

# Effekte der Migration auf Produktivität, Innovationen und Exportaktivität

---

## Annekatriin Niebuhr

Prof. Dr. Annekatriin Niebuhr hat nach einem Studium der Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Kiel und Wales/Swansea 1998 an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel promoviert. Von 1999–2004 war sie als Projektleiterin in der Abteilung Europäische Integration des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv beschäftigt. Seit 2004 ist Annekatriin Niebuhr im Regionalen Forschungsnetz des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung tätig und seit 2009 Professorin für Empirische Arbeitsmarktforschung und Räumliche Ökonometrie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

---

Die Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte ist insbesondere für die Entwicklungsperspektiven von Volkswirtschaften von erheblicher Bedeutung, die wie Österreich in starkem Maße vom demografischen Wandel betroffen sind. Die Veränderung des Arbeitsangebots, die mit der Arbeitsmigration verbunden ist, hat zumeist positive Effekte auf die Produktivität, die Innovationsfähigkeit und die Exportaktivitäten in hochentwickelten Zielländern. Auch von einer durch die Zuwanderung zunehmenden kulturellen Vielfalt der Beschäftigten gehen in der Regel positive, wenngleich eher moderate Effekte auf unterschiedliche Zielgrößen aus. Für die ökonomischen Konsequenzen der Migration ist allerdings entscheidend, welche Qualifikationen die ausländischen Arbeitskräfte mitbringen und inwieweit ihre Fähigkeiten und Kenntnisse die einheimischer Erwerbspersonen in Produktionsprozessen ergänzen. Die Migrationspolitik kann durch eine entsprechende Steuerung der Arbeitsmigration dazu beitragen, dass die Voraussetzungen für günstige ökonomische Effekte gegeben sind.

## 1. Einleitung

Der Umfang der internationalen Wanderungsbewegungen nimmt seit langem stetig zu. Auch die 2008 einsetzende Finanz- und Wirtschaftskrise hat diesen Entwicklungstrend nicht gestoppt. Das aktuelle Migrationsgeschehen wird dabei zweifellos durch die Flüchtlingskrise geprägt, die insbesondere die Staaten in Europa vor neue Herausforderungen stellt. Weltweit ist seit Anfang der 1990er Jahre ein Anstieg der Zahl der Migranten um rund 50% festzustellen. Nach Schätzungen der Vereinten Nationen betrug ihre Zahl im Jahr 2013 etwa

230 Millionen – das entspricht einen Anteil von rund 3% der globalen Bevölkerung (*United Nations*, 2013).

Zweifellos sind mit diesen Migrationsströmen bedeutende Effekte auf die Wirtschaft in den Ursprungs- und den Zielländern verbunden. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit den Auswirkungen in den Zielländern. Im Mittelpunkt stehen dabei die ökonomischen Konsequenzen, die von der Arbeitsmigration ausgehen, wengleich zu berücksichtigen ist, dass natürlich auch die Zuwanderung von Flüchtlingen nicht unerhebliche Effekte in den Zielregionen hat. Die Migration von Arbeitskräften ist insbesondere für jene Volkswirtschaften von Bedeutung, die in starkem Maße vom demografischen Wandel betroffen sind, dh mit einer schrumpfenden und alternden Erwerbsbevölkerung konfrontiert sind. Dazu zählt in Europa insbesondere auch Österreich. Die Zuwanderung kann in den betroffenen Ländern zur Stabilisierung des Arbeitsangebots beitragen.

Zahlreiche Studien haben sich mit den ökonomischen Effekten der Arbeitskräftewanderung auseinandergesetzt, die meisten mit einem Fokus auf die Arbeitsmarkteffekte der Migration und insbesondere der Frage, ob Zuwanderung zu sinkenden Löhnen und steigender Arbeitslosigkeit unter den einheimischen Arbeitskräften führt. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass diese Effekte in der Regel nicht sehr groß sind, bestimmte Gruppen aber überdurchschnittlich betroffen sein können – und oft sind dies die bereits im Lande lebenden Ausländer (*Brücker*, 2010). Seltener wurden die Auswirkungen der Migration auf andere ökonomische Kennziffern wie die Produktivität, Innovationen oder die Exportaktivität in den Zielländern in den Blick genommen. Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse der bislang in diesem Bereich vorliegenden Befunde zusammen.

