



**Institut für  
Ökonomische Bildung**



**Fachbereich 04: Wirtschaftswissenschaften**

# **IÖB-Diskussionspapier**

**2/08**

## **Welche Immigranten kehren Deutschland den Rücken? Eine Paneldatenuntersuchung für Deutschland**

*Sebastian Gundel / Heiko Peters*

# **IÖB-Diskussionspapier 2/08**

Februar 2008

ISSN 1860-8159

## **Welche Immigranten kehren Deutschland den Rücken? Eine Paneldatenuntersuchung für Deutschland**

### **Autoren**

Sebastian Gundel: Universität Münster, Centrum für Angewandte Wirtschaftsforschung Münster (CAWM), Am Stadtgraben 9, 48143 Münster, E-Mail: [gundel@insiwo.de](mailto:gundel@insiwo.de), Tel.: +49 251 8322976

Heiko Peters: Universität Münster, Institut für Ökonomische Bildung, Scharnhorststraße 100, 48151 Münster, E-Mail: [Heiko.Peters@wiwi.uni-muenster.de](mailto:Heiko.Peters@wiwi.uni-muenster.de), Tel.: +49 251 8324308

## **Abstract**

Immigration is of crucial interest for the actual and future demographic and economic situation in Germany. While immigration is present in public debates and economic research remigration has been of minor interest so far. This paper analyses the determinants of remigration of immigrants in Germany using the German Socio-economic Panel for the period 1994-2005. We conducted a random-effects panel probit regression and find that country of origin, years since migration, age and integration heavily influence the likelihood to remigrate. Of special interest is the finding that high qualified workers more likely leave Germany than less qualified persons.

## **Zusammenfassung**

Immigration ist von entscheidender Bedeutung für die aktuelle und zukünftige demographische und wirtschaftliche Situation Deutschlands. Dabei wird in der öffentlichen Diskussion und der Forschung die Auswanderung der Immigranten aus Deutschland oftmals vernachlässigt. Dieser Aufsatz untersucht die Einflussfaktoren der Remigrationswahrscheinlichkeit für Immigranten anhand des Sozio-ökonomischen Panels für den Zeitraum 1994 bis 2005. Die Ergebnisse eines Random-Effects Probit Panel-Modells zeigen dabei, dass die Remigrationswahrscheinlichkeit insbesondere von der Herkunft der Immigranten, ihrer Aufenthaltsdauer, ihrer Lebenszyklusphase und von ihrer Integration abhängt. Besonders bedeutsam für Deutschland ist die Tatsache, dass die hochqualifizierten Beschäftigten zu ca. 23 Prozent eher Deutschland wieder verlassen als die weniger Qualifizierten.

Im Internet unter:

[http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb/downloads/forschen/paper/IOEB\\_DP\\_02\\_2008.pdf](http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb/downloads/forschen/paper/IOEB_DP_02_2008.pdf)

Stichwörter: Remigration, Random-Effects Probit-Modell, Deutschland

JEL Klassifikation: C41, F22, J10, J61

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Institut für Ökonomische Bildung  
Scharnhorststraße 100  
48151 Münster

Tel: 0251/ 83-24303 (Sekretariat)  
E-Mail: [iob2@uni-muenster.de](mailto:iob2@uni-muenster.de)  
Internet: [www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb](http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb)

## **1 Einleitung**

Mit der Zuwanderung der Gastarbeiter in den 60er Jahren und dem Zustrom der Spätaussiedler seit dem Fall des Eisernen Vorhangs hat sich Deutschland zu einem Immigrationsland entwickelt. Der Anteil der ausländischen Bevölkerung beträgt fast 9 Prozent. Schon allein aus diesem quantitativen Grund spielt die Immigrationspolitik eine wichtige Rolle für die Wirtschaftspolitik. Durch die alternde Bevölkerung, die niedrigen Geburtenraten und den Fachkräftemangel in Deutschland und im Zuge der immer größeren Bedeutung des Humankapitals wird die Dringlichkeit der Integration von Immigranten in den Arbeitsmarkt und in die Gesellschaft noch verstärkt. In diesem Zusammenhang wird in der Wissenschaft häufig die Zuwanderung der Immigranten untersucht und in der Politik diskutiert. Die Statistiken belegen jedoch, dass auch die Auswanderung eine bedeutende Rolle spielt. Während im Jahr 2006 etwa 662000 Personen nach Deutschland immigriert sind, betrug die Zahl der Emigranten rund 639000. Davon waren knapp 80 Prozent Ausländer und somit ehemalige Immigranten.

Emigration von Immigranten ist aber nicht nur in ihrem Ausmaß bedeutend, sondern auch in ihrer Wirkung. Sie zeigt den Erfolg der Integration der Immigranten an und hilft, Prognosen über das zukünftige Immigrantenverhalten und damit auch über deren Auswirkungen auf die sozialen Sicherungssysteme zu treffen. Ferner kann die Kenntnis über das Auswanderungsverhalten von Immigranten auch Hinweise auf eine zukünftige Ausgestaltung der Immigrationspolitik liefern.

In diesem Aufsatz untersuchen wir die Remigrationswahrscheinlichkeit von Immigranten mit den aktuellen Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) für den Zeitraum 1994 bis 2006. Daher ist es möglich, einige Variablen in die Untersuchung aufzunehmen, die in vorherigen Untersuchungen noch nicht verwendet werden konnten, da sie erst seit 1994 im SOEP erhoben werden. Diese erhöhen aber den Erklärungsgehalt der Analyse der Remigration. Die Untersuchung basiert auf einem Random-Effects Panel Probit-Modell.

