

## **Pakt für Forschung und Innovation**

Die Innovationskraft einer Gesellschaft ist das maßgebliche Kriterium im globalen Wettbewerb um die klügsten Köpfe und besten Ideen, um Investitionen der Wirtschaft und um marktfähige Produkte. Davon hängen Wirtschaftswachstum, zukunftssichere Arbeitsplätze und Wohlstand ab. Noch befindet sich Deutschland im internationalen Vergleich in einer guten Position. Es besteht aber dringender Handlungsbedarf, um mit der Dynamik unserer Weltmarktkonkurrenten mithalten zu können. Investieren in Zukunftschancen heißt, das vorhandene und z.T. noch unerschlossene Potenzial der Forschung besser zu nutzen; dies kann nur gelingen, wenn alle Akteure konzertiert handeln. Bund und Länder halten an dem Ziel der europäischen Regierungschefs fest, die Gesamtaufwendungen für Forschung und Entwicklung bis 2010 auf einen Anteil von 3 % am BIP anzuheben. Wie bisher sollen zwei Drittel dieser Aufwendungen von der Wirtschaft finanziert werden. Dies bedeutet in Staat und Wirtschaft eine Erhöhung der Ausgaben für Wissenschaft und Forschung insgesamt.

Bund und Länder sind trotz der notwendigen Haushaltskonsolidierung bereit, alle Anstrengungen zu unternehmen, den institutionell geförderten Wissenschafts- und Forschungsorganisationen finanzielle Planungssicherheit zu geben und die jährlichen finanziellen Zuwendungen bis 2010 um mindestens 3 % pro Jahr zu steigern.

Auch die DFG soll eine Steigerung ihrer jährlichen Zuwendungen um mindestens 3 % erhalten.

Die Wissenschafts- und Forschungsorganisationen werden auf der Grundlage dieser finanziellen Planungssicherheit ihre erfolgreichen Forschungsaktivitäten weiter fortführen und die Leistungsfähigkeit ihres Instrumentariums der Forschungsförderung und Qualitätssicherung entlang folgender Eckpunkte weiter ausbauen:

- Den Wettbewerb durch Konzentration auf Exzellenz innerhalb und zwischen den Forschungseinrichtungen verstärken.
- Kooperation und Vernetzung organisationsübergreifend insbesondere durch Bildung von Forschungsverbänden, Clustern und Kooperationsvorhaben zwischen außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Hochschulen und der Wirtschaft vorantreiben.
- Hierdurch laufende und geplante Forschungsaktivitäten besser koordinieren, Forschungslücken aufspüren und weniger aussichtsreiche Forschungsgebiete reduzieren, um verstärkt Neues angehen zu können.
- Maßnahmen für eine strukturierte, qualitativ hochwertige und international konkurrenzfähige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses weiterentwickeln und verbessern, um exzellente Köpfe für die deutsche Forschung zu sichern bzw. zu gewinnen. Exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler müssen von Beginn ihrer Karriere an die Chance erhalten, eigenständig originelle Ansätze in Angriff nehmen zu können. Die Forschungsorganisationen werden zusätzliche dauerhafte Karrierechancen für den hochqualifizierten Nachwuchs schaffen; Maßnahmen zur Förderung von Frauen in Wissenschaft und Forschung verstärken.

- Vorausschauend strategisch neue Forschungsbereiche erschließen und dabei auch die Chancen für risikoreiche und unkonventionelle Forschungsansätze erhöhen.
- verstärkt auf die Wirtschaft zugehen, um durch gemeinsame Planungsprozesse und Forschungsanstrengungen sowie durch sachspezielle Innovationspartnerschaften und problemorientierten Technologietransfer die Innovationsbilanz zu verbessern.
- Hierfür auch die Instrumente zur Förderung von Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen und zur Nutzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in Netzwerken weiter ausbauen.

Die Wissenschafts- und Forschungsorganisationen werden hierzu die in den beigefügten Erklärungen dargelegten Maßnahmen ergreifen. Die Bewertung der jährlichen Berichte wird für die jeweilige finanzielle Ausstattung, insbesondere für die Höhe des jährlichen Aufwuchses und der denkbaren Differenzierung zwischen den Organisationen, von Bedeutung sein.

**Erklärung  
der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.(MPG)  
zum Pakt für Forschung und Innovation**

Die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) besitzt eine international anerkannte Spitzenstellung im Bereich der Grundlagenforschung. Ihre Spitzenstellung zu halten und weiterhin wissenschaftliche Durchbrüche aus eigener Kraft zu schaffen, sind die vorrangigen strategischen Ziele der MPG.

Die MPG begrüßt die Ziele des Paktes für Forschung und Innovation und sieht in der Vereinbarung von Bund und Ländern ein deutliches positives Signal für die Bedeutung von Bildung und Forschung für die Zukunft unseres Landes und die Wertschätzung, welche die MPG von ihren Zuwendungsgebern erfährt.

Auf der Grundlage der im Pakt beschriebenen Planungssicherheit und der dort vorgesehenen Steigerung der jährlichen Zuwendung um mindestens 3 v. H. bis zum Jahr 2010 wird die MPG ihre erfolgreichen Forschungsaktivitäten weiter fortführen und die Leistungsfähigkeit ihres Instrumentariums der Forschungsförderung und Qualitätssicherung entlang folgender Eckpunkte weiter ausbauen:

- Sie wird die Qualität, Effizienz und Leistungsfähigkeit ihrer Forschungsaktivitäten weiter steigern, indem sie durch geeignete Maßnahmen ihre Position im Exzellenzwettbewerb analysiert, nachhaltig sichert und optimiert,
- sie wird die vorausschauende Einbettung strategischer und neuer Forschungsbereiche im deutschen Forschungssystem weiter intensivieren und dabei auch künftig risikoreichen und unkonventionellen Forschungsansätzen angemessenen Raum geben,
- sie wird Forschungsverbünde und Kooperationen mit Hochschulen, außeruniversitären Einrichtungen und mit der Wirtschaft weiter ausbauen und
- ihre Promotions- und Nachwuchsförderung sowie ihre Strukturen zur verstärkten Förderung von Frauen in Wissenschaft und Forschung weiter entwickeln.

