



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Heute die Zukunft gestalten

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung



Deutschland. Das von morgen.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Publikationen; Internetredaktion
11055 Berlin

Bestellungen

schriftlich an den Herausgeber
Postfach 30 02 35
53182 Bonn
oder per
Tel.: 01805 - 262 302
Fax: 01805 - 262 303
(0,12 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz)
E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Gestaltung

Weber Shandwick

Druckerei

DCM, Meckenheim

Bonn, Berlin 2005

Gedruckt auf Recyclingpapier

Bildnachweis

Benjamin Eckel (Titel), BMW AG, ZEFA,
Digitalvision, Getty, Mauritius, MEV, PhotoDisc,
Pietro Pellini, BBR/Stefan Müller

2	Vorwort
4	Die Ziele
8	Talente fördern und fordern – Chancengleichheit verwirklichen
12	Im Fokus: Ganztagschulen
14	Fachkräfte ausbilden – mit Können die Zukunft sichern
16	Im Fokus: Neue Berufe
18	Technologien für neue Märkte fördern – zukunftsichere Arbeitsplätze schaffen
21	Im Fokus: Nanotechnologie
22	Forschung für Mensch und Umwelt – die Zukunft lebenswert gestalten
24	Im Fokus: Forschungsförderung in Deutschland
28	Im Fokus: Gesundheitsforschung
30	Im Fokus: Forschung für Nachhaltigkeit
32	Bildungs- und Forschungsstrukturen modernisieren – Qualität im internationalen Wettbewerb sichern
35	Im Fokus: Bestnoten für Bachelor und Master
36	Wachstum stärken – Ostdeutschland durch Bildung, Forschung und Innovation voranbringen
39	Im Fokus: Unternehmen Region
42	Das Bundesministerium
42	Die Dienstsitze
44	Die Leitung
45	Der Haushalt
46	Die Geschichte
47	Service-Informationen



Liebe Leserinnen und Leser,

Bildung und Forschung finden mitten in unserem Alltag statt. Wir erleben täglich, wie wichtig technische und gesellschaftliche Innovationen sind, sei es bei neuen Sicherheitssystemen im Auto, beim Buchen der Urlaubsreise im Internet oder beim Einsatz modernster Diagnoseverfahren in der Arztpraxis. Wir erleben aber auch, wie wichtig eine gute Bildung ist, nicht nur für jeden Einzelnen. Investitionen in Wissen und Bildung sind die beste Basis für eine positive Entwicklung der ganzen Gesellschaft. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat deshalb seit 1998 stetig die Ausgaben für Bildung und Forschung um insgesamt 37,5 Prozent auf rund zehn Milliarden Euro im Jahr 2005 erhöht. Allein vier Milliarden Euro stehen bis zum Jahr 2007 für auf den Auf- und Ausbau von Ganztagschulen zu Verfügung.

Charakteristisch für das Bundesministerium für Bildung und Forschung ist die Arbeit am „Puls der Zukunft“. Die rund eintausend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen sich heute bereits mit Dingen, die erst morgen Realität werden. Sie stellen die Weichen für eine zukunftsgewandte Forschungsförderung bei der Entwicklung von Schlüsseltechnologien, in den Lebenswissenschaften oder den Produktionstechnologien. Sie treiben die Modernisierung von Ausbildungsplätzen voran, kümmern sich um die Erneuerung der Hochschulen oder sorgen für mehr Qualität in der Weiterbildung.

Mit dieser Broschüre möchte ich Ihnen das Ministerium, seine Arbeit und die Ziele der Politik vorstellen. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, schauen Sie auf unsere Website www.bmbf.de, besuchen Sie uns am jährlichen „Tag der offenen Tür“ oder im Rahmen einer Besuchergruppe.



Edelgard Bulmahn
Bundesministerin für Bildung und Forschung



Bildung, Forschung, Innovation – der Zukunft Gestalt geben

Die Innovationskraft unseres Landes durch exzellente Forschung zu stärken, zukunftsfähige Arbeitsplätze zu schaffen und die Qualität der Bildung zu verbessern, sind die wichtigsten Ziele des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). „Deutschland. Das von morgen“ ist der Leitsatz des Hauses. Das bedeutet, alle Talente zu fördern, Chancengleichheit zu verwirklichen und Forschung für den Menschen zu betreiben.

Als zukunftsgerichtetes Ressort handelt das BMBF aktiv für ein wirtschaftlich starkes, soziales und ökologisches Deutschland. Die Leitprinzipien sind dabei Erneuerung – Gerechtigkeit – Nachhaltigkeit. So werden die zentralen Herausforderungen des Wissens- und Wirtschaftsstandorts Deutschland gemeistert.

Bildung ist für jeden Menschen der Schlüssel zum Arbeitsmarkt und bestimmt die persönlichen Lebenschancen. Bildung vermittelt Werte und Orientierung in einer immer komplexer werdenden Welt. Gut ausgebildete Menschen sind die wichtigste Zukunftsressource unseres Landes, sie sind die Basis der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung. Deutschland soll wieder zu einer der führenden Bildungsnationen werden. Dafür müssen alle jungen Menschen gefördert werden und alle gleich gute Bildungschancen haben.

Junge Menschen erwarten zu Recht, dass sie in Deutschlands Hochschulen auf hohem Niveau schnell, praxisorientiert und international ausgebildet werden. Dafür ist eine umfassende Verbesserung der Studienbedingungen notwendig. Das bedeutet eine bessere Lehre, eine intensivere Betreuung der Studierenden und mehr Chancen für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Die Hochschulen sollen von staatlicher Bürokratie befreit werden und sich stärker an internationalen Strukturen orientieren.

Die Arbeitswelt ist ständig im Wandel. Der Bedarf der Wirtschaft an gut ausgebildeten Fachkräften steigt. Eine solide Ausbildung bildet dabei die Basis für Karrieren. Die Modernisierung von Ausbildungsberufen und die Schaffung neuer Berufsbilder stehen im Focus der Arbeit des Ministeriums. Ziel ist es, die Ausbildungswege besser auf den Arbeits-

markt abzustimmen und durchlässiger zu machen. Auch Menschen, die mitten im Leben stehen, wollen und müssen sich weiterbilden. Das BMBF unterstützt Können, das Zukunft hat. Deshalb

- muss die individuelle Förderung von Kindern so früh wie möglich beginnen,
- müssen alle Jugendlichen eine Ausbildung erhalten,
- muss sich der Anteil der Studienanfänger erhöhen,
- muss der wissenschaftliche Nachwuchs international wettbewerbsfähig sein,
- müssen Frauen in Wissenschaft und Wirtschaft gleiche Chancen haben und
- muss das Leitbild vom lebensbegleitenden Lernen für alle Menschen realisierbar werden.

Wenn eine neue Technologie im Alltag der Menschen ankommt, hat sich die Forschung gelohnt. Die neuen Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen, die aus der Forschung entstehen, sind der Kraftstoff für den Wirtschaftsmotor. Ohne diese Innovationen werden weder Arbeitsplätze gesichert noch neue geschaffen. Technologien für neue Märkte fördern, zukunftssichere Arbeitsplätze schaffen – nach diesem Motto handelt das BMBF. Dabei werden Deutschlands Stärken in Zukunftstechnologien wie der Nanotechnologie oder in Optik ausgebaut und das Miteinander von Wissenschaft und Wirtschaft gezielt gefördert.



Die wirtschaftliche Zukunft und die Fähigkeit, Wirtschaft nachhaltig zu gestalten, hängen davon ab, wie entschlossen die Chancen neuer Technologien und innovativer Dienstleistungen ergriffen werden. Das BMBF will deshalb erreichen, dass

- mit leistungsstarker Forschung neue Innovationskräfte freigesetzt,
- kleine und mittlere Unternehmen als Motor für Innovationen gestärkt,
- die Potenziale des Wissens- und Technologietransfers besser genutzt werden und
- die Zahl innovativer Unternehmensgründungen steigt.

Entdecken, was den Menschen nützt.

Forschung ist kein Selbstzweck. Forschungsergebnisse sollten früher oder später den Menschen und der Gesellschaft unmittelbar zugute kommen. Eine gesicherte Grundlagenforschung bildet dafür die Basis. Der Kampf gegen Krankheiten und der Erhalt einer lebenswerten Umwelt haben bei der Forschungspolitik höchste Priorität.

Um zukunftsfähig zu bleiben, ist es entscheidend, künftige Entwicklungen in Gesellschaft und Umwelt, Wissenschaft, Forschung und Technologie möglichst frühzeitig vorherzusagen. Chancen und Risiken neuer Entwicklungen müssen zeitig erkannt und Handlungsalternativen entwickelt werden. An dem dafür notwendigen breiten Diskurs beteiligt das Bundesforschungsministerium sowohl Expertinnen und Experten aus den unterschiedlichsten Bereichen als auch Vertreter und Vertreterinnen von Interessengruppen und die Bürgerinnen und Bürger. Dabei bietet der Futur-Dialog (s. S. 27) eine Plattform für diesen Austausch und die Chance für eine vorausschauende Forschungspolitik.

Entdecken, was den Menschen nützt, bedeutet:

- die Chancen der modernen biomedizinischen Forschung für den Menschen zu nutzen,
- die Qualität und Effizienz der medizinischen Leistungen durch Forschung zu steigern und
- mit Konzepten für eine nachhaltige Entwicklung einen Beitrag für eine gesunde Umwelt und mehr Lebensqualität zu leisten.

Wachstum stärken – Ostdeutschland durch Bildung, Forschung und Innovation voran bringen.

Ostdeutschland hat den Wettbewerb um die besten Köpfe und Konzepte längst aufgenommen. In wenigen Jahren ist eine moderne, leistungsfähige Bildungs- und Forschungslandschaft entstanden. Nun kommt es darauf an, Qualifikationen, Kreativität und Leistungsbereitschaft der Menschen in Innovationen und wirtschaftliches Wachstum umzusetzen. Zum Abbau noch vorhandener Nachteile und Hemmnisse in der Wirtschaftsstruktur der Neuen Länder müssen neue Wege gegangen werden. Mit „Unternehmen Region“ setzt das BMBF dabei verstärkt auf die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft in einer Region.

Die Dringlichkeit, mit der die ostdeutschen Regionen ihre Innovationskraft voran bringen müssen, macht sie zu Vorreitern. Die Antworten, die in den Neuen Ländern gegeben werden, können Modell für Deutschland und Europa sein.

- Das BMBF trägt dazu bei, dass in den Neuen Ländern
- mehr Regionen mit wettbewerbsfähigen Profilen für Wirtschaft und Wissenschaft entstehen,
 - erfolgreiche Gründungen innovativer Unternehmen forciert werden,
 - möglichst alle Jugendlichen eine qualifizierte Ausbildung erhalten,
 - die Abwanderung junger Fachkräfte gestoppt und
 - attraktive Entwicklungschancen für den talentierten wissenschaftlichen Nachwuchs geschaffen werden.



Chancen für mehr Leistung.

Ein leistungs- und wandlungsfähiges Bildungs- und Forschungssystem ist der Garant für Qualität. Dabei gilt: Nur wer sich dem Vergleich mit den weltweit Besten stellt, hat die Chance, sich zielgerichtet weiterzuentwickeln und wettbewerbsfähig zu bleiben. Deutschland muss im Bildungs- und Forschungsbereich international wieder einen Spitzenplatz einnehmen.

Vor dem Hintergrund der internationalen Entwicklungen ist nicht nur eine Länder übergreifende Architektur des Bildungs- und Forschungssystems in Deutschland zwingend notwendig, sondern auch dessen Passfähigkeit mit internationalen Strukturen. Exzellenz und Zukunftsfähigkeit sind ohne Internationalisierung nicht möglich.

Deutschland muss innerhalb von zehn Jahren zu den fünf führenden Bildungsnationen gehören. Das gelingt nur

- mit einem Bildungs- und Forschungssystem, das moderner, leistungsfähiger und durchlässiger ist,
- durch die intensivere Verzahnung von Bildungs- und Forschungssystem,
- wenn der Europäische Bildungs- und Forschungsraum Realität wird und
- deutsche Hochschulen und Forschungseinrichtungen international als Leuchttürme in Bildung und Forschung wahrgenommen werden.

Die Aufgaben

Im Rahmen der Zuständigkeiten des Bundes nach dem Grundgesetz hat das BMBF vielfältige Aufgaben. Dabei hat der Bund keine Zuständigkeit für die Schulen, sie liegt bei den Ländern. Die Aufgaben umfassen:

- die Rechtssetzung für die außerschulische berufliche Bildung und Weiterbildung sowie die dazu erforderlichen Grundsatz- und Koordinierungsaufgaben,
- die Regelung der allgemeinen Grundsätze des Hochschulwesens,
- die Bildungsplanung und Forschungsförderung (gemeinsam mit den Ländern),
- den Aus- und Neubau von Hochschulen, einschließlich der Hochschulkliniken (gemeinsam mit den Ländern),
- die Gesetzgebung zur Ausbildungsförderung und deren Finanzierung (gemeinsam mit den Ländern),
- die Förderung begabter Schülerinnen und Schüler, Auszubildender und Studierender; die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und
- die Förderung des internationalen Austausches von Auszubildenden, Studierenden, Weiterbildungsteilnehmern, Ausbildern und Ausbilderinnen sowie Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen.

Das BMBF stärkt die Forschung durch:

- Förderung der Grundlagenforschung und ihrer Organisationen (gemeinsam mit den Ländern),
- Förderung von Schlüsseltechnologien, insbesondere in den Bereichen Gesundheitsforschung, Biotechnologie, Informationstechnik, ökologische Forschung und Mobilität, Forschung und Entwicklung für Beschäftigung und innovative Arbeit, Verkehrs- und Raumfahrtforschung, Meerestechnik und
- Förderung staatlicher Vorsorgeforschung in den Bereichen Umwelt, Klima, Ökologie und Gesundheit, Förderung der Meeres- und Polarforschung, der Forschung und Entwicklung zur Verbesserung von Arbeitsbedingungen, der Bildungsforschung sowie der Forschung im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften.



>> Jeder Mensch in unserem Land muss die Chance bekommen, in jeder Lebensphase alle seine Begabungen entfalten zu können. << Edelgard Bulmahn

Talente fördern und fordern – Chancengleichheit verwirklichen

Wissen ist die wichtigste Voraussetzung für eine fortschrittliche Gesellschaft und eine innovative Wirtschaft. Gerade die neuen Arbeitsplätze in den Wachstumsfeldern verlangen ein immer höheres Qualifikationsniveau. Die Basis – selbständiges Lernen, logisches Denken und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten – soll in Schulen und Hochschulen vermittelt werden. Kernziel des Bundesbildungsministeriums ist es daher, allen Menschen in Deutschland die beste Bildung, Aus- und Weiterbildung zukommen zu lassen – unabhängig von Wohnort und Einkommen und natürlich unabhängig von Geschlecht und Herkunft.