## **2 Literaturüberblick**

Während die wissenschaftliche Literatur über Immigration reichhaltige Erkenntnisse geliefert hat, ist die Emigration ein weniger intensiv untersuchtes Forschungsgebiet. Eine Ursache ist die Datenverfügbarkeit. Oftmals mangelt es an Datensätzen, die Angaben über die Remigration von Immigranten beinhalten. Einer der ersten wichtigen theoretischen Aufsätze zur Remigration stellt das intertemporale Modell von Djajic und Melbourne (1988) dar. Diese stellen in einem Modell über Gastarbeiter fest, dass Remigration vom erwarteten Nutzen abhängt, die-

ser sich aber je nach Arbeitslebensphase unterscheiden kann. Emigration tritt wie Immigration auf, wenn der erwartete Nutzen der Migration größer ist als ihre Kosten, basierend auf den zur Verfügung stehenden Informationen (siehe auch Allen 1979 und Sjaastad 1962). Hier beginnen Emigranten, sich von Immigranten zu unterscheiden. Emigranten sind wanderungsfreudiger, weil sie bereits in der Vergangenheit eine Migrationsentscheidung getroffen haben. Emigranten sind in der Regel besser informiert über Gast- und Heimatland. Schließlich spielen nicht-ökonomische Gründe eine größere Rolle für die Emigration (siehe auch Constant und Massey 2003). So kann eine Rückkehr in das Heimatland auftreten, weil man sich im Gastland nicht akzeptiert fühlt oder weil die familiäre Verbundenheit zu Verwandten und Familienangehörigen zu stark ist. Borjas (1989) und Borjas und Bratsberg (1996) haben theoretisch und empirisch den Selektionsprozess der Immigration und der Remigration untersucht. Dabei haben sie festgestellt, dass sich hinsichtlich der Qualifikation der Immigranten die Selektion durch Emigration noch verstärkt. D.h. wenn bei einer Immigration die qualitativ relativ besseren Immigranten eines Landes in ein Gastland immigrieren, verlassen die qualitativ relativ schlechteren Immigranten das Gastland nach einer bestimmten Zeit wieder. Der ursprüngliche Selektionsprozess verstärkt sich mithin. Genau umgekehrt verhält sich die Selektion, wenn ein Land die qualitativ schlechteren Immigranten eines Landes anzieht.

Für Deutschland wurde die Emigration von Immigranten in einigen Studien untersucht. Dies ist vor allem deshalb möglich, weil in Deutschland mit dem Sozio-ökonomischen Panel (SOEP)<sup>1</sup> eine Datenbasis zur Verfügung steht, die die Emigration von Immigranten dokumentiert.<sup>2</sup> Schmidt (1994) hat die Remigration mit einer Probit-Schätzung der Wellen von 1984-1989 des SOEP untersucht. Dabei hat er herausgefunden, dass insbesondere die Position des Immigranten in seiner Lebensphase sowie seine Familienstruktur einen entscheidenden Einfluss auf die Emigration haben. Dustmann (1996) hat in einer Probit-Schätzung festgestellt, dass die Herkunftsländer der Immigranten sowie ihr Alter einen hohen Erklärungsgehalt für die Remigration liefern. Dustmann untersuchte das SOEP für den Zeitraum 1984-1993. Bei der Analyse der ersten 14 Wellen des SOEP kommt Dustmann (2003) zu dem Ergebnis, dass die Beziehung zwischen den Löhnen im Gastland und der Migrationsdauer eine umgekehrte

---

<sup>1</sup> Siehe für eine Beschreibung des verwendeten Datensatzes Haisken-DeNew und Frick (2005) und Wagner, Frick und Schupp (2007).

<sup>2</sup> Wir präsentieren keine früheren Studien (Steiner und Velling 1992 und Dustmann 1993), die zwar die Remigration für Deutschland behandeln, aber die tatsächliche Remigrationsentscheidung durch die beabsichtigte Remigration approximieren. Dadurch kann es zu verzerrten Schätzergebnissen kommen. Tatsächlich kehrt ein großer Anteil der Immigranten, der angibt, in die Heimat zurückkehren zu wollen, gerade nicht zurück. Hingegen kehren manche, die keine Absicht angegeben haben, dann doch zurück (Dustmann 1996 und Schmidt 1994).

U-Form annimmt. Schließlich finden Constant und Massey (2003) in einer Untersuchung des SOEP für die Jahre 1984 bis 1997 heraus, dass der Beschäftigtenstatus und die Heimatüberweisungen wichtige Einflussfaktoren der Emigration sind. Außerdem stellen sie fest, dass die relativ erfolgreicherem Immigranten Deutschland wahrscheinlicher wieder verlassen. Zu einer ähnlichen Erkenntnis gelangen Gundel und Peters (2008). Sie haben ein Verweildauermodell für die Wellen 1984 bis 2005 des SOEP geschätzt und herausgefunden, dass hochqualifizierte Immigranten Deutschland mit einer größeren Wahrscheinlichkeit als niedrigqualifizierte verlassen.

