Leibniztag

Festsitzung

am 6. Mai 2006
im Konzerthaus Berlin am Gendarmenmarkt

Begrüßungsansprache des Präsidenten der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Günter Stock

Sehr geehrte Frau Ministerin Schavan,
sehr geehrter Herr Staatssekretär Husung,
Exzellenzen,
sehr geehrte Präsidenten,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich darf Sie sehr herzlich zur diesjährigen Festsitzung zum Leibniztag der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften hier im Konzerthaus Berlin begrüßen.

Wie Sie wissen, hat diese Akademie gemeinsam mit der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina vor einigen Jahren »Die Junge Akademie« gegründet – eine Unternehmung, die neben vielen anderen Gründen vorrangig auch den Grund hatte zu sehen und zu experimentieren, ob die »Junge Akademie« andere Themen aufgreift und wenn ja, ob sie diese mit möglicherweise veränderter Methodik und einem anderen *Spirit* angehen wird. Das Experiment ist, wie mindestens die Eingeweihten unter Ihnen wissen, über alle Maßen gut gelungen, so dass wir jetzt im Gespräch darüber sind, wie wir das Projekt »Junge Akademie« aus der fast sechsjährigen Experimentierphase heraus verstetigen können.

In diesem Jahr haben wir ein weiteres Experiment gestartet, indem wir exzellente Schülerinnen und Schüler, die schwerpunktmäßig aus Gymnasien und Gesamtschulen in Berlin sowie aus Potsdam und Umgebung kommen, über ihre Schulleitungen zum Leibniztag eingeladen haben. Es handelt sich um Schüler, die sozial- bzw. politikwissenschaftlich geprägte Interessen haben und zumeist dem Abiturjahrgang angehören.

Ich möchte *sie* ganz besonders herzlich zu unserer Festsitzung begrüßen und mich zugleich bei den jeweiligen Schulleitungen für die sehr bereitwillige und sympathische Mitarbeit bei der Auswahl der rund 150 Schülerinnen und Schüler bedanken, die heute unsere Gäste sind.

Diese Einladung zum Leibniztag ist Teil einer Intensivierung der schulbezogenen Aktivitäten, die unsere Akademie schon seit längerem verfolgt. Durch die Schulvorträge – »Akademiewoche an Brandenburger Schulen« genannt –, die unsere Mitglieder bereits seit Jahren im Land Brandenburg halten, haben wir gelernt,

dass das Interesse an wissenschaftlichen Fragestellungen bei den Schülerinnen und Schülern außerordentlich hoch ist.

Zukünftig werden wir durch spezielle Veranstaltungsformate versuchen, dieses Interesse an Wissenschaft, aber vor allem das Interesse an Wissenschaft im gesamtgesellschaftlichen Kontext mit den Schülern intensiver in eigenen Foren zu diskutieren. Zudem möchten wir auf diese Weise auch den persönlichen Kontakt zwischen führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unseres Landes mit Schülerinnen und Schülern herstellen und befördern.

Insoweit ist diese Einladung ein sichtbares Zeichen für den Versuch unserer Akademie, noch gezielter als bisher auf die junge Generation zuzugehen und die Sache der Wissenschaft – und damit die Sache unserer Zukunft – stärker denn je zu der ihren zu machen. Wir selbst können dabei gerade von der Jugend lernen, welche wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Themen in besonderer Weise nachgefragt sind und eines Diskurses bedürfen.

Wir hoffen, durch diese Intensivierung der persönlichen Begegnungen von Wissenschaftlern und Schülern Neugierde zu wecken, die natürliche Interaktion zu verstärken und den Dialog frühzeitig im Sinne eines von Anbeginn an geordneten Miteinanders zu führen – und nicht im Sinne eines Reparaturmechanismus', der erst greift, nachdem eventuelle Verunsicherungen bereits eingetreten sind. Unser Ziel sollte es nicht nur sein, die Wissenschaft wieder fester in der zivilen Gesellschaft, d.h. in der Bürgergesellschaft und deren Bewusstsein, zu verankern. Vielmehr unternehmen wir ebenfalls den ernsthaften Versuch, die Wissenschaft wieder stärker an die Jugend heranzuführen, die ja in besonderer Weise dazu aufgerufen ist, unsere Zukunft nicht zu ertragen, sondern ihre und damit unsere gemeinsame Zukunft engagiert mitzugestalten.

Meine sehr verehrten Damen und Herren, damit möchte ich die Begrüßung der Gäste beenden und nunmehr die aktiven Gestalter dieses Festaktes begrüßen.

Ich beginne bei den Künstlern: Wir sind sehr dankbar, dass das Chagall-Quartett für unsere diesjährige Festsitzung zum Leibniztag der Akademie gewonnen werden konnte.

Das Chagall-Quartett ist 1999 hier in Berlin an der Hochschule für Musik »Hanns Eisler« gegründet worden. Schon vier Jahre später konnte dieses Quartett eine erste CD-Aufnahme mit Werken von Haydn, Schubert und Milhaud realisieren und wurde dadurch ausgezeichnet, dass es in die von Yehudi Menuhin gegründete »Live Music Now«-Stiftung aufgenommen wurde. Preisgekürt wurde das Quartett beim »Internationalen Joseph-Joachim-Kammermusikwettbewerb« Weimar. Darüber hinaus erhielten die jungen Musiker den »Boris Pergamenschikow Preis für Kammermusik«, einen Sonderpreis für die beste Interpretation eines zeitgenössischen Werkes.

Das Chagall-Quartett tritt auf in der Besetzung: Stefan Hempel, Serge Verheylewegen (Violine), Max Schmiz (Viola), und Jan Ickert (Violoncello). In zwei »Musikalischen Exkursen« werden wir Musik von Wolfgang Amadeus Mozart, Claude Debussy und Astor Piazzolla hören.

Diese beiden musikalischen Exkurse des Quartetts umrahmen den heutigen Festvortrag. Ich bin sehr froh, dass die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Frau Dr. Annette Schavan, sich sofort dazu bereit erklärt hatte, auf unserem Leibniztag eine Grundsatzrede über Forschungspolitik zu halten. Dieser Umstand ist auch deswegen interessant, weil die damalige Bundesministerin, Frau Edelgard Bulmahn, im vergangenen Jahr ebenfalls den Festvortrag an dieser Stelle zum Thema »Vorsprung durch Innovation – Perspektiven für Deutschland« gehalten hat. Es ist geradezu ein Glücksumstand, dass Sie, sehr verehrte Frau Ministerin, liebe Frau Schavan, uns nun entsprechende Perspektiven und Visionen aus *Ihrem* Blickwinkel darstellen werden.

Für eine Akademie wie der unseren ist diese Aussicht besonders reizvoll, weil Ihnen ja der Ruf vorauseilt, gerade auch den Geisteswissenschaften sehr viel Aufmerksamkeit zu widmen. Dies ist uns eine Freude nicht nur wegen der uns sehr stark interessierenden Langzeit*vorhaben* (ich komme später in meinem Bericht noch darauf zurück), sondern vor allem auch, weil ich selbst – wie einige andere Kollegen auch – der dezidierten Meinung bin, dass wir gerade auch in den Geisteswissenschaften einen neuen Aufbruch und neue institutionelle Formen brauchen.

Die unverzichtbare Einheit der Wissenschaften und die sich klar abzeichnenden Problemlagen, denen wir uns zu stellen haben, machen es unumgänglich, dass sich alle Wissenschaften – also Bio- und Naturwissenschaften, Technik-, Sozial- und Geisteswissenschaften – an der Gestaltung unserer Zukunft beteiligen. Vielleicht ganz so, wie es beispielsweise zu Zeiten Leibnizens war – eine Zeit, in der nur derjenige als gebildet gelten konnte, der sich auf allen Wissensgebieten versuchte, Orientierung zu verschaffen.

Sehr geehrte Frau Ministerin, liebe Frau Schavan, wir sind gespannt auf Ihren Festvortrag.

Zunächst aber – entsprechend unserem Programm – möchte ich mich der angenehmen Aufgabe entledigen und die höchsten Auszeichnungen, die unsere Akademie zu vergeben hat, verleihen.

Ich beginne mit Günter Spur und der Verleihung der Helmholtz-Medaille.

Verleihung der Helmholtz-Medaille an Günter Spur

LAUDATIO DES AKADEMIEPRÄSIDENTEN GÜNTER STOCK

Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften verleiht ihre höchste wissenschaftliche Auszeichnung, die Helmholtz-Medaille, an Professor Günter Spur.

Professor Spur wurde 1928 in Braunschweig geboren und gehört zu den international namhaftesten Technikwissenschaftlern Deutschlands.

Er studierte von 1948 bis 1954 an der Technischen Hochschule seiner Heimatstadt Maschinenbau mit der Fachrichtung Fertigungstechnik. Von 1956 bis 1961 arbeitete er – zunächst als Wissenschaftlicher Assistent, dann als Oberingenieur und Leiter des Versuchsfeldes – am Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik der TH Braunschweig, wo er 1960 zum Dr.-Ing. promoviert wurde. In den Jahren 1962 bis 1965 war er – nachdem er dort zuvor als Konstrukteur gearbeitet hatte – in der renommierten Bielefelder Werkzeugmaschinenfabrik Gildemeister als Konstruktionsleiter und -direktor tätig. In dieser Zeit entstanden bedeutende technische Entwicklungen im Bereich der Drehmaschinen, die mit wichtigen Patenten belegt sind. 1965 wurde Günter Spur als Professor auf den traditionsreichen Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik der Technischen Universität Berlin berufen, der 1904 von Georg Schlesinger gegründet wurde und als Wiege der modernen Betriebswissenschaft gilt. Zugleich wurde er zum Direktor des Instituts für Werkzeugmaschinen ernannt.

