

## Kapitel 4

# Deutsche Auswanderer, die im Ausland studieren oder forschen

*In diesem Kapitel wird dargelegt, dass Studierende aus Deutschland nicht nur eine überdurchschnittliche Mobilität aufweisen, sondern unter den Mitgliedsländern inzwischen sogar die größte Gruppe internationaler Studierender im OECD-Raum darstellen. In mehreren Aufnahmeländern machen sie einen beachtlichen Anteil der gesamten Studierendenpopulation aus. Deutliche Unterschiede zwischen internationalen Studierenden aus Deutschland und den in Deutschland verbleibenden Studierenden werden in Bezug auf die Studienfächer identifiziert. Wenngleich das verfügbare Datenmaterial zu international mobilen Wissenschaftlern aus Deutschland spärlich ist, enthält dieses Kapitel Informationen zu ihrer Zahl in den Hauptzielländern sowie eine Erörterung der Beweggründe, die sie zum Umzug ins Ausland und zur Rückkehr veranlassen. Messgrößen des wissenschaftlichen Einflusses auf der Basis von Publikationen legen den Schluss nahe, dass viele der einflussreicheren Wissenschaftler dauerhaft ins Ausland ziehen.*

Die statistischen Daten für Israel wurden von den zuständigen israelischen Stellen bereitgestellt, die für sie verantwortlich zeichnen. Die Verwendung dieser Daten durch die OECD erfolgt unbeschadet des Status der Golanhöhen, von Ost-Jerusalem und der israelischen Siedlungen im Westjordanland gemäß internationalem Recht.

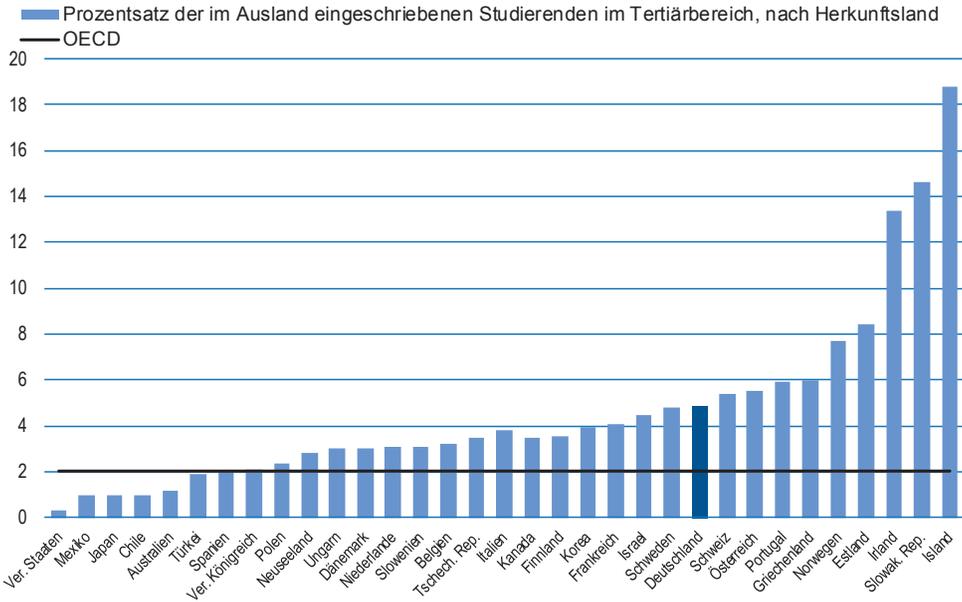
Im vorliegenden Kapitel werden Studierende und Wissenschaftler auf Grund des potenziell sehr unterschiedlichen Auswanderungsverhaltens dieser beiden Gruppen im Vergleich zu anderen Gruppen getrennt betrachtet. Ihre Motivation, ins Ausland zu gehen, kann an einen besonderen, akademischen Kontext gebunden sein – wie die Qualität von Forschung und Lehre in spezifischen Einrichtungen, die Möglichkeit, im eigenen Fachgebiet mit führenden Forschern zusammenzuarbeiten oder auch der Wunsch, in der Kultur und Sprache eines anderen Landes zu studieren, einfach um seinen eigenen Horizont zu erweitern oder als Karrierevorbereitung.

Dennoch ist die Mobilität von Studierenden und Wissenschaftlern mehr als eine akademische Form des Tourismus: Für deutsche Studierende ist es mittlerweile relativ einfach, gesamte Studiengänge in einem anderen EU-Land zu absolvieren, was die Wahrscheinlichkeit erhöhen dürfte, dass sie sich auch nach Abschluss des Studiums für einen kürzeren oder längeren Zeitraum dort niederlassen. Das Potenzial internationaler Studierender als künftige Mitarbeiter mit Tertiärabschluss und möglicherweise gewissen Kenntnissen der Landessprache wird von den Aufnahmeländern zunehmend anerkannt, und es werden Maßnahmen ergriffen, um solche Personen anzuwerben und im Land zu halten.

In Bezug auf die Wissenschaftler kommt es regelmäßig zu öffentlichen Debatten, wenn Spitzenforscher das Land verlassen, um ihre wissenschaftliche Tätigkeit in einem anderen Land fortzusetzen. Es scheint die Befürchtung zu bestehen, dass die Mobilität im Lehr- und Forschungsbereich, die zwar durch zahlreiche Stipendien gefördert wird, den *Braindrain*, d.h. die Abwanderung von guten Kräften, noch verstärkt, mit negativen Konsequenzen nicht nur für die nationale Lehre und Forschung, sondern auch für die Wirtschaft und deren Innovationskapazität. Das Hauptkriterium für die Unterscheidung zwischen der potenziell sehr vorteilhaften Mobilität von Wissenschaftlern und ihrem dauerhaften Verlust durch Auswanderung ist das Ausmaß, in dem mobile Forscher letztlich in ihr Heimatland zurückkehren.

## **Internationale Studierende aus Deutschland**

Wie aus Abbildung 4.1 hervorgeht, sind deutsche Studierende ähnlich mobil wie ihre Kommilitonen in den Nachbarländern Schweden, Österreich und Schweiz und sehr viel weniger mobil als irische, slowakische oder

Abbildung 4.1 **Mobilität der Studierenden im OECD-Raum, 2012**

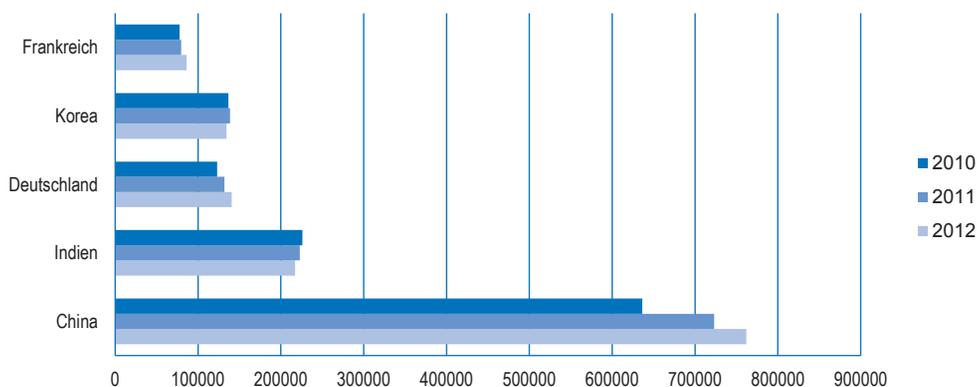
Anmerkung: Der Prozentsatz für Luxemburg, wo es bis 2003 keine Universität gab, beträgt 70%.

Quelle: OECD (2014), *Bildung auf einen Blick 2014: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-de>, Tabelle C4.5.

isländische Studierende. Die Mobilität deutscher Studierender übersteigt den Mobilitätswert für den OECD-Raum insgesamt dennoch um ein Vielfaches, da Studierende aus großen OECD-Ländern, wie den Vereinigten Staaten, Japan und Mexiko, eine besonders niedrige Mobilität aufweisen. Mit 140 000 war die absolute Zahl der aus Deutschland kommenden internationalen Studierenden 2012 effektiv höher als aus jedem anderen OECD-Land, übertroffen wurde sie lediglich von der Zahl internationaler Studierender aus Indien und China (Abb. 4.2). Zusammen mit Korea und Frankreich zählten diese Länder zu den fünf führenden Herkunftsländern internationaler Studierender.

