

Loughborough University Institutional Repository

Das Forschungsdefizit in der akademischen Mobilität

This item was submitted to Loughborough University's Institutional Repository by the/an author.

Citation: JONS, H., 2001. Das Forschungsdefizit in der akademischen Mobilität. ifa Konferenz: Auswärtige Kulturpolitik - ein Stiefkind der Forschung? Stuttgart: Institut für Auslandsbeziehungen.

Additional Information:

- This is a conference contribution in German. Please note that the url given on the document has been discontinued.

Metadata Record: <https://dspace.lboro.ac.uk/2134/16276>

Version: Accepted for publication

Publisher: Institut für Auslandsbeziehungen

Rights: This work is made available according to the conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) licence. Full details of this licence are available at: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Please cite the published version.

Please cite as follows:

Jöns, H. (2001) **Das Forschungsdefizit in der akademischen Mobilität**. Beiträge zur ifa Konferenz 'Auswärtige Kulturpolitik – ein Stiefkind der Forschung?', 27.-28. September 2001 in Stuttgart. http://www.ifa.de/fileadmin/content/informationsforum/dossiers/downloads/akp_joens.pdf

Das Forschungsdefizit in der akademischen Mobilität

Heike Jöns, Geographisches Institut, Universität Heidelberg

heike.joens@urz.uni-heidelberg.de

Auswärtige Kulturpolitik - ein Stiefkind der Forschung?

Konferenz am 27. und 28. September 2001 im Institut für Auslandsbeziehungen e.V. (ifa) in Stuttgart

Freitag, 28. September 2001, 9.00 Uhr (15 Minuten)

(Folie 1)

Sehr geehrte Damen und Herren,

1) Studenten- und Wissenschaftleraustausch in der Standortdiskussion

Der Studenten- und Wissenschaftleraustausch hat seit Mitte der 1990er Jahre eine wichtige Rolle in der öffentlichen Diskussion um die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und Forschungsstandorts Deutschland gespielt. Sie werden sich an Schlagzeilen erinnern wie "Der gute Ruf bröckelt", "Die Besten bleiben weg" oder „Holt die Welt an die Uni“.ⁱ Damit verbunden waren zum einen Hinweise auf Anzeichen einer Verschlechterung der Stellung Deutschlands im Netzwerk internationaler Wissenschaftsbeziehungen. Zum anderen wurde immer wieder eine wichtige gesamtgesellschaftliche Bedeutung des Studenten- und Wissenschaftleraustausches betont.

Beides gab wohl unbestritten einen wichtigen Impuls für die derzeit im Gang befindliche, umfassende Reform des deutschen Hochschulwesens, und darüber hinaus haben gezielte wissenschaftspolitische Maßnahmen für eine stärkere Internationalisierung von Studium und Forschung langfristig hohe Priorität erhalten. Ausdruck davon sind zum Beispiel die beiden Aktionsprogramme des DAAD von 1996 und 2000ⁱⁱ oder die jüngst angelaufene Konzertierte Aktion „Internationales Marketing für den Bildungs- und Forschungsstandort Deutschland“.ⁱⁱⁱ

Dieser großen wissenschafts- und gesellschaftspolitischen Bedeutung steht jedoch ein erheblicher Forschungsbedarf gegenüber, so daß ich die Leitfrage dieser Konferenz unter der Voraussetzung, daß Stiefkinder mehr als ein Zuhause haben, dadurch Gefahr laufen, nirgendwo richtig Zuhause zu sein, und somit gegenüber anderen Kindern vernachlässigt zu werden, für meinen Themenbereich spontan eher mit ja als mit nein beantworten würde. **(Folie 2)**

Diese Aussage möchte ich im folgenden verifizieren und differenzieren. Dazu werde ich kurz die Resultate einer Bestandsaufnahme zur jüngeren Literatur vorstellen, zwei empirische Beispiele für die große politische Relevanz wissenschaftlicher Erkenntnisse zu akademischer Mobilität geben und schließlich einige Desiderata künftiger Forschung aus dem zuvor Gesagten ableiten und zur Diskussion stellen.