Hierzu wird die MPG insbesondere folgende Maßnahmen ergreifen:

**Qualitätssicherung und Konzentration auf Exzellenz**

Die MPG verfügt über ein ausdifferenziertes Evaluationssystem. Die Leistungsfähigkeit der Institute der MPG wird im Abstand von 2 Jahren durch die überwiegend international besetzten Fachbeiräte der Institute evaluiert, und es werden Handlungskonsequenzen auf der Grundlage der Empfehlungen innerhalb geregelter Prozesse gezogen. Im Abstand von jeweils 6 Jahren finden hierzu ergänzend institutsübergreifende Evaluationen ganzer For

schungsfelder mit einer übergeordneten Perspektive statt. In den verschiedenen Evaluationsebenen finden Maßstäbe Anwendung, die internationalen Standards entsprechen und die einen Vergleich mit Wettbewerbern im nationalen wie im internationalen Bereich ermöglichen.

Die Ergebnisse der Forschungsfeldkommissionen und eventuelle daraus folgende Maßnahmen sowie bereits getroffene Maßnahmen des Präsidenten werden dem Senat der MPG vorgelegt, an dessen Sitzungen neben Vertretern der Politik auch die anderen Wissenschaftsorganisationen teilnehmen. Die Zuwendungsgeber werden über die Ergebnisse der Forschungsfeldkommissionen und die daraus folgenden Maßnahmen informiert.

### **Stärker vernetzen und unkonventionellen Ansätzen eine Chance geben**

Die MPG wird bei der kontinuierlichen Optimierung der Forschungsziele ihrer Institute in ganz besonderer Weise die internationale Wettbewerbssituation in den Forschungsgebieten einbeziehen und Erfolg versprechende neue Forschungsbereiche und Forschungsfragestellungen erschließen und weniger aussichtsreiche abbauen. Entwicklungsperspektiven anderer Einrichtungen, insbesondere der Universitäten, wird sie künftig noch stärker in ihre eigenen, jeweils auch zur Veröffentlichung vorgesehenen Perspektivenplanungen einbeziehen. Die von den Wissenschaftsorganisationen vereinbarte Umsetzung des vom Wissenschaftsrat empfohlenen „Forums für Forschungsförderung“ wird sie aktiv unterstützen.

Risikoreiche und unkonventionelle Forschung wird die MPG weiter mit besonderer Sorgfalt bewerten und intern fördern. Sie wird das neue Instrument der „Institutsübergreifenden Forschungsinitiativen“, das auch den Zusammenschluss von Aktivitäten zu virtuellen Instituten erlaubt, unter Wahrung der hierfür notwendigen Qualitätsstandards noch stärker nutzen und fortentwickeln. Ein Teil der Selbständigen Nachwuchsgruppen wird künftig themen- und institutsoffen ausgeschrieben.

### **Innovation durch Kooperation und Clusterbildung**

Die MPG wird die Bildung von Forschungsverbänden und Kooperationsvorhaben mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie mit der Wirtschaft zielgerichtet intensivieren und ausbauen. Sie will hierzu im Bereich koordiniert-strukturierter Nachwuchsförderung das erfolgreiche Instrument der International Max Planck Research Schools in Kooperation mit Graduiertenschulen der Universitäten signifikant ausbauen. Zur Stärkung der Kooperation mit Universitäten wird die MPG darüber hinaus ihr Instrument der Max-Planck-Forschungsgruppen an und mit Universitäten verstärken und in geeigneten Fällen mit der Berufung zu einer „Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitgliedschaft“ oder neu zu entwickelnden Instrumenten der Vernetzung verbinden, um so universitäre Forschungskapazitäten mit denen der MPG enger zu verbinden. Die von Instituten gewünschten strategischen Kooperationen mit universitären und außeruniversitären Forschungspartnern zur Beteiligung an Großgeräten sowie die Neubesetzung von Selbständigen Nachwuchsgruppen werden die Bildung von regionalen und fachlichen Forschungsverbänden weiter befördern. Ferner wird

die MPG die begonnene Kooperation mit der Fraunhofer-Gesellschaft sowohl in fachlichen (z.B. Life Sciences, Materialwissenschaften; Informatik etc.) wie in übergreifenden Bereichen, etwa des Technologietransfers, fortführen und vertiefen. Darüber hinaus ist die MPG weiterhin bestrebt, im Rahmen der Gemeinschaftsfinanzierung alle Realisierungsmöglichkeiten für Neugründungen von Instituten im engen Abgleich mit universitären und außeruniversitären Potentialen und Entwicklungsplanungen zu nutzen.

Sie wird einen bestimmten Anteil ihrer Mittel dafür einsetzen, organisationsübergreifende und interdisziplinäre Vorhaben zu fördern.

Mit dem von den Zuwendungsgebern eingeräumten Globalbudget verfügt die MPG über haushaltstechnische Steuerungsmöglichkeiten zur flexiblen Förderung und zeitnahen Durchführung dieser geplanten, im internen Wettbewerb zueinander stehenden Maßnahmen.

### **Nachwuchsförderung und Chancengleichheit**

Um mehr exzellenten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Chance zu eröffnen, eigenständig originelle Ansätze in Angriff nehmen zu können, wird die MPG in den kommenden Jahren die Anzahl der Selbständigen Nachwuchsgruppen signifikant erhöhen und die Zahl von International Max Planck Research Schools unter Wahrung der gemeinsam mit der Hochschulrektorenkonferenz festgelegten und überprüften Qualitätsstandards signifikant vergrößern.

Die Frauenförderung ist der MPG seit langem ein wichtiges Anliegen. Der Anteil der Wissenschaftlerinnen ist in den letzten sieben Jahren um etwa 10 Prozentpunkte auf knapp ein Viertel angestiegen. Die MPG strebt an, den Anteil von qualifizierten Wissenschaftlerinnen in Leitungspositionen ihrer Einrichtungen auf ein international vergleichbares Niveau zu erhöhen.