Die Zahl der internationalen Studierenden aus Frankreich, Deutschland und China ist im Zeitraum 2010-2012 stetig gewachsen. 2011 betrug die Zahl der internationalen Studierenden aus Deutschland 132 000, gegenüber 123 000 ein Jahr zuvor, womit sie um einen Prozentsatz gestiegen ist, der mit der Zuwachsrate der internationalen Studierenden aus China vergleichbar ist. 2012 hatte sich die Zahl der Studierenden aus Deutschland gegenüber

Abbildung 4.2 Die fünf führenden Herkunftsländer internationaler Studierender, 2010-2012

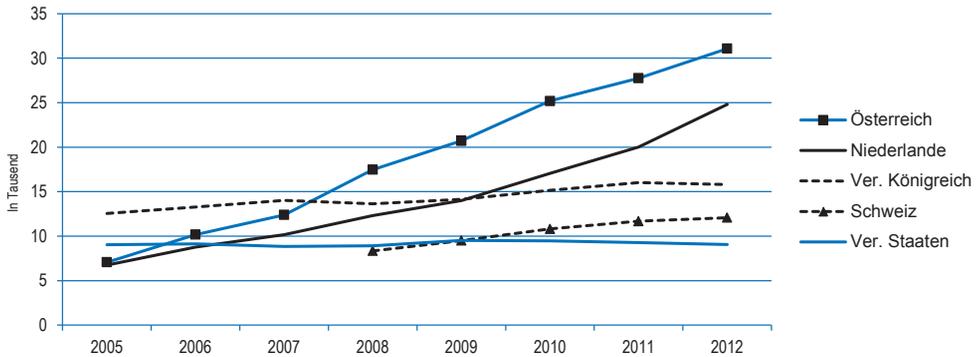


Quelle: OECD (2012), *Bildung auf einen Blick 2012: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2012-de>, Tabelle C4.7 (alle nur webbasiert); OECD (2013), *Bildung auf einen Blick 2013: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-de>, Tabelle C4.7; OECD (2014), *Bildung auf einen Blick 2014: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-de>, Tabelle C4.7.

2010 um 14% erhöht und die Zahl der Studierenden aus China um 20%. Bis zu einem gewissen Grad ergibt sich der Anstieg der Zahl deutscher Studierender im Ausland einfach aus dem Gesamtanstieg der Zahl junger Deutscher, die ein Studium aufgenommen haben. Ihre Zahl hat auch in Deutschland seit 2007/2008 stark zugenommen (Destatis, 2013b). Hierdurch lässt sich der im Ausland beobachtete Zuwachs aber nur z.T. erklären.

Internationale Studierende aus Deutschland fühlen sich offenbar von einer kleinen Auswahl von Ländern besonders angezogen. Wie aus Abbildung 4.3 hervorgeht, wurde 2012 die mit Abstand größte Zahl deutscher Studierender im Ausland in Österreich (31 000) und den Niederlanden (25 000) verzeichnet. In beiden Ländern ist ihre Zahl im Zeitraum 2005-2012 drastisch gestiegen und hat die der deutschen Studierenden in allen übrigen Zielländern seit 2009 überschritten. Das Vereinigte Königreich (16 000), die Schweiz (12 000) und die Vereinigten Staaten (9 000) zählten ebenfalls zu den fünf beliebtesten Zielstaaten für Studierende aus Deutschland im Jahr 2012. In den Vereinigten Staaten wird seit 2009 aber ein leichter Abwärtstrend beobachtet. Die nächsthöchsten Zahlen deutscher Studierender wurden 2012 in Frankreich, Dänemark und Ungarn verzeichnet.

Abbildung 4.3 **Internationale Studierende aus Deutschland in den fünf beliebtesten Zielländern, 2005-2012**



Anmerkung: Internationale Studierende sind Studierende, die normalerweise außerhalb des Landes leben, in dem sie studieren, so dass insbesondere Nichtstaatsangehörige, die in ihrem Studienland geboren wurden, nicht berücksichtigt werden. Derartige Informationen standen für Österreich vor 2012 nicht zur Verfügung, so dass sich frühere Angaben auf nichtstaatsangehörige Studierende beziehen. Im Fall der Schweiz stehen für den Zeitraum 2005-2007 keine Daten zur Verfügung.

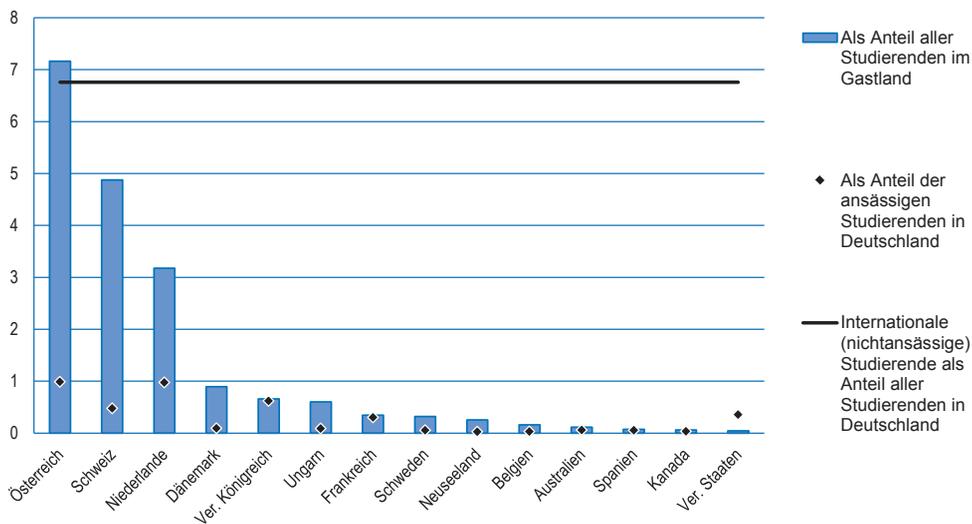
Quelle: International Student Database, UNESCO-OECD-Eurostat (UOE) database on education, <http://dx.doi.org/10.1787/edu-data-en>.

### Hohe Dichte deutscher Studierender in Nachbarländern

Wie Abbildung 4.4 zu entnehmen ist, ist die relative Zahl der internationalen Studierenden aus Deutschland in Österreich, der Schweiz und den Niederlanden so gestiegen, dass auf sie in diesen Ländern ein erheblicher Anteil der Gesamtstudierendenpopulation entfällt. Im Falle Österreichs machten die deutschen Studierenden 2012 sogar mehr als 7% der Gesamtstudierendenpopulation aus – was einem höheren Anteil entspricht als der Prozentsatz, den die Gesamtheit der internationalen Studierenden in Deutschland auf sich vereint. Abbildung 4.4 gibt ferner Aufschluss über den Anteil der Studierenden aus Deutschland an der Gesamtheit der Studierenden in Deutschland (d.h. unter Ausklammerung der internationalen Studierenden in Deutschland). Obwohl die absolute Zahl der Studierenden aus Deutschland in den Vereinigten Staaten nicht weit hinter der in der Schweiz erfassten zurückliegt, ist ihr Anteil an der Studierendenpopulation nicht annähernd so groß wie in der Schweiz.

Die Unterscheidung zwischen der Zahl der Studierenden aus Deutschland in einem Land und ihrem Anteil an der Studierendenpopulation des betreffenden Landes kann für Politikmaßnahmen von Bedeutung sein, die mit diesen ausgewanderten Studierenden in Kontakt zu treten suchen. Der Erfolg von Marketingkampagnen beispielsweise dürfte von der

Abbildung 4.4 Dichte der deutschen Studierenden im Ausland, 2012



Anmerkung: Die Zahlen umfassen alle Tertiärbereiche der Bildung. Die Balken beziehen sich auf nicht-ansässige Studierende aus Deutschland, mit Ausnahme Frankreichs, wo die Datenquellen nur Informationen über Studierende enthalten, die keine Staatsbürger sind. Für die Berechnung des Anteils der ansässigen Studierenden in Deutschland wurden die nichtansässigen (d.h. internationalen) Studierenden von der Gesamtstudierendenpopulation abgezogen.

Quelle: International Student Database, UNESCO-OECD-Eurostat (UOE) database on education, <http://dx.doi.org/10.1787/edu-data-en>.

relativen Größe der Zielgruppe innerhalb der erreichten Gruppe abhängen. Dementsprechend ist es u.U. schwierig, mit einer Kampagne einen deutschen Studierenden in den Vereinigten Staaten zu erreichen, da Studierende aus Deutschland dort nur einen Bruchteil der Studierendenpopulation ausmachen. Anders ist die Lage in Österreich, der Schweiz und den Niederlanden, wo ein Großteil der durch Marketingkampagnen erreichten Studierenden tatsächlich aus Deutschland stammen könnte und ihre Gesamtzahl hoch genug wäre, um die Ausgaben einer solchen Kampagne zu rechtfertigen. Jedoch spielen auch andere Faktoren eine Rolle, wie beispielsweise die geografische Verteilung der Studierenden innerhalb eines Landes. Letztlich dürften all diese Betrachtungen bei stark zielgerichteten Kampagnen nur eine geringe Bedeutung haben.

