



Forschung stärken – globale Herausforderungen bewältigen

Rede des Präsidenten, Prof. Peter Gruss

Zur

**Festversammlung der Max-Planck-Gesellschaft
am 14. Juli 2006
in Frankfurt am Main**

Es gilt das gesprochene Wort

Meine Damen und Herren,

„der Erfolg dieses Landes, national wie international, hängt ganz wesentlich vom Erfolg unserer Wissenschaft und von unserem Platz in der globalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit ab.“ (Jack Straw vor der Royal Society am 21. März 2005).

Eine solche Aussage erwarten Sie natürlich vom Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft. Aber, meine Damen und Herren, das Zitat stammt vom ehemaligen britischen Außenminister Jack Straw. Das mag Sie vielleicht überraschen, aber ich halte diese Aussage für bezeichnend. Bezeichnend für eine europäische Politik, die der Wissenschaft und der Forschung so viel Bedeutung beimisst wie nie zuvor.

Es ist heute allgemein anerkannt, dass Wissenschaft und Forschung der Motor für Innovation und Wohlstand sind. Und das ist auch richtig so: Für die USA haben Ökonomen errechnet, dass in den letzten Dekaden mehr als die Hälfte des Wirtschaftswachstums aus den Fortschritten in Wissenschaft und Technologie resultierte, ebenso 85 Prozent der Steigerung beim Pro-Kopf-Einkommen.

Forschung ist heute zentral in den Reden der Bundeskanzlerin, der anderen europäischen Staatschefs und des EU-Kommissionspräsidenten. Und diese Aufwertung ist nicht nur Rhetorik! Sie spiegelt sich auch in den Steigerungsraten der nationalen Forschungsausgaben wider. Wenn ich heute mit Kollegen europäischer Forschungsorganisationen zusammentreffe, hat das schon etwas von einer Auktion: Wer bietet mehr? In Spanien steigen die öffentlichen Forschungsausgaben jährlich um 25 %. Frankreich will bis zum Jahr 2010 die Ausgaben gegenüber 2004 um 26% erhöhen, und Großbritannien plant, seine Investitionen in die Wissenschaft bis 2008 im Vergleich zu 1997 inflationsbereinigt zu verdoppeln. Und natürlich gibt es auch für Deutschland Positives zu vermelden. Mit der Exzellenzinitiative zur Förderung von Wissenschaft und Forschung an den Hochschulen und mit dem Pakt für Forschung und Innovation für die außeruniversitären Einrichtungen bekommt die deutsche Wissenschaft enormen Rückenwind. Wir begrüßen es sehr, dass Bund und Länder trotz der angespannten Haushaltslage die Forschungsausgaben deutlich erhöhen. Gerade die Sicherheit, dass wir bis 2010 mit einem stetigen Haushaltswachstum von mindestens 3 Prozent rechnen

können, ist für die Max-Planck-Gesellschaft als Forschungsträgerorganisation sehr wichtig!

Initial für diese Entwicklung ist das Ziel der Europäischen Union, Europa bis 2010 zur wettbewerbsstärksten und innovativsten Region der Erde zu machen. Dafür wollen die Mitgliedstaaten ihre Forschungsausgaben bis 2010 auf mindestens drei Prozent des Bruttoinlandprodukts anheben. Denn Forschung auf höchstem Niveau ist notwendig, wenn Europa nicht riskieren will, zu einem Kontinent der Imitatoren statt Innovatoren zu werden und damit auch seine politische und wirtschaftliche Rolle in der Welt aufzugeben.

Wir brauchen die Forschung aber auch, um auf globale Herausforderungen zu reagieren. Dabei geht es um essentielle Fragen, wie zum Beispiel: Wie können wir Erdbeben und andere Umweltkatastrophen genauer voraussagen? Was können wir der Bedrohung durch Krankheiten entgegensetzen? – Ich darf Sie nur an das H5N1-Virus und die Sorge vor einer Pandemie erinnern, die noch lange nicht aus der Welt ist. Oder was müssen wir tun, um diesen Planeten, den einzigen Lebensraum, den wir Menschen haben, zu erhalten?

Von der Wissenschaft müssen die Aussagen kommen, auf denen politische Entscheidungen gründen können. Oder wie Jack Straw es ausdrückt: *„Die heutigen globalen Herausforderungen verlangen von uns, Wissenschaft als ein Instrument der Diplomatie einzusetzen und den wissenschaftlichen Konsens aufzubauen, der die notwendige Grundlage für effektives internationales Handeln ist.“*

Wenn morgen in St. Petersburg der Gipfel der acht größten Industrienationen der Welt beginnt, wird zum Beispiel nachhaltige Energieversorgung ein zentrales Thema sein. Auch wenn sich mancher Politiker lange gegen die Tatsachen gesperrt hat: Nachhaltig heißt, dass die Energiequellen der Zukunft möglichst klimafreundlich arbeiten müssen. Denn die Temperaturentwicklung auf unserem Planeten liest sich mittlerweile wie die Fieberkurve eines Schwerkranken. Angesehene Wissenschaftler interpretieren verheerende Hurricanes, wie „Katrina“, der letztes Jahr New Orleans verwüstete, oder so genannte Jahrhunderthochwasser, die tatsächlich alle paar Jahre wiederkehren, als Anzeichen des Klimawandels. Tödliche Dürrekatastrophen wie dieses Frühjahr in Ostafrika weisen ebenso auf die fatalen Folgen hin wie aussterbende Tierarten.