### **3 Datenbeschreibung und Zusammenfassung**

Wir verwenden für unsere Untersuchung das SOEP für den Zeitraum von 1994 bis 2006 und beschränken den Datensatz auf Westdeutschland.<sup>3</sup> Es werden nur Personen ab einem Alter von 18 Jahren betrachtet, da angenommen wird, dass jüngere Personen die Remigrationsentscheidung nicht selbstständig treffen. Des Weiteren haben wir Immigranten mit beschränkter Aufenthaltserlaubnis ausgeschlossen, um die Schätzung nicht mit Individuen zu verzerren, die zu ihrer Emigration gezwungen werden. Der Datensatz wurde so umsortiert, dass man die Immigrationsbiographie jedes Immigranten über die Zeit des Aufenthalts in Deutschland bis zur Remigration oder Rechtszensierung jährlich beobachtet. Die Rechtszensierung sowie die Nichtverfügbarkeit von Informationen über die Immigrationsbiographie vor dem Eintritt in das Panel stellen eine Besonderheit des Datensatzes dar.<sup>4</sup> Nach Bereinigung um Fehlangaben bleiben 15554 Beobachtungen und 2755 Personen übrig.<sup>5</sup> Davon sind 153 Remigranten, was einem Anteil von 5,6 Prozent entspricht. In Tabelle 1 werden in der zweiten Spalte die Immigranten, die in Deutschland bleiben, sowie in der dritten Spalte diejenigen, die in das Heimatland zurückkehren, anhand von sozioökonomischen Charakteristika beschrieben.

---

<sup>3</sup> Da die Integrationsvariablen erst seit dem Jahr 1994 erhoben werden, müssen wir unsere Beobachtungsperiode auf diesen Zeitraum beschränken. Da die Variablen der Heimatüberweisungen und der Sprachkenntnisse nur im Zweijahresrhythmus erhoben werden, haben wir die Werte der fehlenden Angaben mit den personenspezifischen Angaben des Vorjahres bzw. des Folgejahres ersetzt.

<sup>4</sup> Durch die Rechtszensierung kommt es bei der Schätzung zu einer Verzerrung nach unten, da das Ereignis der Remigration auch nach dem Beobachtungszeitraum auftreten kann. Durch Nichtbeobachtung der Immigranten vor Eintritt in das Panel kann es ebenfalls zu einer Unterschätzung kommen, weil nur Immigranten betrachtet werden, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht emigriert sind.

<sup>5</sup> Es wird auf Grund der Stichprobengröße keine weitere Unterteilung nach Geschlecht vorgenommen.

Tabelle 1: Deskriptive Statistiken, 1994-2005

	Immigranten	Remigranten
<b>Persönliche Charakteristika</b>		
Aufenthaltsdauer	19,9	18,6
Aufenthaltsdauer 0-5 (%)	8,0	13,4
Aufenthaltsdauer 6-12 (%)	25,9	23,0
Aufenthaltsdauer 13-19 (%)	17,9	18,9
Aufenthaltsdauer $\geq 20$ (%)	48,3	44,7
Alter	44,7	49,1
Alter 18-29 (%)	16,9	15,8
Alter 30-39 (%)	23,8	17,0
Alter 40-49 (%)	21,6	11,2
Alter 50-59 (%)	20,1	20,1
Alter $\geq 60$ (%)	17,7	35,9
Frauen (%)	49,8	46,3
Spätaussiedler (%)	21,3	2,3
Deutsche Staatsbürgerschaft (%)	19,1	5,8
Italien (%)	10,3	21,2
Türkei (%)	23,5	11,6
ehemaliges Jugoslawien (%)	6,3	7,3
Griechenland (%)	6,1	23,6
Spanien (%)	3,0	9,3
Hochlohnländer (%)	2,4	7,7
Niedriglohnländer (%)	7,9	11,2
<b>Intergrationsvariablen</b>		
Familie im Heimatland (%)	12,8	7,3
sich als Deutscher fühlen (%)	26,9	6,6
Wunsch in die Heimat zurückzukehren (%)	26,7	64,1
<b>Humankapital</b>		
hochqualifiziert und beschäftigt (%)	9,1	8,5
deutsche Sprachkenntnisse (%)	45,8	31,7
<b>Arbeitsmarktintegration</b>		
Empfang von Sozialleistungen (%)	5,2	4,6
Stundenlohn (€)	12,4	12,7
Übereinstimmung von Ausbildung und Beruf (%)	11,6	8,1
<b>Vermögen</b>		
Heimatüberweisungen (%)	13,1	14,3
Wohneigentum in Deutschland (%)	24,0	11,6
<b>Regionen</b>		
Nord (%)	15,8	5,8
Mittel (%)	35,9	28,6
Süd (%)	48,3	65,6

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP.

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Immigranten beträgt 19,9 Jahre. Die Verweildauer von Remigranten ist 1,3 Jahre kürzer. Teilt man die Aufenthaltsdauer in vier Kategorien auf, wird ersichtlich, dass insbesondere bei einer Aufenthaltsdauer bis zu 5 Jahren der Anteil der Remigranten um 5,4 Prozent deutlich größer als der der Immigranten ist. Die Remigranten sind durchschnittlich 4,5 Jahre älter als die Immigranten. Bei der Unterteilung in fünf verschiedene Altersklassen fällt auf, dass bei den Remigranten der Anteil der Personen über 60 Jahren mehr als doppelt so groß ist wie bei den Immigranten. Hingegen ist ihr Anteil im Kernarbeitsalter von 30 bis 50 Jahren deutlich geringer als der der Immigranten. Während die Geschlechterverteilung bei den Immigranten fast gleich ist, remigrieren mehr Männer als Frauen. Betrachtet man die Herkunftsländer der Immigranten, gibt es eine deutliche Heterogenität zwischen Immigranten und Remigranten. Bei den Immigranten sind die meisten Spätaussiedler, Immigranten mit der deutschen Staatsangehörigkeit oder Türken. Den geringsten Anteil machen Immigranten aus Hochlohnländern und aus Spanien aus. Bei den Remigranten hingegen besteht der geringste Anteil aus Spätaussiedlern oder Immigranten mit deutscher Staatsangehörigkeit. Auch der Anteil der Türken, die remigrieren, ist mit 11,6 Prozent weniger als halb so groß wie der Anteil derjenigen, die in Deutschland bleiben. Insbesondere Griechen und Italiener remigrieren. Aber auch bei den Spaniern und den Personen aus Hoch- und Niedriglohnländern<sup>6</sup> ist der Anteil der Remigranten höher als der bei den Immigranten.