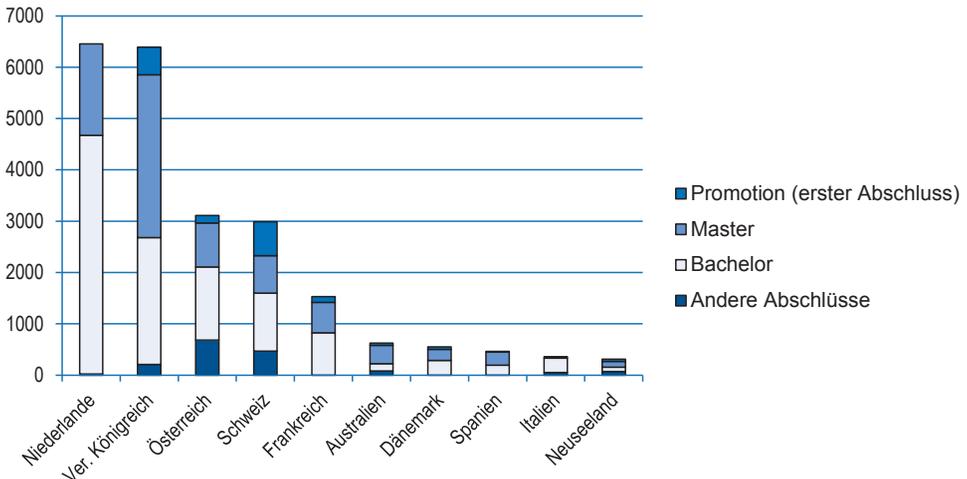
Beispielsweise würde eine Kampagne, die auf Empfehlungen unter Studierenden aufbaut, dort besonders gut funktionieren, wo starke soziale Netze existieren. Studierende aus Deutschland können insbesondere über die Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen erreicht werden, die ihren Aufenthalt im Ausland fördern (DAAD und HIS-HF, 2013). Von den mehr

als 2 700 Doktoranden, die 2011 ein Stipendium bekamen, ging der größte Anteil nach Europa (1 300), gefolgt von Nordamerika (600) und Asien (500). Nur 100 geförderte Doktoranden gingen nach Australien und Ozeanien, geringfügig weniger als nach Afrika. Die Vereinigten Staaten waren in den vergangenen Jahren kontinuierlich das Hauptzielland, gefolgt vom Vereinigten Königreich (etwa 400 Studierende). 2011 gingen jeweils 150 geförderte Doktoranden in die Schweiz, nach Italien und nach Frankreich.

### Weiterführende Studiengänge und Mangelfächer

Unter den Zielländern scheinen Studierende aus Deutschland einige Länder für einen Bachelor-Abschluss und andere für einen weiterführenden Hochschulabschluss (Master oder Promotion) vorzuziehen. Abbildung 4.5 veranschaulicht, welche Art von Abschlüssen deutsche Studierende 2011/2012 in den jeweiligen Zielländern erworben haben. Während deutsche Studierende in den Niederlanden größtenteils in Bachelor-Studiengängen eingeschrieben sind, absolviert die Mehrzahl der Studierenden im Vereinigten Königreich ein Master-Studium und erwirbt ein besonders

Abbildung 4.5 Deutsche Absolventen nach Land und Abschlussart, die zehn beliebtesten Zielländer, 2011/2012



Anmerkung: Für einige Länder standen für 2011/2012 keine Daten zur Verfügung; sie wurden durch Daten für 2011 (Australien und Neuseeland), 2010/2011 (Dänemark) und 2008/2009 (Frankreich) ersetzt. In den Daten aus den Niederlanden sind die Promotionen nicht inbegriffen, und die Angaben für die Bachelor-Abschlüsse aus Italien umfassen auch die Master-Abschlüsse. Für die Vereinigten Staaten und Ungarn stehen keine Daten zur Verfügung.

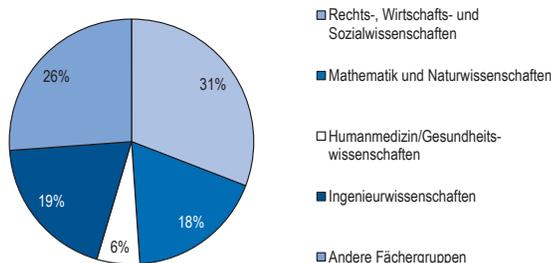
Quelle: Destatis (2013a), "Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 2001-2011", Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

großer Anteil der deutschen Absolventen in der Schweiz einen Dokortitel. In allen Ländern, für die Daten zur Verfügung stehen, schloss die Hälfte der deutschen Studierenden im Ausland mit einem Bachelor ab, mehr als ein Drittel mit einem Master, und etwa 7% erwarben einen Dokortitel oder sonstigen Titel bzw. eine unbekannte Abschlussform. Auch wenn nicht bekannt ist, wie viele deutsche Studierende in den Vereinigten Staaten einen Abschluss machen, deuten Daten des Instituts für Internationale Pädagogische Forschung darauf hin, dass 2013 unterhalb der Doktorandenebene 50% einen Bachelor-Abschluss und 50% einen Master-Abschluss vorbereiteten (wie in DAAD und DZHW, 2014, dargelegt).

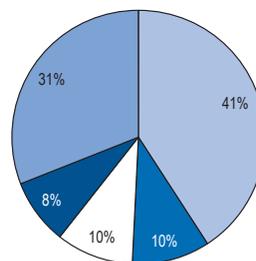
Wie aus Abbildung 4.6 hervorgeht, scheinen deutsche Studierende im Ausland andere Studienfächer zu bevorzugen als in Deutschland selbst. In Deutschland studiert etwa ein Drittel der deutschen Studierenden Rechts-, Wirtschafts- oder Sozialwissenschaften. Im Ausland wurde diese Fächergruppe von zwei Fünfteln belegt. Jedoch sind deutsche Studierende in Deutschland sehr viel häufiger im Bereich „Mathematik und Naturwissenschaften“ (18% gegenüber 10%) eingeschrieben als im Ausland. Umgekehrt ist der Anteil deutscher Studierender in der Fächergruppe „Humanmedizin/ Gesundheitswissenschaften“ im Ausland größer als in Deutschland (10% gegenüber 6%). Schließlich beläuft sich der Anteil der Studierenden in anderen Fächergruppen, wie „Sprach- und Kulturwissenschaften“ im Ausland ebenso wie in Deutschland auf etwa 30%.

Abbildung 4.6 **Deutsche Studierende im Ausland und in Deutschland nach Fächergruppen, 2012/2013**

Teil A. Deutsche Studierende in Deutschland, 2012/2013



Teil B. Deutsche Studierende im Ausland, 2012/2013 oder letztes verfügbares Jahr

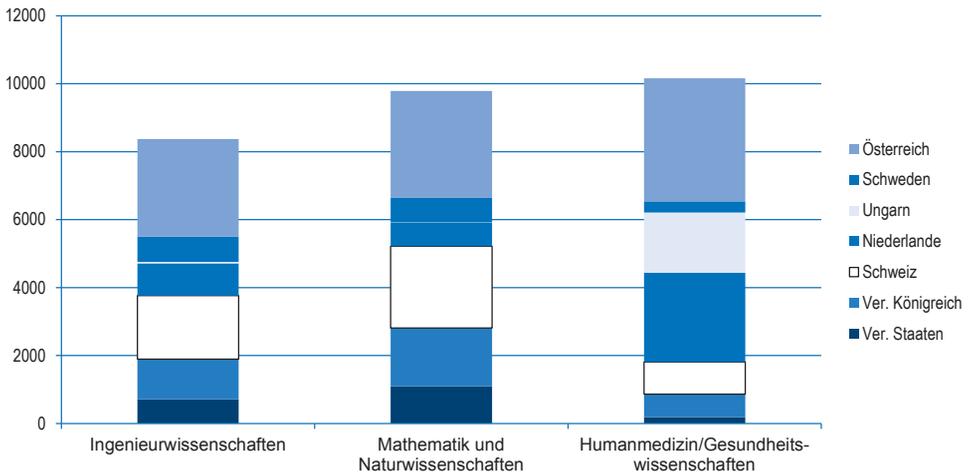


Anmerkung: Wenn keine Daten für 2012/2013 zur Verfügung stehen, beziehen sich die Angaben auf das letzte verfügbare Jahr. Als deutsche Studierende in Deutschland gelten deutsche Staatsangehörige.

Quelle: Für Studierende im Ausland, Destatis (2013), „Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 2001-2011“, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden; für Studierende in Deutschland, Destatis (2013), „Bildung und Kultur“. Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2012/2013“, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Sehr hoch ist die Zahl der deutschen Studierenden, die im Ausland Fächer studieren, in denen in Deutschland ein Absolventenmangel besteht. Abbildung 4.7 zeigt auf, in welchen Ländern die meisten deutschen Studierenden in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften sowie Medizin/Gesundheitswissenschaften um das Jahr 2012 immatrikuliert waren. Studierende der Ingenieurwissenschaften sind in Österreich (2 900), der Schweiz (1 900) und dem Vereinigten Königreich (1 200) besonders zahlreich. Dieselben Länder weisen auch die höchsten Zahlen an deutschen Studierenden in Mathematik und Naturwissenschaften auf: 3 100 in Österreich, 2 400 in der Schweiz und 1 700 im Vereinigten Königreich. Werden Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften und Technik zusammen als MINT-Fächer betrachtet, sind Österreich und die Schweiz Studienort von 10 000 deutschen Studierenden in MINT-Fächern. Weitere 5 000 studieren MINT-Fächer im Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten und jeweils 1 500 in den Niederlanden und in Schweden. In Ungarn wird unter den deutschen Studierenden eine starke Konzentration auf den Fachbereich Humanmedizin beobachtet (1 800). Zudem studieren 2 600 bzw. 3 600 Deutsche Medizin in den Niederlanden und in Österreich.

Abbildung 4.7 **Deutsche Studierende nach Fächergruppen, ausgewählte Länder, 2012/2013 oder letztes verfügbares Jahr**



Anmerkung: Wenn keine Daten für 2012/2013 zur Verfügung stehen, beziehen sich die Zahlen auf 2011/2012 (Österreich, Vereinigte Staaten), 2010/2011 (Schweden) und 2006/2007 (Vereinigtes Königreich).