Für Schulen und Hochschulen sind in Deutschland die Länder zuständig. Sie stimmen ihr gemeinsames Vorgehen in der „Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland“ (KMK) ab. Der Bund unterstützt die Länder bei der Erfüllung ihrer Aufgaben im Bereich der Bildung.

Gute Bildung entscheidet darüber, ob sich junge Menschen auf lange Sicht den Herausforderungen des Lebens gewachsen fühlen. Pisa hat jedoch deutlich gezeigt: in keinem anderen Land hängen die Bildungschancen so stark von der sozialen Herkunft ab und in keinem anderen Land werden die Kinder so früh und so stark ausgesondert wie in Deutschland. Hier werden mit vielen ungenutzten Talenten und Fähigkeiten wertvolle Ressourcen für die Zukunft verspielt.

Um hier gegen zu steuern, muss vor allem die frühe und individuelle Förderung der Kinder und Jugendlichen verstärkt werden. Gebraucht wird eine Pädagogik der Vielfalt, die sich an den Stärken und Lernvoraussetzungen jedes Einzelnen orientiert. Nur so können Begabungen frühzeitig erkannt, gefördert und gleichzeitig Benachteiligungen vermieden oder rechtzeitig abgebaut werden.

Kinder zu fördern braucht Zeit. Ein halber Tag in der Schule reicht oftmals nicht aus. Das BMBF hat als nationale Antwort auf PISA mit vier Milliarden Euro Fördermitteln das größte deutsche Schulprogramm auf den Weg gebracht, das es je

gab. In allen Regionen Deutschlands soll ein bedarfsgerechtes Ganztagsangebot aufgebaut werden. Damit werden neue Schulen geschaffen, die mehr Zeit für eine intensive individuelle Förderung und eine konsequente Öffnung für ihr soziales, kulturelles und wirtschaftliches Umfeld haben.

Rund 600.000 Jugendliche beginnen jedes Jahr eine Ausbildung. Da die Arbeitswelt im ständigen Wandel ist, müssen auch die Ausbildungsberufe ihr Profil ständig weiter entwickeln. Bestehende Berufe müssen modernisiert und neue geschaffen werden. Schlüsselqualifikationen wie der Umgang mit Multimedia oder Europakompetenz muss ein immer größerer Platz eingeräumt werden.

Jedoch finden nicht alle interessierten jungen Menschen eine Lehrstelle. Gemeinsam mit Wirtschaftsverbänden und Gewerkschaften setzt sich die Bundesregierung in der Ausbildungsoffensive dafür ein, mehr Betriebe für die Ausbildung zu gewinnen. Auch Jugendliche mit schlechteren Startbedingungen sollen faire Chancen für den Start ins Arbeitsleben bekommen.



Mehr junge Menschen an die Hochschulen

Guter Schulunterricht ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche akademische Ausbildung. Um den Bedarf an qualifiziertem Nachwuchs in den kommenden Jahren decken zu können, müssen mehr junge Menschen in Deutschland studieren. Im Durchschnitt aller OECD-Mitgliedsstaaten nehmen 44 % eines Altersjahrgangs ein Studium auf. In Deutschland waren dies 1998 nur 28 %. Hier hat das BMBF gegengesteuert. Im Studienjahr 2004 entschieden sich bereits 38 % des Jahrgangs für ein Studium. Zehn Prozentpunkte mehr Studienanfänger sind ein Erfolg der großen BAföG-Reform, mit der das BMBF deutlich mehr Geld für mehr Studierende zur Verfügung stellt. Die BAföG-Ausgaben sind seit 1998 um 74 % von 1,2 Milliarden Euro auf 2,1 Milliarden Euro gestiegen.

Attraktive Perspektiven für Nachwuchsforscherinnen und -forscher

Der Jugend gehört die Zukunft – und auch schon das Heute. Was wären Wissenschaft und Forschung ohne neue Ideen und frischen Schwung? Nun ist das nicht allein der Jugend vorbehalten, aber Nachwuchsforscherinnen und -forscher sollen

in Deutschland beste Perspektiven erhalten. Das BMBF hat mit den neuen Juniorprofessuren ein attraktives Angebot angestoßen, das bei Jungforschern aus dem In- und Ausland auf großes Interesse gestoßen ist. Darüber hinaus wurden die Mittel für die Förderung von Doktoranden und Post-Doktoranden aufgestockt.

Chancengleichheit für Frauen – auf allen Ebenen

Wir haben in Deutschland die am besten ausgebildete Frauengeneration aller Zeiten. Dennoch verzichten wir in vielen Bereichen unserer Gesellschaft auf das Know-how und die Kompetenz von Frauen. Immer noch ist die Forderung nach Gleichberechtigung nicht erfüllt. Wie ist es sonst zu erklären, dass zwar inzwischen genauso viele Frauen wie Männer ein Studium beginnen, dass aber nur rund 12 % aller Professuren an deutschen Hochschulen auf Frauen entfallen? Bei den jüngst eingeführten Juniorprofessuren sind es immerhin schon mehr als 25 %.

Mit der Strategie des „Gender Mainstreaming“ arbeitet das BMBF daran, die Dinge zu verbessern. Es fördert zahlreiche Vorhaben wie das Bund-Länder-Programm „Chancengleichheit für Frauen in Forschung und Lehre“, das u. a. die Anzahl der Professorinnen deutlich erhöhen soll. Aber auch junge Frauen sollen besser unterstützt werden, z. B. wenn es darum geht, Berufe in technischen Bereichen zu ergreifen. So laden jedes Jahr tausende Unternehmen, Forschungslabore und Verbände zum „Girls' Day“ bundesweit Mädchen ein, naturwissenschaftliche oder technische Berufe kennen zu lernen (mehr unter www.girls-day.de).



Lebenslang Lernen

Ob Schule und Studium oder Schule und Berufsausbildung: Es reicht in Zukunft nicht mehr, einmal zu lernen. Um in der Wissensgesellschaft ein Berufsleben lang bestehen zu können, müssen wir lebenslang lernen. Das BMBF arbeitet kontinuierlich daran, die Weiterbildungsmöglichkeiten in allen Bereichen auszubauen. Dazu gehört auch, Transparenz und Qualität in der beruflichen Weiterbildung zu erhöhen und die Rechte der Kunden zu stärken. Denn Weiterbildung ist ein Markt: Jährlich werden in Deutschland rund 40 Milliarden Euro in die Weiterbildung investiert. Circa 35.000 Veranstalter bieten ihre Leistungen an. Doch längst nicht alle Angebote halten, was sie versprechen. Das BMBF hat deshalb jetzt u. a. die STIFTUNG WARENTEST beauftragt, Angebote zur beruflichen Weiterbildung unter die Lupe zu nehmen. Für jährlich etwa 20 Tests stehen bis Ende 2005 rund sechs Millionen Euro aus Mitteln des Ministeriums und des Europäischen Sozialfonds zur Verfügung.

Ganztagsschulen – weil gute Bildung Zeit braucht

An Ganztagsschulen ist Zeit – Zeit für mehr Qualität im Unterricht, für individuelle Förderung, kreative Freizeitgestaltung und familienfreundliche Betreuung. An Ganztagsschulen gibt es über den Tag verteilt viele Möglichkeiten, zwischen Lernen, Entspannung und Freizeitangeboten zu wechseln und somit auf den individuellen Lernrhythmus einzugehen.

Ganztagsschulen sind keine neue Erfindung. International sind sie die Regel. Deutschland spielt heute mit seinem Schulsystem, das fast ausschließlich auf Halbtagschulen baut, eine Sonderrolle. In Frankreich, Großbritannien, Skandinavien und den USA sind Ganztagsschulen so verbreitet, dass es dafür keinen eigenen Begriff gibt. Dort bedeutet „Schule“ ganz selbstverständlich, dass Schülerinnen und Schüler auch am Nachmittag unterrichtet und betreut werden.

Nachmittags um vier Uhr ist die Schule aus, Hausaufgaben gibt es selten: Das bringt in aller Kürze Ganztagschule auf den Punkt. Eine Ganztagschule ist in der Regel mindestens drei bis vier Nachmittage pro Woche bis etwa 16 Uhr verlässlich für Schülerinnen und Schüler geöffnet. Zwischen dem ersten Klingeln und Schulschluss gibt es viele Möglichkeiten, den Schulalltag zu gestalten: Unterricht im Klassenverband, in Gruppen oder freier Unterricht, Hausaufgabenbetreuung, individuelle Förderung oder Klassen übergreifende Projekte. Natürlich darf auch die Freizeitgestaltung nicht zu kurz kommen. In Zusammenarbeit mit Sportvereinen, Musikschulen oder auch Betrieben können spannende Angebote gemacht werden. Jede Schule entwickelt aus diesen Elementen ein pädagogisches Konzept, das auf den Bedarf der Schülerinnen und Schüler und der Eltern sowie auf die Möglichkeiten vor Ort abgestimmt ist.

Schülerinnen und Schüler erwerben so neben einer soliden Basis an Grundfertigkeiten wie Lesen, Rechnen und Schreiben auch Fähigkeiten wie selbständiges Lernen, vernetztes Denken, Ausdrucksfähigkeit und soziale Kompetenzen. Denn in Ganztagschulen ist mehr Zeit für neue Unterrichtsansätze, eine intensive individuelle Förderung und eine Öffnung der Schule für außerschulische Partner.

Die Bundesregierung hat mit dem Investitionsprogramm „Zukunft Bildung und Betreuung“ zum Auf- und Ausbau von Ganztagschulen das größte Schulprogramm aufgelegt, das es in Deutschland je gab. Vier Milliarden Euro stellt das BMBF den Ländern bis 2007 zur Verfügung, um in allen Regionen Deutschlands ein bedarfsgerechtes Angebot an Ganztagschulen aufzubauen.

Eine Schule, die Fördermittel aus dem Programm „Zukunft Bildung und Betreuung“ haben möchte, muss ein eigenes pädagogisches Konzept vorlegen. Danach entscheidet die zuständige Behörde im jeweiligen Land, ob die Schule gefördert wird. Mehr als 5.000 Schulen aus allen 16 Ländern haben diesen Weg erfolgreich beschritten und bis Mitte 2005 Mittel beantragt.

Ganztagsschulen. Zeit für mehr.

Unter diesem Leitspruch informiert das BMBF Eltern, Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler über die Vorteile und Möglichkeiten von Ganztagschulen, werden Unterstützung und Anregungen für die Gestaltung der Ganztagschule vor Ort gegeben.

Informationen rund um das Thema gibt es in der BMBF-Broschüre „Ganztagschulen. Zeit für mehr.“ und im Internet unter www.ganztagschulen.org



Das neue BAföG und Meister-BAföG

Eine gute Ausbildung ist für jeden Menschen entscheidend, wenn es um den Start ins Berufsleben, aber auch um die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit geht. Ein Studium lohnt sich, denn die interessanten Arbeitsplätze der Zukunft fordern immer höhere Qualifikationen.

Nach dem Abitur stellen sich viele junge Leute jedoch die Frage, wie ein Studium finanziert werden kann. Eine Antwort darauf ist das BAföG.

Damit Jugendliche oder junge Erwachsene, unabhängig von der finanziellen Situation ihrer Familie, eine ihrer Eignung und Neigung entsprechende Ausbildung absolvieren können, hat die Bundesregierung im Frühjahr 2001 das BAföG – das Bundesausbildungsförderungsgesetz – erneuert. Damit steht mehr Geld für mehr junge Menschen zur Verfügung.

Das neue BAföG hat bei vielen jungen Menschen die positive Entscheidung für ein Studium erst ermöglicht und einen wahren Run auf die Hochschulen ausgelöst. Gründe dafür waren die spürbare Erhöhung der Bedarfssätze sowie die Begrenzung der Rückzahlung auf höchstens 10.000 Euro. Die Vereinheitlichung Ost-West, gezielte Verbesserungen für Studierende mit Kindern und die konsequente Internationalisierung sind weitere Pluspunkte des neuen BAföG. So nutzen immer mehr Studierende die Möglichkeit der BAföG-Förderung im EU-Ausland.

Auch wer kein BAföG bekommt, kann Geld für seine Ausbildung erhalten: mit einem **Bildungskredit**, der aber auch neben dem Bezug von BAföG möglich ist. Mit dem Bildungskredit können bis zu zwei Jahre lang monatlich 300 Euro ausbezahlt werden.

Besonders begabte Studierende können in unserem Land **Stipendien** bei entsprechenden Stiftungen beantragen. Diese Stiftungen werden vom BMBF mit erheblichen Mitteln gefördert. Sie unterstützen hoch motivierte, qualifizierte und demokratisch engagierte junge Menschen auf ihrem Weg in die Zukunft.

Weiter Informationen:

www.bafog.bmbf.de und www.bildungskredit.de und www.begabtenfoerderungswerke.de

BAföG-Broschüre: „Ausbildungsförderung – BAföG, Bildungskredit und Stipendien“

www.bmbf.de/pub/ausbildungsforderung-bafog_bildungskredit_und_stipendien.pdf

Wer seine Ausbildung abschließt, hat danach viele Karriere-möglichkeiten. Durch das „Meister-BAföG“ (Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz – AFBG) werden die berufliche Aufstiegsfortbildung finanziell unterstützt und Existenzgründungen erleichtert. Das heißt: Handwerker und andere Fachkräfte, die sich auf einen Fortbildungsabschluss zu Handwerks- oder Industriemeistern, Technikern, Fachkaufleuten, Fachkrankenschwestern, Betriebsinformatikern, Programmierern, Betriebswirten oder eine vergleichbare Qualifikation vorbereiten und die über eine anerkannte abgeschlossene Erstausbildung oder einen vergleichbaren Berufsabschluss verfügen, können die Aufstiegsförderung beantragen.