## 2. Ökonomische Effekte der Zuwanderung in den Zielländern

Die wissenschaftliche und öffentliche Debatte über die ökonomischen Auswirkungen der Migration in den Zielländern hat eine lange Historie. Und die Ergebnisse der Migrationsforschung werden nach wie vor sehr kontrovers diskutiert. Im Kern geht es dabei um die Frage, ob die mit der Zuwanderung verbundenen Erträge die Kosten übersteigen oder negative Effekte auf die Ökonomie überwiegen. Im Zentrum standen dabei bislang vor allem die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt und hier insbesondere die Effekte auf die Löhne und die Beschäftigungschancen einheimischer Arbeitskräfte. In den vergangenen Jahren wurden aber häufiger auch andere ökonomische Kennziffern in den Blick genommen. So beschäftigen sich einige aktuelle Studien mit den Konsequenzen der Migration für das wirtschaftliche Wachstum, für Innovationsaktivitäten oder den Güterhandel (zB *Hatzigeorgiou*, 2010; *Hunt*, 2010).

Ausgangspunkt der Überlegungen zu den ökonomischen Auswirkungen sind die Veränderungen des Arbeitsangebots, die sich infolge der Zuwanderung einstellen. Durch die Arbeitsmigration steigt natürlich die Zahl der Arbeitskräfte in den Zielregionen. Daneben ist aber auch zu berücksichtigen, dass sich in der Regel die Struktur des Arbeitsangebots in Bezug auf Eigenschaften wie die Qualifikation oder das Alter ändert, weil sich Einheimische und Zuwanderer zumeist

deutlich im Hinblick auf diese Merkmale unterscheiden. Auch steigt die kulturelle Vielfalt in der Erwerbsbevölkerung, dh die Zusammensetzung in Bezug auf den kulturellen Hintergrund der Arbeitskräfte (*Nijkamp*, 2012). All diese Veränderungen können Größen wie die Produktivität oder den Innovationserfolg und damit letztlich die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft beeinflussen. Die Migration kann sich also unmittelbar durch das steigende Arbeitsangebot auf das Wachstum des Ziellands auswirken oder auf indirektem Wege, weil sie Einfluss auf Größen wie die Innovationsaktivität nimmt, die wiederum entscheidend für die wirtschaftliche Entwicklung von Volkswirtschaften sind.

## 2.1 Produktivitätseffekte der Zuwanderung

Für die Frage, wie sich die Arbeitsmigration auf die Produktivität im Zielland auswirkt, ist von zentraler Bedeutung, welche Fähigkeiten und Kenntnisse die ausländischen Arbeitskräfte mitbringen. Hierbei geht es zum einen um das durch entsprechende Zertifikate dokumentierte formale Qualifikationsniveau. Besitzen viele Zuwanderer einen Hochschulabschluss und ist ihr Qualifikationsniveau im Mittel höher als das der Einheimischen, können sich positive Auswirkungen auf die Produktivität schon allein aufgrund der Tatsache ergeben, dass im Zuge der Zuwanderung das durchschnittliche Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte steigt.

Für die Auswirkungen auf die Produktivität ist darüber hinaus wichtig, inwieweit sich einheimische Arbeitskräfte und Zuwanderer im Produktionsprozess ergänzen. Auch wenn Zuwanderer keinen Hochschulabschluss mitbringen, können sich positive Effekte einstellen, wenn sich ihre Fertigkeiten und Kenntnisse und jene der einheimischen Arbeitskräfte ergänzen. Zumeist werden das Qualifikationsniveau und die Erfahrung der Arbeitskräfte hier als zentrale Merkmale betrachtet und argumentiert, dass sich Erwerbspersonen mit dem gleichen Qualifikationsniveau und einer ähnlichen Arbeitserfahrung in Produktionsprozessen eher ersetzen als ergänzen können. Besitzen die ausländischen Arbeitskräfte hier also weitgehend die gleichen Eigenschaften wie die einheimischen Beschäftigten, sind kaum positive Produktivitätseffekte zu erwarten.

Diese Sichtweise wurde in den vergangenen Jahren durch einige Studien in Frage gestellt. Danach können sich auch Arbeitskräfte ergänzen, die sich in Bezug auf die genannten Merkmale nicht wesentlich unterscheiden, wenn ihr kultureller Hintergrund voneinander abweicht. Es wird argumentiert, dass Menschen, die in unterschiedlichen Ländern aufgewachsen sind und verschiedene Bildungssysteme durchlaufen haben, allein aufgrund dieser Tatsache Fähigkeiten, Kenntnisse und Erfahrungen besitzen, die voneinander abweichen (*Alesina et al*, 2013). Auch von der kulturellen Vielfalt der Beschäftigten kann somit ein positiver Produktivitätseffekt ausgehen.

Allerdings werden auch Kosten der kulturellen Vielfalt diskutiert. So kann der Austausch von Informationen in Betrieben mit einer ausgeprägten kulturellen Diversität in der Belegschaft durch Sprachbarrieren erschwert werden (*Lazear*, 2000). Treffen in einem Betrieb viele unterschiedliche kulturelle Gruppen aufeinander, kann die notwendige Interaktion zwischen den Arbeitskräften hierdurch beeinträchtigt werden. Auch Misstrauen und vermehrte Konflikte können

die Zusammenarbeit in relativ heterogenen Arbeitsgruppen und Teams behindern.

