

Neubecker, Nina; Smolka, Marcel

**Working Paper**

## Die Bedeutung multinationaler Netzwerke für Migration

Tübinger Diskussionsbeiträge, No. 335

**Provided in Cooperation with:**

University of Tuebingen, Faculty of Economics and Social Sciences, School of Business and Economics

*Suggested Citation:* Neubecker, Nina; Smolka, Marcel (2013) : Die Bedeutung multinationaler Netzwerke für Migration, Tübinger Diskussionsbeiträge, No. 335, Eberhard Karls Universität Tübingen, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Tübingen, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-68072>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/73652>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

EBERHARD KARLS  
**UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN**

Fachbereich Wirtschaftswissenschaft

**Die Bedeutung multinationaler Netzwerke  
für Migration**

Nina Neubecker  
Marcel Smolka

Tübinger Diskussionsbeitrag Nr. 335  
April 2013

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät



# **Die Bedeutung multinationaler Netzwerke für Migration**

**Eine empirische Untersuchung der Migration nach Spanien im Zeitraum 1997-2006**

Nina Neubecker\*

Universität Tübingen

nina.neubecker@uni-tuebingen.de

Marcel Smolka\*

Universität Tübingen

marcel.smolka@uni-tuebingen.de

## **Zusammenfassung**

Der Migrationsstrom eines Landes in ein anderes Land hängt positiv von den bereits vor Ort befindlichen Migranten gleicher Nationalität (bzw. gleicher Herkunft) ab. Dieser Effekt wird in der Literatur häufig als Netzwerkeffekt bezeichnet. Wir zeigen in diesem Beitrag anhand der Migration nach Spanien im Zeitraum 1997-2006, dass der Migrationsstrom eines Landes in ein anderes Land auch positiv von den bereits vor Ort befindlichen Migranten anderer Nationalitäten abhängt, nämlich von den Migranten, die aus zu dem Herkunftsland angrenzenden Ländern stammen. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von einem multinationalen Netzwerk.

Schlagwörter: internationale Migration, multinationaler Netzwerkeffekt, aggregierte Migrationsdaten, Spanien

JEL Klassifikationen: F22, J61

\* Adresse: Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Universität Tübingen, Mohlstr. 36, 72074 Tübingen.

## 1. Einleitung

Es ist bekannt, dass Lohnunterschiede zwischen Ländern zu den wichtigen Determinanten von Migration gehören.<sup>1</sup> Tatsächlich gehören Hochlohnländer wie Deutschland, Großbritannien oder die USA zu den bevorzugten Zielen von Migranten. Umgekehrt sagt uns die neoklassische Theorie, Migration führe zur Nivellierung von Lohnunterschieden zwischen Ländern, indem sie das Arbeitsangebot des Empfängerlandes erhöht und dessen gleichgewichtigen Lohnsatz senkt. Wendet man dieselbe Logik mit umgekehrtem Vorzeichen auf das Sendeland an, erwarten wir eine Erhöhung des dortigen Lohnsatzes, und zwar bis zu dem Punkt, an dem in beiden Ländern derselbe Lohnsatz herrscht und der Anreiz für weitere Migration verschwindet.<sup>2</sup>

Auf den ersten Blick mag uns die Realität an der Theorie zweifeln lassen. Die Lohnunterschiede zwischen Ländern sind groß, und zwar nicht nur da, wo Migration durch restriktive Immigrationspolitik erschwert wird, sondern auch innerhalb der durch Freizügigkeit gekennzeichneten Europäischen Union. Laut Eurostat betrug der durchschnittliche Bruttoverdienst eines Vollzeitbeschäftigten in der Industrie und im Dienstleistungssektor im Jahr 2010 42.400 Euro in Deutschland und 9.435 Euro im benachbarten Polen.<sup>3</sup> Wie sind diese großen Lohnunterschiede mit der ökonomischen Theorie in Einklang zu bringen?

Die Antwort auf diese Frage liegt in den *Kosten der Migration* begründet. Sie sind extrem hoch. Jüngsten Schätzungen zufolge belaufen sie sich für einen durchschnittlichen Migranten

---

<sup>1</sup> Ein aktueller Beleg dafür sind die mit der sogenannten Eurokrise verbundenen dramatischen Wachstumsraten der Migrantenströme aus Ländern Südeuropas nach Deutschland. Das Statistische Bundesamt schätzt, dass sich der Zuzug aus Griechenland im 1. Halbjahr 2012 gegenüber dem 1. Halbjahr 2011 um 78% erhöht hat (+6.900 Personen). Für Spanien (+3.900 Personen) und Portugal (+2.000 Personen) liegt die Wachstumsrate jeweils bei 53%. Zum Vergleich: Die Wachstumsrate der Zuzüge insgesamt liegt bei 15% (+66.000 Personen); siehe Statistisches Bundesamt: Zuwanderung nach Deutschland steigt im 1. Halbjahr 2012 um 15%. In: Pressemitteilungen, 2012/397, [https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2012/11/PD12\\_397\\_12711pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2012/11/PD12_397_12711pdf.pdf?__blob=publicationFile), Zugriff am 09.03.2013.

<sup>2</sup> Es sei darauf hingewiesen, dass schon der freie Güterhandel allein das Potenzial hat, Löhne und Kapitalzinsen zwischen Ländern zum Ausgleich zu bringen. Diese im Faktorpreisausgleichstheorem zusammengefasste Erkenntnis gilt als Meilenstein der Außenhandelstheorie.

<sup>3</sup> Eurostat: Wages and Labour Costs. In: Statistics Explained.

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Wages\\_and\\_labour\\_costs](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Wages_and_labour_costs), Zugriff am 09.03.2013.

innerhalb der Grenzen der USA auf ca. 312.000 US Dollar (Referenzjahr 2010).<sup>4</sup> Für internationale Migration sind sie vermutlich ungleich höher. Ein genaueres Verständnis der Kosten der Migration kann daher dazu beitragen, sowohl das Phänomen der Migration selbst als auch die mit Migration verbundenen sozialen und ökonomischen Wirkungen besser zu verstehen.

Eine wichtige Beobachtung ist beispielsweise, dass sich quantitativ relevante Wanderungsbewegungen in der Regel über mehrere Jahre oder Jahrzehnte erstrecken. Dies deutet auf eine gewisse Trägheit des Anpassungsprozesses an das neue Gleichgewicht hin. Worin genau ist diese Trägheit begründet? Warum wandern manche Menschen zu einem späteren Zeitpunkt aus, wenn doch der durch Lohnunterschiede hervorgerufene Migrationsanreiz zu Beginn des Anpassungsprozesses am größten sein sollte?

Die empirische Migrationsforschung hat die Unterschiede zwischen den ersten Migranten, sogenannten Pionermigranten, und den nachfolgenden Migranten gut dokumentiert. Die Pionermigranten sind im Durchschnitt jünger und besser ausgebildet als ihre Nachfolger.<sup>5</sup> Dies deutet auf individuelle Unterschiede in den Migrationskosten hin. Der Ökonom Barry Chiswick unterstellt, dass hochqualifizierte Individuen mit höherem Bildungsabschluss niedrigere Migrationskosten haben als andere Individuen.<sup>6</sup> Dies ist eine recht plausible Annahme, insbesondere wenn man bedenkt, dass die Wohnungs- und Jobsuche vor Ort oder auch die Anpassung an die neue kulturelle Umgebung wesentliche Bestandteile der (monetären und nicht-monetären) Kosten der Migration sind. Aus dieser Annahme folgt zunächst, dass sich die talentierten und gut qualifizierten Menschen eines Landes in die Migration selektieren.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Vgl. John Kennan/James R. Walker: The Effect of Expected Income on Individual Migration Decisions. In: *Econometrica*, 2011/79, 1, S. 211-251, S. 232.