### **Verwertung von Forschungsergebnissen**

Die MPG-eigene Tochter Garching Innovation GmbH (GI) hat sich bei der Verwertung von Forschungsergebnissen erfolgreich betätigt. Zur Verbesserung des Technologietransfers will sich die MPG künftig über GI an der Konzipierung und Realisierung von Validierungszentren zur Verwertung von Forschungsergebnissen im Zusammenwirken mit universitären und außeruniversitären Einrichtungen beteiligen.

### **Bericht**

Die Max-Planck-Gesellschaft wird ab 2007 jährlich ihren Zuwendungsgebern über den Erfolg der eingeleiteten Maßnahmen in quantitativer und qualitativer Hinsicht berichten.

**Erklärung  
der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG)  
zum Pakt für Forschung und Innovation**

Im Zusammenhang mit der Systemevaluation der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) wurde festgestellt, dass die Forschung der FhG auf die Bedürfnisse der Wirtschaft ausgerichtet sein muss und für die grundsätzliche Orientierung ihrer Arbeit unverzichtbar ist. Ihre Arbeit hat hohen volkswirtschaftlichen Nutzen.

Die FhG wirbt etwa zwei Drittel ihres Gesamthaushalts im Wettbewerb bei der Wirtschaft und bei Bund und Ländern als Drittmittelgebern ein. Das FhG-Finanzierungsmodell ist weiterhin wesentlicher Baustein für die Forschungsförderung und Technologieentwicklung in Deutschland.

Auf der Grundlage der im Pakt beschriebenen Planungssicherheit und der dort vorgesehenen Steigerung der jährlichen Zuwendung um mindestens 3 v. H. bis zum Jahr 2010 wird die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) ihrerseits

- ihre Stärken und Schwächen im Wettbewerb feststellen,
- vorausschauend strategisch neue Forschungsbereiche erschließen und dabei risikoreichen und unkonventionellen Forschungsansätzen angemessenen Raum geben,
- Forschungsverbünde und Kooperationen mit Hochschulen, anderen Forschungsorganisationen und der Wirtschaft weiter ausbauen und
- Promotions- und Nachwuchsförderung sowie die Strukturen zur verstärkten Förderung von Frauen in Wissenschaft und Forschung weiter entwickeln.

Hierzu wird die FhG insbesondere folgende Maßnahmen ergreifen:

**I. Strategische Planung und Schwerpunktbildung**

Ausgehend von den Ergebnissen der Systemevaluation hat die FhG ihren strategischen Planungsprozess (Portfolio-Analyse) weiterentwickelt. Grundlage der Strategieplanung sind regelmäßige Analysen auf der Ebene der Institute, der Verbünde und der gesamten FhG, in die internationale Entwicklungen einbezogen werden. Durch diesen differenzierten Planungsprozess können neue Technologieentwicklungen rasch und gezielt aufgegriffen werden.

Die FhG hat 12 Leitinnovationen für die Wirtschaft entwickelt und bereitet deren Umsetzung in konkreten internen Programmen vor.

In diesem Zusammenhang ist es von Vorteil, dass die FhG Mittel der institutionellen Förderung im Rahmen ihrer Programme für risikoreiche Vorhaben einsetzen kann.

Die Beteiligung an den von der EU geförderten Projekten ist für die FhG ein strategisch wichtiges Instrument zur Positionierung der FhG im europäischen Forschungs- und Innovationsraum. Bei der EU-Projektförderung ist die FhG erfolgreich. Ihre Antragsstellung ist besonders effektiv. 23 % der beantragten Projekte werden im Bereich Nanotechnologie, 25 % im Bereich Information und Kommunikation gefördert. Damit ist die Erfolgsrate der FhG signifikant höher als der EU-Durchschnitt.

Die FhG wird ihre starke Position in Europa ausbauen, insbesondere im Hinblick auf eine Einbindung der neuen Beitrittsländer. Geeignete Instrumente können Arbeitsgruppen, ggfls. Joints Ventures und auch eigene Institute sein. Die FhG strebt an, ihren Anteil an der EU-Förderung weiter zu erhöhen.

## **II. Innovationscluster: Vernetzung**

Als ein Ergebnis der Systemevaluation hat die FhG ihre institutsübergreifenden Strukturen, insbesondere Verbände, Allianzen und interne Programme für systemorientierte Projekte, weiter ausgebaut. Die FhG verbreitert dadurch ihre Technologiebasis.

Die FhG wird das Potenzial unterschiedlicher Kompetenzen ihrer Partner in Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Industrie stärker als bisher erschließen. Sie wird in einem abgestimmten Prozess organisationsübergreifende Kooperationen ausbauen und durch gezielte Investitionen neue FuE-Felder aufbauen.

Geplant sind zunächst in einer Pilotphase zwei Innovationscluster mit regionalen Kernen, die zur Konzentration und zum Austausch technischer und organisatorischer Kompetenzen in gemeinsamen Plattformen der Partner führen. Diese Cluster, die in ihrer Laufzeit acht Jahre nicht überschreiten sollen, wird die FhG in gemeinsamen Verfahren der beteiligten Forschungsorganisationen regelmäßig evaluieren.

## **III. Markt, Wettbewerb und Qualitätssicherung**

Die Institute der FhG bieten ihre Leistungen im internationalen Wettbewerb an. Sie erfahren kontinuierlich eine Bewertung durch den Markt und durch regelmäßige externe Technologieaudits. Übergreifend werden auch die Verbände durch ihre jeweiligen Beiräte entsprechend evaluiert.

Da im FhG-Modell die Wirtschaftserträge eines Instituts unmittelbare Auswirkungen auf die Zuweisung der Grundfinanzierung haben, stehen die Institute ständig in einem Wettbewerb um Ressourcen. Künftig werden auch Leistungen bei der Vernetzung der Kompetenzen und bei den Kooperationen mit Hochschulen und Forschungsorganisationen einbezogen.

