

VORWORT DES PRÄSIDENTEN

Wissenschaft im Aufbruch

Es herrscht Aufbruchstimmung in der deutschen Wissenschaft. So war das Jahr 2007 von einer weiteren Profilierung und Positionierung des deutschen Wissenschaftssystems geprägt. Sowohl der Pakt für Forschung und Innovation als auch die erfolgreich abgeschlossene zweite Runde der Exzellenzinitiative haben eine Dynamik erzeugt, die für die vergangenen Jahrzehnte einzigartig ist. Im ausdifferenzierten deutschen Wissenschaftssystem kommt den einzelnen Forschungsorganisationen dabei jeweils eine spezifische Mission zu, während die Hochschulen grundsätzlich die Ausbildung des Nachwuchses sichern und Forschung betreiben.

Im Pakt hat sich die Max-Planck-Gesellschaft zum Ausbau der Kooperationen mit den Universitäten verpflichtet. Wie gut die Kooperationen funktionieren, zeigt auch die zweite Runde der Exzellenzinitiative, die die Ergebnisse der ersten bestätigt: Die Max-Planck-Gesellschaft und ihre Institute sind bei der Exzellenzinitiative gesuchte Partner. So waren wir an 70 Prozent der Exzellenzcluster und fast der Hälfte der Graduiertenschulen beteiligt. Eine gleichberechtigte Kooperation ist damit zu einem maßgeblichen Erfolgsfaktor für das positive Abschneiden bei der Exzellenzinitiative geworden.

Eine enge Zusammenarbeit existiert seit Jahren sehr erfolgreich auch bei der Nachwuchsförderung: Gemeinsam mit der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) haben wir deshalb jüngst ein Memorandum of Understanding unterzeichnet, das unsere aktuell 52 International Max Planck Research Schools (IMPRS) auf sicherere Füße stellt und den Anteil der Max-Planck-Gesellschaft an der Doktorandenausbildung gerade auch international sichtbar macht.

In Köln konnten wir ein neues Max-Planck-Institut für die Biologie des Alterns gründen, das sich mit den grundsätzlichen biologischen Prozessen beschäftigt, die den natürlichen Alterungsprozess von Lebewesen steuern. Inzwischen haben drei international anerkannte Spitzenforscher auf diesem Gebiet zugesagt – die im Übrigen alle aus dem Ausland kommen. Ausschlaggebend für den neuen Standort war neben der Nähe zu den MPI in Köln, Dortmund und Münster und zum neu ausgerichteten Forschungszentrum caesar auch das erfolversprechende Exzellenzcluster zur Altersforschung an der Universität Köln, das im Rahmen der Exzellenzinitiative ausgezeichnet wurde.

Köln kann dabei beispielhaft stehen für die enge und gute Zusammenarbeit der Max-Planck-Gesellschaft mit den Universitäten. Im Frühjahr 2008 gab das BMBF bekannt, dass das neue Deutsche Demenzzentrum als Helmholtz-Zentrum



Prof. Peter Gruss, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft

in Bonn entstehen wird. Ab dem Jahr 2009 ist in Köln die Einrichtung einer IMPRS on Aging geplant. Mit caesar, den Unikliniken und Universitäten von Bonn und Köln und dem Forschungszentrum Jülich dürfte hier ein Life Science Cluster entstehen, der sich mit den bereits bestehenden großen Clustern dieser Art in Deutschland messen kann und auch international sichtbar werden dürfte.

Kooperationen sind notwendig, genau so wichtig ist es aber, dass unsere ureigenen Konturen nicht in einer Kooperationswelle verwischen. Denn ihre Rolle kann die Max-Planck-Gesellschaft nur dann erfolgreich erfüllen, wenn sie ihrer Aufgabe, Grundlagenforschung an den Grenzen des erfahrbaren Wissens zu betreiben, treu bleiben kann. Diese Pathfinder-Funktion setzt eine permanente Erneuerungsfähigkeit voraus, die wir jüngst mit dem neuen Institut für Biologie des Alterns erneut gezeigt haben, einem Themengebiet, das in Deutschland mit diesem Schwerpunkt bislang nicht erforscht wird. Wie erfolgreich wir damit seit Jahrzehnten sind, zeigte im vergangenen Jahr beispielhaft auf erfreulichste Weise die Verleihung des Chemienobelpreises an Gerhard Ertl, ehemals Direktor am Fritz-Haber-Institut in Berlin. Seit 1948 erhielten mit Gerhard Ertl 17 Max-Planck-Forscher die höchste wissenschaftliche Auszeichnung.

