbeitsmarkt

Abgesehen von den oben dargestellten Eingriffsmöglichkeiten stellt sich auch die Frage, wie regionale Akteure (insbesondere das regionale AMS sowie regionale Gebietskörperschaften) durch offensive Maßnahmen dazu beitragen können, größere Anreize zur Aus- und Weiterbildung zu setzen, Beschäftigung zu schaffen und Gruppen mit spezifischen Arbeitsmarktproblemen zu

unterstützen. Gerade die im Rahmen der EU-Beschäftigungsinitiative eingeführten territorialen Beschäftigungspakte haben gezeigt, dass im regionalen bzw. lokalen Kontext die Wirtschaftspolitik oftmals durch (budgetär) klein dimensionierte, aber gezielte Hilfe zu beachtlichen Ergebnissen führen kann. Maßnahmen, die besonders geeignet erscheinen, die oben genannte Zielrichtung der Wirtschaftspolitik auf regionaler Ebene umzusetzen, sollten sich vor allem a) der Qualifizierung b) der Schaffung neuer Arbeitsplätze c) dem Einsatz zielgerichteter Maßnahmen für Gruppen mit besonderen Arbeitsmarktproblemen und d) dem worksharing zuwenden.

5.4.1 Qualifikation

Die Sicherung einer hochqualifizierten Arbeitnehmerschaft ist eines der wichtigsten standortpolitischen Instrumente einer regionalen Wirtschaftspolitik. Dabei ist vor allem auf die Weiterbildung der bereits Erwerbstätigen zu achten. Ein Beispiel für eine solche Maßnahme wäre ein „Bildungskonto“, wie es in Oberösterreich bereits besteht. Durch dieses auch international vielbeachtete Instrument wird die Fort- und Weiterbildung im Land gefördert. Es kann auf unterschiedliche Weisen ausgestaltet werden. So können durch eine unterschiedliche Behandlung verschiedener Gruppen Anreize für zusätzliche Ausbildung älterer Arbeitnehmer geschaffen werden. Durch die wenigeren Jahre, die über 40jährige noch im Erwerbsleben verbringen, kann sich eine Investition in Wissen – also eine Weiterbildung – nur über kürzere Zeit amortisieren, was geringere Anreize impliziert. Diese können durch eine höhere Förderung verbessert werden. Des weiteren sind Mitarbeiter über 40 Jahre aufgrund ihrer Erfahrung in der innerbetrieblichen Hierarchie oft jene, die neue Mitarbeiter einschulen. Daher können von dem Humankapital dieser Kollegen größere externe Effekte ausgehen. Zu achten ist dabei allerdings auf die "Berufsrelevanz" der geförderten Ausbildung. Kurse, die eher der Befriedigung von Konsumwünschen dienen, sollten keine Förderung erhalten.

In besonderer Form unterstützt werden könnten auch Fachhochschulabschlüsse von Personen mit Arbeitserfahrung. Fachhochschulen sind in Österreich die einzigen Institutionen der tertiären Ausbildung, die auch Nichtmaturanten eine höhere Ausbildung ermöglichen. Allerdings wird dieses Angebot von den Betroffenen nur sehr selten angenommen. Dies kann unter anderem auf soziale Barrieren zwischen Lehrabsolventen und Maturanten zurückgeführt werden. Aufklärung und Unterstützung könnten hier eventuelle soziale Ängste abbauen helfen, und würden einen Beitrag zu der seit langem bestehenden Notwendigkeit leisten, die Durchlässigkeit des österreichischen Bildungssystems zu erhöhen.

Neben dem bestehenden Instrumentarium kann über regionale "Cluster", „Schwerpunktbereiche“ oder ähnliche technologiepolitische Initiativen, wie sie in fast allen Bundesländern bestehen, ein Fort- und Weiterbildungsverbund angestrebt werden. Dieser sollte – unter Einbindung der im Cluster erfassten Betriebe – die Aufgabe haben, kurz-, mittel- und langfristige Bildungsbedürfnisse zu ermitteln und diese auch durch Training abzudecken. Beispiele für solchen Bildungsverbund bestehen sowohl in Österreich als auch in der gesamten EU. Wichtig für den Erfolg einer solchen

Maßnahme ist dabei Kooperation zwischen technologiepolitischen und arbeitsmarktpolitischen Akteuren (AMS).

Über die Fort- und Weiterbildung hinaus ist Qualifizierung aber nicht nur eine kurzfristig wirksame Maßnahme der Arbeitsmarktpolitik, sondern eine Schlüsselstrategie für die Anpassung der Beschäftigten an langfristige strukturelle Veränderungen am Arbeitsmarkt. Mehr als in der Vergangenheit haben die Gebietskörperschaften die Verantwortung dafür zu tragen, dass Aus- und Weiterbildung umfassend angeboten und tatsächlich auch in Anspruch genommen werden kann. Die duale Berufsausbildung hat zweifellos ihre Verdienste für die Integration junger Menschen in das Arbeitsleben und hat sicherlich in den letzten Jahrzehnten zur niedrigen Jugendarbeitslosigkeit beigetragen. Reformen sind jedoch auch in diesem Bereich notwendig: Nur eine breit angelegte berufliche Erstausbildung, die verstärkt auf die Vermittlung immer wichtiger werdender sozialer und kommunikativer Fähigkeiten zielt, wird den notwendigen Beitrag zur Sicherung des Standorts Österreich und zur Motivation zu berufsbegleitender Weiterbildung leisten können.