Sie kennen ja möglicherweise den Witz, bei dem einem leicht das Lachen gefriert: Treffen sich zwei Planeten. Sagt der eine zum anderen: „Du siehst aber schlecht aus.“ „Mir geht's auch schlecht“ antwortet dieser: „ich habe homo sapiens“. Darauf der erste: „Mach Dir nichts draus, das vergeht wieder.“

Unsere beste Medizin für den fiebernden Planeten wäre fraglos eine strikte Diät – möglichst Kohlendioxid-frei. Doch der Ausstoß von CO₂, ist nicht von einem Tag auf den anderen zu stoppen. Die Weltwirtschaft basiert darauf, dass fossile Brennstoffe wie Erdöl, Ergas oder Kohle in Energie umgewandelt werden. Die Möglichkeiten umweltfreundlicher Energieversorgung sind im Moment noch viel zu begrenzt.

Sicher: Es gibt Solarzellen und Windkraftwerke, es gibt Autos, die mit Rapsöl fahren und Brennstoffzellen, die mit Wasserstoff arbeiten. Doch diese Technologien sind nicht effizient genug. Die Weiterentwicklung dieser Systeme wird nicht genügen, sondern hier ist wahre Innovation gefragt! Es braucht Grundlagenforschung, um die Energieversorgung der Zukunft zu sichern. Grundlagenforschung, wie sie in den Max-Planck-Instituten betrieben wird.

An erster Stelle der natürlichen Energiequellen steht die Sonne. Über die abgestrahlte Lichtenergie wird zum Beispiel in der Photosynthese Sauerstoff gebildet, ohne den unser Leben nicht möglich wäre. Als Zwischenprodukt der Reaktion entsteht Wasserstoff, der für uns unmittelbar als ökologischer Energieträger nutzbar wäre.

Deswegen erforschen beispielsweise Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für bioanorganische Chemie, wie man diesen natürlichen Weg der Wasserstoffgewinnung nachvollziehen könnte. Zwar kennt man seit geraumer Zeit den groben Gang der Reaktion, die tagtäglich unzählige Male auf der Erde abläuft. Doch nun widmen sich die Forscher den Details, vor allem den Enzymen, die zum Beispiel in Algen für die Reaktion verantwortlich sind. Das Ziel: Mit Hilfe solcher Enzyme und Sonnenlicht könnte man Wasser in seine Bestandteile trennen und damit große Mengen Wasserstoff erzeugen.

Eine weitere Herausforderung für die Forschung sind sichere Speichermöglichkeiten für Wasserstoff. In flüssiger Form bietet sich hier Methanol an, die einfachste Form des Alkohols und chemisch eine Verbindung aus Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff. Methanol hat bisher den Nachteil, dass bei seiner Verwendung in der Brennstoffzelle Kohlenmonoxid entsteht, das die Arbeit der Zelle behindert. Max-Planck-Forscher arbeiten deswegen an Katalysatoren mit einer speziellen Nanostruktur, die die Entstehung von Kohlenmonoxid unterdrücken, damit Methanol effektiv eingesetzt werden kann.

Auch die Brennstoffzellen selbst sind noch nicht komplett ausgereift. Die derzeit effektivste Technik benötigt große Mengen Platin, was ihre Anwendung extrem teuer macht. Unsere Wissenschaftler haben bereits alternative Möglichkeiten auf Basis von Metall-Nanopartikeln gefunden, die nun in Prototypen erprobt werden. Am MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme untersuchen Wissenschaftler zudem, wie Brennstoffzellen auf schnelle Veränderungen der Auslastung und auf wechselnde Umwelteinflüsse reagieren – wichtige Fragen, wenn Brennstoffzellen mobil eingesetzt werden sollen. In Planung ist zudem ein Projekt gemeinsam mit zwei Fraunhofer-Instituten, in dem die Brennstoffzellentechnologie künftig mit der Nutzung von Biomasse verbunden werden soll.

Allgemein gilt Energie aus Biomasse als besonders umweltfreundlich, weil sie die Kohlendioxidbilanz nicht ändert. Auch hier kann die Grundlagenforschung neue Möglichkeiten erschließen. Ausgangspunkt für die Forschung am MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung war die grundlegende Frage, wie sich die Kohlevorkommen in der Erde entwickeln konnten. Daraus entstanden ist eine Art Dampfkochtopf, in dem jede Art von Biomasse in Kohlenstoff und Wasser umgewandelt werden kann. Um die Reaktion anzustoßen, braucht es nur geringe Mengen Energie. Ein weiterer Vorteil: Auch feuchtes Material, wie Laub, Grasschnitt oder der klassische Biomüll, wird auf diese Weise zum umweltfreundlichen Energieträger, der künftig der Stromerzeugung dienen oder die Grundlage für Biosprit bilden kann. Die Methode ist übrigens auch für die schnelle Herstellung von Humus geeignet, und zwar ohne dass – wie bei der normalen Kompostierung – 90 Prozent des gespeicherten Kohlenstoffs als CO₂ und Methan in die Luft entweichen. Es braucht jetzt nur noch einen engagierten Unternehmer, der das Verfahren in die Anwendung bringen möchte.