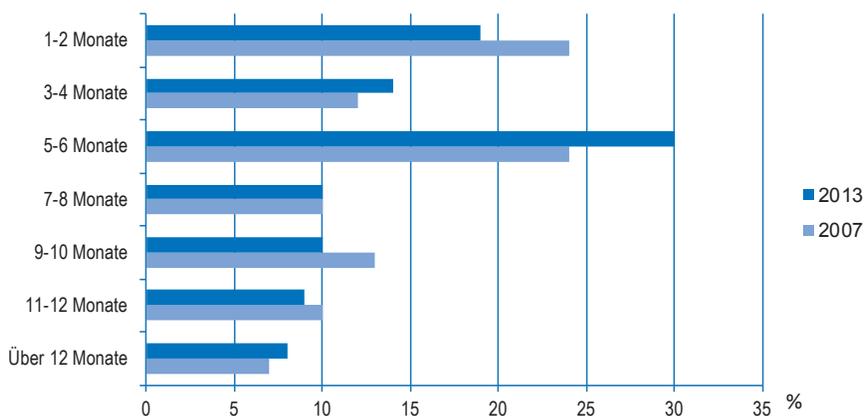
Quelle: Destatis (2013a), "Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 2001-2011", Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

### Dauer des Studienaufenthalts im Ausland

Von den in Deutschland eingeschriebenen Studierenden gaben in einer Befragung von 2013 mehr als ein Viertel an, während ihres Studiums einen studienbezogenen Aufenthalt im Ausland absolviert zu haben, einschließlich Praktikum und Sommerschule (DAAD und BMBF, 2013). Die allermeisten blieben aber nur ein knappes halbes Jahr und weniger als 10% länger als ein Jahr (Abb. 4.8). Im Vergleich zu den Antworten von 2007 ist der Anteil der 5-6-monatigen Aufenthalte erheblich gestiegen und der der 1-2-monatigen Aufenthalte deutlich gesunken, was darauf hindeutet, dass Aufenthalte für ein Semester beispielsweise im Rahmen des Erasmus-Programms der Europäischen Union an die Stelle sehr kurzer Aufenthalte getreten sind. Bei Aufenthalten mit einer Dauer von über sechs Monaten war zwischen 2007 und 2013 kein so klarer Trend zur Verlängerung der Studienzzeit im Ausland zu erkennen.

Um die Rolle von studienbezogenen Auslandsaufenthalten für die spätere Entscheidung zur Auswanderung und insbesondere zur Suche einer Beschäftigung im Ausland voll einschätzen zu können, ist es insbesondere wichtig zu wissen, wie viele internationale Studierende in dem Land bleiben, in dem sie studiert haben oder in dieses zurückkehren. Für die

Abbildung 4.8 **Gesamtaufenthaltsdauer deutscher Studierender im Ausland, 2007 und 2013**



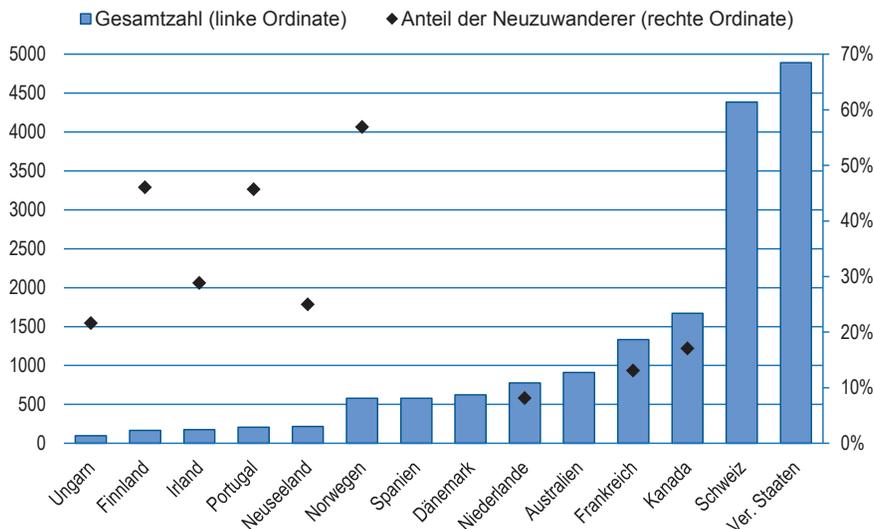
Anmerkung: Die Zahlen beziehen sich auf frühere Auslandsaufenthalte von 14 000 in Deutschland eingeschriebenen deutschen Studierenden.

Quelle: DAAD und BMBF (2013), "7. Fachkonferenz 'go out! studieren weltweit' zur Auslandsmobilität deutscher Studierender. Ausgewählte Ergebnisse der 4. Befragung deutscher Studierender zu studienbezogenen Aufenthalten in anderen Ländern 2013", Deutscher Akademischer Austauschdienst und Bundesministerium für Bildung und Forschung.

internationalen Studierenden aus Deutschland enthalten die dieser Studie zu Grunde liegenden Datenquellen keine Angaben. Der Hauptgrund besteht darin, dass Studierende aus Deutschland in sehr vielen OECD-Ländern kein Visum benötigen, so dass sich ihre Aufenthaltsquote nicht anhand der Zahl der in Arbeitsvisa umgewandelten Studentenvisa ableiten lässt. Benötigen Studierende aus Deutschland ein Visum, wie beispielsweise in den Vereinigten Staaten, werden die diesbezüglichen Informationen nicht nach Staatsangehörigkeit oder Geburtsland veröffentlicht. Anhand einer Analyse von Sozialversicherungsdaten konnte Finn (2010) zumindest jene deutschen Studierenden ausfindig machen, die in den Vereinigten Staaten einen Dokortitel in Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften erwarben. Eine Betrachtung von sieben Kohorten aus den Jahren 1990/1991 bis 2002 ergab, dass zwischen 35% und 53% aller Absolventen auch vier bis fünf Jahre nach Studienabschluss noch in den Vereinigten Staaten waren. Angaben von Finn (2012) zufolge, kletterte dieser Prozentsatz für die jüngste Kohorte, die ihren Abschluss 2004 machte, auf 54%.

## **International mobile Wissenschaftler aus Deutschland**

Anders als bei den internationalen Studierenden sind Informationen über internationale Wissenschaftler spärlich, da sie nicht systematisch erfasst werden. Einige Informationen lassen sich Beschäftigungsdaten entnehmen, wenn auch mit Einschränkungen: Die ISO-Berufsklassifikation ermöglicht die Identifizierung von Angehörigen akademischer Berufe, die im Hochschulbereich lehren, erfasst häufig aber jene Wissenschaftler nicht, die nicht unterrichten, insbesondere wenn sie in Forschungseinrichtungen, Think Tanks, der öffentlichen Verwaltung oder FuE-Abteilungen von Unternehmen tätig sind. Demgegenüber werden Wissenschaftler, die eine Lehrtätigkeit ausüben, aber keine aktive Forschung betreiben, berücksichtigt. Abbildung 4.9 zeigt die Verteilung der in Deutschland geborenen Universitäts- und Hochschullehrer in den OECD-Ländern 2010/2011, für die die notwendigen Informationen zur Verfügung stehen. Für das Vereinigte Königreich sind diese Daten allerdings nicht verfügbar, obgleich es durchaus zu den fünf bevorzugten Zielländern von Wissenschaftlern aus Deutschland zählen könnte. Das verfügbare Datenmaterial lässt vermuten, dass 2010/2011 nahezu 5 000 Universitäts- und Hochschullehrer aus Deutschland allein in den Vereinigten Staaten und 3 000 weitere in Kanada oder Frankreich ansässig waren, gefolgt von Australien (900), den Niederlanden (800) und Dänemark, Norwegen und Spanien (jeweils etwa 600). In Norwegen, Finnland und Portugal legen diese Daten den Schluss nahe, dass etwa die Hälfte Neuzuwanderer sind.

Abbildung 4.9 **Universitäts- und Hochschullehrer aus Deutschland in ausgewählten OECD-Ländern, 2010/2011**

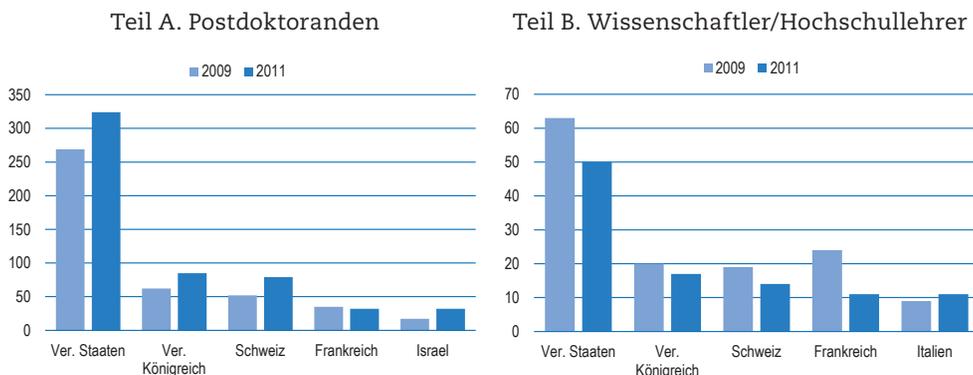
Anmerkung: Die Zahlen beziehen sich auf die ISCO-Gruppe 231: Da sie auf einer unterschiedlichen Berufsklassifikation basieren, sind die detaillierten Berufsangaben aus den Vereinigten Staaten angepasst worden, um den Abgrenzungen der ISCO-Gruppe 231 so gut wie möglich zu entsprechen. Beim Anteil der Neuzuwanderer handelt es sich um den Prozentsatz unter den Personen mit vollständigen Informationen zur Aufenthaltsdauer. Angaben zur Aufenthaltsdauer sind in 60% aller beobachteten Fälle vorhanden. Zahlen unter 100 werden nicht ausgewiesen.