2) Bestandsaufnahme

Die bestehende wissenschaftliche Literatur zu akademischer Mobilität wurde vor fünf Jahren von einem Teilnehmer dieser Konferenz, von Professor Teichler, zusammenfassend als wenig systematisch und von Zufällen bestimmt charakterisiert.^{iv} Daran hat sich nicht viel geändert.^v

Ein Grund dafür ist sicherlich, daß die Veröffentlichungen zu akademischer Mobilität in sehr verschiedenen fachlichen Forschungskontexten erstellt werden. Für jeden fachlichen Kontext und jede inhaltliche Schwerpunktsetzung sind wiederum andere thematisch verwandte Arbeiten relevant, so daß es zu einer gewissen Zersplitterung des Forschungskontextes kommt. **(Folie 3)**

In Ihrem Handout finden Sie als Beispiel eine Übersicht zu vier sehr verschiedenen Forschungskontexten, die für mein Promotionsvorhaben zu forschungsbezogener Mobilität aus geographischer Perspektive von besonderer Relevanz sind.^{vi} Ohne im einzelnen darauf einzugehen, möchte ich auf Grundlage der abgebildeten jüngeren thematischen Schwerpunkten im Kernbereich „Akademische Mobilität und Auswärtige Kulturpolitik“ einige Charakteristika der verfügbaren Literatur nennen: **(Folie 4)**

Neben einem relativ stark zersplitterten Forschungskontext ist der Themenbereich durch ein problematisches Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichen Erkenntnisinteressen und praktischen Handlungsinteressen gekennzeichnet, das unter anderem mit kurzfristigen Alltagsanforderungen akademischer Austauschprogramme in Zusammenhang steht. Dieses Spannungsfeld birgt die Gefahr von oberflächlichen Analysen und übereilten, aber dennoch politisch wirksamen Schlußfolgerungen, und es trägt vermutlich auch wesentlich dazu bei, daß bisherige Arbeiten eine starke Betonung der Empirie gegenüber der Theorie auszeichnet.^{vii}

Insgesamt liegen wesentlich mehr Erkenntnisse zur internationalen Mobilität von Studierenden als von Wissenschaftlern vor. Dies ist unter anderem auf eine schwierige Datenlage bei der Wissenschaftlermobilität zurückzuführen, da diese nicht wie internationale studentische Mobilität in der offiziellen Hochschulstatistik erfaßt wird.

Etwas Abhilfe hat in dieser Situation eine Studie von HIS, der Hochschul-Informationen-System GmbH (HIS), zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland geschaffen. Diese war 1999 vom DAAD in Auftrag gegeben worden und umfaßt eine umfangreiche standardisierte Erhebung zum geförderten Wissenschaftleraustausch bei den zuständigen Wissenschafts- und Mittlerorganisationen. Der HIS-Datenreport ist Anlehnung an die US-amerikanischen „Open Doors“ Publikationen zum internationalen Austausch im Bildungswesen entstanden und in diesem Jahr unter dem Titel „Wissenschaft weltoffen: Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland“ veröffentlicht worden.^{viii}

In Hinblick auf den Studentenaustausch stellte sich anhand der HIS-Erhebung heraus, daß Deutschland weltweit das viertwichtigste Gastland ist und unter den führenden Wissenschaftsnationen die ausgeglichene Austauschbilanz besitzt. Die systematisch erhobenen Daten zeigen somit, daß sich die Situation besser darstellt als das Beklagen der eigenen Situation in der Standortdiskussion vermuten ließe. Mit bezug auf solche Daten und andere bestehende Erkenntnisse hätte man den überfälligen Reformbedarf vielleicht von Anfang an mit einer etwas positiveren und daher *werbewirksameren* Außendarstellung verbinden können, um sich in Hinblick auf das eigene Image einen größeren Gefallen zu tun.

Der HIS-Report bietet eine wichtige statistische Grundlage für die Erforschung akademischer Mobilität, zumal er in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben und vervollständigt werden soll. Allerdings unterstreicht er im Vergleich mit anderen Publikationen die drittletzte Beobachtung meiner Bestandsaufnahme, daß es kaum methodische Standards in der Datenerhebung und Datenauswertung gibt, was den Vergleich verschiedener Studien erschwert. Immerhin ist die HIS-Studie ein Versuch, zumindest die Datenerhebung bei den Mittlerorganisationen zu standardisieren.

