

Bericht des Präsidenten

Im Jahr 2008 feierte die Max-Planck-Gesellschaft den 150. Geburtstag ihres Namensgebers Max Planck. Der Name besitzt große Strahlkraft – wie das außerordentliche Medienecho zeigt: Jede überregionale Tageszeitung würdigte Max Planck mit großen Artikeln, 3sat widmete ihm einen sehenswerten Themenabend und die Max-Planck-Gesellschaft feierte ihren Namensgeber sowohl mit einem Festakt am 26. April im Berliner Konzerthaus am Gendarmenmarkt, bei dem der Regisseur und Oscar-Preisträger Volker Schlöndorff aus Briefen und Reden von Max Planck las, als auch mit einer Ausstellung „Revolutionär wider Willen“ im Deutschen Technikmuseum Berlin. Sie zeigte anhand von Exponaten und Originaldokumenten zentrale Aspekte der Physik- und Wissenschaftsgeschichte vom ausgehenden 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart und veranschaulichte die Bedeutung der Quantenphysik für die moderne Wissenschaft.

Planck hat die Grundlagen für die moderne Quantenphysik geschaffen und damit die Physik maßgeblich geprägt – er war im wahrsten Sinne des Wortes ein Wegbereiter und ist dafür zu Recht mit dem Nobelpreis ausgezeichnet worden. Sein Name transportiert wie kaum ein anderer Aufgabe und Ziel der Max-Planck-Gesellschaft: an den Grenzen des Wissens Antworten zu finden auf grundlegende Fragen und damit die Basis zu schaffen für wirtschaftlich und gesellschaftlich relevante Innovationen. Mehr als 12.000 Publikationen im Jahr, viele davon in hoch angesehenen Zeitschriften, legen umfangreich Zeugnis ab über die wissenschaftliche Forschung an den Max-Planck-Instituten.

Zwei Forschungsarbeiten möchte ich hier stellvertretend für viele andere herausgreifen: Ende 2008 kürte die Zeitschrift NATURE METHODS die innovativen Arbeiten in der Mikroskopie von Stefan Hell, Direktor am MPI für biophysikalische Chemie in Göttingen, zur „Methode des Jahres“. Hell war es gelungen, die einst von Ernst Abbe postulierte Auflösungsgrenze in der Mikroskopie zu überwinden und eine „Nanoskopie“ zu entwickeln, wofür er unter anderem den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie den Zukunftspreis des Bundespräsidenten erhielt. Die Firma Leica Microsystems hat – aufbauend auf Hells Idee – ein entsprechendes Mikroskop entwickelt, das nun seit Ende 2007 auf dem Markt ist. Auch an die Firma Carl Zeiss sind Lizenzen für neue „Nanoskopie“-Techniken vergeben worden. Und Stefan Kaufmann, Direktor am MPI für Infektionsbiologie in Berlin, war maßgeblich beteiligt an der Entwicklung eines neuen Tuberkulose-Impfstoffs, der inzwischen in der klinischen Phase I getestet wird. In diesem Jahresbericht schreibt Kaufmann ausführlich über seine Arbeiten und das sozialpolitische Umfeld für die Bekämpfung weltweit grassierender Infektionskrankheiten.



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

Die Projekte von Hell und Kaufmann sind gelungene Beispiele für die Anwendung von Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung. Sie zeigen, dass wir – auch wenn die Mission der Max-Planck-Gesellschaft in der Grundlagenforschung liegt – ebenso die Möglichkeiten einer Kommerzialisierung ausloten müssen. Diesen Transfer von Erfindungen und Technologie in die Anwendung fördert Max-Planck-Innovation, eine Tochterfirma der Max-Planck-Gesellschaft. Sie betreut darüber hinaus zahlreiche Ausgründungen aus Max-Planck-Instituten und erhielt für ihre herausragende Arbeit 2008 den angesehenen IPTEC-Preis für Technologietransfer. Damit wurde auch die viel beachtete Gründung des Lead Discovery Center in Dortmund ausgezeichnet, das helfen soll, das Grundlagenforschungspotenzial im Bereich der Arzneimittelforschung besser zu nutzen.

