

DZHW.

04 2018

BRIEF

Im Fokus

■ Vorgestellt wird eine Studie, die das internationale Migrationsverhalten von Universitätsabsolvent*innen aus Deutschland auf Basis der DZHW-Absolventenpanels 1993, 1997, 2001 und 2005 untersucht. Zentrale Fragen sind: Unterscheiden sich Absolvent*innen, die Deutschland nach ihrem Abschluss verlassen, von denen, die in Deutschland bleiben? Und beeinflusst die relative Einkommensungleichheit in möglichen Zieländern das Migrationsverhalten von Hochqualifizierten?

■ Tatsächlich beeinflussen länderspezifische Unterschiede in der Einkommensungleichheit die Migration von Hochqualifizierten: Im Vergleich zu Absolvent*innen, die in Deutschland bleiben, haben Absolvent*innen, die in Länder mit höherer Einkommensungleichheit (z. B. die USA) abwandern, ein besonders hohes Einkommenspotenzial. Hingegen haben Absolvent*innen, die in Länder mit niedrigerer Einkommensungleichheit (z. B. Dänemark) abwandern, ein relativ niedriges Einkommenspotenzial.

■ Absolvent*innen in Ländern mit höherer Einkommensungleichheit haben einen vergleichsweise hohen sozio-ökonomischen Hintergrund, besonders gute Studienabschlussnoten erzielt und an Universitäten studiert, deren Abschlüsse mit guten Arbeitsmarktaussichten einhergehen. Absolvent*innen in Ländern mit niedrigerer Einkommensungleichheit haben Fächer an Hochschulen studiert, deren Abschlüsse mit weniger guten Arbeitsmarktaussichten einhergehen; jedoch haben auch sie sehr gute Studienabschlussnoten.

■ Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass ökonomische Anreize das Migrationsverhalten von Hochqualifizierten beeinflussen. Folglich müssen sich Sozialstaaten wie Deutschland mit der Frage beschäftigen, wie sie sowohl Ungleichheiten reduzieren als auch im Wettbewerb um hochqualifizierte Arbeitskräfte bestehen können.

Wer bleibt, wer geht – und warum? Abwanderung von Universitätsabsolvent*innen aus Deutschland

von Matthias Parey, Jens Ruhose, Fabian Waldinger und Nicolai Netz

Wissensbasierte Volkswirtschaften wie Deutschland sind auf die Kreativität und Leistungsfähigkeit von hochqualifizierten Fachkräften angewiesen. Im internationalen Wettbewerb um die klügsten Köpfe ist es daher von Bedeutung, attraktive Arbeitsbedingungen für Hochqualifizierte zu bieten. Sowohl für Entsende- als auch für Empfängerländer ist es also wichtig zu verstehen, welche Faktoren beeinflussen, ob Hochqualifizierte nach ihrer Ausbildung im Land verbleiben oder in ein anderes Land abwandern.

Die ökonomische Literatur bezeichnet die Ab- und Zuwanderung in

Abhängigkeit von individuellen Merkmalen als Selektion von Migrant*innen. Ein einflussreiches Modell der Selektion internationaler Migrant*innen hat Borjas (1987) entwickelt. Dem Borjas-Modell zufolge beeinflussen sowohl individuelle Merkmale als auch Unterschiede in der Einkommensungleichheit zwischen Ländern das Migrationsverhalten. Länder mit vergleichsweise hoher Einkommensungleichheit sollten vor allem Migrant*innen anziehen, die besonders leistungsfähig sind und überdurchschnittlich gute Arbeitsmarktaussichten haben. Diese positive Selektion

Autoren



Dr. Matthias Parey
m.parey@essex.ac.uk



Dr. Jens Ruhose
ruhose@wipol.uni-hannover.de



Prof. Dr. Fabian Waldinger
f.waldinger@lse.ac.uk



Dr. Nicolai Netz
netz@dzhw.eu

Matthias Parey ist Senior Lecturer am Department of Economics der University of Essex. Jens Ruhose ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wirtschaftspolitik der Leibniz Universität Hannover. Fabian Waldinger ist Associate Professor of Management an der London School of Economics and Political Science. Nicolai Netz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Leiter des SciMo-Projekts am DZHW.

sollte daher rühren, dass besonders leistungsfähige Individuen in Ländern mit hoher Einkommensungleichheit sehr hohe Einkommen erzielen können. Im Gegensatz dazu sollten Länder mit vergleichsweise niedriger Einkommensungleichheit eher Migrant*innen anziehen, die weniger leistungsfähig sind. Für diese negativ selektierten Migrant*innen sollte die komprimierte Einkommensverteilung in Ländern mit niedriger Einkommensungleichheit eine Absicherung gegen das Risiko eines relativ niedrigen Erwerbseinkommens darstellen.