Berlin – die Stadt, die für Günter Spur stets Brücke zwischen Ost und West gewesen ist, wurde fortan zum Zentrum seines Wirkens. Wiederholt hatte er auf die Notwendigkeit hingewiesen, ein Institut für Produktionstechnik einzurichten, das angewandte Forschung und Entwicklung für Wirtschaft und öffentliche Auftraggeber betreiben sollte: 1976 wurde schließlich das Berliner Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik gegründet und Günter Spur zu dessen Leiter bestellt.

Bis zu seiner Emeritierung 1997 prägte und etablierte Professor Spur das im Produktionstechnischen Zentrum Berlin (PTZ) zu einem Doppelinstitut zusammengeführte Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin und das Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK). Es wurde zu einem weltweit bekannten und führenden Zentrum der Verbindung von universitärer Einheit von Forschung und Lehre mit der industrienahen Anwendungsorientierung.

Aus dieser Berliner Schule der Produktionswissenschaft gingen unzählige diplomierte und promovierte Ingenieure sowie zahlreiche Professuren an Universitäten und Fachhochschulen hervor. Gleichzeitig sind auf die Innovationskraft Spurs und seiner Mitarbeiter am Doppelinstitut mehr als 40 Firmengründungen zurückzuführen.

Die große Bandbreite und der herausragende Einfluss der wissenschaftlichen Arbeiten Günter Spurs werden durch weit über 800 wissenschaftliche Veröffentlichungen, zahlreiche Vorträge im In- und Ausland sowie 20 Patente dokumentiert. Umfangreiche Monographien geben in eindrucksvoller Weise Zeugnis seines Œuvres – exemplarisch genannt seien: *Optimierung des Fertigungssystems Werkzeugmaschine*, *Produktionstechnik im Wandel*, *Keramikbearbeitung*, *Vom Wandel der industriellen Welt durch Werkzeugmaschinen*, *Fabrikbetrieb*, *Die Genauigkeit von Maschinen. Eine Konstruktionslehre* und jüngst: *Vom Faustkeil zum digitalen Produkt. Ein kulturgeschichtlicher Beitrag zur Entwicklung der Berliner Produktionswissenschaft*. Die gemeinsam mit Wolfram Fischer herausgegebene Publikation *Georg Schlesinger und die Wissenschaft vom Fabrikbetrieb* greift das Schicksal des von den Nazis aus Deutschland vertriebenen Schlesinger und dessen Mitarbeiter auf. Zugleich reflektiert sie die politisch-soziale sowie wirtschaftlich-technische Entwicklung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Darüber hinaus ist Spur Herausgeber des zum Standardwerk der Produktionswissenschaft avancierten mehrbändigen *Handbuchs der Fertigungstechnik*.

Nach Günter Spur ist die Leitlinie einer weiterentwickelten neuen Produktionstechnik in weitaus geringerem Maße als früher in der Mechanik zu sehen, basiert sie doch vielmehr auf dem engen Zusammenwirken unterschiedlicher, neuer Technologien. Früh erkannte er, dass die Fortschritte der Produktionstechnik gerade an den Schnittstellen der Fertigungs- und Werkstofftechnik beispielsweise zur Informations- und Elektrotechnik, zur Verfahrens-, Bau- oder Biotechnik sowie zur Mikroelektronik entstehen – Technologiefelder, die es intelligent und innovativ miteinander zu vernetzen gilt. Eine derart definierte, global orientierte Produktionstechnik muss – wenn sie zur Lösung gesamtgesellschaftlicher Fragen beiträgt – die Probleme des Arbeitsmarkts und des Verkehrs genauso berücksichtigen wie die Verschwendung von Ressourcen. Sie zielt daher auf eine umweltschonende Verbesserung der Mobilität und Optimierung der Versorgung mit dem Produktionsfaktor Information, aber auch auf den Schutz und die Bewahrung der Gesundheit des Menschen: Lebenstechnik und Gesundheitstechnik sind Begriffe, die Günter Spur geprägt hat.

Mit den Sonderforschungsbereichen »Produktionstechnik und Automatisierung« sowie »Rechnerunterstützte Konstruktionsmodelle im Maschinenwesen« hat Günter Spur nicht nur wesentliche Impulse für die wissenschaftliche Zusammenarbeit aller am Fabrikbetrieb beteiligten Disziplinen und insbesondere für die In-

tegration der Bereiche Konstruktion und Fertigung gegeben. Vielmehr hat er auch Automatisierungsgeschichte geschrieben.

Mit unvermindertem Engagement und mit Visionskraft konzentriert er sich heute sowohl auf Fragen der Zukunft von Produktion und Produktionswissenschaft und der Systematisierung von Innovationsprozessen als auch auf Themen der Technikgeschichte und -philosophie.

Schon früh ist Günter Spur zu einem gefragten Gesprächspartner und Berater über seine eigene Disziplin hinaus geworden: So war er u. a. langjähriger Wissenschaftlicher Rat der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen und Kurator der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Bleibende Verdienste hat er sich auch bei der Neukonstituierung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, als Gründungsrektor der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus sowie als Initiator von acatech – Konvent für Technikwissenschaften der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften – erworben.

Zahlreiche Ehrendoktorate und Mitgliedschaften in- und ausländischer Akademien zeugen von der hohen Wertschätzung, die diesem Forscher seit Jahrzehnten entgegengebracht wird. Seine Leistungen sind mit höchsten Ehrungen wie u. a. dem Großen Verdienstkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland (1984), der Grashof-Denkmünze des VDI (1991), der M. Eugene Merchant Manufacturing Medal [of ASME/SME] (1992), der Ehrenmitgliedschaft der Technischen Universität Berlin (1998), dem Georg-Schlesinger-Preis 2000 für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Produktionstechnik sowie dem Eduard-Rhein-Wissenschaftspreis der deutschen Technion-Gesellschaft (2002) gewürdigt worden. Sie sichern ihm einen bleibenden Ruhm.

Indem die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften ihr Gründungsmitglied Professor Günter Spur mit der höchsten ihr zur Verfügung stehenden Auszeichnung ehrt, würdigt sie das wissenschaftliche Lebenswerk eines herausragenden Technikwissenschaftlers von höchstem internationalen Rang, dessen Wirken über die eigene Disziplin hinaus in viele andere Wissenschaftsgebiete ausstrahlt.

Und damit macht die Akademie auf die ihr ureigenste Weise deutlich, wie sehr sie die akademische Persönlichkeit Günter Spurs, die fachliche, mit tief greifendem Verstehen einhergehende Brillanz und seine dem Leben zugewandten Wissens- und Erlebnisbereiche erkannt und schätzen gelernt hat. Lieber Herr Spur: Unsere Akademie ist stolz darauf, Sie unter den ihren zu wissen.

Dankesrede des Preisträgers Günter Spur

Sehr geehrte Frau Bundesministerin, sehr geehrter Herr Präsident, hoch verehrte Festversammlung!

Die Laudatio unseres Herrn Präsidenten, die wir eben hören durften, umfasste mehr als fünfzig Jahre meiner wissenschaftlichen Arbeit. So verdichtet, ist Lob zwangsläufig sehr schmeichelhaft und sollte das Ohr des Zuhörers vielleicht lieber in kleinen Dosen erreichen. Dennoch, oder gerade deshalb, möchte ich meinen aufrichtigen Dank, meine Freude und auch ein wenig Stolz über diese hohe Auszeichnung zum Ausdruck bringen. Jedoch ist eine solche Lebensleistung nie das Verdienst eines Einzelnen, sondern immer auch jener, die ihn auf seinem Weg begleitet haben.

Wenn ich – um an den Beginn dieses Weges zurückzugehen – an meine Schulzeit und mein Studium denke, dann erinnere ich mich an die Nachkriegsjahre. Nach dem Abitur 1948 war der Wunsch nach einem Ingenieurstudium angesichts der politischen und wirtschaftlichen Situation Deutschlands nicht selbstverständlich. Mein Klassenlehrer gab mir den Rat, Altphilologie zu studieren. Er tat dies nicht nur, weil ich gut Latein konnte, sondern weil es ihm als eine krisensichere Berufsentscheidung erschien. Dennoch ging ich meinen Weg, der mich über mein Maschinenbaustudium in das deutsche Wirtschaftswunder führte. Es war der Weg in die Fabrikwelt, oder genauer gesagt: in die Wissenschaft vom Fabrikbetrieb, die nunmehr meine Lebenserfüllung wurde.

Der Aufbau der Industrie erfolgte damals noch mit den Vorkriegstechnologien, organisiert in Großfabriken, mit vielen Händen an den Maschinen. Unsere Generation gehörte bereits zu jenen »wilden Dreißigern«, die diese Fabrikstruktur abschaffen mussten. Denn Opas Fabrik war tot, auch wenn manch einer diesen Umstand nicht wahrhaben wollte und am Vertrauten hing.