Seit nunmehr 60 Jahren steht die Max-Planck-Gesellschaft für herausragende Grundlagenforschung in den Lebens-, Natur- und Geisteswissenschaften. Durch erfolgreiche Forschung und die außerordentliche Freiheit, die ihre Wissenschaftler genießen, ragt sie aus der deutschen Forschungslandschaft heraus. Das hohe Ansehen im In- und Ausland ist ein Faktor,

mit dem wir im globalen Wettbewerb um die besten Köpfe punkten – nach wie vor entfaltet der Name „Max Planck“ eine große Anziehungskraft. Auch deshalb ist es uns gelungen, zahlreiche ausländische Spitzenforscher für die Max-Planck-Gesellschaft zu begeistern und von den renommiertesten Forschungseinrichtungen weltweit abzuwerben. In den vergangenen sechs Jahren sind 40 Prozent der neuen Direktoren von ausländischen Universitäten berufen worden. Von den 20 Rufzusagen des Jahres 2008 kamen allein 13 aus dem Ausland.

Die berufenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kommen von so renommierten Forschungseinrichtungen wie dem kalifornischen CALTECH bei Los Angeles, der Princeton University, der University of California, dem Baylor College of Medicine, der Cornell University, dem Karolinska Institut in Stockholm, dem University College London oder der ETH Zürich. Wer sich ein genaueres Bild machen möchte, sei auf den Einleger verwiesen, der diesem Jahresbericht beigelegt ist und in dem die Neuberufenen ausführlich vorgestellt werden. Rund 45 Prozent aller Direktoren in der Max-Planck-Gesellschaft stammen inzwischen aus dem Ausland. Keine andere deutsche Forschungsorganisation weist einen so hohen Internationalisierungsgrad auf.

Die Bilanz ist hervorragend, aber es ist wie in Lewis Carrolls „Alice hinter den Spiegeln“, in dem die Rote Königin der neugierigen Alice erklärt: „Hierzulande musst du so schnell rennen, wie du kannst, wenn du am gleichen Fleck bleiben willst. Und wenn Du weiterkommen willst, dann musst Du doppelt so schnell rennen.“ Der Wettbewerb zwischen den internationalen Forschungsorganisationen um die besten Köpfe hat sich verschärft, und wir müssen auf vielen verschiedenen Ebenen darauf hinwirken, um Gestaltungsspielräume für die Max-Planck-Gesellschaft zu erhalten. Hier sind wir 2008 einen Schritt weitergekommen: Die neuen Regeln des Professorenbesoldungsreformgesetzes schaffen erste Verbesserungen bei der Bezahlung von tariflichem wie außertariflichem Personal. Sie führen zu leistungsbezogenen Komponenten bei der W-Besoldung und ermöglichen uns nun leistungsorientierte außertarifliche Zahlungen für das wissenschaftliche Personal im Geltungsbereich des TVöD.

Mit der Wissenschaftsfreiheitsinitiative wurden die zum Teil schon 2007 angestoßenen Reformmaßnahmen 2008 erneut aufgegriffen. Ziel ist es, bei der Gewinnung wie auch beim Halten von Spitzenwissenschaftlern noch stärker marktgerechte Berufungs- und Bleibe-Angebote anbieten zu können. Um international wettbewerbsfähig zu bleiben, sind

weitere Flexibilisierungen bei Vergütung und Besoldung jedoch unabdingbar. Darum werden wir weiter kämpfen. Für wissenschaftliches Personal schaffen die Regelungen zum Befristungsrecht im Rahmen des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes die notwendige Planungssicherheit. Im Zuge der jetzt anstehenden Evaluation des Gesetzes wird sich zeigen, in welchem Umfang diese Anpassung zu den erhofften Beschäftigungsimpulsen in der Wissenschaft geführt hat.

