

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Große Anfrage der Abgeordneten Helge Braun, Katherina Reiche, Thomas Rachel, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU  
– Drucksache 15/1824 –**

### **Abwanderung deutscher Nachwuchswissenschaftler und akademischer Spitzenkräfte („Braindrain“)**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

In einer zunehmend wissensbasierten Weltwirtschaft stellt das Angebot an wissenschaftlichem Nachwuchs und akademischen Spitzenkräften einen wichtigen Standortfaktor dar. Die Bundesrepublik Deutschland ist aufgrund ihres Rohstoffmangels besonders auf Humanressourcen angewiesen. Nur durch Spitzentechnologie mit überdurchschnittlicher Wertschöpfung und durch hohe Produktivität kann in Deutschland wieder wirtschaftliches Wachstum erzielt werden und damit ein hohes Wohlstandsniveau sowie ein großes Maß an sozialer Sicherheit dauerhaft gewährleistet bleiben.

Die hierfür notwendigen wissenschaftlichen Erkenntnisse und technologischen Innovationen werden durch gut ausgebildete Akademiker und Wissenschaftler gewonnen. Diese Spitzenkräfte agieren jedoch zunehmend auf einem globalisierten Arbeitsmarkt. Unternehmen, Hochschulen, öffentliche und private Forschungseinrichtungen konkurrieren weltweit um Wissenschaftler und Spitzenpersonal.

Eine Abwanderung von Akademikern und Wissenschaftlern (so genannter Braindrain) wirkt sich für den Forschungs- und Entwicklungsstandort Deutschland negativ aus.

#### Vorbemerkung der Bundesregierung

Die wirtschaftliche Entwicklung weltweit ist in immer größerem Maße abhängig von Ergebnissen aus Wissenschaft und Forschung. Wissens- und technologieinduziertes Wirtschaftswachstum kann aber nur dort erfolgen, wo exzellente wissenschaftliche Kapazität vorhanden ist und hochwertige Forschungsergebnisse generiert, bereitgestellt und umgesetzt werden. Internationaler Wettbewerb und weitreichende internationale Verflechtungen auch in Bildung, Wissenschaft und Forschung geben starke Impulse für die Leistungsfähigkeit von Volkswirtschaften.

Ausreichende finanzielle Ressourcen für Wissenschaft und Forschung, eine angemessene Infrastruktur, eine im weltweiten Maßstab kompetitive Personalbasis und innovationsfördernde Strukturen bestimmen mithin wesentlich die Attraktivität von Wirtschaftsstandorten.

Erfolgreiche Volkswirtschaften investieren in erheblichem Maße in Bildung und verfügen über ein insgesamt leistungsfähiges Ausbildungssystem. Diese Investitionen in Köpfe werden entscheidend durch den Austausch von Personen flankiert. Dabei ist die Gewinnung von auf ihrem Gebiet führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie die Entsendung von Forschern und Wissenschaftlern an exzellente Einrichtungen im Ausland eine Voraussetzung für Wissenschaft und Forschung auf internationalem Spitzenniveau.

Weiterhin geben internationaler Wettbewerb und weitreichende internationale Verflechtungen auch in Bildung, Wissenschaft und Forschung starke Impulse für die Leistungsfähigkeit von Volkswirtschaften. Eine nationale Abschottung durch nicht vergleichbare Bildungsabschlüsse kann ebenso wenig im deutschen Interesse liegen wie andere Beschränkungen des internationalen Austauschs bspw. im Handel oder in Bezug auf die Freizügigkeit. Eine solche Strategie widerspräche nicht nur bereits eingegangenen internationalen Verpflichtungen sondern auch den Erkenntnisse jedweder wissenschafts- und wirtschaftspolitischen Expertise.

Deshalb greift eine ausschließlich quantitative Betrachtung von zeitweilig abgewanderten Wissenschaftlern und hochqualifizierten Fachkräften aus Deutschland für eine adäquate bildungs-, wissenschafts- und wirtschaftspolitische Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Wissenschafts- und Hochtechnologiestandortes Deutschland deutlich zu kurz, wenn nicht auch die Gewinnung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und hochqualifizierten Fachkräften aus anderen Ländern einbezogen wird.

Denn sonst wird der unbedingt wünschenswerte Gewinn von hochqualifizierten Menschen, den der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Deutschland durch die Aus- und Weiterbildung sowie die Zuwanderung ausländischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erfährt ausgeklammert.

Schließlich verstellen die Begriffe Abwanderung von Hochschulabsolventen und „Braindrain“ entscheidende Aspekte moderner Mobilität im globalen wissenschaftlichen Umfeld. Junge Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sind während einer Arbeitsphase im Ausland wichtige Kontaktpersonen und Kooperationspartner für die „heimische“ Wissenschaft. Sie sind nach der Rückkehr auch von längeren Aufenthalten an ausländischen Spitzeninstituten für die Wissenschaft im Ursprungsland von herausragender Bedeutung.

International besetzte Expertenkommissionen konstatieren für den Standort Deutschland in ihren Gutachten ein nach internationalen Maßstäben leistungsfähiges Ausbildungssystem und leistungsfähige Forschungseinrichtungen.

Zur gleichen Einschätzung kommen deutsche Absolventinnen und Absolventen, die Deutschland aufgrund von Auslandsaufenthalten im internationalen Vergleich beurteilen und ausländische Hochschulabsolventen, die an deutschen Wissenschaftsinstitutionen tätig sind („Deutsche Nachwuchswissenschaftler in den USA – Perspektiven der Hochschul- und Wissenschaftspolitik (Projekt TALENT“, erschienen in der Reihe „BMBF Publik“, im Mai 2001 und „Brain Drain – Brain Gain. Eine Untersuchung über internationale Berufskarrieren“, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2003).

Die in jüngeren Studien erhobenen Daten geben jedenfalls keinen Hinweis darauf, dass Inhalte, Niveau und Leistungspotentiale der deutschen Wissenschaft und Forschung einen „Braindrain“ auslösen oder einem „Braingain“ entgegenstehen (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft 2003, WZI 2001). Die

Wanderungsbilanz von Wissenschaftlern von und nach Deutschland ist weitgehend ausgeglichen. In diesem Zusammenhang weist auch die Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) darauf hin, dass Länder wie Deutschland intensiv in die internationale „brain circulation“ eingebunden sind. Daher werde die Gefahr eines „Braindrain“ überschätzt insbesondere wegen der Rückkehrrate und der Tatsache, dass diese Länder selbst Aufnahmeländer für Spitzenkräfte sind (Policy Brief „International Mobility of highly skilled“ Juli 2002).

Der Großteil der zurzeit verfügbaren Informationen stammt aus empirischen Studien, die im Rahmen von einmaligen Projekten durchgeführt wurden. Deshalb können diese die mit „Braindrain“ und „Braingain“ verbundenen Fragestellungen nur in Ausschnitten und auf einer nicht hochrechenbaren Basis aufhellen. Auch ist eine Betrachtung der Entwicklung im Zeitablauf auf dieser Basis nicht möglich.

Derzeit gibt es keine regelmäßig erhobene, hochrechenbare Statistik, die verlässlich Auskunft über die Anzahl, die Tätigkeit und den beruflichen Werdegang deutscher Hochschulabsolventen, die ins Ausland gegangen sind, erteilt. Da eine solche Erhebung sowohl Daten im Zielland als auch im Herkunftsland erfassen muss, kann sie nur im Rahmen internationaler Absprachen durchgeführt werden. Daher engagiert sich die Bundesregierung bei der Entwicklung entsprechender Standards, um ein umfassendes und zuverlässiges Gesamtbild der internationalen Mobilität von Hochqualifizierten zu erhalten.

In diesem Zusammenhang bedauert die Bundesregierung, dass es in Deutschland Bestrebungen gibt, die statistischen Informationen über den Hochschulbereich und das Bildungsverhalten der Bevölkerung erheblich einzuschränken.

So hat sich der Bundesrat in seiner 795. Sitzung am 19. Dezember 2003 für eine Streichung von Erhebungsmerkmalen u. a. zum wissenschaftlichen Personal aus dem Hochschulstatistikgesetz und in seiner 796. Sitzung am 13. Februar 2004 für eine Streichung von Bildungsmerkmalen aus dem Mikrozensusgesetz ausgesprochen.

Erfolgreiches Agieren im globalen Wettbewerb erfordert eine Intensivierung unserer Anstrengungen. Insbesondere die deutschen Hochschulen sind herausgefordert. Sie können sich auf einem wettbewerblich strukturierten internationalen Bildungsmarkt nur dauerhaft behaupten, wenn sie schnell und flexibel auf Nachfrage reagieren.

Von deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Ausland, die eine Rückkehr erwägen, wird solche, dem wissenschaftlichen Wettbewerb förderliche Flexibilität immer wieder eingefordert. Dies zielt auf mehr inhaltliche und organisatorisch-institutionelle Freiheit für junge Wissenschaftler sowie auf die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl attraktiver Stellen, die die z. B. in den USA erworbenen eigenständigen Forschungserfahrungen der jungen Menschen entsprechend berücksichtigen.

Bund, Länder, Wissenschafts- und Forschungsorganisationen sowie die Hochschulen haben bereits erhebliche Anstrengungen unternommen, die Leistungs- und Innovationsfähigkeit des deutschen Wissenschafts- und Forschungssystems und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Bildungs- und Forschungsstandorts Deutschland weiter zu stärken.

So hat die Bundesregierung in den letzten Jahren zukunftsweisende Rahmenbedingungen geschaffen:

- Die Juniorprofessur ist eines der Kernelemente der Hochschuldienstrechtsreform. Sie wurde mit dem Fünften Gesetz zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes vom 16. Februar 2002 bundesrechtlich eingeführt. Ziel ist, dass junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bereits im Alter von Anfang

30 selbstständig und unabhängig lehren und forschen können. Die Juniorprofessur ist ab Anfang 2010 im Regelfall Einstellungs Voraussetzung für eine Berufung auf eine Universitätsprofessur. Mit ihrer Einführung wurden die Rahmenbedingungen von jungen Spitzenwissenschaftlern für mehr Selbstverantwortung und Selbstständigkeit in Forschung und Lehre deutlich verbessert sowie die Attraktivität der wissenschaftlichen Laufbahn erhöht.

- Außerdem wurde mit dem Gesetz zur Reform der Professorenbesoldung vom 16. Februar 2002 (BGBl. I S. 686) ein neues, stärker leistungsorientiertes System für die Besoldung der Professorinnen und Professoren eingeführt. Die individuelle Besoldung setzt sich in der neuen Besoldungsordnung W aus einem Mindestbetrag und zusätzlichen variablen Gehaltsbestandteilen, den Leistungsbezügen, zusammen. Für die individuelle Besoldung gibt es künftig keine absolute Obergrenze mehr. Deutsche Hochschulen und öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen erhalten damit eine realistische Chance, Spitzenkräfte, die auch von der Wirtschaft oder ausländischen Hochschulen umworben werden, zu gewinnen bzw. eine Abwanderung dorthin abzuwenden. Sie werden damit auch im Hinblick auf die Möglichkeiten der Entlohnung mit anderen Ländern voll konkurrenzfähig.
- Mit dem Sechsten Gesetz zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes vom 8. August 2002 (BGBl. I S. 3138) wurden Bachelor- und Masterstudiengänge in das Regelangebot der Hochschulen überführt. Die Einführung dieser neuen gestuften Abschlussgrade, die im Rahmen des Bologna-Prozesses zur Schaffung eines europäischen Hochschulraums erfolgt sind, beseitigt ein wesentliches Vergleichbarkeitsproblem und Zugangshemmnis für deutsche Absolventinnen und Absolventen im Ausland und für die Gewinnung von ausländischen Studierenden für die deutschen Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen.