Im Themenbereich akademische Mobilität ist auch das Spektrum der verwendeten Forschungsmethoden stark eingeschränkt, da es kaum Studien gibt, die auf qualitativen Interviews beruhen oder gar statistische Daten und qualitative Interviewergebnisse verbinden. Dies könnte wiederum mit dem politisch bedingten Bedarf kurzfristiger Informationen in Verbindung stehen. Mein abschließender Eindruck ist in diesem Zusammenhang, daß die große Komplexität und Dynamik des Forschungsgegenstandes akademische Mobilität ein multimethodisches Vorgehen erfordert, um die konzeptionelle Weiterentwicklung voranzutreiben und die von vielen Autoren^{ix} geforderte Untersuchung akademischer Mobilitätsprozesse in einem breiten gesellschaftlichen Kontext in Angriff zu nehmen.

3) Politische Relevanz wissenschaftlicher Erkenntnisse

Anhand von zwei Beispielen möchte ich verdeutlichen, wie Daten zu akademischer Mobilität durch den Vergleich mit Rahmendaten und durch differenzierte Analysen in einem anderen Licht erscheinen können, und damit unterstreichen, wie wichtig die Behebung der deutlich gewordenen Forschungsdefizite auch für wissenschaftspolitische Schlußfolgerungen ist.

3a) Erstes Beispiel

In der Diskussion um die internationale Attraktivität Deutschlands ist darauf hingewiesen worden, daß das Interesse US-amerikanischer Wissenschaftler/innen an einem Forschungsaufenthalt in Deutschland in den 1990er Jahren deutlich abgenommen hat. (**Folie 5**) Dieses läßt sich unter anderem an einem absoluten und relativen Rückgang der Bewerbungszahlen für Humboldt-Forschungsstipendiaten

ablesen - in der Graphik sind die ebenfalls rückläufigen Stipendienzahlen dargestellt. Gleiches gilt für den Rückgang der Nominierungen von US-Wissenschaftlern für den Humboldt-Forschungspreis.

Eine voreilige Schlußfolgerung könnte sein, daß das wissenschaftliche Niveau in Deutschland nicht mehr attraktiv genug für Post-Docs und etablierte Wissenschaftler aus dem weltweit führenden Wissenschaftszentrum USA ist. Anhand von Rahmendaten und qualitativen Interviews zeigt sich jedoch, daß diese Entwicklungen das Resultat komplexer Veränderungen sind, die höchstens sekundär mit der Qualität der Forschung in Deutschland in Zusammenhang stehen.^x

Das Preisträgerprogramm richtete sich zwischen 1972 und 1982 ausschließlich an US-amerikanische Wissenschaftler. Seit 1982 können Wissenschaftler aus allen Ländern der Welt nominiert werden. Nach einem Anstieg der Nominierungszahlen durch die Programmweiterung stabilisierten sich diese in der Mitte der 90er Jahre, aber gleichzeitig erweiterte sich der Kreis potentieller Preisträger durch die Systemumbrüche in den Staaten des ehemaligen Ostblocks, so daß deutsche Wissenschaftler zunehmend qualitativ vergleichbare Wissenschaftler aus anderen Ländern als den USA nominiert haben. Neben dieser verschärften Konkurrenzsituation, die sich in eine generelle weltweite Dezentralisierung internationaler Wissenschaftsbeziehungen im Zuge weltpolitischer Veränderungen einordnet,^{xi} ist zweitens das US-amerikanische Potential von Nominierungen zurückgegangen, weil die Wissenschaftlerzahlen an den US-Hochschulen stagnieren und infolge der personellen Expansion der Universitäten in den 70er Jahren - wie auch in Deutschland - ein kollektiver *Alterungsprozeß der Professorenschaft* zu beobachten ist.

Außerdem sind aus historischen Gründen stark rückläufige *biographische Deutschland- und Europabezüge* unter den US-amerikanischen Wissenschaftlern zu beobachten. Die kulturelle Verbundenheit mit dem Gastland erwies sich jedoch im Rahmen der Untersuchungen meines Promotionsvorhabens sowohl anhand statistischer Daten als auch anhand von persönlichen Interviews als ein wichtiger Faktor für das Zustandekommen von längeren Forschungsaufenthalten im Ausland.