Quelle: OECD Database on Immigrants in OECD Countries (DIOC 2010/2011), [www.oecd.org/els/mig/dioc.htm](http://www.oecd.org/els/mig/dioc.htm); für die Schweiz: EU-Arbeitskräfteerhebung (Eurostat), <http://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/overview>.

Eine alternative Datenquelle (die EU-Arbeitskräfteerhebung) liefert ferner Informationen über deutsche Universitäts- und Hochschullehrer in der Schweiz: Ihre Zahl schnellte von 2 000 im Jahr 2009 auf 4 500 im Jahr 2012 in die Höhe, bevor sie 2013 wieder auf 3 000 sank.

Deutsche Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen (z.B. der DAAD, die Leibniz-Gemeinschaft und die Deutsche Forschungsgemeinschaft) können Informationen über jene deutschen Studierenden im weiterführenden Studium und Wissenschaftler liefern, die sie während ihres Auslandsaufenthalts fördern (DAAD und HIS-HF, 2013). Im Jahr 2011 wurde diese Förderung 7 100 Studierenden und Wissenschaftlern zuteil, nach 8 100 im Jahr 2010. Seit 2004 war ihre Zahl stetig gestiegen, von etwa 4 000 auf 6 300 bis 2009. In diesem Zeitraum konnten 2 500-3 200 als Postgraduierte und zwischen 550 und 1 000 als Postdoktoranden identifiziert werden. Der Kategorie der Wissenschaftler/Hochschullehrer konnten in den Jahren 2009-2011 nur etwa 300 Forscher jährlich zugeordnet werden. Hierbei dürfte

Abbildung 4.10 Von einer deutschen Forschungs- oder Wissenschaftseinrichtung geförderte Wissenschaftler, die fünf beliebtesten Zielländer, 2009 und 2011

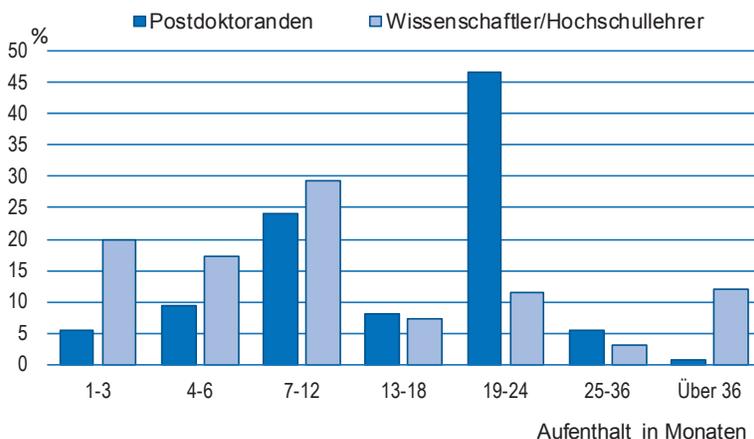


Quelle: DAAD und HIS-HF (2013), "Wissenschaft weltweit 2013: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland", Deutscher Akademischer Austauschdienst und HIS-Institut für Hochschulforschung, Tabelle 158.

es sich aber um eine grobe Unterschätzung handeln, da der akademische Status vieler der in den vergangenen Jahren geförderten Wissenschaftler nicht bekannt ist.

Bei deutschen Wissenschaftlern, deren Auslandsaufenthalt von einer Wissenschafts- und Forschungseinrichtung gefördert wurde, ist das Zielland oft bekannt (DAAD und HIS-HF, 2013). Die beliebtesten Zielkontinente waren 2011 Nordamerika (mehr als 400 Postdoktoranden und Wissenschaftler/Hochschullehrer) und Europa (360, von denen 90% nach Westeuropa gingen). Abbildung 4.10 liefert Informationen über die geförderten deutschen Wissenschaftler in den fünf bevorzugten Zielländern. Die Vereinigten Staaten liegen weit vor allen anderen, mit einer konstant hohen Zahl an geförderten deutschen Postdoktoranden (270-320). Das Vereinigte Königreich und die Schweiz nahmen 2011 etwa dieselbe Zahl geförderter Postdoktoranden auf (etwa 80). Ihnen folgt Israel, wo die Zahl der geförderten Postdoktoranden innerhalb weniger Jahre von 0 auf etwa 30 (dieselbe Zahl wie in Frankreich) gestiegen ist. Die Vereinigten Staaten waren in den vergangenen Jahren auch durchweg das beliebteste Land für die Kategorie der Wissenschaftler/Hochschullehrer, während eine vergleichbare Zahl von Angehörigen dieser Kategorie im Jahresverlauf 2011 in das Vereinigte Königreich, die Schweiz sowie nach Frankreich und Italien ging.

Abbildung 4.11 veranschaulicht analog dazu die Aufenthaltsdauer deutscher Wissenschaftler, die während ihres Auslandsaufenthalts von Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen gefördert wurden.

Abbildung 4.11 **Von einer deutschen Forschungs- oder Wissenschaftseinrichtung geförderte Wissenschaftler, nach Aufenthaltsdauer im Ausland, 2011**

Quelle: DAAD und HIS-HF (2013), "Wissenschaft weltoffen 2013: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland", Deutscher Akademischer Austauschdienst und HIS-Institut für Hochschulforschung, Tabelle 159.

Postdoktoranden scheinen in der Regel ein bis zwei Jahre im Ausland zu bleiben. Wissenschaftler/Hochschullehrer verweilen häufiger für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr im Ausland, wobei die Aufenthaltsdauer von ganzen 20% unter ihnen noch nicht einmal drei Monate überschreitet. Gleichzeitig bleiben Wissenschaftler/Hochschullehrer sehr viel häufiger als Postdoktoranden für Perioden von mehr als drei Jahren. Konkret sind es 12%, verglichen mit weniger als 1% unter den Postdoktoranden. Diese Angaben beziehen sich aber nur auf den geförderten Aufenthalt, und es geht aus diesen Daten nicht eindeutig hervor, ob die Forscher in der Folgezeit nach Deutschland zurückkehren (wozu sie normalerweise nicht verpflichtet sind) oder ob sie ohne Fördermittel einer deutschen Einrichtung im Ausland bleiben. Der folgende Abschnitt wird sich eingehender mit der Rückkehr von Wissenschaftlern befassen.

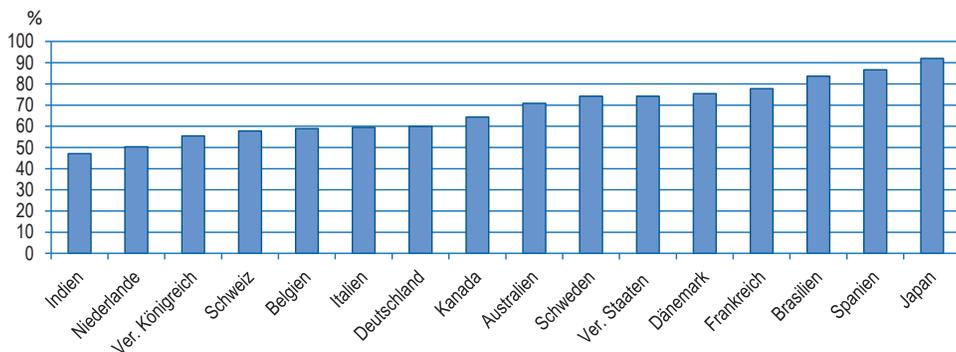
## Ab- und Rückwanderungsbewegungen von Wissenschaftlern

Datenbanken über wissenschaftliche Publikationen ermöglichen es, die Wanderungsbewegungen von Wissenschaftlern zwischen Ländern anhand der Zahl der Personen zu schätzen, deren Zugehörigkeit von einer Institution zu einer anderen Institution in einem anderen Land gewechselt hat. Wenngleich bei Wanderungsbewegungen, die auf Änderungen der institutionellen Zugehörigkeit zurückzuführen sind, nicht zwischen in Deutschland geborenen und internationalen Wissenschaftlern unterschieden

werden kann, die sich vorübergehend in Deutschland aufhalten, erfassen diese Ströme dennoch Trends bei den Wanderungsbewegungen der aus Deutschland kommenden Wissenschaftler, die sich auf die in Deutschland Geborenen übertragen lassen.