Größere Mengen an Energie können in Zukunft hoffentlich in Fusionsreaktoren erzeugt werden. Dort soll – ähnlich wie auf der Sonne – Energie aus der Verschmelzung von Atomkernen gewonnen werden. Seit gut einem halben Jahrhundert verfolgen die Forscher dieses ehrgeizige Ziel. Die Hartnäckigkeit scheint sich nun auszuzahlen: Einige zentrale Probleme konnten in den vergangenen Jahren gelöst werden – und zwar unter anderem von den Forschern am MPI für Plasmaphysik in Garching. In Greifswald wird derzeit ein Reaktor des Typs Stellarator errichtet, der auf diesen Erkenntnissen aufbaut. Zugleich entsteht im französischen Cadarache mit dem internationalen Großprojekt ITER ein Reaktor eines anderen Typs, ein sogenannter Tokamak. Auch dort werden die Erkenntnisse der Garchinger Forscher mit einfließen. ITER soll 2017 den Betrieb aufnehmen, der Greifswalder Reaktor bereits 2012. Dann werden wir einer langfristigen sicheren Energieversorgung hoffentlich einen großen Schritt näher kommen.

Meine Damen und Herren, es gibt noch zahllose Bereiche, in denen sich die Max-Planck-Gesellschaft mit dem Thema Energie beschäftigt. Sie können einige davon in unserer

neusten Ausgabe der Zeitschrift Max-Planck-Forschung nachlesen, *die auch hier im Foyer ausliegt*.

Unsere Forschung liefert immer wieder erstaunliche Erkenntnisse, die zukunftsweisende Erfindungen nach sich ziehen. So hält das MPI für Festkörperforschung derzeit den Weltrekord in der Energiedichte für die anodische Seite von Batterien. Was daran herausragend ist? Damit können Akkus für Handys, Laptops oder Elektroautos künftig fünf Mal so lange halten wie bisher.

Andere Max-Planck-Institute forschen beispielsweise an den Grundlagen für leichtere Materialien, die dazu beitragen, dass Autos und Flugzeuge weniger Sprit brauchen. Sie suchen nach Katalysatoren, die Motoren effektiver arbeiten lassen und befassen sich mit den Folgen der Erderwärmung für Flora und Fauna.

Ich möchte nicht verhehlen, dass unser Land noch lange von den fossilen Energieträgern Erdöl, Kohle und Ergas abhängig sein wird, die alle den CO₂-Anteil in der Atmosphäre steigern. Aber es ist die Aufgabe des Forschers und damit auch der Max-Planck-Gesellschaft, im Sinne der Nachhaltigkeit und zur Sicherung der Lebensgrundlage zukünftiger Generationen heute die Basis für die Energieversorgung der Zukunft zu legen.

Meine Damen und Herren,
solche Forschung lässt sich häufig nur schwer in Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung trennen. Auf europäischer Ebene spricht man daher von Frontier Research. Und das erleben wir in der Max-Planck-Gesellschaft tagtäglich – nicht nur bei Fragen im Bereich Energie, sondern auch auf zahlreichen anderen Gebieten: Was zunächst als reine Grundlagenforschung angegangen wurde, mündet in ein Produkt. Die Forschung von Herrn Hänsch, die er im Anschluss selbst vorstellt, ist dafür ein Beispiel oder auch die biomedizinische Forschung. So hat das Team um Axel Ullrich vom MPI für Biochemie untersucht, welche Faktoren das Wachstum von Blutgefäßen hemmen. Das Krebsmedikament Sutent, das dieses Prinzip nutzt, um das Wachstum bösartiger Tumore zu stoppen, wurde bezeichnenderweise zuerst in den USA eingeführt.

Bei uns in Deutschland gelingt es leider viel zu wenig, wissenschaftliche Erkenntnisse in wirtschaftlich verwertbare Technologien zu überführen. Schließlich soll die deutsche Wirtschaft – vor allem auch die Klein- und Mittelständischen Unternehmen – an den zukunftsweisenden Forschungsergebnissen partizipieren. Auf verschiedenen Ebenen haben die Bundeskanzlerin und Sie, Frau Ministerin Schavan, Gremien mit dieser Fragestellung befasst. Und auch die Max-Planck-Gesellschaft beteiligt sich mit den Erfahrungen ihrer Ausgründungsgesellschaft Garching Innovation an der Lösung dieses Problems.

Meine Damen und Herren,
die Max-Planck-Gesellschaft versteht sich seit jeher als eine Organisation für Grundlagenforschung, die auch die Anwendung fest im Blick behält. Aber klar muss auch sein: Die MPG kann und will keine zweite Fraunhofer-Gesellschaft sein. Grundlagenforschung, wie wir sie betreiben, darf nicht unter das Diktat der kurzfristigen wirtschaftlichen Verwertbarkeit gestellt werden. Denn sie kann nicht beim Endergebnis, beim möglichen Produkt ansetzen. Ihr Wesen ist gerade das nicht Vorhersehbare, das noch völlig Unbekannte zu generieren. Ihr Eintreten für die erkenntnisgeleitete Grundlagenforschung, Frau Ministerin Schavan, freut uns natürlich ganz besonders!