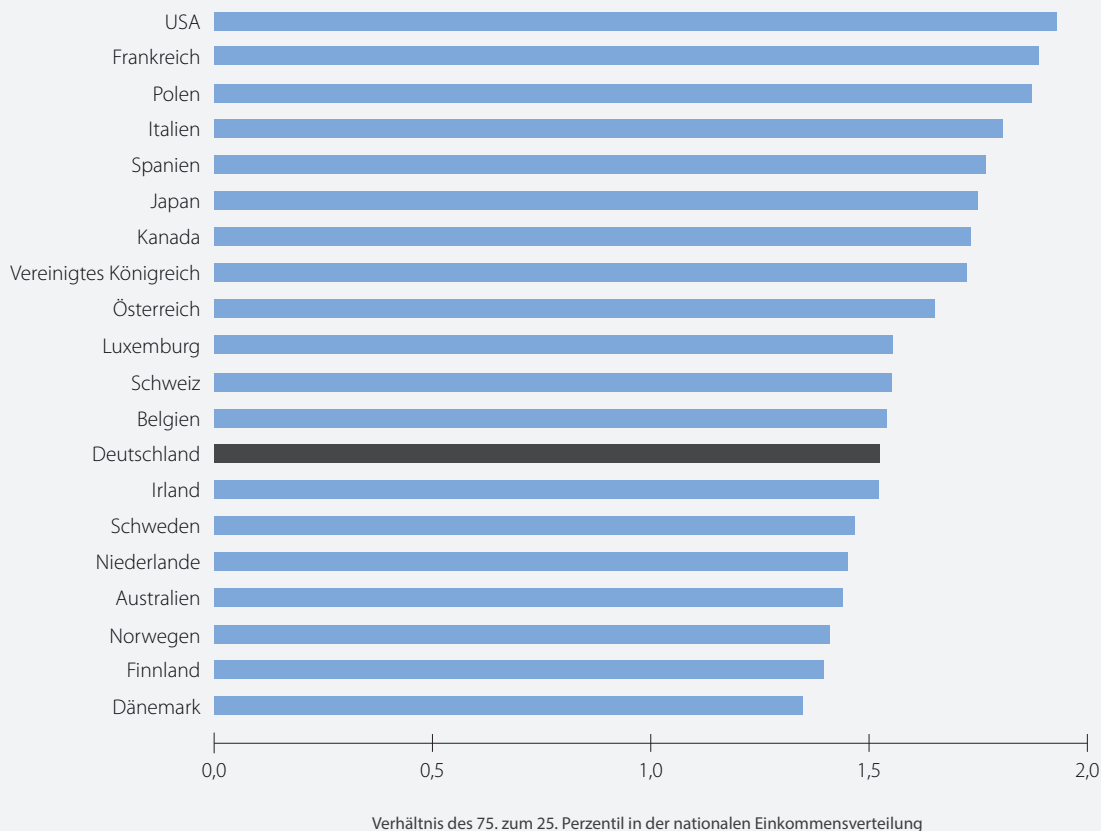
Die Selektion internationaler Migrant*innen wurde bereits in einigen Studien mit Bezugnahme auf das Borjas-Modell untersucht (beispielsweise Chiquiar & Hanson 2005; Abramitzky et al. 2012; Gould & Moav 2016). Diese Studien betrachten jedoch breitere Bevölkerungssegmente und nicht die besonders wichtige Gruppe

der Hochqualifizierten. Diese Forschungslücke versuchen wir in einer jüngst publizierten Studie zu schließen, in welcher wir die Abwanderung von Absolvent*innen deutscher Universitäten fünf Jahre nach deren Hochschulabschluss analysieren (Parey et al. 2017).