Verschiedentlich wird argumentiert, dass die kulturelle Vielfalt der Arbeitskräfte nicht in allen Betrieben in gleicher Weise die Produktivität beeinflusst. So wird vermutet, dass sich Diversität als Ressource vor allem in jenen Bereichen positiv auswirkt, die wissensintensiv sind und sehr spezielle Fähigkeiten voraussetzen. Insofern ist auch zu erwarten, dass insbesondere von der kulturellen Vielfalt unter hochqualifizierten Fachkräften positive Effekte ausgehen, weil sich die Fähigkeiten und das Wissen von qualifizierten Arbeitskräften, die verschiedenen kulturellen Gruppen angehören, in höherem Maße unterscheidet als dies bei ungelerten Kräften der Fall ist. Zudem könnten Kommunikationsprobleme mit steigendem Qualifikationsniveau abnehmen (*Buche et al, 2013*).

Das Qualifikationsniveau der Migranten kann auch auf anderem Wege Einfluss auf die Produktivität nehmen. So kann die Zuwanderung vorwiegend gering qualifizierter Arbeitskräfte dazu führen, dass die Unternehmen im Zielland ihre Produktionstechnologie an das steigende Arbeitsangebot im Bereich niedriger Qualifikationen anpassen. Dies dürfte im Ergebnis dazu führen, dass die Produktivität dieser Betriebe sinkt. Die Zuwanderung vorwiegend hochqualifizierter Arbeitskräfte kann wiederum ein Anreiz sein, in moderne kapitalintensive Produktionstechnologien zu investieren, die sich durch eine hohe Produktivität auszeichnen.

Verschiedene empirische Untersuchungen haben sich mit den Produktivitätseffekten der Zuwanderung auseinandergesetzt. Für die Regionen in der Europäischen Union lässt sich beispielsweise ein positiver Zusammenhang zwischen dem Anteil der ausländischen Arbeitskräfte und dem Bruttoinlandsprodukt pro Kopf beobachten (*Brunow/Brenzel, 2012*). Befunde für regionale Arbeitsmärkte in Deutschland lassen aber vermuten, dass von der Arbeitsmigration differenzierte Wirkungen ausgehen und die Qualifikation der Migranten erwartungsgemäß ein entscheidender Faktor in diesem Zusammenhang ist. Haben die ausländischen Arbeitskräfte überwiegend eine niedrige Qualifikation, so geht hiervon ein dämpfender Effekt auf das regionale Produktivitätsniveau aus. Ist dagegen ein relativ hoher Prozentsatz der Migranten hochqualifiziert, sind mit der Zuwanderung positive Produktivitätseffekte verbunden (*Suedekum et al, 2014*).

Ein zentrales Problem für die Identifizierung kausaler Wirkungen der Migration besteht darin, dass nicht nur von der Zuwanderung ein Effekt auf die Produktivität oder andere ökonomische Erfolgsindikatoren ausgeht, sondern auch die Produktivität vermutlich die Zuwanderung beeinflusst. Es ist zu erwarten, dass ausländische Arbeitskräfte sich für Standorte und Betriebe entscheiden, die sich durch eine hohe Produktivität und dementsprechend auch eine relativ hohe Entlohnung auszeichnen. Aktuelle Studien versuchen dieser Problematik durch die Anwendung entsprechender statistischer Verfahren Rechnung zu tragen und den eigentlich interessierenden Migrationseffekt zu isolieren.

Empirische Analysen, die sich mit den Effekten der kulturellen Diversität auf die Produktivität von Betrieben und Regionen auseinandersetzen, liefern bislang kein eindeutiges Bild. Es ist festzustellen, dass US-Bundesstaaten mit einer

ausgeprägten Zuwanderung und kulturellen Vielfalt der Bevölkerung in der Regel eine recht hohe Produktivität aufweisen (Peri, 2012). Auch in Deutschland sind es die wirtschaftlich erfolgreichen Regionen, die eine vergleichsweise hohe kulturelle Diversität besitzen. Positive Auswirkungen werden hier für die Produktivität ebenso wie für das regionale Gründungsgeschehen ermittelt (Suedekum et al, 2014; Audretsch et al, 2010).