Es besteht somit aus *historischen* Gründen, infolge schrumpfender persönlicher Deutschlandbezüge, eine drohende dauerhafte Verringerung des Interesse US-amerikanischer Wissenschaftler an Deutschland. Wissenschaft und Forschung sind daher erst bei der Frage ins Spiel zu bringen, durch welche alternativen Anreize dieser Entwicklung entgegenzuwirken wäre.

An dieser Stelle ergibt sich auch ein Brückenschlag zwischen Förderungsmaßnahmen deutscher Institutionen im Ausland, die helfen, das Interesse an Deutschland wach zu halten, und der Ausweitung des internationalen Austausches von Studierenden und Wissenschaftlern, weil diese sich wechselseitig ergänzen. Ähnliches gilt für die Förderung der deutschen Sprache im Ausland und

der Förderung der Wissenschaftssprache Englisch in Deutschland, da Sprache als Kultur und persönliche Kompetenz sowie Sprache als Methode der Wissenschaften komplementär zu sehen sind.

In Hinblick auf die Mobilität US-amerikanischer Post-Docs zeigten Gespräche mit US-Preisträgern, daß diese in vielen Fächern kaum noch ein Jahr ins Ausland gehen, weil sie erstens genug prestigereiche Positionen im eigenen Land vorfinden und zweitens durch einen längeren Auslandsaufenthalt ihre Position auf dem von starker Konkurrenz geprägten US-amerikanischen Hochschulmarkt verlieren könnten (aus der Ferne ist zum Beispiel kaum die Teilnahme am laufenden Bewerbungskarussell möglich). Folglich scheint auch das relative ‚Wegbleiben‘ US-amerikanischer Post-Docs kein primär deutschlandspezifisches Problem zu sein, allerdings wären diese Zusammenhänge noch im Detail zu untersuchen.

Meine Argumentation soll dabei keineswegs die Situation der deutschen Wissenschaften schön reden, sondern aus wissenschaftlicher Perspektive zeigen, in welchem komplexen Beziehungsgeflecht akademische Mobilität zu betrachten ist.

3b) Zweites Beispiel

Im Rahmen eines verstärkten Qualitätswettbewerbs zwischen deutschen Hochschulen gibt es Überlegungen, internationale Kontakte zum festen Bestandteil der Evaluierung von Forschung und Lehre zu machen.^{xii} Zum Teil wird dies bei der Evaluierung von Hochschulinstituten bereits praktiziert.

In der HIS-Studie findet sich in diesem Zusammenhang eine Rangliste zu den deutschen Hochschulen nach der absoluten Zahl der vom DAAD geförderten Gastwissenschaftler und deren Zahl pro 100 Professoren. Diese Daten subsumieren Graduierte, Post-Docs und etablierte Wissenschaftler in einer Kategorie.^{xiii}

Wenn man diese drei Personengruppen getrennt betrachten würde, was an anderen Stellen des Datenreports im übrigen auch gemacht wird, ergibt sich für jede Zielgruppe ein anderes Bild internationaler Kontaktzentren nach Hochschulen und Regionen. Dies zeigen diese Karten zu den Geförderten verschiedener Mobilitätsprogramme aus dem Jahr 1998. (**Folie 6**)

Die DAAD Geförderten, von denen über 90% Graduierte sind (92%; Post-Docs 2%; etablierte Wissenschaftler 15%) weisen eine relativ dezentrale und regional ausgeglichene Verteilung auf die deutschen Hochschulen auf. Es führen die FU und HU Berlin gefolgt von den Unis München, Göttingen und Bonn. Bei den Humboldt-Stipendiaten, die Post-Docs und etablierte Wissenschaftler im Alter bis zu 40 Jahren umfassen, ergibt sich bereits eine etwas andere Verteilung (Rangfolge der Hochschulen: U Heidelberg, U München, FU Berlin, U Bonn, TU München, U Tübingen), während die drei Exzellenzprogramme der deutschen Förderlandschaft ein vollständig anderes Bild vermitteln. Die international renommierten Wissenschaftler konzentrieren sich extrem stark im Großraum München (TU

München, U München, TU Karlsruhe, U Heidelberg, U Frankfurt, U Bonn), während Berlin gegenüber der Situation bei den Graduierten des DAAD ähnlich unterrepräsentiert ist wie der gesamte Norden Deutschlands.