Wie unterscheidet sich die Einkommensungleichheit unter Hochschulabsolvent*innen im internationalen Vergleich?

Zur Klärung der Frage, inwiefern sich die Einkommensungleichheit unter Hochschulabsolvent*innen im internationalen Vergleich überhaupt unterscheidet, konstruieren wir eigene länderspezifische Maße basierend auf Einkommensbefragungen für 20 Länder (Luxembourg

Abbildung 1: Einkommensungleichheit unter Universitätsabsolvent*innen (Verhältnis des 75. zum 25. Perzentil in der nationalen Einkommensverteilung)



Datenquelle: Luxembourg Income Study (LIS), Österreichischer Mikrozensus und Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (eigene Darstellung von Parey et al., 2017, S. 777)

Anmerkung: Details zu den verwendeten Einkommensbefragungen und zur Konstruktion unserer Ungleichheitsmaße liefern der Abschnitt III.B in Parey et al. (2017) sowie die Online-Anhänge A.4 und B.1: https://www.mitpressjournals.org/doi/suppl/10.1162/REST_a_00687.

Income Study, Österreichischer Mikrozensus und Schweizerische Arbeitskräfteerhebung).

Das in Abbildung 1 dargestellte Ungleichheitsmaß veranschaulicht das Verhältnis des 75. zum 25. Perzentil in der Einkommensverteilung unter Universitätsabsolvent*innen. Die Abbildung zeigt, dass Universitätsabsolvent*innen, die das 75. Perzentil in der Einkommensverteilung bilden (sie verdienen mehr als 75 Prozent der Absolvent*innen im selben Land, aber weniger als die 25 Prozent der Absolvent*innen mit dem höchsten Einkommen), in den USA beinahe doppelt so viel verdienen wie Absolvent*innen, die das 25. Perzentil in der Einkommensverteilung bilden. In Finnland und Dänemark liegt dieser Verhältniswert bei unter 1,4. In Deutschland liegt er bei über 1,5 und damit im (unteren) internationalen Mittelfeld.

Aufgrund dieser mittleren Position im internationalen Vergleich stellt Deutschland für unsere Fragestellung einen geeigneten Fall dar. Denn im Unterschied zur großen Mehrheit vorhandener Selektionsstudien, die meist nur die Migration zwischen zwei Ländern berücksichtigen, können wir Abwanderungsmuster in Länder mit sowohl höherer Einkommensungleichheit als auch niedrigerer Einkommensungleichheit untersuchen.

Wie beeinflussen Unterschiede in der Einkommensungleichheit zwischen Ländern die Migration von Hochqualifizierten?

In unserem zweiten Analyseschritt entwickeln wir ein Maß für die Leistungsfähigkeit der Absolvent*innen, das nicht davon abhängt, ob eine Person ins Ausland abgewandert ist oder nicht. Hierdurch umgehen wir das Problem, dass Einkommen nur schwer über Ländergrenzen vergleichbar sind. Zunächst bestimmen wir das Einkommenspotenzial der Absolvent*innen, die in Deutschland arbeiten. Davon ausgehend ermitteln wir, welches Einkommen die abgewanderten Absolvent*innen aufgrund ihrer persönlichen Merkmale bekommen hätten, wenn sie in Deutschland geblieben wären.