Ein weiterer bereits lange diskutierter Ansatzpunkt für die Bildungspolitik sind Probleme der Dropouts. Dieses Problem hat quantitative Bedeutung und führt oftmals zu einer ausgesprochen schwierigen Arbeitsmarktlage der Betroffenen. Obwohl der Zugang zur weiterführenden Ausbildung gesichert ist, erreicht rund ein Fünftel der 19jährigen keinen formellen Abschluss einer Berufsausbildung. Für die niedrigeren Qualifikationsebenen der Wirtschaft stellt das Fehlen eines positiven Pflichtschulabschlusses eine besondere Benachteiligung auf dem Arbeitsmarkt und im Bildungssystem dar. Die kostenlose Beseitigung dieser Mängel sollte deshalb einen Schwerpunkt der Bildungspolitik darstellen. Ein wichtiges Auffangreservoir für die Dropouts ist die Lehre. Spezielle Programme für Schulabbrecher sind notwendig, da diese die potentiellen Arbeitslosen der Zukunft sind. Zwischen Arbeitslosigkeit und mangelnder Berufsausbildung besteht ein enger Zusammenhang.

Langfristig sollten sich Wirtschaft und Politik bereits heute darauf einstellen, dass in vielen qualifizierten Berufen (Techniker, Facharbeiter) wegen der demographischen Verschiebungen zwischen 2015 und 2030 nicht einmal der Ersatzbedarf für ausscheidende Mitarbeiter gedeckt werden kann. Eine verstärkte Ausbildung und Umschulung werden notwendig sein, um die Engpässe – die ja heute bereits in Informationstechnologien vorhanden sind – zu verringern. Eine frühzeitige Errechnung des Ersatzbedarfs und der zu erwartenden Neueintritte in einzelnen Berufszweigen erscheint dringend erforderlich.

5.4.2 Schaffung von neuen Arbeitsplätzen über Betriebsansiedlungen, Existenzgründungen, Förderungen und Technologiepolitik

In Österreich besteht seit langem ein ausgebautes System zur finanziellen Förderung von Unternehmensneugründungen. Die Forcierung des Unternehmergeistes und verstärkte Unternehmensgründungen sind ein wichtiger Schwerpunkt im Nationalen Aktionsplan (NAP) und stellen

auch in vielen österreichischen wie auch europäischen territorialen Aktionsplänen eine wichtige Komponente dar.

Im einzelnen können folgende Ansatzpunkte zur Förderung von Existenzgründungen bzw. Ansiedlung von Unternehmen gesehen werden:

1. Genehmigungsverfahren für Betriebe: Im Zuge der Gewerbeordnungsreform 1997 wurden bereits Vereinfachungen für Gründungen und besonders eine Verkürzung der Verfahrensdauer erreicht, die Situation ist jedoch verbesserungswürdig. Reformziel ist die Vereinfachung des Behördenzuganges für Unternehmensgründungen und die Verringerung der Verwaltungskosten durch verstärkte Nutzung von Kommunikationstechnologien (Internet). Im Rahmen der bestehenden Regelungen lassen sich über sogenannte „One Stop Shops“ Verbesserungen erzielen. Auch durch eine quantitative Zielvorgabe und regelmäßige Kontrolle der Effizienz von Verfahren können Beschleunigungen erzielt werden.

Ein Beispiel für die Möglichkeiten in diesem Bereich ist Portugal. Hier wurden Verwaltungszentren für Unternehmen eingerichtet, welche die Dauer der Betriebsgenehmigungsverfahren verringern, die öffentliche Verwaltung entbürokratisieren und zu einer rascheren Schaffung von Arbeitsplätzen führen sollen. Die Verwaltungszentren bieten ihren Kunden Dienstleistungen und Informationen im Zusammenhang mit der Gründung, Änderung oder Auflösung von Unternehmen an und unterrichten sie über Förderungsmöglichkeiten. Diese Verwaltungszentren verfügen über Zweigstellen des Handelsregisters, der Steuerbehörde und der Sozialversicherung sowie über einen eigenen Notar – alles an einem Ort. Der Zeitraum, den die Gründung neuer Unternehmen beansprucht, liegt unter vier Wochen. Im Vergleich zu den üblichen Fristen konnte durch die Verwaltungszentren eine deutliche Verbesserung erreicht werden. Portugal hat sich zum Ziel gesetzt, die Zeitspanne für die Gründung eines neuen Unternehmen im Durchschnitt auf 20 Tage zu senken.

2. Insbesondere im Telekommunikations- und Medienbereich zeigt sich, dass liberalere Rahmenbedingungen zusätzliche Arbeitsplätze schaffen können. Die Liberalisierung von Versorgungsdienstleistungen hat zu einer bedeutenden Verringerung der Kosten für Unternehmen sowie Haushalte geführt und die internationale Standortposition österreichischer Unternehmen wesentlich gestärkt. Eine weitere Liberalisierung in anderen Berufszweigen (z. B. in freien Berufen) könnte eine ähnliche Welle von Kostensenkungen in Gang setzen. Die Schaffung von Arbeitsplätzen im Bereich neuer Technologien ist vielfältig und ihre Umsetzung ist nur im Bereich der Umwelttechnologien und im Bereich der Multimedia angelaufen. Die Liberalisierung im Telekommunikationsbereich soll quasi selbsttragend wirken. Verstärkte Anstrengungen sind im Zusammenspiel von Standort- und Arbeitsmarktpolitik notwendig.

Vor allem bei Betriebsansiedlungen und Neugründungen ist die rechtzeitige Information des AMS wichtig, um den dafür benötigten Qualifikations- bzw. Personalbedarf zu befriedigen. Entbürokratisierung und Deregulierung könnten die Unternehmensgründungen und die damit

zusammenhängende Beschäftigungssituation begünstigen. Die Regelungen des Marktzutritts und die Genehmigungsverfahren sind zu überprüfen. In einem "big bargain" könnte die Flexibilisierung der Arbeitsorganisation und der Gewerbeordnung gemeinsam einer Lösung zugeführt werden.