Die Max-Planck-Gesellschaft zählt mit ihren Forschungsleistungen international zur Weltspitze. Die Internationalisierung, die seit jeher zum Wesen guter Wissenschaft gehört, macht dabei das Einschlagen neuer Wege notwendig, die es beherzt zu beschreiten gilt. So werden auf Grund des demographischen Wandels in Deutschland gute Studenten und exzellente Forscher bald Mangelware sein. Das Rostocker Zentrum für demografischen Wandel prognostiziert unter Beteiligung des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung, dass es in Deutschland im Jahr 2030 nur noch rund 165.000 Hochschulabsolventen geben wird, was im Vergleich zu 2005 eine Abnahme von rund 50.000 Akademikern bedeuten würde. Schon jetzt beklagt die deutsche Wirtschaft einen Mangel von 50.000 bis 70.000 Naturwissenschaftlern und Ingenieuren. Wollen wir den internationalen Forschungsstandort Deutschland wettbewerbsfähig halten, wird es künftig darauf ankommen, die besten Köpfe weltweit in deutschen Laboren, Kliniken und Bibliotheken nicht nur auszubilden, sondern auch in einem weltweit äußerst kompetitiven Markt zu halten.

Die Max-Planck-Gesellschaft ist durch ihren Auftrag, weltweit nach dem brilliantesten Wissenschaftler oder der Wissenschaftlerin in ihrem Fach zu suchen, international per se. Inzwischen besitzt jeder dritte Max-Planck-Direktor einen ausländischen Pass. Auch der Erfolg unserer International Max Planck Research Schools spricht für sich: Von den 1850 Doktoranden, die dort in enger Kooperation mit den Universitäten eine hervorragende Ausbildung erhalten, sind heute knapp sechzig Prozent Ausländer.

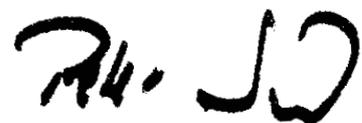
Bei der Rekrutierung von ausländischen Top-Forschern sind uns indessen Grenzen gesetzt. So können wir in Deutschland im internationalen Vergleich mit unseren Hauptkonkurrenten einfach weniger bieten als manche Universität im Ausland. Dankenswerterweise werden wir seit 2006 durch die Exzellenz-Stiftung zur Förderung der Max-Planck-Gesellschaft unterstützt. Sie ermöglicht uns einen flexibleren Mitteleinsatz. Die Stiftung unterstützt auch Bachelor-Studenten an den genannten International Max Planck Research Schools.

Um auch künftig die besten Wissenschaftler nach Deutschland zu holen, ist es notwendig, vermehrt Präsenz in den wichtigsten Zielländern zu zeigen. Dabei muss die deutsche Wissenschaft im Ausland künftig mit geschärftem Profil gemeinsam auftreten und für den Wissenschaftsstandort Deutschland werben. Hierfür setzen wir uns in der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen nachhaltig ein. Ein wichtiges Marketinginstrument ist der Science-Tunnel,

der – nach den Stationen in Tokio, Seoul, Shanghai, Johannesburg und Singapur – im Frühjahr 2008 im Berliner Naturkundemuseum zu bewundern war. Äußerst erfolgreich präsentiert auch der Science-Express, die mobile Version der Science-Tunnel-Ausstellung, derzeit unsere Forschung in Indien.