## **IV. Technology Academy: Weiterbildung als System**

Die FhG ist der Umsetzung von Forschungsergebnissen in innovative Produkte verpflichtet. Die Weiterbildung hochqualifizierter Mitarbeiter in der beruflichen Praxis hat deshalb besondere Bedeutung für die Implementierung neuer Technologien. Die Graduiertenausbildung wird die FhG in einer Technology Academy durch zertifizierte wissenschaftliche Weiterbildungsangebote für Praktiker aus der Wirtschaft ergänzen. Die FhG leistet damit problemori

entierten und über die Bereitstellung von Technologien hinausgehenden, nachhaltigen Transfer in die Wirtschaft.

#### **V. Förderung des Nachwuchses und von Frauen: Humanressourcen sichern**

Die FhG wird ihre Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses konsequent fortzusetzen. Die frühzeitige hohe Eigenständigkeit und die unmittelbare Einbindung in Industrieprojekte sind für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses von unschätzbarem Wert.

Durch die Ferienakademie „Fraunhofer-Talente“ für hochbegabte Schülerinnen und Schüler wird in einer frühen Phase das Interesse an den Natur- und Ingenieurwissenschaften gefördert.

Die Förderung von Frauen, insbesondere für Spitzenpositionen, ist in der Unternehmensstrategie der FhG fest verankert. Den Mitarbeiterinnen wird in der FhG ein breites Spektrum von Fördermöglichkeiten zur Führungskraft angeboten. Der Frauenanteil am wissenschaftlichen Personal liegt bei ca. 15% und überschreitet damit den Anteil der Absolventinnen der Hochschulen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Die FhG wird den Frauenanteil im Bereich der Wissenschaftlerinnen und Führungskräfte weiter steigern.

#### **VI. Ausgründungen: Innovationen und Arbeitsplätze**

Ein wesentliches Element der Umsetzung von Technologien sind Ausgründungen aus Fraunhofer-Instituten. Die FhG hatte in den letzten Jahren eine hohe Zahl von Ausgründungen, von denen ein großer Anteil erfolgreich im Markt tätig ist. Die FhG wird weiterhin Ausgründungen aktiv durch ihre Venture-Gruppe unterstützen und einen extern finanzierten VC-Fonds zur Unterstützung ihrer Ausgründungen ins Leben rufen. Hierfür kooperiert die FhG mit anderen Forschungsorganisationen, insbesondere der HGF.

#### **VII. Bericht der FhG**

Die FhG wird ab 2007 jährlich ihren Zuwendungsgebern über den Erfolg der eingeleiteten Maßnahmen in quantitativer und qualitativer Hinsicht berichten.

**Erklärung**  
**Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V. (HGF)**  
**zum Pakt für Forschung und Innovation**

Die Helmholtz-Gemeinschaft hat sich in ihrer Reform (Einführung der Programmorientierten Förderung) und in Entscheidungen über ihre strategische Weiterentwicklung den im Pakt für Forschung und Innovation dargelegten Zielen verpflichtet. Durch Konzentration auf Exzellenz, neue Formen der Kooperation und Vernetzung, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und Entwicklung neuer Ansätze zur Innovationsförderung will sie als Partner in der Innovationsinitiative ihren Beitrag zu Wachstum und Wohlstand leisten.

Auf der Grundlage der im Pakt beschriebenen Planungssicherheit und der dort vorgesehenen Steigerung der jährlichen Zuwendung um mindestens 3 v. H. bis zum Jahr 2010 wird die Helmholtz-Gemeinschaft die Qualität, Effizienz und Leistungsfähigkeit ihrer Forschungstätigkeit steigern, indem sie insbesondere

- in Kooperation mit Hochschulen und unter Einbringen eigener Ressourcen sich am Exzellenzwettbewerb beteiligt,
- durch Entwicklung und Bau weltweit herausragender, großer Forschungsanlagen die Attraktivität Deutschlands als Forschungsstandort erhöht, gleichzeitig den Betrieb von Anlagen fortlaufend auf höchste Qualität überprüft und auch Anlagen stilllegt,
- Kooperation und Vernetzung mit Hochschulen, anderen Forschungsorganisationen und der Wirtschaft weiter ausbaut – auch in neuen Formen,
- strukturierte Promotions- und Nachwuchsförderung sowie die Strukturen zur verstärkten Förderung von Frauen in Wissenschaft und Forschung ausbaut und weiterentwickelt,
- vorausschauend strategisch neue Forschungsbereiche erschließt und dabei auch risikoreichen und unkonventionellen Forschungsansätzen angemessenen Raum gibt und
- ihre strategischen Überlegungen zu zentralen Forschungs- und Innovationsbereichen mit den anderen Forschungsorganisationen abstimmt.

Hierzu wird die Helmholtz-Gemeinschaft folgende Maßnahmen ergreifen:

**I. Mehr Wettbewerb – Konzentration auf Exzellenz**

Die Stärkung des Wettbewerbs innerhalb der Forschungseinrichtungen einerseits und zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen andererseits sichert die Konzentration auf Spitzenleistungen. Die Helmholtz-Gemeinschaft wird diesen Prozess auf drei Wegen vorantreiben:

*Strategische Begutachtungen in der programmorientierten Förderung*

Wettbewerb und Kooperation werden zu leitenden Motiven in der Helmholtz-Gemeinschaft bei Auswahl und Finanzierung ihrer Forschungsprogramme. Wichtigstes Instrument ist die zentrenübergreifende Erstellung der z. Z. 30 Forschungsprogramme und ihre regelmäßige

strategische Begutachtung in den sechs Forschungsbereichen durch internationale Experten. Auf dieser Basis werden vom Senat Finanzierungsempfehlungen für die Programme erstellt, aus denen sich die Budgets für die Zentren ableiten.

