

**Rede**

**der Bundesministerin für Bildung und Forschung  
Edelgard Bulmahn**

**anlässlich des Festaktes  
der Deutschen Physikalischen Gesellschaft**

**am 6. März 2005  
in Berlin**

Sehr geehrter Herr Professor Urban,  
sehr geehrter Herr Professor Stern,  
Herr Regierender Bürgermeister,  
meine sehr geehrten Herren und Damen,

I.

ich freue mich, anlässlich des Internationalen Kongresses „Physik seit Einstein“ der Deutschen Physikalischen Gesellschaft bei Ihnen zu sein. Ich möchte Ihnen an dieser Stelle die herzlichen Grüße von Bundeskanzler Gerhard Schröder übermitteln, der gerne heute hier gewesen wäre und zu Ihnen gesprochen hätte. Ein grippaler Infekt hat dies leider verhindert.

Der Kongress ist ein Spiegelbild der Bandbreite und Vielfalt heutiger Physik. Er wird ausgezeichnet durch die Anwesenheit von gleich mehreren Nobelpreisträgern – aber auch durch die Vielzahl sehr junger Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Das ist der beste Beweis für die hohe Bedeutung und die große Dynamik, die die Physik auszeichnen. Und die beste Ehrung im Festjahr für Albert Einstein.

Auf das nicht immer unproblematische Verhältnis zwischen Einstein und der DPG hat Herr Professor Urban ja eben bereits hingewiesen. Die Beziehung Einsteins zu Deutschland ist für uns kein einfaches Thema.

Albert Einstein hat zweifelsohne zur Entwicklung der Wissenschaften in Deutschland beigetragen wie kaum ein anderer. Er hat in Deutschland und durch Deutsche leiden müssen wie durch kein anderes Land. Wir müssen uns deshalb davor hüten, ihn zu vereinnahmen. Dieses werden wir bei allen in diesem Jahr geplanten Veranstaltungen, Ausstellungen und Veröffentlichungen mit großem Respekt beachten.

Wir können viel vom Menschen Albert Einstein lernen, nicht nur in den Wissenschaften. Mit diesem Festjahr feiern Bundesregierung, Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur den 50. Todestag Einsteins und den 100. Jahrestag seines „annus mirabilis“ (Wunderjahr) 1905.

Mit Albert Einstein ehren wir den Wissenschaftler von Weltruf. Aber auch den Streiter für eigenständiges Denken und verantwortliches, gemeinschaftsorientiertes Handeln. Den engagierten Demokraten und Pazifisten. Den jüdischen Weltbürger, der aus Deutschland vertrieben wurde. Den unermüdlichen Kämpfer für internationale Verständigung und Zusammenarbeit. Einen Nonkonformist mit Visionen und Weitblick.

Mit dem „Einsteinjahr“ möchte die Bundesregierung Begeisterung für Wissenschaft und Technik wecken und zugleich das Bewusstsein für die gegenseitige Verantwortung von

Wissenschaft und Gesellschaft stärken. Die DPG leistet hierzu mit ihren vielfältigen Aktivitäten im Einsteinjahr – aber auch sonst - einen entscheidenden Beitrag.

Wir können von Albert Einstein in besonders eindrucksvoller Weise lernen, dass Neugier auf die Zusammenhänge in unserer Welt eine wesentliche Triebkraft der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist. Die wegweisenden Arbeiten des Jahres 1905 hat Einstein unabhängig von den Erfordernissen seines Broterwerbs entwickelt. Angetrieben von dem Wunsch, die Welt besser zu verstehen, und von der Bereitschaft, dabei auch völlig neue Wege des Denkens zu beschreiten.

Das Abenteuer, in unerforschte Bereiche der Natur und des menschlichen Denkens vorstoßen zu können, und die damit verbundenen geistigen und technischen Herausforderungen faszinieren auch heute junge Menschen. Es ist ein wichtiges Motiv, sich bei der Berufswahl für ein naturwissenschaftliches Fach zu entscheiden.

Niemand kann heute die möglichen Risiken, die mit dem technischen und wissenschaftlichen Fortschritt verbunden sind, außer Acht lassen. Schon Einstein musste schmerzlich erfahren, welche Konsequenzen auch seine Arbeiten haben konnten.