In einer globalisierten Wissensgesellschaft sind indessen Präsentationen und Partnergruppen in wichtigen Zielnationen nur ein erster Schritt. In Zukunft werden deutsche Forschungsinstitute vermehrt im Ausland präsent sein müssen. Schon heute haben drei der insgesamt 79 Max-Planck-Institute ihren Sitz außerhalb Deutschlands. Außerdem betreiben wir seit 2005 ein Partnerinstitut in Shanghai, ein weiteres ist in Argentinien im Aufbau. Mit dem jüngst gegründeten Max Planck Florida Institute, das im Bereich Bioimaging forschen wird, betreten wir hingegen Neuland. Erstmals begeben wir uns mit einem Institut in das Land unseres wissenschaftlich stärksten Wettbewerbers, die USA. Das neue MPI siedelt sich auf dem Campus der aufstrebenden Florida Atlantic University in unmittelbarer Nähe zum Scripps Institute an. Damit möchte Florida zu einem der weltweit führenden Zentren für Biotechnologie werden. Für die Max-Planck-Gesellschaft bedeutet das Engagement in Florida: Begeisterungsfähige Wissenschaftler vor Ort zu gewinnen und vor allem unser Portfolio durch ein aufstrebendes Themenfeld sinnvoll zu ergänzen.

Das Wechselspiel von Kooperation und Wettbewerb hat das deutsche Wissenschaftssystem nach Jahrzehnten des Stillstands dynamisiert und neue Kräfte freigesetzt. Die Max-Planck-Gesellschaft wird ihren Beitrag dazu leisten, dass der angestoßene Prozess weiter an Fahrt gewinnt, damit deutsche Wissenschaft im Ausland noch mehr zum Qualitätssiegel wird.



PETER GRUSS,
PRÄSIDENT DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

FOREWORD OF THE PRESIDENT

Science on the Way to New Horizons

There is a mood of optimism in Germany's scientific community. The year 2007 was one in which Germany's science infrastructure continued to strengthen its international profile and competitiveness. Both the Pact for Research and Innovation and the successful second round of the Excellence Initiative have generated a dynamism that has not been experienced for decades. Within the varied German system of scientific research, the individual research organizations each have a specific task to complete in these developments, while the universities fulfill their fundamental task of training future scientists and conducting research.

Within the Pact for Research and Innovation the Max Planck Society has undertaken to extend its joint work with universities. The effectiveness of this cooperation can be seen in the second round of the Excellence Initiative, which has confirmed the results of the first: the Max Planck Society and its institutes are coveted partners within the Excellence Initiative. We were involved in 70 percent of the Excellence Clusters and almost half of the Graduate Colleges. Thus balanced cooperation between partners has become a major success factor for our positive results in the Excellence Initiative.

For many years there has also been close cooperation in support for junior scientists. Together with the German Rectors' Conference (HRK) we recently signed a Memorandum of Understanding that places our current total of 52 International Max Planck Research Schools (IMPRS) on a secure footing, while giving a more visible international profile to the Max Planck Society's share of PhD student training.

In Cologne we founded a new Max Planck Institute for the Biology of Aging, which will focus on the key biological processes that control the natural aging process of all living beings. Three internationally acknowledged top researchers in this field, all of whom come from abroad, have agreed to join this project. One of the deciding factors for the choice of the new site – in addition to its proximity to the MPIS in Cologne, Dortmund and Münster, and to the newly established caesar Research Center – was the promising work of the Excellence Cluster for Age Research at the University of Cologne, which received an award as part of the Excellence Initiative.

Cologne is a good example of the close and effective cooperation between the Max Planck Society and universities. In spring 2008 the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) announced its plan to establish the new German Dementia Center in the form of a Helmholtz Center in Bonn. An IMPRS on Aging is also planned for Cologne from 2009. In cooperation with caesar (Center of advanced european



Prof. Peter Gruss, President of the Max Planck Society

Studies and Research), the university hospitals in Cologne and Bonn and the Forschungszentrum Jülich (Jülich Research Center), a life science cluster will thus be established that can compete with the existing large clusters of this kind in Germany and that will hopefully be able to develop a key international profile.