Werden die Wirkungen auf der Betriebsebene betrachtet, sind die Befunde dagegen nicht eindeutig. Analysen für dänische Betriebe zeigen, dass die kulturelle Vielfalt der Beschäftigten sich hier offenbar negativ auf die Produktivität der Firmen auswirkt. Die Kosten der Diversität scheinen also die möglichen Erträge zu übersteigen. Lediglich für High-Tech-Unternehmen zeigt sich der negative Zusammenhang zwischen der Diversität und der Produktivität nicht (Parrotta et al, 2014b). Für Betriebe in Deutschland werden dagegen überwiegend positive Auswirkungen der kulturellen Vielfalt ermittelt. Während der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in den Betrieben offenbar keinen bedeutenden Einfluss hat, steigt die Produktivität mit der Zahl der in der Belegschaft vertretenen Nationalitäten. Besonders High-Tech-Unternehmen profitieren von der kulturellen Vielfalt ihrer Beschäftigten. Zudem sind stärkere Effekte eher im Verarbeitenden Gewerbe als im Dienstleistungssektor zu beobachten (Trax et al, 2015).

Legt man die durchschnittliche jährliche Veränderung der Diversität in den Betrieben zugrunde, so führt eine solche Erhöhung der kulturellen Vielfalt den Ergebnissen zufolge zu einer Produktivitätssteigerung im Verarbeitenden Gewerbe von etwa 0,03%. Allerdings weisen die jährlichen Änderungen der Diversität eine enorme Bandbreite auf – beträchtliche Rückgänge sind auf der Betriebsebene ebenso zu beobachten wie erhebliche Zunahmen. Legt man diese Spannbreite zugrunde, ergeben sich Produktivitätseffekte zwischen einem Minus von fast 23% und einem Anstieg von fast 26%. Insofern können von beobachtbaren Änderungen der Diversität auf der Betriebsebene durchaus nennenswerte Wirkungen ausgehen (Trax et al, 2015).

Auch über Betriebsgrößenklassen hinweg zeigen sich in Deutschland Unterschiede. Zwar ist festzustellen, dass sich die Zahl der unterschiedlichen kulturellen Gruppen offenbar in allen Betrieben günstig auf den Produktionsprozess auswirkt. Die damit verbundene Erhöhung der im Betrieb verfügbaren Fähigkeiten und Kenntnisse wirkt sich aber in kleinen Organisationseinheiten deutlich stärker auf die Produktivität aus als in größeren Betrieben. Auf der anderen Seite ist zu beobachten, dass eine relativ gleichmäßige Verteilung der ausländischen Beschäftigten auf verschiedene kulturelle Gruppen mit gewissen Produktivitätseinbußen einhergeht. Dieser Effekt zeigt sich allerdings nur in Kleinbetrieben. Hinter diesem ungünstigen Einfluss wird eine verstärkte Gruppenbildung in Kleinbetrieben vermutet, die zu Kommunikationsproblemen und einem erhöhten Konfliktpotenzial führen kann. Zudem ist denkbar, dass sich negative Effekte der Diversität in größeren Betrieben nicht einstellen, weil hier möglicherweise ein häufiger existierendes Diversity-Management potenzielle Konflikte verhindert (Buche et al, 2013).

Auch für Österreich liegen erste Ergebnisse zu den Produktivitätswirkungen ausländischer Arbeitskräfte vor. Die Befunde bestätigen die Resultate jener Studien, die eine produktivitätssteigernde Wirkung der kulturellen Diversität auf

der Betriebsebene ermitteln. Arbeitskräfte, die in Betrieben tätig sind, die sich durch eine ausgeprägte kulturelle Vielfalt ihrer Belegschaft auszeichnen, sind produktiver und erzielen daher eine höhere Entlohnung als vergleichbare Arbeitskräfte in Betrieben mit einer niedrigeren Diversität (Böheim et al, 2014).

## 2.2 Migration und Innovationen

Eine indirekte Wirkung der Migration auf die Wirtschaftskraft eines Landes kann sich durch Effekte auf die Innovationsfähigkeit ergeben. Innovationen sind zentral für die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum von Unternehmen und Volkswirtschaften. Die Innovationsfähigkeit, dh die Fähigkeit, neue Produkte, Dienstleistungen und Produktionsprozesse zu entwickeln, wird vor allem durch die Ressourcen beeinflusst, die für Innovationsprozesse zur Verfügung stehen. Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE) spielen in diesem Zusammenhang natürlich eine zentrale Rolle, daneben aber auch die Fähigkeit, neues technisches Wissen zu sammeln, zu erzeugen und anzuwenden. Letzteres steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Arbeitskräften, die in einem Betrieb tätig sind. Die Innovationsforschung betrachtet daher zunehmend die Ideen und Fähigkeiten der Arbeitskräfte als wesentliche Faktoren für den Innovationserfolg.