Unter Verwendung dieses Ansatzes wurden in OECD (2013b) die größten Wanderungsbewegungen von Forschern zwischen OECD-Ländern im Zeitraum 1996-2011 beobachtet, wobei Deutschland in einigen dieser größten Wanderungsbewegungen Herkunfts- oder Zielland ist. Die Zu- und Abgangsdaten deuten auf einen besonders intensiven Austausch von Wissenschaftlern mit dem Vereinigten Königreich und der Schweiz hin. Der Unterschied zwischen den Bruttozu- und -fortzügen aus einem gegebenen Land – d.h. der Wanderungssaldo – liefert auch Hinweise darauf, ob sich die Wissenschaftler vornehmlich in eine Richtung bewegen. Anders als zwischen Deutschland und Frankreich, wo die Bruttowanderungsbewegungen in den Jahren 1996-2011 nahezu exakt ausgeglichen waren, gingen im selben Zeitraum per saldo etwa 1 800 Wissenschaftler aus Deutschland in die Schweiz, weitere 1 000 ins Vereinigte Königreich, nahezu 500 nach Österreich und etwa 250 in die Niederlande. Die mit Abstand größten Wanderungsbewegungen aus und nach Deutschland betreffen indessen die Vereinigten Staaten; so zogen zwischen 1996 und 2011 mehr als 8 000 Wissenschaftler von Deutschland in die Vereinigten Staaten und 6 200 in die umgekehrte Richtung, was in diesem Zeitraum zu Nettofortzügen von mehr als 1 800 Wissenschaftlern in die Vereinigten Staaten geführt hat.

Unter den Fragen, die Franzoni, Scellato und Stephan (2012) mehr als 17 000 Wissenschaftlern in 16 Ländern stellten, die in Biologie, Chemie, Materialwissenschaften oder Erd- und Umweltwissenschaften publizierten, betraf eine den Wohnort der Wissenschaftler im Alter von 18 Jahren, der als unvollkommene Annäherungsgröße für das Geburtsland betrachtet werden könnte. Vergleiche mit dem Land, in dem die Wissenschaftler zum Zeitpunkt der Erhebung 2011 arbeiteten oder studierten, ermöglichten eine Schätzung des prozentualen Anteils der Wissenschaftler, die außerhalb ihres Herkunftslands lebten. Von den 1 254 Wissenschaftlern, die im Alter von 18 Jahren in Deutschland gelebt hatten, arbeiteten und studierten in der Folgezeit nahezu ein Viertel im Ausland. 58% hatten internationale Erfahrung gesammelt, von denen 60% zum Zeitpunkt der Erhebung nach Deutschland zurückgekehrt waren. Wie aus Abbildung 4.12 weiter unten ersichtlich wird, liegt diese Rückkehrquote sehr nah an der der Wissenschaftler, die im Alter von 18 Jahren in Italien, Belgien oder der Schweiz gelebt hatten, aber unter der Quote einiger Nachbarländer, wie Frankreich, Dänemark und Schweden.

Abbildung 4.12 **Rückkehrende Wissenschaftler, in Prozent der Wissenschaftler mit internationaler Erfahrung, 2011**

Anmerkung: Auf Basis der 2011 befragten Wissenschaftler, die in Biologie, Chemie, Materialwissenschaften bzw. Erd- und Umweltwissenschaften publiziert hatten. Rückkehr ist hier definiert als Rückkehr nach internationaler Erfahrung in das Land, in dem man im Alter von 18 Jahren gelebt hatte.

Quelle: Franzoni, C., G. Scellato und P. Stephan (2012), "Foreign-born Scientists: Mobility Patterns for Sixteen Countries", *NBER Working Paper*, No. 18067, Cambridge, Vereinigte Staaten, Tabelle 2.

Abgesehen von der reinen Zahl der Rückkehrer unter den internationalen Wissenschaftlern aus Deutschland könnte die Zusammensetzung der Rückkehrerpopulation von der der ursprünglich Abgewanderten abweichen. Manchmal wird Besorgnis darüber geäußert, dass die talentiertesten Wissenschaftler das Land dauerhaft verlassen. Unter Verwendung der zu Beginn dieses Abschnitts erwähnten Datenbank für wissenschaftliche Publikationen wurde in OECD (2013b) anhand der in dieser Datenbank aufgeführten Publikationen ein Indikator des wissenschaftlichen Impacts (sog. Impactfaktor) abgeleitet, der mit dem Impact der jeweiligen Zeitschrift gewichtet wurde (die sich aus der Zahl der Zitationen von Artikeln aus der Zeitschrift ergibt). Gemessen wird die Mobilität als Veränderung bei der Institutionszugehörigkeit der Wissenschaftler – wobei in Deutschland geborene Wissenschaftler und Forscher mit deutscher Staatsangehörigkeit nicht getrennt ausgewiesen werden können.

Abbildung A.7 im Anhang vergleicht die Wanderungsbewegungen von Wissenschaftlern in einigen OECD-Ländern im Zeitraum 1996-2011. Auch wenn es nicht immer zutrifft, dass der wissenschaftliche Impact der rückkehrenden Wissenschaftler geringer ist als der der abwandernden, scheint dies in Deutschland der Fall zu sein. Gleichzeitig ist der Impactfaktor der rückkehrenden Wissenschaftler dennoch sehr viel höher als der Einfluss der in diesem Zeitraum immobilen Wissenschaftler. Dies könnte

#### Kasten 4.1 Rückkehrprogramme für Wissenschaftler

Insbesondere in den vergangenen Jahren ist ein breites Spektrum an Finanzierungsprogrammen und -initiativen eingerichtet worden, um speziell die Rückkehr deutscher Wissenschaftler zu fördern. Zudem begrüßen zahlreiche Programme, die Forschungsprojekte in Deutschland finanzieren, insbesondere Bewerbungen deutscher Wissenschaftler im Ausland. Einige Programme betreuen Nachwuchsforscher zu Beginn ihrer Karriere, während andere eher darauf abzielen, im Ausland etablierte herausragende Wissenschaftler anzuwerben. Ein gemeinsames Merkmal all dieser Programme ist ihre primäre und in der Regel exklusive Fokussierung zunächst auf Wissenschaftler und in einem zweiten Schritt konkret auf gewisse Forschungsbereiche. Folglich ist es selten, dass eines dieser Programme die Rückkehr von mehr als zwanzig oder dreißig Forschern zur Folge hat. Dieser Sachverhalt, die Tatsache, dass die meisten dieser Programme erst seit kurzem existieren wie auch die Frage, wie eine Messgröße ihres Impacts zu definieren ist, gestalten ihre Evaluierung sehr schwierig.

Eine übergeordnete Rolle spielen in diesem Kontext zwei Netzwerke, die seit mehr als zehn Jahren existieren: das Netzwerk deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (GAIN), eine Initiative staatlicher Forschungseinrichtungen, und die von privaten Stiftungen und Gebern unterstützte German Scholars Organization e.V. (GSO). Ziel des GAIN ist es, deutsche Wissenschaftler in Nordamerika untereinander und auch mit der Forscherszene in Deutschland und darin gebotenen aktuellen beruflichen Möglichkeiten in Verbindung zu bringen. Dergleichen leitet die GSO ein Netzwerk deutscher Stipendiaten, die sich prinzipiell an einem beliebigen Ort im Ausland aufhalten können, von denen aber viele in den Vereinigten Staaten, Kanada und dem Vereinigten Königreich leben. Dieses Netzwerk unterstützt die Anwerbemühnungen deutscher wissenschaftlicher Einrichtungen und Unternehmen durch Kontakte und Vermittlungen, bereitet zugleich aber auch deutsche Wissenschaftler auf Bewerbungen in Deutschland vor. GAIN und GSO haben jeweils Datenbanken mit etwa 4 000 deutschen Wissenschaftlern zusammengestellt; beide Einrichtungen können Reisekosten für Bewerbungsgespräche oder Vorstellungen in Deutschland zurückerstatten, und beide organisieren eine Vielzahl an Events wie Workshops, regelmäßige lokale Treffen sowie Talentbörsen. Die einzigen verfügbaren Informationen deuten auf ein sehr positives Feedback von Seiten der an diesen Aktivitäten teilnehmenden Wissenschaftler hin.

Insbesondere die GSO hat auch speziell für deutsche rückkehrende Wissenschaftler Finanzierungsprogramme eingerichtet, unter denen das von der Krupp-Stiftung zwischen 2006 und 2012 finanzierte Programm besonders hervorzuheben ist. Im Rahmen dieses Programms konnten deutsche Universitäten, die versuchten, einen deutschen Wissenschaftler im Ausland anzuwerben, zusätzliche Mittel zur Aufstockung des gebotenen Gehalts erhalten. Von den 52 Professoren, die im Rahmen dieses Programms zurückkehrten, hatte sich die eine Hälfte zuvor in den Vereinigten Staaten aufgehalten und die andere in Europa. In einer Umfrage unter

(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

diesen Professoren gaben 50% an, dass die zusätzlich bereitgestellten Mittel bei der Entscheidung zur Rückkehr eine sehr wichtige Rolle spielten, doch schlossen nur 16% eine Rückkehr ohne diesen finanziellen Impuls ganz und gar aus. Analog hierzu unterstützen Programme, die von der Else Kröner Fresenius Stiftung und der Carl Zeiss Stiftung gefördert werden, die Anwerbung etablierter Wissenschaftler in den Bereichen Medizin sowie MINT-Fächern bzw. Wirtschaftswissenschaften.