In diesen unterschiedlichen räumlichen Kontaktmustern spiegelt sich eine hochgradige Stratifizierung internationaler Wissenschaftsbeziehungen wider, die bei der Konstruktion aussagekräftiger und angemessener Indikatoren für Evaluationen im Hochschulbereich genauso dringend zu berücksichtigen sind wie für die Evaluierung von institutionalisierten Mobilitätsprogrammen. Dies gilt nicht nur in bezug auf die Karrierephase und das wissenschaftliche Renommee der mobilen Wissenschaftler/innen, wie hier dargestellt, sondern auch in Hinblick auf verschiedene Fachgebiete, die für diese Konstellation eine wichtige Rolle spielen, und für unterschiedliche Herkunftsländer.

Folglich verdeutlicht dieses zweite Beispiel, daß für eine Beurteilung der Entwicklungen im Studenten- und Wissenschaftleraustausch - die sich bis auf die Verteilung von Forschungsmitteln auswirken kann -, aber auch für dessen effiziente Durchführung, Erkenntnisse zu den Fragen erforderlich sind, in welchem Fachgebiet welche Kontaktarten und -intensitäten typisch sind und wie die Anwesenheit von Studierenden bis Humboldt-Preisträgern an einer Gastinstitution überhaupt zu bewerten ist, daß heißt in welcher Weise die Auswirkungen von Deutschlandaufenthalten ausländischer Studierender bis Gastwissenschaftler nach Fachgebieten, Herkunftsländern und Karrierephasen variieren und wie eventuelle typische Muster zu beurteilen sind.

4) Desiderata künftiger Forschung

Diesen Fragen müßte meiner Ansicht nach anhand verschiedener institutionalisierter Mobilitätsprogramme systematisch nachgegangen werden. Für die Humboldt-Preisträger habe ich dies in meinem Promotionsvorhaben versucht, für die Situation bei den Humboldt-Stipendiaten wurde vor kurzem ein von Professor Meusburger am Geographischen Institut der Universität Heidelberg beantragtes DFG-Projekt genehmigt. **(Folie 7)**

Weitere Forschungsdesiderata, die sich aus meinen Ausführungen ergeben, gehen aus dieser Übersicht hervor. Da die meisten Aspekte in der einen oder anderen Weise zuvor angeklungen sind, möchte ich nur noch etwas zum letzten Punkt sagen, der sich sowohl aus den Daten der HIS-Studie als auch aus den Ergebnissen zur Untersuchung des Preisträgerprogrammes der AvH ableiten läßt: Während letztere zeigen, daß im Rahmen der Nachfolgemobilität zu den Preisträgeraufenthalten noch weniger deutsche Professoren für längere Forschungsaufenthalte in die USA gehen als US-amerikanische Post-Docs nach Deutschland, hat ersterer aufgedeckt, daß es kaum institutionalisierte Angebote für längerfristige Forschungsaufenthalte deutscher Professoren im Ausland gibt. Die

internationale akademische Mobilität deutscher Professoren stellt daher unter Umständen nicht nur ein Forschungsdesideratum, sondern vielleicht auch ein wichtiges wissenschaftspolitisches Handlungsfeld dar.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