Die Zuwanderung von Forschern, Wissenschaftlern und Technikern kann von erheblicher Bedeutung sein, wenn ein Mangel an entsprechend qualifizierten Arbeitskräften im Zielland besteht. Kann ein solcher Engpass durch ausländische Fachkräfte beseitigt werden, sollte sich dies unmittelbar in der Innovationsleistung widerspiegeln.

Von Bedeutung für die Effekte der Migration auf den Innovationserfolg ist die Selektivität der Wanderungen. Personen, die das mit einer Wanderung verbundene Risiko auf sich nehmen, besitzen oft ein recht hohes Qualifikationsniveau und zeichnen sich häufig durch unternehmerisches Denken und eine hohe Innovationskraft aus (Ozgen, 2013). Im Einklang damit zeigen Untersuchungen für die USA, dass die Zuwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte die Zahl der Innovationen steigert und den technischen Fortschritt beschleunigt (Hunt, 2010). Sowohl Immigranten, die für ein Hochschulstudium oder ein Trainee-Programm in die USA gekommen sind, wie auch Personen mit einer befristeten Arbeitserlaubnis tragen zu dieser positiven Bilanz bei. Hochqualifizierte Ausländer melden den Ergebnissen zufolge häufiger Patente an und sind erfolgreicher bei der Gründung von Unternehmen als Einheimische, die einen Hochschulabschluss besitzen. Dieser Befund wird unter anderem darauf zurückgeführt, dass sich die bevorzugten Studienfächer der beiden Gruppen unterscheiden. Verglichen mit den Einheimischen hat ein deutlich höherer Anteil der Zuwanderer ein Studium in den Bereichen Informatik, Mathematik und Ingenieurwissenschaften absolviert. Zudem gehen von der Zuwanderung offenbar auch günstige Effekte auf die Innovationsaktivität der Einheimischen aus, die von einem Transfer des relevanten (technischen) Wissens der Ausländer profitieren dürften.

Während sich für die USA ein klarer positiver Zusammenhang zwischen Zuwanderung und Innovationen zeigt, stellen sich die Befunde für Europäische Länder differenzierter dar. So ist beispielsweise für Schweden zu beobachten, dass Zuwanderer keineswegs erfolgreicher sind als die Einheimischen, wenn es

um die Anmeldung von Patenten geht (Zheng/Ejermo, 2015). Interessant ist in diesem Zusammenhang für die Situation in Österreich, dass die Zahl der ausländischen Studierenden in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist und dass dieser Anstieg vor allem durch junge Menschen aus Osteuropa, dem Iran und Russland getragen wird, die im Bereich der so genannten MINT-Fächer überrepräsentiert sind (OECD, 2014b).

Auch im Hinblick auf die Innovationsfähigkeit werden positive Effekte einer zunehmenden kulturellen Vielfalt der Erwerbsbevölkerung diskutiert. Die Natur des Innovationsprozesses erfordert den Austausch von Wissen und die Bündelung verschiedener Ideen und Fähigkeiten. Wichtig ist wiederum, inwieweit sich das Wissen und die Fähigkeiten von Menschen mit unterschiedlichem kulturellen Hintergrund ergänzen. Eine relativ ausgeprägte kulturelle Diversität der Belegschaft kann gewährleisten, dass unterschiedliche Lösungswege für ein bestimmtes Problem betrachtet werden, was sich wiederum in schnelleren und flexibleren Problemlösungen widerspiegeln sollte. Allerdings ist auch für FuE-Aktivitäten zu erwarten, dass die kulturelle Vielfalt mit gewissen Kosten verbunden ist, weil der Wissensaustausch beispielsweise durch Sprachbarrieren behindert werden kann (Niebuhr, 2007).

Analysen für europäische Regionen zeigen, dass Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche kulturelle Vielfalt der FuE-Beschäftigten auszeichnen, im Mittel mehr Patentanmeldungen je Einwohner vorzuweisen haben als andere Regionen (Niebuhr, 2010; Ozgen et al, 2012). Auch Analysen auf der Betriebsebene deuten darauf hin, dass sich die kulturelle Vielfalt der Belegschaft günstig auf den Innovationserfolg auswirkt. Vorliegende Studien für Betriebe in Dänemark, Deutschland und den Niederlanden zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, ein neues Produkt zu entwickeln, mit der Zahl unterschiedlicher kultureller Gruppen in der Belegschaft steigt (Ozgen et al, 2014; Parrotta et al, 2014a). Allerdings sollte die Stärke der Effekte, die von der Diversität ausgehen, nicht überschätzt werden. In der Regel werden nur mäßige Steigerungen der Innovationsfähigkeit ermittelt. So erhöht eine zusätzliche kulturelle Gruppe in der Belegschaft deutscher Betrieben die Wahrscheinlichkeit, ein neues Produkt zu entwickeln, um etwa 5 Prozentpunkte. Hierbei ist zu beachten, dass die damit verbundene Steigerung der kulturellen Vielfalt recht ausgeprägt ist, denn im Durchschnitt sind in den Betrieben lediglich 1,3 unterschiedliche kulturelle Gruppen vertreten.