Das Meister-BAföG ermöglicht ohne Altersbeschränkung die umfassende Förderung der beruflichen Fortbildung – grundsätzlich in allen Berufsbereichen und zwar unabhängig davon, in welcher Form sie durchgeführt wird (in Vollzeit, Teilzeit, schulisch, außerschulisch, Medien gestützt oder als Fernunterricht). Einzige Bedingung für eine Förderung ist, dass die Antragstellerin oder der Antragsteller noch nicht über eine berufliche Qualifikation verfügt, die dem angestrebten Fortbildungsabschluss mindestens gleichwertig ist.

www.meister-bafog.info/bafog_default.htm

BAföG-Rechner: BAföG selbst berechnen unter bafog-rechner.bmbf.de/dispatch



>> Wenn wir in Deutschland den vorhandenen Wohlstand sichern wollen, wenn wir dazu im weltweiten Innovationswettbewerb einen Spitzenplatz anstreben, dann brauchen wir dafür vor allem gut ausgebildeten Nachwuchs. << Edelgard Bulmahn

Fachkräfte ausbilden – mit Können die Zukunft sichern

Was verbindet einen Bühnenmaler mit einer Sport- und Fitnesskauffrau? Und was haben eine Produktgestalterin

Textil und ein Investmentfondskaufmann gemeinsam? Ganz einfach: Sie alle arbeiten in Berufen, die es in dieser Art und mit dieser Ausbildung vor wenigen Jahren noch gar nicht gegeben hat.

Der Renner bei jungen Männern ist heute der im Jahr 2003 eingeführte Kraftfahrzeugmechatroniker. Neu sind aber auch die Kauffrau im Gesundheitswesen oder der Veranstaltungskaufmann. Spannend sind die neuen Berufe im Umweltbereich wie z. B. die Fachkraft für Wasserversorgungstechnik. Über 50 % aller Azubis lernen heute in modernisierten oder ganz neuen Berufen.

Neue Technologien, eine veränderte Arbeitsorganisation und die Globalisierung erfordern neue Qualifikationen. Deshalb hat die Bundesregierung in den vergangenen Jahren zusammen mit Wirtschaft und Gewerkschaften die Berufswelt und dabei vor allem die Berufsausbildung gründlich modernisiert. Bestehende Ausbildungsberufe wurden fit fürs neue Jahrtausend gemacht und neue Berufe entwickelt: in den letzten fünf Jahren wurden rund 160 modernisiert bzw. neu geschaffen. Das BMBF ist heute schon dabei, die Ausbildungsberufe von morgen zu entwickeln und erkundet gemeinsam mit den Unternehmen aus den Zukunftsbranchen, wie z. B. der Nanotechnologie, und den Gewerkschaften die neuen Anforderungen.

Für die Mehrzahl der Jugendlichen ist die Berufsausbildung im dualen System die Grundlage für einen Einstieg ins Berufsleben. Die Bundesregierung stellt daher auch künftig erhebliche Mittel bereit, um allen jungen Menschen eine Chance auf Ausbildung zu geben. Dies gilt insbesondere auch für die jungen Leute, die ihren Weg in Ausbildung und Beruf mit schlechteren Startchancen antreten und daher besonderer Unterstützung bedürfen.

Das BMBF ist mit zahlreichen Fördermaßnahmen in der Ausbildung engagiert. Zum Beispiel unterstützt es die Industrie- und Handelskammern sowie die Handwerkskammern durch den Einsatz von Ausbildungsplatzentwicklern. Diese beraten die Betriebe bei der Schaffung neuer Ausbildungsplätze, in-

dem sie ihnen etwa bürokratischen Aufwand abnehmen, Ausbildungspläne erstellen und die Zusammenarbeit mit den Berufsschulen und überbetrieblichen Ausbildungsstätten vermitteln. Insgesamt will das BMBF über 200 dieser Berater fördern, deren Arbeit gerade für kleine und mittlere Unternehmen hilfreich ist. Für Ausbildungsplatzentwickler stehen 2004 und 2005 jährlich rund 9,5 Millionen Euro in den ostdeutschen und vier Millionen Euro in westdeutschen Ländern zur Verfügung. Eine weitere wichtige Maßnahme ist die auf fünf Jahre befristete Aussetzung der Ausbilder-Eignungsverordnung: Damit können jetzt auch Betriebe Ausbildungsplätze anbieten, in denen kein geprüfter Ausbilder arbeitet.

Ein modern ausgebildeter Fachkräftenachwuchs stärkt die Wirtschaft. Nach Untersuchungen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) droht Deutschland ohne ausreichende Ausbildung bis zum Jahr 2015 ein enormer Fachkräftemangel besonders unter den 30- bis 45-jährigen. Nicht nur für jeden jungen Menschen, auch für jeden Betrieb ist die Ausbildung eine Investition in die Zukunft, die sich auszahlt.



Neue Berufe: Portrait einer Auszubildenden

Das freundliche Lächeln, mit dem sie den Besucher empfängt, ist ihr angeboren. Wie wichtig es ist, hat Tamara Staben in ihrer Ausbildung gelernt. Die 18-Jährige macht bei der MeridianSpa GmbH eine Ausbildung zur Sport- und Fitnesskauffrau. Das ist einer der vielen neuen Ausbildungsberufe, die das BMBF zusammen mit der Wirtschaft entwickelt hat.

Und Tamara Staben ist nach dem ersten Ausbildungsjahr sicher, das Richtige gewählt zu haben: „Ich lerne hier zwei Berufe gleichzeitig, das macht die Ausbildung so interessant. Und es erhöht später meine Chancen“, sagt sie.

Die sportliche junge Frau, die am Rande von Hamburg groß wurde, hat die Schule mit dem Realschulabschluss verlassen. „Auch in der Schule war Sport immer eines meiner Lieblingsfächer“, erinnert sich Tamara Staben, die mit Aerobic und Joggen auch in der Freizeit auf Bewegung setzt. Mit dem neuen Ausbildungsgang, den sie nach einem Bewerbungs-

gespräch, einem Test und schließlich einem dreimonatigen Praktikum begann, kann Tamara Staben jetzt Hobby und Talent zum Beruf machen.

Drei Jahre dauert die Ausbildung, die mit wöchentlich eineinhalb Tagen Berufsschule in das duale System integriert ist. „Im zweiten Jahr erwerbe ich die B-Lizenz des DSV zur Trainerin, daneben stehen aber auch Buchhaltung, Rechnungswesen und Public Relations auf dem Ausbildungsplan. Ich gehe hier durch alle Stationen. Das ist ja gerade das Interessante an diesem Beruf. Ich bin kein reiner Zahlenmensch, den



Neu geschaffener Beruf: Sport und Fitnesskaufmann/-frau

ganzen Tag lang Buchführung wäre nichts für mich. Ich brauche den Kontakt mit Gästen. Aber nur als Trainerin zu arbeiten, ist mir auch nicht genug“, erklärt die 18-jährige. Sie hat in der Personalentwicklung gearbeitet. In diesen Zeitraum fiel die Eröffnung der jüngsten Hamburger MeridianSpa-Anlage. „Dafür haben wir alleine 60 neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingestellt, das war schon sehr interessant“, berichtet Tamara Staben. Jetzt freut sie sich auf die nächsten Stationen. „Ich finde den Bereich Marketing und PR sehr spannend. Ich kann mir gut vorstellen, dass ich das einmal machen werde.“ Allerdings: Noch dauert es bis zum Abschluss der Ausbildung – da werden ihr noch viele Facetten des interessanten Berufes begegnen.

Forschung und Entwicklung, Dienstleistung und Beratung auf dem Gebiet der beruflichen Bildung

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) ist als Einrichtung des Bundes zentrales Bindeglied und Ansprechpartner für alle an der Berufsbildung Beteiligten. Das BIBB berät Politik, Wissenschaft und Praxis in allen Fragen der beruflichen Bildung. Bei der Erfüllung seiner Aufgaben hat sich das Bundesinstitut seit seinem Bestehen zu einem Kompetenzzentrum der beruflichen Aus- und Weiterbildung mit nationalem und internationalem Renommee entwickelt. Es wird aus Haushaltsmitteln des Bundes finanziert und untersteht der Rechtsaufsicht des BMBF. Das Institut hat seinen Sitz in Bonn.

Das BIBB beobachtet und untersucht die Aus- und Weiterbildungspraxis in den Betrieben, erprobt neue Wege in der Aus- und Weiterbildung, modernisiert gemeinsam mit Arbeitgebern und Gewerkschaften die betrieblichen Regelungen für Ausbildung und beruflichen Aufstieg und unterstützt die betriebliche Berufsbildungspraxis mit modernen Ausbildungsunterlagen und Ausbildungsmedien. Darüber hinaus begutachtet es die Qualität des beruflichen Fernlehreangebots und betreut internationale Programme zur Weiterentwicklung der Berufsbildung.

BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung,

Robert-Schumann-Platz 3, 53175 Bonn

www.bibb.de



>> Innovationen sind das Lebenselixier unserer Gesellschaft. Sie sind zentrale Triebfedern wirtschaftlicher Dynamik und gesellschaftlicher Entwicklungen. Nur mit Innovationen schaffen wir dauerhaftes Wachstum und Beschäftigung. Und nur dann können wir auch Wohlstand, Teilhabe und soziale Gerechtigkeit in unserem Land erhalten. << Edelgard Bulmahn

Technologien für neue Märkte fördern – zukunftssichere Arbeitsplätze schaffen

Gezielte Investitionen in Forschung und Entwicklung sind Voraussetzung für die Sicherung der internationalen

Konkurrenzfähigkeit Deutschlands. Neue Technologien treiben die Wirtschaft an und wirken sich in vielen Bereichen aus – so entstehen neuen Arbeitsplätze.

Die Nanotechnologie z. B. erarbeitet die Grundlagen für immer kleinere Datenspeicher mit immer größerer Speicherkapazität, für hochwirksame Filter zur Abwasseraufbereitung, für photovoltaische Fenster, für Werkstoffe, aus denen sich in der Automobilindustrie ultraleichte Motoren und Karosserieteile fertigen lassen, oder für künstliche Gelenke, die durch organische Nanooberflächen für den menschlichen Körper verträglicher sind.

Die Fortschritte der Nanotechnologie sind somit entscheidend für die weitere Entwicklung verschiedener Branchen.

Das Beispiel zeigt, wie wichtig Investitionen in Forschung und Entwicklung sind. Nur sie können sicher stellen, dass deutsche Unternehmen auch in Zukunft konkurrenzfähige Produkte auf den Markt bringen. Wir brauchen uns hier nicht zu verstecken. Deutschland gehört mit den USA und Japan zu den größten Exporteuren forschungsintensiver Waren und Güter. Über die Hälfte des Gesamtexports und fast die Hälfte

der sechs Millionen Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe gehen auf das Konto der neuen Technologien – Tendenz steigend. Allein im Bereich der wissensintensiven Dienstleistungen sind in den Jahren 1998 bis 2000 über 400.000 neue Arbeitsplätze entstanden. Hatte Mitte der 90er Jahre nur jede vierte deutsche Firma ein neues Produkt im Angebot, das auf neuen Forschungsergebnissen beruhte, sind heute ein Drittel der Unternehmen mit einer oder mehrerer solcher Neuentwicklungen auf dem Markt.

Höchste Dichte innovativer Unternehmen in Deutschland

Inzwischen verfügt Deutschland über die höchste Dichte innovativer Unternehmen in Europa. Und doch: Deutschland braucht noch mehr Innovationen – heute dringender denn je! Denn es geht nicht nur darum, im weltweiten Innovationswettbewerb Schritt halten zu können. Es geht darum, vorne zu laufen. Heute haben die Länder mit den höchsten Investitionen in Forschung und Entwicklung (Finnland, Schweden und die USA) auch das höchste Wirtschaftswachstum.

Das BMBF fördert den Ausbau der bestehenden Märkte in der Mikrosystemtechnik, in den Optischen Technologien, in der Materialforschung, es unterstützt gezielt umweltfreundliche Verfahren und Produktionstechnologien. Neue Wachstumsfelder werden durch Förderung in der Bio- und Nanotechnologie erschlossen. In den Informations- und Kommunikationstechnologien hat Deutschland inzwischen den Anschluss gefunden, gilt als einer der weltweit modernsten IT-Standorte. Damit das so bleibt, stellt das BMBF in seinem Programm IT-Forschung 2006 insgesamt drei Milliarden Euro zur Verfügung.



Zu den wichtigsten Zukunftsfeldern gehört die Biotechnologie. Schon 2020 werden nach den Erwartungen der Fachleute biotechnologische Methoden an etwa der Hälfte aller wichtigen Innovationen beteiligt sein. In den Jahren 2001 bis 2005 steht für die Förderung der Biotechnologie rund eine Milliarde Euro zur Verfügung. Damit setzt sich Deutschland bei der Finanzierung der Genomforschung in Europa an die Spitze und weltweit hinter den USA auf Platz zwei.

Forschung macht aus Geld Wissen – Innovationen machen aus Wissen Geld

Forschung muss zu Patenten führen, Patente müssen in Produkte umgesetzt werden, Produkte müssen weltweit verkauft werden – so entstehen Wirtschaftswachstum und neue Arbeitsplätze. Insgesamt betreiben in Deutschland über 21.000 Unternehmen Entwicklung und Forschung, doch nur 5.000 von ihnen haben in den vergangenen Jahren neue Produkte in den Markt gebracht. Das BMBF hat den Handlungsbedarf auf diesem Gebiet erkannt, treibt deshalb die Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft konsequent voran und stärkt gezielt Technologiegründungen und junge Unternehmen. Auch die Patentverwertungsoffensive, mit der Hochschulen geholfen wird, aus Forschungsergebnissen Produkte zu machen, wird fortgesetzt.



Kleiner – schneller – klüger: Nanotechnologie

Selbstreinigende Fenster, das Wissen ganzer Bibliotheken am Handgelenk oder Prothesen aus biokompatiblen Stoffen?

Das alles kann Wirklichkeit werden, wenn die Nanotechnologie in unseren Alltag Einzug hält. Doch nicht

nur unser Leben kann sich verändern, diese Zukunftstechnologie bietet auch immenses wirtschaftliches Potenzial.

„Kleiner – schneller – klüger“ lautet die Devise bei den künftigen Fortschritten der Nanotechnologie. „Nano“ – griechisch für „Zwerg“ – erschließt uns die Welt der allerkleinsten Dinge. Ein Nanometer ist ein millionstel Millimeter. Der Durchmesser eines menschlichen Haares ist fünfzigtausend Mal größer.

Mittels nanotechnologischer Forschung und Entwicklung können Materialien hergestellt werden, die völlig neue Funktionen haben, die umweltverträglich, energiesparend oder ressourcenschonend sind. Auf diese Weise kann es gelingen, klügere Produkte zu entwickeln, die nachhaltig zum gesellschaftlichen Fortschritt beitragen. Sie können einen Beitrag zum leisen und abgasarmen Verkehr leisten, eine deutlich optimierte Kommunikationstechnik ermöglichen oder unsere medizinische Versorgung verbessern.