<sup>5</sup> Vgl. Jeffrey G. Williamson: Global Migration. Two Centuries of Mass Migration Offers Insights into the Future of Global Movements of People. In: *Finance & Development*, 2006/43, 3, S. 145-152.

<sup>6</sup> Barry R. Chiswick: Are Immigrants Favorably Self-Selected? In: *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 1999/89, 2, S. 181-185.

<sup>7</sup> Das vom Ökonomen George Borjas 1987 in einem sehr einflussreichen Artikel formalisierte Roy-Modell kommt zu wesentlich differenzierteren Ergebnissen. Es erklärt Selektion in die Migration anhand der Eigenschaften der Einkommensverteilungen in Sende- und Empfängerländern. George J. Borjas: Self-Selection and the Earnings of Immigrants. In: *American Economic Review*, 1987/77, 4, S. 531-553.

Damit kommen wir zu einem weiteren Merkmal der Migrationskosten. Die Forschung legt nahe, dass zwischen den Migrationskosten und den bereits im Zielland vorhandenen Pioniermigranten ein Zusammenhang besteht. Der Soziologe Douglas Massey hat wiederholt darauf hingewiesen, dass die sozialen Kontakte zwischen heutigen Migranten, zukünftigen Migranten, und Nichtmigranten ein nutzenstiftendes, informelles Netzwerk bilden.<sup>8</sup> Beispielsweise verringern die im Netzwerk zirkulierenden Informationen die Suchkosten ihrer Mitglieder auf dem Arbeits- oder Wohnungsmarkt. Eine Gruppe von Migranten vor Ort senkt also die Migrationskosten für die nachfolgenden Migranten – ein Phänomen, das häufig als *Netzwerkeffekt* bezeichnet wird. Diese Beziehung zwischen Migrationskosten und den bereits im Zielland befindlichen Migranten erklärt sowohl die Bildungsunterschiede zwischen Pioniermigranten und Nachfolgemigranten als auch die graduelle Entwicklung bzw. Trägheit des Migrationsprozesses über die Zeit.<sup>9</sup>

Die empirische Literatur hat vielfach gezeigt, dass bereits erfolgte Migration einen positiven Einfluss auf das Ausmaß zukünftiger Migration hat, und dass es sich dabei um einen quantitativ relevanten Effekt handelt.<sup>10</sup> Häufig verwendet die Literatur aggregierte

---

<sup>8</sup> Siehe z. B. Douglas S. Massey et al.: Theories of International Migration: A Review and Appraisal. In: Population and Development Review, 1993/19, 3, S. 431-466.

<sup>9</sup> Folgende Studien modellieren Migration auf Basis der Annahme, dass Migrationskosten von den bereits im Zielland befindlichen Migranten abhängen: William J. Carrington/Enrica Detragiache/Tara Vishwanath: Migration with Endogenous Moving Costs. In: American Economic Review, 1996/86, 4, S. 909-930. Nancy H. Chau: The Pattern of Migration with Variable Migration Cost. In: Journal of Regional Science, 1997/37, 1, S. 35-54. Beide Studien zeigen, dass die graduelle Entwicklung von Migration über die Zeit aus wohlfahrtstheoretischer Sicht zu langsam verläuft, da die Individuen bei ihrer Migrationsentscheidung nicht berücksichtigen, dass ihre eigene Migration die Migrationskosten für andere Individuen verringert.

<sup>10</sup> Erste ökonometrische Schätzungen dieses Effekts gehen auf die folgenden Arbeiten zurück: Phillip Nelson: Migration, Real Income, and Information. In: Journal of Regional Science, 1959/1, 2, S. 43-74. Michael J. Greenwood: An Analysis of the Determinants of Geographic Labor Mobility in the United States. In: Review of Economics and Statistics, 1969/51, 2, S. 189-194. Michael J. Greenwood: Lagged Response in the Decision to Migrate. In: Journal of Regional Science, 1970/10, 3, S. 375-384. Jüngere Arbeiten dazu sind: Ximena Clark/Timothy J. Hatton/Jeffrey G. Williamson: Explaining U.S. Immigration, 1971-1998. In: Review of Economics and Statistics, 2007/89, 2, S. 359-373. Joshua J. Lewer/Hendrik Van den Berg: A Gravity Model of Immigration. In: Economics Letters, 2008/99, 1, S. 164-167. Peder J. Pedersen/Mariola Pytlikova/Nina Smith: Selection and Network Effects – Migration Flows into OECD Countries 1990-2000. In: European Economic Review, 2008/52, 7, S. 1160-1186. Michel Beine/Frédéric Docquier/Çağlar Özden: Diasporas. In: Journal of Development Economics, 2011/95, 1, S. 30-41. Michel Beine/Frédéric Docquier/Çağlar Özden: Dissecting Network Externalities in International Migration. CESifo Working Paper No. 3333, 2011. Nina

Migrationsdaten (Makrodaten) zur Quantifizierung des Netzwerkeffekts.<sup>11</sup> Typischerweise wird das Netzwerk mit der Anzahl der an einer bestimmten Destination befindlichen Migranten einer bestimmten Nationalität (oder eines bestimmten Herkunftslandes) gemessen. Wir verwenden dafür im Folgenden den Begriff *konationales Netzwerk*, da die Literatur in aller Regel den Einfluss eines solchen Netzwerks auf potenzielle Migranten *gleicher Nationalität* (oder *Herkunft*) geschätzt hat, also beispielsweise den Effekt des ecuadorianischen Netzwerks auf die Migration weiterer Ecuadorianer.

In diesem Beitrag erweitern wir die Definition von Migrantennetzwerken um weitere Nationalitäten. Wir argumentieren, dass sich der Netzwerkeffekt nicht nur auf die Gruppe der an einer Destination befindlichen Migranten gleicher Nationalität beschränkt, sondern dass er sich auch auf die Migranten ‚benachbarter‘ Nationalitäten erstreckt. Dies impliziert beispielsweise die Erwartung, dass sowohl die Pioniermigranten aus Ecuador als auch die Pioniermigranten aus anderen Ländern Lateinamerikas einen positiven Effekt auf die Nachfolgemigration aus Ecuador haben. Für die Gruppe der in einer Destination befindlichen Migranten ‚benachbarter‘ Nationalitäten verwenden wir im Folgenden den Begriff *multinationales Netzwerk*. Wir nutzen Daten zur Einwanderung nach Spanien im Zeitraum 1997-2006 und führen ökonometrische Schätzungen durch, um die Relevanz multinationaler Netzwerke für Migration zu überprüfen. Unsere Erweiterung der Definition von Migrantennetzwerken erlaubt eine bessere Quantifizierung von Netzwerkeffekten und eine genauere Vorhersage zukünftiger Migrationsströme als dies bisher möglich war.

Es gibt gute Gründe dafür, dass neben dem konationalen Netzwerk auch das multinationale Netzwerk Migration erleichtert. Das Phänomen der Globalisierung hat in den zurückliegenden

---

Neubecker/Marcel Smolka/Anne Steinbacher: Networks and Selection in International Migration to Spain. University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance No. 35, 2012.

<sup>11</sup> Die folgenden Studien verwenden Daten auf der individuellen Ebene (Mikrodaten): Benjamin Davis/Guy Stecklov/Paul Winters: Domestic and International Migration from Rural Mexico: Disaggregating the Effects of Network Structure and Composition. In: Population Studies, 2002/56, 3, S. 291-309. Thomas Bauer/Gil. S. Epstein/Ira N. Gang: The Influence of Stocks and Flows on Migrants' Location Choices. In: Solomon W. Polachek/Olivier Bargain (Hrsg.): Aspects of Worker Well-Being (Research in Labor Economics, Band 26). Amsterdam u.a. 2007, S. 199-229. Thomas Bauer/Gil. S. Epstein/Ira N. Gang: Measuring Ethnic Linkages among Migrants. In: International Journal of Manpower, 2009/30, 1/2, S. 56-69. Sarah Döflinger/Garance Genicot: What Do Networks Do? The Role of Networks on Migration and "Coyote" Use. In: Review of Development Economics, 2010/14, 2, S. 343-359.