### 2.3 Ausländische Arbeitskräfte und Exporterfolg

Ein weiterer Aspekt, der in den letzten Jahren stärker in den Fokus der Migrationsforschung rückt, betrifft den Zusammenhang zwischen dem internationalen Handel und Wanderungsströmen. Ausgangspunkt für mögliche Effekte der Zuwanderung auf den Handel sind die nach wie vor nicht unerheblichen Kosten, die mit dem Export von Gütern und Dienstleistungen verbunden sind. Die Aufnahme einer Exportaktivität erfordert unter anderem detaillierte Informationen über den ausländischen Markt. Dies beinhaltet Wissen über relevante gesetzliche Regelungen, die wirtschaftlichen, sozialen und politischen Bedingungen sowie nicht zuletzt auch Kenntnisse der Sprache und Kultur des Landes.

Migranten besitzen entsprechende Kenntnisse über ihr Geburtsland und können so dazu beitragen, Handelshemmnisse zu reduzieren. Die Bedeutung dieses Wissens dürfte vor allem für ausländische Märkte mit schwachen Institutionen und für den Handel mit wenig standardisierten Produkten recht groß sein (*Hatzigeorgiou, 2010*).

Verschiedene empirische Untersuchungen bestätigen die vermutete Beziehung zwischen Migration und internationalem Handel. So ist ein systematischer Zusammenhang zwischen der Zuwanderung in die USA und dem US-Handel mit den Herkunftsländern der Migranten festzustellen (*Gould, 1994*). Entsprechende Befunde liegen auch für andere Länder wie Kanada und Großbritannien vor, die Stärke der Effekte variiert allerdings erheblich von Studie zu Studie. Den Schätzungen zufolge führt eine Erhöhung des Bestands an Zuwanderern aus einem Land um 10% zu einem Anstieg der Handelsströme mit dem Herkunftsland zwischen 0,1% und 9%. Vergleichsweise ausgeprägte Effekte werden dabei erwartungsgemäß für den Handel mit nicht standardisierten Produkten ermittelt. Dies steht im Einklang mit der Vermutung, dass für solche Güter und Dienstleistungen ein besonders hoher Informationsbedarf im ausländischen Markt besteht. Mitarbeiter mit entsprechenden Sprachkenntnissen können die Exportaktivität von Firmen fördern, indem diese Informationen den Handelspartnern in der Landessprache zur Verfügung gestellt werden (*Hatzigeorgiou, 2010*).

Auf der Betriebsebene ist der Zusammenhang zwischen der Exportaktivität und der Beschäftigung ausländischer Arbeitskräfte bislang kaum untersucht worden. Für deutsche Firmen liegen hier erste Befunde vor, die einige neue Erkenntnisse liefern (*Andrews et al, 2015*). Die positive Wirkung der Migration auf die Exporte wird durch die Untersuchung grundsätzlich bestätigt. Mit einem steigenden Anteil ausländischer Arbeitskräfte erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb Güter oder Dienstleistungen exportiert. Zudem zeigen die Resultate, dass insbesondere Manager sowie ausländische Arbeitskräfte mit einer langen Betriebszugehörigkeit und direktem Kundenkontakt eine wichtige Rolle für die Exportaktivität spielen. Die Größenordnung des Effekts ist dabei nicht zu vernachlässigen. So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit zu exportieren um 1,5 bis 7,5 Prozentpunkte, wenn sich der Anteil der ausländischen Beschäftigten im Betrieb um eine Standardabweichung, dh 6,5 Prozentpunkte erhöht.

### 3. Unterschiede zwischen Regionen und Betrieben

Für eine Einschätzung der ökonomischen Effekte der Zuwanderung muss nicht zuletzt auch berücksichtigt werden, dass sich die ausländischen Arbeitskräfte nicht gleichmäßig über die Regionen und Firmen im Zielland verteilen. Es ist festzustellen, dass ihr Anteil an der Erwerbsbevölkerung in den großen Städten deutlich höher ist als in ländlich geprägten Regionen. Für die kulturelle Diversität sind entsprechende Unterscheide zu beobachten. Im Einklang damit ist festzustellen, dass Wien europaweit zu den Gebieten mit den höchsten Anteilen ausländischer Arbeitskräfte und der höchsten kulturellen Vielfalt unter den Erwerbspersonen zählt (*Horvath/Huber, 2012*).