Zwei Initiativen speziell für Deutsche, die aus dem Ausland zurückkehren, sind in Bundesländern eingerichtet worden. Seit 2007 werden im Rahmen der Ausschreibungen des NRW-Rückkehrerprogramms alljährlich talentierte deutsche Nachwuchskräfte im Ausland in Forschungsbereichen der Lebens- und Naturwissenschaften zur Bewerbung aufgerufen. Die ausgewählten Kandidaten können an einer der Hochschulen dieses Bundeslands ihre eigene Forschergruppe aufbauen. Für jede Nachwuchsgruppe werden Gelder zur Deckung der Personal- und Sachkosten, Kosten für forschungsbedingte Reisen sowie Investitionen in größere Geräte über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren zur Verfügung gestellt. Bisher konnten im Rahmen dieses Programms 20 Wissenschaftler angeworben werden. Weiter südlich wurde 2012 die Initiative Return to Bavaria in Form eines Netzwerks regionaler Arbeitgeber und Forschungseinrichtungen aufgebaut, das hochqualifizierte Deutsche aus dem Ausland anwirbt – vornehmlich für leitende Positionen innerhalb der Forschung, aber nicht ausschließlich. Abgesehen von Informations- und Vermittlungsveranstaltungen und -diensten erleichtert diese Initiative auch die praktische Wiedereingliederung nach der Rückkehr. Ein seltener zusätzlicher Vorteil besteht bei dieser Initiative darin, dass durch die Zusammenarbeit verschiedener Arbeitgeber auch für die Ehegatten der Rückwanderer angemessene Stellen gefunden werden können.

Mehrere Förderprogramme haben deutsche Wissenschaftler zur Rückkehr ins Land bewegt, selbst wenn sie nicht speziell darauf ausgerichtet waren. Einige darunter ermöglichen es Nachwuchsforschern, ihre eigene Forschergruppe einzurichten, wie im Rahmen des Programms in Nordrhein-Westfalen. In einem derartigen Programm der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) wurde etwa die Hälfte der deutschen Leiter von Forschergruppen in den Vereinigten Staaten angeworben. Im Fall der Helmholtz-Gemeinschaft sind etwa ein Viertel der Forscher Rückkehrer, hauptsächlich aus den Vereinigten Staaten. Deutsche Wissenschaftler, die aus den Vereinigten Staaten zurückkehren, stellen auch im Rahmen des Emmy Noether Programms der Deutschen Forschungsgemeinschaft einen Großteil der für die Leitung einer Forschungsgruppe ausgewählten Kräfte. Angesichts der Attraktivität von Forschungsgruppen, die es Nachwuchswissenschaftlern ermöglichen, bereits sehr früh in der Karriere ein eigenes Forschungsvorhaben zu realisieren, ist von der Deutschen Krebshilfe speziell für aus dem Ausland zurückgekehrten Onkologen ein weiteres derartiges Programm eingerichtet worden.

(Fortsetzung nächste Seite)

(Fortsetzung)

Eine vergleichbare Attraktivität wurde für einige Programme beobachtet, die auf etablierte Wissenschaftler ausgerichtet sind. Jede von der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) gewährte Alexander von Humboldt-Proffessur wird für fünf Jahre finanziell gefördert. Dank der Stiftung konnten mehr als 40 international renommierte Wissenschaftler angeworben werden, von denen etwa die Hälfte deutsche Rückkehrer sind. Eine weitere Preisprofessur im Rahmen des Heisenberg Programms zielt ebenfalls auf deutsche Wissenschaftler im Ausland ab. Etablierten oder nicht etablierten Wissenschaftlern, die nach Deutschland zurückkehren, bietet der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) in einer Übergangphase von bis zu sechs Monaten nach ihrer Rückkehr nach Deutschland Stipendien an. Diese Reintegrationsphase ist jüngst mit dem Angebot einer Stelle an einer deutschen Hochschule für Postdoktoranden im Ausland verknüpft worden (dem P.R.I.M.E. Programm). Schließlich finanziert die Europäische Union weitere Möglichkeiten, z.B. (Re-)Integrationszuschüsse im Rahmen von Marie-Curie-Maßnahmen und bietet Rückkehrern nach Europa auf der EURAXESS-Website eine Fülle von Informationen an.

bedeuten, dass sowohl die abgewanderten als auch die rückkehrenden Wissenschaftler in Bezug auf den wissenschaftlichen Impact in Bezug auf die Gesamtheit der Wissenschaftler in Deutschland positiv selektiert sind. Alternativ hierzu können die Unterschiede beim Impactfaktor darauf zurückzuführen sein, dass der wissenschaftliche Einfluss deutscher Forscher infolge ihres Auslandsaufenthalts steigt. Prinzipiell können derartige Unterschiede beim Impactfaktor auch einfach Kohorteneffekte widerspiegeln. Beispielsweise hat eine Kohorte von Wissenschaftlern, die erst gegen Ende des Betrachtungszeitraums zu publizieren beginnt (1996-2011), wesentlich weniger Zeit zu publizieren und aus diesem Grund häufig auch einen niedrigeren Impactfaktor. Wenn dann in dieser Kohorte insbesondere mehr Wissenschaftler dauerhaft zurückkehren als abwandern, könnte dies zu der Schlussfolgerung führen, dass Rückkehrer im Vergleich zu Wissenschaftlern, die das Land dauerhaft verlassen, einen geringeren wissenschaftlichen Impact haben. Dies dürfte aber dennoch keine Erklärung für die Situation in Deutschland sein, da vor diesem Hintergrund durch denselben Kohorteneffekt zu erwarten wäre, dass die rückkehrenden Wissenschaftler ebenfalls einen niedrigeren Impactfaktor aufweisen als die immobilen Wissenschaftler.

Auf jeden Fall hat der Fortzug von hervorragenden Wissenschaftlern aller Wahrscheinlichkeit nach negative Auswirkungen auf die Forschungsleistung

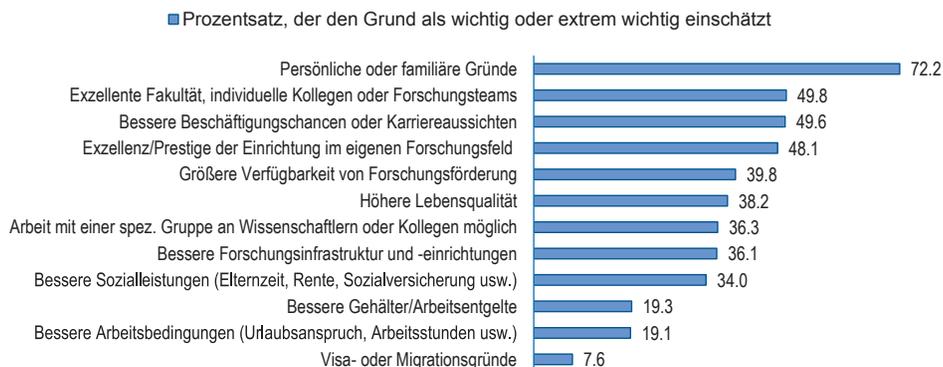
der zurückgebliebenen Kollegen. In zwei Artikeln (Waldinger, 2010, und Waldinger, 2012) werden anhand von Daten zum wissenschaftlichen Output vor und nach der Vertreibung jüdischer Professoren von deutschen Universitäten in den 1930er Jahren negative Effekte auf die Produktivität der Doktoranden und an Hochschulen tätigen Wissenschaftler beobachtet. Unmittelbare Auswirkungen für die Wirtschaft können sich ergeben, wenn patentierende Wissenschaftler das Land verlassen. Unter den deutschen Wissenschaftlern, die in öffentlichen Einrichtungen beschäftigt sind und Patente generieren, verlassen vergleichsweise viele das Land, wobei sie in erster Linie in den Vereinigten Staaten, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich einen Arbeitsplatz annehmen (WIPO, 2013). Die negativen Effekte, die sich durch den Fortzug von Wissenschaftlern ergeben, müssen gegen die positiven Effekte eines stärkeren internationalen Austauschs und einer intensiveren Zusammenarbeit im Forschungsbereich aufgewogen werden, die die Mobilität einzelner Wissenschaftler mit sich bringt und die den anderen, zurückbleibenden Forschern direkt zugute kommen können.

### ***Motive für die Abwanderung und Rückkehr von Wissenschaftlern***

In mehreren Forscherbefragungen wurde versucht herauszufinden, warum einige Wissenschaftler das Land verlassen und andere zurückkehren. In einer umfassenden Studie des Stifterverbands (2002) wurden 1 690 Deutsche im Ausland befragt, von denen die meisten in der Wissenschaft tätig waren und viele von einer deutschen Wissenschafts- oder Forschungseinrichtung gefördert wurden. Mehr als die Hälfte der in der Wissenschaft tätigen Personen waren zunächst für eine akademische Qualifikation, wie eine Promotion oder postdoktorale Studien, ins Ausland gegangen. Unter den von ihnen genannten Beweggründen für den Fortzug aus Deutschland stand an erster Stelle die Möglichkeit, in einer renommierten wissenschaftlichen Einrichtung oder an einem spezifischen Forschungsthema zu arbeiten. Mehr als die Hälfte der Befragten gab an, im Ausland bessere Karrieremöglichkeiten zu haben als in Deutschland, und einer Mehrzahl wurde während ihres ersten längeren Auslandsaufenthalts ein Stellenangebot unterbreitet. Insgesamt waren die Befragten mit ihrer Situation (sehr) zufrieden. Ein attraktives Stellenangebot scheint eine Grundvoraussetzung für ihre Rückkehr zu sein, doch spielen familiäre oder persönliche Gründe bei der Entscheidung zwischen Rückkehr oder Verbleib ebenfalls eine entscheidende Rolle. Da über 60% der Befragten verheiratet sind, legen sie besonderen Wert darauf, dass ihren Ehe- bzw. Lebenspartnern ebenfalls gute berufliche Möglichkeiten geboten werden.

