

**Von Down Under nach Up Above und zurück:
Australische Wissenschaftler/-innen zu Gast in der
BR Deutschland, 1953-2002
Heike Jöns (Heidelberg)**

Einleitung

Internationale Wissenschaftsbeziehungen spielen seit Mitte der 1990er Jahre eine wichtige Rolle in der öffentlichen Diskussion um die Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und Forschungsstandorts Deutschland (vgl. z.B. Bode 1997, DAAD 2003, Gries 1997). Beobachtungen zu einer möglicherweise rückläufigen Attraktivität für ausländische Gastwissenschaftler gaben einen wichtigen Impuls für die im Gang befindliche, umfassende Reform des deutschen Hochschulwesens. Zugleich erhielten gezielte wissenschaftspolitische Maßnahmen für eine stärkere Internationalisierung von Studium und Forschung in Deutschland langfristig hohe Priorität, wie die im September 2001 angelaufene Konzertierte Aktion *Internationales Marketing für den Bildungs- und Forschungsstandort Deutschland* verdeutlicht (bmb+f Pressemitteilung Nr. 95/2001 vom 22.6.2001).

Um wissenschaftlich begründete Aussagen zur Entstehung, Gestaltung und Wirkung von Forschungsaufenthalten ausländischer Gastwissenschaftler in Deutschland aus einer Langzeitperspektive treffen zu können, wurde am Geographischen Institut der Universität Heidelberg in den Jahren 2002 bis 2004 ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördertes Projekt durchgeführt, das sich besonders für die unterschiedlichen Perspektiven von Gastwissenschaftlern aus verschiedenen Regionen und Fächern interessiert. Auf Grundlage einer in diesem Rahmen durchgeführten schriftlichen Befragung von mehreren tausend Wissenschaftlern weltweit sowie persönlichen Interviews mit ehemaligen Gastwissenschaftlern und Gastgebern diskutiert der vorliegende Beitrag empirische Befunde zu den Bedingungen und Auswirkungen forschungsbezogener Deutschlandaufenthalte australischer Wissenschaftler während der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts und vergleicht diese mit typischen Erfahrungen von Wissenschaftlern aus anderen Regionen.

Im ersten Abschnitt werden der methodische Kontext und die Datengrundlagen der Auswertungen skizziert. Letztere beziehen sich auf das Forschungsstipendienprogramm der Alexander von Humboldt-Stiftung als das zahlenmäßig bedeutendste Förderprogramm für längerfristige Forschungsaufenthalte ausländischer Gastwissenschaftler an deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Der zweite Abschnitt betrachtet die untersuchte zirkuläre akademische Mobilität im Kontext jüngerer Austauschbeziehungen zwischen Australien und Deutschland sowie der Entwicklung internationaler Wissenschaftsbeziehungen in den vergangenen fünf Jahrzehnten (vgl. Stilz 1995). Der dritte Abschnitt behandelt die Fragen, aus welchen Fachgebieten die australischen Gastwissenschaftler stammten, warum sie für einen längerfristigen Forschungsaufenthalt nach Deutschland gegangen sind, welche Erfahrungen sie mit dem deutschen Wissenschaftssystem gemacht haben und was die wichtigsten Auswirkungen der resultierenden Wissenschaftskontakte waren. Abschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse in fünf Thesen zur Situation deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen zusammengefaßt.

Die folgenden Ausführungen verstehen sich als Anregung zu vertiefenden Diskussionen und Arbeiten über ein interdisziplinär relevantes Themengebiet, das angesichts eines wachsenden internationalen Wettbewerbs um wirtschaftlich relevantes Wissen und hochqualifizierte Arbeitskräfte für die hochentwickelten Dienstleistungsgesellschaften Deutschlands und Australiens in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird.

Methodischer Kontext und Datengrundlagen

Zirkuläre räumliche Mobilität von Wissenschaftlern in Form von fachlich und meist auch kulturell motivierten, zeitlich befristeten Aufenthalten in einem anderen Land als dem ihres gegenwärtig primären Arbeitsumfeldes besitzt eine wichtige Bedeutung für die Produktion und Verbreitung wissenschaftlichen Wissens. Über das Knüpfen neuer Verbindungen zwischen Akteuren, Ideen, Forschungsobjekten und -infrastrukturen verschiedener Länder können Gastwissenschaftler langfristig zur Entwicklung internationaler Beziehungen, wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit, interkulturellen Austauschs und gesellschaftlicher Entwicklung beitragen (Jöns 2003a).

Dieser hohe wissenschafts- und gesellschaftspolitische Stellenwert zeitlich befristeter Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland kommt in staatlich und privat unterstützten Mobilitätsprogrammen zum Ausdruck. Mit über 50.000 Bewerbern und rund 20.000 geförderten Gastwissenschaftlern seit 1954 bildet das Forschungsstipendienprogramm der Alexander von Humboldt-Stiftung das zahlenmäßig bedeutendste Förderprogramm für längerfristige Forschungsaufenthalte ausländischer Wissenschaftler an deutschen Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen (Jöns 2002, DAAD 2003). Da internationale zirkuläre Mobilität in den Wissenschaften bisher nur im Rahmen solcher Programme systematisch erfaßt wird, basieren die in diesem Beitrag analysierten empirischen Erhebungen zu den Forschungsaufenthalten australischer Wissenschaftler in Deutschland auf der Mobilität im Rahmen des Humboldt-Forschungsstipendienprogramms.

Humboldt-Forschungsstipendien richten sich an hochqualifizierte promovierte Wissenschaftler im Alter bis zu 40 Jahren aus allen Fächern und Ländern, die für ein bis zwei Jahre ein selbstgewähltes Forschungsvorhaben in der Bundesrepublik Deutschland durchführen möchten. Im Rahmen der schriftlichen Erhebung im DFG-Projekt wurde Anfang des Jahres 2003 ein zweisprachiger Fragebogen an 3.718 Humboldt-Stipendiaten verschickt, die per Zufall aus allen Stipendiaten der Jahre 1954 bis 2001 ausgewählt worden waren. Dies entspricht jedem vierten noch erreichbaren und jedem fünften von allen Forschungsstipendiaten der Jahre 1954 bis 2001. Da zum Zeitpunkt der Erhebung noch rund 90% der ehemaligen Stipendiaten mit der Stiftung in Kontakt standen, bot sich eine einmalig günstige Situation für die Erforschung langfristiger Auswirkungen zirkulärer Mobilität in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Jeder zweite der angeschriebenen Humboldt-Stipendiaten hat geantwortet (51%, 1.893 auswertbare Fragebögen). Die Australier waren unter den Wissenschaftlern der zwanzig am häufigsten vertretenen Länder am auskunftsfreudigsten (64%, 56 Fragebögen). Folglich liegen den Auswertungen die Erfahrungen von jedem neunten nach Deutschland gekommenen Humboldt-Stipendiaten und jedem siebten australischen Humboldt-Stipendiaten der Jahre 1954 bis 2001 zugrunde.

Aus methodischen Gründen, die mit der Größe der statistischen Fallzahlen und dem Erkenntnisinteresse an kulturell geprägten Forschungsstilen in Zusammenhang stehen, beziehen sich die Vergleiche zu Wissenschaftlern aus verschiedenen Teilen der Welt auf zwölf Großregionen. In diesem Beitrag wird die Region Australien und Neuseeland (n = 66) mit USA und Kanada (n = 225), Mittel- und Südamerika (n = 95), Ostasien (n = 320), Südasien (n = 152) und der Europäischen Union mit fünfzehn Mitgliedstaaten (EU-15, n =

297) verglichen. Diese Art des geographischen Vergleichs versucht typische Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten ohne die Möglichkeit auszuschließen, daß es weitaus feinere und gegebenenfalls wichtigere Differenzierungen auf individueller Ebene gibt, welche die notwendigerweise pauschal erscheinenden Aussagen zu ‚den Australiern‘ bzw. ‚den US-Amerikanern‘ verkomplizieren.