3. Freie Berufe: Ein Großteil dieser Berufe gehört zu den unternehmensnahen (wirtschaftsbezogenen) Dienstleistungen, die ein hohes Wachstumspotential aufweisen. Die Ausschöpfung des Beschäftigungspotentials in diesem Bereich wird durch hohe Zutrittsbarrieren, durch das Werbe- und Assoziationsverbot und durch wettbewerbsfeindliche Honorarordnungen behindert. Zum Teil behindern lange Ausbildungszeiten und Gebietsschutz bzw. Bedarfsprüfung den Marktzugang. Für andere Berufe wird die Gründung einer selbständigen Existenz durch übermäßig schwere Zutrittsprüfungen erschwert oder durch fehlende Berufsbilder unmöglich gemacht. Die Erleichterung des Berufszuganges im Bereich der freien Berufe ist von heftigen Diskussionen mit den Standesvertretern begleitet. Die Liberalisierung der Berufsausübung (neue Gesellschaftsformen, Kooperationen, Informationswerbung, Überprüfung von Honorarsystemen) wurde in einer Novelle zur Rechtsanwaltsordnung begonnen.
4. Erleichterung für den ersten Angestellten eines Selbständigen: In Österreich gibt es fast 70.000 Unternehmen ohne einen einzigen unselbständig Beschäftigten. Der erste Schritt zur Schaffung von Arbeitsplätzen ist für Kleinbetriebe oft schwierig und administrativ mühsam. In Frankreich hat man gute Erfahrung mit einer Beihilfe gemacht, die diesen Kleinbetrieben bei der Anstellung des ersten Beschäftigten die Lohnnebenkosten für 2 Jahre ersetzt. Wichtiger als die direkte Förderung wäre aber oftmals eine Beratung. Unternehmen, die ihre erste Arbeitskraft einstellen, stehen vor einer wichtigen "Professionalisierung" ihrer Tätigkeit. Die komplizierten Regelungen des Arbeitsrechtes und der Tarifverträge lassen eine solche Professionalisierung oftmals als sehr teuer und aufwendig erscheinen. Ein Abwandern in den inoffiziellen Arbeitsmarkt (Schwarzarbeit) ist oft die Folge.
5. Beratung im Cluster: Der Erfolg von Jungunternehmern hängt vor allem davon ab, inwieweit sie es schaffen, sich in lokale Netzwerke zu integrieren. Das heißt, ob sie sich unter den ortsansässigen Unternehmen und Konsumenten ein Klientel aufbauen können. Staatliche Institutionen können erfahrungsgemäß die Jungunternehmer bei dieser "Netzwerkarbeit" nur mangelhaft unterstützen. Vor allem in Großbritannien wird daher im lokalen Bereich Jungunternehmerberatung in Form von "Public Privat Partnerships" vorgenommen. Typischerweise übernehmen dabei Experten aus den Leitbetrieben einer Region eine Beratungsfunktion, die (teilweise) gefördert wird. Auf diese Weise kann es Jungunternehmern gelingen neue Kontakte aufzubauen und bestehende Netzwerke größerer Betriebe auszunützen. Die Leitbetriebe hingegen profitieren von den zusätzlichen Informationen. Des weiteren stellt diese Form der Beratung auch eine hohe Praxisrelevanz der Leistung sicher.

5.4.3 Zielgerichtete Arbeitsmarktpolitik für Gruppen mit besonderen Arbeitsmarktproblemen

Aus internationalen und nationalen Evaluierungsstudien lassen sich vor allem zwei Schlussfolgerungen ziehen:

- Die aktive Arbeitsmarktpolitik ist umso wirkungsvoller, je gezielter sie auf bestimmte Problemgruppen eingesetzt wird. Pauschale Förderungen haben zu hohe Mitnahmeeffekte.
- Aktive arbeitsmarktpolitische Maßnahmen können die Arbeitslosigkeit spürbar verringern, aber sie tragen relativ wenig zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze bei. Das heißt, sie verbessern die relative Position besonders problembeladener Gruppen und verhindern deren Ausgrenzung.

Kampf gegen die Arbeitslosigkeit älterer Menschen

Die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit älterer Arbeitskräfte war in der Vergangenheit stark auf Frühpensionierungen ausgerichtet. Seit diese erschwert wurden, sind aktive arbeitsmarktpolitische Maßnahmen gegen die Altersarbeitslosigkeit noch dringlicher geworden. Die speziellen Frühpensionierungsaktionen sind zu Ende; die Neigung der Betriebe, ältere Menschen frühzeitig "loszuwerden", ist geblieben. Ältere Personen bildeten zwar immer einen Schwerpunkt der aktiven Arbeitsmarktpolitik, aber die dafür verfügbaren finanziellen Mittel waren bis vor kurzem relativ bescheiden.

Überdies ist die Bereitschaft der Betriebe, ältere Arbeitnehmer zu behalten oder gar einzustellen, in Österreich außerordentlich gering. Als wichtigste Maßnahme zur Verbesserung dieser Situation bieten sich daher Maßnahmen an, die den Unternehmen eine "Schnupperphase" mit problemloser Kündigung oder Übernahme in ein Beschäftigungsverhältnis ermöglichen, um auf diese Weise Vorurteile zu überwinden. Eingliederungsbeihilfen, die Beschäftigung älterer Arbeitsloser in Arbeitskräfteüberlassungsfirmen und Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik, die Arbeits Erfahrung mit Ausbildung verbinden (sogenannte Train and Work Programme), können hier nützliche Möglichkeiten darstellen.

Verbesserung der Beschäftigungschancen von Frauen

Die Erwerbsbeteiligung von Frauen mit Kindern ist im internationalen Vergleich außerordentlich niedrig, wohl hauptsächlich wegen der geringen Möglichkeiten zu Teilzeitarbeit und fehlender Kinderbetreuungseinrichtungen. Der Großteil der Mütter strebt eine Teilzeitarbeit an, die jedoch meist nicht zur Verfügung steht. Es gibt für viele Frauen nur zwei Alternativen: Rückkehr in die Vollzeitarbeit mit noch stärkerer Doppelbelastung durch Beruf und Familie oder Verzicht auf das Arbeitsleben. Neben Teilzeitarbeit können auch flexiblere Arbeitszeiten (Gleitzeit usw.) zur Lösung dieses Problems beitragen.