Jahrzehnten zu vermehrter Interaktion von Individuen verschiedener Nationalitäten geführt, sodass sich soziale Kontakte von Individuen nicht nur auf Individuen gleicher Nationalität beschränken. Nationalitätenübergreifende Kontakte sind wohl umso wahrscheinlicher, je geringer die geographische und kulturelle Distanz zwischen zwei Nationalitäten (Ländern) ist. Auch die folgende Überlegung erscheint plausibel: Angenommen Migranten aus Ecuador integrieren sich aufgrund ihrer Sprache, Fähigkeiten, Arbeitsethik, Kultur, Normen und anderer Eigenschaften sehr gut in den spanischen Arbeitsmarkt. Dann können potenzielle Migranten aus anderen Ländern Lateinamerikas davon ausgehen, dass sie sich ebenfalls gut in den spanischen Arbeitsmarkt integrieren werden, vorausgesetzt ihre Fähigkeiten und anderen produktiven Attribute ähneln denen der Migranten aus Ecuador.

Methodisch knüpfen wir an weite Teile der Literatur an, die die Bestimmungsgründe der Migration im Allgemeinen oder die Netzwerkeffekte im Zusammenhang mit Migration im Besonderen erforschen. Grundlage unserer ökonometrischen Schätzungen ist ein multinomiales Logit-Modell basierend auf den Arbeiten des Wirtschaftsnobelpreisträgers Daniel McFadden.<sup>12</sup> Das Modell ist kompatibel sowohl mit der Annahme nutzenmaximierender Individuen als auch mit der Tatsache, dass Migration aus einem Land in viele verschiedene Destinationen gleichzeitig zu beobachten ist. Anders als in der bestehenden Literatur führen wir mit der multinationalen Netzwerkvariable einen neuen Erklärungsfaktor in die aus dem Modell abgeleitete Migrationsfunktion ein. Die multinationale Netzwerkvariable ist definiert als die logarithmierte Summe all jener in einer Destination befindlichen Migranten, die aus einem Land stammen, das eine gemeinsame Grenze mit dem Land hat, dessen Migration wir erklären wollen.

Der vorliegende Beitrag ist – bezogen auf die Idee multinationaler Netzwerke – an unser in englischer Sprache verfasstes Arbeitspapier „Co-national and Cross-national Pulls in International Migration to Spain“ angelehnt.<sup>13</sup> Inhaltlich gibt es drei wesentliche Unterschiede

---

<sup>12</sup> Siehe z. B. Daniel L. McFadden: Modelling the Choice of Residential Location. In: Anders Karlqvist et al. (Hrsg.): Spatial Interaction Theory and Planning Models. Amsterdam 1978, S. 75-96. Nachgedruckt in: J. Quigley (Hrsg.): The Economics of Housing. London 1997/I, S. 531-552. Daniel L. McFadden: Econometric Model of Probabilistic Choice. In: Charles F. Manski/Daniel L. McFadden (Hrsg.): Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications. Cambridge Mass. 1981, S. 198-272.

<sup>13</sup> Eine erste Version dieses Papiers ist im Oktober 2012 unter dem Titel „Co-national and Transnational Networks in International Migration to Spain“ als University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance No. 46 erschienen. Die in wesentlichen Teilen überarbeitete Version des Papiers wurde im April 2013

zwischen dem hier vorliegenden Beitrag und der jüngsten Version des Arbeitspapiers: Erstens, wie stellen hier anstelle einer formalen Herleitung des ökonometrischen Modells die ökonomische Intuition des Modells in den Vordergrund. Zweitens, wir diskutieren in einem separaten Kapitel, in welcher Form Pioniermigranten nachfolgende Migration erleichtern können. Drittens, wir präsentieren neue Schätzergebnisse, die auf einer leicht modifizierten multinationalen Netzwerkvariable basieren. Diese Schätzergebnisse können als Robustheitsüberprüfung von Teilen der Ergebnisse des Arbeitspapiers angesehen werden.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: In Kapitel 2 beschreiben wir verschiedene Wirkungskanäle, durch die eine Gruppe von Pioniermigranten nachfolgende Migration erleichtern kann. In Kapitel 3 führen wir in das empirische Modell und die spanischen Migrationsdaten ein und präsentieren Schätzgleichung und Schätzergebnisse. Wir schließen den Beitrag mit einer kurzen Zusammenfassung der Ergebnisse und Limitationen unserer empirischen Analyse in Kapitel 4.

## 2. Theoretische Überlegungen

Im Folgenden beschreiben wir vier Erklärungsansätze, wonach sich Migration zu einem sich selbst verstärkenden Prozess entwickeln kann. Unsere Darstellungen nehmen vorrangig Bezug auf Arbeiten von Douglas Massey et al. und Hein de Haas.<sup>14</sup>

Soziale Beziehungen innerhalb der Gruppe von Migranten sind wie auch solche zwischen Migranten und potenziellen Migranten eine Form von *Sozialkapital*, das die Suche nach einem Arbeitsplatz im Zielland erleichtern kann, sodass die Kosten und Risiken der Migration für zukünftige Migranten gesenkt werden.<sup>15</sup> Bereits migrierte Verwandte und Freunde stellen für nachfolgende Migranten zudem eine wichtige Quelle für Informationen und Unterstützung in Bezug auf den Migrationsprozess als solchen (z. B. bester Reiseweg), den Umgang mit Behörden (z. B. Beantragung einer Aufenthalts- oder Arbeitserlaubnis) und die Wohnraumsuche dar, oder dienen als erste Anlaufstellen unmittelbar nach Ankunft im

---

unter dem im Text angegebenen Titel von der Fachzeitschrift *International Review of Economics & Finance* zur Veröffentlichung angenommen.

<sup>14</sup> Douglas S. Massey et al.: Theories of International Migration: A Review and Appraisal. In: *Population and Development Review*, 1993/19, 3, S. 431-466. Hein De Haas: The Internal Dynamics of Migration Processes: A Theoretical Inquiry. In: *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 2010/36, 10, S. 1587-1617.

<sup>15</sup> Douglas S. Massey et al.: Theories of International Migration: A Review and Appraisal. In: *Population and Development Review*, 1993/19, 3, S. 431-466, S. 448f.

Zielland. Aufgrund der Verbreitung von immer schnelleren und kostengünstigeren Kommunikations- und Transportmöglichkeiten existieren soziale Beziehungen nicht nur zwischen Individuen gleicher Nationalität, sondern auch zwischen Individuen unterschiedlicher Nationalitäten (z. B. durch vorangegangene Migration, private Reisen oder Geschäftsbeziehungen). Solche multinationalen sozialen Beziehungen sind umso wahrscheinlicher, je geringer die geographische und kulturelle Distanz zwischen zwei Nationalitäten (Ländern) ist. Auch wenn soziale Beziehungen zwischen Menschen unterschiedlicher Nationalitäten im Allgemeinen seltener sind als zwischen Menschen gleicher Nationalität, ist dennoch zu erwarten, dass diese Beziehungen einen ähnlichen Einfluss auf die Kosten und Risiken der Migration haben.

**Rücküberweisungen** sind gewöhnlich Geldzahlungen von Migranten an ihnen nahestehende Personen im Heimatland. Werden Rücküberweisungen von mittellosen Verwandten ohne Perspektive im Heimatland oder von Familienmitgliedern mit Wanderungsabsichten empfangen, so können sie als direkte Finanzierungsquelle nachfolgender Migration fungieren. Es ist denkbar, dass diese finanzielle Unterstützung gar Teil einer gegenseitigen Abmachung ist, im Rahmen derer der Geldgeber seinerseits bei seiner Migration finanziell unterstützt wurde.<sup>16</sup> Während solch eine Abmachung mit dem Ziel verbunden sein kann, sich in der gleichen Destination niederzulassen, muss dies nicht für alle durch Rücküberweisungen finanzierten Migrationsereignisse gelten. Schließlich sei auch darauf verwiesen, dass Rücküberweisungen – ebenso wie Sozialkapital – ein Bindeglied zwischen verschiedenen Nationalitäten sein können.