Die Max-Planck-Gesellschaft ist laut einer Umfrage der schwedischen Beratungsfirma Universum Communications und der Kölner Marktforschungsfirma Access beliebtester Arbeitgeber in den Naturwissenschaften: 31,1 Prozent von 15.000 Befragten wählten die MPG an Platz eins, die damit vor der Fraunhofer-Gesellschaft (21 Prozent) und Bayer (15,2 Prozent) rangierte. Dabei spielen neben der finanziellen Vergütung sogenannte „weiche“ Faktoren zunehmend eine Rolle. Wie familienfreundlich ist beispielsweise der Arbeitgeber? Seit mehr als drei Jahren kümmern wir uns um eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie – mit wachsendem Erfolg. Das im Juni 2006 von der Akademie berufundfamilie verliehene Zertifikat, das wir als erste komplette Wissenschaftsorganisation erhalten haben, wird im Jahr 2009 reauditiert.

Auch an einer besseren Gleichstellung von Männern und Frauen haben wir gearbeitet: Im April 2008 wurde eine Gesamtbetriebsvereinbarung dazu abgeschlossen. Schon heute ist die Max-Planck-Gesellschaft „weiblicher“ als andere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Deutschland: Am 1. Januar 2009 waren 17,6 Prozent der W3/W2 und 27,8 Prozent der TVöD-Stellen mit Frauen besetzt. Im Jahr 2008 konnten auf fünf von zwanzig W3-Stellen und auf 21 von 41 W2-Stellen Frauen berufen werden; das sind 25 bzw. 51,2 Prozent. Innerhalb von fünf Jahren haben wir damit den Anteil von Frauen in W2- und W3-Positionen sowie in Positionen der höheren Entgeltgruppen (E13 bis E15Ü des TVöD) um insgesamt fünf Prozentpunkte erhöht. Wenn es darum geht, mehr herausragende Nachwuchstalente auszubilden oder Spitzenwissenschaftler zu gewinnen, die die Konkurrenzfähigkeit der Max-Planck-Gesellschaft im internationalen Wettbewerb sichern, dann werden wir künftig vermehrt auf Mäzene angewiesen sein, die sich von Forschung begeistern lassen und bereit sind, zusätzliche Finanzmittel bereitzustellen. Es war daher wichtig, dass Privatpersonen schon 2006 die Max-Planck-Förderstiftung gegründet haben. Denn: Private Mittel schaffen zusätzliche Freiräume, um Forschung flexibel zu fördern und auszubauen. Unser besonderer Dank gilt dabei dem westfälischen Unternehmer Hermann Neuhaus, dem die Max-Planck-Gesellschaft 2008 posthum ihre höchste Auszeichnung, die Harnack-Medaille, verliehen hat.

Und es gibt ein weiteres positives Beispiel für privates Engagement: Im Juli 2008 unterzeichnete die Max-Planck-Gesellschaft mit den Brüdern Andreas und Thomas Strüngmann einen Kooperationsvertrag zur Gründung eines rechtlich selbstständigen Forschungsinstituts mit Sitz in Frankfurt am Main, das nach ihrem Vater „Ernst-Strüngmann-Institut (ESI gGmbH)“ genannt wird. Die Forschungsarbeiten am ESI finanzieren sich aus den Erträgen eines Grundkapitals von über 200 Millionen Euro. Das Institut wird im Bereich der kognitiven Neurowissenschaften forschen und drei Abteilungen sowie zwei Selbstständige Nachwuchsgruppen besitzen. Die Auswahl der Wissenschaftler und die Evaluierung der Forschungsarbeiten erfolgt nach den Exzellenzkriterien der Max-Planck-Gesellschaft, die klassische Gouvernance einschließlich der Qualitätskontrolle bleibt erhalten; die Direktoren werden zu Wissenschaftlichen Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft berufen.