Cooperation is essential, yet it is equally important to ensure that the unique nature of the Max Planck Society is not obscured by a surge of cooperation agreements. The Max Planck Society can only succeed in fulfilling its role if it is allowed to remain true to its task of conducting basic research at the frontiers of human knowledge. This path-finding function requires an ongoing ability to define oneself anew, as recently demonstrated by the foundation of the new Institute for the Biology of Aging, a field that has as yet not been researched in Germany. The decades of success the Max Planck Society has had become apparent again last year, when the Nobel Prize for Chemistry was awarded to Gerhard Ertl, the former Director at the Fritz Haber Institute in Berlin. Gerhard Ertl was the 17th Max Planck researcher to obtain this highest scientific accolade.

The Max Planck Society's research work is among the best in the world. The internationalization process, always an integral part of high-quality science, makes it necessary to follow new paths with courage and conviction. As a result of the demographic changes underway in Germany, good students and excellent researchers will soon be hard to come by. The Rostocker Zentrum für Demografischen Wandel (Rostock-based Center for Demographic Change), together with the Max Planck Institute for Demographic Research, has predicted that there will be only around 165,000 university graduates in Germany by the year 2030, a potential shortfall of around 50,000 academics compared to 2005. The German business sector is already lamenting a shortage of 50,000 to 70,000 scientists and engineers. If we want to safeguard Germany's competitiveness as an international research location, we will not only have to train the world's best scientists in German laboratories, hospitals and libraries, but also be forced to ensure that they stay here despite the extremely high level of competition on the global market.

The Max Planck Society has an international profile per se as a result of its task of searching for the leading scientists in their field throughout the world. Currently one in three Directors at a Max Planck Institute have a foreign passport. The success of our International Max Planck Research Schools also speaks for itself: of the 1,850 PhD students undergoing excellent training in these Schools in cooperation with universities, around sixty percent currently come from abroad.

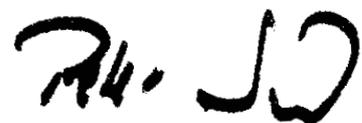
However, we are to a certain extent restricted in our ability to recruit top researchers from abroad. Salaries here are considerably lower than those in the USA or Switzerland. An additional factor is that supplementary benefits that are the norm in many countries throughout the world are not available. However, since 2006 we have been offered support in negotiations with international researchers by the Excellence Foundation for the Support of the Max Planck Society. Its capital supports us in a flexible way. The foundation also makes it possible to offer funding for Bachelor students at the International Max Planck Research Schools.

In order to continue to bring the best scientists to Germany in the future too, we need to have a greater presence in the most important target countries. In future the German scientific community must work together to create a higher profile and to promote Germany as a research location. We are involved in ongoing efforts to achieve this aim within the Alliance of German Research and University Organizations. One important marketing tool is the Science Tunnel, which

– after a tour that took it to Tokyo, Seoul, Shanghai, Johannesburg and Singapore – was opened in spring 2008 in the Berlin Science Museum. The Science Express, the mobile version of the Science Tunnel Exhibition, currently touring India, has been especially successful in presenting our research to the world.

In a global science society, presentations and partner groups in the key target nations are only the first step. In future German research institutions will need to have an increased presence abroad. Today three of the total of 79 Max Planck Institutes are already based outside Germany. Since 2005 we have also operated a partner institute in Shanghai, with a second one currently being founded in Argentina. Yet with the newly established Max Planck Florida Institute, which will conduct research in the field of bio-imaging, we have moved into new territory. For the first time we have founded an institute in the USA. The new MPI is based on the campus of the up-and-coming Florida Atlantic University in the immediate vicinity of the Scripps Institute. With this move, Florida is aiming to become one of the world's leading centers for biotechnology. For the Max Planck Society this involvement in Florida allows it to recruit motivated scientists on location and above all to add a further pioneering field of research to our portfolio.

The interplay between cooperation and competition has now invigorated the science infrastructure in Germany following years of stagnation, setting free new energy and dynamism. The Max Planck Society will play its part in driving forward this process to ensure that German science will increasingly become a hallmark of quality throughout the world.



PETER GRUSS,
PRESIDENT OF THE MAX PLANCK SOCIETY