Die Bundesregierung flankiert dies durch die Finanzierung gezielter Maßnahmen:

- Das Emmy-Noether-Programm für exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Dieses von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) durchgeführte Programm steht unter dem Leitgedanken „Kreativität durch frühe Eigenverantwortung“. Erstmals in der Fördergeschichte unseres Landes können hervorragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für sich selbst und für ein eigenes, selbst verantwortetes Forschungsprojekt Personal- und Sachmittel beantragen. In einem Zeitraum von ca. fünf Jahren sollen sie sich so qualifizieren, dass sie in Berufungsverfahren mit Habilitierten konkurrieren können, ohne selbst das langwierige herkömmliche Habilitationsverfahren durchlaufen zu haben.
- Die Graduiertenkollegs, die als befristete Einrichtungen der Hochschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses Doktorandinnen und Doktoranden die Möglichkeit bieten, ihre Arbeit im Rahmen eines koordinierten, von mehreren Hochschullehrern getragenen Forschungsprogramms durchzuführen. Zudem bieten internationale Graduiertenkollegs die Möglichkeit einer gemeinsamen Doktorandenausbildung innerhalb einer Gruppe an einer deutschen Hochschule und einer Partnergruppe im Ausland. In 2003 wurden 274 Graduiertenkollegs (davon 26 internationale) durch die DFG gefördert.
- Im Vorgriff auf die Einführung der Juniorprofessur und das Juniorprofessurenprogramm unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Länder bei der Einrichtung von entsprechenden Nachwuchswissenschaftlerstellen mit einem pauschalen Zuschuss von je 60 000 Euro zu der für Forschungszwecke benötigten Sachausstattung. Grundlage hierfür ist, dass sich Bund und Länder bereits in der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung auf ein Förderprogramm – das Juniorprofessurenprogramm – verständigt haben, welches die Förde-

rung von bis zu 3 000 Juniorprofessuren vorsieht. Die entsprechende Vereinbarung wurde bislang von 15 Ländern unterzeichnet.

- Mit der Einführung hochattraktiver Förderpreise konnten Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem Ausland für Forschungsarbeiten und den Aufbau von jungen Forschungsgruppen in Deutschland gewonnen werden. So wurde beispielsweise der Sofia-Kovalewskaja-Preis eingeführt und an 43 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vergeben. Etwa  $\frac{1}{3}$  der Preisträger sind „Rückkehrer“. Ebenso wurde im Rahmen des Programms BioFuture der BioFuture-Preis des BMBF ebenfalls an 43 Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforscher verliehen. Hier ist besonders darauf hinzuweisen, dass von diesen Preisträgern neun Firmen gegründet und 16 von ihnen an deutsche Hochschulen berufen wurden, davon neun auf C4-Lehrstühle.
- Mit dem Aufbau eines professionellen Marketings für den Bildungs- und Forschungsstandort Deutschland wurde generell die internationale Sichtbarkeit der deutschen Wissenschaftslandschaft erheblich gesteigert.

Zu den Rahmenbedingungen gehört, dass Kontakte zur heimischen „community“ und verlässliche Informationen über aktuelle Entwicklungen, Forschungsmöglichkeiten und -bedingungen in Deutschland sowie über die Stellensituation entscheidend für die Rückkehrmotivation qualifizierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind. Eine wichtige Rolle spielen in diesem Zusammenhang Netzwerke. Diese werden wesentlich getragen von Mittlerorganisationen wie der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH), der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD). Diese Organisationen haben ihr Engagement insbesondere in den USA verstärkt, um durch Netzwerkbildung und Information für die deutsche Scientific Community in Nordamerika deren Verbindung zur Wissenschaftslandschaft in Deutschland zu stärken, über Forschungs- und Arbeitsmöglichkeiten zu informieren und dadurch die Wahrscheinlichkeit für eine Rückkehr zu erhöhen, aber auch Anknüpfungspunkte für Forschungs Kooperationen besser zu nutzen.

Als Basisstruktur in den USA gibt es bereits Alumni-Vereine und Büros von DAAD und AvH sowie die in 2002 eröffnete Außenstelle der DFG in Washington. Sie sind für Betreuung, Beratung und Information von Stipendiaten und Nichtstipendiaten gleichermaßen zuständig. Auch wurde eine von der Wirtschaft unterstützte German Scholars Organisation in San Francisco gegründet, die mit diesen Organisationen kooperiert.

Außerdem nimmt seit dem 1. Mai 2003 die AvH in Zusammenarbeit mit dem BMBF die Aufgabe eines nationalen Mobilitätszentrums und Brückenkopfes für den europäischen Forschungsraum wahr. Die AvH berät in dieser Funktion Wissenschaftler und Forscher aus dem In- und Ausland über Arbeits- und Forschungsmöglichkeiten in Deutschland.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, dass es nicht zuletzt vom Ausländerrecht und der Verwaltungspraxis abhängt, ob Ausländer für ein Studium, einen Forschungsaufenthalt oder als Hochschulabsolventen zur Berufsausübung nach Deutschland kommen. Ausländer- und arbeitsrechtliche Bestimmungen sind daher mitentscheidend im Wettbewerb um die besten Köpfe und für die Attraktivität des Bildungs- und Forschungsstandorts Deutschland.

## I. Abschätzung bzw. statistische Erfassung der Abwanderung von Hochqualifizierten

1. Welche gesicherten Erkenntnisse hat die Bundesregierung über den Umfang dauerhafter oder zeitweiliger Abwanderung deutscher Akademiker und Wissenschaftler ins Ausland?

Gesicherte Angaben über den Umfang dauerhafter oder zeitweiliger Abwanderung deutscher Hochschulabsolventen und Wissenschaftler liegen nicht vor. Es gibt keine Institution in Deutschland, die Daten zum Wissenschaftlertausch zentral, d. h. auf Bundes- oder einzelner Länderebene nach einheitlichen Kriterien und Merkmalen erfasst und aufbereitet. Das Gleiche gilt für Daten zur zeitweiligen oder dauerhaften Abwanderung.

Einer Änderung dieser Situation steht zugleich entgegen, dass Bestrebungen seitens der Länder bestehen, die statistischen Informationen über den Hochschulbereich und das Bildungsverhalten der Bevölkerung im Rahmen einer Bundesratsinitiative erheblich einzuschränken.

Auch einmalige Untersuchungen zur Migration Hochqualifizierter haben bisher keine repräsentativen Ergebnisse zum Gesamtumfang eines möglichen „Brain-drain“ von oder eines „Braingain“ für Deutschland erbracht.

Im Übrigen wird darauf hingewiesen, dass Mobilität zwischen Forschungsstätten, gerade auch im internationalen Bereich, wesentlicher Bestandteil moderner wissenschaftlicher Karrieren ist. Sie wird deshalb von der Bundesregierung mit erheblichen Mitteln gefördert.

2. Soweit nur unzureichend gesicherte Erkenntnisse vorliegen, wie hoch schätzt die Bundesregierung die Zahl deutscher Akademiker und Wissenschaftler, die jedes Jahr die Bundesrepublik Deutschland verlassen?

Aufgrund des Fehlens einer international praktikablen Definition ist eine sinnvolle Abschätzung der Gesamtzahl der Zu- und Abwanderung von Akademikern und Wissenschaftlern für Deutschland nicht möglich. Hinweise zu unterschiedlichen Teilbereichen der internationalen Mobilität von Hochqualifizierten liefern jedoch unterschiedliche Untersuchungen und Studien.

So waren z. B. im Jahr 1999 vier Jahre nach Studienabschluss 2,2 Prozent der deutschen Hochschulabsolventen des Absolventenjahrgangs 1995 im Ausland tätig. Ende 1990 sind damit jährlich schätzungsweise 5 000 bis 6 000 Hochschulabsolventen für eine begrenzte Zeit ins Ausland gegangen. Von diesen ist allerdings nicht bekannt, wie lange sie bereits im Ausland tätig sind bzw. tätig bleiben wollen.

Die USA sind das wichtigste Zielland für deutsche Wissenschaftler. Von 1 073 Befragten mit deutscher Staatsangehörigkeit in einer Umfrage der DFG verweisen 10 Prozent auf eine vorangegangene wissenschaftliche Tätigkeit im Ausland von mindestens dreimonatiger Dauer. Bei der Unterscheidung zwischen (mindestens) Promovierten und Graduierten finden sich wissenschaftliche Auslandsaufenthalte bei vier Prozent der Graduierten und 24 Prozent der Promovierten. Mit zunehmendem Alter haben mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler berufliche Auslandsaufenthalte absolviert:

In der Altersgruppe bis 30 Jahre sind es drei Prozent der Wissenschaftler, bei den 31- bis 40-Jährigen 12 Prozent und bei den über 40-Jährigen 26 Prozent. 37 Prozent der gemeldeten Auslandsaufenthalte aus dieser Erhebung führten in die USA. 26 Prozent wurden in westeuropäischen Ländern absolviert. Asien war für 10 Prozent der Mitarbeiter Zielland eines wissenschaftlichen Auslandsaufent-

haltes. Wichtig bei der Interpretation dieser Zahlen ist, dass es sich dabei um die Aussagen von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in DFG-geförderten Projekten handelt, also Forschern, die wieder nach Deutschland zurückgekehrt sind und damit nicht dauerhaft in die USA auswanderten.

Auch nach der DAAD-Geförderten-Statistik stellen die USA das wichtigste Zielland für Forschungsaufenthalte deutscher Wissenschaftler dar. Dies gilt insbesondere für Postdocs. Auch hier ist darauf hinzuweisen, dass auch diese Statistik weder vollständig ist, da sie nur Personen enthält, deren Aufenthalt im Wesentlichen von deutschen Institutionen gefördert wurde, noch Aussagen über Verweildauer und Rückkehrwahrscheinlichkeit gemacht werden.

3. Wie viele davon verlassen nach Einschätzung der Bundesregierung dauerhaft Deutschland und wie viele nur temporär?

Hierzu ist keine Einschätzung möglich, da eine verlässliche Datenbasis fehlt.

4. In welche Staaten wandern die deutschen Wissenschaftler und Akademiker nach Einschätzung der Bundesregierung bevorzugt ab?

Anhaltspunkte zu den Zielstaaten liefert die Befragung auf der Basis der Nachkontaktdaten desjenigen Teils deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren Auslandsaufenthalte von deutschen und internationalen Wissenschaftsorganisationen gefördert wurden.

Fast zwei Drittel der hier erfassten deutschen Wissenschaftler sind nach dieser Untersuchung in den USA, Großbritannien oder in der Schweiz tätig. Es folgen Frankreich, die Niederlande, Österreich, Belgien – also unmittelbare Nachbarländer Deutschlands – sowie Japan, Kanada und Italien.

Allerdings ist der der Anzahl nach größere Teil der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, der ohne eine solche Förderung im Ausland tätig geworden ist, bei dieser Betrachtung nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse von Studien auf der bereits genannten Grundlage können daher für die Gesamtheit der deutschen Wissenschaftler nur Tendenzen aufzeigen, weil nicht bekannt ist, in welchem Maße sich beide Gruppen ähnlich verhalten. Auch liegen keine verlässlichen Daten der tatsächlichen bzw. intendierten Aufenthaltsdauern und damit der Motive und volkswirtschaftlichen Effekte des jeweiligen Auslandsaufenthaltes vor.

5. Hat die Abwanderung in den letzten Jahren zu- oder abgenommen?

Wie in der Antwort zu Frage 1 bereits dargelegt, gibt es über die Entwicklung der dauerhaften Abwanderung oder des zeitweiligen Aufenthalts deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ins Ausland bezüglich Umfang und Entwicklungstrends keine gesicherten Angaben.

Es gibt nur Anhaltspunkte über die Entwicklung der Anzahl von deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in den USA.

Das Institute of International Education (IIE) ermittelt jährlich die „foreign scholars at US colleges and universities“. Dabei werden unter dem Begriff „foreign scholars“ in etwa folgende Gruppen hochqualifizierter Personen zusammengefasst: Inhaber längerfristiger Arbeitsgenehmigungen im Universitäts- und Forschungsbereich der USA (Green-Card-Besitzer), ausländische Nachwuchswissenschaftler auf drittmittelfinanzierten Stellen, vornehmlich in Universitäten und Forschungsinstitutionen, Ausländer in Tenure-track-Positionen (überwiegend „junior faculty“) sowie auf Zeit beschäftigte ausländische Professoren.