Bei der Betrachtung der Integrationsvariablen ist der Anteil der Immigranten, die Familienangehörige im Heimatland haben oder sich als Deutsche fühlen, höher als bei den Remigranten. Der Anteil an Personen, die den Wunsch äußern, in der Zukunft in ihr Heimatland zurückzukehren, ist bei den Remigranten mit 64,1 Prozent deutlich größer als bei den Immigranten mit 26,7 Prozent.

Der Anteil an Personen, die hochqualifiziert sind und in einem Beschäftigungsverhältnis (Voll- oder Teilzeit) stehen, ist bei beiden Gruppen ungefähr gleich hoch. Hochqualifiziert sind Personen, die mindestens Abitur und eine höhere Ausbildung oder ein Studium vorweisen können. Gute Deutschkenntnisse können 45,8 Prozent der Immigranten aufweisen, jedoch nur 31,7 Prozent der Remigranten.

5,2 Prozent der Immigranten beziehen Sozialleistungen; dieser Anteil ist für Remigranten um 0,6 Prozent geringer. Der Stundenlohn der voll- oder teilzeitbeschäftigten Personen beträgt 12,4 € für Immigranten und 12,7 € für Remigranten. Der Anteil derjenigen Personen, die in ihrem angestammten Beruf tätig sind, d.h. bei denen die ursprüngliche Berufsausbildung mit

---

<sup>6</sup> Für die Einteilung in Hoch- und Niedriglohnländer wurde die Klassifikation der Weltbank zugrunde gelegt.



dem tatsächlichen Beruf übereinstimmen, ist für Immigranten um 3,5 Prozent höher als für Remigranten.

Bei den Remigranten ist der Anteil derjenigen, die Geld ins Heimatland transferieren, leicht größer als bei den Immigranten. Besitzt eine Person Wohneigentum in Deutschland, so ist ihr Anteil in Höhe von 24,0 Prozent bei den Immigranten mehr als doppelt so groß wie bei den Remigranten.

Regional leben die meisten Immigranten im Süden Deutschlands. Dieser Anteil vergrößert sich bei den Remigranten.

#### **4 Empirische Ergebnisse**

Mit unserer empirischen Untersuchung möchten wir anhand von verschiedenen personenspezifischen Charakteristika der Immigranten bestimmen, welche die Wahrscheinlichkeit der Remigration beeinflussen. Dies kann methodisch anhand der Berechnung von Überlebenswahrscheinlichkeiten (siehe Gundel und Peters 2008) oder mit der Bestimmung der Wahrscheinlichkeit des Eintritts des Ereignisses der Remigration bestimmt werden. Wir unterstellen, dass das Ereignis der Remigration ins Heimatland nur einmal vorkommt und schließen damit zirkuläre Migration aus unserer Betrachtung aus. Als endogene Variable definieren wir einen Dummy, der den Wert 1 annimmt, wenn die Person ins Heimatland remigriert.<sup>7</sup> Die Entscheidung der Remigration wird durch die in Tabelle 1 beschriebenen persönliche Charakteristika (Alters- und Aufenthaltsdauergruppen, Geschlecht, Herkunftsland), Variablen, die die Integration der Immigranten in Deutschland widerspiegeln (Familie im Heimatland, Wunsch in die Heimat zurückzukehren, sich als Deutscher fühlen), Humankapitalvariablen (hochqualifiziert und beschäftigt, gute deutsche Sprachkenntnisse), Variablen, die die Arbeitsmarktintegration bewerten (Empfang von Sozialleistungen, Stundenlohn, Übereinstimmung von Ausbildung und Beruf), Variablen, die die Vermögensverhältnisse erklären (Heimatüberweisungen, Wohneigentum in Deutschland) sowie Regionendummies (Norddeutschland, Westdeutschland, Süddeutschland) erklärt (siehe auch Constant and Massey 2003, Dustmann 1996 und Schmidt 1994).

---

<sup>7</sup> Im SOEP wird der Grund des Nichtbeantwortens des Fragebogens im Folgejahr ermittelt. Daher wird der Beobachtungszeitpunkt auf 1994 bis 2005 verkürzt. Eine Ursache der Nichtbeantwortung ist der Wegzug ins Ausland. In Untersuchungen zur Remigration wird angenommen, dass dies einer Remigration ins Heimatland gleich kommt (siehe auch Constant und Massey 2003). Da die Personen, die aus anderen Gründen aus dem Panel ausscheiden, auch emigrieren könnten, jedoch wie permanente Immigranten behandelt werden, kann es zu einer Unterschätzung der Remigration kommen. Die Wirkungsrichtung der Schätzung wird jedoch in jedem Fall korrekt berechnet.