Entsprechende Fragen wurden in einer Untersuchung von 2012 von mehr als 800 ehemaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der GAIN-Jahrestagungen gestellt (Uzbonn, 2012), die deutsche Forscher in Nordamerika zusammenführten. Zum Zeitpunkt der Erhebung war die Hälfte der Befragten nach Deutschland zurückgekehrt, und vier Fünftel waren in Wissenschaft und Forschung tätig. Obwohl 16% ohne feste Stellenzusage nach Deutschland zurückgekehrt waren, hatte die Hälfte von ihnen innerhalb von drei Monaten eine neue Arbeitsstelle gefunden. Viele der Befragten in Deutschland gaben an, dass Freunde und Familie einen wichtigen Aspekt der Rückkehrentscheidungen darstellten. Auch wenn die Mehrheit der im Ausland tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einer Rückkehr nach Deutschland positiv gegenüberstand, machten sie ihre Entscheidung von der Verfügbarkeit attraktiver Stellenangebote und von den Karriereperspektiven abhängig. Als Haupthinderungsgrund für ihre Rückkehr gaben sie Probleme bei der Suche nach einer attraktiven Stelle für ihren Partner an. Diese Ergebnisse wurden durch eine Umfrage der German Scholars Organization e.V. (GSO) unter 51 Professoren bestätigt, die im Rahmen des Rückkehr-Förderprogramms der Krupp-Stiftung nach Deutschland zurückkehrten (Jung, 2012). Zwei Drittel dieser Wissenschaftler waren an diesem speziellen Angebot interessiert und in rund der Hälfte aller Fälle spielten auch familiäre Gründe eine Rolle. Unzufrieden waren die Befragten mit den Unterstützungsangeboten für ihren jeweiligen Partner und ihre eigene Reintegration in den deutschen Kontext – sowohl innerhalb als auch außerhalb der Universität.

Ähnliche Motive für Fortzug und Rückkehr wurden auch in den 16 in Franzoni, Scellato and Stephan (2012) untersuchten Ländern verzeichnet: Wissenschaftler scheinen ihr Land hauptsächlich auf Grund besserer Karriereaussichten und der Möglichkeit der Zusammenarbeit mit herausragenden Kollegen oder renommierten Einrichtungen und weniger wegen der Gehälter, anderen Arbeitsbedingungen oder Sozialleistungen zu verlassen. 30% der Wissenschaftler, die im Alter von 18 Jahren in Deutschland gelebt hatten, halten es für wahrscheinlich, dass sie nach Deutschland zurückkehren werden, für 40% hängt die Rückkehr von den Beschäftigungsmöglichkeiten ab, und etwas mehr als 10% schließen eine Rückkehr aus. Abbildung 4.13 enthält einen Überblick über die Gründe, die von den nach Deutschland zurückkehrenden Personen angeführt werden. Wie zuvor stehen auch hier persönliche oder familiäre Gründe an erster Stelle, wengleich die Beschäftigungsmöglichkeiten und Karriereaussichten ebenfalls wichtig bleiben. Gehälter, Arbeitsbedingungen und Sozialleistungen erscheinen erneut nur am Ende der Liste.

Abbildung 4.13 **Gründe für die Rückkehr von Wissenschaftlern, die im Alter von 18 Jahren in Deutschland lebten**

*Anmerkung:* Auf Basis der 2011 befragten Wissenschaftler, die in Biologie, Chemie, Materialwissenschaften bzw. Erd- und Umweltwissenschaften publiziert hatten. Rückkehr ist hier definiert als Rückkehr nach internationaler Erfahrung in das Land, in dem man im Alter von 18 Jahren gelebt hatte.

*Quelle:* Franzoni, C., G. Scellato und P. Stephan (2012), "Foreign-born Scientists: Mobility Patterns for Sixteen Countries", *NBER Working Paper*, No. 18067, Cambridge, Vereinigte Staaten, Tabelle 5.

Hieraus lässt sich das Fazit ziehen, dass es bei der Mobilität der internationalen Studierenden und Wissenschaftler aus Deutschland zwei große Trends gibt. Zum einen steigt die Zahl der deutschen Studierenden im Ausland rasch, insbesondere in Österreich und den Niederlanden, wo sehr viele Studierende in Fächern wie Ingenieurwissenschaften und Medizin eingeschrieben sind. Zum anderen gehen deutsche Wissenschaftler ins Ausland – insbesondere in die Vereinigten Staaten, das Vereinigte Königreich und die Schweiz – um ihre eigenen Karrierechancen zu verbessern, wohingegen die Rückkehrer persönliche und familiäre Gründe anführen. Jedoch kehren nicht alle Wissenschaftler nach Deutschland zurück. Das verfügbare Datenmaterial deutet insbesondere darauf hin, dass Wissenschaftler mit hohem Impactfaktor im Ausland bleiben.

## Literaturverzeichnis

- DAAD und BMBF (2013), "7. Fachkonferenz 'go out! studieren weltweit' zur Auslandsmobilität deutscher Studierender. Ausgewählte Ergebnisse der 4. Befragung deutscher Studierender zu studienbezogenen Aufenthalten in anderen Ländern 2013", Deutscher Akademischer Austauschdienst und Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- DAAD und DZHW (2014), "Wissenschaft weltoffen 2014: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland", Deutscher Akademischer Austauschdienst und Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.
- DAAD und HIS-HF (2013), "Wissenschaft weltoffen 2013: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland", Deutscher Akademischer Austauschdienst und HIS-Institut für Hochschulforschung.
- Destatis (2013a), "Deutsche Studierende im Ausland: Statistischer Überblick 2001-2011", Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- Destatis (2013b), "Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen. Wintersemester 2012/2013", Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.
- EFI (2014), "Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands", Expertenkommission Forschung und Innovation.
- Finn, M.G. (2012), "Stay Rates of Foreign Doctorate Recipients from U.S. Universities, 2009", Oak Ridge Institute for Science and Education (ORISE).
- Finn, M.G. (2010), "Stay Rates of Foreign Doctorate Recipients from U.S. Universities, 2007", Oak Ridge Institute for Science and Education (ORISE).
- Franzoni, C., G. Scellato und P. Stephan (2012), "Foreign-born Scientists: Mobility Patterns for Sixteen Countries", *NBER Working Paper*, No. 18067, Cambridge, Vereinigte Staaten.
- Jung, S. (2012), "Rückkehr in die neue, alte Heimat. Ergebnisse einer GSO-Umfrage unter Professoren des Krupp-Förderprogramms", *Forschung & Lehre*, Vol. 5/12, S. 386-388.
- OECD (2014), *Bildung auf einen Blick 2011: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-de>.
- OECD (2013), *Bildung auf einen Blick 2011: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-de>.
- OECD (2013b), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth*, OECD Publishing, Paris, [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_scoreboard-2013-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en).
- OECD (2012), *Bildung auf einen Blick 2011: OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2012-de>.
- Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (2002), "Brain Drain – Brain Gain. Eine Untersuchung über internationale Berufskarrieren". Stifterverband für die deutsche Wissenschaft.

- Umfragezentrum (2012): "Studie über den Verbleib von Teilnehmerinnen und Teilnehmern der GAIN-Jahrestagungen 2004-2011", Umfragezentrum Bonn.
- Waldinger, F. (2012), "Peer Effects in Science – Evidence from the Dismissal of Scientists in Nazi Germany", *Review of Economic Studies*, Vol. 79, S. 838-861.
- Waldinger, F. (2010), "Quality Matters: The Expulsion of Professors and the Consequences for PhD Student Outcomes in Nazi Germany", *Journal of Political Economy*, Vol. 118, S. 787-831.
- WIPO (2013), "Special section. The international mobility of inventors", Weltorganisation für geistiges Eigentum, Genf.

### **Datenbankverzeichnis**

- EU-Arbeitskräfteerhebung (Eurostat), <http://ec.europa.eu/eurostat/web/lfs/overview>.
- OECD Database on Immigrants in OECD Countries (DIOC 2010/11), [www.oecd.org/els/mig/dioc.htm](http://www.oecd.org/els/mig/dioc.htm).
- UNESCO-OECD-Eurostat (UOE) database on education, <http://dx.doi.org/10.1787/edu-data-en>.



**From:**  
**Talent Abroad: A Review of German Emigrants**

**Access the complete publication at:**  
<https://doi.org/10.1787/9789264231702-en>

**Please cite this chapter as:**

OECD (2015), "Deutsche Auswanderer, die im Ausland studieren oder forschen", in *Talent Abroad: A Review of German Emigrants*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264234055-7-de>

Das vorliegende Dokument wird unter der Verantwortung des Generalsekretärs der OECD veröffentlicht. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente spiegeln nicht zwangsläufig die offizielle Einstellung der OECD-Mitgliedstaaten wider.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).