Eine neue Technologie übt jedoch nicht nur Faszination aus, ihr wird mitunter auch mit Ängsten und Vorbehalten begegnet, insbesondere dann, wenn komplexe naturwissenschaftliche oder technische Sachverhalte diese Technologien schwer verstehbar machen. Das BMBF hat deshalb die Bro-

schüre „Nanotechnologie – Innovationen für die Welt von morgen“ herausgegeben. Hier wird in verständlicher Art und Weise ein Einblick in die spannende Welt der kleinsten Dimensionen gegeben.

Als Zwerg ein Forschungsriese

Die industrielle Eroberung der Nanometer-Dimension hat bereits eingesetzt. In der Elektronik gehört sie bei der Chipherstellung oder bei der Entwicklung neuer Festplatten für Computer schon heute zum Handwerk. Aber auch für viele andere in Deutschland wichtige Industriebranchen wie Chemie, Pharma, Automobilbau, Informationstechnik oder Optik hängt die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Produkte von der Erschließung des Nanokosmos ab. Die künftigen Fortschritte der Nanotechnologie sind entscheidend für die weitere Entwicklung dieser Industriesektoren.

Durch Forschungsförderung zur Spitzenposition

Auf dem Gebiet der Nanotechnologie ist die Bundesrepublik heute die Nummer 1 in Europa und braucht selbst den Vergleich mit den USA nicht zu scheuen. Einen wesentlichen Beitrag dazu leistete die konsequente Förderpolitik. Mit rund 290 Millionen Euro an öffentlichen Fördermitteln steht Deutschland dabei in Europa an der Spitze. Parallel dazu wurden Kompetenzzentren aufgebaut, die das Know-how der besten Köpfe zusammenführen. Die Förderung wird auf solche Technologieentwicklungen und Prozesse fokussiert, die eine besondere volkswirtschaftliche Hebelwirkung entfalten. Sie soll zukunftsichere Arbeitsplätze schaffen und die deutschen Technologieführerschaften auf dem globalen Markt erhalten und ausbauen.

Broschüre

„Nanotechnologie – Innovationen für die Welt von morgen“
Download unter www.bmbf.de/pub/nanotechnologie_inno_fuer_die_welt_v_morgen.pdf

Weitere Informationen unter www.nanoreisen.de



>> **Forschung ist kein Selbstzweck. Ihre Ergebnisse müssen den Menschen und der Gesellschaft dienen und einen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung leisten.** << Edelgard Bulmahn

Forschung für Mensch und Umwelt – die Zukunft lebenswert gestalten

Forschungsergebnisse können für Menschen segensreichen Fortschritt, aber auch beunruhigende Entwicklungen hervorbringen. Darum ist es wichtig, dass Forschung in die Gesellschaft eingebunden ist und zu einer lebenswerten Zukunft beiträgt. Für die Bundesregierung haben dabei die Gesundheitsforschung und der Erhalt der Umwelt in unserem „System Erde“ höchste Priorität.

Noch immer sind rund zwei Drittel aller Krankheiten nicht ursächlich heilbar. Das heißt, bei den meisten Erkrankungen ist heute bestenfalls eine Therapie möglich und bei vielen Krankheiten noch nicht einmal das. Das macht Gesundheitsforschung im Wortsinn „lebenswichtig“. Hier werden neue oder effektivere Diagnoseverfahren und Therapien entwickelt, um kranken Menschen besser zu helfen. Und es werden neue Ansätze und Wege zur Vorsorge gesucht. Das BMBF fördert die Gesundheitsforschung mit rund 500 Millionen Euro.

Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Biotechnologie zu. Besonders spannend und mit großen Hoffnungen verbunden verläuft dabei die Entwicklung in der Genomforschung, der Entschlüsselung des menschlichen Erbgutes. Sie kann neue Erkenntnisse über die Ursachen von Krankheiten bringen, die dann wieder zu neuen Therapien und wirkungsvolleren Präventionsmaßnahmen führen werden. Diese Forschung bietet vor allem völlig neue Chancen für die Bekämpfung von Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf- und Infektionskrankheiten sowie Erkrankungen des Nervensystems.

Doch was nützt es, Krankheiten zu bekämpfen, wenn das Leben die Menschen selbst krank macht? Zu den größten Herausforderungen gehört es heute, weltweiten Wohlstand zu schaffen und zu sichern, ohne dabei die natürlichen Lebensgrundlagen zu zerstören – also nachhaltig zu wirtschaften und zu leben. Doch was heißt eigentlich „nachhaltig“? Der Brundlandt-Report von 1987 für die Vereinten Nationen gibt die Antwort: „Nachhaltig ist eine Entwicklung dann, wenn

sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten der zukünftigen Generationen zu gefährden.“

Auch hier kann die Forschung dazu dienen, Konzepte und Antworten für die Politik zu finden. Das BMBF hat mit „Forschung für Nachhaltigkeit“ ein großes Programm gestartet für:

- eine gerechte Verteilung von Arbeit, Einkommen und Lebenschancen,
- mehr Wertschöpfung und Beschäftigung,
- die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und
- einen nachhaltigen Umgang mit unserem Planeten.

Das BMBF unterstützt den Innovationsprozess Nachhaltigkeit mit insgesamt 800 Millionen Euro.



Forschungsförderung in Deutschland – ein Einblick

Staat und Wirtschaft brauchen starke Partner wenn es darum geht, komplexe Forschungsthemen und langfristige Forschungsziele, die im Interesse des ganzen Landes liegen, zu erreichen. Diese Partner sind zum einen die großen Forschungsorganisationen, zum anderen die Universitäten und Fachhochschulen. In der vielfältigen Forschungslandschaft spielt das BMBF eine zentrale Rolle – als Geld- und als Impulsgeber.

„Kunst und Wissenschaft, Forschung und Lehre sind frei“, heißt es in Artikel 5 des Grundgesetzes. Daher setzt das BMBF weitgehend auf die Selbststeuerung der Forschung durch wissenschaftsinternen Wettbewerb und Kooperation. Das Prinzip, der Eigenverantwortung von Wissenschaft Vorrang vor staatlicher Detailsteuerung einzuräumen, hat sich bewährt. Leistung und Qualität der Forschungseinrichtungen werden regelmäßig von unabhängigen, externen Gutachtergremien wie dem Wissenschaftsrat (s. S. 27) bewertet.

Je nach Zielsetzung der Forschung sind unterschiedliche Förderverfahren notwendig. Mit der so genannten ‚Projekt-

förderung‘ in Forschungsprogrammen, wie zum Beispiel dem Klimaforschungsprogramm, können sehr zielorientiert kurz- bis mittelfristige Forschungsziele verfolgt werden. Forscherinnen und Forscher können sich mit ihren Projektvorschlägen um die in den jeweiligen Forschungsprogrammen bereitgestellten Mittel bewerben.

Mit der so genannten ‚institutionellen Förderung‘ der großen Forschungsorganisationen, wie z. B. der Max-Planck-Gesellschaft, wird mittel- bis langfristig Vorsorge für die Zukunft getroffen. Durch Finanzierung dieser Organisationen schließt das BMBF die Lücke zwischen der eher fachbezoge-

nen freien Forschung an den Hochschulen und den Markt bezogenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Wirtschaft. Die Forschung an Hochschulen wird vielfach von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Die DFG als zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland wiederum erhält ihre finanziellen Mittel von Bund und Ländern (s. S. 27).

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen haben in Deutschland mit gut 45 % einen großen Anteil an den staatlichen Forschungsausgaben. Sie sind besonders geeignet, um eine umfangreiche, spezifische Forschungsinfrastruktur aufzubauen und zu erhalten. Diese hochleistungsfähige Forschungsinfrastruktur ist auch Voraussetzung für den Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Forschung. Die enge Zusammenarbeit von Forschungsteams verschiedener Fachgebiete in den Forschungseinrichtungen und darüber hinaus ermöglicht disziplinübergreifende wissenschaftliche Forschung und technische Entwicklung.

Die außeruniversitären Forschungseinrichtungen spielen als Teil der Wissensgesellschaft auch eine wesentliche Rolle in der Bildung. Hier findet hoch qualifizierte Ausbildung im technischen, naturwissenschaftlichen und administrativen Bereich statt. In enger Kooperation mit benachbarten Hochschulen beteiligen sich die Forschungseinrichtungen an der Diplomanden- und Doktorandenausbildung und bieten qualifizierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern attraktive Arbeitsplätze. In gemeinsamen Aktionen mit Schulen fördern sie gezielt das Interesse der Schülerinnen und Schüler an Technik und Naturwissenschaften und ergänzen beispielsweise durch die Einrichtung von Schülerlaboren und Schülerpraktika das Unterrichtsangebot.

Entsprechend der föderativen Struktur der Bundesrepublik Deutschland werden die Forschungsorganisationen gemeinsam von Bund und Ländern finanziert, wobei der Bund den Hauptanteil der Finanzierung trägt. Viele Abstimmungen werden in der ‚Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung‘ (BLK) getätigt (s. S. 27).

Im Einzelnen verfolgen die Forschungsorganisationen folgende Ziele:

Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren e. V. (HGF)

Hermann von Helmholtz (1821–1894) gilt als Vollender der klassischen Physik und einer der letzten Universalgelehrten. Deshalb haben sich unter seinem Namen 15 naturwissenschaftlich-technische und medizinisch-biologische Forschungszentren zusammengeschlossen. Ihre Aufgabe ist es, langfristige Forschungsziele des Staates und der Gesellschaft zu verfolgen. Die Gemeinschaft bearbeitet große und drängende Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft in sechs Forschungsbereichen: Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie sowie Verkehr und Weltraum. Die HGF ist mit 24.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einem Jahresbudget von rund 2,2 Milliarden Euro, von denen rund 1,4 Milliarden Euro vom Bund kommen und fast vollständig vom BMBF bereitgestellt werden, die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands.

**Helmholtz-Gemeinschaft
deutscher Forschungszentren e. V.,**
Ahrstraße 45, 53175 Bonn
www.helmholtz.de

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG)

In den 80 Einrichtungen der nach dem herausragenden theoretischen Physiker Max Planck (1858–1947; Nobelpreis für Physik 1918) benannten Gesellschaft wird Grundlagenforschung in den Natur-, Bio-, Geistes- und Sozialwissenschaften betrieben. Die MPG greift insbesondere neue, besonders innovative Forschungsrichtungen auf, die an den Universitäten in Deutschland noch keinen oder keinen angemessenen Platz gefunden haben, wegen ihres interdisziplinären Charakters nicht in das Organisationsgefüge der Universitäten passen oder einen personellen oder apparativen Aufwand erfordern, der von Universitäten nicht erbracht werden kann. Mit ihrer Vielfalt an natur- und geisteswissenschaftlichen Themen ergänzt die MPG damit die Arbeit der Universitäten und anderen Forschungsinstitutionen auf wichtigen Forschungsfeldern, wofür ihr jährlich über eine Milliarde Euro zur Verfügung steht, die der Bund über das BMBF etwa zur Hälfte aufbringt. In der MPG arbeiten rund 12.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sowie über 9.000

Nachwuchsforscher, Gastwissenschaftler und studentische Hilfskräfte.

Max-Planck-Gesellschaft,

Hofgartenstraße 8, 80539 München

www.mpg.de

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG)

Der als Forscher, Erfinder und Unternehmer erfolgreiche Gelehrte Joseph von Fraunhofer (1787–1826) ist Namenspatron der FhG, die „anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für Unternehmen und zum Vorteil der Gesellschaft“ betreibt. Vertragspartner und Auftraggeber sind Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie die öffentliche Hand. Im Auftrag und mit Förderung durch Bund und Länder werden zukunftsrelevante Forschungsprojekte durchgeführt, die auf Innovationen im öffentlichen Nachfragebereich und in der Wirtschaft zielen. Die FhG betreibt zur Zeit an über 40 Standorten in ganz Deutschland rund 80 Forschungseinrichtungen, davon 58 Institute. Ihre ca. 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von über einer Milliarde Euro. Etwa ein Drittel davon tragen Bund und Länder bei, zwei Drittel entstammen aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Niederlassungen in Europa, in den USA und in Asien sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.,

Hansastraße 27 c, 80686 München

www.fraunhofer.de

Wissenschaftsgemeinschaft

Gottfried Wilhelm Leibniz e. V. (WGL)

In der nach dem Philosophen und Mathematiker Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) benannten Wissenschaftsgemeinschaft haben sich 80 wissenschaftlich, rechtlich und wirtschaftlich eigenständige Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen für die Forschung in Deutschland zusammengeschlossen. Die WGL vereinigt die Institute der sog. „Blauen Liste“. Gemeinsames Charakteristikum neben der gemeinsamen Finanzierung aller Institute durch Bund und Länder je

zur Hälfte ist deren überregionale Bedeutung und das Forschen im gesamtstaatlichen Interesse. Die Institute sind auf thematisch definierten Forschungsfeldern tätig, die zumeist eine langfristige Bearbeitung erfordern und sich wegen ihres Umfangs oder ihrer Inhalte nur bedingt für die typische Universitätsforschung eignen. Das konkrete Aufgabenspektrum reicht von den Raum- und Wirtschaftswissenschaften über die Sozialwissenschaften bis zu den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften. Die Leibniz-Institute beschäftigen 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und haben 2005 einen Gesamtetat von rund 737 Millionen Euro. Davon stammen rund 261 Millionen Euro aus dem Haushalt des BMBF.

Wissenschaftsgemeinschaft

Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.,

Eduard-Pflüger-Straße 55, 53113 Bonn

www.wgl.de

Stiftung „Deutsche Geisteswissenschaftliche Institute im Ausland“ (DGIA)

Die DGIA wurde am 1. Juli 2002 errichtet. Ihr Ziel ist die Förderung der Forschung mit Schwerpunkten auf den Gebieten der Geschichts-, Kultur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in ausgewählten Ländern und die Förderung des gegenseitigen Verständnisses zwischen Deutschland und diesen Ländern.