Migranten schaffen sich eigene **Institutionen**, um gewisse kulturelle Gewohnheiten auch im Zielland beizubehalten. Je nach Zweck der Institutionen richten sich diese an Personen gleicher Nationalität (z. B. die Zweigstellen der spanisch-bolivianischen *Asociación de Cooperación Bolivia España* (ACOBE)), gleicher Religion (z. B. eine muslimische Moschee), gleicher Kultur (z. B. ein asiatischer Lebensmittelladen) oder einfach an Menschen mit ähnlichen Bedürfnissen (z. B. bezogen auf Geldtransfer-Vermittlungen). Somit sind solche Institutionen nicht nur für Landsleute der Pioniermigranten von Interesse, sondern auch für potenzielle Migranten anderer Nationalitäten. Ähnliches gilt für Institutionen, Organisationen

---

<sup>16</sup> Stark und Jakubek präsentieren diese Idee in einem Modell, das die Bildung von Netzwerken erklärt. Oded Stark/Marcin Jakubek: Migration Networks as a Response to Financial Constraints: Onset, and Endogenous Dynamics. In: Journal of Development Economics, 2013/101, S. 1-7.

oder Unternehmen, die im Zusammenhang mit der Einreise von Migranten tätig sind.<sup>17</sup> Es sei hervorgehoben, dass all diese Institutionen auch für potenzielle Migranten ohne jegliche soziale Kontakte zu bereits an einer Destination befindlichen Migranten nützlich sein können.

Bereits die Tatsache, dass sich viele Migranten einer Nationalität an einem bestimmten Zielort niederlassen, kann eine wertvolle Information für potenzielle Migranten sein. Sie kann einen Informationsvorteil der zuerst gewanderten Migranten hinsichtlich der Gegebenheiten am Zielort signalisieren, oder einfach Ausdruck dafür sein, dass sich Migranten dieser Nationalität besonders gut an jenem Zielort einleben können. Falls das **Signal** stark genug ist, kann es zu ‚Herdenverhalten‘ kommen, d. h., dass weitere Individuen den ersten Migranten nachfolgen. Gil S. Epstein zeigt in einer theoretischen Arbeit, dass ‚Herdenverhalten‘ Individuen dazu veranlassen kann, an einen Ort zu wandern, den sie auf Basis der ihnen über diesen Ort vorliegenden Informationen allein nicht gewählt hätten.<sup>18</sup> Es erscheint plausibel, dass ‚Herdenverhalten‘ dieser Art nicht auf Migranten einer Nationalität beschränkt ist (z. B. könnte ein Belgier einem von französischen Migranten in Spanien ‚ausgesandten‘ Signal folgen).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Pioniermigranten nachfolgende Migration durch verschiedene Wirkungskanäle begünstigen können. Manche – jedoch nicht alle – dieser Kanäle setzen das Vorhandensein sozialer Beziehungen zwischen Pioniermigranten und Nachfolgemigranten voraus. Die zentrale These des vorliegenden Beitrags ist, dass die an diesem Prozess beteiligten Individuen nicht notwendigerweise die gleiche Nationalität besitzen.

### **3. Empirische Analyse**

Im Folgenden beschreiben wir zunächst unser empirisches Modell und unseren Datensatz. Danach präsentieren wir unsere Schätzergebnisse.

---

<sup>17</sup> Eine Beschreibung dieser Institutionen und ihrer Bedeutung für Migration findet sich in Douglas S. Massey et al.: Theories of International Migration: A Review and Appraisal. In: Population and Development Review, 1993/19, 3, S. 431-466, S. 450 f.

<sup>18</sup> Gil S. Epstein: Herd and Network Effects in Migration Decision-Making. In: Journal of Ethnic and Migration Studies, 2008/34, 4, S. 567-583. Es sei darauf hingewiesen, dass sich unsere Verwendung des Begriffs Signal von der Verwendung des Begriffs bei Epstein unterscheidet. Epstein versteht unter einem Signal das „Bündel an Informationen“, das ein Individuum über einen bestimmten Ort besitzt.

### ***Empirisches Modell***

Zur Überprüfung der These, dass neben Landsleuten auch Migranten aus angrenzenden Herkunftsländern einen Einfluss auf nachfolgende Migration haben können, führen wir ökonometrische Schätzungen mit einem spanischen Datensatz durch. Die zugrundeliegende Schätzgleichung leiten wir aus einem *multinomialen Logit (MNL)*-Modell für Migration ab.<sup>19</sup> Das Modell basiert auf der Annahme, dass Individuen Migrationsentscheidungen auf Basis eines Vergleichs der an verschiedenen Orten zu erwarteten Nutzenniveaus treffen. Je nachdem für welchen Ort sich ein Individuum entscheidet, so schließen wir daraus *ex-post*, dass das Individuum zum Zeitpunkt der Entscheidung mit diesem Ort den höchsten Nutzen verbunden hat. Wir unterstellen, dass der für einen Ort zu erwartende Nutzen aus einer strukturellen (deterministischen) und einer zufälligen (stochastischen) Komponente besteht. Die strukturelle Nutzenkomponente – identisch für alle Individuen gleichen Ursprungs – hängt neben dem Lohn- und Beschäftigungsniveau des jeweiligen Ortes sowie seinen geographischen, kulturellen und sozialen Gegebenheiten auch von der dortigen Präsenz von Migranten verschiedener Nationalitäten ab. Die zufällige Nutzenkomponente fasst persönliche, ortsbezogene Vorlieben der Individuen zusammen. Sie ist für den Ökonometriker nicht beobachtbar und stellt sicher, dass das Modell nicht die realitätsferne Vorhersage trifft, alle Individuen gleichen Ursprungs wanderten in dieselbe Destination. Das Modell hängt wesentlich von der Verteilung der zufälligen Nutzenkomponente ab. Unterstellt man eine Extremwertverteilung vom Typ I, so wird das Modell analytisch handhabbar. Unter Berücksichtigung der Migrationsentscheidungen aller Individuen eines Landes erhält man nach einigen Umformungen folgende empirische Modellgleichung:

$$\ln(m_{ij}) = \beta_0 \ln(M_{ij}) + \beta_1 \ln(\tilde{M}_{ij}) + \lambda \mathbf{X}_{ij} + \epsilon_{ij}. \quad (1)$$

Die linke Seite der Gleichung gibt die (logarithmierte) Anzahl der Individuen aus Land  $i$  an, die in Destination  $j$  den höchsten Nutzen erwarten und deshalb von  $i$  nach  $j$  wandern. Dieser (in den Daten beobachtete)  $ij$ -spezifische Migrantenstrom wird von den auf der rechten Seite der Gleichung befindlichen Variablen erklärt. Zu diesen erklärenden Variablen gehören insbesondere die (logarithmierte) Anzahl der in Destination  $j$  befindlichen Migranten aus Land  $i$  (konationales Netzwerk),  $\ln(M_{ij})$ , sowie die (logarithmierte) Anzahl der in

---

<sup>19</sup> Die formale Anwendung dieses Modells auf den vorliegenden Kontext findet sich in Nina Neubecker/Marcel Smolka: Co-national and Cross-national Pulls in International Migration to Spain. In: International Review of Economics & Finance, Band im Erscheinen, 2013.