#### *Kompetitive Projekte im Impuls- und Vernetzungsfonds des Präsidenten*

Der Impuls- und Vernetzungsfonds des Präsidenten richtet sich in seinen Schwerpunkten auf die strategischen Ziele der Helmholtz-Reform aus und fördert in allen Maßnahmen die Konzentration auf Exzellenz. Inhaltliche Schwerpunkte sind die Vernetzung mit herausragenden Arbeitsgruppen insbesondere aus Hochschulen sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Jede Förderung erfolgt dabei in kompetitiven Verfahren unter Beteiligung internationaler Gutachter, um somit die besten Vorhaben zu identifizieren und vorantreiben zu können.

#### *Förderung von Exzellenz durch flexible Vergütungssysteme*

Die Helmholtz-Gemeinschaft wird die von den Zuwendungsgebern gewährten flexibilisierten Vergütungsinstrumente gezielt und konsequent einsetzen, um hervorragende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewinnen und halten zu können. Im Rahmen gemeinsamer Berufungen wird die HGF die Belange der kooperierenden Hochschulen in geeigneter Weise berücksichtigen.

## **II. Innovation durch Kooperation und Clusterbildung**

Die Helmholtz-Gemeinschaft hat den Leitgedanken des vernetzten Forschens in den Mittelpunkt ihres strategischen Handelns gestellt und wird verstärkt Finanzmittel für Organisationen und/oder Disziplinen übergreifende Vorhaben einsetzen. Kooperationsbeziehungen innerhalb der Gemeinschaft werden im Rahmen der zentrenübergreifenden Helmholtz-Forschungsprogramme ausgebaut. Die Kooperation über ihre Grenzen hinaus soll in den kommenden Jahren entscheidend vorangebracht werden. Hierzu gehören vor allem:

#### *Kooperation mit Hochschulen*

Die Helmholtz-Gemeinschaft wird die bereits sehr hohe Zahl von gemeinsamen Berufungen, insbesondere auch von Juniorprofessuren, weiter erhöhen und in regionalen Clustern die gemeinsame Profilbildung mit den Hochschulen in international sichtbaren Schwerpunkten ausbauen. Vor allem für diese gemeinsame Schwerpunktbildung wird der Präsident den Impuls- und Vernetzungsfonds gezielt einsetzen. Wichtigste Förderinstrumente des Fonds hierfür sind die Virtuellen Institute und die Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppen. Virtuelle Institute sollen Kapazitäten von Hochschulen und Zentren zusammen führen, um Kompetenzzentren von internationaler Attraktivität zu schaffen.

#### *Kooperationen mit anderen Wissenschaftsorganisationen*

Die Helmholtz-Gemeinschaft will strategische Allianzen organisationsübergreifend fördern. Nach dem Beispiel der erfolgreichen Gründung des "Konsortium Deutsche Meeresforschung" (KDM) werden auf anderen Gebieten ähnliche Verbände, z.B. in der Planeten-, der Klima-, und der Materialforschung sowie in der Strukturbiologie, angestrebt. Die HGF ist bereit, ihre mittel- bis langfristige Forschungsstrategie in die Diskussion und Abstimmung mit anderen Forschungsorganisationen, z.B. im Forum Forschungsförderung einzubringen.

### *Kooperationen mit der Wirtschaft*

Die Helmholtz-Gemeinschaft strebt aufbauend auf den Erfahrungen im Transfer von Forschungsergebnissen durch koordinierte Ansätze und Übertragung von Best-Practice-Modellen qualitative Fortschritte auf diesem Gebiet an. Insbesondere soll das Modell der auf die Lebenswissenschaften in der Helmholtz-Gemeinschaft bezogenen Verwertungsgesellschaft "Ascension" auf weitere Forschungsbereiche übertragen und für andere Organisationen geöffnet werden. Die Zentren der Gemeinschaft werden Transferfonds einrichten, die im Rahmen von Innovationspartnerschaften mit der Wirtschaft Projekte finanzieren, in denen die Technologien der Forschungseinrichtungen weiterentwickelt werden. Mit dem Ziel, die Zahl und die Qualität der Ausgründungen zu steigern, wird eine Strategie zum weiteren Ausbau der Gründerförderung aus den Helmholtz-Zentren entwickelt. Zudem werden die Möglichkeiten geprüft, einen Helmholtz-weiten Beteiligungsfonds mit extern zur Verfügung gestelltem Risikokapital ins Leben zu rufen.

### *Neue Kooperationsformen*

Die Helmholtz-Gemeinschaft verfolgt in ihrer Strategie die Vision von Innovationspartnerschaften, in denen sich Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft über die traditionellen Kooperationsmuster hinaus zusammenschließen. Diese Partnerschaften zeichnen sich durch Verbindlichkeit der Kooperationsvereinbarungen, geregelten Ressourcenfluss zwischen Kooperationseinrichtungen, Festlegung von Verantwortlichkeiten und einen gewissen Grad an Eigenständigkeit gegenüber den Mutterorganisationen, ggf. als eigene Rechtsform, aus. Neben rein wissenschaftlichen Zielen wird auf Früherkennung und Realisierung der Möglichkeiten der Anwendung gesetzt. Die Helmholtz-Gemeinschaft wird noch vorhandene Barrieren abbauen, um mit Partnern aus der Wirtschaft geeignete Keime in diesem Sinne weiterzuentwickeln, und die hierfür notwendigen neuen Strukturen ausbauen.

### *Grenzüberschreitende Kooperationen*

Die Helmholtz-Gemeinschaft wird ihre guten Beziehungen zu internationalen Partnern zu strategischen Allianzen ausbauen, auch um ihre im Begutachtungsverfahren priorisierten Forschungsziele noch besser zu erreichen. Auch durch verstärkte Übernahme von Koordinationsaufgaben in EU-Projekten will sie zum weiteren Ausbau des Europäischen Forschungsraums beitragen.