Ich erinnere hier nur an seinen berühmten Brief an den amerikanischen Präsidenten Roosevelt, in dem er die Vereinigten Staaten aufforderte, an der Entwicklung der Atombombe zu arbeiten, um den vermuteten Rüstungsbemühungen des Dritten Reichs begegnen zu können. Gerade in diesen Tagen hat die Gefahr, die immer noch von Atomwaffen für die Welt ausgeht, mit der Erklärung Nordkoreas wieder eine erschreckende Aktualität gewonnen.

Einstein hat immer dafür plädiert, eine weltpolitische Struktur zu schaffen – er sprach in diesem Zusammenhang von einer „Weltregierung“ – die durch internationale Kooperation dauerhaft Frieden sichert. Auch ich bin davon überzeugt, dass die Weltgemeinschaft Konflikten mit internationaler Abstimmung begegnen soll. Deshalb setzt sich die Bundesregierung auch nachdrücklich für eine Reform der Vereinten Nationen ein, um Strukturen zu schaffen, die den Herausforderungen unserer Zeit gewachsen sind.

Für jede Wissenschaftlerin und jeden Wissenschaftler bedeutet die von Einstein angemahnte Verantwortung, sich mit den Folgen von Forschung sensibel auseinander zu setzen und Verantwortung auch in der Gesellschaft wahrzunehmen.

Dazu gehört auch die Auseinandersetzung mit der politischen Vergangenheit von Wissenschaftsorganisationen: Ich begrüße es daher außerordentlich, dass sich die Wissenschaft ihrer historischen Verantwortung stellt, z. B. durch die Aufarbeitung der

Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft im Dritten Reich. Auch die Deutsche Physikalische Gesellschaft mit ihren beinahe 50.000 Mitgliedern ist sich dieser Verantwortung bewusst und bereitet eine größere Publikation über die Rolle der DPG im Dritten Reich vor.

## II.

Meine Herren und Damen,

bei aller Sensibilität für die möglichen Folgen dürfen wir aber gleichzeitig die Chancen, die sich aus dem Fortschreiten von Wissenschaft und Technik für unsere Zukunft ergeben, nicht vergessen.

Wir neigen zu grundsätzlichen, häufig allzu theoretischen Diskussionen und versäumen darüber dann das nüchterne Abwägen tatsächlicher Chancen.

Nur durch Innovation können wir uns im Wettbewerb am Weltmarkt behaupten. Nur so können wir dauerhaft und nachhaltig Wohlstand und Lebensqualität in unserem Land wie in Europa sichern.

Gerade deshalb sehe ich eine wichtige Verpflichtung der Wissenschaft darin, die Öffentlichkeit in allgemeinverständlicher Weise über die Inhalte und die Ergebnisse ihrer Tätigkeit zu informieren. Ich bin davon überzeugt, dass gerade die Naturwissenschaften besonders geeignet sind, Menschen – und vor allem junge Menschen – zu begeistern.

Das beginnt bei dem Blick in den Sternenhimmel, führt zu grundsätzlichen Fragen nach dem Ursprung unseres Universums, der Materie in ihm und der Entstehung des Lebens. Das schließt aber auch die Begeisterung für die technischen Aspekte der naturwissenschaftlichen Forschung ein: wenn es zum Beispiel gelingt, eine Raumsonde über Millionen von Kilometern präzise zu einem Mond des Saturn zu steuern.

Die DPG hat es immer verstanden, neben den fachlichen Inhalten auch die Faszination wissenschaftlicher Tätigkeit einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln.

Diese Fähigkeit der DPG war die Basis für unsere erfolgreiche Partnerschaft im Jahr 2000, das wir damals gemeinsam zum „Jahr der Physik“ erklärt haben. Wir konnten damit auch international viel beachtete Standards setzen. Letztlich geht ja auch das diesjährige „Weltjahr der Physik“ mit auf unsere gemeinsame Initiative zurück.

Ich habe mich sehr gefreut, dass das Engagement der DPG seit dem Erfolg des Jahres 2000 nicht nachgelassen hat, so dass wir unsere Partnerschaft mit den jährlichen Highlights der Physik erfolgreich fortsetzen konnten. Dabei finde ich es besonders gelungen, dass die DPG

für die Highlights stets Themen aus der Physik gefunden hat, die eine wertvolle Ergänzung zu den jeweiligen Jahren der Wissenschaften darstellen.

Ich kann mit Freude feststellen, dass unsere gemeinsamen Bemühungen um mehr Dialog zwischen Naturwissenschaften und Gesellschaft von großem Erfolg waren. Nicht zuletzt diese Bemühungen haben dazu geführt, dass die Zahl der Studierenden in den Naturwissenschaften in den letzten Jahren wieder rapide gestiegen ist: Seit 1998 um 72 Prozent!