Um die Gebiete an den Grenzen des Wissens zu erkunden, brauchen wir die besten Köpfe weltweit. Seien es renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die als Direktoren an den Max-Planck-Instituten Abteilungen aufbauen, seien es Nachwuchsforscherinnen und –forscher am Anfang ihrer Karriere. Wir tun alles, um ihnen ein Umfeld zu schaffen, in dem sie ihre innovativen und risikoreichen Ideen verfolgen und umsetzen können. Dabei sollen vor allem solche Konzepte umgesetzt werden, die bei

allgemeinen Antragsverfahren kaum berücksichtigt werden. Der Technologieforscher Norman Lewis hat kürzlich gemeint: *„Kolumbus wäre in der heutigen Kultur dafür gefeuert worden, dass er keinen neuen Seeweg nach Indien, sondern Amerika entdeckt hat.“* Für die Max-Planck-Gesellschaft muss ich sagen: ganz im Gegenteil, Es ist genau die risikoreiche Forschung nach dem Muster von Kolumbus oder anderen mutigen Entdeckern, die oft nobelpreiswürdige Erkenntnisse bringt.

Meine Damen und Herren,
der Prozess, der zur Erkenntnis führt, ist ein Gemeinschaftsereignis. Gerade in den Naturwissenschaften ist Teamarbeit das Geheimnis des Erfolgs. Das heißt allerdings nicht, dass von selbst erstklassige Leistungen entstehen, wenn nur genügend kleine Beiträge zusammengefügt werden. Nötig ist eine kongeniale Atmosphäre, die dafür sorgt, dass der Leistungsmaßstab ständig höher geschraubt wird. Es braucht kreative Zentren, in denen genügend brillante Wissenschaftler zusammen treffen, die sich gegenseitig beflügeln und anstacheln. Diese sind wiederum Anreiz für den besten wissenschaftlichen Nachwuchs, an unsere Institute zu kommen. Dafür ist auch eine leistungsstarke Infrastruktur mit dem kreativen Potential vieler ausgezeichneten Mitarbeiter essentiell. Wir brauchen zum Beispiel die Mechaniker, Techniker, Elektroniker und Ingenieure, die die Forschung mit ihren Ideen unterstützen und damit vorantreiben.

Es ist gerade die Stärke der Max-Planck-Gesellschaft, diese kumulative Spitze exzellenter Wissenschaftler auf allen Karrierestufen mit bester technischer Unterstützung an renommierten Instituten zu haben. So zeigt sich im internationalen Ranking der meistzitierten wissenschaftlichen Veröffentlichungen, dass die Max-Planck-Gesellschaft in einem großen Teil der Forschungsfelder zu den 10 besten Organisationen weltweit gehört. Bei der Vergabe der Nobelpreise kann sich die Max-Planck-Gesellschaft mit Institutionen wie Stanford, Harvard und dem MIT messen. Auch die internationalen Fachbeiräte, die unsere Institute intensiv begleiten, bestätigen regelmäßig dieses Bild!

Egal wohin sie gehen – in die Verwaltungen, in die Werkstätten, in die Labore, in die Bibliotheken der MPI – Sie werden feststellen: Jeder von uns identifiziert sich mit Max-Planck als Institution und mit dem Anspruch, zu einer der führenden Wissenschaftsorganisationen weltweit zu gehören. Das macht uns zu einer „Trademark“, die weit über Deutschland hinaus bekannt ist. Dadurch können wir Kolleginnen und Kollegen aus aller Welt gewinnen. Und das, obwohl wir beim Gehalt keineswegs mit amerikanischen Einrichtungen konkurrieren können! Gestern zum Beispiel hat der Senat der Max-Planck-Gesellschaft in zweiter Lesung die Berufung von zwei Wissenschaftlern von der Rockefeller University beschlossen. Einer von ihnen hat bereits zugesagt.

Die Internationalität innerhalb der MPG und ihre internationale Sichtbarkeit sind wohl beispiellos in Deutschland. Dabei sind wir ein vergleichsweise kleiner Verein! Unseren 270 Direktorenpositionen standen 2003 alleine in Deutschland 12.600 Lehrstühle an Universitäten gegenüber.

Natürlich kooperieren wir eng mit Einrichtungen in Deutschland wie auch weltweit. Entscheidend für uns ist, welche Partner und welche Form der Kooperation am besten für das jeweilige Thema geeignet sind. Gerade im deutschen Forschungssystem gibt es ja eine funktionierende Arbeitsteilung: Universitäten und die verschiedenen außeruniversitären Forschungsorganisationen haben ganz überwiegend eine klare Mission. Kooperation ist nötig, um die jeweiligen Stärken optimal zu nutzen bzw. zu ergänzen.