Der Durchbruch der Informationstechnik hatte die Welt der Produktion grundlegend verändert. Die Automatisierung der Fabrik führte zu einer höheren Flexibilität und Produktivität durch die Einführung der Rechnersteuerungen. Der Siegeszug des Computers veränderte die Arbeitswelt. Die Robotertechnik war schneller und genauer als die menschliche Hand. All dies geschah in einer Zeit, in der andere auf die Straßen gingen und die Welt auf ihre Weise verändern wollten.

Auf dem Weg, wieder Anschluss an die technologische Weltspitze zu finden, waren uns die Amerikaner ein großes Vorbild. Sie hatten mehr als zehn Jahre Vorlauf auf dem Gebiet der Produktionsautomatisierung. Die Wissenschaft des Fabrikbetriebs übernahm bald auch in Deutschland eine Schlüsselrolle für den technologischen Fortschritt. In den 1970er Jahren wurde deutlich, dass nur auf der Grundlage des wissenschaftlichen Fortschritts eine globale Wettbewerbsfähigkeit erreicht werden konnte. Der Produktionsablauf wurde immer mehr durch die Informationstechnik geprägt. Überhaupt basierte der Fortschritt in den Ingenieurwissenschaften zunehmend auf den Erkenntnissen der Naturwissenschaften.

Die enge Verbindung zwischen Physik und Technik erinnert Sie, verehrte Anwesende, vielleicht daran, dass schon Hermann von Helmholtz als erster Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt sowohl für die Physik als auch für die Technikwissenschaften stand. Es erscheint mir in diesem Zusammenhang erwähnenswert, dass diese von Werner von Siemens gegründete Forschungsanstalt zunächst in den Räumen der damaligen Technischen Hochschule Charlottenburg ihre Arbeit aufnahm.

Mit dem Promotionsrecht der Ingenieurwissenschaften taten sich die Naturwissenschaftler allerdings schwerer. Hier galt es zunächst, traditionelle Vorbehalte zu überwinden und dem alten Denken selbstbewusst die Stirn zu bieten. Das Ergebnis war ein Kompromiss im Jahr 1899, nämlich der in Sütterlin oder Fraktur geschriebene Dr.-Ing. mit Bindenstrich, auf den wir heute alle stolz sind und den wir für die Zukunft erhalten wollen.

In jener Zeit stellte sich allerdings auch die Frage nach dem Verhältnis der Technikwissenschaften zu den Akademien. Es ist nicht allgemein bekannt, dass schon Ende des 19. Jahrhunderts eine Gesetzesvorlage im Berliner Abgeordnetenhaus eingebracht wurde, die neben der berühmten Preußischen Akademie der Wissenschaften die Gründung einer Akademie der technischen Wissenschaften zum Inhalt hatte. Der Widerstand dagegen war heftig, so dass die Gesetzesvorlagen zurückgezogen und zur Kompensation drei Ingenieurwissenschaftler in die Akademie aufgenommen werden sollten. Heute erscheint es uns ganz selbstverständlich, dass die Präsidenten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Mitglieder unserer Akademie sind – schön verteilt, einer in der naturwissenschaftlichen Klasse, einer bei uns in der technikwissenschaftlichen Klasse.

Im Zusammenhang mit der Gründung von Akademien erinnere ich mich überdies an die nur wenige Jahre bestehende Akademie der Wissenschaften zu Berlin, die so genannte Westberliner Akademie, die als Arbeitsakademie sowohl Technikwissenschaftler als auch Vertreter der Industrie gewählt hatte. Sie war eine echte Arbeitsakademie, eine Modellakademie, in der es keine Klassen gab, wohl aber arbeitsame

Akademiemitglieder. Sie wurde unter dramatischen Bedingungen und gegen den Widerstand der Wissenschaftsvertreter durch das neu gewählte Berliner Abgeordnetenhaus aufgelöst.

Die Wiedervereinigung hat zur Gründung der Berlin-Brandenburgischen Akademie geführt und damit gewissermaßen die Westberliner Akademie vor dem endgültigen Aus gerettet. In dieser Zeit wurden auch Verbindungen zur Akademie der Wissenschaften der DDR aufgenommen. Mit meinen Kollegen Manfred Eigen und Friedrich Hirzebruch, die übrigens beide Träger der Helmholtz-Medaille sind, wurde ich 1989 in die DDR-Akademie aufgenommen und damit erstmals Mitglied einer Klasse für Technikwissenschaften.

Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften ist die erste Akademie der Bundesländer gewesen, die nach dem Vorläufer der DDR-Akademie eine Klasse für Technikwissenschaften gründete. Ein solcher Schritt war auch im Westen längst überfällig. Denn in allen großen Industrienationen existieren neben den Akademien der Wissenschaften auch Akademien für Technikwissenschaften. Die Schweden waren übrigens die ersten, die zusätzlich zu ihrer berühmten Akademie schon 1919 eine Akademie für Technikwissenschaften gründeten. Mit *acatech* sind nun auch die Deutschen auf dem Weg zu einer solchen Akademie. Dies ist Anlass, mich bei der BBAW und der Klasse Technikwissenschaften in besonderer Weise zu bedanken, die dieses Vorhaben so nachhaltig unterstützt haben. Auch der Präsident von *acatech*, Joachim Milberg, ist Mitglied unserer Klasse.

Mein Dank gilt weiterhin allen Mitstreitern im Umfeld meiner wissenschaftlichen Arbeit, den Professoren, Assistenten, Doktoranden und Studenten. Mein Dank gilt aber auch den Kollegen in der Industrie. Denn in diesem Punkt unterscheidet sich die Klasse Technikwissenschaften ein wenig von den anderen Klassen: Wir stehen mit einem Bein in der Theorie und mit dem anderen in der Praxis.

Meine Damen und Herren, die Berlin-Brandenburgische Akademie spielt eine wichtige Rolle für die Weiterentwicklung der Technikwissenschaften in Deutschland. Dies ist in den einleitenden Worten unseres verehrten Präsidenten bereits zum Ausdruck gekommen: Technik ist längst nicht mehr allein die Sache der Techniker. Technik ist vielmehr die Sache aller, die aus ihr Nutzen ziehen.

Wir leben, ob uns es uns recht ist oder nicht, in einer Gesellschaft, die technologisch vorbestimmt ist. Technik ist ein kreativer Teil unserer Lebenskultur, in der das Alte nicht immer gut genug ist. Man muss es daher besser machen. Und wenn dieses Bessere dann nicht mehr ausreicht, muss man Neues erfinden.

Die Welt steht mittlerweile in einem globalen Wettbewerb der Innovationen, der auch die Wissenschaften einschließt. Dies ist für unsere Akademie eine große He-

rausforderung. Vielleicht brauchen wir alle miteinander deshalb ein neues Selbstverständnis unseres wissenschaftlichen Wirkens.

Verehrter Herr Präsident: Wir, die Technikwissenschaftler, sind historisch gesehen die Jüngsten in unserer Akademie. Vielleicht sind wir gerade deshalb nicht nur anders, sondern manchmal auch schneller. In jedem Fall wollen wir nützlich sein und der Akademie dienen. Dann wären wir gern so etwas wie eine Schweizer Garde. Ich bedanke mich nochmals bei Ihnen für die mir erwiesene hohe Ehrung. Der Festversammlung gilt mein Dank, dass ich Gelegenheit hatte, noch einige Worte an sie zu richten.

Verleihung der Leibniz-Medaille an Arend Oetker

LAUDATIO DES AKADEMIEPRÄSIDENTEN GÜNTER STOCK

Die Leibniz-Medaille, die die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften in Anerkennung besonderer Verdienste um die Förderung der Wissenschaften verleiht, geht in diesem Jahr an Dr. Arend Oetker.

Dr. Arend Oetker ist ein herausragender Mäzen im klassischen Sinne eines selbstlosen Förderers, der bereits seit Jahren eine Fülle ehrenamtlicher Funktionen und Aufgaben im Bereich der Wissenschafts-, Kunst- und Kulturförderung übernommen hat. Schließlich ist er – im modernen Sinne – ein Netzwerker im besten Sinne des Wortes, weil er mit Rat und Tat, mit Kompetenz und Professionalität, mit humorvoller Ernsthaftigkeit und menschlicher Verbindlichkeit die Bereiche Wirtschaft, Wissenschaft, Kunst und Kultur in beispielhafter Weise miteinander zu verknüpfen versteht.

Arend Oetker wurde 1939 geboren. Nach dem Besuch des humanistischen Gymnasiums Leopoldinum in Detmold studierte er von 1962 bis 1966 Betriebswirtschaftslehre und Politische Wissenschaften in Hamburg, Berlin und Köln. 1967 wurde er an der Universität zu Köln zum Doktor rerum politicarum promoviert. Er ist ein überragender Unternehmer und eine Unternehmerpersönlichkeit, wie es sie leider nur selten gibt: Freude am aktiven Verändern, Verantwortung und Nachdenklichkeit beim Handeln zeichnen ihn ebenso aus wie eine gekonnte Risiko-Nutzen-Abwägung bei allem, was er tut.

Arend Oetker ist in verschiedenen unternehmerischen Funktionen tätig und hat Mandate in Kontrollgremien in- und ausländischer Wirtschaftsunternehmen inne: Er ist Geschäftsführender Gesellschafter der Dr. Arend Oetker Holding GmbH & Co. KG, Berlin, sowie u. a. Präsident des Verwaltungsrates der Hero AG, Lenzburg/Schweiz, und Vorsitzender des Aufsichtsrates der Schwartauer Werke GmbH & Co. KGaA, Bad Schwartau. Auf diese Weise ist er jeden Morgen mit uns.