Eine Senkung der Arbeitgeberbeiträge für untere Lohnstufen wäre ein wichtiger Anreiz für Unternehmen, mehr Teilzeitarbeit anzubieten. Darüber hinaus könnte ein Anspruch auf Teilzeitarbeit für Eltern von Kleinkindern (bei Zustimmung des Unternehmens) die Erwerbsbeteiligung von Frauen erhöhen, diese Frage scheint jedoch politisch zu umstritten und nur in einem "big bargain" lösbar zu sein. Die öffentliche Hand kann mit der Einrichtung von Teilzeitarbeitsplätzen, wo immer es möglich ist, mit gutem Beispiel vorangehen.

Als ein weiterer wichtiger Ansatz zur Egalisierung der Chancen soll die Förderung der Kinderbetreuung ausgeweitet werden. Ganztägige Kinderbetreuungsplätze erlauben es den Müttern, Beruf und Familie besser in Einklang zu bringen.

5.4.4 *Arbeitszeit und Beschäftigung*

Die Gestaltung der Arbeitszeit ist ein wichtiges beschäftigungspolitisches Instrument. Um die bestehende Arbeitslosigkeit substantiell abbauen zu können, müssen auch neue Arbeitszeitmodelle, eine Umverteilung der vorhandenen Arbeit, überdacht werden. In Österreich ist die Phase der Verkürzung der Wochenarbeitszeit immer mehr in eine Phase der kürzeren Lebensarbeitszeit durch Frühpensionierungen übergegangen, die von der Industrie ausgehend die ganze Wirtschaft erfasste. Diese besonders teure Variante der Verkürzung der Lebensarbeitszeit hat jedoch ihre fiskalischen Grenzen erreicht.

Ein wichtiger und sozialverträglicher Weg zum Abbau von Arbeitskräfteüberschüssen ist die Entkopplung von Arbeits- und Betriebszeiten. Es gibt eine Reihe von erfolgreichen Beispielen für Arbeitsplatzsicherung durch neue Arbeitszeitmodelle (z.B. BMW), die eine Flexibilisierung mit einer Verkürzung der Arbeitszeit verknüpfen. Auch haben Subventionen zur Rettung verlustbringender Betriebe in den letzten beiden Jahrzehnten stark an Bedeutung verloren. Es wurden dadurch Finanzmittel für die Förderung neuer Technologien frei, die bis dahin vernachlässigt worden waren. Der Abbau von Subventionen kann durch aktive Arbeitsmarktpolitik als Auffangnetz sozial verträglicher gemacht werden. Zu neuer Bedeutung könnte in Zukunft die Verringerung von Kündigungen durch betriebliche Arbeitszeitverkürzungen kommen. Das VW-Modell ist das beste Beispiel dafür, wie geplante Kündigungen durch Arbeitszeitverkürzungen im Betrieb abgewendet werden können.

Auch ein Zugang zu (Bildungs-)Karenz und Sabbaticals kann Beiträge zur Entlastung des Arbeitsmarktes liefern. Dänemark ist das Referenzland für Karenzzeiten. Das Bildungskarenzprogramm wurde dort zu einem hohem Anteil von öffentlich Bediensteten in Anspruch genommen. Die dienstrechtliche Absicherung der Bildungskarenz für Landesbedienstete sollte daher auch Arbeitsplätze für Arbeitslose freimachen.

Die Inanspruchnahme im privaten Sektor wird dadurch erschwert, dass die Arbeitnehmer oftmals eine Kündigung befürchten, wenn sie länger vom Arbeitsplatz weg sind. Auch hier könnten durch

Bildungskarenz Arbeitsplätze frei werden und Arbeitslose als Ersatzkraft eingestellt werden. Das Ausmaß der Bildungskarenz dürfte im privaten Sektor gering bleiben.

Literaturverzeichnis

- Abowd, J. M., Freeman, R. B. (Hrsg.), *Immigration, Trade and the Labor Market*, University of Chicago, Chicago, 1991.
- Aiginger, K., Winter-Ebmer, R., Zweimüller, J., "Eastern European Trade and the Austrian Labour Market", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1996, (132), S. 476-500.
- Altonji, J. G., Card, D., *The effects of Immigration on Labor Market Outcomes of Less Skilled Natives*, in Abowd, John M. und Richard B. Freeman (Hrsg.), 1991.
- Autor, D. H., Katz, L. F., Krueger, A. B., "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labour market", *Quarterly Journal of Economics*, 1998, (107), S. 1169-1213.
- Bean, Ch. R., "European Unemployment: A Survey", *Journal-of-Economic-Literature*; 1994, 32(2), S. 573-619.
- Berman, E., Bound, J., Machin, St., "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence", *Quarterly Journal of Economics*, 1998, (107), S. 1245-1243.
- Biffi, G., "Migration und the Labor market in Austria", in *OECD Migration und Development*, Paris, 1994, S. 49-53.
- Biffi, G., et al., *Ökonomische und strukturelle Aspekte der Ausländerbeschäftigung in Österreich*, Studie im Auftrag des AMS, WIFO, Wien, 1997.
- Birner, A., Huber, P., Winkler, P., *Schätzung des Potentials an Einpendlern und Arbeitsmigranten aus den MOEL und regionale Arbeitsmarktwirkungen* in Palme, G., et al., 1999.
- Blanchard, O., Katz, L. F., "Regional evolutions", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1992, S. 1-75.
- Boeri, T., Brücker, H., (Hrsg.) *The Impact of Eastern Enlargement on Employment und Wages in the EU Member States*, Manuskript, European Integration Consortium, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, DIW, 1999.
- Borjas, G. J., Freeman, R. B., Katz, L. F., "How Much Do Immigration and Trade Affect Labor Market Outcomes", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997, (1), S. 1-67.
- Brandel F., Hofer, H., Pichelmann., K., "Verdrängungsprozesse am Arbeitsmarkt", *Institut für Höhere Studien Forschungsbericht No. 345*, 1994.
- Brücker, H., Kreyenfeld, M., Schräpler, J. P., *Trade and Migration: Impact on Wages Employment and Labour Mobility in Western Germany*, German Institute for Economic Research, Berlin, 1999.
- Card, D., "Immigrant Inflows, Native Outflows and the Local Labor Market Impacts of higher Immigration", *NBER Working Paper 5927*, 1997.
- Cline, W. R., *Trade and Income Distribution*, Institute for International Economics, Washington D. C., 1997.
- Cortes, O., Jean, S., Pisany-Ferry, J., "Trade with Emerging Countries and the Labor Market: The French Case", in *Dewatripont et al. (1999B)*, 1999, S. 113-138.
- Deardorff, A. V., "Factor prices and the factor content of trade revisited: what's the use?", *Journal of International Economics*, 2000, (50).
- Deardorff, A. V., Staiger, R., "An interpretation of the factor content of trade", *Journal of International Economics*, 1988, (24).
- Deardorff, A. V., Hakura, D., "Trade and wages – what are the questions.", in Bhagwate, J., Kusters, M. (Hrsg.), *Trade and Wages: Levelling Wages Down*, American Enterprise Institute, Washington, 1994.
- Decressin, J., Fatas, A., "Regional Labour Market Dynamics in Europe", *European Economic Review*, 1995, S. 1627–55.
- DeNew, H., Zimmermann, K. F., "Wage and Mobility Effects of Trade and Migration", in *Dewatripont et al. (1999B)*, 1999, S. 139-160.