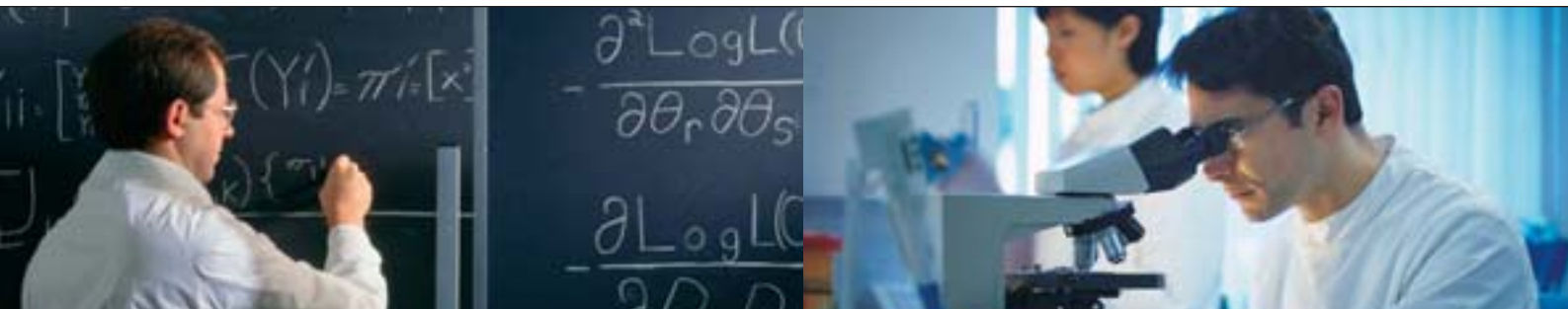
Die Stiftung unterhält sieben deutsche Forschungsinstitute in London, Paris, Rom, Warschau, Washington D.C., Tokio sowie Beirut/Istanbul. Im September 2005 wird das neue Institut der Stiftung in Moskau eingeweiht.

Die Stiftung finanziert ihre Aufgaben fast ausschließlich durch die jährlichen Zuwendungen des BMBF. Der Jahresetat beträgt ca. 24 Millionen Euro.

Stiftung Deutsche Geisteswissenschaftliche Institute im Ausland (DGIA),

Heinemannstraße 6, 53175 Bonn

www.stiftung-dgia.de



Wissenschaftsrat (WR)

Der Wissenschaftsrat wurde am 5. 9.1957 von Bund und Ländern gegründet. Er ist Einrichtung der Politikberatung und Instrument zur Förderung der Wissenschaft in Deutschland: Er berät Bund und Länder hinsichtlich wissenschaftlicher Institutionen und übergreifender Fragen des Wissenschaftssystems; er erarbeitet Empfehlungen zur inhaltlichen und strukturellen Entwicklung von Hochschulen, Wissenschaft und Forschung und des Hochschulbaus. Im Wesentlichen beschäftigt sich der WR dabei mit Struktur und Leistungsfähigkeit, Entwicklung und Finanzierung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie übergreifenden Fragen des Wissenschaftssystems, ausgewählten Strukturaspekten von Forschung und Lehre, Planung, Bewertung und Steuerung einzelner Bereiche und Fachgebiete. Der WR ermöglicht den kontinuierlichen Dialog zwischen Wissenschaft und Politik, denn in ihm wirken Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Repräsentanten des öffentlichen Lebens gleichberechtigt mit den Vertretern von Bund und Ländern zusammen.

Wissenschaftsrat,

Brohler Straße 11, 50968 Köln

www.wissenschaftsrat.de

Futur – der deutsche Forschungsdialog

Neue Erkenntnisse aus der Forschung bringen die technologische Entwicklung immer weiter voran. Doch bei der Suche nach Superlativen gerät eine zentrale Frage allzu leicht aus dem Blickfeld: Was brauchen wir eigentlich? Welche Themen werden künftig für den Menschen relevant sein? Und woran müssen wir heute forschen, um den gesellschaftlichen Herausforderungen von morgen begegnen zu können?

Heute müssen die richtigen Fragen gestellt werden, um morgen die passenden Lösungen zu haben. Das ist der Anspruch von „Futur“, dem Forschungsdialog des BMBF. Der breit angelegte Dialogprozess bietet eine Plattform für den Austausch – über 1.000 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft, Querdenker, Forscher, Etablierte und Nachwuchskräfte entwickeln gemeinsam in Workshops, auf Tagungen und im virtuellen Dialog via Internet Leitvisionen zu relevanten Zukunftsthemen, die dann in konkrete Forschungsprojekte des BMBF umgesetzt werden.

Futur Projektbüro,

c/o IFOK GmbH, Neue Grünstraße 18, 10179 Berlin

www.futur.de

Bund-Länder-Kommission (BLK)

Bildung und Forschung sind in der Bundesrepublik sowohl Sache des Bundes als auch der Länder. Auf der Grundlage von Artikel 91b des Grundgesetzes, wonach Bund und Länder bei der „Bildungsplanung und bei der Förderung von Einrichtungen und Vorhaben der wissenschaftlichen Forschung von überregionaler Bedeutung“ zusammenwirken können, wurde die BLK. Sie ist das ständige Gesprächsforum für alle Bund und Länder gemeinsam berührenden Fragen und gibt den Regierungschefs des Bundes und der Länder Empfehlungen. Durch Modellvorhaben gibt die BLK wichtige Impulse für die Weiterentwicklung in Schule, Berufsausbildung, Hochschule und Weiterbildung.

Bund-Länder-Kommission

für Bildungsplanung und Forschungsförderung,

Geschäftsstelle, Friedrich-Ebert-Allee 38, 53113 Bonn

www.blk-bonn.de

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Ihre Hauptaufgabe besteht in der finanziellen Unterstützung von Forschungsvorhaben, wobei die Mittel von derzeit rd. 1,3 Milliarden Euro überwiegend in den Hochschulbereich fließen. Zu den Aufgaben der DFG gehören ferner die Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Forscherinnen und Forschern, die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, die Beratung von Parlamenten und Behörden in wissenschaftlichen Fragen und die Pflege der Verbindungen der Forschung zur ausländischen Wissenschaft.

Bund und Länder finanzieren die DFG seit 2002 mit einem einheitlichen Finanzierungsschlüssel von 58 % zu 42%. Dabei wird der Bundesanteil an der institutionellen Förderung mit rund 769 Millionen Euro in 2005 vom BMBF bereitgestellt. Darüber hinaus erhält die DFG Projektfördermittel des Bundes durch das Auswärtige Amt (ca. 4.300 T Euro in 2005), das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (ca. 1.120 T Euro in 2005) und das BMBF (ca. 5 Millionen Euro in 2005).

DFG-Deutsche Forschungsgemeinschaft e.V.,

Kennedyallee 40, 53175 Bonn

www.dfg.de



Gesundheitsforschung – Forschung für den Menschen

Gesund werden und gesund bleiben ist ein Grundbedürfnis aller Bürgerinnen und Bürger. Dazu leistet Forschung einen wesentlichen Beitrag. Das Programm „Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen“ trägt dem Rechnung. Innerhalb von fünf Jahren fördert das BMBF mit rund 500 Millionen Euro die Gesundheitsforschung für eine bestmögliche und zugleich wirtschaftliche Versorgung aller Bevölkerungsgruppen.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus ganz Deutschland arbeiten insbesondere an solchen Krankheiten, die eine große Belastung für die Bürgerinnen und Bürger darstellen und eine erhebliche gesundheitspolitische Bedeutung haben. Dazu zählen die Herz-Kreislauf-Erkrankungen – sie sind immer noch Todesursache Nummer 1 –, dazu zählen aber auch Erkrankungen des Nervensystems, Krebs oder Infektionen.

Große Hoffnungen werden dabei auf die Krankheitsbekämpfung durch die Genomforschung gesetzt. So wird im Rahmen des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) die

Funktionsanalyse von Genen gefördert. Fünf krankheitsorientierte Genomnetze zu Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Erkrankungen des Nervensystems, umweltbedingten Erkrankungen sowie Infektionen und Entzündungen befassen sich damit, Krankheitsprozesse aufzuklären und neue Ansatzpunkte für die Diagnostik oder therapeutische Intervention zu identifizieren. Diese krankheitsorientierten Genomnetze wurden bis Mitte 2004 mit rund 70 Millionen Euro gefördert. Für eine zweite Phase des NGFN stellt das BMBF insgesamt 135 Millionen Euro bereit.



Die Fortschritte der modernen molekularen Biologie und Medizin haben neue Möglichkeiten eröffnet, aber auch neue Fragen aufgeworfen. „Was darf Forschung?“, „Was sind die Folgen der Forschung?“, wird heute von Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit intensiv diskutiert. Um die Chancen neuester Entwicklungen nutzen zu können, sind eine transparente und aktuelle Information und der Dialog mit der Öffentlichkeit über Ziel und Zweck sowie Vorteile und Risiken der Forschung unabdingbar. Nur über Information und Offenheit kann die Selbstbestimmung und Selbstverantwortung der Bürgerinnen und Bürger gestärkt werden. Das BMBF unterstützt diesen Prozess mit einem breit angelegten Informationsangebot.

Deutschland besitzt eine lange und erfolgreiche Tradition in vielen Bereichen der Gesundheitsforschung. Seine Stärken liegen heute in der Biomedizin und hier insbesondere in der Grundlagenforschung. Deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben hervorragende Forschungsergebnisse erzielt, sie tragen in großem Umfang zum internationalen

Fortschritt bei. Darüber hinaus ist Deutschland stark in der Medizintechnik. Hier sind wir Weltmarktführer. Eine enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft und ein schneller Transfer von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen dienen nicht nur dem medizinischen Fortschritt, sondern auch einer gesteigerten Effizienz des Gesundheitssystems und nicht zuletzt dem gesamten Wirtschaftsstandort.

Mehr Informationen unter
www.bmbf.de/gesundheitsforschung



Forschung für Nachhaltigkeit

In der Forschung für die Nachhaltigkeit ist das Entstehen von Arbeitsplätzen eng mit dem Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen verknüpft. Deutschland hat bei den Technologien für die Nachhaltigkeit eine weltweit herausragende Position inne. Unser Land ist auf den internationalen Umweltschutzmärkten zweitgrößter Exporteur hinter den USA. Und im Umweltschutz arbeiten fast 1,5 Millionen Menschen – mehr als im Maschinen- oder im Fahrzeugbau.

Das Bundeskabinett hat am 30. Juni 2004 das neue Rahmenprogramm „Forschung für die Nachhaltigkeit“ verabschiedet. In den nächsten fünf Jahren stehen im Rahmen des Programms durchschnittlich 160 Millionen Euro für die Forschung für eine nachhaltige Entwicklung zur Verfügung. Die Förderung von Innovationen ist der Beitrag des BMBF zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie.

Ergebnisse aus der Forschung für die Nachhaltigkeit sind bereits an Beispielen sichtbar. So wurden neuartige Klebstoffe entwickelt, die durch eingebaute Nano-Schalter, durch Wärme oder Ultraschall, auf „Kleben“ oder „Lösen“ geschaltet werden können. Das Lösen der Verklebung „auf Kommando“ erleichtert das Recycling der so verarbeiteten Materialien erheblich und trägt zur Ressourcenschonung bei.

Bis 2020 soll in Deutschland die Energie- und Ressourcenproduktivität verdoppelt werden, um unseren Lebensstandard ohne Raubbau an der Natur zu erhalten. Die Flächeninanspruchnahme muss zurückgeführt, Ballungsräume müssen funktionsfähig angelegt, Vermarktungswege für eine nachhaltige Landwirtschaft erschlossen, Landschaftsverbrauch und Wasserverschmutzung reduziert und der Verlust von Siedlungs- und Anbauflächen infolge von Versteppung gestoppt werden. Außerdem sollen z. B. mit neuartigen Technologien der Anteil der Menschen in Schwellen- und Entwicklungsländern mit Zugang zu sauberem Trinkwasser erhöht, Hochwassergefahren durch besseres Hochwassermanagement reduziert werden.



Ein weiterer Fokus liegt auf den biologischen Ressourcen. Dem Artenrückgang in gefährdeten Regionen soll durch nachhaltige Nutzungskonzepte aktiv entgegen gewirkt werden. Dies hält zugleich Zukunftsoptionen offen, einzigartige Naturstoffe zum Nutzen des Menschen einsetzen zu können, z. B. für medizinische Anwendungen, und stärkt damit auch Entwicklungschancen der Herkunftsregionen.

Durch wirtschaftliche Anwendungen sollen Treibhausgasemissionen gesenkt und Ressourcen sparsam genutzt, der Klimaschutz verbessert und neue Geschäftsmodelle für nachhaltiges Wirtschaften entwickelt werden. Beispiele für solche Ansätze sind neuartige Konstruktionsprinzipien für Bauteile und Geräte, etwa nach dem Vorbild der Natur funktional optimierte Oberflächen mit dem so genannten Lotus-Effekt.

Einbezogen werden auch Innovationen in Betriebs- und Volkswirtschaft. So muss untersucht werden, ob und wie veränderte Nutzungsstrategien mehr Nachhaltigkeit ermöglichen können. Ein Beispiel dafür ist die Überlegung, umweltkritische Prozesschemikalien oder sogar Verbrauchsgüter des laufenden Bedarfs nicht mehr zu verkaufen, sondern nur noch zu verleasen, um einen Anreiz für den Kreislauf und für sparsamen Einsatz zu schaffen.

Die Menschen wissen zwar immer mehr über gesunde Ernährung, folgen ihrem Wissen aber immer weniger. Für eine erfolgreiche Ernährungswende brauchen Politik und Akteure des Verbraucherschutzes von der Forschung Strategien, die den Konsumenten einfache und praktikable Handlungsmöglichkeiten für eine gesündere und weniger umweltbelastende Ernährung zu vernünftigen Preisen aufzeigen. Forschung für Nachhaltigkeit muss in diesem Feld organisatorische Innovationen und politische Anreize entwickeln, die bestehenden Blockaden zwischen Agrarsektor, Ernährungsindustrie, Handel und Verbrauchern auflösen.

Aktuelle Informationen und vieles mehr erhalten Sie unter www.fona.de



>> Wir wollen, dass Deutschland im Bildungs- und Forschungsbereich international einen Spitzenplatz einnimmt. << Edelgard Bulmahn

Bildungs- und Forschungsstrukturen modernisieren – Qualität im internationalen Wettbewerb sichern

Ein hohes Leistungsniveau in Wirtschaft und Gesellschaft ist ohne ein effizientes Bildungs- und Forschungssystem

und ohne dessen nachhaltige Fortentwicklung nicht denkbar. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss Deutschland den

Vergleich mit den weltweit Besten suchen.

Doch um diesen Vergleich in Zukunft bestehen zu können, müssen Bildung und Forschung in Deutschland Länder übergreifend koordiniert und auch im Hinblick auf Erfolgskontrollen an den internationalen Standards ausgerichtet werden. Exzellenz und Zukunftsfähigkeit sind ohne Internationalisierung nicht möglich.