Schon zu einem frühen Zeitpunkt hat das ehrenamtliche Engagement bei Arend Oetker für ihn betreffende Verbände sowie für Kultur und Wissenschaft breiten Raum eingenommen: So trat er Mitte der 70er-Jahre in das Präsidium des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) ein, dessen Vizepräsident und Schatzmeister er seit 1993 ist. Darüber hinaus ist er seit 1995 gewähltes Mitglied des Präsidiums und des Vorstandes der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA).

Seit 1998 ist Herr Oetker ständiger Gast im Präsidium der Deutschen Forschungsgemeinschaft; des weiteren gehört er dem Senat der Max-Planck-Gesellschaft sowie dem Kuratorium der Fritz Thyssen Stiftung für Wissenschaftsförderung als Mitglied an. Er ist Präsident der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik e.V., Berlin, und der Deutschen Stiftung Musikleben, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, bundesweit den hochbegabten Nachwuchs in der klassischen Musik zu fördern. Fernerhin ist er Aufsichtsratsvorsitzender der Berliner Philharmonie GmbH.

Nachdem er bereits seit 1977 stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V. (Essen) war, wurde Arend Oetker 1998 zu dessen Präsidenten gewählt. Eine Funktion und Position, die in bester Weise Unternehmertum mit wirkungsvoller Förderung vereint.

Kennzeichnend für Arend Oetkers eindrucksvolle Förderungsaktivitäten ist, dass er stets den Dialog mit Wissenschaftlern *und* Künstlern gesucht hat. Um die Spannbreite seiner vielfältigen Förderinteressen zu illustrieren, sei erwähnt, dass er nicht nur zahlreiche Förderprogramme im Bereich der Wissenschaft inspiriert und dotiert hat, sondern dass er u. a. auch einer der wichtigsten Förderer der Leipziger Galerie für Zeitgenössische Kunst ist. Des weiteren hat er sich für die Restaurierung der St. Petri-Kirche zu Lübeck ebenso stark gemacht wie für das Privatschulwesen hier in Berlin und für die Humboldt-Universität – Aktivitäten, in denen er auch nachhaltig von seiner Frau unterstützt wird. Erheblichen Anteil hat Herr Oetker auch beim Aufbau der German University in Kairo, deren Fortschritte und Erfolge ihn in besonderer Weise bewegen. Ein Engagement übrigens, welches hervorragend zu den intensiven Bemühungen unserer Akademie passt, mehr über diesen Teil der Welt – den Nahen Osten – zu wissen und dort zu helfen, wo es nötig ist.

Maßgeblich auf Arend Oetker gehen eine Reihe besonderer Initiativen der Förderung in und für die Wissenschaft zurück, so beispielsweise die als ein Aktionsprogramm des Stifterverbandes aufgelegte Initiative *PUSH: Dialog Wissenschaft und Gesellschaft*, die sich um ein besseres »gesellschaftliches Verständnis für Wissenschaft« und um »ihre dauerhafte Finanzierung« bemüht. Auch dies ein Anliegen unserer Akademie! Mit dieser Initiative hat der Stifterverband den Anstoß zur Gründung der Gemeinschaftsaktion der Wissenschaftsorganisationen *Wissenschaft im Dialog* gegeben, die gemeinsam mit dem Bundesforschungsministerium seit 2000 die Wissenschaftsjahre veranstaltet und das Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit auf eine neue Basis gestellt hat. Die qualifizierte Umstellung der Studienabschlüsse auf Bachelor- und Masterabschlüsse im Rahmen des Bologna-Prozesses ist Arend Oetker ebenso wichtig. Insbesondere mit der Aktion *Bachelor welcome !*, die von führenden deutschen Unternehmen ins Leben gerufen wurde, hat er Initiativen mit auf den Weg gebracht, die den Universitäten dabei helfen, diesen Umstellungsprozess zu bewältigen.

Arend Oetker setzt sich aber nicht nur durch die Unterstützung konkreter Projekte mit großem persönlichen Engagement für die Förderung der Wissenschaften ein, sondern auch im grundsätzlichen, wissenschaftspolitischen Rahmen: So appellierte er im April 2005 als Präsident des Stifterverbandes in einem Brief an die Ministerpräsidenten der unionsregierten Bundesländer, sich für eine rasche Unterzeichnung des »Paktes für Forschung« einzusetzen und die Exzellenzinitiative für Spitzenhochschulen zügig auf den Weg zu bringen. Im Vorfeld der letzten Bundestagswahl wandte er sich an die Öffentlichkeit mit der Ankündigung, dass der Stifterverband dazu beitragen wolle, das Thema »Innovationsfähigkeit Deutschlands« zu einem herausragenden Wahlkampfthema zu machen, um somit auch die Austauschprozesse zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verbessern zu helfen.

Die von Arend Oetker maßgeblich mitgestalteten Jahresversammlungen des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft gehören zu den wichtigen wissenschaftspolitischen und intellektuellen Ereignissen eines Jahres.

*M*äzen, *M*entor, *M*ahner und *M*utmacher für die Wissenschaft – dies, meine sehr verehrten Damen und Herren, sind die vier großen »M«, die ich Herrn Dr. Oetker gerne widmen möchte.

Der Arbeitskreis selbständiger Kulturinstitute e.V. würdigte Arend Oetkers langjährige beispielgebende Förderung der bildenden Kunst, der Denkmalpflege, von Museen und Sammlungen sowie kulturellen Einrichtungen und Initiativen (nicht nur in der Bundesrepublik, sondern auch im Ausland) 1989 mit der Maecenas-Ehrung.

In Arend Oetkers Person und seinem beispielhaften Wirken sind die scheinbaren Dichotomien von Kultur und Ökonomie, von Geist und Kapital aufgehoben – er ist ein »Künstler des Unternehmertums«, ein Künstler im Unternehmerkreis und zugleich ein Unternehmer im Kreise von Künstlern und Wissenschaftlern.

Indem die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Dr. Arend Oetker ihre Auszeichnung für besondere Verdienste um die Förderung der Wissenschaften verleiht, ehrt sie sowohl einen überragenden Wissenschaftsförderer, Wissenschaftspolitiker und Mäzen als auch einen Unternehmer, der sich seiner sozialen Verantwortung in Freude und Professionalität bewusst ist und der als Vorbild in einer bürgerlichen Gesellschaft weite Ausstrahlung besitzt und zur Nachahmung einlädt.

Lieber Herr Oetker: Wir sind dankbar für Ihr Wirken für die Wissenschaft, und wir fühlen uns mit dieser Ehrung, die Ihnen heute zuteil wird, gleichermaßen geehrt.

Dankesworte von Arend Oetker

Da steh ich nun, ich armer Tor: lieber Herr Stock; liebe Frau Schavan, meine Damen und Herren!

Es fällt mir schwer, ausgezeichnet zu werden, sehr viel schwerer, als selbst auszuzeichnen. Ein Lob der Forschung! Ich gratuliere Ihnen, Herr Spur, und gleichzeitig möchte ich Ihnen allen sagen, wie groß meine Bewunderung für die Wissenschaft ist. Ich bewundere sie vielleicht nicht zuletzt deswegen in diesem Maße, weil sie mir selbst so gar nicht zu Eigen ist. Aber, gerade als Unternehmer weiß ich, wie abhängig ich und wir alle von denjenigen Menschen sind, denen tatsächlich etwas Originäres einfällt, die wirklich beseelt sind von dem, was sie machen, so, wie Sie es Ihr ganzes Leben waren: ich gratuliere Ihnen.

Es ist nicht gleichgültig, an welchem Ort etwas stattfindet und daher freue ich mich sehr, dass wir heute Vormittag gerade hier sein können: Dies ist ein Rahmen von ganz besonderer geistiger Ausstrahlung und Qualität, was seine Ausstattung und seine Architektur betrifft. Diese Art von Orten sollten wir immer wieder aufsuchen. Ich liebe die Musik sehr und so ist es für mich besonders schön, heute in diesem Schinkelschen Konzerthaus zu sein.

Leibniz – wenn man seinen Kopf anschaut, mit Perücke, wie hier auf der Projektion, aber auch ohne sie, wie auf der Medaille abgebildet, so wird man ehrfürchtig: Universal gebildet war er, der letzte Universalgelehrte. Und haben wir denn heute vergessen, dass wir alle danach suchen sollten, was die *Welt im Innersten* zusammenhält? Haben wir denn vergessen, dass es das *Ganze* ist, was uns zusammenhält – oder müssen wir uns eher fragen, was ist denn das Ganze? Nicht, dass ich die Spezialisierung in Frage stellen möchte; sie war und ist notwendig. Trotzdem oder gerade deshalb freut es mich außerordentlich, dass ich die Leibniz-Medaille erhalte – weil ich diesen Universalgelehrten Gottfried Wilhelm Leibniz einfach uneingeschränkt bewundere. Vielleicht nicht zuletzt deshalb, weil ich mich selbst für sehr vieles gleichzeitig interessiere.