Zur Ermittlung der Bestimmungsgründe der Remigrationsentscheidung wird ein Random-Effects Panel Probit-Model geschätzt.<sup>8</sup> Da die Entscheidung der Auswanderung nicht direkt beobachtet wird, definieren wir dafür die latente Variable  $y_{it}^*$ . Diese spiegelt die Entscheidung der Auswanderung zum Zeitpunkt  $t$  wider und wird in Gleichung (1) angegeben.

$$(1) \quad y_{it}^* = x_{it}' \beta + \alpha_i + u_{it}, \text{ mit } y_{it} = \mathbb{I}[y_{it}^* > 0]$$

Der Index  $i$  steht für die Person und der Index  $t$  für den Zeitpunkt.  $x_{it}'$  ist der Vektor der exogenen Variablen und  $\beta$  der Parametervektor.  $\mathbb{I}[\cdot]$  ist eine Indikatorfunktion, die den Wert eins annimmt, wenn der Ausdruck in der Klammer zutrifft und ansonsten den Wert Null. Der Störterm besteht aus dem über die Zeit konstanten Teil  $\alpha_i$  und einem zeitlich und individuell variablen Term  $u_{it}$ . Es gilt  $\alpha_i \sim NID(0, \sigma_\alpha^2)$  und  $u_{it} \sim NID(0, 1 - \sigma_\alpha^2)$ .

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Random-Effects Panel Probit-Schätzung der Gleichung (1) dargestellt.<sup>9</sup> In der zweiten Spalte ist der Schätzkoeffizient abgebildet, in der dritten die Odds Ratio und in der letzten Spalte sind die Standardfehler sowie das Signifikanzniveau aufgeführt. Hinsichtlich der Aufenthaltsdauer erwarten wir, dass die Wahrscheinlichkeit der Remigration in den Anfangsjahren am größten ist und dann aufgrund der zunehmenden Integration bzw. geringer werdenden Verbundenheit mit dem Heimatland abnimmt. In der Schätzung stellt der Dummy für eine Aufenthaltsdauer größer gleich 20 Jahre die Referenzkategorie dar. Erwartungsgemäß ist die Wahrscheinlichkeit der Remigration in den ersten fünf Jahren um 71,3 Prozent höher als die der Referenzkategorie. Auch eine Aufenthaltsdauer von 6 bis 12 Jahren erhöht die Remigrationswahrscheinlichkeit signifikant. Der Unterschied zwischen einer Aufenthaltsdauer zwischen 13 und 19 Jahren und der Referenzkategorie ist zwar positiv, aber nicht signifikant. Für den Zusammenhang zwischen Alter und der Wahrscheinlichkeit der Remigration erwarten wir einen U-förmigen Verlauf. Im Fall der Altersgruppen bedeutet das, dass die Personen im Alter von 18 bis 29 Jahren eine höhere Remigrationswahrscheinlichkeit aufweisen als die Referenzkategorie 30 bis 39 Jahre. Mögliche Remigrationsursachen stellen unerfüllte Erwartungen, das Ende der Ausbildungszeit sowie Probleme beim Start ins Berufsleben dar. Entsprechend geringer wird die Remigrationswahrscheinlichkeit für das

<sup>8</sup> Die Rechtszensurierung sowie das Abschneiden des Datensatzes auf der linken Seite werden bei der Berechnung der Likelihoodfunktion beachtet. Des Weiteren wird die Maximierung der Likelihoodfunktion auf Grund des großen Datensatzes mit der Gauss-Hermite quadrature-Approximation berechnet. Die Gültigkeit dieser Approximation wurde durch das Setzen von verschiedenen quadrature points und anschließendem Vergleich der Lösungen als verlässlich identifiziert (Klein und Moeschberger 1998).

<sup>9</sup> Die Gleichung (1) wurde auch mit einer Random-Effects Panel Logit-Schätzung sowie Probit-Schätzung mit robusten Standardfehlern geschätzt. Sie liefert ähnliche Ergebnisse mit gleicher Wirkungsrichtung sowie Signifikanz bzw. Insignifikanz der Variablen.

Kernarbeitsalter von 30 bis 49 erwartet. Nach dem Kernarbeitsalter wird ein Rückzug aus dem Beruf wahrscheinlicher. Da für Immigranten der Konsum im Heimatland als nützlicher erwartet wird bzw. die Lebensphase des Arbeitens als Gastarbeiter beendet ist, nimmt die Wahrscheinlichkeit der Remigration mit dem Ende des Berufslebens zu. Die Altersklassen für Personen im Alter von 18 bis 29 sowie 50 bis 59 Jahre weisen zwar das erwartete positive Vorzeichen auf, sind jedoch nicht signifikant von der Referenzgruppe verschieden. Für die zweite Altersgruppe der Kernarbeitszeit (40 bis 49 Jahre) ist die Wahrscheinlichkeit etwas geringer, aber insignifikant. Eine um 84,2 Prozent höhere Remigrationswahrscheinlichkeit besteht für Personen, die mindestens 60 Jahre alt sind, relativ zur Referenzkategorie. Ein Großteil dieser Altersgruppe besteht aus Rentnern. Der Geschlechterunterschied ist gering und insignifikant. Aufgrund der Heterogenität der Immigranten erwarten wir deutliche Unterschiede der Remigrationswahrscheinlichkeit in Abhängigkeit vom Herkunftsland. Immigranten, die eng mit Deutschland verbunden sind, wie Spätaussiedler und Immigranten mit deutscher Staatsbürgerschaft, sollten eher in Deutschland bleiben als die anderen Immigrationsgruppen. Für die EU-Staaten erwarten wir auf Grund der Arbeitnehmerfreizügigkeit eine höhere Remigrationswahrscheinlichkeit als für Immigranten aus Nicht-EU-Staaten. Diese laufen Gefahr, bei einer einmaligen Remigration keine erneute Aufenthaltserlaubnis zu bekommen. Als Referenzkategorie dienen Immigranten aus Italien, einem Land der EU. Spätaussiedler und Immigranten mit deutscher Staatsangehörigkeit weisen eine um 57,6 bzw. 28,3 Prozent geringere Remigrationswahrscheinlichkeit relativ zur Referenzkategorie auf. Erwartungsgemäß unterscheiden sich Immigranten aus Griechenland, Spanien und anderen Hochlohnländern nicht signifikant von Immigranten aus Italien. Die Immigranten aus Nicht-EU-Ländern wie der Türkei, dem ehemaligen Jugoslawien sowie Niedriglohnländern weisen eine geringere Remigrationswahrscheinlichkeit auf, die jedoch im Falle vom ehemaligen Jugoslawien nicht signifikant ist.