Das neue Ernst-Strüngmann-Institut und das Forschungszentrum caesar sind der Max-Planck-Gesellschaft assoziiert. Das „Max Planck Florida Institute“ ist dagegen ein reguläres Max-Planck-Institut, das jedoch extern finanziert wird. Für Bau und Betrieb des neuen Instituts in Florida werden vom Bundesstaat Florida 94 Millionen Dollar und vom Palm Beach County 87 Millionen Dollar bereitgestellt. Seit September 2008 besitzt die Max-Planck-Gesellschaft ein vorläufiges Büro in Florida und mit Claudia Hillinger eine tatkräftige Organisatorin vor Ort. Architekten und Programm-Manager für den Bau sind ausgewählt, das Institut somit drauf und dran sich zu einem „normalen“ Max-Planck-Institut zu entwickeln. Mitte 2009 wechselt der Nobelpreisträger Bert Sakmann, der seit 2008 emeritiert ist, als kommissarischer Leiter an das Institut in Florida.

Beim Forschungszentrum caesar, für das wir die wissenschaftliche Verantwortung übernommen haben, konnten wir die Stifter überzeugen, die Forschungsarbeiten auf die Neuro-

wissenschaften zu konzentrieren und damit herausragende Vernetzungsmöglichkeiten im Raum Köln-Bonn herzustellen – vom Demenzzentrum über die Universität Bonn bis hin zum MPI für Altersforschung. Ulrich Benjamin Kaupp leitet seit dem 1. Januar 2008 die erste Abteilung für Neurosensorik.

Die Beispiele zeigen, dass die Max-Planck-Gesellschaft – wenn sie weiter wachsen und neue Forschungsfelder erschließen will – ungewohnte Wege einschlagen muss. Auch die Gründung des MPI für die Physik des Lichts in Erlangen, das aus der von Gerd Leuchs und Philip St. John Russell geleiteten Max-Planck-Forschungsgruppe „Optik, Information und Photonik“ an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg hervorgegangen ist, war nur möglich aufgrund einer Sonderfinanzierung durch den Freistaat Bayern. Ob es angesichts der schwierigen wirtschaftlichen Lage in absehbarer Zeit weitere Institutsgründungen innerhalb Deutschlands geben kann, hängt davon ab, wo unser Land Prioritäten setzt.

PETER GRUSS,

PRÄSIDENT DER MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT



President's Report

In the year 2008, the Max Planck Society celebrated the 150th birthday of its patron, Max Planck. The name has enormous appeal – as was demonstrated by the extraordinary media response. Every national German newspaper dedicated long articles to Max Planck, and the broadcaster 3sat devoted an entire evening of programs to him in commemoration. The Max Planck Society also celebrated its patron with both a ceremony on 26 April in the Konzerthaus on the Gendarmenmarkt in Berlin, during which the film director and Oscar winner Volker Schlöndorff read from Max Planck's letters and speeches, and with an exhibition entitled "A Reluctant Revolutionary" in the German Museum of Technology in Berlin. With a wide range of exhibits and original documents it highlighted key elements of the history of physics and science from the late 19th century to today, illustrating the importance of quantum physics for modern science.

Planck created the foundations of modern quantum physics, thus shaping the face of the discipline – he was a pioneer in the truest sense of the word and was rightly awarded the Nobel Prize for his achievements. Like no other, his name encapsulates the responsibilities and aims of the Max Planck Society – to expand the frontiers of science in an attempt to find answers to the most fundamental questions and thus to establish a basis for innovations that are of relevance for society and commerce. More than 12,000 publications a year, many of them in highly renowned journals, bear testimony to the scientific research carried out at the institutes of the Max Planck Society.