Aber, im Wesentlichen stehe ich hier für 3000 Mitglieder des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft – für eine wunderbare, eine einzigartige Organisation. Dieser Stifterverband existiert seit über achtzig Jahren. Gleich nach dem ersten Weltkrieg haben sich seine Gründer zusammengetan, um der Wissenschaft zu helfen, um sie zu fördern. Uneigennützig, soweit wie möglich und natürlich bisweilen auch mit Eigennutz verbunden. Manchmal hängt Förderung sogar von Eigen-

nutz ganz entscheidend ab. Die *ganze* deutsche Wirtschaft steht hinter dem Stifterverband, der rund 30 Millionen jährlich für die Wissenschaftsförderung ausgibt. Zu diesem Betrag kommen 90 Millionen im Jahr durch 370 Stiftungen, die der Stifterverband verwaltet. Diese Summe erscheint nicht sehr hoch, liebe Frau Schavan, wenn man auf die öffentlichen Gelder schaut, die Ihnen zur Verfügung stehen, aber es handelt sich dabei – wie man so schön sagt – um *seed-money,* das heißt, es ist ein kleiner Teil, der oft dazu beitragen kann, etwas Größeres in Bewegung zu setzen. Diese Aufgabe zu erfüllen und zu versuchen, ihr gerecht zu werden, bereitet Freude, und so nehme ich, stellvertretend für diese 3000 Mitglieder, mit großem Dank die Leibniz-Medaille an.

Lieber Herr Stock, die von Ihnen erwähnte Initiative mit Schülern gefällt mir. Wir brauchen mehr Einwirkung aus der Wissenschaft hinein in die Schule, nicht nur in die Hochschule, wo Wissenschaft bekanntlich entsteht und wächst, sondern in die Keimzelle hinein, d. h. in die *Vorstufe* des ganzen. Wir müssen mehr Neugier und Bewusstsein dafür wecken, dass Wissenschaft interessant ist. Gerade in den Technikwissenschaften benötigen wir in Deutschland dringend viel mehr Ingenieure und Informatiker. In allen naturwissenschaftlichen Gebieten müssen in Zukunft mehr Neugier und mehr Begeisterung geweckt werden. Wir müssen Wege finden, wie wir schon in der Schule die Kinder für diese Wissensbereiche begeistern können. Ich freue mich, dass Sie daran arbeiten.

Und so ist die Leibniz-Medaille für mich Ansporn, Ansporn – nicht *à la recherche du temps perdu*, im Sinne von dem Vergangenen nachtrauern, sondern Ansporn – im Sinne von Suche nach Exzellenz, aus Begeisterung für die Zukunft und aus Ehrfurcht vor dem Vergangenen.

Wachstum durch Innovation. Perspektiven für Bildung und Forschung

FESTVORTRAG DER BUNDESMINISTERIN FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG, ANNETTE SCHAVAN

Sehr verehrter Herr Präsident Stock,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich sage zunächst herzlichen Glückwunsch; Ihnen, lieber Herr Professor Spur, Ihnen, verehrter Herr Dr. Oetker, zu den Ihnen zuteil gewordenen Auszeichnungen. In der Wissenschafts- und Forschungspolitik – übrigens auch in der Kulturpolitik – gibt es Strukturen und Programme, Investitionen, Innovationsfonds; und es gibt Persönlichkeiten, die sich mit Leidenschaft der Sache der Wissenschaft, der Forschung, der Kultur verschreiben. Die besten Programme nutzten wenig, wenn es nicht Persönlichkeiten wie Sie gäbe, die sich mit Leidenschaft einsetzen, sich einer Sache mit Leidenschaft hingeben. Deshalb auch von mir ganz herzlichen Glückwunsch und Respekt für diese herausragenden Lebensleistungen.

I.

Meine Damen und Herren,
»Der Sinn von Politik ist Freiheit.« Dieser Satz stammt von Hannah Arendt, die im Oktober dieses Jahres 100 Jahre alt geworden wäre. Sie hat ihn vor dem Hintergrund zweier Grunderfahrungen im zwanzigsten Jahrhundert formuliert. Der Erfahrung, dass solcher Sinn von Politik in sein Gegenteil verkehrt wurde durch die Entstehung von totalitären Systemen in Gestalt des Nationalsozialismus und des Kommunismus, und der Tatsache, dass Politik heute in Gestalt der Atombombe über das technische Mittel verfügt, die Menschheit und damit jede Art von Politik auszulöschen. Sie meinte mit diesem Satz nicht, dass Politik Freiheit schaffen kann; wohl aber, dass ihr die Wahrung der Freiheit obliegt. Darin hat Politik ihre Sinnhaftigkeit zu beweisen. Darin liegt nicht zuletzt der Schlüssel dafür, dass Menschen nicht hinter ihren Möglichkeiten bleiben, dass nicht gegen ihre Würde verstoßen wird, und sie immer wieder die Kraft zum Anfang, zum Anfangen-Können, erhalten.

Politik der Gegenwart hat zu tun mit den vielfältigen Bemühungen, Standards der Sicherheit zu erhalten. Die sozialen Sicherungssysteme sind allesamt labil geworden. Die Verlässlichkeit des Staates schwindet in dem Maße, indem er mehr verspricht, als er halten kann – und er verspricht immer noch viel zu viel. In dieser Situation muss sich politisches Selbstverständnis deutlich verändern. Der Blick

muss sich auf neue Quellen richten, aus denen die Kraft zur ökonomischen, sozialen und kulturellen Entwicklung erwächst. Noch herrschen bei viel zu vielen Menschen in Deutschland zu viele Zweifel an der Kraft der Freiheit. Noch besteht Unsicherheit und Zögerlichkeit angesichts eines notwendigen Paradigmenwechsels, der über die Stärkung individueller Verantwortung, der über Talentförderung Freiheit wahrt und dadurch gesellschaftlich Dynamik auslöst.

Ich bin davon überzeugt, dass wir uns auf diesen Paradigmenwechsel konzentrieren und für ihn werben müssen. Wir brauchen in Deutschland den Ehrgeiz, eine international anerkannte Talentschmiede zu werden. Wir brauchen in Deutschland die Kraft zur wirklichen Priorität für Bildung, Ausbildung, Wissenschaft und Forschung. Wir brauchen in Deutschland den Mut zur Freiheit. Einen Mut, der als Quelle von allem Guten und Wertvollen nicht allein die Sozialpolitik nennt, sondern Forschungspolitik zumindest als Juniorpartner anerkennt. Von gleicher Augenhöhe bei den Budgets will ich gar nicht sprechen. Gleiche Augenhöhe aber in Hinblick auf die Bedeutung für unser Land, für die Zukunftschancen der jungen Generation, für die innere Stabilität und damit letztlich auch für die soziale und kulturelle Entwicklung, das muss sein. Nur wo das anerkannt ist und wo das sichtbar wird, helfen uns die zahlreichen Innovationsreden, die in Deutschland gehalten werden. Vermutlich gibt es keine Stadt, in der so viele Innovationsreden gehalten werden wie in Berlin. Deshalb sollte die Bundeshauptstadt auch vorangehen, wenn es um den Stellenwert von Bildungs-, Wissenschafts- und Forschungspolitik geht. Wenn sie das Flaggschiff würde, könnte sie auch Zugmaschine für andere sein.

Wissenschaft und Forschung sind Teil der intellektuellen Kultur unseres Landes. Diese Kultur braucht Raum im Öffentlichen und sie muss diesen Raum auch ausfüllen. Sie muss sich überzeugend beteiligen am Werben für den genannten Paradigmenwechsel. Sie muss deutlich machen, dass der, der in Deutschland von Chancen spricht, von Bildung, Wissenschaft und Forschung sprechen muss. Wer heute für die Ernten künftiger Generationen sät, muss heute die Wahrheit sagen, darf nicht Sicherheit versprechen, die keine realistische Grundlage mehr hat, muss vielmehr neue Kraft- und Wohlstandsquellen erschließen.

Im Wettbewerb möglicher Wohlstandsquellen in unserem Land steht Forschung ganz oben. Im internationalen Wettbewerb, das ist schon seit langem beschrieben, sind Wissenschaft und Forschung die zentralen strategischen Faktoren. Aus diesem Grund rücken Wissenschaft und Forschung zunehmend auch auf die vorderen Plätze der internationalen Agenda. Wer immer heute Treffen von Regierungschefs – also nicht nur Fachminister – erlebt, der erlebt, dass zunehmend Wissenschaft und Forschung als die strategischen Faktoren erkannt, als die großen Themen auch des internationalen Dialogs gesehen werden. Politik und Wissenschaft müssen sich gemeinsam auf diesen Paradigmenwechsel in unserem Land konzentrieren.

II.

Die Ausgangsbedingungen sind gut, damit Deutschland wirklich Pionierland im Blick auf Wissenschaft und Forschung, im Blick auf Innovationen wird. Deutschlands Stärken sind weltweit anerkannt. Sie liegen in seiner hohen politischen Stabilität, seiner leistungsfähigen Infrastruktur, seiner führenden Rolle in Europa. Deutschland ist weltweit die drittgrößte Industrienation und mit seinen technologiestarken Unternehmen seit Jahren Exportweltmeister. Bei weltmarktrelevanten Patenten belegt Deutschland mit den USA und Japan die vordersten Plätze der Ranglisten. Umfragen bei ausländischen Unternehmen zeigen, dass Deutschland ein attraktiver internationaler Standort für Forschung und Innovation ist. Die deutsche Wissenschaft hat international einen hervorragenden Ruf. Sie nimmt in einigen Forschungsbereichen sogar eine Spitzenposition ein.