Die Bundesregierung hat sich bei der notwendigen Modernisierung des Bildungs- und Forschungssystems ehrgeizige Ziele gesetzt, die sie allerdings nur gemeinsam mit den Ländern verwirklichen kann. Der Erfolg der neuen großen Bildungsreform hängt davon ab, dass uns auf allen Ebenen ein Umdenken vom Auslesen zum Fördern und Fordern gelingt. Entscheidend ist die frühe individuelle Förderung der Stärken jedes einzelnen Kindes. Dafür müssen wir in unserem Bildungssystem die notwendigen Strukturen und Unterstützungssysteme schaffen.

Das BMBF setzt dabei auf vier Instrumente:

1. Standards setzen – Qualität sichern
2. Kurs auf Internationalisierung halten
3. Strukturen öffnen – Durchlässigkeit schaffen
4. mit Wettbewerben und Kooperationen Stärken stärken

Ein wichtiges Element zur Qualitätsentwicklung und -sicherung ist die Einführung nationaler Bildungsstandards. Nicht was ein Kind wissen soll, sondern was ein Kind können soll, wird darin festgelegt. Statt meterdicker Lehrpläne gibt es Handlungsanleitungen für Schule und Unterricht. Die Bundesregierung wird die Länder bei der Entwicklung, Implementierung und Evaluierung dieser Standards unterstützen, die ein

wichtiges Element sowohl bei der Leistungsüberprüfung des Bildungssystems insgesamt, als auch der Unterrichtsentwicklung werden müssen.

Eine unabhängige, nationale, alle Bereiche des Bildungswesens umfassende Bildungsberichterstattung soll über Bildung im Lebenslauf kontinuierlich informieren und notwendige Entwicklungsperspektiven aufzeigen.

Dem Ziel, die Bildungs- und Forschungssysteme zu modernisieren, dienen auch die geplanten Verbesserungen im Hochschulbereich. Dazu zählen Maßnahmen zur Umsetzung der Vorgaben des internationalen Bologna-Prozesses zur Schaffung eines Europäischen Hochschulraumes ebenso wie das Zukunftsinvestitionsprogramm für die Hochschulen, das mit Maßnahmen in Bereichen wie Neue Medien, Notebook Universities, Hochschulmarketing und Patentverwertung wirkungsvolle Anstöße für Innovationen gegeben hat.

Um international passfähige Bildungsangebote zu erreichen, will das BMBF zudem gegenüber den Ländern und den Hochschulen darauf hin wirken, dass mehr internationale und fremdsprachige Studiengänge angeboten werden. Auch soll die nach 1998 erstmals eingeleitete Förderung deutscher Studiengänge im Ausland fortgesetzt werden.

Im internationalen Bereich setzt das BMBF weiter auf die europäische Zusammenarbeit, wie sie zum Beispiel bei den großen multilateralen Einrichtungen der Grundlagenforschung und im Bereich der Raumfahrt bereits verwirklicht ist.



Strukturen öffnen – Durchlässigkeit schaffen

Starre Strukturen können oftmals als unüberwindbare Barrieren einen erfolgreichen Karriereweg behindern oder gar beenden. Um die Durchlässigkeit des Bildungssystems zu erhöhen und damit den Herausforderungen eines lebenslangen Lernens zu entsprechen, will das BMBF die mit den Ländern vereinbarte breitere Öffnung des Hochschulzugangs für beruflich Qualifizierte voran treiben. So soll z. B. eine hochqualifizierte OP-Schwester auch ohne Abitur zum Medizinstudium zugelassen oder ein Tischlermeister durchaus Architekt werden können. So erhalten mehr Menschen die Möglichkeit, höhere Bildungsabschlüsse und Qualifikationen erreichen zu können.

Mit Wettbewerben und Kooperationen Stärken stärken

Im Forschungsbereich setzt das BMBF verstärkt auf die programmorientierte Förderung, bei der sich die Forschungseinrichtungen mit ihren Vorschlägen dem gegenseitigen Wettbewerb und Controlling stellen und so zu unternehmensähnlichen Strukturen kommen. Um die auch im internationalen Vergleich vorhandenen Stärken der deutschen Forschungslandschaft weiter auszubauen, wird das BMBF in Zukunft eine stärkere Vernetzung und ein gemeinsames strategisches Vorgehen aller Institutionen fördern und einfordern.

Bildungs- und Forschungsinstitutionen sollen enger miteinander verzahnt werden, z. B. über gemeinsame Professuren oder über Zusammenarbeit zwischen Schulen und Forschungseinrichtungen. So können die Freude am Lernen, die Förderung der Neugier und die Faszination des Forschens in Schülerlaboren geweckt werden, die bei Forschungseinrichtungen angesiedelt sind.

Bestnoten für Bachelor und Master

Seit einigen Jahren kann man an deutschen Hochschulen nicht mehr nur das Diplom erwerben, sondern stattdessen mit einem der weltweit anerkannten Abschlussgrade „Bachelor“ (BA) und „Master“ (MA) abschließen. Diese neuen, international vergleichbaren Studiengänge und Abschlüsse fördern die weltweite Mobilität der Studierenden und tragen dazu bei, dass noch mehr junge Menschen aus dem Ausland zum Studium nach Deutschland kommen.

BA und MA werden heute in 85 Ländern der Erde als Abschluss anerkannt. Eine Studie des wissenschaftlichen Zentrums für Berufs- und Hochschulforschung der Stadt Kassel mit dem Titel „Bachelor und Master in Deutschland“ zeigt, dass Studierende auf dem neuen Weg schneller zum Abschluss kommen.

Bisher sind an deutschen Hochschulen bereits rund 3.000 neue Bachelor- und Masterstudiengänge eingeführt worden. Damit stieg der Anteil neuer Studienangebote am Gesamtangebot innerhalb weniger Jahre auf über 27%. Um einen europäischen Hochschulraum zu schaffen, geht die Einführung der neuen Studiengänge zügig voran. Wir brauchen einen europäischen Hochschulraum, in dem Studierende und Wissenschaftler ganz selbstverständlich zwischen den Hochschulen verschiedener Länder wechseln können, ohne dass sie bürokratische Hürden überwinden oder um die Anerkennung ihrer Studien- und Prüfungsleistungen bangen müssen.

„Studieren ohne Grenzen“, darauf zielt der 1999 von den europäischen Bildungsministern in Gang gesetzte „Bologna-Prozess“: bis zum Jahr 2010 soll ein gemeinsamer europäischer Hochschulraum geschaffen werden. Als Ergebnis der Berlin-Konferenz im September 2003 im Rahmen des Bologna-Prozesses haben sich 40 europäische Staaten in dem Berlin-

Kommuniqué auf die Eckwerte einer tief greifenden Hochschulreform geeinigt. Vorrangige Aufgabe ist die flächendeckende Einführung des gestuften Bachelor-Master-Studiensystems. Sie ist verbunden mit der Durchsetzung des Kreditpunktesystems ECTS, des Diploma Supplement sowie einer internationalen Standards entsprechenden Qualitätssicherung durch Akkreditierung und Evaluation. Studenten von Lissabon bis Budapest, von Oslo bis Madrid sollen künftig nach gleichen Kriterien und unter gleichen Bedingungen studieren können.

Das BMBF fördert bis 2005 mit dem Demonstrationsprogramm „Auslandsorientierte Studiengänge“ eine große Zahl von Angeboten an deutschen Hochschulen, die aufgrund ihres international ausgerichteten Aufbaus ganz besonders in den „Bologna-Prozess“ hineinpassen. Das sind Studiengänge mit den Abschlüssen BA und MA, mit einer klaren Strukturierung, studienbegleitenden Prüfungen und intensiver fachlicher und sozialer Betreuung. Diese Studiengänge sehen i. d. R. zumindest für die deutschen Teilnehmer einen obligatorischen Auslandsaufenthalt und Praktika im Inland für ausländische Teilnehmer vor. Die eindeutigen Schwerpunkte liegen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich sowie in der Ingenieurausbildung.

Informationen zu BA/MA unter
www.bmbf.de/de/888.php

Informationen zum Bologna-Prozess unter
www.bmbf.de/de/3336.php



>> Es kommt darauf an, Qualifikation, Kreativität und Leistungsbereitschaft der Menschen in Ostdeutschland in Innovationen und wirtschaftliches Wachstum umzusetzen. Nur aus leistungsfähiger Forschung und Entwicklung kann letztlich eine selbst tragende wirtschaftliche Entwicklung wachsen. << Edelgard Bulmahn

Wachstum stärken – Ostdeutschland durch Bildung, Forschung und Innovation voranbringen

Dresden im Mai 2004: gefeiert wird das Richtfest für die zweite Chip-Fabrik des Elektronikkonzerns Advanced Micro Devices, AMD. Dabei hat sich die sächsische Landeshauptstadt gegen andere Standortbewerber weltweit durchgesetzt. Allein in der Region Dresden sind durch die Förderung des BMBF bislang rund 11.000 neue Arbeitsplätze sowie mehrere Tausend weitere im übrigen Bundesgebiet geschaffen worden.

In den letzten Jahren hat sich Dresden durch staatliche Investitionen zum bedeutendsten Standort für Mikro- und Nanoelektronik in Europa, zum neuen Silicon Valley, entwickelt.

Die Fähigkeit, Innovationen zu schaffen, hat erheblichen Einfluss auf die Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung einer Region. Die Neuen Länder haben den Wettbewerb um die besten Köpfe und Konzepte längst aufgenommen. In wenigen Jahren wurde dort eine moderne, leistungsfähige Bildungs- und Forschungslandschaft geschaffen. Doch längst sind noch nicht alle Defizite bei der Entwicklung von Innovationen behoben.

Das BMBF hat Programme für die Neuen Länder entwickelt, um die Bedingungen für Innovationen weiter zu verbessern und Qualifikation, Kreativität und Leistung der Menschen in Innovationen und wirtschaftliches Wachstum umzusetzen. Rund 1,8 Milliarden Euro Fördermittel des BMBF fließen jetzt jährlich in die Neuen Länder. Die Förderprogramme sollen helfen,

- mehr Regionen mit wettbewerbsfähigen Profilen für Wirtschaft und Wissenschaft zu entwickeln,
- erfolgreiche Gründungen innovativer Unternehmen zu forcieren,
- die Abwanderung junger Fachkräfte zu stoppen und
- attraktive Entwicklungschancen für einen talentierten wissenschaftlichen Nachwuchs zu schaffen.

In ihrem „Zweiten Fortschrittsbericht Ost“ haben die fünf führenden deutschen Wirtschaftsinstitute die Notwendigkeit einer ostspezifischen Innovationsförderung unterstrichen. Und sie bescheinigten den Programmen des BMBF ein hohes Maß an Effektivität. Die Autoren des Berichts schätzen, dass zwei Drittel der geförderten Unternehmen ohne staatliche Unterstützung keinerlei Forschung und Entwicklung betreiben könnten.

In Ostdeutschland gibt es noch zu wenige Großunternehmen, die mit ihren Forschungs- und Entwicklungsabteilungen Innovationsimpulse für andere Firmen der Region geben. Die kleinen und mittleren Unternehmen können sich wegen ihrer Eigenkapitalschwäche größere Ausgaben für Forschung oft nicht leisten. Deshalb verfolgt das BMBF eine an den Regionen orientierte, unternehmerisch ausgerichtete Förderpolitik. Unter dem Dach von „Unternehmen Region“ werden regionale Kooperationsbündnisse dabei unterstützt, ein eigenes zukunftsfähiges technologisches Profil zu entwickeln und konsequent die Stärken und Potenziale ihrer Region zu nutzen und auszubauen. Bedingung für die Förderung ist die enge, am Markt orientierte Zusammenarbeit der regionalen Partner.

Die Stärkung der ostdeutschen Forschungslandschaft und der Aufbau von Netzwerken zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung ist ein erster großer Schritt. Weitere müssen folgen.



Doch Forschung und Innovation können nur dann Entwicklungsmotor sein, wenn es gelingt, die defizitäre Ausbildungsplatzsituation in den Neuen Ländern zu verbessern. Denn neben der Spitzenqualifikation braucht Ostdeutschland ein solides Fundament qualifizierter Fachkräfte. Dazu muss es gelingen, den immer noch existierenden Teufelskreis zu durchbrechen: Ohne Ausbildung und Arbeitsplätze wandern die Menschen ab, ohne Fachkräfte vor Ort siedeln sich keine neuen Unternehmen an und eingesessene Firmen wandern ab, was wiederum Ausbildungs- und Arbeitsplätze vernichtet ...

Um diesen Teufelskreis zu durchbrechen, setzt das BMBF seine laufenden, speziell auf die Neuen Länder ausgerichteten Ausbildungsplatzprogramme fort. Dabei geht es insbesondere darum, die Ausbildungsfähigkeit und die Ausbildungsbereitschaft kleiner und mittlerer Unternehmen zu verbessern und die regionale Wirtschafts- und Strukturentwicklung miteinander zu verknüpfen.

www.unternehmen-region.de

Unternehmen Region – Regionale Bündnisse für globale Herausforderungen

Zur Innovationskraft einer Gesellschaft tragen Viele bei: Menschen aus den unterschiedlichsten Bereichen wie Wissenschaft und Bildung oder Wirtschaft und Verwaltung. Innovationen und damit auch zukunftsfähige Arbeitsplätze entstehen aber vor allem durch Vernetzung, also dort, wo alle zusammenarbeiten und gemeinsam auf eine Idee setzen.

Auf dieser Erkenntnis baut die Innovationsinitiative „Unternehmen Region“ für die Neuen Länder auf. Die Initiative „Unternehmen Region“ mit mehr als 800 geförderten Projekte, umfasst vier Förderprogramme:

- InnoRegio,
- Innovative regionale Wachstumskerne,
- Interregionale Allianzen für die Märkte von morgen (Innovationsforen) und
- Zentren für Innovationskompetenz.

Für die Förderung der verschiedenen Maßnahmen von „Unternehmen Region“ stellt das BMBF bis 2007 insgesamt über 550 Millionen Euro zur Verfügung. Das Besondere der Förderung: Es spielt keine Rolle, in welcher Branche oder in welchem Wissenschaftsbereich ein Bündnis aktiv ist – den inhaltlichen Schwerpunkt definieren die Beteiligten. Entscheidend ist eine strategische Ausrichtung, dass also auf innovative Themen gesetzt wird, von denen Impulse für Wachstum und Arbeitsplätze zu erwarten sind. Beispiele zeigen, dass es funktioniert:

Zum Beispiel die **Babock Hydroform GmbH** mit Sitz in Brumby in Sachsen-Anhalt: Das im Juni 2000 gegründete Unternehmen ist in das Netzwerk der ‚InnoRegio MAHREG‘ eingebunden. Hier bündelt sich, wie die Initiative selbstbewusst über sich sagt, die „Automotive Kompetenz“. Ziel ist es, regionale Zulieferer und Ausrüster in Sachsen-Anhalt für den internationalen Automobilbau zu vernetzen. Die hier ansässigen Unternehmen verfügen über ausgewiesene Innovationspotenziale in den Bereichen Leichtmetallguss und Fahrzeugelektronik.