Es zeigt sich zudem, dass ausländische Arbeitskräfte häufiger in relativ großen Betrieben beschäftigt werden. In Deutschland waren im Jahr 2010 lediglich in 12,7% der Kleinbetriebe mit weniger als 10 Beschäftigten ausländische Arbeitskräfte tätig. Unter den großen Firmen mit mehr als 250 Beschäftigten waren es dagegen 95% (Niebuhr, 2017). Befunde von Böheim et al (2014) zeigen, dass sich auch in Österreich die Beschäftigung von Migranten sehr stark in bestimmten Unternehmen konzentriert: im Jahr 2000 waren danach mehr als 60% der ausländischen Arbeitskräfte in lediglich 1% der Firmen beschäftigt. Bedeutende Effekte der Zuwanderung sind also insbesondere in großen Agglomerationsräumen zu erwarten und in jenen Unternehmen, die Erwerbspersonen mit einem Migrationshintergrund eingestellt haben.

#### 4. Fazit

Zahlreiche Studien haben sich mit den Arbeitsmarkteffekten der Zuwanderung in hochentwickelten Volkswirtschaften auseinandergesetzt. Die Auswirkungen der Arbeitsmigration auf andere ökonomische Kennziffern wie die Produktivität, Innovationen oder Exportaktivitäten sind erst in den vergangenen Jahren stärker in den Fokus entsprechender Untersuchungen gerückt. Auch sind mit den Konsequenzen einer zunehmenden kulturellen Vielfalt der Erwerbsbevölkerung neue Aspekte berücksichtigt worden.

In vielen Studien werden positive Wirkungen der Zuwanderung auf die genannten Zielgrößen ermittelt. Auch von der kulturellen Vielfalt der Beschäftigten gehen offenbar positive, wenngleich zumeist kleine Effekte auf die Produktivität und den Innovationserfolg aus. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass unterschiedliche kulturelle Gruppen kulturspezifisches Wissen und Fähigkeiten mitbringen, die sich in betrieblichen Produktionsprozessen ergänzen. Allerdings zeigt sich, dass einige Betriebe offenbar stärker profitieren als andere und mit der Diversität auch Kosten verbunden sein können. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass sich Arbeitskräfte mit einem Migrationshintergrund keineswegs gleichmäßig über die Betriebe und Regionen in den Zielländern verteilen. Relativ ausgeprägte Wirkungen dürften sich dementsprechend in großen Betrieben und den Ballungsgebieten zeigen.

Für die ökonomischen Effekte der Arbeitsmigration ist entscheidend, inwieweit sich die Kenntnisse und Fähigkeiten der einheimischen Erwerbspersonen und der Zuwanderer ergänzen. Die Zuwanderungspolitik sollte also darauf abzielen, dass dies durch die Steuerung der Arbeitsmigration bestmöglich gewährleistet wird. Eine Ausrichtung an sogenannten Mangelberufen stellt hier sicherlich einen sinnvollen Ansatzpunkt dar.

Für die potenziellen Erträge einer zunehmenden kulturellen Vielfalt der Beschäftigten ist relevant, wie die Zuwanderung qualifizierter Fachkräfte aus vielen unterschiedlichen Ländern gefördert werden kann. Hier steht angesichts der Freizügigkeit in der Europäischen Union insbesondere die Zuwanderung aus Drittstaaten im Fokus. Die Reform der gesetzlichen Rahmenbedingungen in Österreich im Jahr 2011 ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Die Einführung eines Punktesystems, das sich an den Merkmalen Qualifikation, Sprach-

kenntnisse, Alter und Berufserfahrung orientiert, zielt darauf ab, die Zuwanderung von hochqualifizierten Arbeitskräften aus Drittstaaten zu erleichtern. Angesichts der aber nach wie vor vergleichsweise geringen Zahl an Arbeitsmigranten aus Drittstaaten wird diskutiert, inwieweit die entsprechenden Rahmenbedingungen einer weiteren Anpassung bedürfen (OECD, 2014b).

### Literaturverzeichnis

*Andrews, M./Schank, T./Upward, R.*, Do Foreign Workers Reduce Trade Barriers? Microeconomic Evidence, IZA Discussion Paper 9437, Bonn (2015)

*Alesina, A./Harnoss, J./Rapoport, H.*, Birthplace diversity and economic prosperity, NBER Working Paper 18699 (2013)

*Böheim, R./Horvath, G./Mayr, K.*, Birthplace diversity of the workforce and productivity spill-overs in firms, IZA Discussion Paper Nr 8463, Bonn (2014)

*Brücker, H.*, Neue Erkenntnisse zu den Arbeitsmarktwirkungen internationaler Migration. Ein kritischer Überblick über vorliegende Befunde, WSI-Mitteilungen 63 (2010) 499-507

*Brunow, S./Brenzels, H.*, The effect of a culturally diverse labour supply on regional income in the EU, *Empirica* 39 (2012) 461-485