Die Gesamtanzahl der „foreign scholars“ wie der deutschen Scholars ist in den 90er Jahren stark angestiegen. Im akademischen Jahr 1998/1999 hielten sich etwa 76 800 „foreign scholars“ in den USA auf, darunter etwa 5 200 Deutsche. 1998/1999 war Deutschland nach China (11 850) und Japan (5 800) das dritt-wichtigste Herkunftsland.

Während die Gesamtanzahl der „foreign scholars“ in den USA über 79 700 im Studienjahr 2000/2001 bis auf über 86 000 im Jahr 2001/2002 durchaus beachtlich anstieg, stagnierte die Anzahl der deutschen Scholars in den USA zunächst (2000/2001: 5 200 Personen) und nahm dann ab (2001/2002: 5 000 Personen).

Bezüglich der Dauer des Aufenthaltes gibt es keine Angaben.

6. Wird die Abwanderung nach Einschätzung der Bundesregierung in den kommenden Jahren zu- oder abnehmen?

Die Bundesregierung erwartet, dass die Abwanderung von Akademikern und Wissenschaftlern in den nächsten Jahren eher abnehmen wird.

Sie geht davon aus, dass die bereits in Kraft getretenen bzw. eingeleiteten Reformen in nahezu allen Politikbereichen ihren Beitrag dazu leisten werden, die gesamtwirtschaftliche Wachstumsschwäche zu überwinden, die Rahmenbedingungen auch für die Beschäftigung von Hochschulabsolventen und Wissenschaftlern in Unternehmen, Forschung und Lehre weiter zu verbessern und Zukunftsmärkte schneller als bisher zu erschließen.

Für den Hochtechnologiestandort Deutschland wird damit eine deutliche Steigerung der Nachfrage nach Hochschulabsolventen einhergehen. Verstärkt wird dies durch die schon jetzt absehbare demographische Entwicklung, die ebenfalls eine Steigerung der Nachfrage nach Hochqualifizierten in Deutschland erwarten lässt.

Auch unabhängig davon zeigt die sich in den letzten Jahren deutlich intensivierende internationale Verflechtung der Wirtschaft und der Wissenschaft, dass der Austausch von Wissenschaftlern und anderen hochqualifizierten Arbeitskräften weiter zunehmen wird. Dies zu unterstützen ist auch ein wesentliches Ziel der Bundesregierung beim Ausbau und der Stärkung des europäischen Bildungs- und Forschungsraums.

7. Beabsichtigt die Bundesregierung, zukünftig die Abwanderung von Spitzenkräften aus Industrie, Wissenschaft und Forschung statistisch differenziert zu erfassen?

Wenn nein, warum nicht?

Wenn ja, wie plant sie diese Erfassung durchzuführen?

Die Feststellung des Gesamtumfangs der dauerhaften oder temporären Abwanderung deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erfordert international vergleichbare, zusammenführbare Daten aus den in die Erhebung einzubeziehenden Zielländern.

Die Standardisierung internationaler statistischer Erhebungen bzw. die Umformung nationaler Daten in international einheitliche Vergleichbarkeit der Daten ermöglichende internationale Standards haben in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht. Sie reichen aber noch nicht aus, um den Aufbau von internationalen Migrations- bzw. Mobilitätsstatistiken für verschiedene Qualifikationsebenen zu ermöglichen. Die Bundesregierung wird ihre intensive Mitarbeit in den hieran arbeitenden internationalen Gremien und Organisationen fortführen. Sie macht sich insbesondere die Forderung der Ministerkonferenz des Bo-



logna-Prozesses in Berlin im September 2003 zu Eigen, die auf eine rasche Verbesserung der Mobilitätsdaten für Lehrende und Lernende im Hochschulbereich abzielt.

Gleichzeitig bedauert die Bundesregierung die Streichung von Bildungsmerkmalen aus dem Mikrozensusgesetz, für die sich der Bundesrat ausgesprochen hat (siehe Vorbemerkung der Bundesregierung).

8. Gibt es akademische Berufe oder wissenschaftliche Fachrichtungen, in denen im besonderen Maße dauerhafte Abwanderung auftritt, und wenn ja, wie ist dies nach Auffassung der Bundesregierung zu erklären?
9. Gibt es akademische Berufe oder wissenschaftliche Fachrichtungen, in denen im besonderen Maße zeitweilige Abwanderung auftritt, und wenn ja, wie ist dies nach Auffassung der Bundesregierung zu erklären?

Der Bundesregierung liegen keine statistischen Angaben dafür vor, dass in bestimmten akademischen Berufen oder wissenschaftlichen Fachrichtungen in besonderem Maße zeitweilige oder dauerhafte Abwanderung auftritt.

Zeitlich befristete Aufenthalte deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Hochschulen im Ausland sind grundsätzlich in allen Fachrichtungen anzunehmen, dürften aber insbesondere in innovationsrelevanten Wissenschaftsdisziplinen, wie Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie den Wirtschaftswissenschaften, stattfinden. Hierauf deuten Ergebnisse der vom BMBF geförderten Studie im Rahmen des „Projekt TALENT“ (siehe Antwort zu Frage 2) hin.

10. Zu welchen Anteilen findet die Abwanderung ins Ausland nach Einschätzung der Bundesregierung aufgrund von Arbeitslosigkeit in Deutschland, aufgrund von Abwerbung durch ausländische Arbeitgeber oder aufgrund der Eigeninitiative deutscher Arbeitsplatzinhaber aus einem bestehenden Arbeitsverhältnis statt?

Nach Einschätzung der Bundesregierung spielt Erwerbslosigkeit bei der Abwanderung von Hochschulabsolventen eine unbedeutende Rolle.

Dazu trägt bei, dass die Arbeitslosenquote bei Hochschulabsolventen seit 1998 unter vier Prozent liegt (IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung). Allerdings wird davon ausgegangen, dass heute Auslandserfahrungen einen wesentlichen Pluspunkt für wissenschaftliche Karrieren darstellen.

Bezüglich eines Arbeitsplatzwechsels wegen Abwerbung oder Eigeninitiative liegen keine gesicherten Daten vor.

11. Wie hoch beziffert die Bundesregierung die Abwanderung von Akademikern direkt nach dem Studienabschluss?

Von den deutschen Hochschulabsolventen des Studienjahres 1995, die 1999 im Rahmen einer europäischen Absolventenbefragung befragt wurden, nahmen 2,3 Prozent ihre erste (Erwerbs-)Tätigkeit nach Studienabschluss im Ausland auf.

12. Wie viele Schulabgänger verlassen nach Einschätzung der Bundesregierung Deutschland, um ihre wissenschaftliche Ausbildung von Beginn an im Ausland zu absolvieren?

Hierzu liegen keine Angaben vor. Insgesamt ist jedoch die Anzahl der Deutschen, die im Ausland studieren (ca. 50 000 im Jahr 2000, neuere Zahlen liegen nicht vor) deutlich geringer als die Anzahl der Bildungsausländer, die in Deutschland studieren (ca. 113 000 im Jahr 2000).

Bis zum Jahr 2002 stieg die Anzahl der Bildungsausländer, die in Deutschland studieren, deutlich auf ca. 143 000 an.

13. Kann innerhalb der Abgewanderten eine Differenzierung nach Qualifikation und Berufserfahrung und Alter gemacht werden?

Anhaltspunkte zur Beantwortung dieser Frage liegen, aus den gleichen Gründen wie in Frage 4 dargelegt, lediglich für einen Teil von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Deutschland, die sich im Ausland befinden, vor. Die deutschen Wissenschaftler, deren Auslandsaufenthalte früher von deutschen oder internationalen Wissenschaftsorganisationen gefördert worden sind, waren bei der Einreise in das Gastland, in dem sie sich zum Zeitpunkt der Befragung aufhielten, zu gut einem Fünftel unter 30 Jahre, zu einem Drittel 30 bis 35 Jahre, zu knapp einem Drittel 35 bis 40 Jahre und zu knapp einem Sechstel über 40 Jahre alt.

Drei Fünftel der durch diese Organisationen aktuell oder in der Vergangenheit geförderten und erfassten Deutschen im Ausland sind promoviert, ein Zehntel habilitiert. Allerdings haben nur zwei Drittel von ihnen alle Bildungsabschlüsse in Deutschland gemacht. Ein Viertel hat zumindest einen Abschluss in Deutschland gemacht und mindestens einen weiteren Abschluss im Gastland.

14. Zu welchen Anteilen werden deutsche Akademiker und Wissenschaftler von wissenschaftlichen und universitären Einrichtungen im Ausland abgeworben oder von Unternehmen bzw. Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen (FuE) aus der Privatwirtschaft?

Hierzu liegen keine gesicherten Erkenntnisse vor.

15. Wandern aus Deutschland im internationalen Vergleich übermäßig viele Spitzenkräfte ins Ausland ab?

Die Ergebnisse von Erwerbstätigenstatistiken des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) zeigen für 1999, dass in Deutschland von den insgesamt 418 000 hochqualifizierten (d. h. Personen mit tertiärem Bildungsabschluss) Erwerbstätigen mit ausländischer Staatsbürgerschaft 254 000 die Staatsbürgerschaft eines anderen EU-Mitgliedsstaates besitzen. In diesen Ländern waren im gleichen Zeitraum nur 71 000 hochqualifizierte Deutsche tätig.

Dies zeigen auch differenziertere Bilanzen beruflicher Mobilität. Danach stehen 1999 z. B. 24 000 hochqualifizierten Briten in Deutschland 12 000 hochqualifizierte Deutsche in Großbritannien gegenüber. Für Frankreich lauten die entsprechenden Zahlen 22 000 Franzosen versus 13 000 Deutsche.

Zu einem Teil dürfte diese Bilanz Deutschlands darauf zurückzuführen sein, dass deutsche Hochschulabsolventen im europäischen Vergleich unterdurchschnittlich mobil sind. So gaben in einer Studie eines internationalen Forschungsverbands von 1999 nur 11,6 Prozent der deutschen Befragten an, in den

ersten vier Jahren nach Studienabschluss im Ausland beschäftigt gewesen zu sein (Durchschnitt aller Befragten: 18,5 Prozent). Sie sind damit nicht nur seltener international mobil als Absolventen kleiner nord- und mitteleuropäischer EU-Länder (z. B. Niederlande mit 31,8 Prozent), sondern auch seltener als britische (25 Prozent) und französische (27,5 Prozent) Absolventen. Ein Grund dafür dürfte sein, dass die Bruttojahreseinkommen auch kaufkraftbereinigt in der Bundesrepublik Deutschland am höchsten liegen. Auch diese Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Deutschland, was hochqualifizierte Arbeitskräfte angeht, eher ein Import- als ein Exportland ist. Allenfalls in hochselektiven Bereichen von Hochschulabsolventen sowie ausgewählten Ländern (USA) mag sich die Situation anders darstellen.

Mit Bezug auf die USA wird von der OECD dargestellt, dass neben Ländern wie Indien, China und Russland auch einige OECD-Länder (Kanada, Großbritannien, Deutschland, Frankreich und Schweden) bevorzugte Reservoirs für die Gewinnung von Akademikern für die USA sind. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass es sich in aller Regel nicht um eine einseitige permanente Migration von Spitzenkräften mit der Folge eines „Braindrain“ handelt, sondern im Verhältnis der industrialisierten Länder eher um eine „brain circulation“. Deshalb zieht die OECD (Policy Brief „International Mobility of highly skilled“ Juli 2002) den Schluss, dass die Gefahr eines „Braindrain“ gerade in Ländern wie Deutschland insbesondere wegen der Rückkehrrate und der Tatsache, dass diese Länder selbst Aufnahmeländer für Spitzenkräfte sind, überschätzt werde.

## II. Gründe für die Abwanderung

### 16. Worin sieht die Bundesregierung die Gründe für dauerhafte und temporäre Abwanderung deutscher Akademiker und Wissenschaftler?

Festzuhalten ist, dass ein temporärer Auslandsaufenthalt zu Ausbildungs- oder zu Forschungszwecken nicht als „Braindrain“ bezeichnet werden kann. Es handelt sich hierbei vielmehr um eine Investition zugunsten des Herkunftslandes.