Aber: Die positive Entwicklung, die ich in diesen wenigen Stichworten skizziert habe, ist aufgrund steigender Attraktivität und Wachstumsdynamik anderer Länder bedroht. Deutschland erlebt einen Wettbewerb, der von einer bislang nicht gekannten Dynamik in einigen Regionen der Welt geprägt ist. Genau in dieser Situation ungewöhnlicher Dynamik müssen wir bei der näheren Betrachtung der vergangenen Jahre für Deutschland feststellen, dass viele einst positive Entwicklungen stagnieren; so zum Beispiel der Anteil der Bevölkerung mit tertiären Bildungsabschlüssen. Für Studierende und Wissenschaftler aus führenden Industrienationen ist Deutschland nicht mehr das Zielland Nummer Eins. Hochqualifizierte gehen an die Studien- und Forschungsstandorte, an denen ihnen Exzellenz und damit internationale Reputationen geboten werden. Diese jungen Leute fragen bei der Wahl ihres Studienortes nicht danach, ob es dort Studiengebühren gibt oder nicht. Sie fragen schlicht nach Qualität; sie suchen Exzellenz. Es wäre von Vorteil gewesen, wenn das in Deutschland in der Politik und im öffentlichen Leben schon vor zehn Jahren erkannt worden wäre. Dann gäbe es heute bereits eine Tradition, die unseren Hochschulen ein besseres finanzielles Fundament geben würde, als das gegenwärtig der Fall ist.

Die Bildungsmärkte entwickeln sich im globalen Wettbewerb mit großer Geschwindigkeit. Sie stehen nicht mehr nur in Konkurrenz zu hoch entwickelten Volkswirtschaften, sie treten immer mehr auch in einen Wettbewerb zu Staaten wie China und Indien. In diesen Ländern entstehen Ausbildungseinrichtungen und Forschungsinstitute, die rasch zum Weltstandard aufschließen. Zusätzlich droht der demografische Wandel, die künftige Innovationsfähigkeit und damit auch die Attraktivität Deutschlands als wissensstarker *Global Player* zu vermindern. Die demografische Entwicklung ist davon geprägt, dass sich ein viel zu geringer Anteil junger Leute für natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge interessiert.

Der Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands zeigt, dass auch hier Stagnation, ja sogar ein leichter Rückgang zu verzeichnen ist. Auch hier nützt es nicht, noch Jahre zu lamentieren. In den entscheidenden prägenden Jahren der Bildungsbiografie junger Leute müssen die Strukturen so verändert werden, dass in Deutschland künftig niemand mehr Abitur machen kann, der in den letzten drei Schuljahren zum Beispiel Biologie als einzige Naturwissenschaft belegt hat. Solche Strukturen provozieren geradezu, dass die Möglichkeiten und die Chancen nicht wahrgenommen werden, die in naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen zu finden sind.

Die meisten transnational orientierten Unternehmen mit Sitz in Deutschland geben einen erheblichen Teil ihres Budgets für Forschung und Entwicklung im Ausland aus. Neben den Vorteilen internationaler Arbeitsteilung nutzen sie auch Kostenvorteile, einen besseren Marktzugang sowie die Rekrutierungsmöglichkeiten gut ausgebildeter Fachkräfte und Nachwuchswissenschaftler. Aus all diesen Gründen bin ich davon überzeugt, dass alle Bemühungen seitens der Politik sowie der Forschungsorganisationen für die weitere Internationalisierung hoch bedeutsam sind. Deutschland war eines der Industrieländer, die früher als andere die internationale wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit durch eine Vielzahl von Regierungsabkommen sowie die akademische Kooperation und die Netzwerkbildung in der *Scientific Community* durch hoch dotierte Wissenschaftsprogramme und Wissenschaftspreise vorangetrieben und den Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern gefördert haben.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung entsendet eigens Referenten für die Wissenschaft in die Botschaften. Ich bin davon überzeugt, dass dies noch nicht der letzte Stand der Entwicklung ist. Wir brauchen eine Weiterentwicklung in der Außenpräsenz von Wissenschaft, Technologie und Bildung auf allen Ebenen. Es muss bei weiteren Entwicklungen die Überzeugung Einzug halten, dass Außenwissenschaftspolitik so wichtig ist wie Außenhandelspolitik. Das muss auch in den Strukturen der Politik sichtbar werden. In der wissenschaftlichen Zusammenarbeit müssen wir systematisch auf eine besonders enge Kooperation mit wissenschaftlich starken und wirtschaftlich zukunftsfähigen Partnern in der Welt hinarbeiten.

Wir sind dabei, diese Zusammenarbeit gezielt darauf hin auszurichten, um Kompetenzgewinne für die deutsche Wissenschaft und Wirtschaft zu erzielen und Austauschkooperation und Netzwerkbildung mit den besten Partnern in Bildung, Wissenschaft und Forschung zu ermöglichen – in Europa und weltweit. Für die künftige Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und Gesellschaft spielt es eine entscheidende Rolle, inwieweit es uns gelingt, weltweit vorhandenes Wissen und technologisches Know-how zu Gunsten eigener Innovationsprozesse zu nutzen. Die in vielen Ländern – insbesondere außerhalb Europas und Nordamerikas – wachsenden Forschungskapazitäten ermöglichen es uns, Wissenserzeugung und

Wissensnutzung durch Zusammenarbeit und Vernetzung mit international leistungsfähigen Partnern zu optimieren. Frei nach dem Motto, das Leibniz schon vor 300 Jahren formuliert hat: »Es lohnt sich, die Entdeckungen anderer zu studieren, dass für uns selbst eine neue Quelle für Erfindungen entspringt.«

Ich bin mir sicher: Um Deutschlands starke, aber zunehmend gefährdete Position in der Forschung zu sichern und auszubauen, bietet die Globalisierung letztlich mehr Chancen als Risiken. Voraussetzung ist, dass wir die Vorteile der Arbeitsteilung in der internationalen Zusammenarbeit intensiv nutzen. Das wird auch im europäischen Kontext eine wichtige Rolle spielen.

Schwerpunkte der EU-Ratspräsidentschaft Deutschlands im ersten Halbjahr 2007 sind die Stärkung der Grundlagenforschung und eine verbesserte Zusammenarbeit. Gleich am Beginn dieser Ratspräsidentschaft wird der Europäische Forschungsrat (ERC) seine Arbeit aufnehmen. Er ist eine der großen Errungenschaften, die erstmalig auf gesamteuropäischer Ebene die Selbstverwaltung der Wissenschaften garantiert. Diese Unabhängigkeit ist wichtig. Sie hat zur Erfolgsgeschichte von Wissenschaft und Forschung in Deutschland beigetragen. Deshalb bin ich auch sehr dankbar dafür, dass sich maßgebliche Wissenschaftler aus Deutschland an der Vorbereitung des ERC beteiligen.

Dieser Rat ermöglicht künftige Entwicklung und Zusammenarbeit in Europa. Deshalb haben wir auch deutlich gesagt, dass wir es nicht für sinnvoll halten, in nächster Zeit in Europa gleichsam auf der grünen Wiese ein Technologie-Institut zu errichten. Wir müssen alles daran setzen, Mittel, die für die Forschung zur Verfügung stehen, so zu verwenden, dass auch auf europäischer Ebene ein Wettbewerb um die besten Ideen entsteht. Die Exzellenzinitiative, die in Deutschland begonnen hat, ist in diesem Zusammenhang ein Beispiel für das, was wir unter europäischem Wettbewerb verstehen.

Ich bin davon überzeugt, dass in der Außenwissenschafts- und Außenforschungspolitik großes Potenzial an Chancen für unser Land und für die Zukunft der jungen Generation steckt.

Zukunftschancen ermöglicht die Bundesregierung auch mit ihrem 6-Milliarden-Euro-Programm. Damit hat sie ein Investitionsprogramm für Forschung und Entwicklung aufgelegt in einer Höhe, wie keine Bundesregierung vor ihr. Es ist keine Absichtserklärung, es ist kein Appell an den Finanzminister. Dieses Programm ist verankert in der mittelfristigen Finanzplanung. Für unser politisches Selbstverständnis ist es wichtig, dass wir nicht ständig von Perspektiven reden, die in einer virtuellen Welt bleiben. Am Beginn einer Legislaturperiode müssen Entscheidungen so getroffen werden, dass Verlässlichkeit die Grundlage ist für das Gespräch von Politik und Wissenschaft.

Das 6-Milliarden-Euro-Programm ist unser Beitrag zur Lissabon-Strategie. In ihr haben die Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union vereinbart, drei

Prozent des Bruttoinlandsproduktes für Forschung und Entwicklung zu investieren. Uns ist bewusst, dass wir allein mit den sechs Milliarden Euro, die die Bundesregierung zusätzlich zur Verfügung stellt, das Drei-Prozent-Ziel nicht erreichen. Auch die Wirtschaft muss ihren Beitrag dazu leisten. Deshalb werden wir den Dialog von Wissenschaft und Wirtschaft so gestalten, dass im Blick auf Investitionen in Forschung und Entwicklung immer mehr strategische Partnerschaften möglich werden.