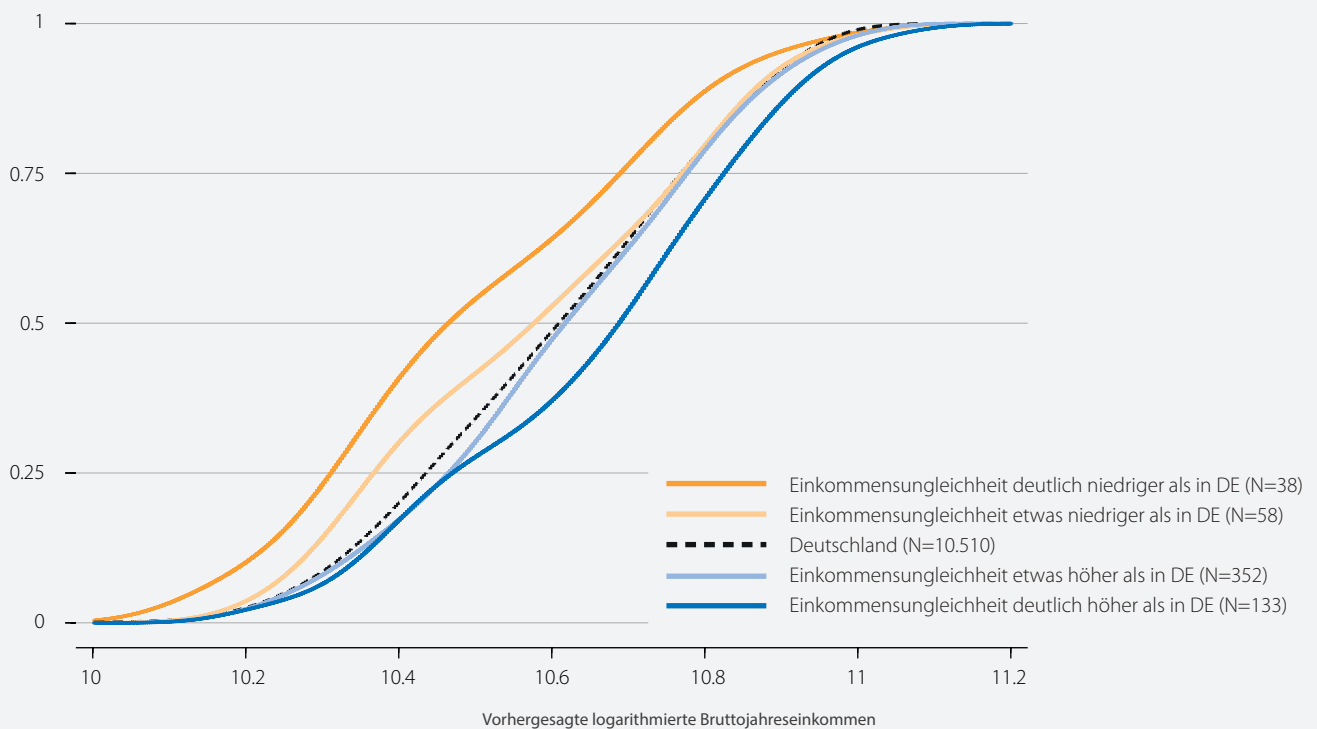
Dazu nutzen wir die DZHW-Absolventenpanels für die Prüfungsjahrgänge 1993, 1997, 2001 und 2005. Hierbei handelt es sich um repräsentative Längsschnittuntersuchungen, welche die Bildungs- und Erwerbsverläufe von Absolvent*innen deutscher Hochschulen nachzeichnen – auch dann, wenn sie ins Ausland abwandern. Wir konzentrieren uns auf die Erwerbssituation von Vollzeitbeschäftigten fünf Jahre nach dem Hochschulabschluss. In unserer Analysesample waren durchschnittlich etwa 5 Prozent der Absolvent*innen fünf Jahre nach ihrem Abschluss im Ausland beschäftigt. Im Zeitverlauf ist der Anteil einer Absolventenkohorte, der Deutschland nach dem Hochschulabschluss verlässt, jedoch von 4 Prozent (1993) auf 7 Prozent (2005) angestiegen. Es ist also von wachsender Relevanz, das internationale Migrationsverhalten von Absolvent*innen aus Deutschland zu untersuchen.

Da die DZHW-Absolventenpanels umfangreiche personenspezifische Informationen liefern – beispielsweise zum sozio-ökonomischen Hintergrund, den Schulnoten, der vorhochschulischen Mobilitätserfahrung, dem Studium (Hochschule, Studienfach, Abschlussart, Abschlussnote, etc.) sowie der Arbeitserfahrung – können wir die Absolvent*innen auf Basis unserer Berechnungen sehr genau anhand ihres Einkommenspotenzials unterscheiden.

Im dritten Analyseschritt vergleichen wir das Einkommenspotenzial von Absolvent*innen, die in Deutschland arbeiten, mit dem Einkommenspotenzial von Absolvent*innen im Ausland. Absolvent*innen, die im Ausland arbeiten, teilen wir unter Zuhilfenahme der in Abbildung 1 dargestellten Maße für die länderspezifische Einkommensungleichheit in vier Gruppen auf (vgl. Abbildung 2). Wir unterscheiden Absolvent*innen in Ländern mit:

1. deutlich niedrigerer,
2. etwas niedrigerer,
3. etwas höherer und
4. deutlich höherer Einkommensungleichheit als in Deutschland.