Die Entscheidung für das Ausland ist eine individuelle. Faktoren sind nach Information der Bundesregierung insbesondere attraktive Arbeitsmöglichkeiten durch Zugang zu wissenschaftlichen Einrichtungen, Methoden und Technologien. Die Bundesregierung hat eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen, um den Wissenschafts- und Forschungsstandort Deutschland insgesamt attraktiv zu gestalten.

Die Bundesregierung unterstützt die Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern im Ausland und deren Rückkehr in das deutsche Wissenschaftssystem z. B. im Rahmen des Emmy-Noether-Programms in erheblichem Umfang. Außerdem werden gezielte Anreize gesetzt, um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland zu gewinnen. Siehe Vorbemerkung.

### 17. Sieht die Bundesregierung Handlungsbedarf bezüglich der dauerhaften Abwanderung von Spitzenkräften?

Die Entscheidung von wissenschaftlichen Spitzenkräften zugunsten deutscher Forschungseinrichtungen wird durch viele Faktoren bestimmt. Zur weiteren Erhöhung der Attraktivität des deutschen Wissenschaftssystems für Spitzenkräfte aus dem In- und Ausland hat die Bundesregierung vielfältige Maßnahmen umgesetzt. So wird durch die Einführung der Juniorprofessur exzellenten Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen auch in Deutschland die

Möglichkeit eröffnet, wesentlich früher als bisher selbstständig zu forschen und zu lehren. Die neuen, stärker leistungsorientierten Elemente der Professorenbeholdung und der leitenden Mitarbeiter in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen sollen durch die Berücksichtigung der spezifischen Belange des Wissenschaftsbereichs bei der Reform des Tarifrechts des öffentlichen Dienstes ergänzt werden, so dass für die gegenwärtig unter den Bundesangestelltentarifvertrag (BAT) fallenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Hochschulen und Forschungseinrichtungen moderne Anstellungs- und Arbeitsbedingungen geschaffen werden und den Realitäten des hochdynamischen Arbeitsmarktes in Wissenschaft und Forschung Rechnung getragen wird. Handlungsbedarf besteht weiterhin insbesondere im Hinblick auf die Personalausstattung der Hochschulen und die damit verbundenen Karrierechancen, hier sind die Länder gefordert.

Zur notwendigen Verbesserung der Rahmenbedingungen in Deutschland für international mobile Forscher gehört auch die Verbesserung der Rahmenbedingungen zur Gewinnung ausländischer Spitzenkräfte durch ein modernes Zuwanderungsrecht.

18. Womit beabsichtigt die Bundesregierung der Abwanderung von Akademikern und Wissenschaftlern entgegenzuwirken?

Die Bundesregierung respektiert die individuellen Entscheidungen von Hochschulabsolventen und Wissenschaftlern zur Gestaltung ihrer beruflichen Laufbahn und fördert die Weiterqualifizierung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern im Rahmen zeitlich begrenzter Auslandsaufenthalte durch eine Vielzahl von Maßnahmen.

Gleichzeitig werden durch die Schaffung attraktiver Rahmenbedingungen in deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen (z. B. Einführung der Juniorprofessur, geplante Tarifreform) sowie eine Vielzahl flankierender Maßnahmen (siehe Vorbemerkung der Bundesregierung) verstärkt Anreize für hochqualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland zur Fortsetzung ihrer Laufbahn in Deutschland gesetzt.

Deutschland kann deutliche Erfolge bei der Rekrutierung internationaler Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler z. B. durch die Max-Planck-Gesellschaft wie auch der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF) sowohl als Institutsdirektoren als auch als Mitarbeiter und Stipendiaten in den International Research Schools aufweisen. Auch die DFG trägt z. B. mit ihren internationalen Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereichen hierzu nachhaltig bei.

19. Worin sieht die Bundesregierung die Motivation deutscher Schulabgänger, ihre wissenschaftliche Ausbildung in toto im Ausland zu absolvieren?

Auslandserfahrungen spielen heute für die Wissenschaft aber für viele Unternehmen eine wichtige Rolle. Es spricht für die Mobilität junger Menschen, zeitweise im Ausland zu studieren.

Die Bundesregierung unterstützt die Mobilität durch Bereitstellung von Stipendien und BAföG. Sie strebt – auch mit ihrer Förderpolitik und der Einführung von kompatiblen internationalen Studiengängen – an, dass 20 Prozent der deutschen Studierenden zumindest ein Semester im Ausland studieren, bisher sind es nur knapp 14 Prozent.

Nur eine sehr kleine Anzahl der deutschen Schulabgänger strebt ein komplettes Studium im Ausland an, sie sind statistisch nicht erfasst. Vermutlich gibt es eine Palette von Gründen aus persönlichem Umfeld und beruflichen Vorstellungen. Soweit im sachlichen Umfeld aus wenigen Anfragen bekannt, suchen Einzelne sehr spezielle Ausbildungen, z. B. im künstlerischen Bereich, andere versprechen sich davon in einigen Fächern ein straffer organisiertes Studium, das sie in kürzerer Zeit abschließen können oder hoffen, durch frühzeitigen Erwerb von Fremdsprachenkenntnissen im Ausland bzw. auf einem internationalen Markt arbeiten zu können.

20. Gibt es einen Zusammenhang zwischen dauerhafter oder temporärer wissenschaftlicher Ausbildung im Ausland und dauerhafter Abwanderung?

Sieht die Bundesregierung hier Handlungsbedarf, und wenn ja, was denkt sie zu tun?

Mobilität und Auslandserfahrung während der Ausbildung, und dies gilt bereits für den internationalen Schüleraustausch, können nach aller Erfahrung die Bereitschaft erhöhen, auch längerfristig im Ausland zu arbeiten, sie können aber auch dazu führen, die Vor- und Nachteile des „Heimatsystems“ besser zu bewerten. Vor allem die deutsche sehr exportorientierte Wirtschaft schätzt Fachkräfte mit Auslandserfahrungen.

Die Bundesregierung fördert die internationale Mobilität im Bewusstsein dieser Zusammenhänge. Sie begrüßt den möglichst offenen und intensiven internationalen Austausch von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern insbesondere mit Blick auf unsere jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Spitzenwissenschaft in unserem Lande.

21. Welche Initiativen plant die Bundesregierung, um die Abwerbung von Spitzenkräften ins Ausland einzudämmen?

Siehe Antwort zu Frage 18.

22. Befürchtet die Bundesregierung eine Zunahme dauerhafter Abwanderung aufgrund der Einführung der bundesweiten Bachelor- und Masterabschlüsse, da die Hochschulabschlüsse nun international anerkannt werden und vergleichbar sind?

Wenn ja, wie steht die Bundesregierung zu dieser Entwicklung?

Sieht sie hier Handlungsbedarf, und wenn ja, welchen?

Die Bundesregierung befürchtet keine Zunahme der Abwanderung deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aufgrund der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen bzw. -abschlüssen.

Im Juni 1999 verabschiedeten in Bologna zunächst 29 europäische Bildungs- und Wissenschaftsminister die Gemeinsame Erklärung „Der europäische Hochschulraum“ und haben damit den so genannten Bologna-Prozess begonnen.

Inzwischen unterzeichneten 40 Ministerinnen und Minister die Bologna-Erklärung und einigten sich damit auf die Eckpunkte für die Schaffung eines gemeinsamen Hochschulraums bis zum Jahr 2010. Ein Kernziel des Bologna-Prozesses ist die Einführung eines zweistufigen Studiensystems mit Bachelor (BA)- und Master(MA)-Studiengängen. Die Umstellung des traditionellen deutschen Gradierungssystems auf die neuen gestuften Studiengänge stellt die bislang umfassendste Studienstrukturreform dar. Mit der internationalen Angleichung von

Abschlüssen im tertiären Bereich wird sowohl die Mobilität der Bürger innerhalb Europas und über die Grenzen Europas hinaus gestärkt, als auch die Wanderungsbewegung von ausländischen Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nach Deutschland erheblich vereinfacht.

Der Hochschul- und Forschungsstandort Deutschland wird mit dem Fortschreiten des Bologna-Prozesses für ausländische Interessenten an Attraktivität gewinnen, die deutschen Hochschulen werden sich besser im Wettbewerb um die besten Köpfe positionieren können.

Weiterhin sei an dieser Stelle nochmals auf den Zusammenhang von internationaler Wettbewerbsfähigkeit und internationaler Verflechtung in Bildung, Wissenschaft und Forschung für die Leistungsfähigkeit und den Wohlstand von Volkswirtschaften hingewiesen. Eine nationale Abschottung durch nicht vergleichbare Bildungsabschlüsse kann ebenso wenig im deutschen Interesse liegen wie andere Beschränkungen des internationalen Austauschs z. B. im Handel oder in Bezug auf die Freizügigkeit. Eine solche Strategie widerspräche nicht nur bereits eingegangenen internationalen Verpflichtungen sondern auch den Erkenntnissen jedweder wissenschafts- und wirtschaftspolitischen Expertise.

23. Gibt es deswegen Überlegungen der Bundesregierung, den Ländern Spielräume für Maßnahmen zu eröffnen, um in Deutschland ausgebildete und abgewanderte Akademiker anteilmäßig an den Bildungskosten zu beteiligen?

Internationale Mobilität von Hochschulabsolventen ist grundsätzlich erwünscht und darf nicht mit besonderen individuellen Belastungen verbunden sein (vgl. insoweit die Antwort zu Frage 22). Daher sieht die Bundesregierung keinen Anlass, diejenigen, die nach einer Hochschulausbildung in Deutschland im Ausland arbeiten, gezielt an den Bildungskosten zu beteiligen.

24. Wie sieht die Bundesregierung die Entwicklung der Abwanderung des wissenschaftlichen Mittelbaus (so genannte Lost Generation) im Zuge der Novellierung des Hochschulrahmengesetzes (HRG), § 57b HRG (Terminierung von Friststellen auf 12 Jahre)?

Ist in Zukunft zu befürchten, dass aufgrund der Novellierung des HRG Abwanderung stattfinden wird?

Wenn nein, warum nicht, und wenn ja, plant die Bundesregierung ein gezieltes Förderprogramm für die Übergangsgeneration, um sie von der Abwanderung ins Ausland und/oder in forschungsfremde Arbeitsplätze fernzuhalten?

Der Bundesregierung liegen weder belastbare Daten noch konkrete Anhaltspunkte vor, die die Befürchtung einer vermehrten Abwanderung von wissenschaftlichen Nachwuchskräften im Zuge der Novellierung des Hochschulrahmengesetzes belegen oder auch nur nahe legen. Nach Auffassung der Bundesregierung ist dies auch für die Zukunft nicht zu befürchten.

25. Inwiefern trägt die Einführung der Juniorprofessur zur dauerhaften oder zeitlich begrenzten Abwanderung von Nachwuchswissenschaftlern bei, da für die Schaffung der Juniorprofessurenstellen die universitären Überbrückungsstellen (C1- und vor allem C2-Positionen) abgeschafft werden?

Welche Entwicklung erwartet die Regierung für die Zukunft?

Nach Auffassung der Bundesregierung trägt die Einführung der Juniorprofessur weder zur dauerhaften noch zu einer zeitlich begrenzten Abwanderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern bei. Sie wirkt dem vielmehr entgegen.

Die Juniorprofessur ist bisher in den Ländern Berlin, Hamburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein eingeführt worden. Über die Zahl der in diesen Ländern ggf. weggefallenen C1- und C2-Stellen und ob hier ggf. ein direkter Zusammenhang mit der Einführung von Juniorprofessuren besteht, liegen der Bundesregierung bislang keine Angaben vor.