- Desjonquieres, Th., Machin, S., Van Reenen, J., "Another Nail in the Coffin? Or Can the Trade Based Explanation of Changing Skill Structures Be Resurrected?", *Scandinavian Journal of Economics*, 1999, 101(4).
- Dewatripont, M., Sapir, A., Sekkat, K. (1999A), "Labour Market Effects of Trade with LDCs in Europe", in *Dewatripont et al.*, 1999, S. 60-78.
- Dewatripont, M., Sapir, A., Sekkat, K. (Hrsg.) (1999B), *Trade and Jobs in Europe – Much Ado about Nothing?*, Oxford University Press, Oxford, 1999.
- DiNardo, J., Fortin, N., Lemieux, T., "Labor market Institutions and the Distribution of Wages, 1973 – 1992: A Semi-Parametric Approach", *Econometrica*, 1996, (64), S. 371-392.
- Edin, P. A., Fredrikson, P., Lundborg, P., *Trade Earnings and Mobility – Swedish Evidence*, Stockholm, FIEF, 1999.
- Feenstra, R. C., Hanson, G. H., "The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: estimates for the United States, 1979–1990", *Quarterly Journal of Economics*, 1999, 114(3).
- Fersterer, J., Winter-Ebmer, R., *Are Austrian returns to Education Falling over Time*, manuskript, Universität Linz, 1999.
- Fitzenberger, B., (1999A), "International Trade and the Skill Structure of Wages and Employment in West Germany", *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 1999, (219).
- Fitzenberger, B., (1999B), *Wages and Employment Across Skill Groups – An Analysis for West Germany*, Berlin, 1999.
- Freeman, R. B., "Are Your Wages Set in Beijing?", *Journal of Economic Perspectives*, 1995, 9(3), S. 15-32.
- Freeman, R. B., Katz, L. F., "Immigration, International Trade and the Wages of Native Workers", in Abowd, J. M., Freeman, R. B. (Hrsg.), 1991, S. 235-260.
- Freeman, R. B., Revenga, A., "How much has Trade Affected Western Job Markets?", in *Dewatripont et al.* (1999B), 1999, S. 8-32.
- Grandner, Th., *The Impact of an EU Enlargement on Austria's Labor Market*, in Karl Pichelmann (Hrsg.) *The Economic Consequences of Eastern Enlargement of the European Union - The Austrian View*, IHS, März, 1998.
- Greenaway, D., Hine, R. C., Wright, P., "An Empirical Assessment of the Impact of Trade on Employment in the United Kingdom", *European Journal of Political Economy*, 1999, 15(3), S. 485-500.
- Grossmann, V., "Lohnungleichheit in den USA, Arbeitslosigkeit in Europa: Wirklich zwei Seiten derselben Medaille", *Wirtschaft und Gesellschaft*, 1999, S. 423-448.
- Haskel, J., "The Trade and Labor Market Approaches to Wage Inequality", 1998.
- Haskel, J., Slaughter, M. J., "Trade, technology and UK wage inequality", *CEPR Working Paper*, 1999, (2091).
- Heitger, B., Schrader, K., Stehn, J., "Handel, Technologie und Beschäftigung", *Kieler Studien*, Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel, Kiel, 1999, (298).
- Hine, R. C., Wright, P., "Trade with Low Wage Economies, Employment and Productivity in UK Manufacturing", *The Economic Journal*, 1998, (108), S. 1500-1510.
- Hofer, H., Huber, P., *Wage and Mobility Effects of Trade on the Austrian Labor Market*, Institut für höhere Studien und Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien, 1999.
- Hofer, H., Pichelmann, K., Schuh, A.U., *Price and Quantity Adjustments in the Austrian Labor Market*, Institute for Advanced Studies, Economic Series 57, Vienna, 1998.
- Hofer, H., *The Impact of Emigration on Host Country's Wages und Unemployment*, in Pichelmann, Karl (Hrsg.) *The Economic Consequences of Eastern Enlargement of the European Union - The Austrian View*, IHS, März, 1998.
- Huber, P., Pichelmann, K., "Osterweiterung, struktureller Wandel und Arbeitsmärkte", *Wirtschaftspolitische Blätter*, 1998, (4) S. 339-349.
- Katz, L. F., Murphy, K. M., "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors", *Quarterly Journal of Economics*, 1992, 107(1), S. 35-78.