-
- ⁱ Vgl. BODE, C. (1997): Der gute Ruf bröckelt: Hochschulstandort Deutschland. In: ZfK 47 (4). S. 24-27. GRIES, R. (1997): „Die Besten bleiben weg“: Wie gefährdet ist der deutsche Wissenschaftsstandort? In: Die neue Gesellschaft 44 (7). S. 639-641. FRITZ-VANNAHME, J. (1997): Holt die Welt an die Uni. Was Kanther nicht begreift: Wir brauchen mehr Studenten aus dem Ausland - sonst bleiben wir Bildungsprovinz. In: DIE ZEIT, 5. September 1997, Nr. 37, S. 1.
- ⁱⁱ Vgl. DAAD (Hg.) (1997): Aktionsprogramm des DAAD zur Förderung des Studiums von Ausländern an deutschen Hochschulen. Manuskript, Januar 1997. DAAD (Hg.) (2000): Zweites Aktionsprogramm zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Studien- und Wissenschaftsstandorts Deutschland. Bonn.
- ⁱⁱⁱ Das großangelegte Marketing für den Bildungs- und Forschungsstandort Deutschland begann im September 2001 und soll für drei Jahre mit 35 Millionen DM aus den UTMS-Zinsersparnissen finanziert werden (bmb+f Pressemitteilung Nr. 95/2001 vom 22.06.2001).
- ^{iv} „[M]ost of the research available on academic mobility and international education seems to be occasional, coincidental, sporadic or episodic“ [TEICHLER, U. (1996): Research on academic mobility and international cooperation in higher education: An agenda for the future. In: BLUMENTHAL, P.; GOODWIN, C. D.; SMITH, A.; TEICHLER, U. (Hg.): Academic mobility in a changing world: Regional and global trends. London, Bristol. (= Higher Education Policy 29). S. 338-358. hier: S. 341].
- ^v Allerdings existiert zumindest innerhalb der Arbeitsgruppe um Ulrich Teichler am Wissenschaftlichen Zentrum für Berufs- und Hochschulforschung in Kassel eine langjährige Forschungskontinuität zu Fragen des Auslandsstudiums, zu studentischer Mobilität innerhalb Europas, zu internationaler Hochschulkooperation und zum internationalen Vergleich von Hochschulsystemen.
- ^{vi} Jöns, H. (in Bearbeitung): Grenzüberschreitende Mobilität und Kooperation in den Wissenschaften: Deutschlandaufenthalte US-amerikanischer Humboldt-Forschungspreisträger aus einer erweiterten Akteursnetzwerkperspektive. Heidelberg.
- ^{vii} Vgl. z.B. DANCKWORTT, D. (1995): Bericht über die Austauschforschung in Deutschland 1950-1990. In: THOMAS, A.; ABDALLAH-PRETCEILLE, M. (Hg.) (1995): Interkultureller Austausch: Deutsche und Französische Forschungen zum interkulturellen Lernen. Baden-Baden. S. 149-156 [hier: S. 150]. Vgl. auch TEICHLER, Research on academic mobility and international cooperation in higher education *op. cit.*, S. 339.
- ^{viii} DAAD (Hg.) (2001): Wissenschaft weltoffen: Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland. Bielefeld.
- ^{ix} Vgl. dazu z. B. GOODWIN, C. D. (1996): Academic Mobility in a Changing World: Concluding Reflections on the Issues at Stakes. In: BLUMENTHAL, P.; GOODWIN, C. D.; SMITH, A.; TEICHLER, U. (Hg.) (1996): Academic mobility in a changing world: Regional and global trends. London, Bristol. (= Higher Education Policy 29). S. 359-368 [hier: S. 366]; WINDHAM, D. M. (1996): Overview and main conclusions of the seminar. In: OECD (Hg.): Internationalisation of higher education. Paris. (OECD Documents). S. 7-29 [hier: S. 20, 22].
- ^x Die folgenden Auswertungen stammen aus Jöns, Grenzüberschreitende Mobilität und Kooperation in den Wissenschaften *op. cit.* Dort finden sich detaillierte Angaben zu Datenquellen und Auswertungsmethoden.
- ^{xi} Eine allgemeine Dezentralisierung internationaler Wissenschaftsbeziehungen läßt sich zum Beispiel anhand von Daten zur Entwicklung internationaler Koautorenschaft zwischen 1891-85 und 1991-95 ablesen. Vgl. National Science Foundation, National Science Board, Science and Engineering Indicators 1998, <http://www.nsf.gov/sbe/srs/seind98/start.htm> oder Jöns, Grenzüberschreitende Mobilität und Kooperation in den Wissenschaften *op. cit.*
- ^{xii} Vgl. DAAD (Hg.), Aktionsprogramm des DAAD zur Förderung des Studiums von Ausländern an deutschen Hochschulen *op. cit.*; DAAD (Hg.), Zweites Aktionsprogramm zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Studien- und Wissenschaftsstandorts Deutschland *op. cit.*
- ^{xiii} DAAD (Hg.), Wissenschaft weltoffen *op. cit.* S. 56.