## **III. Spitzenforschung braucht exzellenten Nachwuchs**

Wegen der zentralen Bedeutung des wissenschaftlichen Nachwuchses für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands muss der Anteil von Hochqualifizierten gezielt gesteigert werden. Deshalb will die Helmholtz-Gemeinschaft über das bestehende Angebot der einzelnen Zentren hinaus ihre Nachwuchsförderung quantitativ und qualitativ in folgenden Schwerpunkten erweitern:

- Durch eine Verdoppelung der Anzahl von Nachwuchsgruppen (derzeit 68) wird eine frühe wissenschaftliche Selbständigkeit ermöglicht und die Perspektive einer langfristigen Beschäftigung bei hervorragender Leistung ("Tenure Track") für junge Wissenschaftler geschaffen.
- Von den im Rahmen der Nachwuchsstrategie der Helmholtz-Gemeinschaft eingerichteten Nachwuchsgruppen sollen über 60 Helmholtz-Hochschul-Nachwuchsgruppen sein,

d.h. gemeinsam mit Hochschulen auf einem für beide Partner wichtigen Themengebiet eingerichtet werden. Die Leiter sollen mit akademischen Rechten und Pflichten in die Hochschule eingebunden sein und im Erfolgsfall die Perspektive einer unbefristeten Beschäftigung erhalten.

- Die Ausbildung und wissenschaftliche Betreuung von Doktoranden soll in Kooperation mit den Hochschulen strukturiert und in der Gemeinschaft nach vergleichbaren Standards gestaltet werden.
- Gemeinsam mit Hochschulen werden Helmholtz-Kollegs als neues Exzellenzprogramm für hochbegabte Doktoranden eingerichtet, die strukturiert und auf hohem Niveau fachliche und berufliche Qualifikationen vermitteln.
- Insbesondere mit ihren Schülerlaboren will die Helmholtz-Gemeinschaft frühzeitig Interesse an Naturwissenschaft und Technik wecken, einem drohenden Nachwuchsmangel in den Natur- und Ingenieurwissenschaften entgegenwirken und zu einer verbesserten Qualität der Ausbildung beitragen.

#### **IV. Förderung der Chancengleichheit**

Defizite sieht die Helmholtz-Gemeinschaft nach wie vor im Erfolg ihrer Bemühungen, aus dem exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs deutlich mehr Frauen für Führungspositionen zu gewinnen. Sie plant daher,

- ihre Bemühungen, die Zahl von Frauen in Führungspositionen zu erhöhen/für Spitzenpositionen zu gewinnen, zu dokumentieren;
- die Einführung eines speziellen Trainingsprogramms "Zukünftiges Führungspersonal" für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich bereits durch herausragende Leistungen als Führungsnachwuchs qualifiziert haben;
- die Einführung eines Helmholtz-weiten Netzwerk-Mentoring-Programms für 30-50 besonders qualifizierte Nachwuchswissenschaftlerinnen, die das Potenzial zum Aufstieg erkennen lassen;
- ein spezielles Stellenangebot in den sechs Forschungsbereichen zur Erleichterung des wissenschaftlichen Wiedereinstiegs nach familienbedingter Unterbrechung.

#### **V. Unkonventionellen Ansätzen eine Chance geben**

Die Regularien der programmorientierten Förderung sehen vor, den Zentren 20% der Mittel für Forschung und Entwicklung basierend auf ihrem Erfolg in den Begutachtungen ohne programmatische Bindung zuzuweisen. Die Zentren werden diese Mittel stärker als bisher für explorative Arbeiten einsetzen, die sich außerhalb der Helmholtz-Forschungsprogramme bewegen. Daneben soll in einem offenen Ideenwettbewerb, der durch eine Zusammenschau von "Foresight"-Ergebnissen unterstützt wird, gezielt nach unkonventionellen Ansätzen gesucht und diese durch eine Prämierung unterstützt werden.

#### **VI. Bericht der Helmholtz-Gemeinschaft**

Die Helmholtz Gemeinschaft wird ab 2007 jährlich ihren Zuwendungsgebern über den Erfolg der eingeleiteten Maßnahmen in quantitativer und qualitativer Hinsicht berichten.

**Erklärung der Leibniz-Gemeinschaft  
(Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.)  
und ihrer Mitgliedsinstitute zum Pakt für Forschung und Innovation**

Die Leibniz-Gemeinschaft ist der Zusammenschluss von 80 wissenschaftlich, rechtlich und wirtschaftlich eigenständigen Forschungsinstituten und Serviceeinrichtungen für die Forschung in Deutschland. Die Mitgliedsinstitute sind auf thematisch definierten, zukunftsweisenden Forschungsfeldern tätig, die wegen ihrer Komplexität zumeist eine langfristige Bearbeitung erfordern und sich wegen ihres Umfangs oder ihrer Inhalte nicht für die typische Universitätsforschung eignen. Die Leibniz-Gemeinschaft wird im Rahmen einer Gesamtstrategie die bisherigen Erfolge ausbauen und so die exzellente wissenschaftliche und serviceorientierte Arbeit in ihren Einrichtungen und den Aufbau einer funktionsfähigen Organisation („Netzwerk Leibniz“) konsequent fortsetzen. Das strategische Leitbild und die langfristigen Ziele der Leibniz-Gemeinschaft ergeben sich dabei aus dem Selbstverständnis und ihrer organisatorischen Verfasstheit als freiwilliger Zusammenschluss ihrer unabhängigen Mitgliedseinrichtungen.

Auf der Grundlage der im Pakt beschriebenen Planungssicherheit und der dort vorgesehenen Steigerung der jährlichen Zuwendung um mindestens 3 v.H. bis zum Jahre 2010 werden die Leibniz-Gemeinschaft und ihre Mitgliedsinstitute folgende Maßnahmen zur Steigerung der Qualität, der Effizienz und der Leistungsfähigkeit ihrer Forschungs- und wissenschaftlichen Servicetätigkeit ergreifen:

- Sie werden durch geeignete Maßnahmen ihre Stärken und Schwächen im Exzellenzwettbewerb feststellen,
- vorausschauend strategisch neue Bereiche für Forschung und Service erschließen und dabei auch risikoreichen und unkonventionellen Forschungsansätzen angemessenen Raum geben,
- Forschungsverbünde und Kooperationen mit den Hochschulen, anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie der Wirtschaft ausbauen und
- strukturierte Promotions- und Nachwuchsförderung sowie die Strukturen zur verstärkten Förderung von Frauen in Wissenschaft und Forschung weiterentwickeln.