Here I would like to pick out two examples of research as representatives of many others. In late 2008 the journal NATURE METHODS selected the innovative work in the field of microscopy of Stefan Hell, Director at the MPI for Biophysical Chemistry in Göttingen, as "method of the year." Hell had succeeded in overcoming the limits to microscopy resolution once postulated by Ernst Abbe by developing the technique of "nanoscopy," for which he was awarded several prizes including the Leibniz Prize of the German Research Foundation (DFG) and the German Federal President's Future Prize. The company Leica Microsystems developed a microscope based on Hell's idea that has been on the market since late 2007. Licenses were also awarded to the Carl Zeiss company for new "nanoscopic" technologies. Furthermore, Stefan Kaufmann, Director at the MPI for Infection Biology in Berlin, played a key role in developing a new tuberculosis vaccine that is now being tested in clinical phase I. This year's Annual Report contains an extensive article by Kaufmann about his work and the socio-political conditions necessary for combating the global spread of infectious diseases.

Hell and Kaufmann's projects are examples of the successful application of insights from basic research. They show that – even though the Max Planck Society's mission lies within basic research – we must also sound out the possibilities of the commercial use of such research. This transfer of inventions and technology into practical applications is supported by Max Planck Innovation, a subsidiary of the Max Planck Society. Its tasks also include supervising numerous spin-offs from Max Planck Institutes, and it was awarded the coveted IPTEC Prize for Technology Transfer in 2008 for its excellent work. This award also acknowledged the importance of the foundation of the Lead Discovery Center in Dortmund, which aims to foster the potential of basic research in the field of drug development.

For 60 years now the Max Planck Society has stood for exceptional basic research in the biosciences, the natural sciences and the humanities. Thanks to its successful work and the extraordinary freedom that its scientists enjoy, it is a beacon in the German research landscape. The high esteem in which it is held both at home and abroad is a factor that gives us an advantage in the global competition for the best brains in science. The words "Max Planck Society" still have a great appeal. This is also one of the reasons why we have managed to attract a large number of top foreign researchers from the most outstanding research institutions worldwide to the Max Planck Society. In the past six years, 40 percent of the new directors were appointed from foreign universities. Of the 20 appointments accepted in 2008, a total of 13 came from abroad.

The scientists newly appointed to the Max Planck Society come from such distinguished research institutions as CALTECH near Los Angeles, California, Princeton University, the University of California, the Baylor College of Medicine, Cornell University, the Karolinska Institute in Stockholm, University College London or the ETH Zurich. Readers interested in the details of new appointments should consult the leaflet included in this year's Annual Report, which introduces all new appointees in detail. Around 45 percent of all directors in the Max Planck Society now come from abroad. No other German research organization can boast such a high degree of internationalization.

The overall picture is excellent, but there are parallels with Lewis Carroll's "Through the Looking-Glass". There the Red Queen explains to a curious Alice: "It takes all the running you can do to keep in the same place. If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that."

Competition between international research organizations for the best brains has intensified and we must endeavour at many different levels to maintain the freedoms that the Max Planck Society enjoys. In this respect 2008 saw progress: the new regulations of the German Professorial Remuneration Reform Law have created the first improvements in payment for collectively and individually negotiated salaries. They allow us to incorporate performance-related components into the German W salary scale and now allow for performance-based individual payments for scientific staff covered by the German Public Services Wage Agreement (TVöD).

The German government's Initiative to Promote Academic Freedom of 2008 has picked up on some of the reform measures instigated in 2007. Its aim is to allow academic institutions even greater market orientation in payment negotiations for appointing and retaining top scientists. To remain competitive at an international level, however, more flexibility in payments and wage structures is essential. This is a measure that we will continue to fight for. The regulations on limited contracts included in the German Fixed-Term Contracts in Science Act create the necessary planning security for scientific staff. As part of the forthcoming evaluation of the law it will be seen to what extent this change has brought about the hoped for impetus in science.

According to a poll by the Swedish consulting firm Universum Communications and the Cologne-based market research company Access, the Max Planck Society is the most popular employer in the natural sciences: 31.1 percent of 15,000 participants placed the MPS in top position, ranking it ahead of the Fraunhofer Society (21 percent) and Bayer (15.2 percent). In addition to financial rewards, so-called "soft" factors are of increasing importance. For instance, how family-friendly is the employer? For over three years we have endeavoured to make it easier for our staff to combine a career with a family – with increasing success. In June 2006 we were the first entire scientific organization to be awarded a certificate by the berufundfamilie academy, with the certificate due to be re-audited in 2009.

