

FIW Research Reports 2009/10 N° 09  
April 2010

Executive Summary

# **Migrants and Economic Performance in the EU15: their allocations across countries, industries and job types and their (productivity) growth impacts at the sectoral and regional levels**

Michael Landesmann, Robert Stehrer und Mario Liebensteiner

---

## **Abstract**

---

Studies regarding the migrants' impact upon performance variables and in particular upon productivity growth – which is the focus of this study - are few although there has been an increased interest in this area. This study addresses this issue in a cross-country and regional perspective with a focus on EU-27 countries at the industry level. In the first part of the study the focus is on employment patterns of migrants regarding their shares in employment, the composition in terms of places of origin, and an important aspect of the analysis is the study of their 'skills' (measured by educational attainment levels) and the utilisation of these skills relative to those of domestic workers. The second part of the study conducts a wide range of 'descriptive econometric' exercises analysing the relationship between migrants employment across industries and regions and output and productivity growth. We do obtain robust results with respect to the positive impact of the presence of high-skilled migrants especially in high-education-intensive industries and also more generally – but less robustly – on the relationship between productivity growth and the shares of migrants and of high-skilled migrants in overall employment. There is also an analysis of the impact of different policy settings with respect to labour market access of migrants and to anti-discrimination measures. The latter have a significant positive impact on migrants' contribution to productivity growth. In the analysis of impacts of migrants on value added and labour productivity growth at the regional level we add migration variables to robust determinants of growth and find positive and significant relationships between migrants' shares (and specifically of high-skilled migrants) and regional productivity growth. The limitations of the study with respect to data issues, causality and selection effects are discussed which give scope for further research.

---

The FIW Research Reports 2009/10 present the results of four thematic work packages 'Microeconomic Analysis based on Firm-Level Data', 'Model Simulations for Trade Policy Analysis', 'Migration Issues', and 'Trade, Energy and Environment', that were commissioned by the Austrian Federal Ministry of Economics, Family and Youth (BMWFJ) within the framework of the 'Research Centre International Economics' (FIW) in November 2008.



FIW-Studie:

## **Migranten und Wirtschaftsleistung in der EU-15: deren Auswirkungen auf das (Produktivitäts-) Wachstum auf sektoraler und regionaler Basis**

*Autoren: Michael Landesmann, Robert Stehrer und Mario Liebensteiner*

Zusammenfassung (Deutsch)

Diese Studie schließt an eine Arbeit an, die ursprünglich im Rahmen eines Auftrags der Europäischen Kommission als Background Study für den European Competitiveness Report unter dem Titel „Migration, Skills, and Productivity“ erstellt wurde (für Näheres siehe Huber et al., 2009).

Die gegenwärtige Studie basiert jedoch auf völlig neuen Berechnungen und neuen ökonometrischen Analysen hinsichtlich der Beziehung zwischen Migranten und Wirtschaftsleistung.

Die Arbeit in dieser (wie in der vorhergehenden) Studie basiert vor allem auf der Nutzung der Daten der European Labour Force Statistics (LFS), was eine Zuordnung von Arbeitskräften und Angestellten nach Geburtsort, Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Branchen und Regionen, Arten der Beschäftigung usw. erlaubt. Die Erfassung von „Migranten“ – in dieser Studie definiert als Personen, die außerhalb ihres Wohnsitzlandes geboren wurden – könnte mangelhaft sein, da die LFS ursprünglich nicht dafür ausgelegt war, die nötigen Stichproben nach allen oben genannten Kriterien durchzuführen. Auch könnte die Erfassung von Migranten in den LFS-Stichproben für die einzelnen Länder spärlich ausfallen. Daher ist Vorsicht geboten bei der Auswahl der Details, die in den verschiedenen Teilen der Analyse untersucht werden (z.B. die Aufschlüsselung von Migranten nach Geburtsort, oder nach Branche oder Region, in der sie arbeiten, nach Altersgruppen usw.). Mit Ablauf der Zeit und mit zunehmendem Bewusstsein der überaus wichtigen Herausforderung, welche die Migration für die europäische wirtschaftspolitische Agenda darstellt, wird die LFS (ebenso wie andere Statistiken) jedoch sicherlich größeres Augenmerk auf die Repräsentation von Migranten in den jeweiligen Stichproben legen. Im Moment müssen wir den Datensatz mit der nötigen Vorsicht verwenden.