Abbildung 2: Vorhergesagte Bruttojahreseinkommen von Absolvent*innen in Deutschland und Absolvent*innen in Ländern mit höherer bzw. niedrigerer Einkommensungleichheit



Datenquelle: DZHW-Absolventenpanels 1993, 1997, 2001 und 2005 in Kombination mit Ungleichheitsmaßen, die anhand der Luxembourg Income Study (LIS), dem Österreichischen Mikrozensus und der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung berechnet wurden (eigene Darstellung von Parey et al., 2017, S. 783)

Anmerkung: Die Abbildung zeigt geglättete Verteilungsfunktionen der logarithmierten Bruttojahreseinkommen, welche wir für Universitätsabsolvent*innen aus Deutschland etwa fünf Jahre nach ihrem Abschluss ermitteln. Hierbei wird danach unterschieden, ob die Absolvent*innen in Deutschland beschäftigt sind oder in Ländern, in denen die Einkommensungleichheit unter Universitätsabsolvent*innen deutlich niedriger, etwas niedriger, etwas höher oder deutlich höher ist.

Für Absolvent*innen in Zielländern mit höherer Einkommensungleichheit ermitteln wir erwartungsgemäß höhere potenzielle Bruttojahreseinkommen als für Absolvent*innen in Deutschland – sie sind also positiv selektiert. Hingegen berechnen wir für Absolvent*innen in Zielländern mit niedrigerer Einkommensungleichheit erwartungsgemäß niedrigere Einkommen als für Absolvent*innen in Deutschland – sie sind also negativ selektiert.

In einem weiteren Schritt überprüfen wir, wie belastbar unsere Ergebnisse sind. Unter anderem zeigen wir, dass diese stabil bleiben, wenn wir unterschiedliche Ungleichheitsmaße verwenden. Die oben beschriebenen Selektionsmuster bleiben ebenfalls bestehen, wenn wir unsere Berechnungen nur für bestimmte Zielregionen (Europa) beziehungsweise Zielländer (Österreich und die Schweiz) durchführen, in denen formale und sprachlich-kulturelle

Migrationsbarrieren nochmals deutlich niedriger sind. Außerdem bleiben unsere Ergebnisse stabil, wenn wir weitere Ziellandmerkmale – wie das durchschnittliche Einkommensniveau, das Arbeitslosigkeitsrisiko für Hochqualifizierte, die staatliche Unterstützung für Familien und die allgemeine Lebenszufriedenheit – in unseren Berechnungen berücksichtigen.

Welche Absolvent*innen wandern in Länder mit hoher beziehungsweise niedriger Einkommensungleichheit ab?

Uns interessiert zusätzlich, welche Merkmale die Abwanderung in Länder mit höherer beziehungsweise niedrigerer Einkommensungleichheit erklären. Entsprechend prüfen wir, ob Einkommensunterschiede zwischen den genannten

Abbildung 3: Vorhergesagte Einkommensunterschiede zwischen Absolvent*innen in Deutschland und Absolvent*innen in Ländern mit höherer bzw. niedrigerer Einkommensungleichheit (Erklärungsbeiträge bestimmter Merkmale)



Datenquelle: DZHW-Absolventenpanels 1993, 1997, 2001 und 2005 in Kombination mit Ungleichheitsmaßen, die anhand der Luxembourg Income Study (LIS), dem Österreichischen Mikrozensus und der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung berechnet wurden (eigene Darstellung ausgehend von Parey et al., 2017, S. 788)

Anmerkung: Die obere Grafik vergleicht Absolvent*innen in Deutschland mit Absolvent*innen in Ländern mit höherer Einkommensungleichheit, die untere mit Absolvent*innen in Ländern mit niedrigerer Einkommensungleichheit. Die dargestellte Dekomposition veranschaulicht, inwiefern die vorhergesagten Einkommensunterschiede zwischen in Deutschland und im Ausland beschäftigten Absolvent*innen auf Unterschiede hinsichtlich der berücksichtigten unabhängigen Variablen zurückzuführen sind. Beispielsweise tragen bessere Studienabschlussnoten dazu bei, die relativ hohen Einkommen von Absolvent*innen in Ländern mit höherer Einkommensungleichheit zu erklären. Signifikanzniveaus: * p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01.