Sechs Milliarden Euro alleine bewirken noch keine Innovationsschübe. Sie sind aber eine notwendige Voraussetzung, damit Politik, Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsame Strategien entwickeln können. Die Initiative der Vorgängerregierung *Partner für Innovation* kommt in diesem Monat und in dieser Form zu einem Abschluss. Durch den bei der Bundeskanzlerin angesiedelten *Rat für Innovation und Wachstum* durch und die *Forschungsunion Wissenschaft – Wirtschaft*, die beim Bundesministerium für Bildung und Forschung angesiedelt sein wird und die schon bald ihre Arbeit aufnimmt, etablieren wir neue Strukturen.

Es muss uns gelingen, eine wirkliche strategische Partnerschaft zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zu schaffen. Es muss uns in den nächsten vier Jahren gelingen, Impulse so zu setzen, Entwicklung so zu ermöglichen, dass wir tatsächlich an dieses Drei-Prozent-Ziel herankommen. Das ist der Anfang für dynamische Weiterentwicklung. Deutschland wird in Europa seine Motorenrolle und international seine Stärke als Partner dauerhaft nur ausbauen können, wenn das Drei-Prozent-Ziel für uns der Anfang weiterer Entwicklung ist. Soll es zu diesem Paradigmenwechsel kommen und sollen sich Wissenschaft und Forschung als neue Kraftquellen für die Entwicklung unseres Landes und seine innere Stabilität erweisen, dann ist Lissabon erst der Anfang und nicht schon das Ende. Erkennen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft diesen Paradigmenwechsel als ihre gemeinsame Sache, dann reden wir nicht nur über konkrete Programme, sondern eben auch über Strukturen und Anreize.

Das, was ich mit Blick auf den internationalen Wettbewerb, mit Blick auf das, was an Investitionen und Akzenten notwendig ist, für Deutschland sage, gilt in vielfacher Weise auch für Europa. Auch Europa muss lernen, dass es nicht zukunftsfähig ist, wenn es sich vorrangig über Subventionen definiert. Immer weiter ausufernde Subventionspolitik ist kein Weg für europäische Zukunftsfähigkeit. Wir wissen, dass es in China, in den USA oder in Indien, um nur die drei stärksten Mitbewerber zu nennen, eine ökonomische Dynamik von nicht gekanntem Ausmaß gibt. Wir müssen uns dieser Entwicklung stellen – vor allem im Blick auf die Forscher und Entwickler in Deutschland. Der Vorstandsvorsitzende des Forschungszentrums Jülich, Herr Professor Treusch, hat schon vor vielen Jahren darauf hingewiesen, dass die Verdopplungszahl der in den USA tätigen Naturwissenschaftler rund zehn Jahre beträgt. Wenn das vor zehn Jahren gesagt wurde, dann

kann man sich vorstellen, wie sich in diesen zehn Jahren die Entwicklung beschleunigt hat.

Im Moment reden wir über Stagnation in Deutschland. Diese vergrößert den Abstand zwischen Entwicklungen andernorts und in unserem Land. Deshalb kann ich nicht verstehen, weshalb diejenigen, die in Politik und Hochschule Verantwortung tragen, prophylaktisch über kommende Studentenberge lamentieren. Sie müssen die Rhetorik umstellen. Junge Leute sollen spüren, dass die Gesellschaft, dass die Hochschulen, dass die Politik auf sie wartet und sie braucht. Wir wollen, dass diese jungen Leute studieren. Damit sind Probleme verbunden. Das ist wahr. Es ist an uns, sie zu lösen. Wenn es in einem solchen Zusammenhang aber nur die eine Antwort gibt, einen flächendeckenden Numerus clausus einführen zu wollen, ist das ein gigantisches Armutszeugnis und kein Hinweis auf die Innovationsfähigkeit Deutschlands.

Dieses Land muss Freude an Talenten finden, einen geschärften Blick für sie entwickeln und sie für die anstehenden Entwicklungen gewinnen, damit auch diese Talente gewinnen können. Talentförderung muss ein Muss für jede Hochschule, für alle am Bildungs- und Wissenschaftssystem Beteiligten sein. Ich habe deshalb den Haushaltstitel der Begabtenförderung erhöht. Ein Land, das nicht bereit ist, wenigstens ein Prozent der begabten Studierenden zu fördern, schöpft Begabungspotential nicht aus. Deshalb ist es gut, dass Exzellenzinitiativen, so wie die, die bereits auf den Weg gebracht wurde, besondere Akzente setzen im Blick auf wissenschaftlichen Nachwuchs. Das Bildungs- und Wissenschaftssystem muss ganz bewusst Signale setzen, Leistungs- und Verantwortungseliten aufbauen zu wollen. Auch die besten Programme reichen nicht, wenn wir nicht genügend jungen Leuten den Weg in die Wissenschaft und Forschung so öffnen, dass sie tatsächlich Feuer fangen, dass sie Leidenschaft entwickeln, dass sie den Eindruck gewinnen, wirklich gebraucht zu werden.

Deutschland muss ein Gespür für Talente entwickeln. Das gilt auf allen Ebenen des Bildungssystems. Viel zu lange haben wir uns in Deutschland nur mit der Frage aufgehalten, ob man den Begriff Elite benutzen darf, ob damit eine Priorität für Begabte gegenüber Benachteiligten verbunden sei. Wer etwas tun will für benachteiligte Jugendliche, für Benachteiligte in dieser Gesellschaft, der muss genügend Verantwortungseliten haben, die wissen, dass Talent wie Eigentum verpflichtet. Nur dann wird eine Gesellschaft auch die Kraft zur Solidarität haben. Deshalb ist für mich das eine nicht eine Alternative für das andere. Die Förderung von Begabten und die Förderung von Benachteiligten sind zwei Seiten der einen Medaille.

Daneben müssen wir Hemmnisse der Innovationsfinanzierung überwinden. Auch das gehört in unseren Dialog der nächsten Monate und in die Vorbereitung der Hightech-Strategie, die im Laufe dieses Jahres erarbeitet wird. Viele junge Technologieunternehmen können nicht entstehen oder wachsen, weil ihnen die

entsprechende finanzielle Ausstattung fehlt. Deutschland bleibt bei der Bereitstellung von Wagniskapital weit hinter anderen Industrieländern zurück. Deshalb wird die Bundesregierung – so steht es im Koalitionsvertrag – die Rahmenbedingungen für die Anlage von Vermögen in Wagniskapital steuerlich attraktiver machen.

III.

Wissenschaft und Forschung – habe ich eingangs gesagt – sind Teil der intellektuellen Kultur unseres Landes. Ich bin davon überzeugt, dass wir in den nächsten Jahren große Fortschritte machen. Wir müssen in den von mir beschriebenen Beziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ein neues Kapitel aufschlagen, um Innovationen zu fördern. Ich bin davon überzeugt, dass wir alles tun müssen, um den Technologietransfer zu beschleunigen, dass wir alles tun müssen, um jungen Leuten andere Signale zu geben als in den vergangenen Jahren. Das heißt auch, dass wir uns um das Profil des Wissenschaftssystems im Blick auf alle Disziplinen kümmern müssen.

Es war Wolf Lepenies, der davon gesprochen hat, dass sich unsere Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen als undisziplinierte Institutionen sehen sollten. Als solche, die sich nicht von den Interessen einzelner Fächer disziplinieren lassen. Dass Wissenschaftler und Forscher wie der Jurist, Naturwissenschaftler, Politiker, Philosoph, Historiker, Theologe und Diplomat Leibniz als Universalgelehrte wirken, diesen Anspruch können wir nicht mehr haben. Allerdings können wir die verschiedenen Disziplinen stärker miteinander in Kontakt bringen, denn Innovationen entstehen an den Schnittstellen der Disziplinen.

Die Spezialisierung der Fächer bringt je ganz eigene Sprachen hervor. Dies hat mich dazu bewogen, das Wissenschaftsjahr 2007 nicht nur zu einem Jahr der Geisteswissenschaften zu machen. Dieses Jahr der Geisteswissenschaften wird sich ganz besonders dem Thema »Sprache« widmen. Ich bin davon überzeugt, dass vieles von dem, was wir uns wünschen, letztlich daran scheitert, dass die Sprache fehlt, Sprachlosigkeit ausgebrochen ist oder aber ein Sprachenwirrwarr herrscht. Mit dem Jahr der Geisteswissenschaften eröffnen wir uns die Möglichkeit, eine 15-jährige Diskussion mit wichtigen Gutachten über die geeigneten Strukturen für die Förderung der Geisteswissenschaften jetzt in die Tat umzusetzen. Anders gesagt: Welche Akzente sind notwendig, um aus einer Phase, die im öffentlichen Gespräch nicht selten als ein Lamentieren wirkt, in eine Phase selbstbewusster Präsenz in unseren Universitäten und im Wissenschaftssystem zu überführen?