Babock Hydroform hat sich auf die Entwicklung und industrielle Fertigung von Leichtbaukonstruktionen bis hin zu einbaufertigen Baugruppen spezialisiert. Die dabei eingesetzte Innenhochdruckumformung (engl. Hydroforming) gilt als das derzeit innovativste Verfahren zur Herstellung metallischer Hohlkörper. Dabei werden innerhalb eines geschlossenen Werkzeugs metallische Rohre durch Wasserdruck von innen passgenau geformt.

www.babock.de und www.mahreg.de

Bandonion- & Concertinafabrik Klingenthal: Der Name verspricht Tradition. Und die Vogtländer halten dieses Versprechen. Denn das im Jahr 2003 gegründete Unternehmen baut historische Musikinstrumente – Bandonions und Concertinas – in traditioneller Ausführung, allerdings nach neuesten Erkenntnissen aus Wissenschaft und Technik. Die Sachsen gehören der ‚InnoRegio Music Valley‘ an, die das Vogtland wieder zu einem Zentrum für den Bau von Musikinstrumenten entwickeln will. Neue Produktionsmethoden und wissenschaftliche Klanganalysen historischer Instrumente bilden den innovativen Hintergrund für das Aufleben alter vogtländer Fertigkeiten und Traditionen.

So bei den Klingenthaler Bandonionbauern. Das Bandonion wurde in Sachsen seit 1854 gebaut und erlangte bis zum Beginn des Zweiten Weltkrieges internationalen Ruf. Doch 1964 wurde die Bandonionproduktion im Vogtland eingestellt. Jetzt lebt das alte Handwerk wieder auf. Inzwischen wird bei der Bandonion- & Concertinafabrik Klingenthal

thal vom Einsteigermodell bis zum Profiinstrument wieder eine breite Palette an Bandonions gebaut. Dabei sorgen Tradition und Innovation für die Qualität im Klang, in der Optik und in der Spielbarkeit. Hilfestellung leistet dabei das Institut für Musikinstrumentenbau in Zwota, eine anwendungsorientierte, industrienaher Forschungs- und Dienstleistungseinrichtung auf den Gebieten Akustik-/Schwingungstechnik, Werkstoffe und Technologie.

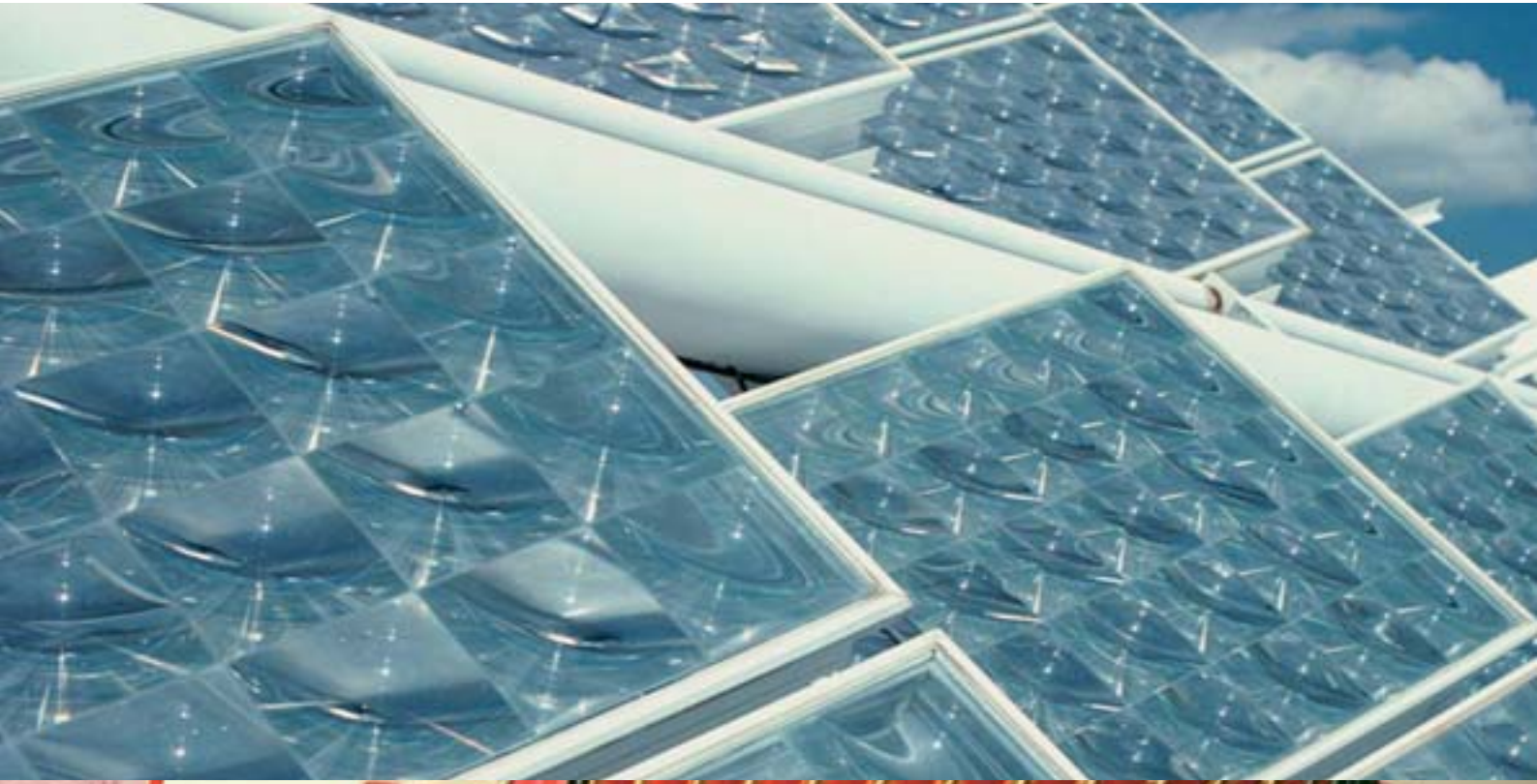
www.bandonion-carlsfeld.de und www.musiconvalley.de

Für die Leipziger **Solarion GmbH** kann es gar nicht dünn genug kommen. Schließlich will das im Jahr 2000 gegrün-

dete Unternehmen international die Technologie-Führerschaft in der industriellen Produktion von Dünnschicht-Solarzellen auf flexiblen Trägermaterialien erreichen. Die flexiblen Solarzellen zur Umwandlung solarer in elektrische Energie können in der anvisierten Massenproduktion wesentlich kostengünstiger produziert werden als konventionellen Photovoltaik – ein technologischer Durchbruch zur effizienteren Nutzung sauberer Sonnenenergie. Hochflexibel, superleicht und ultradünn eröffnen die Solarion-Produkte völlig neue Anwendungsmöglichkeiten etwa für Applikationen in der Luft- und Raumfahrt, in der Automobil- oder Textilindustrie ebenso wie für ganz alltägliche Gebrauchsprodukte. Die Grundlage bildet eine neue Technologie zur Herstellung einer hoch absorbierenden CIS-Halbleiterverbindung. Dabei genügt eine Schichtdicke von einem Tausendstel Millimeter, um das Sonnenlicht fast vollständig zu absorbieren. Aufgebracht auf dünne Polymerfolien sind die Solarzellen aufrollbar und eignen sich deswegen für Spezialanwendungen insbesondere auf gekrümmten Oberflächen.

Das Leipziger Unternehmen ist eingebunden in den ‚Wachstumskern Innocis‘, ein Netzwerk sächsischer Partner aus Industrie und Forschung. Ziel von Innocis ist es, die Forschung und Entwicklung zur industriellen Umsetzung effizienter, kostengünstiger und flexibler Photovoltaik voran zu treiben.

www.solarion.de und www.innocis.de



Das Bundesministerium





Dienstsitze in Bonn und Berlin

Das BMBF hat Dienstsitze in Bonn und Berlin. Grundlage dieser Aufteilung auf den „alten“ Regierungssitz und die Hauptstadt ist das Bonn-Berlin-Gesetz, mit dem für die Region Bonn die Folgen des Umzugs von Parlament und Regierung ausgeglichen werden. Einer der Schwerpunkte dabei ist es, Bonn als Wissenschaftsstandort auszubauen.

Bonn: Im Zentrum der Wissenschaften

Die Bonner Gebäude des BMBF wurden 1974 zusammen mit denen des damaligen Bundesministeriums für Justiz erbaut. In der Heinemannstraße wurden neben kleineren Bürogebäuden und einer Kantine zwei identische kreuzförmige Hochhäuser mit elf und vierzehn Stockwerken errichtet. Der überwiegende Teil der ca. 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des BMBF arbeitet in diesen so genannten „Kreuzbauten“. Auf dem weitläufig begrünten Gelände sind an verschiedenen Stellen zeitgenössische Kunstwerke der 70er und 80er Jahre zu entdecken.

Der Dienstsitz des BMBF in Bonn liegt im Zentrum des hier neu entstehenden Wissenschaftsraums – kurze Wege erleichtern die Zusammenarbeit. Zentrale Einrichtungen sind die Stiftung caesar, die mit dem Blick auf zukunftsweisende Technologien ein natur- und ingenieurwissenschaftlich orientiertes Forschungszentrum aufbaut, die Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, die Zentren für Europäische Integrations- (ZEI) und Entwicklungsforschung (ZEF) der Universität Bonn und das erweiterte Wissenschaftszentrum Bonn. Weitere wichtige Forschungs- und Bildungseinrichtungen in Bonn sind das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) sowie die Geschäftsstelle der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung (BLK), das Sekretariat der Kultusministerkonferenz (KMK) und das Internationale Zentrum für Berufsbildung der UNO (UNEVOC).

Berlin: Ein Standort mit Geschichte

Ein Standort, an dem deutsche Geschichte geschrieben wurde, ist der Dienstsitz des BMBF in der Hannoverschen Straße in Berlin. Der Altbau des heutigen Ministeriumsgebäudes diente zunächst als Kaserne und Polizeischule. Nach dem 2. Weltkrieg wurde das Haus 1948 der Akademie der Wissenschaften zum Aufbau und zur weiteren Nutzung zugewiesen. Der Architekt Hans Scharoun baute 1949 das Dachgeschoss zu einem Atelier aus. Ein Jahr später ging das Gebäude an die Deutsche Bauakademie über. Der Architekt Hans Henselmann plante von hier aus zusammen mit seinen Kollegen u. a. die Umgestaltung des Ostberliner Stadtzentrums und den Wiederaufbau der östlichen Stadtviertel Berlins.

1973/74 wurde das Gebäude zum Sitz der Ständigen Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei der DDR umgebaut und 1975 um ein Gartenhaus erweitert. Hier manifestierte sich die neue deutsche Ost-Politik, die mit der „Politik der kleinen Schritte“ für die Menschen auf beiden Seiten der Grenze die Folgen der deutschen Teilung mildern sollte. Schon im Jahr 1984 und später in den historischen Wochen des Umbruchs 1989 fanden viele ausreisewillige Bürgerinnen und Bürger der DDR in der Ständigen Vertretung Zuflucht und warteten auf ihre Ausreisegenehmigungen. Am Tag der Wiedervereinigung, am 03.10.1990, beendete die Ständige Vertretung ihre Arbeit. Das inzwischen als Baudenkmal geschützte Haus wurde dann vom damaligen Bundesministerium für Forschung und Technologie übernommen und nach der Sanierung 1999 von der Bundesministerin für Bildung und Forschung und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bezogen.



Edelgard Bulmahn



Ulrich Kasparick



Wolf-Michael Catenhusen



Frieder Meyer-Krahmer

Die Leitung

Bundesministerin Edelgard Bulmahn leitet seit Oktober 1998 das BMBF und bestimmt die Bildungs- und Forschungspolitik der Bundesregierung.

Sie wurde 1951 in Minden (Westfalen) geboren, lebte nach dem Abitur ein Jahr in Israel und studierte dann an der Universität Hannover Anglistik und Politische Wissenschaften. Anschließend arbeitete sie als Lehrerin.

Wissenschaft und Forschung stehen schon lange im Mittelpunkt der politischen Arbeit von Edelgard Bulmahn. So war sie als Bundestagsabgeordnete 1990–1994 Stellvertretende Sprecherin der SPD-Fraktion für Forschungs- und Technologiepolitik, 1995/1996 Vorsitzende des Ausschusses für Bildung, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Technikfolgenabschätzung und von 1996 bis zu ihrer Ernennung zur Ministerin Sprecherin für Bildung und Forschung ihrer Fraktion.

Ulrich Kasparick ist seit Juli 2004 Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung.

Nach dem Theologiestudium in Leipzig und Jena arbeitete der 1957 geborene Ulrich Kasparek, der sein Abitur am kirchlichen Proseminar in Naumburg absolvierte, als Stadtjugendpfarrer in Jena. 1989 trat er der SPD, später SPD, bei und war maßgeblich am Aufbau der Friedrich-Ebert-Stiftung in den neuen Ländern beteiligt. Ulrich Kasparick ist seit 1998 Bundestagsabgeordneter und Mitglied des Forschungsausschusses des Deutschen Bundestages.

Als Parlamentarischer Staatssekretär hält er engen Kontakt zu den parlamentarischen Gremien auf Länder-, Bundes- und Europaebene und vertritt die Ministerin bei Bedarf im Kabinett.

Wolf-Michael Catenhusen ist seit Juli 2003 Staatssekretär im BMBF.

Nach dem Studium – Latein, Geschichte und Sozialwissenschaften in Göttingen und Münster – arbeitete der 1945 in Höxter geborene Wolf-Michael Catenhusen als Lehrer. 1980–2002 war er Abgeordneter des Deutschen Bundestages und dort Mitglied des Forschungsausschusses und Vorsitzender der Enquête-Kommission „Chancen und Risiken der Gentechnologie“.

1998–2002 war Wolf-Michael Catenhusen als Abgeordneter Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung. Heute ist er als Staatssekretär u. a. zuständig für die Strategieabteilung und die Bereiche Ausbildung und Bildungsreform, Hochschule und Weiterbildung sowie Gesundheit, Biowissenschaften und Nachhaltigkeit.

Prof. Dr. Frieder Meyer-Krahmer ist seit Februar 2005 Staatssekretär im BMBF.