So wollen wir künftig im Bereich der Translation, also beim Übergang von der wissenschaftlichen Erkenntnis in ein wirtschaftliches Produkt, enger mit der Fraunhofer-Gesellschaft zusammenarbeiten. Im Rahmen des Paktes für Forschung und Innovation haben wir uns außerdem verpflichtet, die Kooperationen mit Universitäten weiter auszubauen. Spätestens seit der Exzellenzinitiative haben wir es mit selbstbewussten und

zugleich sehr aufgeschlossenen Partnern zu tun – zum gegenseitigen Nutzen. Wir freuen uns, dass damit unsere langjährige Zusammenarbeit vertieft werden kann. Und natürlich sind wir schon gespannt auf die endgültige Entscheidung, welche Anträge der Exzellenzinitiative den Zuschlag bekommen werden. Denn gerade dort sind auch die Max-Planck-Institute sehr stark vertreten.

Die bevorstehende Bildung von Exzellenzclustern wird unsere Überlegungen beeinflussen, welche Standorte aus wissenschaftlichen Gründen noch sinnvoll sind bzw. wo eine Umsiedelung in die unmittelbare Nähe einer Universität wichtig wäre, um zielführend zu einem Cluster beizutragen. Das sind aber keine Lösungen, die wir kurzfristig verwirklichen können.

Meine Damen und Herren,
innovative Forschung heißt auch: beständig Bestehendes überprüfen und Neues aufgreifen. In der Max-Planck-Gesellschaft sind wir vergleichsweise flexibel. Wir können die Institute so strukturieren, wie es für das Forschungsgebiet am sinnvollsten ist. Jenseits von curricularen Vorgaben können wir mit jeder Emeritierung die Abteilung schließen und eine Neuausrichtung prüfen. Für ihre Unterstützung bei dieser Aufgabe danke ich besonders den Kolleginnen und Kollegen in den Perspektivenkommissionen unserer Sektionen und dem Perspektivenrat!

Aktuell widmen wir gerade das Max-Planck-Institut für Geschichte in Göttingen um, das heißt es wird künftig unter neuem Namen ein neues Forschungsgebiet erschließen. Eine Arbeitsgruppe der Sektion hat als mögliches Thema „Soziale und persönliche Integration in kulturell heterogenen Gesellschaften und vergleichende Religionsgeschichte“ vorgeschlagen. Im Mittelpunkt werden also Fragen kultureller und religiöser Differenz stehen: Wie haben sich diese Unterschiede historisch entwickelt? Wie haben sich im Laufe der Zeit die Wahrnehmung und der Umgang mit ihnen verändert?

Für ein anderes Forschungsthema wiederum wollen wir neue institutionelle Wege gehen: In Hamburg wird die Max-Planck-Gesellschaft der Forschung am Freien Elektronen Laser Strahlkraft verleihen. Von unserer Seite sollen vor allem Wissenschaftler aus der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion beim Aufbau und bei den ersten Experimenten an dieser einzigartigen Lichtquelle mitwirken. Aktuell beteiligen sich Kollegen vom MPI für Kernphysik und vom Fritz-Haber-Institut mit Pionierexperimenten. Ziel ist, ein Centre for Free Electron Laser Studies CFEL mit der Universität Hamburg und DESY als Partnern ins Leben zu rufen. Das zentrale Element wird eine Max-Planck-Forschungsgruppe an der Uni Hamburg bilden.

Meine Damen und Herren,
die Politik hat erkannt, dass Wissenschaft und Forschung entscheidend sind für die Zukunft unseres Landes. Richtigerweise wird mehr Geld zur Verfügung gestellt. Zugleich lautet einer der Slogans im Zusammenhang mit dem Pakt für Forschung und Innovation „Mehr Forschung fürs Geld“. Man fordert also mehr Effizienz von den Wissenschaftsorganisationen - zugestanden. Aber auch die Politik kann dazu viel beitragen, wenn sie die Rahmenbedingungen überprüft, denen unsere Forschung unterliegt.

Nehmen Sie etwa das Urheberrecht: Das Recht steht vor einer Novellierung, die fraglos nötig ist angesichts der Möglichkeiten, die Internet und neue elektronische Speichermedien eröffnen. Doch leider ist der vorgelegte Gesetzesentwurf weit von bildungs- und wissenschaftsfreundlichen Regelungen entfernt.

Beispielsweise würde die Reform nur öffentlichen Bibliotheken erlauben, ihre Bestände an elektronischen Leseplätzen zur Verfügung zu stellen. Doch Bibliotheken in Schulen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen wie den Max-Planck-Instituten sind in der Regel nur einem begrenzten Personenkreis zugänglich. Ob sie trotzdem als öffentliche

Bibliotheken gelten oder ob sie künftig auf elektronische Leseplätze verzichten müssen, ist in der Neufassung des Urheberrechts nicht klar gestellt.

Außerdem sollen künftig die Rechte an Forschungsergebnissen, die in einem Magazin veröffentlicht wurden, auch weiterhin allein dem Verlag gehören. Für öffentlich finanzierte Wissenschaftsorganisationen wie die Max-Planck-Gesellschaft bedeutet das doppelte Kosten: einmal für die Forschung und ein zweites Mal, wenn wir bezahlen, um die entsprechenden veröffentlichten Ergebnisse weiter zu nutzen. Da werden bestehende Vorschriften zum Nachteil der Wissenschaft verschärft – zugunsten der weitgehend ausländischen Wissenschaftsverlage, deren Gewinnmargen ohnehin deutlich über 20 % liegen.