In dieser Studie wurden die LFS-Daten mit Branchenstatistiken (insbesondere der EUKLEMS-Datenbank, siehe [www.euklems.net](http://www.euklems.net)) ergänzt, um Variablen der Industrieleistung zu erfassen, sowie mit regionalen EU-Statistiken, um eine ökonometrische Analyse auf der NUTS-2-Ebene durchzuführen.

Obwohl die Ergebnisse der Studie vorläufig sind (so benötigen z.B. die Fragen der Kausalität noch weitere Arbeit), glauben wir, dass diese und die vorhergehende Studie (siehe Huber et al., 2009) nichtsdestoweniger einen wegweisenden Versuch darstellen, sich mit einer Frage zu beschäftigen, die bis jetzt nicht die ihr gebührende Aufmerksamkeit erhalten hat, zumindest auf der übergreifenden europäischen Ebene, die wir untersucht haben. Der Grund dafür ist, dass die meisten wirtschaftswissenschaftlichen / ökonometrischen Studien über die Auswirkungen von Migranten auf den Arbeitsmarkt abzielten, d.h. Auswirkungen auf Löhne und Beschäftigung heimischer Arbeitskräfte. Studien über den Einfluss von Migranten auf Leistungsvariablen, insbesondere auf das Produktivitätswachstum, gibt es nur wenige, wenn auch das Interesse auf diesem Gebiet in jüngster Zeit zugenommen hat (siehe z.B. Hunt und Gauthier-Loiselle, 2009; Peri, 2009; Paserman, 2008). Fast ohne Ausnahme wurden die bisherigen Studien im Bereich „Migration und Produktivität“ auf Basis von Datensätzen für einzelne Länder durchgeführt und nicht in dem übergreifenden europäischen Ansatz, den wir verwenden. Somit glauben wir, dass diese (und unsere vorhergehende) Studie den Weg für weitere Forschung ebnet, die den komplexen Einfluss von Migranten auf die Wirtschaftsleistung im gesamteuropäischen Zusammenhang aufzeigen wird. Dies ist insofern von Bedeutung, als Europa sich weiter in Richtung eines integrierten Arbeitsmarktes entwickelt und die Migrationsforschung in Europa den Vorteil hat, dass eine Vielzahl von nationalen und regionalen Politikkonzepten existiert, welche die Nutzung des Potentials von Migranten, ihre Auswahl, Allokation je nach Beschäftigungsart, Branche und Region und somit ihren Einfluss auf die Wirtschaftsleistung bestimmen. Aus dieser Sicht bietet Europa zurzeit, sowohl statistisch als auch methodologisch gesehen, eine einzigartige Gelegenheit zur Untersuchung der Auswirkungen von Migranten auf die Wirtschaftsleistung und der Frage, welche Politikkonzepte diese Auswirkungen wie beeinflussen.

Die Studie ist wie folgt gegliedert:

Teil I („Migranten in der EU-15 – Allokation nach Ländern, Branchen und Art der Tätigkeit“) analysiert die Position von Migranten in den Wirtschaften der EU-15. Wir untersuchen Angaben hinsichtlich ihres Anteils an der Beschäftigung, die Zusammensetzung nach Herkunftsland und, als wichtigen Teil der Analyse, ihre Qualifikation (gemessen am Bildungsniveau) und die Nutzung dieser Qualifikationen relativ zu heimischen Arbeitskräften. Wir untersuchen, wie die Zusammensetzung der Qualifikationen zwischen den einzelnen Wirtschaften variiert, und wir analysieren die Allokation der unterschiedlich qualifizierten Migranten in den unterschiedlichen Wirtschaftssektoren; hier unterscheiden wir zwischen Sektoren mit Bedarf an allgemein eher „hohen“, „mittleren“ oder „niedrigen“ Qualifikationen. In einer Analyse der Zuordnung von Qualifikationen und Beschäftigungsarten präsentieren wir Indikatoren für „Mismatches“ im Sinne von Unterschieden zwischen Migranten und heimischen Arbeitskräften bei der Nutzung von Qualifikationen. Als Vorbereitung für die ökonometrische Analyse in Teil II untersuchen wir schließlich die Allokation von Migranten

(wieder nach Qualifikationsgruppen unterschieden) auf schnell, gemäßigt und langsam wachsende Branchen in Bezug auf Output und Produktivität.