- Keuschnigg, Ch., Kohler, W., "Eastern Enlargement of the EU: How Much Is It Worth For Austria?", CEPR Working Paper, London, 1998, (1786).
- Keuschnigg, Ch., Kohler, W., Eastern Enlargement to the EU: Economic Costs and Benefits for the EU Present Member States – Final Report, The Case of Austria, Study XIX/B1/9801, Manuscript, Brüssel, 1999.
- Kohler, W., "Trade and wages: What Can Faktor Contents Tell Us?", Working Paper, Universität Linz, Linz, 1999, (9906).
- Konings, J., Vandenbusche, H., "The effect of Foreign Competition on UK Employment and Wages, Evidence from Firm Level Panel Data", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1995, (131), S. 655-672.
- Krugman, P. R., "Past and Prospective Causes of High Unemployment", *Federal Reserve of Kansas City Economic Review*, 1994, 79(4), S. 68-81.
- Krugman, P. R., "Growing World Trade: Causes and Consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1995, (1), S. 327-362.
- Krugman, P. R., "Growing World Trade: Causes and Consequences", in *Dewatripont et al.* (1999B), 1998, S. 79-94.
- Krugman, P. R., "Technology, trade and factor prices", *Journal of International Economics*, 2000, (50).
- Larre, B., "The Impact of Trade on Labour Markets: An Analysis by Industry, The OECD Jons Study", Working Papers, OECD, Paris, 1995, (6).
- Leamer, E., "In search of Stolper-Samuelson effects on US wages", in Collins, S. (Hrsg.), *Imports, Exports and the American Worker.*, The Brookings institution, Washington D. C, 1998.
- Leamer, E., "The Heckscher-Ohlin Model in Theory and Practice", *Princeton Studies in International Finance*, 1995, (77).
- Leamer, E., "What's the use of factor contents?", *Journal of International Economics*, 2000, (50).
- Machin, St., Van Reenen, J., "Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from seven OECD Countries", *Quarterly Journal of Economics*, 1998, (107), S. 1215-1243.
- Neven, D., Wyplosz, Ch., "Relative Prices, Trade and Restructuring in European Industry", in *Dewatripont et al.* (1999B), 1999, S. 33-59.
- Palme, G., et al., *Regionale Auswirkungen der EU - Integration der MOEL*, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung und Österreichisches Institut für Raumplanung, Wien, 1999.
- Panagariya, A., "Evaluating the factor-content approach to measuring the effect of trade on wage inequality", *Journal of International Economics*, 2000, (50).
- Pfaffermayr, M., Wolfmayr-Schnitzer, Y., *The international fragmentation of the value added chain. Vertical specialisation, structural change and welfare*, WIFO-Studie, Wien, 2000.
- Pichelmann, K., (Hrsg.) (1998) *The Economic Consequences of Eastern Enlargement of the European Union - The Austrian View*, IHS, März, 1998.
- Pollan, W., "Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Zuwanderung von Arbeitskräften", *WIFO-Monatsberichte*, 2000, 73(2).
- Slaughter, M. J., "International Trade and Labor Market Outcomes: Results, Questions and Policy Options", *The Economic Journal*, 1998, (107), S. 1452-1462.
- Slaughter, M. J., "What are the results of product price studies and what can we learn from their differences?", forthcoming in Feenstra, R. C. (Hrsg.), *International Trade and Wages*, NBER, Cambridge MA, 1999.
- Smith, A., "The Labour Market Effects of International Trade: A Computable General Equilibrium Model", in *Dewatripont et al.* (1999B), 1999, S. 95-112.
- Walterskirchen, E., Dietz, R., *Auswirkungen der EU-Osterweiterung auf den österreichischen Arbeitsmarkt*, Studie des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung, Wien, 1998.
- Winter-Ebmer, R., Zweimüller, J., *Do Immigrants Displace Native Workers? The Austrian Experience*, CEPR Working Paper 991, to appear in *Journal of Population Economics*, 1994.

- Winter-Ebmer, R., Zweimüller, J., "Die Auswirkungen der Ausländerbeschäftigung auf den österreichischen Arbeitsmarkt 1988 bis 1991", in Holzmann, R., Neck, R., (Hrsg.) Ostöffnung: Wirtschaftliche Folgen für Österreich, Manz, Wien, 1996, S. 55-102.
- Winter-Ebmer, R. and J. Zweimüller, (1996A), "Immigration and the Earnings of Young Native Workers", Oxford Economic Papers, Vol. 48, 1996, S. 473-491.
- Winter-Ebmer, R., Zweimüller, J., (1996B) Immigration, Trade and Austrian Unemployment, CEPR Discussion Paper No. 1346., 1996.
- Winter-Ebmer, R., Zimmermann, K. F., East - West Trade and Migration: The Austro German Case, IZA DP No. 2, Bonn, 1998.
- Winter-Ebmer, R., Zimmermann, K. F., "East west Trade and Migration: The Austro – German Case", in Faini, Ricardo; De Melo, Jaime; Zimmermann, K. F. (Hrsg.) Migration – The Controversies and the Evidence, Cambridge University Press, S. 296-326.
- Wood, A., North-South trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World, Clarendon Press, Oxford, 1994.
- Wood, A., "Globalisation and the Rise in Labour Market Inequalities", The Economic Journal, 1998, (108), S. 1463-1482.
- Zimmermann, K. F., Immigration und Arbeitsmarkt: Eine ökonomische Perspektive, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit (IZA), Discussion Paper No. 7, 1998.