Tabelle 2: Random-Effects Panel Probit Schätzung

	Koeffizient	Odds-Ratio	Standardfehler
<b>Persönliche Charakteristika</b>			
Aufenthaltsdauer 0-5	0,538	1,713	(0,177)***
Aufenthaltsdauer 6-12	0,380	1,463	(0,115)***
Aufenthaltsdauer 13-19	0,166	1,181	(0,114)
Aufenthaltsdauer $\geq 20$	-	-	-
Alter 18-29	0,099	1,104	(0,115)
Alter 30-39	-	-	-
Alter 40-49	-0,110	0,896	(0,112)
Alter 50-59	0,058	1,059	(0,110)
Alter $\geq 60$	0,611	1,842	(0,127)***
Frauen	-0,050	0,951	(0,078)
Spätaussiedler	-0,859	0,424	(0,216)***
Deutsche Staatsbürgerschaft	-0,333	0,717	(0,142)**
Italien	-	-	-
Türkei	-0,505	0,604	(0,128)***
ehemaliges Jugoslawien	-0,218	0,804	(0,146)
Griechenland	0,143	1,154	(0,122)
Spanien	0,026	1,026	(0,161)
Hochlohnländer	0,167	1,182	(0,152)
Niedriglohnländer	-0,298	0,743	(0,153)*
<b>Intergrationsvariablen</b>			
Familie im Heimatland	-0,201	0,818	(0,137)
sich als Deutscher fühlen	-0,364	0,695	(0,137)***
Wunsch in die Heimat zurückzukehren	0,365	1,441	(0,080)***
<b>Humankapital</b>			
Hochqualifiziert und beschäftigt	0,208	1,231	(0,111)*
deutsche Sprachkenntnisse	-0,164	0,849	(0,079)**
<b>Arbeitsmarktintegration</b>			
Empfang von Sozialleistungen	0,084	1,088	(0,206)
Stundenlohn	-0,040	0,960	(0,067)
Übereinstimmung von Ausbildung und Beruf	0,043	1,044	(0,100)
<b>Vermögen</b>			
Heimatüberweisungen	0,113	1,120	(0,092)
Wohneigentum in Deutschland	-0,117	0,889	(0,096)
<b>Regionen</b>			
Nord	-0,249	0,780	(0,155)
Mittel	-	-	-
Süd	0,161	1,175	(0,083)*
Konstante	-2,351	0,095	(0,219)***
Beobachtungen		15554	
log likelihood		-652,459	
Wald test		174,01 ***	

Anmerkungen. - \* signifikant zum 10%; \*\* signifikant zum 5%; \* signifikant zum 1% Niveau  
Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP.

Bei den Integrationsvariablen geht man davon aus, dass die Remigrationswahrscheinlichkeit umso geringer ist, je stärker die Verbundenheit des Immigranten zu Deutschland und je geringer die zu seinem Heimatland ist. Entsprechend erwarten wir, dass eine Familie im Heimatland die Remigrationswahrscheinlichkeit erhöht, sich als Deutscher zu fühlen, diese reduziert sowie der Wunsch, in die Heimat zurückzukehren, diese wiederum erhöht. Ob eine Person Familienangehörige im Heimatland hat, übt keinen signifikanten Einfluss auf die Remigrationswahrscheinlichkeit aus. Wie erwartet, remigriert ein Individuum, das bereits so gut im Gastland integriert ist, dass es sich als Inländer fühlt, um 30,5 Prozent weniger wahrscheinlich. In einigen Studien wurde bereits das Auseinanderfallen zwischen der Äußerung, in die Heimat zurückzukehren, und der tatsächlichen Remigration herausgestellt (Dustmann 1996 und Schmidt 1994). Wir finden, dass eine Person mit diesem Wunsch zu 44,1 Prozent eher auswandert.

Bezüglich der Remigrationsentscheidung ist die Wirkung der Qualifikation unbestimmt. Sie hängt vom ursprünglichen Selektionsprozess der Immigration ab. Bei einer negativen Selektion wird diese durch die Abwanderung der relativ gut qualifizierten Immigranten noch verstärkt (Borjas 1989 und Borjas und Bratsberg 1996). Eine andere Modellspezifikation hat ergeben, dass Hochqualifizierte Deutschland eher verlassen als Nicht-Hochqualifizierte, und deutet somit auf einen negativen Selbstselektionsprozess der Immigranten hin. Da im Falle von Deutschland insbesondere die Entscheidung der hochqualifizierten Beschäftigten von Interesse ist, haben wir die gemeinsame Wirkung der Hochqualifizierung und Beschäftigung auf die Remigrationswahrscheinlichkeit ermittelt. Die Schätzung zeigt, dass Personen, die hochqualifiziert und beschäftigt sind, mit einer 23,1 Prozent höheren Wahrscheinlichkeit Deutschland wieder verlassen. Für eine erfolgreiche Integration im Berufs- und Privatleben im Gastland sind gute Sprachkenntnisse von entscheidender Bedeutung. Wie erwartet, reduziert sich die Remigrationswahrscheinlichkeit um 15,1 Prozent für Individuen mit guten deutschen Sprachkenntnissen.