Part II („Migranten und Produktivitätswachstum – regional und sektorale Auswirkungen – ökonometrische Analyse“) führt eine Reihe „beschreibender ökonometrischer“ Untersuchungen durch, um die Beziehung zwischen der Beschäftigung von Migranten in den unterschiedlichen Branchen und Regionen einerseits und Produktions- und Produktivitätswachstum andererseits zu untersuchen. Wir nennen diese Anwendungen „beschreibend ökonometrisch“, da die Frage der Kausalität und Selektivität mit dem Datensatz, den wir zur Verfügung hatten, nicht befriedigend beantwortet werden konnte; weitere Forschung in diesem Bereich ist daher nötig. In der branchenübergreifenden Analyse jedoch erhalten wir robuste Resultate hinsichtlich eines positiven Einflusses der Präsenz von hochqualifizierten Migranten, insbesondere in high-skill-intensiven Branchen, und generell auch (etwas weniger robuste) Resultate für die Beziehung zwischen Produktivitätswachstum und den Anteilen von Migranten und von hochqualifizierten Migranten an der Beschäftigung insgesamt. Wir unternehmen auch eine Analyse der Auswirkungen von unterschiedlichen politischen Bedingungen in Bezug auf den Arbeitsmarktzugang von Migranten und von antidiskriminatorischen Maßnahmen. Letztere haben einen deutlich positiven Einfluss auf den Beitrag von Migranten auf das Produktivitätswachstum. Die Analyse der regionalen Auswirkungen von Migranten auf das Wachstum von Wertschöpfung und Arbeitsproduktivität basiert auf einer früheren umfangreichen Studie über regionale Wachstumsmuster (siehe Crespo Cuaresmo et al., im Erscheinen), welche eine Selektion robuster erklärender Variablen durch Bayesianische ökonometrische Techniken durchgeführt hat. In der gegenwärtigen Studie werden die Migrationsvariablen als erklärende Variablen zusätzlich eingesetzt, und wir finden positive und signifikante Beziehungen zwischen dem Anteil von (insbesondere hochqualifizierten) Migranten und regionalem Produktivitätswachstum. Allerdings leidet die Analyse auch in diesem Fall, wie bereits erwähnt, an der Einschränkung, dass ein befriedigender Ansatz zur Eruierung von Kausalität noch nicht angewendet werden konnte.

Schließlich liefert die Studie auch einen Policy Brief, in dem einige der wichtigsten Ergebnisse hinsichtlich wirtschafts- und insbesondere migrationspolitischer Fragen zusammengefasst werden; er konzentriert sich vor allem auf die Position Österreichs im Vergleich zu anderen EU-15-Wirtschaften.

## Literatur:

Crespo Cuaresma, J., N. Foster und R. Stehrer (im Erscheinen), The determinants of regional growth by quantiles, *Regional Studies*, im Erscheinen.

Huber, P., M. Landesmann, K. Robinson, R. Stehrer, K. Novotny (2009), Migration, Skills and Productivity, Studie im Rahmen des Framework Service Contract B2/ENTR/05/091-FC; Background Study zum DG Enterprise Competitiveness Report 2009, Wien, 2009.

Hunt, Jennifer und Marjolaine Gauthier-Loiselle (2008), „How much does immigration boost innovation?“, NBER Working Paper 14312, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Paserman, M. Daniele (2008), Do High-Skill Immigrants Raise Productivity? Evidence from Israeli Manufacturing Firms, 1990-1999, IZA Working Paper Series, IZA DP No. 3572.

Peri, Giovanni (2009), The Effect of Immigration on Productivity: Evidence from US States, Working Paper, Department of Economics, University of California Davis.