Destination  $j$  befindlichen Migranten aus zu Land  $i$  angrenzenden Ländern (multinationales Netzwerk),  $\ln(\tilde{M}_{ij})$ .<sup>20</sup> Auf andere erklärende Variablen (wie z. B. das Lohnniveau, das Klima oder die Aufenthaltsbestimmungen), die im Vektor  $\mathbf{X}_{ij} = (X_{ij1}, \dots, X_{ijS})$  zusammengefasst sind, gehen wir weiter unten noch genauer ein. Da es sich bei Gleichung (1) bereits um unsere Schätzgleichung handelt, enthält sie auf der rechten Seite auch einen Fehlerterm,  $\epsilon_{ij}$ . Dieser erfasst die Variation im Migrantenstrom, die nicht deterministisch durch die im Modell enthaltenen Variablen erklärt werden kann. Wir nehmen an, dass diese Variation stochastischer Natur ist. Die Parameter  $\beta_0$  und  $\beta_1$  sowie die im Vektor  $\boldsymbol{\lambda} = (\lambda_1, \dots, \lambda_S)'$  enthaltenen Parameter sind unbekannt und durch ökonometrische Schätzungen zu ermitteln. Sie bestimmen die Stärke der Beziehung zwischen den erklärenden Variablen auf der rechten Seite von Gleichung (1) und dem Migrantenstrom auf der linken Seite der Gleichung.

Die beiden Netzwerkvariablen vereinen die Einflüsse der in Kapitel 2 beschriebenen Wirkungskanäle (Sozialkapitel, Rücküberweisungen, Institutionen, Signale), durch die Migranten unterschiedlicher Nationalitäten nachfolgende Migration beeinflussen können. Eine Separierung der einzelnen Kanäle ist nicht möglich, da wir nicht alle Komponenten empirisch beobachten. Da wir aufgrund unserer Überlegungen in Kapitel 2 mit einem positiven Einfluss sowohl des konationalen Netzwerks als auch des multinationalen Netzwerks auf Migration rechnen, erwarten wir, dass die geschätzten Parameter  $\hat{\beta}_0$  und  $\hat{\beta}_1$  ein positives Vorzeichen besitzen.

### ***Datensatz***

Für die Schätzungen verwenden wir einen Datensatz zu Spanien, den wir auf Basis von – in der Hauptsache – frei verfügbaren Informationen der amtlichen Statistik zusammengestellt haben.<sup>21</sup> Spanien hat seit Mitte der 1990er Jahre bis zur globalen Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/09 einen nahezu beispiellosen Einwanderungsboom mit Migranten aus vielen Ländern der Welt erlebt. Diese Migrationsepisode scheint sich somit gut für eine Studie zur Bedeutung von Netzwerken für Migration zu eignen.

---

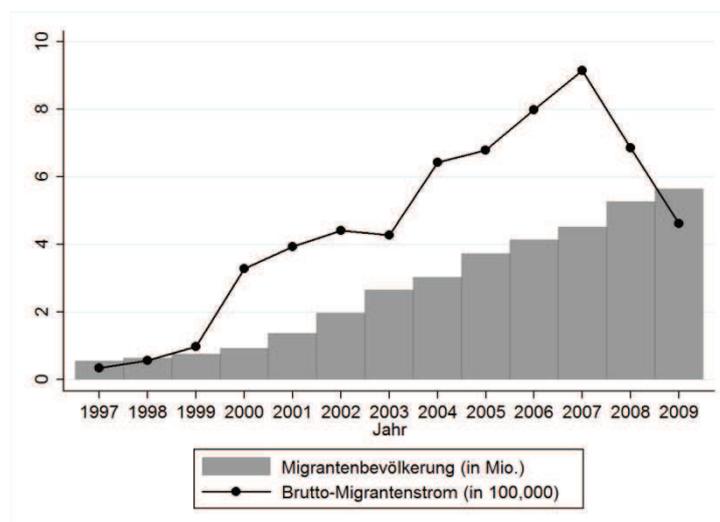
<sup>20</sup> Wir addieren eins zu den jeweiligen Migranzahlen bevor wir den Logarithmus ziehen, damit wir auch Beobachtungen mit null Migranten verwenden können.

<sup>21</sup> Die Quellen unserer Daten finden sich im Anschluss an das Literaturverzeichnis. Für weitere Details zu den Daten sei der Leser verwiesen auf Nina Neubecker/Marcel Smolka: Co-national and Cross-national Pulls in International Migration to Spain. In: International Review of Economics & Finance, Band im Erscheinen, 2013.

Graphik 1 zeigt das Ausmaß des jüngsten spanischen Einwanderungsbooms. Im Zeitraum von 1997 bis 2009 verzeichneten die spanischen Meldeämter 5.960.312 neu (d. h. aus dem Ausland) hinzugezogene Ausländer. Abgesehen von einer Stagnation der Zahl neuer Migranten im Jahr 2003 stieg sowohl die Zahl der bereits etablierten Migranten als auch die Zahl neuer Migranten im betrachteten Zeitraum kontinuierlich an. Die Zahl der im Jahresverlauf 2007 neu hinzugezogenen Migranten war mit etwa 915.000 Migranten 26-mal so hoch wie im Jahr 1997 und erreichte damit ihren vorläufigen Höhepunkt. Zeitgleich mit dem wirtschaftlichen Abschwung aufgrund der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise ist für die Jahre 2008 und 2009 eine drastische Verringerung der Zahl neuer Migranten im Vergleich zu den Vorjahren zu beobachten.

Die linke Seite von Gleichung (1) (zu erklärende Variable) messen wir mit der (logarithmierten) Anzahl der im Zeitraum 1997-2006 in einer spanischen Provinz  $j$  neu registrierten Migranten aus Land  $i$ , wobei  $j$  für eine von 50 spanischen Provinzen und  $i$  für eines der 55 wichtigsten Herkunftsländer von Migranten in Spanien im Jahr 1996 steht.<sup>22</sup> Die beiden Netzwerkvariablen auf der rechten Seite von Gleichung (1) konstruieren wir auf Basis von Informationen zur Größe und Zusammensetzung der Bevölkerung in den einzelnen Provinzen im Jahr 1996.

Grafik 1: Bestand und Zuzug von Migranten in Spanien (1997-2009)



Die Grafik zeigt den jährlichen Bestand (Balken) und Zuzug (Linie) von Migranten in Spanien im Zeitraum 1997-2009. *Quelle:* Eigene Darstellung auf Basis von Daten des *Instituto Nacional de Estadística*, Madrid.

<sup>22</sup> Wir schließen die Enklaven (Provinzen) Ceuta und Melilla aufgrund ihrer speziellen geographischen Lage aus.

Es sei an dieser Stelle noch darauf hingewiesen, dass wir das multinationale Netzwerk im diesem Beitrag zugrundeliegenden Arbeitspapier anders definieren als hier. Im Arbeitspapier enthält das multinationale Netzwerk – mit Ausnahme der konationalen Migranten – alle Migranten einer bestimmten Destination, wobei jeder Migrant mit der inversen Distanz zwischen seinem Herkunftsland und dem Land, dessen Migrantenstrom wir erklären wollen, gewichtet wird.<sup>23</sup> Um z. B. das für potenzielle Migranten aus Bolivien relevante multinationale Netzwerk in einer Provinz zu berechnen, gewichten wir alle für diese Provinz registrierten Migranten aus anderen Herkunftsländern mit der inversen Distanz zwischen dem jeweiligen Herkunftsland und Bolivien. Die zugrundeliegende Annahme ist, dass für potenzielle Migranten aus einem bestimmten Land insbesondere jene in einer Destination befindlichen Migranten von Bedeutung sind, die aus Herkunftsländern kommen, die geographisch nah an dem betrachteten Land liegen. Dabei dient die inverse Distanz nicht nur als Proxy für die geographische Nähe selbst, sondern auch als Proxy für kulturelle und sprachliche Nähe. Wir spitzen diese Annahme im vorliegenden Beitrag weiter zu, indem wir das multinationale Netzwerk – wie oben dargestellt – nur auf Basis der Migranten aus angrenzenden Ländern definieren. Migranten aus weiter entfernt liegenden Ländern werden nicht berücksichtigt.