Lassen sie mich an dieser Stelle etwas zu der jetzt laufenden Diskussion um Studiengebühren sagen: Was wir brauchen, sind mehr, und nicht weniger Studenten. Und was wir brauchen ist mehr soziale Gerechtigkeit beim Zugang zu Bildung, und nicht weniger. Die Bundesländer, die jetzt die Einführung von Gebühren planen, stehen in der Pflicht, dafür zu sorgen, dass keine neuen sozialen Barrieren entstehen.

Mit der großen BAföG-Reform hat die Bundesregierung erreicht, dass das Studium in Deutschland nicht vom Geldbeutel der Eltern abhängt. Wir haben einen regelrechten „run“ auf die Universitäten ausgelöst. Dies darf nicht gefährdet werden. Denn gut ausgebildete junge Menschen sind entscheidend wichtig für die Zukunft und die Innovationsfähigkeit unseres Landes. Gerade in den Natur- und Ingenieurwissenschaften.

Ich kann Sie daher nur ermutigen, ihren Weg fortzusetzen und die Kunde von der Faszination physikalischer Forschung, aber auch der Bedeutung der Physik für unser alltägliches Leben weiter zu verbreiten. Schließlich dürfen Sie als Physiker mit Stolz festhalten, dass eine große Zahl von Innovationen für unsere wirtschaftliche Entwicklung auf Erkenntnissen der Physik beruht.

### III.

Meine Herren und Damen,

Innovation und die wirtschaftliche Verwertung von Forschungsergebnissen sind für unsere Gesellschaft lebenswichtig. Dabei ist sich die Bundesregierung sehr wohl bewusst: Die Basis für Fortschritt ist eine leistungsfähige Grundlagenforschung.

Forschung – Grundlagenforschung zumal – wagt den Vorstoß über bekannte Horizonte hinaus. Dafür braucht sie Freiheit und die Bereitschaft zum intellektuellen und experimentellen Wagnis.

Ich versichere Ihnen: Die Bundesregierung wird auch in Zukunft Forschung intensiv fördern, deren ökonomische Relevanz nicht unmittelbar auf der Hand liegt. Zumal die Erfahrung

zeigt, dass gerade Grundlagenforschung langfristig zu technischen Anwendungen führt und häufig das Tor zu völlig neuen Feldern der Technik öffnet.

Einsteins Theorien wurden zum Teil erst Jahrzehnte später technologisch relevant, so im Falle des Lasers oder des inzwischen so weit verbreiteten Global Positioning System (GPS). Er selbst bemerkte dazu einmal: "Holzhacken ist deshalb so beliebt, weil man bei dieser Tätigkeit den Erfolg sofort sieht."

Allerdings muss man auch von der Grundlagenforschung die Bereitschaft fordern, die Umsetzung technologisch relevanter Entdeckungen in marktfähige Produkte nach Kräften zu fördern. Durch ein enges Zusammenwirken können sich erkenntnisorientierte Grundlagenforschung und anwendungsbezogene Forschung gegenseitig befruchten.

Meine Herren und Damen,

die Rolle des Staates in der Forschung ist aus guten Gründen begrenzt. Wissenschaft findet in der Wissenschaft statt. Der Staat kann jedoch die Rahmenbedingungen setzen, die den wissenschaftlichen Erfolg befördern.

Auch am Beispiel des Lebenswegs von Albert Einstein wird dies deutlich. Es war auch die Freiheit in der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, die das goldene Jahrzehnt der Physik in Deutschland in den schwierigen 20er Jahren ermöglicht hat.

Die Bundesregierung kann der Wissenschaft wie auch der Wirtschaft durch die Bereitstellung einer im weltweiten Vergleich konkurrenzfähigen oder gar führenden Infrastruktur Voraussetzungen für Spitzenforschung schaffen.

Seit dem Regierungswechsel 1998 haben wir hieran konsequent gearbeitet. Nach Jahren der Stagnation und der Kürzungen haben wir seit 1998 die Ausgaben für Bildung und Forschung drastisch erhöht – um über ein Drittel auf heute 9,8 Milliarden Euro im Jahr.