Zur Unterstützung dieser Maßnahmen wird die Leibniz-Gemeinschaft in Abstimmung mit Bund und Ländern ein wettbewerbliches Verfahren zur Vergabe von Mittelaufwüchsen einführen.

## I.

### **Benchmarking und Qualitätssicherung**

In einem externen Qualitätssicherungsverfahren werden Stärken und Schwächen der Leibniz-Institute in regelmäßigen Abständen durch den vom Senat der Leibniz-Gemeinschaft beauftragten Senatssausschuss Evaluierung analysiert und bewertet. Dabei werden transparente Maßstäbe angelegt, die internationalen Standards entsprechen und einen Vergleich mit Wettbewerbern im nationalen wie im internationalen Bereich ermöglichen. Zu dem wird mit den alle zwei Jahren stattfindenden Audits durch die wissenschaftlichen Beiräte eine laufende Qualitätssicherung ermöglicht. Mit der Kosten-Leistungs-Rechnung als einem internen Steuerungsinstrument sowie den darauf aufbauenden Programmbudgets zur Globalsteuerung stehen den Mitgliedsinstituten und ihren wissenschaftlichen Beiräten moderne Methoden des Qualitätsmanagements zur Verfügung, die sie konsequent nutzen werden.

Die vom Senat der Leibniz-Gemeinschaft verabschiedeten Stellungnahmen dienen der BLK als Grundlage für die Entscheidung über die Förderungswürdigkeit eines Institutes. Sie werden den zuständigen Ministerien von Bund und Ländern sowie den anderen Wissenschaftsorganisationen zugänglich gemacht. Die Leibniz-Gemeinschaft wird aus den Evaluierungsergebnissen in Abstimmung mit dem Bund und den Ländern sowie den anderen Wissenschaftsorganisationen und den Partnern aus der Wirtschaft Konsequenzen ziehen.

## II.

### **Strategische Planung und Foresight**

Auf der Grundlage der Analyse ihrer Stärken und Schwächen wird die Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam mit dem Bund und den Ländern im Rahmen der BLK dafür Sorge tragen, dass Erfolg versprechende neue Forschungsbereiche erschlossen und weniger aussichtsreiche abgebaut werden. Fehlentwicklungen sollen dadurch vermieden, Umstrukturierungen von Instituten oder Institutsteilen erleichtert und die Beendigung der Förderung von Instituten ermöglicht werden. Sie wird ihre strategischen Ziele in enger Abstimmung mit den anderen Forschungsorganisationen verfolgen.

In einem wettbewerblichen Verfahren sollen künftig Wissenschaftler bzw. Einrichtungen mit unkonventionellen und risikoreichen Forschungsansätzen unterstützt werden. Bei den Vergabekriterien wird auch die im Erfolgsfall zu erwartende Relevanz der Ergebnisse im Hinblick auf Problemlösungen oder Anwendungsmöglichkeiten berücksichtigt.

## III.

### **Vernetzung und Exzellenzcluster, nationale und internationale Kooperationen**

Die Leibniz-Gemeinschaft und ihre Mitgliedseinrichtungen werden die Bildung von Verbänden mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie mit der Wirtschaft intensivieren und ausbauen. Die Vernetzung mit den Hochschulen (Cluster) ist traditionell bei den Mitgliedsinstituten der Leibniz-Gemeinschaft besonders eng und ausgeprägt, was sich u. a. an der großen Zahl der gemeinsamen Berufungen zeigt. Diese Hochschulkooperationen sollen künftig durch die verstärkte Beteiligung der Mitgliedseinrichtungen an interdisziplinären Forschungsverbänden flankiert und intensiviert werden. Die Leibniz-Gemeinschaft wird die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit, insbesondere im Rahmen der EU-Forschungsförderung weiter verstärken und ausbauen. Die Leibniz-Gemeinschaft und ihre Mitgliedseinrichtungen werden einen festen Anteil der für For

schungsvorhaben jährlich zur Verfügung stehenden Mittel für organisationsübergreifende und interdisziplinäre Vorhaben einsetzen.

#### **IV. Nachwuchsförderung und Teilhabe von qualifizierten Wissenschaftlerinnen in Leitungspositionen**

Um exzellenten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Chance zu eröffnen, eigenständig originelle Ansätze in Angriff nehmen zu können, werden die Leibniz-Gemeinschaft und ihre Mitgliedseinrichtungen einen festen Betrag der für Forschungsvorhaben jährlich zur Verfügung stehenden Mittel für Gruppen von Nachwuchsforscherinnen und Nachwuchsforschern einsetzen. Zur weiteren Intensivierung der Kooperationen mit den Hochschulen werden sog. „Leibniz-Forschergruppen“ eingerichtet.

Die Leibniz-Gemeinschaft hat die verstärkte Teilhabe von qualifizierten Wissenschaftlerinnen in Leitungspositionen mit Personalverantwortung in ihren Mitgliedseinrichtungen verwirklicht und mit einem weiblichen Anteil des wissenschaftlichen Personals von ca. 30 % ist die Leibniz-Gemeinschaft führend. Sie wird den Anteil von qualifizierten Wissenschaftlerinnen in Leitungspositionen bis zum Jahre 2010 deutlich weiter erhöhen.

#### **V. Verwertung von Forschungsergebnissen und Förderung von Mitarbeiterausgründungen**

Die Verwertung von Forschungsergebnissen ist für die Leibniz-Gemeinschaft und die meisten Mitgliedseinrichtungen ein fester Bestandteil der Institutsstrategien. Parallel dazu hat die Leibniz-Gemeinschaft in den vergangenen Jahren Mitarbeiterausgründungen verstärkt gefördert. Weitere Aktivitäten werden dazu genutzt werden, den Markt für Forschungsergebnisse systematischer und aktiver zu erschließen, Industriekontakte weiter zu intensivieren, Kooperationen auf- bzw. auszubauen und bei Unternehmens(aus)gründungen zu beraten.