Diese Gesetzesnovellierung verläuft damit – wie auch in vielen anderen Punkten – völlig gegensätzlich zu der erstrebten Nutzung heutiger Kommunikationsmöglichkeiten im Rahmen eines Open Access. Abgesehen von einer wissenschaftsfreundlichen Stellungnahme des Bundesrates blieben die Interventionen der betroffenen Wissenschaftsorganisationen bisher vom Gesetzgeber unbeachtet.

Auch die derzeit geltenden Vorschriften des Stammzellgesetzes sind für die Grundlagenforschung nur begrenzt tauglich, für medizinische Zwecke sogar gänzlich ungeeignet. Denn die Stichtagsregelung erlaubt nur die Forschung mit kontaminierten Stammzelllinien. Ich weiß, dass es gute Gründe für den Deutschen Bundestag gab, vor fünf Jahren diese Regeln festzuschreiben.

Aber zwischenzeitlich ist nicht nur die wissenschaftliche Entwicklung weitergegangen. Die Europäische Union plant im 7. Forschungsrahmenprogramm Stammzell-Forschungsprojekte mit rund 50 Millionen Euro zu fördern. Mein Plädoyer an die Politik wäre, zumindest die Strafbewehrung zu überdenken. Problematisch ist hier vor allem die Rechtsunsicherheit. Die Gesetzeslage ist in der Praxis so kompliziert, dass Forscher die Grenzen zwischen Erlaubtem und Verbotenem nicht einfach unterscheiden können und juristische Beratung brauchen. Die Vorsitzende des Nationalen Ethikrates, Kristiane Weber-Hassemer, unterstützt übrigens, dass die Strafandrohung für Forscher aus dem deutschen Gesetz genommen wird. Ihr Argument: Die Vorstellungen über die ethische Akzeptanz einer solchen Forschung gingen in Europa auseinander, obwohl sich alle der Menschenwürde und den Menschenrechten verpflichtet fühlten. Daher sollten Wissenschaftler nicht unnötig kriminalisiert werden.

Für die Forschung bedeutet die geltende Regelung auch, dass im Endeffekt deutschen Forschern in diesem Bereich keinerlei internationale Kooperation möglich ist. Besonders besorgniserregend ist aus meiner Sicht, dass gerade junge Leute die Stammzellforschung und verwandte Gebiete meiden. Eine Entwicklung zieht an uns vorbei, die wir nicht mehr aufholen können.

Eine weitere Entwicklung, bei der wir ins Hintertreffen geraten, ist die Grüne Gentechnik. Eine Technologie, die sich übrigens einer Entdeckung aus dem MPI für Züchtungsforschung (Jeff Shell) verdankt. Abgesehen von der beträchtlichen wirtschaftlichen Nutzung wird auch die Forschung eingeschränkt, weil das Gesetz zur Grünen Gentechnik Freilandversuche erschwert. Ich bin mir bewusst, dass die große Bevölkerungsmehrheit gentechnisch veränderte Lebensmittel ablehnt. Aber gerade in der Forschung geht es nicht nur um Nahrungsmittel, sondern darum, wie wir z.B. mit den transgenen Pflanzen der zweiten Generation schwermetallhaltige Böden reinigen, Pharmazeutika produzieren oder Energie gewinnen können. An dieser Stelle bin wiederum ich Ihnen, Frau Ministerin Schavan, sehr dankbar, dass Sie hier auch innerhalb der Regierung für einen forschungsfreundlicheren Kurs eintreten.

Leider sind die Parallelen zum ersten Gentechnikgesetz von 1990 derzeit frappierend: So trugen die im internationalen Vergleich überzogen strengen Regelungen dazu bei, die pharmazeutische Forschung deutscher Firmen im Ausland zu intensivieren. Heute müssen

wir davon ausgehen, dass die Freilandversuche und damit die anschließende Produktion und die wirtschaftliche Vermarktung wiederum nicht in Deutschland durchgeführt werden können.

Für mich ist dieses Thema außerdem ein eindrucksvolles Beispiel, wie wichtig eine solide naturwissenschaftliche Ausbildung in der Schule für die Diskussionskultur in unserer Demokratie ist. Es würde mich interessieren, ob die Gentechnik-Umfrage, die Emnid vor einigen Jahren durchgeführt hat, heute bessere Ergebnisse zeitigen würde: Damals gaben 44 Prozent der Befragten an, dass naturbelassene Tomaten keine Gene enthalten. Dass der Verzehr einer gentechnisch veränderten Tomate die eigene menschliche Erbsubstanz verändern kann, glaubten 30%. Ich würde mir wünschen, dass zumindest die Basis für eine sachliche und informierte Diskussion besser wird.

Meine Damen und Herren,
wir konkurrieren weltweit um die innovativsten Ergebnisse und die besten Wissenschaftler. Wir müssen anerkennen, dass diese Wissenschaftler andere Qualifizierungswege und andere Bedürfnisse haben als der durchschnittliche Arbeitnehmer im öffentlichen Dienst. Der Wissenschaftsbetrieb funktioniert ganz einfach anders als eine Finanzbehörde oder ein Einwohnermeldeamt.