Davon hat gerade auch die Forschung profitiert. Die Etats der großen Forschungsorganisationen wurden so gut wie jedes Jahr erhöht. Mit dem „Pakt für Forschung und Innovation“ haben wir vorgeschlagen, diese Steigerungen auf Jahre planbar fortzusetzen.

Durch wegweisende Entscheidungen haben wir zwei neue internationale Großprojekte angestoßen: einen Röntgenlaser in Hamburg und eine Beschleunigeranlage in Darmstadt. Der Bau dieser Anlagen bewegt sich an der Grenze dessen, was heute technisch überhaupt machbar ist. Beide Vorschläge und der Wille der Bundesregierung, auch in finanziell

schwierigen Zeiten erheblich in neue Forschungsinfrastrukturen zu investieren, sind auf große internationale Resonanz gestoßen.

Denn Forschung – und allen voran Grundlagenforschung sind international. Seit jeher arbeiten Wissenschaftler über Grenzen von Staaten und Kulturen hinweg zusammen. Sie sind oft Vorreiter gewesen für die Zusammenarbeit zwischen den Völkern. Und gerade heute gilt mehr als je zuvor: Durchbrüche in der Forschung gelingen oft nur dann, wenn die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern zusammenarbeiten.

Daher legt die Bundesregierung weiterhin großen Wert darauf, mit unseren Nachbarn in Europa und unseren Partnern in der Welt gut zusammenzuarbeiten. Projekte von europäischer Bedeutung, wie die Anlagen in Hamburg und Darmstadt, wollen wir in guter internationaler Partnerschaft verwirklichen.

Mir ist es ein besonderes Anliegen, dass Bildung und Forschung in Deutschland weltoffen betrieben werden. Nur das öffnet uns den Blick für Inspiration und Ansporn. Nur das lässt uns teilhaben am internationalen Austausch. Deshalb setzte ich mich für den internationalen Austausch auf vielen Stufen der Bildungskette ein.

Das reicht von der Unterstützung des Bologna-Prozesses über mehr Austauschprogramme für Lehrlinge bis hin zur Beteiligung an internationalen Großforschungsprojekten. Nicht zuletzt erhöhen wir durch den Ausbau der Forschungsinfrastruktur und mit attraktiven Angeboten, wie dem „Sofja Kovalevskaja-Preis“, die Attraktivität des Wissenschaftsstandorts Deutschlands.

Ich bin froh, dass wieder viele junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus der ganzen Welt nach Deutschland kommen um hier zu forschen, zu lehren und zu leben. Sie bauen an unseren Universitäten und Forschungseinrichtungen internationale Forschergruppen auf. Eine im vergangenen Jahr erschienene OECD-Studie zeigt, dass Deutschland inzwischen zu den Gewinnern der so genannten „brain circulation“ gehört.

Um die Leistungsfähigkeit unserer Wissenschaft weiter zu steigern, brauchen wir einen engen Schulterschluss von Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Das gilt sowohl bei der Forschung als auch bei der wissenschaftlichen Ausbildung.

Es darf hier nicht zu einer Abgrenzung oder Versäulung der Forschungslandschaft kommen. Die Vernetzung, der Verbund zwischen den Universitäten und der außeruniversitären Forschung muss stetig intensiviert werden.

Es ist daher geradezu widersinnig, wenn in der aktuellen Diskussion über eine vernünftige Verteilung der Zuständigkeiten zwischen Bund und Ländern in Wissenschaft und Forschung

gelegentlich eine Trennung der Kompetenzen gefordert wird, die letztlich solche Netzwerke zerstören würde.

#### **IV.**

Meine Herren und Damen,

Es ist mir wichtig, dass das „Einsteinjahr 2005“ keine kurzdauernde Feierstunde wird, sondern Anstoß und Ermutigung zu weiterwirkenden Prozessen in unserer Gesellschaft. Die Tagung der DPG belegt eindrucksvoll ein solches dauerhaftes und breit wirkendes Engagement.

Wir begegnen Einstein in diesem Jahr in verschiedenster Weise – sei es durch die Zitate im öffentlichen Raum, in Zeitungen und Fernsehen, in Schulen und Hochschulen oder auf internationalen Tagungen.

Allen Veranstaltungen ist eins gemeinsam: Sie entstehen aus der Begeisterung für Wissenschaft und Technik und der Bewunderung für Albert Einstein – seinen Genius und seine eigenwillige und unbeugsame Persönlichkeit.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine erfolgreiche Tagung und – in den Worten Einsteins – „Freude am Schauen und Begreifen“.