Richtig ist, dass sich zur Einrichtung von Stellen für Juniorprofessoren die bislang für die Positionen von wissenschaftlichen Assistenten, Oberassistenten und Hochschuldozenten vorgesehenen C1- und C2-Stellen anbieten, da diese Personalkategorien parallel mit der Einführung der Juniorprofessur im Hochschulrahmengesetz entfallen sind. Bei Einführung der Juniorprofessur gab es an den Hochschulen etwa 15 000 C1- und 4 000 C2-Stellen für wissenschaftliche Assistenten, Oberassistenten, Oberingenieure und Hochschuldozenten. Von diesen 19 000 Stellen verbleiben nach Abzug der von der Expertenkommission „Reform des Hochschuldienstrechts“ vorgeschlagenen bis zu 6 000 Stellen für Juniorprofessuren 13 000 Stellen, die für die Beschäftigung von wissenschaftlichen Mitarbeitern vorgesehen werden können. Von daher ist nicht damit zu rechnen, dass es durch die Einführung der Juniorprofessuren in Zukunft an den Hochschulen insgesamt weniger Stellen für Nachwuchswissenschaftler geben wird.

26. Wie steht die Bundesregierung zur vermehrten Einrichtung von Mitarbeiterstellen zwischen Juniorprofessur und Professur, um junge Wissenschaftler in Deutschland zu halten?

Wie bereits in der Antwort zu Frage 25 dargelegt, wird von den bei Einführung der Juniorprofessur vorhandenen 19 000 C1- und C2-Stellen nur ein Teil für die Schaffung von Stellen für Juniorprofessuren benötigt. Die übrigen, durch Entfallen der Personalkategorien wissenschaftlicher Assistent, Oberassistent und Hochschuldozent künftig frei werdenden C1- und C2-Stellen können für die Beschäftigung von wissenschaftlichen Mitarbeitern vorgesehen werden. Die Entscheidung hierüber liegt aber ausschließlich bei den Ländern. Da im internationalen Vergleich in Deutschland ein Defizit an Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter besteht, das ursächlich für Mängel bei der Betreuung von Studierenden ist, würde die Bundesregierung die Schaffung zusätzlicher Mitarbeiterstellen durch die Länder sehr begrüßen.

27. Welche Standortnachteile sieht die Bundesregierung in Deutschland im Bereich der sozialen und familiären Rahmenbedingungen, die eine Abwanderung begünstigen?

Was unternimmt die Bundesregierung, um speziell diese Rahmenbedingungen für Akademiker und Wissenschaftler zu verbessern?

Die Verbesserung der Balance von Familie und Beruf ist für die Bundesregierung ein zentrales Thema und gesellschaftliches Reformvorhaben. Mit den

Neuregelungen des 5. HRGÄndG wurden bereits im Jahr 2002 strukturelle Änderungen eingeführt, welche die Zugangsvoraussetzungen für die Hochschul-lehrerlaufbahn auch in Hinsicht auf die Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern.

Dieser Zielsetzung dienen die frühere Eigenständigkeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen der Juniorprofessur (§ 48 HRG), die Einschränkung des Hausberufungsverbots (§ 45 Abs. 2 HRG) und die Möglichkeit der Einräumung eines Tenure-track (nach § 45 Abs. 1 HRG können die Länder einen Übergang von der Juniorprofessur zu einer (Dauer-)Professur ohne offenes Berufungsverfahren, d. h. ohne Stellenausschreibung vorsehen). Sie mindern in Zukunft den bestehenden hohen räumlichen Mobilitätsdruck für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, der nach wie vor vereinbarkeitsfeindlich wirkt. Darüber hinaus sehen die gesetzlichen Regelungen (§§ 50, 57b HRG) Möglichkeiten zur Verlängerung von befristeten Beschäftigungsphasen bei Inanspruchnahme von Elternzeit oder wegen Pflege und Betreuung von Kindern unter 18 Jahren vor.

Das Fachprogramm „Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre“ des Hochschul- und Wissenschaftsprogramms des Bundes und der Länder (HWP) wird bis 2006 in Höhe von rund 30,7 Mio. Euro jährlich weiter fortgeführt. Hierüber wird den Hochschulen ermöglicht, der Chancengleichheit dienende, strukturell wirkende Projekte und Maßnahmen durchzuführen. Schon seit 1999 fördert die Bundesregierung die Kinderbetreuung an Forschungseinrichtungen.

Die institutionell geförderten Forschungseinrichtungen Max-Planck-Gesellschaft, Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren und die Deutsche Forschungsgemeinschaft können öffentliche Zuwendungen haushaltsneutral zur Erschließung und Sicherung von Kinderbetreuungsangeboten für ihre Beschäftigten nutzen. Entsprechend den unterschiedlichen Bedingungen einzelner Forschungseinrichtungen hat sich ein stark differenziertes Angebot von Kinderbetreuungsmodellen entwickelt. Dieses trägt dazu bei, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf vor allem für Wissenschaftlerinnen zu verwirklichen.

In die Nachwuchsförderungsprogramme der DFG und in die durch das HWP geförderten Programme und Projekte wurden in den letzten Jahren unterschiedliche Regelungen implementiert (z. B. Krankenversicherungszuschuss für allein erziehende Mütter nach dem Lise-Meitner-Programm/Nordrhein-Westfalen), die zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf beitragen. Richtungweisend sind in diesem Zusammenhang auch die DFG-Forschungsstipendien und das Emmy-Noether-Programm für Postdoktorandinnen und Postdoktoranden, die folgende unterstützende Maßnahmen vorsehen:

Möglichkeit von Teilstipendien (bis zu 50 Prozent) für Stipendiatinnen und Stipendiaten, die sich neben ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit der Betreuung ihrer Kinder widmen wollen, die Laufzeit des Stipendiums verlängert sich entsprechend.

Sonderregelungen bezüglich der Altersgrenze bei Überschreitung derselben infolge von Kinderbetreuungszeiten bzw. Verzicht auf Altersgrenzen, Betreuungszuschläge für Kinder, die nicht älter als 12 Jahre sind, mit besonderen Konditionen für die genannten Teilstipendien und für Alleinerziehende, Berücksichtigung von begleitenden Ehepartnern und Kindern bei Auslandszuschlägen und Fahrt- und Umzugskostenzuschüssen bei Auslandsaufenthalten, Verlängerung der bewilligten Förderdauer bei der Geburt eines Kindes nach Antritt des Stipendiums.

Ergänzend ist auf Reformen außerhalb des eigentlichen Hochschul- und Wissenschaftsbereichs hinzuweisen, die aber auch die Vereinbarkeit von Beruf und Fa-



milie für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland verbessern:

- **Ganztagsschulprogramm:** Die Bundesregierung wird mit dem Investitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung“ in den Jahren 2003 bis 2007 durch den Ausbau des bestehenden Angebots an Ganztagsschulen mit insgesamt 4 Mrd. Euro zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf beitragen.
- **Die Voraussetzungen für das Erziehungsgeld und die Elternzeit** wurden seit 1998 verbessert. Der Anspruch auf Teilzeitarbeit während der Elternzeit wurde eingeführt. Die zulässige Teilzeitarbeit während der Elternzeit wurde von bisher 19 auf 30 Wochenstunden für jeden Elternteil erweitert.
- **Die Verbesserung der Kinderbetreuung:** Der Bund wird sicherstellen, dass in dieser Legislaturperiode in jedem Bundesland eine bedarfsgerechte Betreuungsquote für Kinder unter drei Jahren erreicht wird. Ab 2005 stellt der Bund den Kommunen durch eine Entlastung von anderen Kosten schrittweise aufwachsend bis zu 1,5 Mrd. Euro jährlich für den Ausbau der Kinderbetreuung für die unter Dreijährigen zur Verfügung. Außerdem beteiligt sich der Bund schon jetzt indirekt über den Bund-Länder-Finanzausgleich an der Kindertagesbetreuung.
- **Die Initiierung von Bündnissen für Familie:** Auf lokaler Ebene sollen Politik, Wirtschaft, Sozialverbände und bürgerschaftliches Engagement kooperieren. Ziel dieser lokalen Bündnisse ist es, gemeinsam Verantwortung für Familienfreundlichkeit zu übernehmen und eine bessere Balance von Familie und Arbeitswelt möglich zu machen.

28. Sieht die Bundesregierung einen Grund für die Abwanderung ins Ausland in der steigenden Akademikerarbeitslosigkeit?

Die Arbeitslosigkeit von Hochschulabsolventen stellt nach Einschätzung des Arbeitsmarktinformationsservices der Bundesagentur für Arbeit kein Motiv zur Abwanderung ins Ausland dar.

Hochschulabsolventen sind generell im Vergleich zu anderen Berufsgruppen deutlich seltener von Arbeitslosigkeit betroffen und finden schneller als andere Gruppen des Arbeitsmarkts eine neue Beschäftigung. Die Arbeitslosenquote für Hochschulabsolventen lag 2002 trotz Wachstumsschwäche der Wirtschaft in den alten Bundesländern bei 3,3 Prozent und in den neuen Bundesländern bei 5,5 Prozent.

29. Was unternimmt die Bundesregierung, um speziell die Berufschancen arbeitsloser Akademiker zu verbessern?

Wie bereits in der Antwort auf Frage 6 ausgeführt, geht die Bundesregierung davon aus, dass die bereits in Kraft getretenen bzw. eingeleiteten Reformen in nahezu allen Politikbereichen einschließlich der Innovationsoffensive der Bundesregierung ihren Beitrag dazu leisten werden, die gesamtwirtschaftliche Wachstumsschwäche zu überwinden, die Rahmenbedingungen auch für die Beschäftigung von Hochschulabsolventen und Wissenschaftlern in Unternehmen, Forschung und Lehre zu verbessern und Zukunftsmärkte schneller als bisher zu erschließen. Deutschland verfügt mit dem SGB III über ein großes und wirksames Angebot an Förderinstrumenten, um im Falle der Arbeitslosigkeit auch von Hochschulabsolventen die Eingliederungschancen zu verbessern.

30. Sieht die Bundesregierung mittelfristig einen steigenden Bedarf an Akademikern?

Der Trend zu höheren Qualifikationen ist bereits seit Jahrzehnten festzustellen. Zwischen 1975 und 2002 sind die Beschäftigungszahlen von Hochschulabsolventen um 180 Prozent angestiegen und dies weitgehend unabhängig von konjunkturellen Einflüssen. Der Anteil von Hochschulabsolventen pro Altersjahrgang wuchs im gleichen Zeitraum von gut sieben Prozent auf knapp 18 Prozent. Ein ähnliches Bild zeigt auch der Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen in den neuen Ländern. Dieser Trend wird sich nach aktuellen Bedarfsprognosen aller Voraussicht nach auch weiter fortsetzen.

Zusätzlich zu dem steigenden Bedarf muss aufgrund des demographischen Wandels in der Zukunft auch mit einem Rückgang des Angebots an hochqualifizierten Arbeitskräften aufgrund eines Mangels an Hochschulabsolventen gerechnet werden. Wenn die geburtenstarken Jahrgänge aus dem Erwerbsleben ausscheiden, kann dies nur ausgeglichen werden, wenn die nachrückenden geburtenstarken Jahrgänge deutlich besser qualifiziert wären. Da die Bildungsexpansion in den 1990er Jahren nicht mehr mit der gleichen Dynamik verlief, ist langfristig mit einem Mangel an akademischem Erwerbspersonal zu rechnen.

31. Wenn ja, in welchen Fachrichtungen wird dieser Bedarf insbesondere steigen, und wie will die Bundesregierung dem steigenden Bedarf gerecht werden?

Bedarfsschätzungen nach Studienfachrichtungen sind nicht unproblematisch. Einerseits verlieren die Prognosen mit dem Differenzierungsgrad an Zuverlässigkeit. Zum anderen können berufsspezifische Bedarfsprognosen Einfluss auf die individuelle Studien- bzw. Berufswahlentscheidungen nehmen.

Aus diesem Grund weisen viele Bedarfsprojektionen berufliche Detailinformationen meist nur aggregiert, in Form möglichst homogener Tätigkeits- bzw. Berufscluster aus. Dabei werden berufsspezifische Entwicklungen nach Wirtschaftszweigen differenziert. Nach IAB/Prognos- als auch BLK-Projektionen werden Bedarfssteigerungen vor allem bei hochqualifizierten Dienstleistungstätigkeiten bzw. -berufen erwartet.