Anhänge

Anhang 1: Ein Arbeitsmarktmodell der Auswirkungen von Migration und Außenhandel

Der Ausgangspunkt unserer Analyse ist ein einfaches von *Freeman - Katz* (1991) vorgeschlagenes Arbeitsmarktmodell. In diesem Modell ist die Arbeitskräftenachfrage vom Lohn und von der Gesamtnachfrage abhängig. Das heißt:

$$(1) \quad \Delta L^d = -\alpha \Delta W + \Delta X$$

mit Δ dem Differenzoperator, L^d den Logarithmus der Beschäftigung, W den logarithmierten Lohn und X einem "shift term", welcher den Zustand der Gesamtnachfrage beschreibt und zum Beispiel durch Änderungen im Außenhandel verändert werden könnte. Veränderungen des Arbeitskräfteangebotes werden durch:

$$(2) \quad \Delta L^s = \beta \Delta W + \Delta M$$

modelliert. In dieser Gleichung ist L^s das (logarithmierte) Arbeitskräfteangebot und ΔM eine Verschiebung im Arbeitskräfteangebot, welche zum Beispiel durch Zuwanderung erfolgen könnte.

Löst man das Gleichungssystem (1) und (2) unter Berücksichtigung der Gleichgewichtsbedingung ($L=L^s=L^d$) erhält man folgende Beziehung zwischen ΔX , ΔM und dem Lohnwachstum sowie dem Beschäftigungswachstum:

$$(3) \quad \Delta W = \frac{\Delta X - \Delta M}{\alpha + \beta}$$

$$(4) \quad \Delta L = \frac{\beta \Delta X - \alpha \Delta M}{\alpha + \beta}$$

Hätte man ein Maß für ΔM und ΔX , wäre der Koeffizient in der Lohngleichung (3) eine Funktion der inversen Lohnelastizitäten von Arbeitskräfteangebot und -nachfrage. Wie *Freeman - Katz* (1991) bemerken, werden jedoch die Verschiebungen tatsächlich nicht beobachtet. Was beobachtet werden kann, sind Veränderungen in den Umsätzen (d.h. das Produkt der Preise und Produktionsmengen einer Industrie), diese sind allerdings endogen – sie werden neben den Verschiebungen in der Nachfrage auch von den Löhnen selbst beeinflusst. Das oben vorgeschlagene Modell muss daher in ein gesamtwirtschaftliches Modell eingebettet werden:

Freeman - Katz (1991) zeigen, dass dies zu folgender Gleichung führt:

$$(5) \quad \Delta W = \frac{\Delta Y - \Delta M}{\alpha + \beta + \lambda(1 - \chi)}$$

wobei χ die Preiselastizität am Gütermarkt und λ den Mark-up einer Industrie darstellen. Des weiteren schlagen *Freeman -Katz* (1991) vor, die Veränderung des Arbeitskräfteangebotes durch die Veränderung des Ausländeranteils zu messen:

$$(6) \quad \Delta M = b\Delta IMS$$

Hier ist IMS der Anteil der in einer Industrie beschäftigten ausländischen Arbeitskräfte. Sie zeigen auch, dass der nominelle Umsatz einer Industrie auf folgende Weise in Änderungen des Logarithmus der heimischen Nachfrage (D), Exporte (E) und Änderungen in der Importquote (MSHR) zerlegt werden kann:

$$(7) \quad \Delta Y = \omega_1\Delta D + \omega_2\Delta E - \omega_3\Delta MSHR$$

mit , $\omega_1 = (Y-E)/Y$, (dem Anteil des heimischen Konsums am Umsatz) $\omega_2 = E/Y$ (der Exportquote) und $\omega_3 = (Y-E+M)/Y$. Durch Substitution von Gleichung (7) und (6) ergibt:

$$(8) \quad \Delta W = \frac{\omega_1\Delta D + \omega_2\Delta E - \omega_3\Delta MSHR - b\Delta IMS}{\alpha + \beta - \lambda(1 - \chi)}$$

als den Zusammenhang zwischen industrieweitem Lohnwachstum, Außenhandel und Zuwanderung.

Um nun von Industrielöhnen auf individuelle Löhne zu wechseln, wird eine einfache augmentierte (Mincersche) Lohngleichung durch den Ausdruck in (8) augmentiert. Sei $\Delta \ln w_{ij,t}$ die Änderung des logarithmierten Lohnes zwischen den Zeitpunkten t und t-1 für die i-te Person in Industrie, dann gilt;

$$(9) \quad \Delta w_{ij,t} = \gamma' Z_{ij,t} + \delta_1(\omega_{1,j}\Delta D_{j,t}) + \delta_2(\omega_{2,j}\Delta E_{j,t}) - \delta_3(\omega_{3,j}\Delta MSHR_{j,t}) + \delta_4\Delta IMS_{j,t} + \varepsilon_{ij,t}$$

mit Z mit einem Vektor von persönlichen Charakteristiken und Industriecharakteristiken, in jener Industrie, in der das Individuum 1991 beschäftigt war. Geschätzt werden in dieser Gleichung die Werte von δ_1 bis δ_4 .

Anhang 2: Dissimilaritätsindizes für Kapitel 3

Übersicht A1: Dissimilaritätsindex zwischen einzelnen MOEL Gruppen inländischen und anderen ausländischen Arbeitkräften