So brauchen wir zum Beispiel forschungsspezifische Befristungsregeln – etwa für Drittmittelprojekte: Wenn ein solches Projekt länger als 5 Jahre gefördert wird, können wir weder das ganze Forscherteam nach dieser Frist austauschen, noch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dauerhaft anstellen. Es muss eine Lösung geben, die solchen Projekten gerecht wird. Auch beim Eingruppierungsrecht müssen wir wissenschaftsspezifische Belange berücksichtigen.

Warum beantworten wir die Frage, ob ein Wissenschaftler leistungsfähig ist oder nicht anhand seines Lebensalters – und verlieren damit produktive Wissenschaftler an die USA?

Wir sollten keine Scheu haben, Altes und Bewährtes zu hinterfragen: Kann ein länderspezifisches Beamtenrecht für die international agierende wissenschaftliche Community noch eine angemessene Orientierung geben? Wir haben in der Max-Planck-Gesellschaft zwar einen globalisierten Haushalt und ein leistungsbezogenes Besoldungssystem. Dennoch wird uns über einen recht starren Vergaberahmen mittelbar vorgegeben, wie hoch die Besoldung sein darf, und: Wir dürfen Zulagen nur zu bestimmten Zeiten und nach bestimmten Verfahren vergeben. Für viele weitere inhaltliche Punkte – auch und gerade in Einzelfragen – braucht die Max-Planck-Gesellschaft bis heute die Zustimmung vom Bund und von den 16 Ländern im Rahmen der Bund-Länder-Kommission.

Alle reden vom Bürokratieabbau – warum wagen wir ihn nicht? Wir sollten nicht einerseits die Forschung materiell besser ausstatten und andererseits rechtliche Hürden errichten.

Wir brauchen kreative Ideen, um in unterschiedlichen Situationen möglichst individuell zu reagieren. Das betrifft auch die Förderung von Frauen in der Wissenschaft. Ein paar meiner Kollegen haben den Vorschlag einer Quotenregelung wieder aus der Schublade gezogen: Das heißt, festlegen, wie viele Frauen in welchen Fächern welche Positionen erreichen müssen.

Meine Damen und Herren, das geht völlig an der Sache vorbei! Wenn der Anteil von Frauen zwischen der Promotion und der Habilitation sinkt, dann müssen wir den Wissenschaftlerinnen in dieser Phase etwas anbieten. In der Max-Planck-Gesellschaft haben wir mit einem Sonderprogramm für Frauen in der Post-Doc Phase gute Erfahrungen gemacht. Für einen befristeten Zeitraum stellen wir den Wissenschaftlerinnen, die sich im Wettbewerb der Besten durchgesetzt haben, Personal-

und Sachmittel zur Verfügung, um eigenverantwortlich ein Forschungsprogramm umzusetzen.

Neben Mentoringprogrammen und Fortbildungsseminaren für Frauen unterstützen wir auch die Betreuung von Kindern. Allerdings müssen wir auch hier mit unseren Zuwendungsgebern verhandeln, in welcher Höhe wir diese Maßnahmen finanziell unterstützen dürfen. Wir haben uns jedenfalls zum Ziel gesetzt, für jeden größeren Max-Planck-Standort Kinderbetreuung anzubieten. Als erste Wissenschaftsorganisation haben wir uns zudem als Ganzes dem Audit „Beruf und Familie“ unterzogen. Das heißt wir haben überprüfen lassen, wie gut sich bei uns Familie und Beruf vereinbaren lassen und genau nachgefragt, wie sich die Situation von Müttern und Vätern in der MPG verbessern lässt. Wir wissen, dass gerade für die Frauen in der Wissenschaft diese Frage essentiell ist. Deswegen haben wir uns vorgenommen, unsere Angebote weiter auszubauen.

Das ist ein Beitrag, um Frauen für die Max-Planck-Gesellschaft zu gewinnen. Im Pakt für Forschung haben wir uns ja bereit erklärt, diesen Anteil in leitenden Positionen jährlich um einen Prozentpunkt zu erhöhen. Das scheint nicht viel, aber wir brauchen einen langen Atem. Denn zunächst müssen wir die Basis so verbreitern, dass auch am Ende hervorragende Wissenschaftlerinnen in die entsprechenden Positionen kommen können. Derzeit haben wir in manchen Fächern noch Schwierigkeiten, überhaupt qualifizierte Frauen zu finden. Auf keinen Fall sollten wir hervorragende Wissenschaftlerinnen dem Verdacht aussetzen, „Quotenfrauen“ zu sein! Unsere Zielsetzung muss selbstverständlich sein, dass der Anteil von Frauen in leitenden Positionen in der Wissenschaft wie in anderen Bereichen ihrem Anteil in der Bevölkerung entspricht.

Meine Damen und Herren,

Forschung und Forschungsorganisationen sind Teil der Gesellschaft und sollten auch so wahrgenommen werden. Dies gilt insbesondere für die Max-Planck-Gesellschaft, die als Verein organisiert ist und auch von ihren fördernden Mitgliedern getragen wird. Ich möchte Ihnen an dieser Stelle von ganzem Herzen danken für Ihre jahrelange oft generationenübergreifende Unterstützung. Ihr klares Bekenntnis für die Wissenschaft und Ihre Bereitschaft, ein Teil dieser Organisation zu sein, dokumentiert Ihr großes Vertrauen. Es ist gerade Ihnen zu verdanken, dass die Max-Planck-Gesellschaft für viele Menschen nicht als abstraktes Gebilde sondern als ein Verein zum Anfassen wahrgenommen wird. Ergänzt wird unsere gesellschaftliche Verankerung durch Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, die in den Kuratorien der Max-Planck-Institute als Ratgeber und Fürsprecher wirken.