Nach IAB/Prognos wird dies insbesondere in den Tätigkeitsfeldern Organisation und Management, Forschung und Entwicklung, Publizieren und künstlerisches Arbeiten aber auch im Bereich hochqualifizierter Beratungs- und Betreuungsfunktionen (z. B. Ärzte, Apotheker, Seelsorger, Juristen) erwartet. Ein ähnliches Bild zeichnet die BLK-Bedarfsprojektion, in der in folgenden Berufsfeldern Zuwächse erwartet werden: Andere Unternehmensdienste (Werbungs-,

Organisations- und Wirtschaftsprüfungsberufe, DV-Fachleute, Publizisten, Rechts-, Bibliotheks- und künstlerische Berufe); Technische Dienste (Ingenieure, Mathematiker, Naturwissenschaftler, technische Sonderfachkräfte); Ärzte und Apotheker. Absolventen von Fachhochschulen werden nicht nur in den technischen und anderen Unternehmensdienstleistungen vermehrt nachgefragt, sondern auch in den Bereichen übrige Verwaltungsdienste (insbesondere Bank- und Versicherungskaufleute) sowie „Erziehung und Ausbildung“.

Erfreulicherweise hat sich die Zahl der Studienanfänger in den naturwissenschaftlichen Disziplinen seit 1998 um 72 Prozent erhöht, in den Ingenieurwissenschaften um über 50 Prozent.

32. Strebt die Bundesregierung eine Erhöhung des Akademikeranteils an der Bevölkerung an, und wenn ja, auf wie viel Prozent soll der Anteil nach dem Willen der Bundesregierung ansteigen und welche Anstrengungen unternimmt die Bundesregierung zur Erreichung dieses Ziels?

Wie bereits in der Antwort zu Frage 30 dargelegt, geht die Bundesregierung von einem steigenden Bedarf an Hochschulabsolventen aus. Die Bundesregierung strebt daher die Erhöhung des Studierendenanteils eines Jahrgangs auf 40 Prozent an und hat hierfür die erwähnten Maßnahmen ergriffen. In Verbindung mit einer deutlichen Reduzierung der Studienzeiten und der Abbrecherquoten folgt hieraus eine entsprechende Erhöhung des Anteils an Hochschulabsolventen an der Bevölkerung.

Um Jugendlichen unabhängig von der Einkommenssituation ihrer Eltern den Zugang zu Bildung und Qualifikation zu eröffnen, hat die Bundesregierung in 2001 eine BAföG-Reform beschlossen. Diese Reform ist ein voller Erfolg: Die Anzahl der im Jahresdurchschnitt Geförderten ist gegenüber dem Jahr 2000 bis zum Jahresende 2002 um über 100 000 auf inzwischen 467 000 gestiegen.

Nicht zuletzt diesem Rückgewinn an Vertrauen ist auch die inzwischen von 27,7 Prozent (1998) auf 36,5 Prozent (2003) gestiegene Studienanfängerquote zuzuschreiben. Der Anteil vollgeförderter BAföG-Empfänger lag 2002 bei 47 Prozent gegenüber 33,5 Prozent in 1998. Damit hat die Bundesregierung die Chancen vor allem für junge Menschen aus den einkommensschwächsten Familien deutlich verbessert und eine positive Entscheidung für ein Studium erst ermöglicht.

33. Welche zusätzlichen Haushaltsmittel plant die Bundesregierung bereitzustellen, um auch bei steigenden Studierendenzahlen eine qualitativ hochwertige Ausbildung sicherzustellen?

Die Finanzierung des Studienbetriebs der Hochschulen ist in Deutschland grundsätzlich Ländersache. Die Bundesregierung hat angeboten, die Länder finanziell bei der umfassenden Verbesserung und Reform der Studienbedingungen zu unterstützen (Einführung gestuftes System von Studienabschlüssen, verbesserte Qualität des Studiums und Betreuung der Studierenden), um damit eine Senkung der Studienabbrecherquote sowie eine Verkürzung der Studienzeiten zu erreichen. Mit der Verbesserung der finanziellen Förderung der Studierenden durch die BAföG-Reform wurden bereits Maßnahmen ergriffen, um Hemmschwellen zur Aufnahme eines Studiums abzubauen. Die Bundesregierung spricht sich insgesamt für eine Erhöhung der Investitionen in Bildung und Forschung auch zur Verbesserung der Studienbedingungen an allen deutschen Hochschulen aus.

34. Sieht die Bundesregierung Anzeichen dafür, dass Akademiker nicht für den deutschen Arbeitsmarkt ausgebildet werden, sondern aufgrund der steigenden Akademikerarbeitslosigkeit für den Weltmarkt?

Nein. Siehe hierzu auch die Antworten auf die Fragen 1 bis 4 sowie 28.

### III. Standortvor- und -nachteile

35. Worin sieht die Bundesregierung die Standortvor- und Nachteile für Akademiker und Wissenschaftler in Deutschland gegenüber den G7-Staaten und der Schweiz sowie den in der Antwort auf Frage 4 genannten?

Deutschland zählt weltweit zu den führenden Wissenschafts- und Forschungsstandorten. Die Basis des Forschungssystems bilden Universitäten, deren wissenschaftliches Niveau insgesamt hoch ist. Hinzu kommt – anders als etwa in den USA – ein differenziertes Spektrum außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, die arbeitsteilig auf unterschiedliche Sektoren im Innovationssystem ausgerichtet sind.

Das wird auch im Ausland so gesehen, wie die hervorragende Reputation z. B. der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und ihr Erfolg bei der Gewinnung internationaler Spitzenwissenschaftler und -wissenschaftlerinnen für ihre Institutsdirektionen eindrucksvoll unter Beweis stellt: Ende Februar 2004 waren an den Instituten der MPG 278 Institutsdirektoren beschäftigt. 73 Direktoren und zwei Direktorinnen davon haben eine ausländische Staatsbürgerschaft und wurden aus dem Ausland berufen.

Weiterhin wurden 40 Direktoren und eine Direktorin deutscher Staatsbürgerschaft aus dem Ausland zurückgewonnen. Diese Erfolge werden in der öffentlich geführten Diskussion um den dauerhaften Verlust einzelner deutscher Spitzenwissenschaftler – insbesondere an die USA – oft nicht berücksichtigt.

Deutsche Graduierte und deutsche Postdocs in den USA belegen den guten Ruf der deutschen universitären Ausbildung. Fachliche Breite, methodische Tiefe und die Fähigkeit zu selbstständigem Arbeiten werden als besondere Vorteile deutscher Hochschulausbildung genannt.

Mit der Einführung der Juniorprofessur einschließlich der Option eines Tenuretracks und der Dienstrechtsreform im Wissenschaftsbereich hat die Bundesregierung hier bereits wichtige Impulse gegeben (siehe auch die Antworten auf die Fragen 25, 26 und 46).

Die individuellen materiellen Bedingungen für Hochschulabsolventen in Deutschland sind im internationalen Vergleich gut. In Deutschland ist das durchschnittliche Bruttojahreseinkommen für Hochqualifizierte in Wissenschaft und Wirtschaft kaufkraftbereinigt im EU-Vergleich am höchsten, was neben guten Arbeits- und Forschungsbedingungen ein wesentliches individuelles Entscheidungskriterium für die Ansiedlungsentscheidung von Hochqualifizierten sein dürfte. Die Standortqualität Deutschlands im Bereich der sozialen und familiären Rahmenbedingungen für Hochschulabsolventen und Wissenschaftler wurden ebenfalls verbessert.

36. Sieht die Bundesregierung Defizite in der Attraktivität des Forschungs- und Entwicklungsstandortes Deutschland?

Wie würde die Bundesregierung diese identifizieren?

Der Forschungs- und Entwicklungsstandort Deutschland zeichnet sich durch eine im internationalen Vergleich hohe Attraktivität aus. Dies zeigen eine Reihe von Indikatoren zu den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Entwicklung in Deutschland, die die Bundesregierung regelmäßig im Rahmen der Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit von unabhängigen Wirtschaftsforschungsinstituten untersuchen lässt:

- So investierte die Wirtschaft im Jahr 2002 in Deutschland 25 Prozent mehr in FuE als noch 1998. Die Attraktivität des FuE-Standorts auch für ausländische Unternehmen belegt die Tatsache, dass diese im Jahr 2001 mit 11,5 Mrd. Euro mehr als doppelt so viel für FuE in Deutschland ausgaben als noch 1997. Damit stammt ungefähr jeder vierte Euro, den Unternehmen in Deutschland in FuE investieren, von ausländischen (Tochter-)Unternehmen. Deutschland ist hinter Großbritannien der wichtigste FuE-Auslandsstandort für US-amerikanische Unternehmen.
- Forschung und Innovationen in Deutschland können auf ein leistungsfähiges, Wissenschaftssystem aufbauen: Bei den weltweiten Veröffentlichungen in international renommierten Zeitschriften der Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften belegt Deutschland mit einem Anteil von neun Prozent nach den USA (32 Prozent) und Japan (zehn Prozent) den dritten Platz. Pro Kopf gerechnet stieg die Zahl der Publikationen zwischen 1995 und 2001 um 28,5 Prozent. Mit 127 weltmarktrelevanten Patenten je 1 Million Einwohner, d. h. solchen Erfindungen, die gleichzeitig in Europa, Japan und den USA zum Patent angemeldet werden, steht Deutschland besser da als z. B. die USA (111), Großbritannien (66) und Frankreich (92). Gegenüber 1991 hat Deutschland mit 90 Prozent den höchsten Zuwachs unter den großen Industriestaaten zu verzeichnen.
- Die hohe Leistungsfähigkeit der deutschen Forschungslandschaft zeigt sich bei sektoraler Betrachtung besonders deutlich bei den hochwertigen Technologien. Die Patentaktivitäten weisen für Deutschland auf die Fähigkeit hin, modernste Schlüsseltechnologien in ihre Produkte zu integrieren. Dies trägt entscheidend zu der starken internationalen Wettbewerbsposition z. B. des deutschen Automobil- und Maschinenbaus bei.
- Etwas weniger ausgeprägt ist die Stärke der deutschen Forschungslandschaft bei Erfindungen und Produkten der Spitzentechnologie. Bei der Erschließung neuer Märkte für Spitzentechnologien kann Deutschland noch schneller und besser werden.
- Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass andere große Industrieländer sowie eine Reihe kleinerer Länder eine größere Dynamik als Deutschland entfalten. So liegt die Forschungsintensität in Deutschland mit 2,5 Prozent Anteil (FuE-Ausgaben am BIP) hinter der von Japan (3,1 Prozent) und der USA (2,8 Prozent). Eine noch höhere FuE-Intensität weisen die Länder Schweden (4,3 Prozent) und Finnland (3,4 Prozent) auf. Hinter den Forschungsintensitäten stehen sehr unterschiedliche Entwicklungsdynamiken der privaten und staatlichen FuE-Ausgaben. Deutschland hatte hier zunächst die starken Rückgänge der FuE-Ausgaben der 1990er Jahre bis 1998 wettzumachen. Zudem erhöhten andere Länder ihre staatlichen FuE-Ausgaben in den letzten Jahren noch stärker als Deutschland.

Die Bundesregierung unternimmt ein umfassendes Monitoring der Attraktivität des Forschungs- und Entwicklungsstandorts Deutschland. Hierzu nutzt sie das Wissen zahlreicher Fachkreise und Experten, exemplarisch sind die Bestandsaufnahme im Rahmen der gemeinsam von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft getragenen Initiative „Partner für Innovation“ sowie die Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands zu nennen. Mit dem Bundesbericht Forschung legt sie selbst die umfassendste Darstellung zur deutschen Forschungslandschaft vor, in welchem die Stärken und Schwächen des Forschungs- und Entwicklungsstandorts abgebildet sind.

37. Welche Maßnahmen erscheinen der Bundesregierung geeignet, um die Attraktivität des Forschungs- und Entwicklungsstandortes Deutschland zu verbessern?