	Inländer und Inländerinnen				Ausländer und Ausländerinnen			
	Arbeiter und Arbeiterinnen		Angestellte		Arbeiter und Arbeiterinnen		Angestellte	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich
Arbeiter aus...								
MOEL insgesamt	25,8	56,7	59,7	69,3	18,4	59,8	59,8	70,2
Polen	29,2	61,0	58,7	67,0	22,0	65,3	59,1	68,0
Tschechoslowakei	28,7	51,6	63,7	72,0	18,3	53,1	62,5	73,1
Ungarn	29,4	58,3	62,9	73,9	17,9	61,1	64,2	75,0
Arbeiterinnen aus...								
MOEL insgesamt	62,2	32,0	65,5	63,3	52,3	25,1	55,5	61,3
Polen	60,7	24,4	60,3	52,4	53,0	16,4	47,7	50,9
Tschechoslowakei	65,7	36,7	68,6	66,9	55,7	30,1	59,6	64,2
Ungarn	68,7	42,2	72,5	73,0	57,0	35,0	65,4	70,5
Männliche Angestellte aus								
MOEL insgesamt	50,0	47,7	39,9	36,0	55,8	54,8	21,8	36,1
Polen	45,3	49,7	42,1	35,4	51,8	54,4	22,3	36,3
Tschechoslowakei	48,8	43,5	40,5	40,2	52,5	49,3	26,2	39,2
Ungarn	53,2	48,8	37,0	34,4	58,7	58,8	19,1	34,2
weibliche Angestellte aus								
MOEL insgesamt	66,0	49,1	41,5	25,5	70,9	63,9	36,1	19,3
Polen	68,5	51,2	40,2	22,0	74,0	65,9	37,4	21,0
Tschechoslowakei	69,7	52,0	44,2	35,2	74,2	67,8	49,9	35,1
Ungarn	61,4	45,5	36,3	19,0	66,7	60,1	24,5	10,5

Anhang 3: Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften und Mobilität von inländischen Arbeitskräften – Ein Modell

Haushalte

Für unser Modell gehen wir von Individuen aus, die ihren Nutzen einerseits aus dem Konsum (C^i) von Konsumgütern und den „amenities“ am Wohnort (S^i). Die Nutzenfunktion ist eine Cobb – Douglas Funktion. Der Nutzen (U^i) eines repräsentativen Haushaltes welcher in Region i wohnt ergibt sich aus :

$$(1) \quad U^i = (C^i)^\alpha (S^i)^{1-\alpha}$$

der repräsentative Haushalt bietet in seiner Wohnregion eine Einheit Arbeit an, und erhält dafür einen Lohn von w^i , den er zur Gänze für den Kauf von Konsumgütern ausgibt. Somit gilt

$$(2) \quad w^i = C^i$$

Die „Amenities“ (Nutzeigenschaften) einer Region werden durch S^i bestimmt.

Die Haushalte entscheiden sich in welcher von zwei Regionen, sie wohnen wollen, dabei wird angenommen sie müssen ihre Arbeitskraft in ihrer Wohnregion anbieten. Sie werden daher jene Region als Wohnort wählen, die den höchsten Nutzen generiert.

Produzenten

Die repräsentative Firma produziert ein homogenes Konsumgut mit Arbeit und Kapital. Die Produktionsfunktion lautet

$$(4) \quad C^i = (L^i)^\beta (K^i)^{(1-\beta)}$$

mit L^i dem Arbeitseinsatz in der Region, K^i dem Kapitalstock. Inländische und ausländische Arbeitskräfte sind überdies perfekte Substitute, dadurch ist das Arbeitskräfteangebot in der Region i gegeben durch die Summe aus inländischem L^i_I und ausländischem Arbeitskräfteangebot L^i_A (d.h. $L^i = L^i_I + L^i_A$). Unser Modell ist ein Vollbeschäftigungsmodell. Aus der Gewinnmaximierung der Unternehmer ergibt sich daher der Gleichgewichtslohnsatz als

$$(5) \quad w^i = \beta \left[\frac{K^i}{L^i} \right]^{(1-\beta)}$$

Gleichgewicht

Ein regionales Gleichgewicht wird definiert als eine Situation in der es keine Anreize zur Wanderung gibt. Da es in unserem Modell keine Mobilitätskosten gibt, werden diese Anreize dann erlöschen, wenn das erreichbare Nutzenniveau in beiden Regionen gleich hoch ist (d.h. $U^i = U^j$). Durch Einsetzen von Gleichung (5) in (2) und der resultierenden Gleichung in (1) sowie (3) in (1) und logarithmieren, ergeben als Gleichgewichtsbedingung.

$$(6) \quad \alpha(1-\beta)\ln\left[\frac{K^i}{L^i}\right] + (1-\alpha)\ln S^i = \alpha(1-\beta)\ln\left[\frac{K^j}{L^j}\right] + (1-\alpha)\ln S^j$$

Durch totales differenzieren dieser Gleichgewichtsbedingung und Berücksichtigung von $L^i = L_I^i + L_A^i$ erhält man unter der Annahme eines konstanten Kapitalstocks:

$$\alpha(1-\beta)\left[\frac{dL_I^i + dL_A^i}{L^i}\right] + (1-\alpha)\frac{dS^i}{S^i} = \alpha(1-\beta)\left[\frac{dL_I^j + dL_A^j}{L^j}\right] + (1-\alpha)\frac{dS^j}{S^j}$$

Da es in unserem Modell nur zwei Regionen gibt, gilt überdies $dL_I^j = -dL_I^i$. Dies ergibt nach einigen Umstellungen:

$$(7) \quad (1+\lambda)\frac{dL_I^i}{L^i} = -\left[\frac{dL_A^i}{L^i} - \frac{dL_A^j}{L^j}\right] + \left[\frac{(1-\alpha)}{\alpha(1-\beta)}\right]\left[\frac{dS^i}{S^i} - \frac{dS^j}{S^j}\right]$$

mit $\lambda = \frac{L_I}{L_2}$

Um diese Gleichung in eine ökonometrische Spezifikation überzuführen, nehmen wir an:

$$(1+\lambda)\frac{dL_I^i}{L^i} = y$$

$$\left[\frac{dL_A^i}{L^i} - \frac{dL_A^j}{L^j}\right] = x$$

und

$$\left[\frac{(1-\alpha)}{\alpha(1-\beta)}\right]\left[\frac{dS^i}{S^i} - \frac{dS^j}{S^j}\right] = a_i$$

unsere ökonometrische Spezifikation lautet daher:

$$(8) \quad y_{it} = a_i - \alpha x_{it} + \zeta_{it}$$

© 2001 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: ATS 400,00 bzw. EUR 29,07