Kontextualisierung deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen

Im Humboldt-Forschungsstipendienprogramm gehört Australien zu den zwanzig Staaten mit den meisten Bewerbungen zwischen 1954 bis 2001. Während die durchschnittliche Erfolgsquote der Bewerbungen über die Jahre hinweg relativ konstant bei einem Drittel lag, war aus Australien jeder zweite Antrag erfolgreich. Da die Vergabe von Humboldt-Forschungsstipendien ohne Länder- und Fächerquoten auf Grundlage der wissenschaftlichen Qualität der Bewerberinnen und Bewerber unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede im Entwicklungs- und Ausbildungsstand erfolgt, weist dieser im Ländervergleich höchste Anteil erfolgreicher Bewerbungen auf einen international besonders hohen Qualitätsstandard australischer Forschung hin.

Die Rangliste der Interessensbekundung an einem Forschungsaufenthalt in Deutschland wird im Zeitraum 1954 bis 2001 von Indien angeführt. Die meisten Stipendien gingen wegen eines größeren Auswahlerfolgs nach Japan und in die USA. Australien liegt mit einem Anteil von 2,3% an den vergebenen Stipendien auf dem 13. Platz und rangiert somit deutlich weiter oben als in der Rangliste der Bewerbungen (1,5%, 20. Platz). Um die Bedeutung dieser Anteile und Rangplätze Australiens besser beurteilen zu können, widmen sich die folgenden zwei Abschnitte aktuellen und historischen Austauschbilanzen zwischen Deutschland und Australien in verschiedenen Segmenten internationaler Beziehungen.

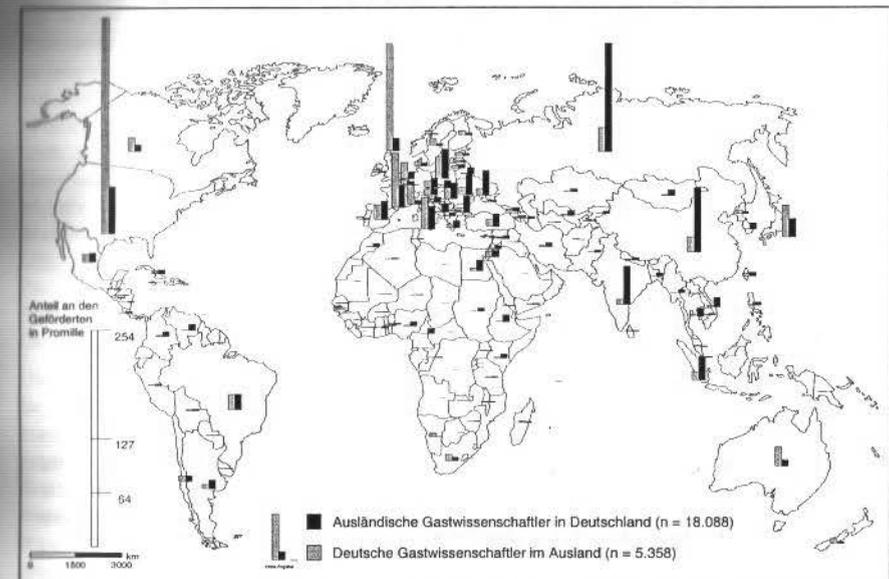
Geförderter Wissenschaftlertausch aus deutscher Perspektive

Internationale zirkuläre Mobilität von Wissenschaftlern aus Deutschland ins Ausland und aus dem Ausland nach Deutschland wurde im Jahr 2001 von deutscher Seite her durch dreizehn Organisationen gefördert. Diese sind für einen wesentlichen, jedoch nicht quantifizierbaren Anteil des gesamten deutschen Wissenschaftlertausches verantwortlich (DAAD 2003). Die geographische Verteilung der mobilen Wissenschaftler nach Herkunfts- und Zielländern verdeutlicht zum einen Deutschlands vermittelnde Position in der weltweiten Hierarchie regionaler Wissenschaftszentren. In den krisengeschüttelten bis boomenden Forschungsstandorten in Asien besteht ein großes Interesse an Deutschland, während sich mehr als ein Drittel der deutschen Gastwissenschaftler im Ausland auf die international führenden Wissenschaftszentren im englischsprachigen Raum, vor allem die USA und Großbritannien konzentrieren (Karte 1, s. nächste Seite). Zum anderen zeigt der Vergleich der Herkunfts- und Zielländer ein relativ größeres Interesse deutscher Wissenschaftler an Australien als australischer Wissenschaftler an Deutschland. Diese Asymmetrie ist zwar wesentlich geringer ausgeprägt als in den englischsprachigen Wissenschaftszentren USA und Großbritannien, sie tritt jedoch stärker in Erscheinung als zum Beispiel im Falle von Kanada und Japan. Dennoch ist das Ausmaß der Förderung australischer Forscher in Deutschland positiv zu beurteilen, da die absoluten Förderzahlen im betrachteten Zeitraum trotz der viermal kleineren Wissenschaftsgemeinschaft Australiens nahezu ausgeglichen sind (121 Wissenschaftler gingen im Jahr 2001 nach Australien, 133 von Australien nach Deutschland).

Austausch in anderen Bereichen

Die unterschiedlichen Größenverhältnisse Deutschlands und Australiens bilden einen wichtigen Hintergrund für die Beurteilung akademischer Austauschbeziehungen (Tabelle 1). Deutschland weist viermal mehr Bevölkerung und Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer als Australien auf. Mit dreimal mehr wissenschaftlichen Publikationen sind australische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Natur- und Ingenieurwissenschaften – zumindest in dieser Hinsicht – etwas produktiver als ihre deutschen Kollegen. Internationale Koautorenschaft ist in Australien etwas stärker auf die USA konzentriert als in Deutschland, Deutschland ist aber hinter den USA und Großbritannien das dritt wichtigste Herkunftsland internationaler Koautoren für Australier und liegt damit vor Kanada, Japan, Frankreich und Neuseeland. Aus deutscher Perspektive nimmt Australien zusammen mit fünf anderen Ländern (Belgien, Dänemark, Israel, Spanien und Ungarn) den zehnten Platz auf der vergleichbaren Rangliste ein.

Karte 1: Geförderter Wissenschaftlertausch aus deutscher Perspektive 2001



Datenquelle: DAAD 2003, eigener Entwurf.

Ähnliche Verhältnisse finden sich im Außenhandel sowie bei einreisenden Studierenden und Touristen (Tabelle 1). In absoluten Zahlen gehen zum Beispiel sechszwanzig mal mehr deutsche Touristen nach Australien als umgekehrt, was die Faszination des Kontinents als Reiseland unterstreicht und ebenso das Interesse deutscher Studierender und Wissenschaftlern an Australien beeinflussen wird. Ein internationaler Vergleich der Anteile ausländischer Studierender durch die OECD (2003) zeigt, daß Australien mit einer Nettoaufnahme ausländischer Studierender von 5,5% nach der Schweiz und vor Großbritannien die internationalste Studierendengemeinde besitzt.

Tabelle 1: Ausgewählte Beziehungen zwischen Deutschland und Australien

	Deutschland	Australien	Deutschland /
Australien			
Bevölkerung (in Mill.)	82,4	19,8	4 / 1
Hochschullehrer (Vollzeit)	160 389	35 867	4 / 1
Studierende	1 930 923	726 418	3 / 1
Wissenschaftliche Publikationen ^a	47 714	15 287	3 / 1
pro Kopf	464	546	0,9 / 1
internationale Koautorenschaft	18 340	4 840	4 / 1
mit USA (1999, %)	30,0	37,0	
mit dem anderen Land (1991-95, %)	2,0	7,0	
Geförderte Gastwissenschaftler			
Export in das andere Land (2001, %) ^b	2,3		
Import aus dem anderen Land (2001, %) ^b	0,7		
Humboldt-Stipendiaten ^c	2,2		
Studierende			
Export in das andere Land (%) ^d	0,05	0,03	
Import aus dem anderen Land (%) ^d	0,01	0,13	
Nettoaufnahme aus dem Ausland (%)	1,9	5,5	
Außenhandel (Volumen in US-\$)			
Export in das andere Land (%)	0,6	1,6	
Import aus dem anderen Land (%)	0,2	6,0	
Tourismus (Ankünfte)			
Import aus dem anderen Land (%)	0,15	3,0	

^a Natur-, Ingenieur- und Sozialwissenschaften.

^b Graduierte, Post-Docs und etablierte Wissenschaftler.

^c Post-Docs und etablierte Wissenschaftler.

^d In Prozent aller Studierender, nicht nur der aus- oder einreisenden Studierenden.

Datenquelle: DAAD 2003, NSF 1998, OECD 2003, Statistische Jahrbücher der BRD, eigene Zusammenstellung.

Betrachtet man die Mobilität von Gastwissenschaftlern zwischen Deutschland und Australien vor dem Hintergrund dieser verschiedenen Beziehungsgeflechte, so bleibt erstens festzuhalten, dass Deutschland gegenüber Australien eine größere Exportkapazität besitzt, der Austausch von Wissenschaftlern jedoch ausgeglichener ist und auch eine größere relative Bedeutung besitzt als andere Waren- und Personenströme zwischen diesen beiden Staaten. Zweitens weisen die verfügbaren Daten darauf hin, daß das Interesse in Australien an einem Studien- oder Forschungsaufenthalt in Deutschland mit fortgeschrittener Karrierephase zunimmt, was als ein Qualitätsmerkmal für die Forschung oder zumindest die angebotenen Förderprogramme gewertet werden kann. So kommen von den Humboldt-Forschungsstipendiaten, bei denen es sich hauptsächlich um Post-Docs bis *Associate Professors* handelt, 2,2% aus Australien (1,5% der Bewerbungen), während dieser Anteil bei Wissenschaftlern unter Einbezug von Graduierten bzw. Doktoranden 0,7% beträgt. Die Bedeutung Australiens als Zielland für deutsche Gastwissenschaftler entspricht der Größenordnung internationaler Koautorenschaft mit Australiern (2%) und relativiert somit ebenfalls den flüchtigen Eindruck ungleicher Austauschbeziehungen für die Ebene der Forschung. Inwieweit eine solche relativ positive Beurteilung der Förderzahlen aufrecht erhalten werden kann, wenn man die historische Dimension des Humboldt-Forschungsstipendienprogramms einbezieht, erkundet der folgende Abschnitt.

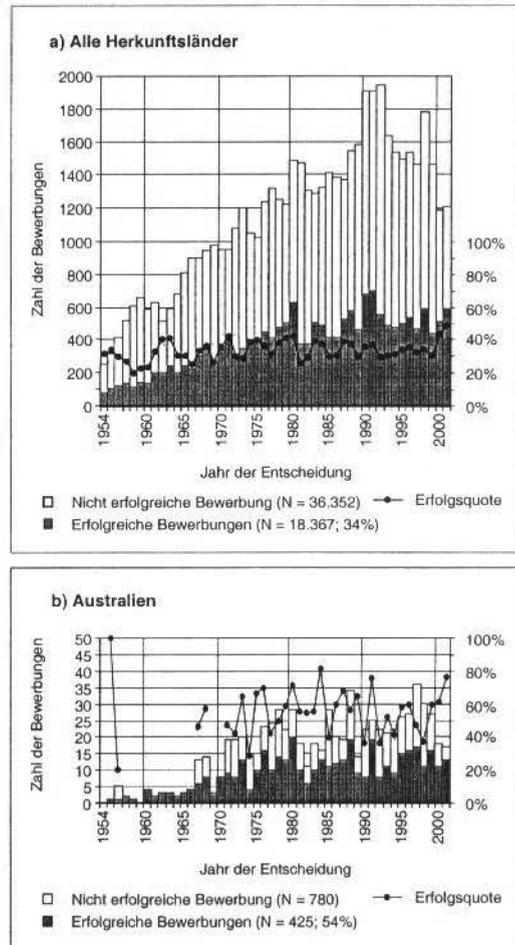
Historische Perspektiven

In den ersten vier Förderdekaden seit Programmbeginn nahm die Zahl der weltweiten Bewerbungen für Humboldt-Forschungsstipendien, der vergebenen Stipendien und der Herkunftsländer kontinuierlich zu, was auf eine allmähliche Reintegration Deutschlands in die internationale Wissenschaftsgemeinschaft nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs hinweist und sowohl die Kapazitätserweiterungen im Rahmen der Bildungsexpansion der späten 1960er und 1970er Jahre als auch den deutlichen qualitativen Anstieg von Forschung und Lehre an deutschen Hochschulen widerspiegelt (Abbildung 1a, Jöns 2003b). Veränderungen in der regionalen Herkunft der eingereichten Humboldt-Stipendiaten verdeutlichen, wie wichtige weltpolitische Ereignisse, sich wandelnde politische und wirtschaftliche Gegebenheiten in den Herkunftsländern und damit verbundene Veränderungen in den Beziehungen zur Bundesrepublik den internationalen Wissenschaftleraustausch beeinflussen. Prägnante Beispiele geben die Reformperiode des Prager Frühlings im Jahr 1968, in dem die vergleichsweise kleine Tschechoslowakei zu dem Land mit den meisten Bewerbungen aufstieg, und der Fall des Eisernen Vorhangs, der ein Boom an Bewerbungen in vielen Ländern Ostmitteleuropas und der Russischen Föderation auslöste. Das Ende des Kalten Kriegs eröffnete weltweit mehr Möglichkeiten zu internationaler Mobilität und Kooperation, so daß die Zeit seit Anfang der 1990er Jahre von einer Dezentralisierung internationaler Wissenschaftsbeziehungen und somit einem verstärkten internationalen Wettbewerb um Gastwissenschaftler geprägt ist. Dies betrifft auch die deutsch-australischen Beziehungen, da in der australischen Wirtschaft und Gesellschaft eine immer stärkere Vernetzung im asiatisch-pazifischen Raum zu beobachten ist, die sich auf der Ebene des Studierendenaustausches zum Beispiel im *University Mobility in Asia and Pacific Program* (UMAP) ausdrückt (AV-CC 2002). Im Rahmen von UMAP wurden seit 1990 jährlich mehrere tausend Studierende mit anderen Pazifikanrainern Staaten ausgetauscht (15.000 ausreisende Studierende, 20.000 einreisende Studierende). In Europa ist dagegen ein zunehmender Austausch mit den Staaten Ostmitteleuropas zu beobachten (Karte 1).

Die Entwicklung der Bewerbungen für Humboldt-Stipendien aus Australien unterstützt die Beobachtung von Gerhard Stilz (1995, 157ff.), daß sich die akademischen Beziehungen zwischen Australien und Deutschland in den 1950er bis 1970er Jahren nur sehr zögernd entwickelt haben (Abbildung 1b). Im Falle der potentiellen Humboldt-Stipendiaten stieg das Interesse an der deutschen Wissenschaftslandschaft erst zum Anfang der 1970er Jahre merklich an, als ein international führendes Niveau im gesamten Spektrum der Natur- und Ingenieurwissenschaften wiedergewonnen war. In diese Zeit fällt auch die Einrichtung mehrerer bilateraler Abkommen zwischen Australien und der BRD, zum Beispiel das *Science and Technology Agreement* von 1976, und die Gründung der Goethe Institute in Melbourne (1972) und Sydney (1974) (Stilz 1995, 160f.). Seit 1975 kommen jährlich etwa zehn bis fünfzehn Humboldt-Forschungsstipendiaten nach Deutschland. Die Dynamik des Austausches blieb allerdings hinter der Personalentwicklung im Hochschulbereich zurück, so daß in den 1950er Jahren rund drei Bewerber auf 1.000 Lehrkräfte (*Lecturer, Reader, Professors*) entfielen, heute nur noch rund einer. Auch wenn man die Zahl der Bewerbungen nur auf *Reader* und *Professors* bezieht, deren Anzahl weniger stark expandierte als die der *Lecturer*, so entfielen in den 1950er und 1960er Jahren zehn und in den 1990er Jahren noch vier Bewerbungen auf 1.000 *Reader* und *Professors*. Neben der erwähnten Dezentralisierung internationaler Wissenschaftsbeziehungen seit dem Ende des Kalten Kriegs, die von dem wirtschaftlichen Boom der asiatischen Tigerstaaten unterstützt wird, gibt es verschiedene Einflußfaktoren, welche eine Fortsetzung der gegenwärtigen

Intensität deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen durch längerfristige Forschungsaufenthalte von Australiern in Deutschland nicht selbstverständlich erscheinen lassen. Diese Entwicklungen erlauben entgegen der weitverbreiteten Meinung in öffentlich geführten Diskursen keine einfachen Rückschlüsse auf eine pauschal sinkende Attraktivität der Forschung in Deutschland. Vielmehr verdeutlichen sie den komplexen gesellschaftlichen Kontext, in dem internationale Wissenschaftsbeziehungen zu betrachten sind.

Abbildung 1: Bewerbungen für Humboldt-Forschungsstipendien, 1954-2001



Datenquelle: Jahresberichte der Humboldt-Stiftung, eigene Zusammenstellung.

In den folgenden Abschnitten wird versucht, einige dieser Einflußfaktoren herauszuarbeiten, weil sie erstens die Qualität deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen im Vergleich zu anderen Regionen charakterisieren helfen und zweitens Ansatzpunkte bieten, das Interesse an Deutschland in verschiedenen Fachgebieten der australischen Wissenschaften wach zu halten. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß stagnierende Zahlen

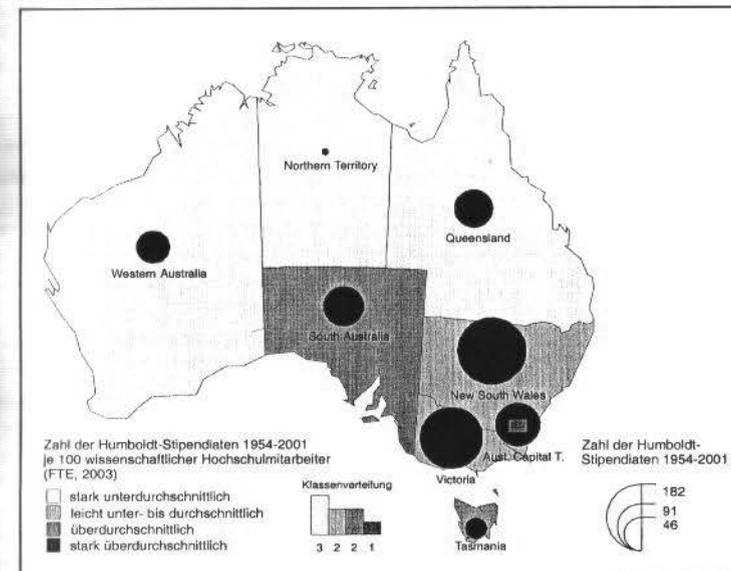
von Wissenschaftlern an Hochschulen in Australien und Deutschland, wie sie in den 1990er Jahren zu beobachten sind, das Interaktionspotential vorübergehend stärker ausschöpfen als in Zeiten einer kontinuierlichen Expansion, wie sie in beiden Ländern im Rahmen der Bildungsexpansion seit den späten 1960er Jahren erfolgte. Diese Situation könnte den Einbruch der Bewerbungszahlen aus Australien Ende der 1990er Jahre mitbeeinflusst haben.

Australische Gastforscherinnen und Gastforscher in Deutschland

Die australischen Humboldt-Forschungsstipendiaten stammen vor allem aus den Forschungszentren im Südwesten des Landes (Karte 2). Mehr als 80% der Stipendiaten arbeiteten vor ihrem Humboldt-Forschungsaufenthalt an den prestigereichen *Group of Eight Universities* – Adelaide University (South Australia), Monash University und University of Melbourne (Vic.), Australian National University (ACT), University of New South Wales und University of Sydney (NSW), University of Queensland und Uni-versity of Western Australia. Im Vergleich zur Zahl der wissenschaftlichen Hochschulmit-arbeiter stammen überdurchschnittlich viele Stipendiaten aus dem Australian Capital Territory und South Australia. Im Falle Südaustraliens ist zu vermuten, daß die große Verbreitung Deutschstämmiger, deutscher kultureller Traditionen und Sprachkenntnisse eine wichtige Rolle für das stark überdurchschnittliche Interesse an Deutschland spielt (Jupp 1995).

Zum Zeitpunkt des Forschungsaufenthaltes in Deutschland waren etwas mehr als zwei Fünftel der australischen Humboldt-Stipendiaten Post-Docs (44%), je ein Fünftel war *Assistant Professor* oder *Lecturer* (20%) bzw. *Senior Lecturer, Reader* oder *Associate Professor* (23%) und rund ein Zehntel war Doktorand oder *Instructor* (13%). Der Doktorandenstatus war allerdings nur bis Anfang der 1960er Jahre möglich, da die zunehmende Profilierung des Forschungsstipendienprogramms zu einer Erhöhung der Qualifikationsanforderungen an die potentiellen Stipendiaten geführt hatte (Jöns 2003b).

Karte 2: Basisinstitutionen der Humboldt-Forschungsstipendiaten, 1954-2001



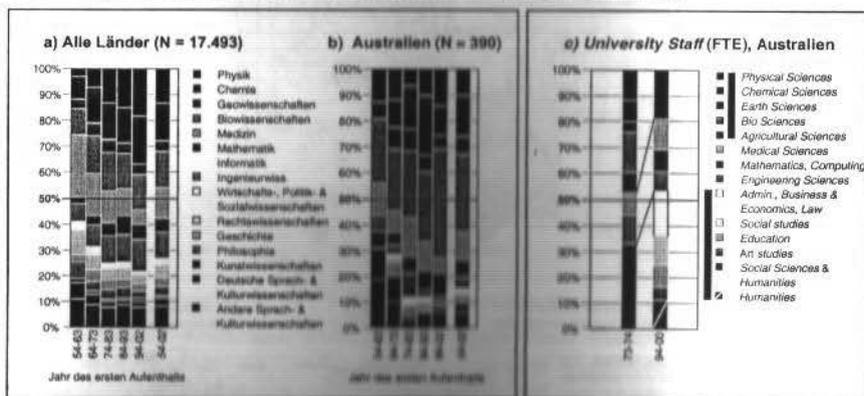
Datenquelle: Humboldt-Stiftung, AV-CC 2002, eigener Entwurf.

Fächerspektren

Die Beteiligung von Wissenschaftlern an internationaler zirkulärer Mobilität variiert unter anderem nach Fach- und Arbeitsgebieten systematisch, weil verschiedene wissenschaftliche Arbeitsweisen unterschiedlich stark auf spezifische räumliche Kontexte angewiesen sind, wie sie zum Beispiel Großgeräte, spezialisierte Verfahren, Feldstudien und Archive erfordern. Im Zuge eines gezielten Ausbaus natur- und ingenieurwissenschaftlicher Forschung in Deutschland seit den 1970er Jahren und einer zunehmenden internationalen Vernetzung in den technischen Naturwissenschaften verschob sich das Fächerspektrum ausländischer Gastwissenschaftler in Deutschland deutlich zugunsten der Natur- und Ingenieurwissenschaften (Abbildung 2). Grundsätzlich kann die Errichtung attraktiver Forschungsinfrastruktur in der relativ standardisierten und englischsprachig dominierten Großgeräte- und Laborforschung der physikalisch-chemischen und biologischen Wissenschaften das Interesse an einem Forschungsaufenthalt in Deutschland massiv steigern, während die Mobilisierung neuer Gastwissenschaftler in den Geisteswissenschaften relativ schwierig ist, weil Sprache für viele geisteswissenschaftliche Projekte eine zentrale Rolle spielt und das Potential an ausländischen Wissenschaftlern mit Deutschkenntnissen begrenzt, aus historischen Gründen sogar rückläufig ist (Jupp 1995, Jöns 2003a).

Das Fächerspektrum australischer Humboldt-Stipendiaten wird von den Biowissenschaften dominiert, in denen es intensive Kontakte zu zahlreichen spezialisierten Max-Planck-Forschungsinstituten gibt. Die Geisteswissenschaften sind dagegen unterdurchschnittlich stark vertreten, wobei sich in Australien eine rückläufige Beteiligung von Geisteswissenschaftlern an internationaler Mobilität trotz eines deutlichen Anstiegs sozial- und geisteswissenschaftlichen Hochschulpersonals feststellen läßt. In dieser Entwicklung kommen die angesprochenen fachspezifischen Wissenschafts- und Mobilitätskulturen deutlich zum Ausdruck, die mit einer starken regionalen Orientierung der Sozial- und Geisteswissenschaften einhergehen. Dennoch wäre es eine wichtige Aufgabe, in vertiefenden Studien zu klären, inwieweit dies gegebenenfalls auch mit einer geringen internationalen Anschlußfähigkeit und sinkenden Attraktivität einzelner Zweige der deutschen Geisteswissenschaften zusammenhängt.

Abbildung 2: Fächerspektren der Humboldt-Forschungsstipendiaten



Datenquelle: a, b: Humboldt-Stiftung, eigener Entwurf; c: Year Book of Australia (1973-74) und <http://www.dest.gov.au> (1994-2000)

Motivationen

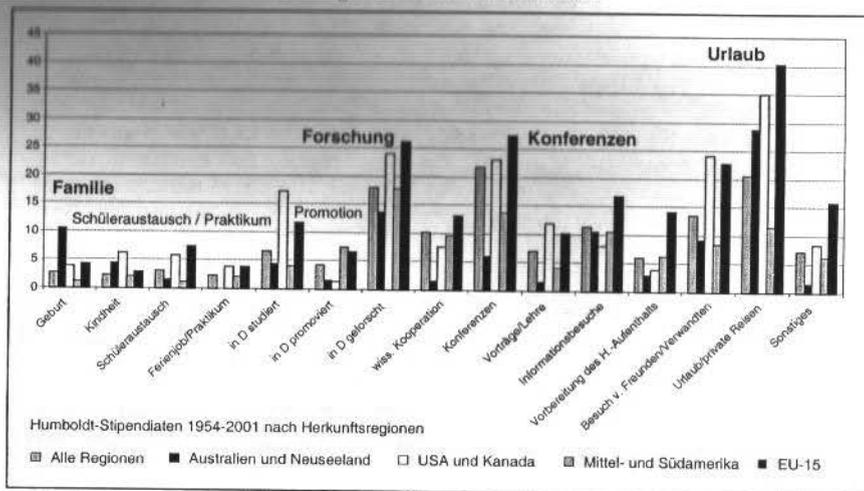
Die Motivationen der Gastwissenschaftler, ein Forschungsjahr in Deutschland zu verbringen, setzten sich aus einem komplexen Geflecht verschiedener Einflussfaktoren zusammen. Für Australier und Neuseeländer, die im folgenden Vergleich von Tendenzen in verschiedenen Großregionen gemeinsam betrachtet werden, besteht die häufigste Motivation in speziellen Forschungsthemen und -projekten am Gastinstitut (74%). Gemeinsam mit den Amerikanern und Kanadiern liegen sie damit weit über dem Durchschnitt (60%). Wissenschaftler der führenden englischsprachigen Wissenschaftszentren wissen somit meistens ganz genau, aufgrund welcher Forschungsthemen sie an ein bestimmtes Forschungsinstitut gehen; für sie sind aber auch allgemeine Gründe für ein *sabbatical* wichtig, wie die Suche nach wissenschaftlichen Erfahrungen und Anregungen (73%) und Zeit zum Forschen und Publizieren (69%). Folglich werden die Möglichkeiten, welche das Humboldt-Stipendium bietet, auch solche Forschende nach Deutschland holen, die ihre Arbeit an zahlreichen anderen Orten durchführen könnten.

Überdurchschnittlich viele Australier und Neuseeländer messen der Verbesserung von Karriereöglichkeiten und dem Sammeln von Auslandserfahrungen eine besondere Bedeutung zu (je 58%). Im Vergleich zu allen Wissenschaftlern und vor allem denen aus Mittel- und Südamerika sind die Reputation des Humboldt-Stipendiums und ein kulturelles und historisches Interesse an Deutschland für Wissenschaftler aus Australien und Neuseeland von unterdurchschnittlicher Bedeutung, aber immer noch für jeden zweiten ein motivierender Aspekt. Während für US-Amerikaner und Kanadier enge persönliche Kontakte zum wissenschaftlichen Gastgeber (50%, Australien/Neuseeland: 30%) sowie freundschaftliche und verwandtschaftliche Kontakte in Mitteleuropa (25-33%, Australien/Neuseeland: 15%) eine vergleichsweise wichtige Rolle für die Entscheidung zu einem Forschungsaufenthalt in Deutschland spielen, hat ebenso jeder neunte ehemalige Gastwissenschaftler aus Australien und Neuseeland familiäre Wurzeln des Partners als Motivation genannt (je 11%), was die zuvor postulierte Beziehung zwischen biographischen Bezügen zu Deutschland und der besonderen Bedeutung Südaustraliens für die Herkunft der Humboldt-Stipendiaten unterstreicht. Eine detaillierte Studie zu Forschungsaufhalten US-amerikanischer Wissenschaftler in Deutschland zwischen 1972 und 1996 hat gezeigt, daß im US-amerikanischen Kontext ein enger Zusammenhang zwischen der biographisch-kulturellen Verbundenheit mit einem Land oder einer Region und der Entscheidung, dort einen längeren Forschungsaufenthalt zu verbringen, besteht (Jöns 2003a). Aus historischen Gründen ist jedoch weltweit ein starker Rückgang biographischer Deutschland- und Europabezüge zu beobachten, so daß in Zukunft andere wissenschaftliche, programmbezogene und kulturelle Anreize und die Verstärkung persönlicher Beziehungen durch den bilateralen Schüler-, Studierenden- und Wissenschaftleraustausch immer wichtiger werden, um Gastwissenschaftler für längere Zeit nach Deutschland zu holen.

In diesem Zusammenhang zeigen die Gründe für vorherige Deutschlandaufenthalte australischer Wissenschaftler, daß für diese im Unterschied zu Wissenschaftlern aus anderen Regionen, wie den USA und Kanada, die Bereiche Schüleraustausch/Ferienjob/Praktikum, Studium/Promotion und vorherige wissenschaftliche Kooperationen mit in Deutschland tätigen Wissenschaftlern in den vergangenen Jahrzehnten kaum von Bedeutung waren (Abbildung 3). Dies kann als ein Resultat der großen Distanz betrachtet werden, die auch weiterhin engere Beziehungen in jüngeren Lebensjahren aus Zeit- und Kostengründen schwierig macht. Wenn jedoch der relativ hohe Anteil in Deutschland geborener

australischer Humboldt-Stipendiaten aus historischen Gründen in Zukunft abnehmen wird, birgt dies die bereits angesprochene Gefahr einer dauerhaften Verringerung der Intensität deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen, zumal Urlaub und private Reisen sicherlich nicht vergleichbar enge Beziehungen zu Deutschland schaffen können wie längere Aufenthalte.

Abbildung 3: Gründe für vorherige Deutschlandaufenthalte



Datenquelle: Eigene postalische Erhebung, 2003.

Die anhaltende Bedeutung der geographischen Distanz für die Entwicklung deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen wird auch daran deutlich, daß die Kontaktaufnahme zum Gastgeber weniger häufig über Konferenzen als über Telefon und Schriftwechsel erfolgte. Insgesamt war rund jeder zweite Humboldt-Stipendiaten aus Australien und Neuseeland vor dem Humboldt-Forschungsaufenthalt schon einmal in Deutschland (55%). Dies sind wesentlich mehr als aus dem kulturell weiter entfernten Ost- und Südasiens (je 30%), fast genauso viele wie aus Mittel- und Südamerika (56%), aber deutlich weniger als aus den USA und Kanada (80%; Durchschnitt: 63%; EU-15: 89%).

Erfahrungen

Auf Grundlage ihrer längerfristigen, meist einjährigen Erfahrungen mit dem deutschen Wissenschaftssystem schätzten die australischen Wissenschaftler folgende Aspekte der Wissenschaft in Deutschland durchschnittlich besser ein als in Australien:

- Verfügbarkeit von Forschungsgeldern,
- Qualität der Forschungsinfrastruktur,
- wissenschaftliches Niveau der Forschung,
- Ausbildungsstand der Doktoranden und Post-Docs.

Deutlich schlechter als in Australien bewerteten sie die Betreuung der Doktoranden und das wissenschaftliche Niveau der Lehre, womit sie mit den US-Amerikanern übereinstimmen, die zudem die Organisation der Bibliotheken an deutschen Hochschulen besonders bemängelten.

In Hinblick auf ausgewählte Charakteristika wissenschaftlicher Arbeit und Interaktion beurteilten die Australier die Größe der Arbeitsgruppe und die Zahl des nichtwissenschaftlichen (technischen) Personals sowie die Möglichkeiten zur Grundlagenforschung und zu Projekten mit langfristigen Perspektiven in Deutschland im Durchschnitt besser als in Australien. Wiederum in Übereinstimmung mit den US-Amerikanern wurden die folgenden drei Aspekte als deutlich schlechter eingeschätzt, woraus sich wichtige Ansatzpunkte zur Verbesserung der fachlichen Diskussion und Arbeitsatmosphäre sowie des sozialen Klimas an deutschen Hochschulen ergeben:

- Kommunikation zwischen verschiedenen Arbeitsgruppen und Instituten,
- interdisziplinäre Zusammenarbeit,
- Kontakte zwischen Professoren und Studierenden.

Insgesamt geben diese auf persönlichen Erfahrungen basierenden Bewertungen handlungsrelevante Meinungen der ehemaligen Gastwissenschaftler wieder, die das Bild der deutschen Wissenschaftslandschaft im Ausland prägen. Sie erwecken den Eindruck, daß die Interaktion zwischen Wissenschaftlern aus Deutschland und Australien häufig gleichwertiger ist als zwischen Deutschen und US-Amerikanern. So schätzen letztere – aus ihrer meist von den großen Eliteuniversitäten geprägten Perspektive – die Charakteristika des deutschen Wissenschaftssystems grundsätzlich zurückhaltender ein. Eine besonders große Zufriedenheit der australischen Gastwissenschaftler kommt auch darin zum Ausdruck, daß von den 56 erfolgreich Befragten in der abschließenden offenen Frage zu weiteren Kommentaren nur drei Personen negative Erfahrungen ansprachen. Dabei handelte es sich zweimal um den Hinweis, daß die Kinder Probleme mit der deutschen Schule hatten und für sie der Aufenthalt somit weniger positiv war. Ein dritter Wissenschaftler kritisierte die schlechte Unterkunftssituation für Familien im Jahr 1969, die für ihn und seine Frau nachhaltige Folgen hatte:

My wife absolutely hated being in Germany and this had a deleterious effect on my work. I believe that accomodation for visitors is now much improved in most German universities.

Jeder zweite befragte Australier nutzte dagegen die Möglichkeit, sich positiv zu äußern. Die Bemerkungen reichten von „Best years of my life!“ bis zu stärker elaborierten Erläuterungen über individuelle Auswirkungen in wissenschaftlicher und persönlicher Hinsicht:

It was all really excellent; I know of no comparable program offered by any other institution or country.

It was a marvellous opportunity, and one that has helped me establish myself as an international scholar. Thanks!

My wife and children (and I) gained a cultural experience and knowledge about Germany which is invaluable. No other method of acquiring knowledge could achieve this level of appreciation and understanding. They all became very positive in their approach to Germany and its achievements. I would emphasise to prospective students that it is desirable to attain a working knowledge of the spoken German language by attending a Goethe-Institute before commencing the AvH fellowship. They will rapidly improve their language skills after arrival in Germany. Feodor Lynen scholarships are excellent and could be increased.

Coming from a relatively new country, Australia, the fellowship provided me with an excellent opportunity to experience a very different society and culture with a very different history. It also provided scientific experience in an European situation, with a much greater concentration of research institutions than Australia. Overall it were a wonderful experience, and had major influence on my life. Congratulation on such a wonderful system.

In my stay in Germany as a Humboldt student, I was one of the few stipendiates to obtain the Dr. rer.nat. degree. I am everlastingly grateful to Germany for giving me this experience, which was pivotal for my scientific development and career, as well as for my "Weltanschauung" and understanding of the trauma of the Nazi period. The friendships we made (my Australian wife and I were married in Germany) have lasted to this day.

Auswirkungen

Zu den wichtigsten Auswirkungen zirkulärer akademischer Mobilität gehört ein wissenschaftlicher Austausch über Länder-, Fächer-, Kultur- und Sprachgrenzen hinweg, der sich häufig in gemeinsamen Publikationen niederschlägt (Abbildung 4a/b). Entsprechend ihrer vorherigen wissenschaftlichen Kontakte haben relativ wenige Australier und Neuseeländer vor ihrem Humboldt-Forschungsaufenthalt gemeinsam mit in Deutschland tätigen Wissenschaftlern publiziert (16%); im Vergleich der zwölf Großregionen war dies nur noch in Ost- und Südasiens bei weniger Wissenschaftlern der Fall (14% bzw. 12%; EU-15: 27%).

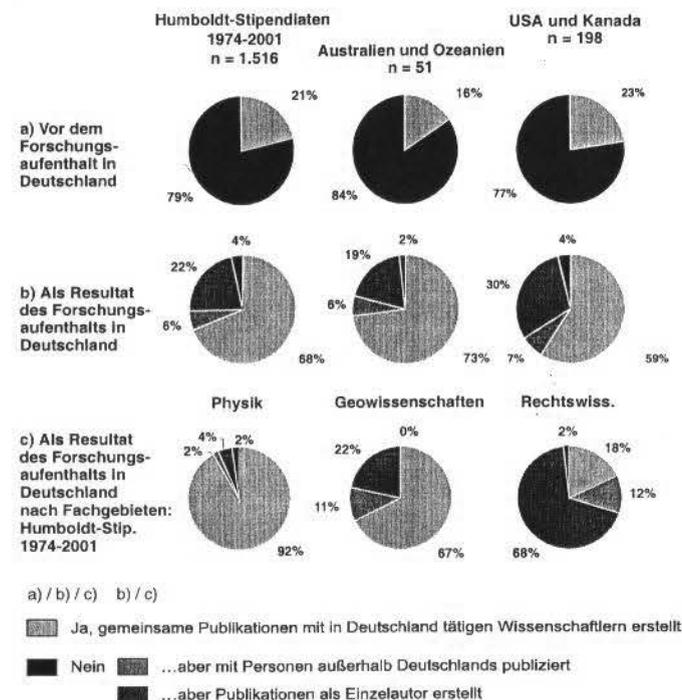
Für Wissenschaftler aus den Regionen Australien/Neuseeland und Südasiens ergab sich aber der stärkste Effekt für gemeinsame Publikationen mit in Deutschland tätigen Kollegen. So gaben fast drei Viertel der Gastwissenschaftler aus diesen Regionen an, als Resultat des Humboldt-Forschungsaufenthaltes gemeinsam mit deutschen Wissenschaftlern publiziert zu haben. Im Falle Südasiens ist diese besonders hohe Anschlussfähigkeit bei alltäglicher wissenschaftlicher Interaktion unter anderem durch das Fächerspektrum der Humboldt-Stipendiats und den stark variierenden fachspezifischen Publikationskulturen zu erklären, die sich bei einer Unterscheidung von zwölf Fachgruppen im Spektrum Physik (häufige Koautorenschaft) bis Rechtswissenschaften (große Individualität) bewegen (Abbildung 4c). So stammen 60% der Südasiaten aus den von großen Forschungskollaborationen geprägten physikalischen Wissenschaften, während dies im Falle der Australier/Neuseeländer nur für ein Drittel zutrifft. Für letztere gilt daher um so mehr, daß wenn sie einmal vor Ort sind, die Wahrscheinlichkeit für gemeinsame Publikationen und Projekte besonders groß ist. Dies gilt auch in Fachgebieten, in denen Multiautorenschaft nicht dominiert.

Dieser bedeutende Unterschied zwischen relativ wenigen gemeinsamen Publikationen vor dem Humboldt-Forschungsaufenthalt und besonders vielen Publikationen mit in Deutschland tätigen Wissenschaftlern als Resultat desselben steht sicherlich auch damit in Zusammenhang, daß die Australier ihren Aufenthaltsort besonders häufig nach speziellen und somit passenden Forschungsprojekten am Gastinstitut aussuchen, damit sich der Aufwand eines einjährigen Auslandsaufenthaltes auch lohnt (siehe Abschnitt Motivationen).

Forschungs- und Lehraufenthalte im Ausland bedingen zumeist auch eine Intensivierung akademischer und privater Kontakte, die im späteren Berufsleben immer wieder aktiviert werden können und oft zu nachfolgender Mobilität des eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses und dem der Interaktionspartner im Gastland führen (Abbildung 5). Nach dem Humboldt-Forschungsaufenthalt in Deutschland kehrte rund jeder dritte australische Gastwissenschaftler noch einmal für einen Zeitraum von mehr als einem Monat nach Deutschland zurück. Am zweithäufigsten wurde der persönliche Kontakt durch Aufenthalte australischer Post-Docs und Doktoranden in Deutschland fortgesetzt. Die im ersten Teil des Artikels beobachtete, relativ große Ausgewogenheit deutsch-australischer Wissenschaftsbeziehungen drückt sich auch darin aus, daß überdurchschnittlich viele Humboldt-Gastgeber später einmal für einen längeren Arbeitsaufenthalt nach Australien gegangen sind, während das Austauschverhältnis von Post-Docs im Unterschied zu den

USA in der Weise positiv ist, daß häufiger Post-Docs von australischen Humboldt-Stipendiats nach Deutschland gegangen sind als deutsche Post-Docs nach Australien.

Abbildung 4: Publikationen mit in Deutschland tätigen Wissenschaftlern

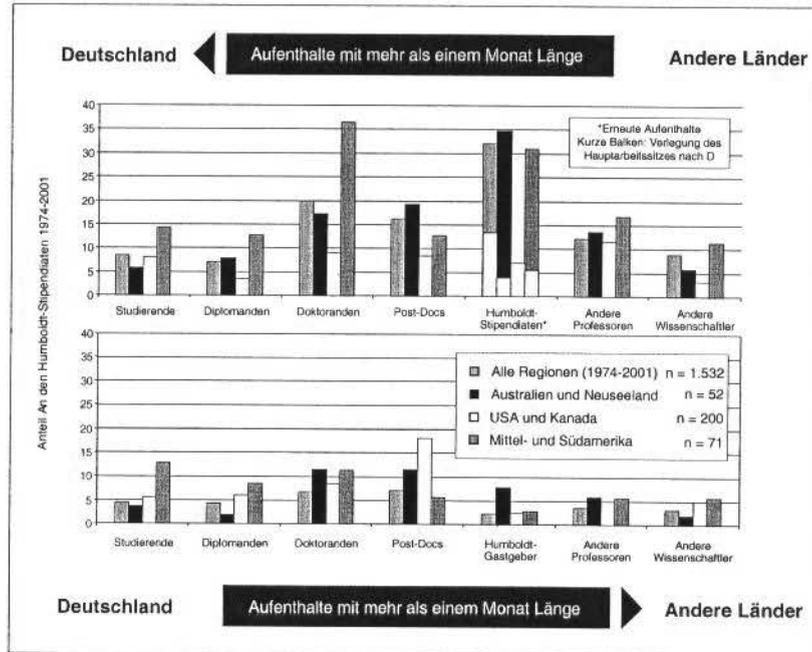


Datenquelle: Eigene postalische Erhebung, 2003.

Als wichtiges wissenschaftspolitisches Handlungsfeld erweisen sich anhand der fortgesetzten Mobilitätsbeziehungen längere Auslandsaufenthalte etablierter deutscher Professoren (z. B. Humboldt-Gastgeber). Wegen grundlegender Unterschiede in der Wissenschaftsorganisation und mangels angebotener Programme erfolgte diese Art der weiteren Kooperation nur sehr selten (< 2,5% der Fälle). Insgesamt resultieren die unterschiedlichen Muster internationaler Mobilität australischer und deutscher Wissenschaftler in ähnlichen Karrierephasen aus verschiedenen Aufgabenbereichen, die sich als Funktion tendenziell größerer Arbeitsgruppen in Deutschland, verschiedener Modi bei der Besetzung akademischer Funktionen und ungünstigeren Betreuungsrelationen in Deutschland im Vergleich zu den australischen Forschungsuniversitäten beschreiben lassen. Auf die Frage, ob sein langjähriger Interaktionspartner und Humboldt-Gastgeber ihn in Australien besucht hat, antwortete ein renommierter Biowissenschaftler, der selbst Leiter eines großen Labors war, im persönlichen Interview auf exemplarische Weise:

No, he never managed to get to Australia but, you know, I certainly was in Germany quite a few times. It was more difficult for him to get away from Europe. It takes a while to get to Australia. You know, it means that anytime you go to Australia you have to sort of write off a week or so – it's not the easiest if you're in charge of an institute.

Abbildung 5: Nachfolgende zirkuläre Mobilität nach Personengruppen



Datenquelle: Eigene postalische Erhebung, 2003.