Die Bundesregierung hat die Schwerpunkte ihrer Forschungspolitik der laufenden Legislaturperiode detailliert im Legislaturperiodenprogramm „Bildungs- und forschungspolitische Schwerpunkte der 15. Legislaturperiode: Bildung, Forschung, Innovation – Der Zukunft Gestalt geben“ erläutert. Aktuelle politische Ziele und Maßnahmen werden im Bundesbericht Forschung 2004 dargestellt. Mit führenden Vertretern der Wirtschaft, Gewerkschaften und Wissenschaft hat die Bundesregierung die Initiative „Partner für Innovation“ verabredet, deren Ziel die Stärkung des deutschen Innovationssystems auf allen Ebenen ist. Als einen der ersten Schritte hat die Bundesregierung mit der Initiative „Innovationen und Zukunftstechnologien im Mittelstand – High-Tech Masterplan“ ein Konzept zur Forschungs- und Innovationspolitik für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) vorgelegt, zu dessen wesentlichen Punkten

- ein neuer Beteiligungskapitaldachfonds, der in einem Zeitraum von fünf Jahren bis zu 500 Mio. Euro bereitstellt,
- ein Start-Fonds, der im Rahmen der Neustrukturierung des BTU-Programms (BTU: Beteiligungskapital für kleine Technologieunternehmen) aufgelegt wird,
- Rechtssicherheit bei steuerlichen Rahmenbedingungen für Venture-Capital,
- Instrumente zur Förderung von Ausgründungen und zur Verbesserung des Gründungsklimas

gehören.

- Aufbauend auf den High-Tech-Masterplan wird eine Gründungsinitiative unternommen, mit den Schwerpunkten Innovationsfinanzierung, Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen und Verbesserung der Gründungskultur und des Gründungsklimas.

Zur nachhaltigen Stärkung des Wissenschafts- und Innovationsstandortes Deutschland tragen auch bei

- der Pakt für Forschung und Innovation sowie der
  - Wettbewerb zur Förderung von Spitzenuniversitäten und ein Netzwerk der Exzellenz im Wissenschaftsbereich,
  - Stärkung der missionsorientierten Projektförderung des BMBF,
- über die derzeit noch mit den Ländern und weiteren Partnern verhandelt wird.

38. Wie schätzt die Bundesregierung den wissenschaftlichen Arbeitsmarkt hinsichtlich seiner Zugangsvoraussetzungen, Regulierungen und der Anzahl der vorhandenen und offenen Stellen ein?

Nach Einschätzung der Bundesregierung eröffnet der wissenschaftliche Arbeitsmarkt hochqualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern attraktive Arbeits- und Karrieremöglichkeiten. Durch die Unterstützung von Strukturformen im Hochschulbereich und das Festhalten an dem Ziel, weitere Flexibilisierung und Gewährleistung leistungsorientierter Bezahlung im Wissenschaftsbereich zu erreichen, sowie durch eine Berücksichtigung der spezifischen Belange des Wissenschaftsbereichs bei der Reform des Tarifrechts des öffentlichen Dienstes und verstärkte Investitionen in Bildung und Forschung wird die Bundesregierung weiterhin wesentliche Beiträge leisten, um die Attraktivität des wissenschaftlichen Arbeitsmarkts in Deutschland weiter zu erhöhen.

39. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um den Arbeitsmarkt für hochqualifizierte Akademiker in Deutschland attraktiver zu gestalten?

Die Bundesregierung geht angesichts unterdurchschnittlicher Arbeitslosigkeit bei Hochschulabsolventen auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten grundsätzlich davon aus, dass der Arbeitsmarkt in Deutschland für hochqualifizierte Hochschulabsolventen attraktiv ist. Zudem ist nach Einschätzung der Bundesregierung die Attraktivität des Arbeitsmarkts für hoch qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch bereits eingeführte Maßnahmen (siehe Vorbemerkung der Bundesregierung) weiter erhöht worden.

40. Was unternimmt die Bundesregierung um sicherzustellen, dass frei werdende C3- und C4-Stellen auch als W2- und W3-Stellen zur Ausschreibung kommen und nicht gestrichen oder zur Juniorprofessur (W1 befristet) heruntergestuft werden und somit nicht der Anteil an ordentlichen Professuren und die Attraktivität des Wissenschaftsstandortes für Heimkehrwillige sinkt?

Für die Ausbringung von Stellen für Professorinnen und Professoren an den staatlichen Hochschulen der Länder sind ausschließlich die Länder zuständig. Ihnen obliegt dementsprechend auch die Umwandlung von Stellen der Bundesbesoldungsordnung C in solche der Bundesbesoldungsordnung W. Der Bundesregierung ist eine Einflussnahme hierauf verwehrt.

Die Bundesregierung geht jedoch davon aus, dass die Länder entsprechend den Erfordernissen an die Ausstattung der staatlichen Hochschulen mit wissenschaftlichem Personal frei werdende C3- und C4-Stellen künftig ganz überwiegend als W2- und W3-Stellen zur Ausschreibung bringen werden. Die Bundesregierung setzt im Übrigen darauf, dass die Hochschulen ein wesentliches Mitspracherecht bei der Ausgestaltung des Stellenplanes wahrnehmen.

41. Wie sieht die Bundesregierung die fachwissenschaftliche Reputation im internationalen Vergleich von Wissenschaft und Forschung in Deutschland?

Wissenschaft und Forschung in deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen befinden sich in vielen Fachgebieten auf anerkannt hohem Niveau.

Auf dem Markt für Publikationen in international renommierten natur-, ingenieur- und medizinwissenschaftlichen Zeitschriften behaupten sich deutsche

Wissenschaftler gut. Ihr Anteil am weltweiten Publikationsaufkommen liegt bei neun Prozent, sie rangieren damit an dritter Stelle hinter den USA (32 Prozent) und Japan (zehn Prozent) gleichauf mit Großbritannien und vor Frankreich. Besonders hoch ist das Pro-Kopf-Publikationsaufkommen in der Schweiz (etwas mehr als das Doppelte des OECD-Durchschnitts), in den nordischen sowie in den englischsprachigen Ländern. Deutschlands Wissenschaftler halten sich ungefähr im OECD-Mittel. Hinsichtlich der Publikationstätigkeit haben Deutschlands Wissenschaftler in den letzten Jahren eine deutliche und kontinuierliche Produktivitätssteigerung erreicht. Ihr Anteil hat in den letzten zehn Jahren um 1 $\frac{1}{2}$  Prozentpunkte zugelegt. Wird als weiterer Indikator die Häufigkeit, mit der eine Publikation von anderen Autoren zitiert wird betrachtet, zeigt sich, dass Deutschlands Wissenschaftler auf international hohem Niveau arbeiten und viel beachtet werden.

42. Wie schätzt die Bundesregierung die Karrieremöglichkeiten im öffentlichen Wissenschafts- und Forschungsbereich in Deutschland im Vergleich zum Ausland ein?

Sieht die Bundesregierung hierin einen Standortvor- oder -nachteil für die Wissenschaftslandschaft in Deutschland?

Die Bundesregierung schätzt die Karrieremöglichkeiten im öffentlichen Wissenschafts- und Forschungsbereich in Deutschland für hochqualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler generell und im Vergleich zum Ausland als gut ein. Die ausdifferenzierte Wissenschaftslandschaft stellt nach Ansicht der Bundesregierung einen Standortvorteil dar, der durch die Innovationsinitiative mit ihrer klaren Prioritätensetzung für Bildung, Forschung und Innovation noch verstärkt wird. Hierzu sollten die Länder im Rahmen ihrer Verantwortung für eine adäquate Ausstattung der Hochschulen ebenfalls einen substantiellen Beitrag leisten.

43. Worin sieht die Bundesregierung die Attraktivität der ausländischen Universitäten und öffentlichen Forschungseinrichtungen im Vergleich zu denen in Deutschland?

Siehe Antwort zu Frage 35.

44. Welche Universitären, sonstigen öffentlichen wissenschaftlichen und privaten Einrichtungen im In- und Ausland erscheinen für Wissenschaftler besonders attraktiv, und worin sieht die Bundesregierung die Gründe ihrer Attraktivität?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine exakten Informationen vor. Generell orientieren sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei ihren Entscheidungen zur beruflichen Weiterqualifizierung und Fortsetzung ihrer Berufslaufbahn im Wesentlichen an attraktiven Arbeitsbedingungen (Wissenschaftler-Netzwerke mit hoher fachlicher Exzellenz, Zugang zu wissenschaftlicher Ausrüstung und Technik, inhaltliche und organisatorisch-institutionelle Autonomie).



45. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die Attraktivität Deutschlands auf ein gegebenenfalls gleiches Niveau mit wissenschaftlichen und universitären Vergleichseinrichtungen im Ausland zu heben?

Die Bundesregierung geht davon aus, dass die deutschen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen vielfältige aussichtsreiche Arbeits- und Karrieremöglichkeiten für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bieten. Die Verbesserung der Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit der deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen ist ein gemeinsames Anliegen von Bund und Ländern. Die Bundesregierung orientiert sich am Ziel der EU-Regierungschefs, den Anteil der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen am Bruttoinlandsprodukt bis 2010 auf drei Prozent zu steigern. Zu den künftigen Schwerpunkten des BMBF in der Innovationsinitiative der Bundesregierung vgl. auch die Antwort auf Frage 37.

46. Was beabsichtigt die Bundesregierung zu unternehmen, um die Hochschullaufbahn für Spitzenforscher attraktiver zu machen?

Im Zusammenhang mit der Hochschuldienstrechtsreform hat die Bundesregierung hier schon Entscheidendes geleistet.

Die mit dem Fünften Gesetz zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes 2002 eingeführte Juniorprofessur ermöglicht es jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern jetzt auch in Deutschland, bereits mit Ende 20 oder Anfang 30 – und nicht wie bisher mit durchschnittlich über 40 Jahren – selbstständig zu forschen und zu lehren. Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler erhalten hierdurch einen Anreiz, sich frühzeitig durch selbstständige Forschung und Lehre zu profilieren. Eine wichtige Neuerung ist dabei, dass künftig nicht mehr die „abgebenden“, sondern die „aufnehmenden“ Institutionen darüber entscheiden, ob sich Juniorprofessoren als Hochschullehrer bewährt haben und für eine Berufung auf eine Lebenszeitprofessur geeignet sind.

Dies entspricht dem international üblichen Verfahren und ist ein wichtiger Schritt, um unsere Hochschulen in das internationale System zu integrieren. Insgesamt wird durch die Juniorprofessur die Leistungs- und Innovationsfähigkeit des deutschen Wissenschafts- und Forschungssystems gestärkt und die Wettbewerbsfähigkeit der Hochschul- und Forschungslandschaft auch im internationalen Vergleich gesichert sowie die Attraktivität der wissenschaftlichen Laufbahn erhöht.

Mit dem ebenfalls 2002 in Kraft getretenen Gesetz zur Reform der Professorenbesoldung wurde ein neues, stärker leistungsorientiertes System für die Besoldung der Professoren eingeführt. Vergleiche hierzu die Vorbemerkung der Bundesregierung.

47. Ist die Bundesregierung der Auffassung, dass Studiengebühren die Qualität der wissenschaftlichen Ausbildung heben würden, so dass angehender wissenschaftlicher Spitzennachwuchs vermindert abwandert?

Wenn nein, warum?

Die Bundesregierung teilt diese Auffassung nicht. Ein genereller Zusammenhang zwischen Studiengebühren und der Qualität des Studienangebots ist nicht zu erkennen.

Selbstverständlich muss es wesentliches Ziel sein, die Gesamtausgaben für Bildung und Forschung zu erhöhen, um auch die Qualität der wissenschaftlichen

Ausbildung zu sichern und weiter zu steigern. Deshalb misst die Bundesregierung Investitionen in Bildung und Forschung höchste Priorität bei.