Der 1949 in Heidelberg geborene Mathematiker, Wirtschaftswissenschaftler und Politologe schrieb 1978 seine Doktorarbeit an der Universität Frankfurt. Er leitete verschiedene Forschungsgruppen und hielt sich an der Yale Universität in den USA auf.

1990 übernahm er die Leitung des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung in Karlsruhe und ist seit 1995 auch Professor für Innovationsökonomik an der französischen Universität Louis Pasteur. Er war Vorsitzender zahlreicher wissenschaftlicher und internationaler politikberatender Gremien.

Das Ministerium in Zahlen

Mit dem Haushalt 2005 investiert die Bundesregierung wieder gezielt in die Zukunft; insgesamt sieht der Bundeshaushalt

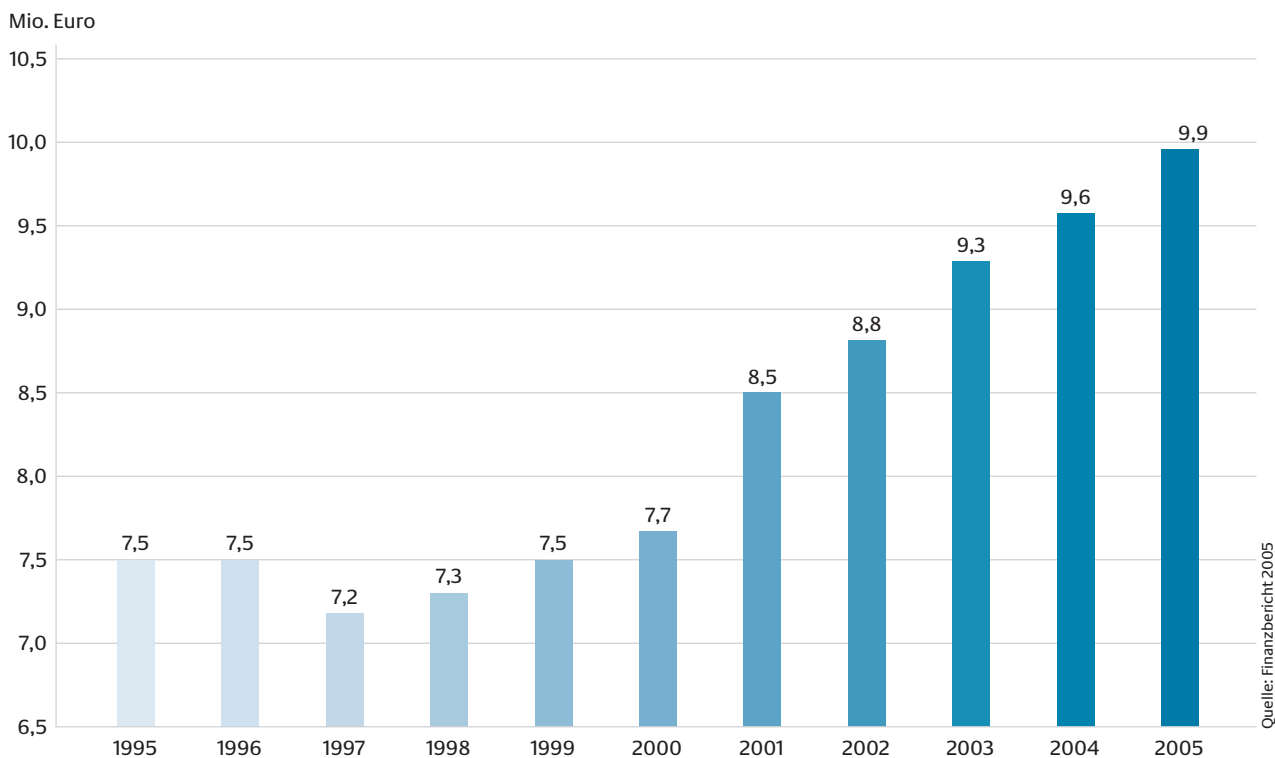
2005 für Bildung und Forschung 9,985 Milliarden Euro vor.

Davon sind 8,54 Milliarden Euro im Haushalt des BMBF vorgesehen – ein Rekordwert. Hinzu kommen außerhalb des Haushalts des BMBF eine Milliarde Euro für den Ausbau von Ganztagschulen und 445 Millionen Euro für BAföG-Darlehen. Ab 2005 werden die Mittel für außeruniversitäre Forschungsorganisationen im Pakt für Forschung um jährlich 3% gesteigert.

In der Forschungsförderung geht es um Schlüsselbereiche, deren Ergebnisse den Menschen zugute kommen: Kampf gegen Krebs, Alzheimer und Herz-Kreislauferkrankungen, Biotechnologie, Laserforschung oder Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Neuen Länder erhalten weiterhin besondere Unterstützung.

Weitere Informationen unter www.bmbf.de/de/96.php

Ausgaben des Bundes für Bildung und Forschung* 1995 bis 2005



*Ausgaben aus dem Bereich des BMBF mit BAföG-Darlehensanteil (seit 2000 von der DtA, jetzt KfW bereitgestellt) und Programm „Zukunft, Bildung und Betreuung“ (4 Mrd. Euro für Ganztagschulen 2003–2007).

1955–1957

Bundesministerium
für Atomfragen



Franz Josef Strauß CSU
21.10.1955–16.10.1956

1957–1961

Bundesministerium
für Atomenergie und
Wasserwirtschaft

1961–1962

Bundesministerium
für Atomenergie



Prof. Dr. Siegfried Balke CSU
16.10.1956–11.12.1962

1962–1969

Bundesministerium
für wissenschaftliche
Forschung



Hans Lenz FDP
14.12.1962–26.10.1965



Dr. Gerhard Stoltenberg CDU
26.10.1965–22.10.1969

1969–1994

Bundesministerium für
Bildung und Wissenschaft



Prof. Dr. Hans Leussink
parteilos
22.10.1969–15.03.1972



Dr. Klaus von Dohnanyi SPD
15.03.1972–16.05.1974



Helmut Rohde SPD
16.05.1974–16.02.1978



Dr. Jürgen Schmude SPD
16.02.1978–28.01.1981



Björn Engholm SPD
28.01.1981–04.10.1982



Dr. Dorothee Wilms CDU
04.10.1982–12.03.1987



Jürgen W. Möllemann FDP
12.03.1987–18.01.1991



Prof. Dr. Rainer Ortleb FDP
18.01.1991–04.02.1994



**Prof. Dr.-Ing.
Karl-Hans Laermann** FDP
04.02.1994–17.11.1994

1972–1974

Bundesministerium für
Forschung und Technologie
und für das Post- und
Fernmeldewesen



Prof. Dr. Horst Ehmke SPD
15.12.1972–16.05.1974



Hans Matthöfer SPD
16.05.1974–16.02.1978



Dr. Volker Hauff SPD
16.02.1978–05.11.1980



Dr. Andreas von Bülow SPD
05.11.1980–04.10.1982



Dr. Heinz Riesenhuber CDU
04.10.1982–21.01.1993



Mathias Wissmann CDU
21.01.1993–13.05.1993



Dr. Paul Krüger CDU
13.05.1993–17.11.1994

1994–1998

Bundesministerium
für Bildung, Wissenschaft,
Forschung und Technologie



Dr. Jürgen Rüttgers CDU
17.11.1994–26.10.1998

Seit 1998

Bundesministerium
für Bildung und Forschung



Edelgard Bulmahn SPD
27.10.1998

Ein Ministerium im Wandel der Zeit

„Bundesministerium für Bildung und Forschung“ ist ein relativ neuer Name für eine bewährte Institution. Das BMBF entstand im Oktober 1998 nach Ressort übergreifenden Umstrukturierungen aus dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie. Dieses Ressort war im November 1994 durch Zusammenlegung aus den Ministerien für Bildung und Wissenschaft und für Forschung und Technologie hervorgegangen.

Die Geschichte des BMBF beginnt im Oktober 1955. Damals wurde das Bundesministerium für Atomfragen gegründet – ein deutlicher Beleg für die politische Zielsetzung der 50er Jahre, eine friedliche Nutzung der Kernenergie anzustreben. 1957 wurde das Ministerium in Bundesministerium für Atomenergie und Wasserwirtschaft umbenannt. 1962 rückte mit

der Bezeichnung Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung erstmals eine andere Aufgabenstellung in den Mittelpunkt. 1969 erhielt das Haus schließlich die Bezeichnung Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft. Das Ressort wurde 1972 geteilt in die Ministerien für Bildung und Wissenschaft und für Forschung und Technologie.

Service-Informationen

Bürgertelefon

BAföG-Hotline 0800 - 223 63 41

Meister-BAföG-Hotline

Mo–Do 8–16 h, Fr 8–15 h 0800 - 622 36 34

Hotline Hochschuldienstrecht-Reform

Mo–Do 8–16 h, Fr 8–15 h 0800 - 262 34 74

Hotline Forschungsförderung 0800 - 262 30 08

Hotline KMU-Förderberatung 0800 - 262 30 09

Broschüren-Bestellungen

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Referat Publikationen, Internetredaktion

Postfach 30 02 35

53182 Bonn

oder per

Tel.: 01805 - 262 302

Fax: 01805 - 262 303

(jeweils 0,12 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz)

E-Mail: books@bmbf.bund.de

www.bmbf.de

Besucherdienst

Wenn Sie das Bundesministerium für Bildung und Forschung kennen lernen, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aktuelle Themen aus den Bereichen Bildung und Forschung diskutieren oder die ehemalige „Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei der DDR“ besuchen möchten, melden Sie sich an. Wir bieten Gruppen von fünf bis 50 Personen die Möglichkeit zu Informationsgesprächen. Eine Terminvereinbarung ist in jedem Fall erforderlich. Terminvereinbarungen und Anfragen richten Sie an:

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Referat Öffentlichkeitsarbeit – Besucherdienst

11055 Berlin

Tel.: 01888 - 57 51 49

Fax: 01888 - 578 51 49

E-Mail: bmbf@bmbf.bund.de

Projektträger des BMBF

Projektträger, die bei Forschungseinrichtungen und anderen Organisationen angesiedelt sind, setzen die Projekte des BMBF fachlich und organisatorisch um. Sie sind ein unverzichtbarer Baustein im Projektfördersystem. Qualifizierte Fachleute der unterschiedlichsten wissenschaftlichen und technischen Bereiche und kompetente Administratoren und Administratorinnen nehmen insbesondere folgende Aufgaben wahr:

- Beratung von Förderinteressenten, Antragstellern und Zuwendungsempfängern und
- administrative Bearbeitung, fachliche Begleitung von Projekten – von der Projektidee bis zur Verwertung der Ergebnisse.

Die Projektträger sind der wichtigste Ansprechpartner rund um die BMBF-Projektförderung und tragen ein hohes Maß an Mitverantwortung für die BMBF-Mittel, die in die Projektförderung fließen. Deshalb müssen sie sicherstellen, dass die Projekte auf hohem fachlichen Niveau durchgeführt und die rechtlichen Rahmenbedingungen der Projektförderung beachtet werden.

Darüber hinaus unterstützen die Projektträger das BMBF auf vielfältige Weise, sie organisieren Fachtagungen und Workshops oder wirken bei Aktivitäten im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit mit.

Unter www.bmbf.de/de/381.php finden Sie die Kontaktadresse der für die jeweiligen Themen zuständigen Organisationseinheit.

Ausgewählte Publikationen

Istein. Das Magazin des BMBF

Deutschland. Das von morgen.

Ausbildungsförderung –
BAföG, Bildungskredit und Stipendien

Bundesbericht Forschung 2004

Ausbildung und Beruf –
Rechte und Pflichten während der Berufsausbildung

„Meister-BAföG“ – Das
Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz

Wichtige Links

www.foerderkatalog.de
www.forschungsportal.net
www.kompetenznetze.de

www.futur.de
www.ausbildungsoffensive-2005.de
www.ganztagsschulen.org

www.gesundheitsforschung-bmbf.de
www.ngfn.de
www.optischetechnologien.de

www.einsteinjahr.de
www.wissenschaft-im-dialog.de
www.weltderphysik.de

www.daad.de
www.bibb.de
www.arbeitsagentur.de

Mitarbeit im BMBF

Stellen werden im Internet (www.bmbf.de/de/1286.php) und in überregionalen Tageszeitungen veröffentlicht. Initiativbewerbungen können in der Regel nicht berücksichtigt werden.

Als Nachwuchskräfte für den höheren Dienst werden grundsätzlich vorwiegend Juristinnen und Juristen sowie Volkswirtschaftlerinnen und -wirtschaftler eingestellt. Aber auch natur-, ingenieur- oder geisteswissenschaftliche Abschlüsse sind gefragt.

Das BMBF bildet zurzeit in vier verschiedenen Berufsbildern aus: Verwaltungsfachangestellte/-r, Fachangestellte/-r für Medien- und Informationsdienste (Fachrichtung Bibliothek), Fachinformatiker/-in (jeweils Dienstsitz Bonn) und Fachangestellte/-r für Bürokommunikation (Dienstsitz Berlin). Aktuelle Stellenausschreibungen zur Einstellung von Auszubildenden werden jährlich im Januar/Februar im Internet (www.bmbf.de/de/1286.php) veröffentlicht.

Das BMBF bietet in Berlin und Bonn Praktikantenplätze für Studierende an (www.bmbf.de/de/1286.php), die im Rahmen ihrer Ausbildung ein Praktikum ableisten müssen.

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Personalreferat
53170 Bonn
Tel.: 01888 - 57 0
Fax: 01888 - 57 83 601

Wichtige Adressen der EU/mit EU-Bezug

Europäische Kommission

Generaldirektion Forschung

B-1049 Brüssel, Belgien

Tel.: 32 - 2 - 299 11 11

E-Mail: research@cec.eu.int

europa.eu.int/comm/dgs/research/index_de.html

Europäische Kommission

Generaldirektion Bildung und Kultur

Rue de la Loi 200/ Wetstraat 200

B-1049 Bruxelles/Brüssel, Belgique/België

Tel.: 32 - 2 - 299 11 11

E-Mail: eac-info@cec.eu.int

europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/index_de.htm

EU-Büro des BMBF für das Forschungsrahmenprogramm

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V.

Königswinterer Str. 522 – 524

53227 Bonn

Tel.: 0228 - 447 630

Fax: 0228 - 447 649

E-Mail: eub@dlr.de

www.euburo.de

EUREKA/COST-Büro

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V.

Koblenzer Straße 112

53177 Bonn

Tel.: 0228 - 38 21 352

Fax: 0228 - 38 21 353

www.eureka.dom.de/de/index.html

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