#### **VI. Bericht der Leibniz-Gemeinschaft**

Die Leibniz-Gemeinschaft wird ab 2007 jährlich den Zuwendungsgebern über den Erfolg der eingeleiteten Maßnahmen in quantitativer und qualitativer Hinsicht berichten.

## **Exzellenz erkennen und fördern**

### **Erklärung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Pakt für Forschung und Innovation**

Die DFG begrüßt die Initiative von Bund und Ländern zur mittelfristigen Sicherung der Haushaltsentwicklung für die Träger von Wissenschaft, Forschung und Forschungsförderung. Sie wird ihren Beitrag zur Optimierung des Gesamtsystems und damit zum Erhalt und Ausbau der Innovationsfähigkeit Deutschlands leisten.

Die DFG repräsentiert die selbstverwaltete Wissenschaft insbesondere in den Hochschulen. Erfolg und Akzeptanz der DFG beruhen wesentlich darauf, den Forschern die Wahl von Gegenstand und Methode freizustellen und Förderungsanträge ausschließlich nach ihrer Qualität zu beurteilen und so der Autonomie der Wissenschaft ein Forum zu geben.

Auf der Basis eines wissenschaftsgeleiteten Begutachtungssystems unterstützt die DFG an internationalen Maßstäben zu messende Forschung durch Wettbewerb in allen Wissenschaftsbereichen. Das Niveau dieser Forschung wird durch Maßnahmen der Qualitätssicherung garantiert. In der Aufgabenteilung innerhalb des deutschen Wissenschaftssystems stehen die Universitäten im Zentrum des Handelns der DFG. Darüber hinaus fördert die DFG die außeruniversitäre Forschung und insbesondere deren Vernetzung mit den Hochschulen.

#### **1. Einzelförderung stärken**

Die Einzelförderung ist Ausdruck einer sich frei entwickelnden Wissenschaft, indem sie im Wettbewerb einen allein an der Qualität beantragter Projekte ausgerichteten Zugang zu Fördermitteln eröffnet. Sie ist in ihrer Funktion als „Seismograph der Forschung“ und in ihrer Flexibilität und Reaktionsgeschwindigkeit auch die Basis jeder leistungsfähigen strategischen Ausrichtung. Die Einzelförderung bleibt deshalb der wichtigste Eckpfeiler im Portfolio der Förderprogramme der DFG.

#### **2. Innovation fördern**

Die DFG wird das neu geschaffene System der Fachkollegien einsetzen, um noch stärker Fächergrenzen, nationale Orientierung und bestehende Alters- und Geschlechtsstrukturen zu überwinden. Die stärkere interdisziplinäre Ausrichtung der Förderung wird durch entsprechende Begutachtungs- und Entscheidungsverfahren organisiert und durch besondere Aufmerksamkeit der Gremien begleitet werden.

Neue Kriterien und Möglichkeiten werden in bestehende Begutachtungs- und Entscheidungsverfahren eingearbeitet, um Projekte und Forschungsfelder mit hohem wissenschaftli

chem Risiko, aber erkennbarer Qualität und erwartbarem Erkenntnispotential besser fördern zu können.

Im Rahmen der kontinuierlichen Optimierung ihrer Programme richtet die DFG ihre besondere Aufmerksamkeit auf neu entstehende bedeutsame Forschungsfelder („emerging fields“). Sie wird künftig verstärkt vor allem das Schwerpunktprogramm als Instrument der Förderung für diese Felder nutzen und sich zu deren Identifizierung in erster Linie des strukturierten Dialogs mit besonders kreativen Wissenschaftlern bedienen.

Die Evaluation der Förderprogramme insbesondere mit Hilfe des neu gegründeten Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung wird es ermöglichen, die Wirkung der Förderprogramme der DFG zu beobachten und sie zielgenauer weiterzuentwickeln.

### **3. Profilbildung stärken**

Die DFG wird ihre Programme zur Konzentration von Exzellenz an Hochschulen fortentwickeln. Sie wird neben den Sonderforschungsbereichen dabei das Programm der DFG-Forschungszentren als strategisches Instrument zur Profilbildung schrittweise weiter ausbauen und dadurch die aktive Profilbildung der Hochschulen durch externe Anreize unterstützen. Durch diese sichtbare und weiter zunehmende Schwerpunktbildung will sie zur internationalen Konkurrenzfähigkeit des deutschen Wissenschaftssystems beitragen. Die DFG ist bereit, in der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern Verantwortung zu übernehmen.

### **4. Vernetzung unterstützen**

Im Förderspektrum der DFG werden Spitzenleistungen außeruniversitärer Forschung bereits in vielfältiger Weise unterstützt: Koordinierte Verfahren wie Forschergruppen, Schwerpunkte, Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereiche und Forschungszentren sind für die außeruniversitäre Forschung offen, Nachwuchswissenschaftler außerhalb der Hochschulen können auch in der Einzelförderung gefördert werden. Darüber hinaus wird sich die DFG für die Möglichkeit öffnen, außeruniversitäre Forschung dann zu unterstützen, wenn diese im Sinne einer Netzwerkbildung mit den Hochschulen kooperiert, um so der Versäulung der Wissenschaftssysteme entgegenzutreten.

### **5. Forschungsstrategischen Dialog fördern**

Die DFG steht in der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen und wird künftig im Forum für Forschungsförderung in regelmäßigen und intensiven Austausch mit den Verantwortlichen im deutschen, europäischen und globalen Wissenschaftssystem treten, um im forschungsstrategischen Dialog das nationale Wissenschaftssystem zu stärken und Ziele und Strategien gemeinsam abzustimmen.

## **6. Wege zu einem europäischen Forschungsfördersystem unterstützen**

Auf dem Weg zu einem europäischen Forschungsraum sind der Ausbau der Kooperation in der europäischen Forschung und die Weiterentwicklung eines Systems internationalen Wettbewerbs in der Wissenschaft wichtige Meilensteine, denen sich die DFG in besonderer Weise verpflichtet fühlt.