Eine Herausforderung in der ökonometrischen Schätzung besteht darin, für die im Vektor  $X_{ij}$  zusammengefassten Faktoren (Variablen) zu kontrollieren, die einen potenziellen Einfluss auf das Ausmaß von Migration haben. So ist zum Beispiel zu erwarten, dass der  $ij$ -spezifische Migrantenstrom umso größer ist, je größer der Lohnsatz in Provinz  $j$ , oder je geringer der Lohnsatz in Land  $i$ . Gelingt es in der Schätzung nicht, für den Einfluss dieser and ähnlicher Variablen zu kontrollieren, so besteht die Gefahr einer Verzerrung durch ausgelassene Variablen (*omitted variables bias*). In unserem Fall gelingt eine überzeugende Identifikation und Schätzung der Netzwerkeffekte nur, wenn die Schätzer für die beiden Parameter  $\beta_0$  und  $\beta_1$  unverzerrt sind.

Die Struktur unseres Datensatzes erlaubt es uns, über sogenannte fixe Effekte für eine Reihe von potenziell sehr wichtigen Variablen zu kontrollieren, ohne dass diese Variablen tatsächlich beobachtet werden müssen. Zu diesen Variablen gehören zunächst all jene Faktoren, die auf die Migration in eine bestimmte Provinz  $j$  den gleichen Einfluss haben,

---

<sup>23</sup> Die Distanz zweier Länder wird anhand der Distanz zwischen den bevölkerungsreichsten Städten der betrachteten Länder gemessen.

unabhängig davon, aus welchem Land die potenziellen Migranten stammen. Dies trifft – um im obigen Beispiel zu bleiben – auf den Lohnsatz in Provinz  $j$  zu, denn dieser ist für alle Migranten, gleich welcher Herkunft, derselbe. Andere Beispiele sind die Wetter- und Klimabedingungen in einer bestimmten Provinz, oder die Einstellungen der dort ansässigen nativen Bevölkerung gegenüber Migranten im Allgemeinen. All diese zum Teil als *Pull*-Faktoren zu verstehenden Einflüsse werden über fixe Provinz-Effekte mithilfe von Indikatorvariablen (*Dummy*-Variablen) kontrolliert.

Darüber hinaus kontrollieren wir für weitere Arten fixer Effekte durch Anwendung der sogenannten *Fixed Effects*-(*FE*-)Methode. Diese Effekte umfassen je nach Spezifikation entweder fixe Länder-Effekte oder fixe Länder-und-Regionen-Effekte. Die fixen Länder-Effekte kontrollieren neben dem Lohnsatz und der Größe der Bevölkerung im Herkunftsland auch für viele sogenannte *Push*-Faktoren wie z. B. die politischen Verhältnisse eines Landes. Auch wird über die fixen Länder-Effekte für die verschiedenen Migrationspolitiken Spaniens gegenüber den Herkunftsländern kontrolliert.<sup>24</sup> In anderen Spezifikationen kontrollieren wir für fixe Länder-und-Regionen-Effekte, eine im Vergleich zur bisherigen Literatur sehr anspruchsvolle Identifikationsstrategie.<sup>25</sup> Fixe Länder-und-Regionen-Effekte umfassen sowohl die oben beschriebenen Länder-Effekte als auch solche Effekte, die über Land-Regionen-Paare variieren, wie z. B. kulturelle Faktoren (Sprache, Lebensgewohnheiten, historische Verbindungen) und geographische Faktoren (insbesondere Distanz). Z. B. ist die kulturelle und geographische Distanz zwischen Frankreich und Katalonien geringer als zwischen Frankreich und Andalusien.

Des Weiteren kontrollieren wir für bilaterale Handels- und Kapitalströme. Die Handelsströme messen wir als logarithmierte Summe der Exporte und Importe zwischen einem Land  $i$  und einer spanischen Provinz  $j$  im Jahr 1996. Als Kapitalströme verwenden wir die im Jahr 1997 getätigten Direktinvestitionen eines Landes  $i$  in einer der 17 spanischen autonomen Regionen (ohne Ceuta und Melilla). Handels- und Kapitalströme können einen Einfluss auf

---

<sup>24</sup> Dies liegt daran, dass wir mit Spanien nur ein Zielland betrachten, auch wenn wir verschiedene Destinationen auf der Provinzebene unterscheiden.

<sup>25</sup> Mit Region meinen wir eine der 17 spanischen autonomen Regionen (ohne Ceuta und Melilla).

Migrantenströme haben, z. B. weil die durch sie etablierten Transportwege auch von Migranten genutzt werden können.<sup>26</sup>

### ***Schätzergebnisse***

Unsere Schätzergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. Zusätzlich zu den beschriebenen *FE*-Schätzungen (Spalten (a) und (b)) enthält die Tabelle auch Ergebnisse von *FE Two Stage Least Squares (2SLS)*-Schätzungen (Spalten (c) und (d)), in denen das konationale Netzwerk durch historische Migrantenströme innerhalb Spaniens instrumentiert wird.<sup>27</sup> Die *FE 2SLS*-Schätzungen adressieren eine mögliche Verzerrung der Schätzer durch ausgelassene Variablen, die nicht durch die fixen Effekte kontrolliert werden können.<sup>28</sup>

Die hier präsentierten Schätzergebnisse bestätigen im Wesentlichen die Ergebnisse unseres Arbeitspapiers. Zusätzlich zu dem in der Literatur gefundenen positiven Einfluss des konationalen Netzwerks auf nachfolgende Migration ist auch der geschätzte Einfluss des multinationalen Netzwerks positiv. Allerdings verliert dieser Effekt seine hohe statistische Signifikanz (auf dem 1%-Niveau in den *FE*-Schätzungen) in den *FE 2SLS*-Schätzungen. Dies ist anders im Fall der im Arbeitspapier verwendeten multinationalen Netzwerkvariable, die auf der gewichteten Anzahl *aller* Migranten in einer Destination beruht.<sup>29</sup> Dieser Unterschied legt nahe, dass der geschätzte Effekt für die zuletzt genannte multinationale Netzwerkvariable nicht allein auf die Migranten aus angrenzenden Ländern zurückzuführen ist.

---

<sup>26</sup> Weitere Argumente in diesem Kontext findet der Leser in Nina Neubecker/Marcel Smolka/Anne Steinbacher: Networks and Selection in International Migration to Spain. University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance No. 35, 2012, S. 6f.

<sup>27</sup> Für diese Schätzungen verwenden wir die gleichen Instrumentvariablen wie in Nina Neubecker/Marcel Smolka/Anne Steinbacher: Networks and Selection in International Migration to Spain. University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance No. 35, 2012; sowie in Nina Neubecker/Marcel Smolka: Co-national and Cross-national Pulls in International Migration to Spain. In: International Review of Economics & Finance, Band im Erscheinen, 2013. Von uns durchgeführte statistische Tests (Hansen *J* Test, Kleibergen-Paap LM Test, Kleibergen-Paap Wald *F* Test, Endogenitätstest) ergeben, dass die verwendeten Instrumentvariablen valide, relevant und stark sind, und dass die konationale Netzwerkvariable instrumentiert werden sollte.

<sup>28</sup> Eine Einführung in den *2SLS*-Ansatz findet sich in Kapitel 15 in Jeffrey M. Wooldridge: Introductory Econometrics. A Modern Approach. Mason, Ohio 2009.

<sup>29</sup> Vgl. Tabelle 1 in Nina Neubecker/Marcel Smolka: Co-national and Cross-national Pulls in International Migration to Spain. In: International Review of Economics & Finance, Band im Erscheinen, 2013.