*Buche, A./Jungbauer-Gans, M./Niebuhr, A./Peters, C.*, Diversität und Erfolg von Organisationen, *Zeitschrift für Soziologie* 42 (2013) 483-501

*Gould, D. M.*, Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for US Bilateral Trade Flows, *Review of Economics and Statistics* 76 (1994) 302-316

*Hatzigeorgiou, A.*, The contribution of migrants in enhancing foreign trade, in *OECD* (Hrsg), *Open for Business: Migrant Entrepreneurship in OECD Countries*, Paris (2010) 273-279

*Horvath, T./Huber, P.*, The impact of networks, segregation and diversity on migrants' labour market integration, *WWWfor Europe Working Paper* 22, Wien (2012)

*Hunt, J.*, Skilled Immigrants' Contribution to Innovation and Entrepreneurship in the US, in *OECD* (Hrsg), *Open for Business: Migrant Entrepreneurship in OECD Countries*, Paris (2010) 257-272

*Lazear, E. P.*, Diversity and immigration, in *Borjas, G. J.* (Hrsg), *Issues in the economics of immigration*, Chicago (2000) 117-142

*Niebuhr, A.*, Economic effects of migration and cultural diversity: A review of recent evidence, in *Pyka, A./Kuştepel, Y./Hartmann, D.* (Hrsg), *International Innovation Networks and Knowledge Migration. The German-Turkish nexus*, London, New York (2017)

*Niebuhr, A.*, Migration and innovation: Does cultural diversity matter for regional R&D activity? *Papers in Regional Science* 89 (2010) 563-585

*Niebuhr, A.*, Migrationseffekte: Zuzug Hochqualifizierter stärkt Innovationskraft der Regionen. Kulturelle Vielfalt in der Erwerbsbevölkerung wirkt positiv auf die Zahl der Patentanmeldungen, IAB-Kurzbericht 12, Nürnberg (2007)

*Nijkamp, P.*, Migration Impact Assessment: A review of evidence-based findings, *Review of Economic Analysis* 4 (2012) 179-208

*OECD*, Is migration good for the economy? *Migration Policy Debates*, Paris (2014a)

*OECD*, Recruiting Immigrant Workers: Austria, Paris (2014b)

*Ozgen, C.*, Impacts of immigration and cultural diversity on innovation and economic growth, *Tinbergen Institute Research Series* 565, Amsterdam (2013)

*Ozgen, C./Peters, J. C./Niebuhr, A./Nijkamp, P./Poot, J.*, Does cultural diversity of migrant employees affect innovation? *International Migration Review* 48 (2014) 377-416

*Ozgen, C./Nijkamp, P./Poot, J.*, Immigration and innovation in European regions, in *Nijkamp, P./Poot, J./Sahin, M.* (Hrsg), *Migration impact assessment: new horizons*, Cheltenham (2012) 261-300

*Parrotta, P./Pozzoli, D./Pytlikova, M.*, The Nexus Between Labor Diversity and Firm's Innovation, *Journal of Population Economics* 27 (2014a) 303-364

*Parrotta, P./Pozzoli, D./Pytlikova, M.*, Does Labour Diversity affect Firm Productivity? *European Economic Review* 66 (2014b) 144-179

*Peri, G.*, The effect of immigration on productivity: evidence from US States, *Review of Economics and Statistics* 94 (2012) 348-358

*Suedekum, J./Wolf, K./Blien, U.*, Cultural diversity and local labour markets, *Regional Studies* 48 (2014) 173-191

*Trax, M./Brunow, S./Suedekum, J.*, Cultural diversity and plant level productivity, *Regional Science and Urban Economics* 53 (2015) 85-96

*United Nations*, Trends in international migrant stock: The 2013 revision, New York (2013)

*Zheng, Y./Ejermo, O.*, How do the foreign-born perform in inventive activity? Evidence from Sweden, *Journal of Population Economics* 28 (2015) 659-695.

**Abstract**

**JEL-No: J61**

Effects of migration on productivity, innovation and export activity

Immigration of skilled workers is important for the economic perspectives of countries, especially for the ageing European economies such as Austria that will experience a pronounced decline of the labour force due to demographic change. The change in labor supply caused by immigration tends to release positive effects on productivity, innovation and export activity in the host countries. Moreover, immigration is usually accompanied by an increasing cultural diversity of the work force that likely causes additional but moderate benefits. However, the economic consequences in the host countries crucially depend on the skills of the foreign workers. In particular, it matters whether their knowledge and abilities complement those of the native work force. Migration policy should aim at complying these requirements by implementing a regulatory framework that fosters the immigration of skilled workers from a broad range of cultural backgrounds.