Bei der Arbeitsmarktintegration erwarten wir für Personen, die so gering in den Arbeitsmarkt eingebunden sind, dass sie Sozialleistungen empfangen, eine geringere Remigrationswahrscheinlichkeit auf Grund relativ zu den Heimatländern großzügiger Unterstützungszahlungen. Aus theoretischer Sicht ist die Wirkung einer Lohnerhöhung auf die Remigrationswahrscheinlichkeit unbestimmt (Dustmann 2003). Wenn die absolvierte Ausbildung mit dem ausgeübten Beruf im Gastland übereinstimmt, nimmt man an, dass die Person eine höhere Arbeitszufriedenheit hat und entsprechend weniger wahrscheinlich remigriert. Bei unserer Schätzung erweisen sich die Arbeitsmarktintegrationsvariablen jedoch als nicht signifikant.

Bei den Variablen, die Auskunft über den Vermögensaufbau im Gast- und Heimatland geben, erwarten wir für die Heimatüberweisungen einen positiven Einfluss auf die Remigrationswahrscheinlichkeit und für Wohneigentum in Deutschland einen negativen Einfluss. Die Schätzkoeffizienten weisen das richtige Vorzeichen auf, sind aber insignifikant.

Die Regionendummies dienen zur Beachtung von regionalen Disparitäten. Bei der Schätzung erweist sich Süddeutschland als signifikant unterschiedlich zur mittleren Region Westdeutschlands, die als Referenzkategorie fungiert.

## **5 Fazit**

In Bezug auf den Ausbau des Humankapitals in Deutschland als einer der entscheidenden Wachstumstreiber für eine ressourcenarme, entwickelte Volkswirtschaft ist die Immigration und Integration von hochqualifizierten Arbeitskräften von großer Bedeutung. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund des demographischen Wandels und des zunehmenden Fachkräftemangels zu sehen. Die Untersuchung der Remigrationswahrscheinlichkeit ergibt, dass bei den Immigranten gerade die hochqualifizierten Beschäftigten Deutschland den Rücken kehren. Die Remigrationswahrscheinlichkeit wird dabei noch erhöht, wenn die Immigranten aus EU-Ländern bzw. Hochlohnländern stammen. Das gibt Hinweise auf die Bedeutung der Arbeitnehmerfreizügigkeit. Je länger sich die Immigranten in Deutschland aufhalten und je mehr damit ihre Verbundenheit steigt, desto eher bleiben sie dauerhaft. Mit dem Eintritt ins Rentenalter steigt jedoch die Remigrationswahrscheinlichkeit deutlich an, was auf einen Aufenthalt der Immigranten zum Zweck des Vermögensaufbaus hindeutet. Hinsichtlich einer erfolgreichen Immigrationspolitik hat die Analyse die Bedeutung der Integration anhand der Sprachkenntnisse und dem Zugehörigkeitsgefühl zu Deutschland herausgestellt. Im Hinblick auf die Auswirkungen der Immigration auf die sozialen Sicherungssysteme konnte kein Effekt der höheren Bleibewahrscheinlichkeit für Sozialleistungsempfänger nachgewiesen werden.

## Literaturverzeichnis

- Allen, Jeremiah (1979): Information and Subsequent Migration: Further Analysis and Additional Evidence. *Southern Economic Journal*. 45 (4), 1274-1284.
- Borjas, George J. (1989): Immigrant and Emigrant Earnings: A Longitudinal Study. *Economic Inquiry*. 27 (1), 21-37.
- Borjas, George J. und Bratsberg, Bernt (1996): Who Leaves? The Outmigration of the Foreign-Born. *The Review of Economics and Statistics*. 78 (1), 165-176.
- Constant, Amelie und Massey, Douglas S. (2003): Self-selection, Earnings, and Outmigration: A Longitudinal Study of Immigrants to Germany. *Journal of Population Economics*. 16 (4), 631-653.
- Djajic, Slobodan und Milbourne, Ross (1988): A General Equilibrium Model of Guest-Worker Migration. *Journal of International Economics*. 25 (3-4), 335-351.
- Dustmann, Christian (1993): Return Intentions of Temporary Migrants. Department of Economics, University of Bielefeld, April 1993.
- Dustmann, Christian (1996): Return Migration – The European Experience. *Economic Policy*. 22 (11), 213-250.
- Dustmann, Christian (2003): Return Migration, Wage Differentials, and the Optimal Migration Duration. *European Economic Review*. 47 (2), 353-367.
- Gundel, Sebastian und Peters. Heiko (2008): What determines the duration of stay of immigrants in Germany? Evidence from a longitudinal duration analysis. SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research, No. 79 , DIW Berlin.
- Haisken-DeNew, John P. und Frick, Joachim R. (2005): Desktop Companion to the German Socio-Economic Panel Study (GSOEP). Version 8.0 – Update to wave 21. DIW Berlin.
- Klein, John P. und Moeschberger, Melvin L. (1998): Survival Analysis: techniques for censored and truncated data. New York, Springer-Verlag.
- Schmidt, Christoph M. (1994): Country of Origin, Family Structure and Return Migration of Germany's Guest-Workers. *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*. 63, 119-125.
- Sjaastad, Larry A. (1962): The Cost and Returns of Human Migration. *The Journal of Political Economy*. 70 (5), 80-93.