Migrantengruppen einerseits und Absolvent*innen in Deutschland andererseits auf Gruppenunterschiede hinsichtlich der berücksichtigten unabhängigen Variablen zurückzuführen sind.

Absolvent*innen in Ländern mit höherer Einkommensungleichheit verfügen über einen vergleichsweise hohen sozio-ökonomischen Hintergrund, haben besonders gute Studienabschlussnoten erzielt und an Universitäten

studiert, deren Abschlüsse mit guten Arbeitsmarktaussichten einhergehen (vgl. Abbildung 3). Hingegen haben Absolvent*innen in Ländern mit niedrigerer Einkommensungleichheit Fächer an Hochschulen studiert, deren Abschlüsse mit weniger guten Arbeitsmarktaussichten einhergehen. Frauen sind in der letztgenannten Gruppe überrepräsentiert. Dies gilt auch für Absolvent*innen mit besonders guten

Abschlussnoten. Unabhängig von der Einkommensungleichheit im Zielland stehen sehr gute Studienabschlussnoten also in Zusammenhang mit einer Abwanderung aus Deutschland.

Zusätzlich untersuchen wir die Abwanderung von Absolvent*innen deutscher Universitäten in die USA, weil die USA eines der wichtigsten Zielländer von in Deutschland ausgebildeten Hochqualifizierten darstellen. Gleichzeitig handelt es sich bei den USA um das Land, welches in unserem Sample die höchste Einkommensungleichheit unter Universitätsabsolvent*innen aufweist (vgl. Abbildung 1). Erwartungsgemäß berechnen wir für Absolvent*innen, die aus Deutschland in die USA abwandern, besonders hohe Einkommen.

Absolvent*innen aus Deutschland in den USA sind hinsichtlich fast aller berücksichtigten Merkmale positiv selektiert. Zum Beispiel haben von den Absolvent*innen, die in die USA abgewandert sind, besonders viele Mathematik, Naturwissenschaften oder Informatik studiert. Diese Fächer gelten als besonders zentral für die technologische Innovationsfähigkeit eines Landes.

In einem letzten Schritt zeigen wir auf Basis von Daten des American Community Survey (ACS), dass Universitätsabsolvent*innen aus Deutschland auch im Vergleich zu hochqualifizierten gebürtigen US-Amerikaner*innen in den USA ein höheres Einkommenspotenzial haben. Folglich sind sie nicht nur im Vergleich zu in Deutschland verbliebenen Absolvent*innen, sondern auch im Vergleich zu ähnlichen Absolvent*innen in den USA positiv selektiert.

Welche Implikationen haben unsere Ergebnisse?

Wachsende Einkommensungleichheit wird weltweit als eine zentrale gesellschaftliche Herausforderung wahrgenommen (Wike 2013). Entsprechend werden die gesellschaftlichen Konsequenzen sozialer Ungleichheiten intensiv diskutiert (Stiglitz 2012). Zugleich setzen Unternehmen und nationale Volkswirtschaften starke Einkommensanreize für Hochqualifizierte

im internationalen Wettbewerb um die klügsten Köpfe. Vor dem Hintergrund dieses Spannungsfeldes untersucht unsere Studie, inwieweit internationale Unterschiede in der Einkommensverteilung die Migration der volkswirtschaftlich besonders relevanten Gruppe der Hochqualifizierten beeinflussen.

Im Einklang mit Studien zur internationalen Migration von Erfinder*innen (Akcigit et al. 2016) und Spitzenfußballern (Kleven et al. 2013) legen unsere Ergebnisse nahe, dass Hochqualifizierte auf ökonomische Anreize in anderen Ländern reagieren. Hochqualifizierte mit besonders hohem Einkommenspotenzial wandern eher in Länder mit hoher Einkommensungleichheit ab, während Hochqualifizierte mit vergleichsweise niedrigem Einkommenspotenzial eher in Länder mit niedriger Einkommensungleichheit abwandern. Unsere Analysen zeigen, dass neben der Einkommensungleichheit in möglichen Zielländern auch andere Faktoren, wie das durchschnittliche Einkommensniveau oder die generelle Lebenszufriedenheit, eine Rolle für die Migrationsentscheidungen von Universitätsabsolvent*innen aus Deutschland spielen. Die Vorhersagen des Borjas-Modells erweisen sich aber auch unter Kontrolle solcher Faktoren als zutreffend.