Studiengebühren bilden im Erststudium soziale Barrieren für die Aufnahme eines Studiums und stehen damit der Chancengleichheit beim Zugang zu höherer Bildung entgegen. Die zu befürchtende Abschreckungswirkung bei einer Einführung von Studiengebühren wäre mit Blick auf die Tatsache, dass wir im internationalen Vergleich nach wie vor zu wenig Studierende haben, ein verheerender Effekt. Darüber hinaus muss bei allen derzeit diskutierten Studiengebührenmodellen befürchtet werden, dass die Einführung von Gebühren im Erststudium mittelfristig zu einem Austauscheffekt, also zu einem Rückgang der staatlichen Zuschüsse im Umfang der Einnahmen aus Studiengebühren, führt. Die Hochschulen hätten damit mittelfristig nicht viel gewonnen. Studiengebühren mit allen problematischen sozialen Implikationen können eine solide staatliche Grundfinanzierung der Hochschulen nicht entlasten und schon gar nicht ersetzen. Im Übrigen existiert in Deutschland ein äußerst schwach ausgeprägtes Stipendiensystem.

48. Hat die Bundesregierung vor, die wissenschaftliche Elite zu fördern?

Wenn ja, was wird sie hierzu unternehmen?

Deutschland hat ein differenziertes und im internationalen Vergleich leistungsfähiges Wissenschafts- und Forschungssystem. Deutsche Forschungsorganisationen wie z. B. die Max-Planck-Gesellschaft verfügen weltweit über einen hervorragenden Ruf und rekrutieren international erfolgreiche Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler und hochkarätigen wissenschaftlichen Nachwuchs. Hinzu treten deutsche Universitäten, deren Post-Graduierte im internationalen Wettbewerb zu den erfolgreichsten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern zählen (siehe auch Antwort auf Frage 35).

Aus einer guten Tradition heraus gibt in Deutschland nicht der Staat dezidierte Inhalte für die Forschung vor. Der Wissenschaft selbst kommt hierfür die Definitionsmacht zu. Dadurch bestehen enorme Freiräume für Neugier und Neues – ein wesentliches Kriterium für den wissenschaftlichen Erfolg und für die Gewinnung internationaler Spitzenkräfte.

Auf dieser Struktur wird die Bundesregierung aufbauen und im Rahmen eines Wettbewerbs existierende deutsche Universitäten dabei unterstützen, sich schneller zu Spitzenuniversitäten zu entwickeln, die mit bekannten Spitzenuniversitäten im Ausland wie der ETH Zürich, Harvard, Stanford oder Oxford konkurrieren können.

Bund und Länder haben sich bereits in der Sitzung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung am 29. März 2004 geeinigt, eine Vereinbarung nach Artikel 91b Grundgesetz zur Förderung von Exzellenz durch Spitzenuniversitäten und ein Netzwerk der Exzellenz im Wissenschaftsbereich abzuschließen.

49. Ist die Bundesregierung grundsätzlich bereit, die Bildung von Eliteuniversitäten zu unterstützen, und wenn ja, in welchem finanziellen Ausmaß?

Wenn nein, wieso nicht?

Die Finanzierung der Hochschulen ist in Deutschland grundsätzlich Ländersache. Qualitätssicherung und Profilbildung sind darüber hinaus ebenso Angelegenheit jeder einzelnen Hochschule wie auch andere Maßnahmen, die zur Attraktivität dieser Institutionen für hoch qualifizierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beitragen. Die Bundesregierung spricht sich für die Schaffung

von Spitzenuniversitäten aus, die aus dem Wettbewerb bestehender Institutionen heraus entstehen und Zugpferd für alle Hochschulen werden sollen, aus (siehe Antworten auf die Fragen 35 und 48). Über die Höhe der einzusetzenden zusätzlichen Mittel wird zurzeit mit den Ländern verhandelt. Gleichzeitig müssen die Investitionen in Bildung und Forschung insgesamt erhöht werden, damit sich die Studienbedingungen an allen Hochschulen deutlich verbessern.

50. Wie schätzt die Bundesregierung den Anteil hochqualifizierter Spitzenkräfte in den Deutschen FuE-Unternehmen und deren Innovationskraft im internationalen Vergleich ein?

Nach Ergebnissen der Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands lag der Anteil der Erwerbstätigen mit Universitäts- oder Fachhochschulabschluss an allen Erwerbstätigen 2002 bei etwas über 15 Prozent. In den forschungsintensiven Industrien des Verarbeitenden Gewerbes beträgt allein schon der Anteil der Beschäftigten mit einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Hochschulabschluss rund 8,6 Prozent.

In den Forschungsabteilungen der Industrie nimmt der Anteil der Hochschulabsolventen kontinuierlich zu: Ihr Anteil am FuE-Personal beträgt inzwischen über 51 Prozent nachdem es 1989 nur 38 Prozent waren. Diese hochqualifizierten Personen tragen maßgeblich zur hohen Innovationskraft deutscher Unternehmen bei.

Konkret schlägt sich die Innovationskraft der Forscher und Entwickler eines Landes in der Patentstatistik (vgl. hierzu Antwort auf Frage 36) sowie im Anteil neuer Produkte am Produktportfolio von Firmen nieder. Im internationalen Vergleich weisen die Daten des Community Innovation Survey (CIS) für die deutschen Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes eine hohe Innovationskraft aus. Im EU-Vergleich (2000, ohne Großbritannien) zeigt sich, dass die deutsche Industrie im Mittel den höchsten Umsatzanteil mit für die jeweiligen Unternehmen neuen Produkten hat. Beim Umsatzanteil mit Innovationen, die völlig neu am Markt sind, liegt Deutschland europaweit mit an der Spitze, jedoch hinter Finnland, das hier mit deutlich über 20 Prozent von völlig neu am Markt eingeführten Innovationen weit vor den anderen europäischen Ländern rangiert.

51. Welche Standortvor- und -nachteile sieht die Bundesregierung in Deutschland für FuE-intensive Wirtschaftsunternehmen?

Zu den Standortvorteilen in Deutschland für FuE-intensive Firmen zählen zunächst die hohe Qualifikation der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die hohe Leistungsfähigkeit der Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie die enge Vernetzung zwischen diesen Institutionen und der Wirtschaft. Deutschland ist für FuE-intensive Unternehmen ein attraktiver Forschungsstandort, der sich auch durch eine große internationale Offenheit auszeichnet. Dies zeigt auch die Entwicklung der FuE-Aufwendungen international tätiger Unternehmen:

Die Aufwendungen für FuE von deutschen Unternehmen im Ausland 2001 (11,9 Mrd. Euro) übersteigen die FuE-Aufwendungen von ausländischen Unternehmen in Deutschland (11,5 Mrd. Euro) nur leicht.

Die FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmen im Ausland wuchsen mittelfristig ähnlich schnell wie ihre Produktion und ihr Absatz im Ausland. Die FuE-Aufwendungen deutscher Unternehmen im Ausland sind zwischen 1995 und 2001 nominal etwa um das 2,3fache gestiegen, der Umsatz aber um das 2,5fache.

Weiter zeigt sich, dass gerade die deutschen Unternehmen mit Forschungsaktivitäten im Ausland auch Schrittmacher für FuE im Inland sind. Insofern lässt sich keine Verlagerung von FuE ins Ausland konstatieren und damit auch kein diesbezüglicher Standortnachteil Deutschlands.

52. Welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die Rahmenbedingungen für FuE-intensive Unternehmen in Deutschland attraktiver zu gestalten und Standortnachteile abzubauen?

Aktuelle Maßnahmen ihrer Forschungs- und Innovationspolitik hat die Bundesregierung im, am 28. Januar 2004 vorgestellten, Jahreswirtschaftsbericht 2004 sowie im Bundesbericht Forschung 2004 dargestellt. Danach wird die Bundesregierung Bildung, Wissenschaft, Forschung und Innovation auch in den Haushalten der kommenden Jahre Priorität einräumen und sich weiterhin für attraktive Rahmenbedingungen einsetzen. Siehe hierzu auch die Antwort auf Frage 37.

53. Sieht die Bundesregierung Möglichkeiten, ins Ausland abgewanderte Spitzenkräfte wieder zu motivieren, nach Deutschland zurückzukehren, und wenn ja, welche?

Die Information und Beratung von Wissenschaftlern im Ausland über Forschungsmöglichkeiten in Deutschland stellt eine Daueraufgabe dar.

Auf Betreiben des BMBF haben die Mittler- und Wissenschaftsorganisationen AvH, DFG und DAAD ihr Engagement in den USA verstärkt, um durch Netzwerkbildung und Information für die deutsche Scientific Community in Nordamerika deren Verbindung zur Wissenschaftslandschaft in Deutschland zu stärken, über Forschungs- und Arbeitsmöglichkeiten zu informieren und dadurch das Rückkehrpotential zu erhöhen, aber auch Anknüpfungspunkte für Forschungsk Kooperationen besser zu nutzen. Als Basisstruktur in den USA gibt es bereits Alumni-Vereine und Büros von DAAD und AvH sowie die in 2002 eröffnete Außenstelle der DFG in Washington. Seit 1. Mai 2003 nimmt die AvH außerdem im Auftrag des BMBF die Aufgabe eines nationalen Mobilitätszentrums und Brückenkopfes für den europäischen Forschungsraum wahr und berät in dieser Funktion Forscher aus dem In- und Ausland über Arbeits- und Forschungsmöglichkeiten in Deutschland.

#### IV. „Braindrain“

54. Wie ist die Bilanz aller Migrationszahlen hochqualifizierter Spitzenkräfte von und nach Deutschland?

Wie bereits ausgeführt, kann eine genaue Bilanz nicht erstellt werden. Zahlreiche Einzeluntersuchungen legen jedoch den Schluss nahe, dass mehr Hochqualifizierte nach Deutschland einwandern als aus Deutschland auswandern. In Bezug auf „wissenschaftliche Spitzenkräfte“ ist eine solche Bilanz nicht möglich. Es bleibt Aufgabe, im ständigen Wettbewerb der Standorte die besten wissenschaftlichen Köpfe für Deutschland zu gewinnen und an dieses Land zu binden.

55. In welchen Fachrichtungen ist ein „Braindrain“ erkennbar und wie beurteilt die Bundesregierung diesen?

Siehe Antwort auf Frage 9.

56. Wie hoch schätzt die Bundesregierung den jährlichen volkswirtschaftlichen Schaden durch Abwanderung von Akademikern und Wissenschaftlern ins Ausland ein?

Über den jährlichen volkswirtschaftlichen Nutzen oder Schaden durch Zuwanderung und Abwanderung von Hochschulabsolventen und Wissenschaftlern liegen der Bundesregierung keine belastbaren Erkenntnisse vor (siehe die Antworten auf die Fragen 1 bis 4).

Für eine Schätzung wäre es zunächst erforderlich, den Umfang und die Struktur temporärer und dauerhafter Migration von Hochschulabsolventen und Wissenschaftlern nach und von Deutschland zu kennen.

Über Zu- und Abwanderung von Hochschulabsolventen liegen der Bundesregierung, wie erwähnt, keine belastbaren Statistiken vor. Von daher ist eine Abschätzung gesamtwirtschaftlicher Folgen nicht möglich. Selbst bei Vorhandensein solcher Zahlen wäre außerdem eine monetäre Bewertung des spezifischen Wissens der – dauerhaft – abwandernden Personen aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive vorzunehmen.

Hierbei wäre auch zu berücksichtigen, dass Know-how-Transfer nicht allein über Faktormobilität erfolgt, sondern auch durch internationale Wissenschaftskooperationen und Wissensmanagement in multinationalen Unternehmen.

57. Wie hoch belaufen sich die Ausgaben für Bildung und Qualifikation der auf Dauer abgewanderten, aber in Deutschland ausgebildeten Akademiker?

Die für eine Schätzung der Ausgaben für Bildung und Qualifikation der auf Dauer abgewanderten, aber in Deutschland ausgebildeten Hochschulabsolventen notwendigen Informationen stehen der Bundesregierung nicht zur Verfügung (siehe die Antworten auf die Fragen 1 bis 4). Auch diese Daten müssten auf der Basis einer Migrationstatistik ermittelt werden, die u. a. auch nach Qualifikation differenziert erheben müsste. Da dabei u. a. die „Vorleistungen“ in Bezug auf die Ausbildung von Ausländern, die zum Studium nach Deutschland kommen und die Ausbildung, die Deutsche vor ihrem Abschluss im Ausland erfahren haben, einbezogen werden müssten, wäre eine solche Statistik nur in einem international harmonisierten Rahmen sinnvoll.