Jetzt kommt ein neues Element hinzu: Private Stifter haben die Exzellenz-Stiftung zur Förderung der Max-Planck-Gesellschaft gegründet. Lieber Herr Pöllath, lieber Herr von Holtzbrinck, als Initiatoren der Stiftung danke ich Ihnen ganz herzlich für Ihren großen Einsatz! Ebenso vielen Dank an Herrn v. Pierer, Herrn Dibelius und Herrn Neugebauer sowie Herrn Winterkorn, Herrn Rodenstock und Herrn Reemtsma stellvertretend für die vielen anderen, die uns beim Aufbau der Privaten Forschungsförderung für die MPG unterstützen.

Die Stiftung fördert ausschließlich die Forschung der Max-Planck-Gesellschaft, und ich freue mich besonders, dass sie unser Erfolgsmodell, nämlich unsere Autonomie in allen thematischen Fragen, anerkennt und stärkt. Mit den Geldern verbessern wir unsere Chancen im weltweiten Wettbewerb. Schon vor der eigentlichen Gründung der Stiftung haben uns die Stifter Ende letzten Jahres in einer beispiellosen Aktion geholfen, Herrn Hänsch ein wettbewerbsfähiges Angebot zu unterbreiten. Das hat den Nobelpreisträger überzeugt, die vielen hoch dotierten Offerten aus den USA auszuschlagen und am Max-Planck-Institut in Garching zu bleiben. In einer gemeinsamen Aktion werden zudem das Land Bayern, die Ludwig-Maximilians-Universität und die Carl-Friedrich-von-Siemens-Stiftung in Kürze sicherstellen, dass Herr Hänsch auch nach seinem 65. Lebensjahr an der Münchner Universität arbeiten kann.

Der Exzellenz-Stiftung zur Förderung der Max-Planck-Gesellschaft geht es aber nicht nur um die arrivierten Kolleginnen und Kollegen. Gestern konnte ich eine Wissenschaftlerin und drei Wissenschaftler mit einem Angebot überraschen. Die vier jungen Leute sind bereits mit der Otto-Hahn-Medaille für die besten Promotionen ausgezeichnet. Nach dem Motto „Die Besten der Besten“ werden sie nun fünf Jahre lang in ihrem weiteren wissenschaftlichen Werdegang gefördert. Damit kann zunächst ein Aufenthalt z.B. an einer ausländischen Einrichtung finanziert werden. Im Anschluss daran eröffnen wir ihnen die Möglichkeit, an einem Max-Planck-Institut für drei Jahre eine Forschungsgruppe einzurichten. Bei herausragenden Projektideen und um frühestmögliche Unabhängigkeit zu fördern, kann in Einzelfällen auch unmittelbar an einem Max-Planck-Institut eine eigenständige Gruppe eingerichtet werden.

Meine Damen und Herren, mit der Exzellenz-Stiftung wird deutlich, dass auch hierzulande immer mehr Menschen erkennen: Der Staat kann nicht alleine für exzellente Wissenschaft sorgen.

Selbstverständlich ist nicht jeder in der Lage, risikoreiche, innovative und teure Forschung mit seinem privaten Geld zu unterstützen. Aber auch auf andere Art und Weise kann jeder einzelne sehr viel für die Forschung tun.

Ich plädiere an Sie alle: Helfen Sie mit, dass sich die Menschen in diesem Land den Chancen öffnen. Es geht um die Offenheit für die Möglichkeiten, die Wissenschaft und Forschung eröffnen. Eine Offenheit, die sich auch in den forschungspolitischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zeigen muss.

Es geht um die Offenheit für die Menschen aus aller Welt, die wir hier brauchen, um den Forschungsstandort Deutschland in der globalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit zu sichern.

Es geht um die Offenheit, wie sie in den letzten vier Wochen während der Fußball-Weltmeisterschaft auf fast wundersame Weise hier aufgekommen ist. Denn das Land hat bewiesen, dass es anders ist – anders als alle je gedacht hätten. Dass Deutschland mehr zu bieten hat als Sauerkrautmuff und Regenwetter. Dass das Prinzip Hoffnung trotz schlechter Prognosen für die Nationalelf hierzulande funktioniert. Dass man auf dieses Land stolz sein kann, ohne arrogant oder nationalistisch zu werden. Es war ein junges, selbstbewusstes und sympathisches Deutschland, das sich auch und gerade bei ausländischen Gästen und Beobachtern den Titel „Weltmeister der Herzen“ geholt hat. Oder wie in der *Times* zu lesen war: „Die neue deutsche Stimmung sollte man in Flaschen abfüllen und in die ganze Welt verschicken.“

Ich wünsche mir, dass das Abfüllen gar nicht nötig ist. Wenn nur ein Teil Stimmung erhalten bleibt, haben wir, glaube ich, eine der wichtigsten Voraussetzungen erfüllt, um nicht nur im Fußball, sondern auch in anderen Bereichen unseren Platz in der Welt zu finden und zu schätzen.