Tabelle 1: Schätzergebnisse. Zu erklärende Variable: Nachfolgemigration  $\ln(m_{ij})$ 

	(a)	(b)	(c)	(d)
	FE	FE	FE 2SLS	FE 2SLS
Konationales Netzwerk, $\ln(M_{ij})$	0,646*** (0,031)	0,519*** (0,030)	0,936*** (0,079)	0,818*** (0,082)
Multinationales Netzwerk, $\ln(\tilde{M}_{ij})$	0,135*** (0,032)	0,107*** (0,030)	0,045 (0,038)	0,033 (0,035)
Handelsströme	0,005 (0,007)	0,004 (0,007)	0,004 (0,007)	0,005 (0,008)
Kapitalströme	0,011** (0,005)		0,004 (0,005)	
Anzahl der Beobachtungen	2.592	2.199	2.592	2.199
$R^2$	0,796	0,673	0,773	0,637
Fixe Provinz-Effekte	Ja	Ja	Ja	Ja
Fixe Länder-Effekte	Ja	Ja	Ja	Ja
Fixe Länder-und-Regionen-Effekte	Nein	Ja	Nein	Ja

Cluster-robuste Standardfehler werden in Klammern angezeigt. \*\*\*, \*\* bzw. \* bedeuten statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- bzw. 10 %-Signifikanzniveau.

Um zu beurteilen, in welcher Größenordnung sich die geschätzten Netzwerkeffekte bewegen, müssen wir auf die Schätzungen der beiden Netzwerk-Parameter  $\beta_0$  und  $\beta_1$  schauen. Zunächst sehen wir, dass beide geschätzten Parameter in jenen Spezifikationen kleiner sind, in denen für fixe Länder-und-Regionen-Effekte kontrolliert wird. Nehmen wir die Ergebnisse aus Spalte (b) als Referenz, so sehen wir, dass  $\hat{\beta}_0 = 0,519$  und  $\hat{\beta}_1 = 0,107$ . Dies bedeutet, dass ein um 1% größeres konationales Netzwerk zu einem um etwa 0.5% höheren Migrantenstrom im Zeitraum 1997-2006 führt. Ein um 1% größeres multinationales Netzwerk führt hingegen ‚nur‘ zu einem um circa 0.1% höheren Migrantenstrom. Der Effekt des konationalen Netzwerks ist demnach knapp fünfmal so groß wie der Effekt des multinationalen Netzwerks.

Der Einfluss von Handelsströmen auf nachfolgende Migration ist in allen vier Schätzungen nicht signifikant von Null verschieden, und auch der Einfluss von Kapitalströmen verliert seine Signifikanz in der *FE 2SLS*-Schätzung.

#### 4. Schlussbemerkungen

Der vorliegende Beitrag konnte empirisch zeigen, dass die Anzahl der sich bereits in Spanien befindlichen Migranten einen positiven Einfluss auf das Ausmaß der Migration nach Spanien hat (sogenannter Netzwerkeffekt). Dieser Einfluss konnte insbesondere auch für Migranten aus *benachbarten* Herkunftsländern nachgewiesen werden. Die hier präsentierten Schätzungen bestätigen die Ergebnisse unseres Arbeitspapiers, das auf einen Netzwerkeffekt von Pioniermigranten aus *geographisch nahen* Herkunftsländern hinweist. Als mögliche diesem Effekt zugrundeliegende Wirkungskanäle haben wir Sozialkapitel, Rücküberweisungen, Institutionen und Signale skizziert. Eine Limitation unserer empirischen

Analyse ist die fehlende Möglichkeit, diese verschiedenen Wirkungskanäle näher zu untersuchen und zu unterscheiden. Die Separierung dieser Wirkungskanäle stellt eine interessante aber anspruchsvolle Aufgabe für zukünftige Forschung dar.

## Literaturverzeichnis

- Bauer, Thomas/Epstein, Gil. S./Gang, Ira N.: The Influence of Stocks and Flows on Migrants' Location Choices. In: Solomon W. Polachek/Olivier Bargain (Hrsg.): Aspects of Worker Well-Being (Research in Labor Economics, Band 26). Amsterdam u.a. 2007, S. 199-229.
- Bauer, Thomas/Epstein, Gil. S./Gang, Ira N.: Measuring Ethnic Linkages among Migrants. In: International Journal of Manpower, 2009/30, 1/2, S. 56-69.
- Beine, Michel/Docquier, Frédéric/Özden, Çağlar: Diasporas. In: Journal of Development Economics, 2011/95, 1, S. 30-41.
- Beine, Michel/Docquier, Frédéric/Özden, Çağlar: Dissecting Network Externalities in International Migration. CESifo Working Paper No. 3333, 2011.
- Borjas, George J.: Self-Selection and the Earnings of Immigrants. In: American Economic Review, 1987/77, 4, S. 531-553.
- Carrington, William J./Detragiache, Enrica/Vishwanath, Tara: Migration with Endogenous Moving Costs. In: American Economic Review, 1996/86, 4, S. 909-930.
- Chau, Nancy H.: The Pattern of Migration with Variable Migration Cost. In: Journal of Regional Science, 1997/37, 1, S. 35-54.
- Chiswick, Barry R.: Are Immigrants Favorably Self-Selected? In: American Economic Review, 1999/89, 2, S. 181-185.
- Clark, Ximena/Hatton, Timothy J./Williamson, Jeffrey G.: Explaining U.S. Immigration, 1971-1998. In: Review of Economics and Statistics, 2007/89, 2, S. 359-373.
- Davis, Benjamin/Stecklov, Guy/Winters, Paul: Domestic and International Migration from Rural Mexico: Disaggregating the Effects of Network Structure and Composition. In: Population Studies, 2002/56, 3, S. 291-309.
- Dolfin, Sarah/Genicot, Garance: What Do Networks Do? The Role of Networks on Migration and "Coyote" Use. In: Review of Development Economics, 2010/14, 2, S. 343-359.
- De Haas, Hein: The Internal Dynamics of Migration Processes: A Theoretical Inquiry. In: Journal of Ethnic and Migration Studies, 2010/36, 10, S. 1587-1617.
- Epstein, Gil S.: Herd and Network Effects in Migration Decision-Making. In: Journal of Ethnic and Migration Studies, 2008/34, 4, S. 567-583.
- Eurostat: Wages and Labour Costs. In: Statistics Explained.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Wages\\_and\\_labour\\_costs](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Wages_and_labour_costs),  
Zugriff am 09.03.2013.
- Greenwood, Michael J.: An Analysis of the Determinants of Geographic Labor Mobility in the United States. In: Review of Economics and Statistics, 1969/51, 2, S. 189-194.

- Greenwood, Michael J.: Lagged Response in the Decision to Migrate. In: *Journal of Regional Science*, 1970/10, 3, S. 375-384.
- Kennan, John/Walker, James R.: The Effect of Expected Income on Individual Migration Decisions. In: *Econometrica*, 2011/79, 1, S. 211-251.
- Lewer, Joshua J./Van den Berg, Hendrik: A Gravity Model of Immigration. In: *Economics Letters*, 2008/99, 1, S. 164-167.
- Massey, Douglas S. et al.: Theories of International Migration: A Review and Appraisal. In: *Population and Development Review*, 1993/19, 3, S. 431-466.
- McFadden, Daniel L.: Modelling the Choice of Residential Location. In: Anders Karlqvist et al. (Hrsg.): *Spatial Interaction Theory and Planning Models*. Amsterdam 1978, S. 75-96. Nachgedruckt in: J. Quigley (Hrsg.): *The Economics of Housing*. London 1997/I, S. 531-552.
- McFadden, Daniel L.: Econometric Model of Probabilistic Choice. In: Charles F. Manski/Daniel L. McFadden (Hrsg.): *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*. Cambridge Mass. 1981, S. 198-272.
- Nelson, Phillip: Migration, Real Income, and Information. In: *Journal of Regional Science*, 1959/1, 2, S. 43-74.
- Neubecker, Nina/Smolka, Marcel/Steinbacher, Anne: Networks and Selection in International Migration to Spain. *University of Tübingen Working Papers in Economics and Finance* No. 35, 2012.
- Neubecker, Nina/Smolka, Marcel: Co-national and Cross-national Pulls in International Migration to Spain. In: *International Review of Economics & Finance*, Band im Erscheinen, 2013.
- Pedersen, Peder J./Pytlikova, Mariola/Smith, Nina: Selection and Network Effects – Migration Flows into OECD Countries 1990-2000. In: *European Economic Review*, 2008/52, 7, S. 1160-1186.
- Stark, Oded/Jakubek, Marcin: Migration Networks as a Response to Financial Constraints: Onset, and Endogenous Dynamics. In: *Journal of Development Economics*, 2013/101, S. 1-7.
- Statistisches Bundesamt: Zuwanderung nach Deutschland steigt im 1. Halbjahr 2012 um 15%. In: *Pressemitteilungen*, 2012/397, [https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2012/11/PD12\\_397\\_12711pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2012/11/PD12_397_12711pdf.pdf?__blob=publicationFile), Zugriff am 09.03.2013.