Steiner, Viktor und Velling, Johannes (1992): Remigration Behaviour and Expected Duration of Stay of Guest-Workers in Germany. In: Steinmann, G. (Hrsg.): The Economic Consequences of Immigration to Germany, Heidelberg, 101-119.

Wagner, G. G., Frick, J. R. und Schupp J. (2007): The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) – Evolution, Scope and Enhancements. Schmollers Jahrbuch. 127 (1), 139-169.



# Diskussionsbeiträge des Institutes für Ökonomische Bildung

*(bisher erschienen)*

## Diskussionsreihe Ökonomische Bildung

- Diskussionsbeitrag Nr. 1:** Der sozialökonomische Beitrag zur Umweltbildung  
*Gerd-Jan Krol/ Jan Karpe/ Andreas Zoerner*  
Februar 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 2:** Moderne Ökonomik und Moderne Kunst – Ein Beitrag zur ökonomischen und ästhetischen Werteentwicklung moderner Kunst  
*Jan Karpe/ Mirco Derpmann*  
Mai 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 3:** Der sozialökonomische Ansatz der Umweltbildung – Grundlagen und Praxis der Umsetzung im Unterricht  
*Gerd-Jan Krol/ Thomas Hönemann*  
(Mit Unterrichtsbeispielen für die Sekundarstufen I und II von Anne Zumkley und Thomas Hönemann)  
November 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 4:** Freiwilligkeit – Zwang – Anreize. Bemerkungen zu strategischen Ansatzpunkten der Umweltpolitik  
*Gerd-Jan Krol*  
November 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 5:** Environmental Problems, Morals und Incentives in Modern Societies  
*Gerd-Jan Krol*  
Januar 2000
- Diskussionsbeitrag Nr. 6:** Ökonomische Bildung in der modernen Gesellschaft  
*Gerd-Jan Krol/ Jan Karpe/ Andreas Zoerner*  
August 2001
- Diskussionsbeitrag Nr. 7:** Eine ökonomische Analyse des Marktes für Klima- und Lüftungstechnik – Aktueller Stand und Zukunftsperspektiven in der Baubranche  
*Alexander Herrmann*  
März 2002

**Ab 2005:**

## IÖB-Diskussionspapiere

- IÖB-Diskussionspapier 1/05:** Eliteuniversität Münster?!  
*Alexander Dilger*  
März 2005
- IÖB-Diskussionspapier 2/05:** Macro-Analysis of Transfer Fees and Investments in Sports  
*Alexander Dilger*  
Dezember 2005
- IÖB-Diskussionspapier 1/06:** Standards für die Lehrerbildung in der ökonomischen Bildung  
*Gerd-Jan Krol / Dirk Loerwald / Andreas Zoerner.*  
April 2006
- IÖB-Diskussionspapier 2/06:** Jugend – Ernährungsstil – Bildung: Zu den Perspektiven einer lebensstilorientierten Didaktik  
*Konstantin v. Norman*  
April 2006
- IÖB-Diskussionspapier 3/06:** Taschengeld und Sparverhalten bei Grundschulkindern  
*Nicole Dubbert / Rainer Hufnagel*  
Juli 2006

- IÖB-Diskussionspapier 4/06:** Theorie optimaler Währungsräume vor dem Hintergrund der EU-Erweiterung  
*Heiko Peters*  
Juli 2006
- IÖB-Diskussionspapier 5/06:** Höhere Geburtenraten in Deutschland – Die Rolle des Systems frühkindlicher Bildung und Betreuung  
*Antje Funcke*  
Juli 2006
- IÖB-Diskussionspapier 6/06:** Geldpolitische Strategien der neuen EU-Mitgliedsländer bis zur Euroeinführung  
*Heiko Peters*  
August 2006
- IÖB-Diskussionspapier 1/07:** German Universities as State-sponsored Co-operatives  
*Alexander Dilger*  
Januar 2007
- IÖB-Diskussionspapier 2/07:** Why Brennan and Buchanan are wrong (after all)  
*Thomas Apolte*  
März 2007
- IÖB-Diskussionspapier 3/07:** Empirische Ermittlung von Haushaltsführungstilen mit Daten der Zeitbudgeterhebung 1991/92  
*Stéphanie Grossmann*  
Mai 2007
- IÖB-Diskussionspapier 4/07:** Managerverschöpfung durch spezifische Investitionen  
*Benjamin Balsmeier*  
Mai 2007
- IÖB-Diskussionspapier 5/07:** Münsteraner Ernährungsmuster- und Lebensstilstudie bei Schulkindern „MEALS“ 2006  
*Konstantin von Normann*  
August 2007
- IÖB-Diskussionspapier 6/07:** Personelle Unternehmensverflechtung und Vorstandsgehälter  
*Benjamin Balsmeier / Heiko Peters*  
Dezember 2007
- IÖB-Diskussionspapier 1/08:** Theoretische Analyse der Strategiewahl unter der Zwei- und Drei-Punkte-Regel im Fußball  
*Hannah Geyer*  
Januar 2008
- IÖB-Diskussionspapier 2/08:** Welche Immigranten kehren Deutschland den Rücken? Eine Paneldatenuntersuchung für Deutschland  
*Sebastian Gundel / Heiko Peters*  
Februar 2008

Herausgeber:  
**Institut für Ökonomische Bildung**  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Scharnhorststraße 100  
48151 Münster  
Tel: 0251/ 83-24303  
Fax: 0251/ 83-28429

[www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb](http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb)