

# Mobilität – ein Innovationsfaktor?

Autor: Prof. (em.) Dr. Joachim Münch

## Auftragnehmer:

Prof. (em.) Dr. Joachim Münch  
Fachbereich Sozialwissenschaften  
Technische Universität Kaiserslautern  
Erwin-Schödinger-Straße  
D-67653 Kaiserslautern

Tel. +49-(0) 631-205-2315  
Fax +49-(0) 631-205-2327  
Email: [muench@sowi.uni-kl.de](mailto:muench@sowi.uni-kl.de)

Kaiserslautern, 20.04.2009

Diese Studie/Expertise wurde im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprogramms "Arbeiten - Lernen – Kompetenzen entwickeln. Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt" im Projekt "Internationales Monitoring" (IMO) erstellt. Das Programm wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sowie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



EUROPÄISCHE UNION

RWTH AACHEN  
UNIVERSITY

# **Mobilität – ein Innovationsfaktor?**

Eine Expertise

## **Abstract**

Die Expertise fokussiert und expliziert berufliche Mobilität als ein äußerst komplexes und differenziertes Phänomen moderner Industriegesellschaften. Die Frage, inwieweit berufliche Mobilität ein Innovationsfaktor ist oder sein kann, wurde bisher offenbar weder in Praxis noch in Wissenschaft gestellt. Dies ergab jedenfalls die im Rahmen einer knappen Expertise mögliche Recherche. Es gibt aber mancherlei Hinweise und Erwägungen, wonach insbesondere internationale Mobilität, die je auch immer Arbeitsstellen-, Betriebs- und/oder Institutswechsel bedeutet, innovations“trächtig“ ist. Dies dürfte vor allem bei Personengruppen mit wissenschaftlicher Qualifikation und anspruchsvollen Aufgaben (z.B. Hochschullehrer und Forscher) der Fall sein. Weil es sich aber dabei eher um Vermutungen handelt, werden Forschungsfragen formuliert, deren Beantwortung mehr Licht in ein offenes Feld bringen könnte.

## Gliederung

- 1 Kontext und Fokus der Expertise
- 2 Innovationen – Bedeutung und Begriff
- 3 Flexibilität als individuelles und institutionelles Qualitätsmerkmal
- 4 Berufliche Mobilität als Strukturmerkmal einer sich permanent wandelnden Arbeitswelt
  
- 5 Varianten und Ausmaß der beruflichen Mobilität
- 6 Das Mobilitäts“modell“ von Hochschulen und Forschungsinstituten
- 7 Internationalisierung der Hochschulen und Forschungsinstitute als Ausdruck und Motor internationaler Mobilität
  
- 8 Internationale Mobilität von Forschern – Brain Drain oder Brain Gain?
- 9 Internationale Mobilität von Arbeitskräften
- 10 Berufliche Mobilität nach Berufsgruppen und Innovationseffekten – ein Resümee
  
- 11 Forschungsfragen  
Literatur

## 1 Kontext und Fokus der Expertise

Mobilität, und zwar im Sinne allgemeiner Beweglichkeit und permanenter Veränderungsprozesse, ist ein herausragendes Strukturmerkmal moderner Gesellschaften, und zwar unabhängig davon, ob man sie als Industriegesellschaften, Dienstleistungsgesellschaften, Wissensgesellschaften usw. charakterisiert. Mobilität vollzieht sich in allen Lebensbereichen, so dass es gerechtfertigt ist, von kultureller Mobilität, von technologischer Mobilität, ökonomischer Mobilität und gesellschaftlicher Mobilität zu sprechen. Die folgende Expertise ist im Aktionsfeld „Innovationsfähigkeit und Wandel der Arbeit“ angesiedelt, und zwar im Rahmen des BMBF-Projektes „Monitoring zum Aufbau einer nationalen und internationalen Meinungsführerschaft zu Innovationsfähigkeit“. Sie fokussiert jenen Teilbereich von Mobilität, der als *berufliche* Mobilität seit langem Gegenstand systematischer Beobachtungen und Forschungen ist.

Die Frage allerdings, ob und in welcher Weise es einen Zusammenhang zwischen beruflicher Mobilität und der Entstehung von Innovationen gibt, wurde bisher weder gestellt, noch wurde ihr in wissenschaftlicher Absicht nachgegangen. Es gibt jedenfalls, so das Ergebnis bisheriger Recherchen, keine einschlägigen Literaturhinweise, auf die man sich hätte beziehen können. So musste der Versuch gewagt werden, sich der Problemstellung ohne stützende Vorarbeiten zu nähern.

Innovation ist ein Begriff von inflationärer Gebrauchshäufigkeit, der überdies in unterschiedlicher Bedeutung genutzt wird. Aus diesem Grunde wird in einem eigenen Kapitel in knappen Strichen dargelegt, welcher Innovationsbegriff den folgenden Ausführungen zugrunde gelegt wird. Mit Bedacht wird ebenfalls ein kleines Kapitel zur Flexibilität vorangestellt, weil nicht selten Flexibilität (z.B. im Beruf) und berufliche Mobilität in einen Topf geworfen werden.

## 2 Innovationen – Bedeutung und Begriff

Die Europäische Union hat 2009 zum Europäischen Jahr der Kreativität und Innovation erklärt und sieht in Kreativität und Innovation zentrale Elemente einer wissensbasierten Gesellschaft. Damit ist die Bedeutung von Innovationen nachdrücklich formuliert.

Hinlänglich bekannt ist, dass Innovation wörtlich „Neuerung“ oder „Erneuerung“ heißt. Schwieriger wird es, wenn es darum geht, Innovation näher zu beschreiben oder gar zu definieren, eben deshalb, weil Innovation nicht nur ein empirischer, sondern auch ein normativer Begriff ist. Einige Beispiele:

- „Eine Idee ist für uns nur dann eine Innovation, wenn sie einen erkennbaren Mehrwert für den Kunden und Markterfolg verspricht., (Klaus Draeger, Entwicklungs-Vorstand der BMW AG, FAZ, 17.11.2008, S. B 2)
- Innovation ist die unaufhörliche und unermüdliche Suche nach der besseren Lösung. (Dieter Zetsche, Vorstandsvorsitzender der Daimler AG, ebd.)
- „Innovationen sind für mich nicht nur der Motor eines Unternehmens, sondern für die gesamte Gesellschaft. „(Peter Gutzmer, Geschäftsleitung Technische Produktentwicklung der Schaefflergruppe, ebd.)
- „Innovation heißt, die richtigen Antworten auf die dringendsten Fragen der Zeit zu geben“ (Peter Löscher, Vorstandsvorsitzender der Siemens AG, ebd.)

Die vorstehend genannten Bedeutungen von Innovation sind im Umfeld gesamtwirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Bedingungen und Erwartungen formuliert, schließen aber nur in einem Fall die konkrete Umsetzung der Innovationen in Markterfolge ein. In der Tat gibt es Innovationen in Kultur und Wissenschaft und Gesellschaft, ohne dass dabei ökonomisches Kalkül im Spiel ist. Soziale Innovationen (vgl. die Expertise von Jürgen Howaldt) sind möglicherweise in Zukunft wichtiger als technologische! Dieser soeben skizzierte „offene“ Innovationsbegriff ist gemeint, wenn es darum geht, mobilitätsverursachte Innovationsimpulse zu vermuten oder gar zu identifizieren.

### **3 Flexibilität als individuelles und institutionelles Qualitätsmerkmal**

Mit dem vom lateinischen *flectere* (=biegen) abgeleiteten Begriff der Flexibilität ist im engeren Sinne die Fähigkeit (und Bereitschaft) gemeint, einer Kraft nachzugeben, ohne zu brechen. Im weiteren Sinne geht es um die Fähigkeit von Individuen und Organisationen, auf Veränderungen angemessen reagieren zu können. In der modernen Arbeitswelt mit ihren permanenten Veränderungen in Technologie, Organisation und Ökonomie ist flexibles Verhalten in Beruf und Arbeit ein wichtiges Merkmal beruflicher Handlungskompetenz. Bezogen auf die arbeitenden Individuen beschreibt Flexibilität gewissermaßen ihre Beweglichkeit bzw. Anpassungsfähigkeit auf der Mikroebene, die Mobilität ihre Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit auf der Makroebene. Denkbar ist der Fall, dass jemand an seinem Arbeitsplatz ein hohes Maß an Flexibilität an den Tag gelegt hat, ohne jemals den Beruf oder Betrieb gewechselt zu haben. Gleichzeitig spricht vieles für die Annahme, dass der flexible Mensch eher bereit ist, sich unter bestimmten Bedingungen oder Notwendigkeiten einem Berufswechsel oder Arbeitsstellenwechsel zu unterziehen. Die Folgen allumfassender Flexibilitätsanforderungen für die Lebensführung und den Charakter des Menschen im modernen Kapitalismus hat Richard Sennett (2008) mit durchaus kritischem Unterton beschrieben. Wer stets bereit für Neues und Veränderungen sein soll, wer sich keinen Routinen hingeben darf, dem werde es unmöglich gemacht, langfristige Bindungen einzugehen und seinem Leben einen tragfähigen Sinn zu geben.

## **4 Berufliche Mobilität als Strukturmerkmal einer sich permanent wandelnden Arbeitswelt**

Den Prozess berufsstruktureller Veränderungen in einer dynamischen Arbeitswelt und Wirtschaft hat Jean Fourastié (1954) wohl als erster mit Hilfe seines 3-Sektoren-Modells systematisch beschrieben und richtig vorausgesagt. Immer weniger Menschen arbeiten im Primärsektor (Landwirtschaft, Fischerei, Bergbau) und Sekundärsektor (Industrie und Handwerk), immer mehr im Tertiärsektor (Dienstleistungen). Fourastié konnte damals noch nicht ahnen, dass man heute mit guten Gründen den Dienstleistungssektor zumindest partiell als Informationssektor bezeichnen kann. Nach Schätzungen waren um 1800 etwa 80% der Menschen im Primärsektor tätig, jeweils 10% im Sekundärsektor und im Tertiärsektor. Heute arbeiten weniger als 2% im Primärsektor, annähernd 70% im Tertiärsektor und der Rest im Sekundärsektor. Mit seinen (nicht ganz unumstrittenen) 5 langen Wellen der ökonomischen Entwicklung hat der russische Ökonom Kondratjew die technologieinduzierten Veränderungsimpulse der Arbeits- und Berufswelt verdeutlicht (vgl. Maier 1994, S. 13).

Die Notwendigkeit, aber auch die Möglichkeit des Berufswechsels aufgrund des Veraltens herkömmlicher und der Entstehung neuer Berufe findet sich in großem Umfang bereits im 18. Jahrhundert, und zwar im Zuge der Auflösung alter ständischer Ordnungen und der Entwicklung kapitalistisch-industrieller Strukturen. Wilhelm von Humboldt legt in einem Bericht vom 1. Dezember 1809 dar, wie man die „besondere Fähigkeit eines Berufes sehr leicht zu erwerben vermag“ – darauf ist hier nicht einzugehen – wie man die „Freiheit“ behält, „wie im Leben so oft geschieht, von einem (Beruf) zum anderen überzugehen“ (von Humboldt 1964, S. 122). Schenkt man der preußischen Gewerbebezahlung Glauben, so waren 1894 54,4% aller Schlosser in einem anderen Gewerbe beschäftigt. 1964 übten rund 50% der ausgebildeten Schlosser nicht mehr ihren erlernten Beruf aus (Mikrozensus des Statistischen Bundesamtes). Eine Untersuchung des Berufsverlaufes von Ausbildungsabsolventen des Jahrganges 1984 führte zu dem Ergebnis, dass nur noch rund 55% der im Dualen System Ausgebildeten nach 5 Jahren im erlernten Beruf arbeiteten (vgl. Arnold/Münch 2000, S. 122 f.). 1999 haben nahezu 45% der abhängig Beschäftigten ihren erlernten Beruf nicht mehr ausgeübt (Fitzenberger/Spitz o.J.). Die präsentierten Daten beschreiben die Häufigkeit *individuellen* Berufswechsels, bilden aber keinesfalls das Phänomen beruflicher Mobilität in

seiner vollen Komplexität und Differenziertheit ab. Dies wird mit dem folgenden Kapitel versucht.

## **5 Varianten und Ausmaß beruflicher Mobilität**

Die bereits genannte *individuelle* Mobilität (Berufswechsel) ist als *vertikale* Mobilität mit Aufstiegs- oder Abstiegsprozessen verbunden und führt als *horizontale* Mobilität zu keinen Positionsveränderungen im Schichtengefüge der Gesellschaft. Der Tischler, welcher Fernfahrer wird, hat damit seinen sozialen Status nicht geändert. Wer aber als Tischler, unter Umständen mit Hilfe von Weiterbildung, die Geschäftsführung eines Wäschereibetriebes übernimmt, hat nicht nur seinen Beruf gewechselt, sondern ist nach allgemeinem Verständnis sozial aufgestiegen (*soziale* Mobilität). Im Jahre 1971 rekrutierten sich aus den Geburtsjahrgängen 1920 bis 1936 rund die Hälfte der unteren und mittleren Beamten sowie ein knappes Drittel der gehobenen Angestellten aus Arbeiterfamilien. (Beck 1986, S. 125). Es handelt sich dabei um Berufswechsel in der Generationenfolge die auch als *intergenerationale* Mobilität auf den Begriff gebracht wird.

Ein Sonderfall beruflicher Aufstiegsmobilität ist die *Karrieremobilität*. Sie entspringt in aller Regel freiwilligen Entscheidungen. Überdies ist man wegen der zur erwartenden beruflichen Vorteile auch eher bereit, mögliche Nachteile des Ortswechsels in Kauf zu nehmen. Sieht man einmal von den innerbetrieblichen Aufstiegsprozessen ab, wie sie z.B. durch gezielte Förderung sogenannter „high potentials“ in großen Unternehmen bewirkt werden, ist bei der Karrieremobilität der Ortswechsel, die regionale Mobilität, gewissermaßen Normalität. Aber Personalberater beklagen, dass „viele Führungskräfte nicht mehr mobil sind“ (FAZ 27. Mai 2004, S. 13). Auf die Gründe ist hier nicht einzugehen. Als klassische Form der Karrieremobilität kann man die Hochschulkarriere bezeichnen. Ohne zeitweiligen Institutswechsel und die Bereitschaft zu regionaler Mobilität verringern sich die Chancen auf eine Professur sehr deutlich. Der Nationalökonom und Soziologe Karl Bücher (1847 – 1930) war der Sohn eines Kleinbauern, der als gelernter Schreiner die Bürstenmacherei als Nebenerwerb betrieb. In seinen Lebenserinnerungen ordnet sich Bücher als „Bauernjunge“ ein. In Bonn und Göttingen hat er alte Sprachen und Geschichte studiert, um möglichst bald als Lehrer zu Amt und Brot zu kommen (*intergenerationale* Mobilität); zwischendurch betätigte er sich als Hauslehrer, wechselte dann zur Redaktion der Frankfurter Zeitung über, wo er als volkswirtschaftlicher Redakteur tätig war (totaler Berufswechsel), gründete in

Leipzig ein Institut für Zeitungskunde, schaffte es schließlich, die akademische Laufbahn einzuschlagen (Karrieremobilität). Von der Münchner Universität wechselte er auf eine Professur in Dorpat; von dort aus erhielt er eine Berufung an die Universität Basel, wechselte dann an die Technische Hochschule Karlsruhe und beendete seine akademische Laufbahn an der Universität Leipzig, wo er an der Gründung der Leipziger Handelshochschule, der ersten ihrer Art in Deutschland, mitwirkte (*regionale* Mobilität). Im Vorgriff auf spätere Überlegungen sei hier angemerkt, dass die von Bücher durchlebten Mobilitätsformen offenbar ein hohes Maß an Innovationsimpulsen zur Folge hatten! Während in der ehemaligen DDR im Jahre 1971 aus politischen Gründen 75% der Leiter der sozialistischen Wirtschaft der „Arbeiterklasse und der Klasse der Genossenschaftsbauern“ stammte, (Geißler 2006, S. 265) sind in der Bundesrepublik Deutschland „beim Weg in die Chefetagen der 400 führenden Großkonzerne (...) Söhne des gehobenen Bürgertums doppelt, des Großbürgertums sogar mehr als dreimal so erfolgreich wie jene aus der breiten Bevölkerung“ (Hartmann 2004, S. 20). Damit wird deutlich, dass beruflicher Aufstieg nicht nur von Leistung und Mobilitätsbereitschaft abhängt.

„Heute muss ein junger Amerikaner mit mindestens zweijährigem Studium damit rechnen, in 40 Arbeitsjahren wenigstens elfmal die Stelle zu wechseln und dabei seine Erkenntnisbasis wenigstens dreimal auszutauschen“ (Sennet 2008, S. 25). Auch in Deutschland ist *Arbeitsstellenwechsel* eine wichtige Variante beruflicher Mobilität, ob erzwungen oder freiwillig, ist er für viele Menschen eine Selbstverständlichkeit ihres Arbeitslebens. Dies geschieht nicht immer ohne soziale Kosten, wird aber offenbar dadurch erleichtert, dass es Betriebs- und Berufsverbundenheit nur noch in schwacher Ausprägung gibt. Nach Untersuchungen des Gallup Institutes Potsdam haben nur noch 13% der Arbeitnehmer eine hohe emotionale Bindung zum Arbeitsplatz, während bei 87% der Arbeitnehmer die emotionale Bindung zum Arbeitsplatz nur gering ist oder aber überhaupt nicht gegeben ist. Dass Frauen besser abschneiden als Männer, ist einigermaßen überraschend und Arbeiter sowie Angestellte besser abschneiden als Beamte, ist leicht erklärbar!

*Regionale Mobilität* ist nicht, wie man glauben möchte, erst ein Phänomen moderner Industriegesellschaften, sondern bereits ein Merkmal des Römischen Weltreiches mit, wie man vermuten darf, unglaublichen sozialen und ökonomischen und kulturellen Innovationseffekten. Sowohl der Fernhandel der Hansestädte als auch das Gesellenwandern der Zünfte sind frühe Beispiele nationaler und internationaler Mobilität. Im Zeichen der

Globalisierung und der Europäisierung der Märkte ist die Bereitschaft und Fähigkeit von Individuen, Unternehmen und Institutionen zu regionaler Mobilität zunehmend gefragt. Immer häufiger hat ein Wechsel der Arbeitsstätte auch einen Ortswechsel zur Folge und damit auch den Verlust der gewohnten sozialen Umgebung. Regionale Mobilität stellt die Menschen immer häufiger vor einschneidende lebens- und arbeitsweltliche Entscheidungen. Während die einen als Fernpendler Berufs-, Betriebs-, und Ortswechsel zu vermeiden suchen, weil man z.B. den Kindern keinen Wechsel der Schule zumuten möchte, man über ein Eigenheim verfügt und die Verwandtschaft in der Nähe lebt, nehmen andere den Ortswechsel in Kauf, um den beruflichen Status zu wahren und Arbeitslosigkeit zu vermeiden, und wieder andere nehmen freiwillig einen Ortswechsel zur Realisierung einer neuen beruflichen Chance vor.

## **6 Das Mobilitäts“modell“ von Hochschulen und Forschungsinstituten**

Die Innovationsfähigkeit von Unternehmen hängt maßgeblich ab von einer Austauschprozesse fördernden Unternehmenskultur, einer Arbeitsorganisation, in der kooperatives Arbeiten und Lernen zur Geltung kommen, und einer Personalstruktur, die ein synergetisches Zusammenwirken unterschiedlicher Kompetenzträger erlaubt. Dies gilt prinzipiell auch für Institutionen, die sich mit der Produktion von neuem Wissen beschäftigen. Es gibt aber einen wesentlichen Unterschied zwischen Wirtschaftsunternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen. Während Wirtschaftsunternehmen eher darauf bedacht sind, ihr qualifiziertes und hochqualifiziertes Personal zu binden, um den Verlust von Innovationspotenzial zu vermeiden, sind die Personalstrukturen von wissenschaftlichen Instituten so angelegt, dass für ihre Forschungsarbeit immer wieder Innovationsimpulse von „draußen“ kommen, also von neuem Personal mit besonderen Kenntnissen und Erfahrungen. So lässt sich jedenfalls die Personalstruktur von Forschungsinstituten unter dem Gesichtspunkt des Zusammenhanges von Mobilität und Innovation interpretieren. Universitäten verfügen seit jeher über eine mobile Personalstruktur. Die auf unkündbaren Beamtenstellen sitzenden Professoren sind zahlenmäßig eindeutig in der Minderheit gegenüber den wissenschaftlichen Mitarbeitern auf Zeitstellen. Insbesondere die wissenschaftlichen Mitarbeiter auf Drittmittelstellen tragen dazu bei, dass die Universitäten immer wieder neue Forschungs- und Innovationsimpulse erhalten. Ob die Drittmittelbeschäftigten den Innovationsaspekt ihrer beruflichen Mobilität überhaupt

wahrnehmen und nicht eher von einer Dauerstelle träumen, steht auf einem anderen Blatt. Bei den Fraunhofer Instituten gibt es nicht mehr als 40% Dauerstellen, beim ZEW (Zentrum Europäische Wirtschaftsforschung) in Mannheim rund 10%. Einerseits lässt sich das Innovationspotenzial einer solchen absichtlich gelenkten Mobilität nicht hoch genug einschätzen, andererseits darf nicht übersehen werden, dass damit auch Kompetenzverluste verbunden sind. Insofern kommt es nicht nur darauf an, Innovationsimpulse durch die gezielte Integration des Wissens der neuen Mitarbeiter zu fördern, sondern auch das Wissen ausscheidender Mitarbeiter zu bewahren (vgl. Core Business Development o. J.).

## **7 Internationalisierung der Hochschulen als Ausdruck und Motor internationaler Mobilität**

Es gibt keinen Dissens darüber, dass moderne Hochschulen ohne internationalen Austausch nicht denkbar sind. Spitzenforschung und Innovationen hängen entscheidend davon ab. Immer mehr Hochschulen lassen ihre internationale Orientierung schon im Namen erkennen. Als Beispiele seien lediglich die 1991 gegründete Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) und die 1999 gegründete International University in Bremen genannt (vgl. Münch 2002, S. 27). Bei den nicht ausdrücklich als „international“ gekennzeichneten Universitäten und Fachhochschulen gibt es immer mehr international ausgerichtete Studiengänge. Beispiele sind das „Internationale Immobilienmanagement“ (Fachhochschule Biberach), „Europäische Medienwissenschaft“ (Universität Potsdam), European Economic Studies (Universität Bamberg) und das Europäische Diplom in Umweltwissenschaften (Technische Universität Kaiserslautern). Internationale Hochschulen und internationale Studiengänge sind ohne Zweifel Impulsgeber für eine zunehmende internationale regionale Mobilität von Studierenden und Lehrenden. Dies gilt aber auch für die von allen Hochschulen gepflegten Hochschulpartnerschaften. So unterhielt die Humboldt-Universität 2002 weltweit 160 Universitätspartnerschaften und weitere 472 bilaterale Austauschprogramme mit 249 Partnerhochschulen in 27 Ländern im Rahmen des Sokrates/Erasmus-Programms der Europäischen Union (DAAD 2004 a, S. 122).

Das Erasmus-Programm (European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) wurde 1987 mit dem Ziel geschaffen, einer möglichst großen Zahl von Studenten internationale Mobilität zu ermöglichen. Ein Wandel der ja nicht ganz neuen

studentischen internationalen Mobilität hat sich sofern ergeben, als diese nicht mehr als eine exotische Aktivität und als ein Elite-Phänomen betrachtet wird, sondern von einer breiten Masse von Studierenden als selbstverständliche Gestaltungsoption eines Studiums realisiert wird (vgl. DAAD 2004 a, S. 28; Hahn 2004, S. 188). Es ist überdies zu beobachten, dass wir es immer weniger mit einer durch Zufälle geprägten individuellen Mobilität zu tun haben, sondern immer mehr mit einer systematischen und strategisch gelenkten Mobilität. So verbringen z.B. Studierende der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung (WHU) in Koblenz-Vallendar während ihres Studiums obligatorisch zwei Semester im Ausland.

Wie sieht es mit der Mobilität der an den Hochschulen Lehrenden aus? Sieht man sich die beruflichen Werdegänge von Professoren an, so erhärtet sich der Eindruck, dass diese Berufsgruppe vergleichsweise mobil ist, und zwar sowohl national als auch international. Gleichzeitig verstärkt sich der Eindruck, dass es sich dabei sehr häufig um die bereits diskutierte Karrieremobilität handelt. Die internationale regionale Mobilität von Professoren ist fachspezifisch unterschiedlich stark ausgeprägt. Zum Beispiel ist es für Naturwissenschaftler und Wirtschaftswissenschaftler selbstverständlich und für die Karriere notwendig, im Ausland, am häufigsten in den USA, gearbeitet zu haben, was z.B. bei Philosophen und Historikern eher weniger der Fall ist. Alle bekannten Daten weisen aus, dass die meisten der im Ausland arbeitenden Forscher wieder nach Deutschland zurückkehren. Ein Brain Drain ist deshalb nicht zu befürchten, sondern eher ein Brain Gain zu erwarten (vgl. Kapitel 8). Insgesamt gesehen ist der weltweite Austausch von Forschern ein wichtiger Teilprozess der Internationalisierung von Hochschulen mit wahrscheinlich erheblichen Innovationsimpulsen. Zu unterscheiden von dieser Form der Mobilität ist die Dozentenmobilität, also die Wahrnehmung von Lehraufträgen an Hochschulen anderer Ländern. Die Mobilitätsprogramme der Europäischen Union (Erasmus und Sokrates, seit 2000 Programm für Lebenslanges Lernen) haben aber bisher noch nicht die gewünschten Erfolge erzielt. „Darüber kann auch der starke quantitative Anstieg der Dozentenmobilität von weniger als 1500 Dozenten zu Beginn der 90er Jahre auf 7000 Ende der Neunziger Jahre nicht hinweg täuschen „(Hahn 2004, S. 174). Die zahlreichen Barrieren, die einem deutlichen Anwachsen der Dozentenmobilität im Wege stehen, sind hier nicht zu thematisieren (vgl. Hahn 2004, S. 175). Insgesamt gesehen ist die internationale Mobilität im Hochschulbereich, je nach Variante mehr oder weniger, ein wesentlicher Faktor in der Wissensgesellschaft und mit einiger Wahrscheinlichkeit Träger und Förderer von Innovationspotentialen.

## **8 Internationale Mobilität von Forschern – Brain Drain oder Brain Gain?**

In einer zunehmend global agierenden Wirtschaft konkurrieren Hochschulen, öffentliche und private Forschungseinrichtungen weltweit um Wissenschaftler. In Politik und Fachöffentlichkeit wird darüber gestritten, ob Forschungsaufenthalte von Wissenschaftlern den Abfluss von technologischem Know-how ins jeweilige Gastland begünstigen oder eher den Wissensgewinn für das Ursprungsland des Wissenschaftlers steigern. Vor dem Hintergrund des Tatbestandes, dass deutsche Forscher, insbesondere Naturwissenschaftler, Mathematiker und Wirtschaftswissenschaftler, häufig für längere oder kürzere Zeit in den USA, aber deutlich weniger amerikanische Forscher in Deutschland arbeiten, wurde ein Brain-Drain befürchtet. Neuere Untersuchungen (vgl. Backhaus/Nincke/Over 2002; Grimpe 2009) bestätigen diese Befürchtung jedoch nicht. Besonders aufschlussreich ist die Studie von Grimpe (ebd.), die sich auf eine umfangreiche Befragung des wissenschaftlichen Personals an 113 deutschen Universitäten und 231 außeruniversitären Forschungsinstituten stützt. Die Befragten forschen ausschließlich auf Gebieten, die für die Weitergabe von technischem Wissen, also von Forschungs-, und Entwicklungsergebnissen, geeignet sind. Die Ergebnisse zeigen, dass die Sorge, internationale Mobilität von Wissenschaftlern führe zwangsläufig zu einem Nettoverlust von Wissen im Heimatland, unbegründet ist. 60% der Wissenschaftler, die aufgrund eines Auslandsaufenthaltes Wissen ins Ausland transferiert haben, gaben an, im Gastland erworbenes Wissen nach Deutschland mitgebracht zu haben. Der Technologie- und Innovationstransfer zwischen dem Ursprungsland und dem Gastland vollzieht sich also überwiegend in beide Richtungen. Bemerkenswert ist überdies, so die Ergebnisse der von Grimpe durchgeführten ZEW-Studie (Discussion Paper Nr. 08-082), dass häufige, aber kurze Auslandsaufenthalte eher zu einem Wissenstransfer nach Deutschland führen, demgegenüber weniger häufige, dafür zeitlich intensivere Auslandsaufenthalte eher einen Wissenstransfer von Deutschland ins Ausland nach sich ziehen.

## **9 Internationale Mobilität von Arbeitskräften**

Schätzungen gehen davon aus, dass rund 95% der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in der EU nach wie vor in ihrem Heimatland beschäftigt sind. (vgl. DAAD 2004 a, S. 20). Lediglich 225 000 EU-Angehörige, also 0,1%, haben im Jahr 2000 ihren Wohnsitz in ein anderes EU-Land verlegt (ebd.). Zum größten Teil spielt sich berufliche Mobilität in Grenzregionen ab, z. B. an der Rheinschiene zwischen Deutschland und Frankreich. Vergleichsweise ist die regionale Mobilität innerhalb der Mitgliedstaaten der EU ebenfalls gering. Die gewünschte Nähe zum Familienumfeld und die Einbindung in das örtliche Gemeinwesen spielen nach wie vor eine große Rolle.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass zuletzt weltweit 5,2 Millionen Arbeitnehmer – Deutsche wie Ausländer – in 25 000 Unternehmen mit deutscher Beteiligung arbeiteten (vgl. iwd 2009, S. 8). Bedeutende außereuropäische Standorte sind die USA, Brasilien und China. Weltweit steht jeder zweite Mitarbeiter einer Firma mit deutschen Wurzeln auf der Payroll des verarbeitenden Gewerbes. Vor allem chemische Betriebe, der Maschinenbau und die Autoindustrie beschäftigen viele Menschen in ihren ausländischen Werken. Dass international gemischte Belegschaften zu Innovationseffekten führen können, lässt sich bei dem gegenwärtigen Kenntnisstand nur vermuten.

## **10 Berufliche Mobilität nach Berufsgruppen und Innovationseffekten – ein Resümee**

Es konnte gezeigt werden, dass berufliche Mobilität in modernen Gesellschaften ein äußerst komplexes Phänomen ist. Bei vielen Menschen sind Berufswechsel, Arbeitsstellenwechsel und/oder regionale Mobilität nicht den eigenen Entscheidungen, sondern einem permanenten Strukturwandel und im Gefolge davon den Veränderungen des Arbeitsmarktes geschuldet. Besonders betroffen davon sind die niederen Qualifikationsstufen, insbesondere Ungelernte, aber auch nicht wenige Menschen mit Facharbeiterqualifikationen. Mit Hilfe von Umschulungsmaßnahmen, Anpassungsweiterbildung und Aufstiegsweiterbildung eröffnen sich neue Chancen.

Wenn die Frage gestellt wird, sie wurde bisher offenbar noch nicht gestellt, ob die berufliche Mobilität der Menschen neben Nachteilen und Vorteilen auch einen Beitrag für die Innovationskraft einer Volkswirtschaft leistet, dann sind mit großer Wahrscheinlichkeit

weniger die unteren Qualifikationsstufen gefragt, sondern jene, die im weitesten Sinne als akademische Qualifikationen bezeichnet werden können. Dass akademische Mobilität, und zwar vor allem in den Formen des internationalen institutionellen und regionalen Wechsels, „innovationsträchtig ist“, hat einen hohen Grad von Plausibilität. Überdies gibt es gute Gründe für die Annahme, dass Mobilität insbesondere von Wissenschaftlern in wissenschaftlichen Kontexten ein wichtiger Innovationsfaktor ist. Weil bisher der Zusammenhang von Mobilität und Innovation aber noch nicht Gegenstand von Forschungen war, muss es zunächst bei Vermutungen bleiben. Mit der folgenden Matrix wird der Versuch unternommen, einen möglichen Zusammenhang beruflicher Mobilität und Innovationseffekten, zwar bezogen auf Berufsgruppen, zu verdeutlichen. Wie bereits ausgeführt, kann es sich bei dem gegenwärtigen Kenntnisstand nur um Einschätzungen, Annahmen und Plausibilitäten handeln.

**Berufliche Mobilität nach Berufsgruppen und Innovationseffekten (?)**

Berufsgruppen	Frequenz	international	freiwillig	unfreiwillig	Innovationseffekte (?)
Gering Qualifizierte	sehr hoch	—	eher selten	eher häufig	—
Facharbeiter	sehr hoch	selten (zunehmend)	eher häufig	eher häufig	—
Fachschulabsolventen (z.B. Techniker, Meister)	hoch	selten (zunehmend)	eher häufig	eher selten	eher gering
Selbständige	hoch	selten (zunehmend)	eher häufig	eher selten	eher gering
Akademiker (außer Hochschullehrer)	eher gering	Öffentlicher Dienst: gering Wirtschaft: hoch	Öffentlicher Dienst: eher selten Wirtschaft: eher häufig	sehr selten	eher hoch
Hochschullehrer	eher hoch, unterschiedlich je nach Disziplin	sehr häufig (zunehmend)	ausschließlich	—	hoch
Studenten	zunehmend	eher häufig (zunehmend)	überwiegend	eher selten	gering

## 11 Forschungsfragen

Im „Innovationsindikator Deutschland 2008) des “Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, der Deutschland auf Rang 8 unter den 17 führenden Industrieländern sieht, ist „Mobilität“ kein Thema. Im 95seitigen Bericht findet sich lediglich einmal das Wort „Mobilität“, und zwar ohne nähere Spezifizierung. Daraus kann man schließen, dass der (mögliche) Zusammenhang von Mobilität und Innovation bisher nicht Gegenstand von Erwägungen und schon gar nicht von Forschungen war. Sofern es als lohnenswert erachtet wird, diese Forschungslücke zu schließen, lassen sich z.B. folgende Forschungsfragen generieren:

Gibt es einen messbaren und merklichen Zusammenhang von Mobilität und Innovationseffekten? Falls ja:

- Welche Formen von Mobilität sind (besonders) innovationsträchtig
- Welche Bedingungen sind besonders förderlich?
- Wie lässt sich Mobilität als Impulsgeber für Innovationen strategisch planen?
- Welche Rolle könnte/sollte Mobilität bei der Entwicklung von Personal im Bereich von Forschung und Entwicklung spielen?

## Literatur

- Arnold, R./Münch, J. (1995): Fragen und Antworten zum Dualen System der deutschen Berufsausbildung. Bonn.
- Backhaus, B./Ninke, L./Over, A., (2002): Brain Drain-Brain Gain. Eine Untersuchung über internationale Berufskarrieren. Kassel, Draft. (Gesellschaft für empirische Studien).
- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main.
- Core Business Development GmbH (o.J.): Erfahrungswissen weitergeben beim Fach- und Führerkräftewechsel. Berlin, Flyer.
- DAAD (2004 a) (Hrsg.): Mobilität in Europa. Bielefeld.
- DAAD (2004 b) (Hrsg.): Deutsche Studienangebote im Ausland. Bielefeld.
- DAAD (2007) (Hrsg.): 20 Jahre „Wandel durch Austausch“. Festschrift für Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Theodor Berschem. Köln.
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (2008): Innovationsforschung: Innovationsindikator Deutschland 2008: Hrsg. Deutsche Telekomstiftung und Bundesverband der Deutschen Industrie. Berlin.
- FAZ (2008): Innovationen für Deutschland: Sondernummer 269.
- Fitzenberger, B./Spitz, A. (o.J.): Die Anatomie des Berufswechsels. Eine empirische Bestandsaufnahme auf Basis der BIBB/IAB-Daten 1998/1999. Discussion paper 04-05 des ZEW. Mannheim.
- Fourastié, J. (1954): Die große Hoffnung des XX. Jahrhunderts. Köln.
- Geißler, G. (2006) Die Sozialstruktur Deutschlands. Wiesbaden. 4. Auflage.
- Gonschorrek, U./Gonschorrek, N. (1999): Management Praxis von A bis Z. Frankfurt am Main.
- Grimpe, Ch. (2009): Internationale Mobilität von Forschern ist für Heimat- und Gastland profitabel. In: ZEWnews Januar/Februar, S. 3.
- Hahn, K. (2004): Die Internationalisierung der deutschen Hochschulen. Wiesbaden.
- Humboldt, W. von (1964): Bildung des Menschen in Schule und Universität. Heidelberg.
- iwd (2008): Jobwechsel meist in guten Zeiten. Nr. 45, S. 3.
- iwd (2009 a): Soziale Mobilität: Bewegliche Mitte. Nr. 3, S. 7.
- iwd (2009 b): Industriejobs ohne Grenzen. Nr. 2, S.8.
- Jahr, V./Schomburg, H./Teichler, W. (2001): Mobilität von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen in Europa. Kassel. Gesamthochschule, WZI, (UNV: Manuskript.)

- Maier, H. (1994): Bildungsökonomie. Die Interpendenz von Bildungs- und Beschäftigungssystemen. Stuttgart.
- Münch, J. (1957): Die Dynamik der industriellen Gesellschaft (Mobilität). In: Ders.: Die Berufserziehung in der modernen Arbeitswelt. Kieler Dissertation, S. 31-50.
- Münch, J. (2002): Bildungspolitik. Grundlagen – Entwicklungen. Baltmannsweiler.
- Münch, J. (2002): Arbeit. In: Greiffenhagen, M./Greiffenhagen, S. (Hrsg.): Handwörterbuch zur politischen Kultur der Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden, 2. Auflage, S. 28-33.
- Münch, J. (2003) (Hrsg.): Status und Rolle der Corporate University zwischen betrieblicher Bildungsabteilung und öffentlicher Hochschule. Kaiserslautern
- Münch, J. (2007): Berufliche Mobilität – gesellschaftliche Notwendigkeit und individuelle Chance. In: Ders.: Berufsbildung und Personalentwicklung. Baltmannsweiler, S. 3-16.
- Sennett, R. (2008): Der flexible Mensch. Berlin, 5. Auflage.