Williamson, Jeffrey G.: Global Migration. Two Centuries of Mass Migration Offers Insights into the Future of Global Movements of People. In: Finance & Development, 2006/43, 3, S. 145-152.

Wooldridge, Jeffrey M.: Introductory Econometrics. A Modern Approach. Mason, Ohio 2009.

## Datenquellen

---

---

Handelsströme	<a href="http://datacomex.comercio.es/principal_comex_es.aspx">http://datacomex.comercio.es/principal_comex_es.aspx</a> (Zugriff am 20.10.2010)
Historische interne Migrantenströme	<a href="http://www.ine.es/en/prodyser/micro_varires_en.htm">http://www.ine.es/en/prodyser/micro_varires_en.htm</a> (Zugriff am 15.10.2010)
Indikator für angrenzende Länder	<a href="http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm">http://www.cepii.fr/anglaisgraph/bdd/distances.htm</a> (Zugriff am 13.10.2010)
Kapitalströme	<a href="http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx">http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx</a> (Zugriff am 20.10.2010)
Migrantenbevölkerung	<a href="http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&amp;path=%2Ft20%2Fe245&amp;file=inebase&amp;L=0">http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&amp;path=%2Ft20%2Fe245&amp;file=inebase&amp;L=0</a> (Zugriff am 07.10.2010)
Migrantenströme	<a href="http://www.ine.es/en/prodyser/micro_varires_en.htm">http://www.ine.es/en/prodyser/micro_varires_en.htm</a> (Zugriff am 05.10.2010)

---

---

Die Liste der hier aufgeführten Tübinger Diskussionsbeiträge beginnt mit der Nummer 300. Die Volltexte können online bezogen werden unter <http://tobias-lib.uni-tuebingen.de/portal/wiwidisk>. Früher erschienene Diskussionsbeiträge sind vollständig im Internet gelistet. Diskussionsbeiträge bis Nummer 144 sind nur direkt über die AutorInnen erhältlich.

300. **Hager, Svenja und Rainer Schöbel:** Deriving the Dependence Structure of Portfolio Credit Derivatives Using Evolutionary Algorithms, Februar 2006.
301. **Töpfer, Klaus:** Offene Fragen und wissenschaftliche Herausforderungen der Entwicklungs- und Umweltpolitik, Februar 2006.
302. **Stadler, Manfred:** Education and Innovation as Twin-Engines of Growth, März 2006.
303. **Schüle, Tobias:** Forbearance Lending and Soft Budget Constraints in a Model of Multiple Heterogeneous Bank Financing, März 2006.
304. **Buch, Claudia und Jörn Kleinert:** Exchange Rates and FDI: Goods versus Capital Market Frictions, February 2006.
305. **Felbermayr, Gabriel und Toubal Farid:** Cultural Proximity and Trade, März 2006.
306. **Schöbel, Rainer und Jochen Veith:** An Overreaction Implementation of the Coherent Market Hypothesis and Option Pricing, April 2006.
307. **Schüle, Tobias:** Creditor Coordination with Social Learning and Endogenous Timing of Credit Decisions, November 2006.
308. **Starbatty, Joachim:** Sieben Jahre Währungsunion: Erwartungen und Realität, November 2006.
309. **Dymke, Björn M. und Andreas Walter:** Insider Trading in Germany – Do Corporate Insiders Exploit Inside Information?, Dezember 2006.
310. **Brandes, Julia und Tobias Schüle:** IMF's Assistance: Devil's Kiss or Guardian Angel?, Februar 2007.
311. **Goerke, Laszlo und Markus Pannenberg:** Trade Union Membership and Works Councils in West Germany, März 2007.
312. **Yalcin, Erdal:** The Proximity-Concentration Trade-Off in a Dynamic Framework, August 2007.
313. **Kleinert, Jörn und Farid Toubal:** Gravity for FDI, Oktober 2007.
314. **Kleinert, Jörn und Farid Toubal:** The Impact of Locating Production Abroad on Activities at Home: Evidence from German Firm-Level Data, November 2007.
315. **Felbermayr, Gabriel J. und Benjamin Jung:** Sorting it Out: Technical Barriers to Trade and Industry Productivity, Februar 2008.
316. **Fischer, Michaela:** Können Studiengebühren eine Signalling- und Screeningfunktion ausüben?, März 2008
317. **Felbermayr, Gabriel J. und Benjamin Jung:** Trade Intermediaries, Incomplete Contracts, and the Choice of Export Modes, Mai 2008
318. **Maier, Ramona und Michael Merz:** Credibility Theory and Filter Theory in Discrete and Continuous Time, Oktober 2008
319. **Frontczak, Robert und Rainer Schöbel:** Pricing American Options with Mellin Transforms, Dezember 2008
320. **Frontczak, Robert und Rainer Schöbel:** On Modified Mellin Transforms, Gauss-Laguerre Quadrature, and the Valuation of American Call Options, Mai 2009, revidiert Juni 2009
321. **Roos, Melanie und Carolin Hümmel:** Die Akzeptanz von Corporate Social Responsibility in Deutschland, September 2009

322. **Klein, Nicole:** Die Balanced Scorecard als Basis einer Customer Care Scorecard zur Konzeption einer systematischen Kundenpflege, September 2009
323. **Zaby, Alexandra K.:** The Propensity to Patent in Oligopolistic Markets, September 2009
324. **Heger, Diana und Alexandra K. Zaby:** The Propensity to Patent with Horizontally Differentiated Products – an Empirical Investigation, November 2009
325. **Heger, Diana und Alexandra K. Zaby:** The Propensity to Patent with Vertically Differentiated Products – an Empirical Investigation, November 2009
326. **Frontczak, Robert:** Valuing Options in Heston’s Stochastic Volatility Model: Another Analytical Approach, Dezember 2009
327. **Kleinert, Jörn und Farid Toubal:** Foreign Sales Strategies of Multinational Enterprises, März 2010
328. **Heuer, Nina:** Occupation-Specific South-North Migration, April 2010
329. **Roos, Melanie und Anna Gassert:** Der Einfluss der Wirtschaftskrise auf das Kaufverhalten – eine empirische Analyse im B2C-Bereich, Oktober 2010
330. **Kleinert, Jörn und Nico Zorell:** The Export-Magnification Effect of Offshoring, Dezember 2010
331. **Felbermayr, Gabriel J. und Benjamin Jung:** Trade Intermediation and the Organization of Exporters, Februar 2011
332. **Duran, Mihael:** Nachträgliche Reduktion von Vorstandsbezügen, September 2011
333. **Grunert, Jens und Daniel Strobel:** Auswirkungen risikoadjustierter Eigenkapitalanforderungen auf die Kreditvergabe deutscher Banken, Dezember 2011
334. **Hecker, Renate und Andreas Wild:** The Market Effects of the German Two-tier Enforcement of Financial Reporting, Juli 2012
335. **Neubecker, Nina und Marcel Smolka:** Die Bedeutung multinationaler Netzwerke für Migration, April 2013