In vielerlei Hinsicht verweist unsere Studie auf weiteren Forschungsbedarf. Insbesondere können wir derzeit nicht beantworten, inwiefern Absolvent*innen, die fünf Jahre nach ihrem Abschluss im Ausland tätig sind, dauerhaft im Ausland verbleiben oder zu einem späteren Zeitpunkt nach Deutschland zurückkehren. Zukünftige Forschung sollte auch untersuchen, inwiefern selbst dauerhaft im Ausland tätige Absolvent*innen die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaft durch anhaltende Beziehungen in ihr ehemaliges Studienland letztlich positiv beeinflussen.

Zusammenfassend legt unsere Studie nahe, dass sich das Migrationsverhalten von Hochqualifizierten über wirtschaftspolitische Interventionen beeinflussen lässt. Beispielsweise dürften Maßnahmen wie die kürzlich in den USA durchgesetzte Steuererleichterung für Topverdiener dazu beitragen, besonders Hochqualifizierte

anzuziehen. Länder wie Dänemark und Deutschland, die stärker auf die ausgleichende Wirkung sozialstaatlicher Strukturen setzen, befinden sich folglich in einem Spannungsfeld. Sie sollten sich intensiv mit der Frage auseinandersetzen, wie Sozialstaaten langfristig Ungleichheiten reduzieren und zugleich im Wettbewerb um hochqualifizierte Arbeitskräfte erfolgreich sein können.

Literatur

- Abramitzky, R., Boustan, L., & Eriksson, K. (2012). Europe's Tired, Poor, Huddled Masses: Self-Selection and Economic Outcomes in the Age of Mass Migration. *American Economic Review*, 102(5), 1832–1856. <https://doi.org/10.1257/aer.102.5.1832>.
- Akcigit, U., Baslandze, S., & Stantcheva, S. (2016). Taxation and the International Mobility of Inventors. *American Economic Review*, 106(10), 2930–2981. <https://doi.org/10.1257/aer.20150237>.
- Borjas, G. (1987). Self-Selection and the Earnings of Immigrants. *American Economic Review*, 77(4), 531–553.
- Chiquiar, D., & Hanson, G. (2005). International Migration, Self-Selection, and the Distribution of Wages: Evidence from Mexico and the United States. *Journal of Political Economy*, 113(2), 239–281. <https://doi.org/10.1086/427464>.
- Gould, E., & Moav, O. (2016). Does High Inequality Attract High Skilled Immigrants? *The Economic Journal*, 126(593), 1055–1091. <https://doi.org/10.1111/eoj.12185>.
- Kleven, H., Landais, C., & Saez, E. (2013). Taxation and International Migration of Superstars: Evidence from the European Football Market. *American Economic Review*, 103(5), 1892–1924. <https://doi.org/10.1257/aer.103.5.1892>.
- Parey, M., Ruhose, J., Waldinger, F., & Netz, N. (2017). The Selection of High-Skilled Emigrants. *Review of Economics and Statistics*, 99(5), 776–792. https://doi.org/10.1162/REST_a_00687.
- Stiglitz, J. (2012). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. New York: W. W. Norton & Company.
- Wike, R. (2013). The global consensus: Inequality is a major problem. Download: <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2013/11/15/the-global-consensus-inequality-is-a-major-problem/> (30.01.2018).

Impressum

Deutsches Zentrum für Hochschul- und
Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW)

Lange Laube 12 | 30159 Hannover | www.dzhw.eu

Tel.: +49 511 450670-0 | Fax: +49 511 450670-960 | info@dzhw.eu

Geschäftsführung: Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans, Karen Schlüter

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Ministerialdirigent Peter Greisler

Registergericht: Amtsgericht Hannover | B 210251

Redaktionell verantwortlich: Nicolai Netz

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung
– Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0
Deutschland Lizenz (CC-BY-NC-SA)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