We have also been working on ensuring better equality between men and women, with an MPS-wide agreement passed to that effect in April 2008. Even now the Max Planck Society has a more "female" profile than other non-university research institutions in Germany: on 1 January 2009, 17.6 percent of W3/W2 positions were occupied by women, and 27.8 percent of TVöD positions covered by the German Public Services Wage Agreement (TVöD). In 2008 women were



Prof. Peter Gruss, President of the Max Planck Society

appointed to five out of twenty W3 positions and to 21 out of 41 W2 positions; totalling 25 and 51.2 percent respectively. Within five years we have thus raised the percentage of women in W2 and W3 posts and in positions in the higher salary bands (E13 to E15Ü of the TVöD) by a total of 5 percentage points.

In our efforts to train more excellent up-and-coming talents or to gain top-class scientists who can ensure that the Max Planck Society remains competitive at an international level, we will in future be increasingly dependent on patrons who are enthusiastic about research and who are willing to provide additional forms of financing. One important step in this direction was taken in 2006, when private individuals established the Max Planck Foundation. Private funding creates additional scope, allowing research to be developed and supported flexibly. Our particular thanks go to Hermann Neuhaus, a businessman from Westphalia, who was posthumously awarded the Max Planck Society's highest accolade, the Harnack Medal, in 2008.

There is also a further positive example of private involvement. In July 2008 the Max Planck Society signed a cooperation agreement with the brothers Andreas and Thomas Strüngmann to establish a legally independent research insti-

tute based in Frankfurt/Main, named the "Ernst Strüngmann Institute (ESI gGmbH)" after their father. The ESI's research work is financed from the earnings from equity capital of more than 200 million euros. The institute will conduct research in the field of cognitive neurosciences and will house three departments as well as two Independent Max Planck Research Groups. The selection of scientists and the evaluation of their research work will be carried out according to the Max Planck Society's excellence criteria, while its administration, including quality control, will remain autonomous. The directors will be appointed Scientific Members of the Max Planck Society.

The new Ernst Strüngmann Institute and the caesar research centre are affiliated to the Max Planck Society. The Max Planck Florida Institute, while a regular Max Planck Institute, receives external funding. The construction and operation of the new Max Planck Florida Institute will be supported with 94 million dollars in funding from the state of Florida and 87 million dollars from Palm Beach County. The Max Planck Society has had a provisional office in Florida since September 2008, headed by a local representative, Claudia Hillinger. The architect and construction program manager have already been selected, and thus the institute is well on its way to becoming a "normal" Max Planck Institute. In mid-2009 the Nobel Prize winner Bert Sakmann (emeritus professor since 2008) will move to the institute in Florida as acting director.

At the caesar research centre, for which the MPS has assumed responsibility in scientific matters, we were able to convince the founders to focus its research work on the neurosciences and thus to create excellent networking opportunities in the Cologne-Bonn region, ranging from the Dementia Centre to the MPI for the Biology of Ageing. Since 1 January 2008 Ulrich Benjamin Kaupp has been head of the first Department for Neurosensory Sciences.

These examples all show that the Max Planck Society – if it is

to continue to grow and open up new fields of research – must travel along unconventional paths. Even the foundation of the MPI for the Science of Light in Erlangen, which was formed from the Max Planck research group on "Optics, Information and Photonics" headed by Gerd Leuchs and Philip St. John Russell at the Friedrich Alexander University of Erlangen-Nuremberg, was only possible thanks to special funding provided by the federal state of Bavaria. In view of the difficult economic situation, the question of whether new institutes can be established in Germany in the foreseeable future will depend on the priorities our government sets.

PETER GRUSS,
PRESIDENT OF THE MAX PLANCK SOCIETY