Abschließend bleibt zu den Auswirkungen der Forschungsaufenthalte australischer Wissenschaftler in Deutschland festzuhalten, daß Internet und E-mail zwar in den letzten Jahrzehnten die internationale Kommunikation von Wissenschaftlern in allen Fachgebieten revolutioniert haben, persönliche Kontakte jedoch unverzichtbar bleiben, um einen detaillierten Einblick in andere Forschungskontexte zu erhalten und Sympathie und Vertrauen als Voraussetzung für möglichst fruchtbare wissenschaftliche Kooperationen aufzubauen. Bestätigt wird dies durch die Verschiebung typischer Muster internationaler Kooperation, die sich für australische Wissenschaftler durch ihre Humboldt-Forschungsaufenthalte in Deutschland ergeben haben: Im Falle von wissenschaftlichen Publikationen, die von australischen Wissenschaftlern im Zeitraum 1991-95 gemeinsam mit internationalen Koautoren in den Natur- und Ingenieurwissenschaften erstellt wurden, stammen 29% der Koautoren aus den USA, 16% aus Großbritannien und 7% aus Deutschland (NSF 1998). Auf die Frage nach den Ländern der fünf wichtigsten internationalen Kooperationspartner im Laufe ihrer wissenschaftlichen Karriere gaben die australischen Humboldt-Stipendiaten der Jahre 1954 bis 2001 jedoch an, dass 39% ihrer wichtigsten Kooperationspartner in Deutschland arbeiteten bzw. arbeiten, 19% in den USA und 13% in Großbritannien. Auch wenn die Betrachtungszeiträume sehr unterschiedlich sind, weisen diese Zahlen auf eindrucksvolle Weise darauf hin, daß Deutschland als Kooperationsland für ehemalige Humboldt-Stipendiaten, die längere Zeit in Deutschland geforscht haben, langfristig wesentlich bedeutender ist als für andere australische Kollegen.

Fazit

Deutsch-australische Wissenschaftsbeziehungen, wie sie sich vor dem Hintergrund jüngerer Austauschbeziehungen und im weiteren Kontext des Humboldt-Forschungsstipendien-programms darstellen, lassen sich als qualitativ hochwertige, ausgewogene Beziehungen charakterisieren, in die sich beide Seiten je nach Möglichkeiten einbringen. Die persönliche Kontaktaufnahme ist aufgrund der weiterhin bedeutsamen geographischen Distanz vergleichsweise schwierig, sobald es jedoch zu einem längerfristigen Aufenthalt von australischen Wissenschaftlern in Deutschland kommt, sind die Resultate und nachfolgende Beziehungen besonders nachhaltig.

Gesellschaftliche Veränderungen begünstigen in beiden Ländern andere regionale Orientierungen, so daß Maßnahmen zur Konsolidierung der bestehenden Beziehungen wichtig erscheinen. Einen möglichen Ansatzpunkt bietet der deutsch-australische Schüler- und Studierendenaustausch, der als Grundlage späterer Wissenschaftsbeziehungen im Vergleich mit anderen Regionen, vor allem den USA und Kanada, in den vergangenen Jahrzehnten kaum bedeutend war. Da intensive Wissenschaftsbeziehungen stark vom Engagement einzelner Personen und von langjährigen Freundschaften abhängig sind, besteht auch wegen schwindender biographischer Bezüge zu Deutschland die Gefahr, daß der australische wissenschaftliche Nachwuchs in Zukunft weniger Deutschlandbeziehungen unterhält als bisher und eine Mobilisierung in späteren Karrierephasen schwieriger wird.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, daß eine intensive Förderung zirkulärer akademischer Mobilität in beiden Richtungen, verschiedenen Fächern und Karrierephasen sowie verstärktes persönliches Engagement notwendig sind, um die internationale und gegenseitige Anschlußfähigkeit von Wissenschaftlern in Deutschland und Australien zu gewährleisten. Aus deutscher Perspektive wäre es sehr wichtig, in Zukunft mehr Augenmerk auf die Verwirklichung einer Umkehrung des Mottos dieses Beitrags zu legen und somit verstärkt zu Studien- und Forschungszwecken mit Humboldt & Co von *Up Above* nach *Down Under* und zurück zu reisen.

Danksagung

Bei diesem Beitrag handelt es sich um die überarbeitete Fassung eines Vortrags anlässlich der Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Australien-Studien e.V. im Geographischen Institut der Universität Bonn am 13. Februar 2004. Mein Dank gilt Boris Braun für die Ermöglichung dieses Vortrags, Gerhard Leitner für die Gelegenheit der Publikation und den Anwesenden für anregende Diskussionen. Der Alexander von Humboldt-Stiftung danke ich für die Bereitstellung wichtiger Datengrundlagen und die tatkräftige Unterstützung unserer Erhebungen; Peter Meusburger für wichtige Impulse und die Schaffung optimaler Arbeitsbedingungen in Heidelberg.

Literatur

- AV-CC (Hg.) (2002): Key Statistics on Higher Education. The Australian Vice-Chancellors' Committee, November 2002. <http://www.avcc.edu.au/>, Abfragedatum 15.01.2004
- Blumenthal, Peggy; Goodwin, Craufurd; Smith, Alan; Teichler, Ulrich (Hg.) (1996): Academic mobility in a changing world: Regional and global trends. London, Bristol.
- Bode, Christian (1997): Der gute Ruf bröckelt: Hochschulstandort Deutschland. In: Zeitschrift fuer Kulturaustausch 47 (4). S. 24-27.

- DAAD (Hg.) (2003): Wissenschaft weltoffen 2003: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland. Bielefeld. Siehe auch <http://www.wissenschaft-weltoffen.de/>, Abfragedatum 03.01.2004
- Gries, Rainer (1997): „Die Besten bleiben weg“: Wie gefährdet ist der deutsche Wissenschaftsstandort? In: Die neue Gesellschaft 44 (7). S. 639-641.
- Heinritz, Günter; Wiest, Karin (2000): Institutionen der deutschen Außenpolitik. In: Institut für Länderkunde (Hg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland : Gesellschaft und Staat. Heidelberg, Berlin. S. 130-131.
- Jöns, Heike (2002): Internationalität durch ausländische Gastwissenschaftler. In: Institut für Länderkunde (Hg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland: Bildung und Kultur. Heidelberg. S. 84-85.
- Jöns, Heike (2003a): Grenzüberschreitende Mobilität und Kooperation in den Wissenschaften: Deutschlandaufenthalte US-amerikanischer Humboldt-Forschungspreissträger aus einer erweiterten Akteursnetzwerkperspektive. Heidelberg. (= Heidelberger Geographische Arbeiten, 116).
- Jöns, Heike (2003b): Zwischen Wissenschaftsförderung und auswärtiger Kulturpolitik: Eine Interpretation der Förderzahlen der Humboldt-Stiftung nach fünf Jahrzehnten. / Balancing Academic Sponsorship and Foreign Cultural Policy: An Interpretation of Five Decades of Humboldt Foundation Sponsorship Data. In: Humboldt-Kosmos: Mitteilungen der Alexander von Humboldt-Stiftung 81, S. 22-31 / pp. 32-41.
- Jupp, James (1995): The Hidden Migrants: German-Speakers in Australia since 1945. In: Jurgensen, M. (Hg.): German-Australian Cultural Relations since 1945. Bern u. a. (= German-Australian Studies 9). S. 63-77.
- Meusburger, Peter (1998): Bildungsgeographie: Wissen und Ausbildung in der räumlichen Dimension. Heidelberg, Berlin.
- Meusburger, Peter (2002): Forschungsförderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. In: Institut für Länderkunde (Hg.): Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland: Bildung und Kultur. Heidelberg. S. 78-79.
- NSF (Hg.) (1998): Science and Engineering Indicators: 1998. <http://www.nsf.gov/sbe/srs/scind98/start.htm>.
- OECD (Hg.) (2003): Education at a Glance: OECD Indicators. Paris.
- Stilz, Gerhard (1995): German-Australian Academic Relations since 1945: Achievements and Desiderata from a European Perspective. In: Jurgensen, M. (Hg.): German-Australian Cultural Relations since 1945. Bern u.a. (= German-Australian Studies 9). S.154-176....