Wissenschaft, die neben ihrer Rolle als Produktionsfaktor auch eine Rolle als Orientierungsfaktor im Leben moderner Kulturen spielen muss, ist nicht denkbar und gestaltbar ohne die Geistes- und Kulturwissenschaften. Wissenschaften können ihren Bildungsauftrag nicht wahrnehmen ohne die Geistes- und Kulturwissen-

schaften. Diese sollten sich daher nicht auf die bloße Kommentierung der Ergebnisse von Naturwissenschaftlern reduzieren lassen. Ich bin an dem interdisziplinären Gespräch, an dem ja auch viele der hier Anwesenden teilnehmen, sehr interessiert. Ich wünsche mir, dass wir nicht nur das eine oder andere Programm auflegen. Ich wünsche mir, dass wir für dieses Wissenschaftssystem in den Zeiten der Profilierung unserer Hochschulen neue Wege finden, Akzente setzen und über Strukturveränderungen so reden, dass die Geistes- und Kulturwissenschaften in der Universität der Zukunft und im Wissenschaftssystem der Zukunft den Platz haben, der nicht zuletzt für das kulturelle Gedächtnis unserer Gesellschaft wichtig ist. Einen Platz, der wichtig ist, um mit gutem Gewissen von »Universitäten« reden zu können.

Ich finde es wichtiger, sich auf wenige zentrale strategische Themen zu konzentrieren, als viel programmatisches Spektakel zu initiieren. Ich möchte sie dazu einladen, daran aktiv mitzuwirken, verbunden mit dem Wunsch, den Max Weber einmal als die Erwartung an die Wissenschaftler formuliert hat: »Denn nichts ist für den Menschen als Menschen etwas wert, was er nicht mit Leidenschaft tun kann.« Ich verspreche Ihnen meinerseits diese Leidenschaft und ich wünsche mir den leidenschaftlichen Aufbruch für Wissenschaft und Forschung in Deutschland.

Vielen Dank.

Bericht des Präsidenten Günter Stock

Vielen Dank, sehr verehrte Frau Ministerin, liebe Frau Schavan, für die Aufforderung konkret zu werden und sich nicht in Programmen zu verlieren.

Ich würde gerne in meinem Bericht versuchen, entsprechend einem programmatischen Anspruch darzulegen, dass die Akademie entscheidende Verantwortung für die Gestaltung der Zukunft hat, und an Beispielen versuchen deutlich zu machen, wie sie dies im einzelnen und konkret tut.

Eine Wissenschaftsakademie, und speziell die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, ist aufgrund ihrer Stellung im Wissenschaftssystem sowie der Auswahl und Zusammensetzung ihrer Mitglieder in besonderer Weise prädestiniert, aber vor allem aufgefordert, sich folgenden Aufgaben zu stellen:

Erstens: »Zukunft ist Herkunft« (Martin Heidegger). Für die Akademie verbirgt sich dahinter die Sicherung, Erschließung, Erhaltung, Pflege, aber vor allem die Interpretation und Bereitstellung unseres kulturellen Erbes. Dies betreiben wir in *Langzeitvorhaben*.

Ein zweiter Komplex, der geradezu idealtypisch für Akademien und speziell für *diese* Akademie ist, ist die *Gesellschaftsberatung*, das heißt: Die interdisziplinäre, auf wenige Jahre befristete, konkrete Bearbeitung aktueller wissenschaftlicher und gesellschaftlich drängender Fragen unserer Zeit mit öffentlicher Teilnahme und Einmischung in den Diskurs – also: »Politikberatung« im besten Sinne. Wir nennen dies: *Interdisziplinäre Arbeitsgruppen und Initiativen*.

Drittens schließlich das Thema *Zukunftssicherung* – ein neuer Typus von Aufgaben, von dem ich glaube, dass er von zentraler Bedeutung für uns und speziell auch für unsere Akademie ist. Als Arbeitstitel habe ich hierfür den Begriff der *Langzeitaufgabe* eingeführt. Längsschnittuntersuchung/Monitoring ist dafür vielleicht ein besserer Titel – wir werden sehen. Es handelt sich um eine neue, noch zu institutionalisierende Form der Akademiearbeit, deren Notwendigkeit aus den Erfahrungen der letzten Jahre mit unseren Interdisziplinären Arbeitgruppen entstanden ist.

Es geht insbesondere darum, solche Themen zu wählen, deren Bearbeitung nur in einer Akademie zu leisten ist: Hierzu gehören beispielsweise Längsschnittuntersuchungen moderner Technologien wie der Gentechnologie. Wir haben es mit einer völlig neuen Arbeitsform zu tun, und ich kann mir kein Universitätsinstitut, kein Max-Planck-, Leibniz- oder Helmholtz-Institut vorstellen, welches eine solche Aufgabe über zehn oder 15 Jahre übernehmen könnte.

Bei diesem Gesamtauftrag, bei dem Forschung und Wissenschaft für unsere Zukunftssicherung im Vordergrund stehen, kann es nicht ausbleiben, dass eine weitere Aufgabe unserer Akademie darin besteht, wissenschaftspolitische Entwicklungen zu verfolgen, zu kommentieren und – wo immer möglich – in aller Bescheidenheit auch zu beeinflussen.

Mein Bericht wird sich im wesentlichen entlang dieser Aufgaben bewegen, und ich möchte versuchen, einige der Themen auch möglichst anschaulich darzustellen. Ich bediene mich daher im ersten Teil meines Berichts eines kraftvollen und pointierten Instruments, nämlich Powerpoint.

Ich beginne mit dem, was ich als eine neue Aufgabe unserer Akademie formuliert habe: mit aktuellen Längsschnitt-Untersuchungen. Einen wichtigen Auftakt für diese Aufgabe neuen Typs stellt unser *Gentechnologiebericht* dar. Er wurde als typische und klassische Interdisziplinäre Arbeitsgruppe begonnen und hat sich einem Thema zugewandt, welches insbesondere in den 80er und 90er-Jahren sehr viel Emotionen ausgelöst hat – ein Thema allerdings, welches bereits unsere Gegenwart, aber definitiv noch mehr unsere Zukunft gestalten wird. Es geht uns darum, eine entsprechende Längsschnittuntersuchung anzustellen und kritische Fragen zu formulieren, z. B.: Was haben wir in der Gentechnologie erreicht? Was haben wir erwartet? Wo stehen wir auf diesem Forschungssektor in Deutschland sowie im europäischen und globalen Kontext? Welche Besorgnisse haben sich relativiert?

Der *Gentechnologiebericht* ist somit nicht nur ein Beitrag zur Verbreiterung des Wissens, sondern er dient vor allem dazu, unsere Erfahrung dafür zu schärfen, wie wir über die Zeit mit neuen Technologien umgehen und die notwendige Nutzen-Risiko-Bewertung betreiben – ein außerordentlich komplexer und noch längst nicht abgeschlossener Lernprozess, dem wir uns stellen müssen.

Als Arbeitsinstrumentarium haben wir 2005 den ersten deutschen »Gentechnologiebericht« publiziert, der auf erhebliches öffentliches Interesse gestoßen ist. Parallel zu dieser Buchpublikation, die ein klassisches Instrument einer Akademie ist, haben wir auch einen Internetauftritt über das *BBAW-Portal Gentechnologie* eingerichtet, wo Sie komplexe Informationen zu grundlegenden Fragen, welche die Menschen zum Thema Gentechnologie bewegen, finden können. Zur Zeit arbeiten wir an Fortsetzungsberichten, die ganz speziellen Themen gewidmet sind.

Damit komme ich zu den eher ›klassischen‹ *Interdisziplinären Arbeitsgruppen*. Ich möchte Ihnen kurz eine Arbeitsgruppe vorstellen, deren Ergebnisse zur Zeit ebenfalls das lebhafte Interesse der Öffentlichkeit finden. Wir haben vor einigen Jahren in der Interdisziplinären Arbeitsgruppe *Gesundheitsstandards* damit begonnen, uns mit dem Themenkomplex »Gesundheit/Gesundheitssystem/was ist Krankheit?/welche Verpflichtung hat die Gesellschaft?« auseinanderzusetzen. Bereits im Jahre 2004 haben wir mit *Gesundheit nach Maß?* einen wichtigen Beitrag zu dieser Frage publiziert.

Da in den vergangenen zwei Jahren auf diesem Sektor viel geschehen ist, arbeiten wir derzeit an einer Aktualisierung und Kurzversion dieser Publikation. Gemeinsam mit dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) werden wir in die aktuelle Debatte über die Frage der Gesundheit / Gesundheitsreform eingreifen. Wir versuchen, auch aktuell Beiträge zu leisten, um wichtige, in diesem Kontext zu stellende Fragen zu erörtern. Vor allem sind wir bestrebt darauf zu achten, dass sich zum Thema Gesundheit nicht nur eine finanzpolitisch dominierte Diskussion entspinnt.

Lassen Sie mich zu einem nächsten Thema kommen, welches ebenfalls die Aktualität unseres Tuns deutlich macht. Ich glaube, es ist nötiger denn je, über die Qualität der Gesellschaftsberatung oder, wenn wir es allgemein formulieren, über die Qualität der *Wissenschaftlichen Politikberatung in der Demokratie* zu sprechen. Die Interdisziplinäre Arbeitsgruppe gleichen Namens hat sich die ehrgeizige Aufgabe gestellt, einen Leitfaden mit Kriterien guter wissenschaftlicher Politikberatung zu entwickeln. Des weiteren stellen wir natürlich, wie es für eine Akademie angemessen ist, auch eine sorgfältige Analyse darüber an, wie es zur Zeit bei uns in dieser Frage aussieht.

Politikberatung hat jedoch auch etwas mit Organisationsformen zu tun: Wie organisiert sich beispielsweise die Wissenschaft, um adäquate Gesellschaftsberatung leisten zu können? Unsere Interdisziplinäre Arbeitsgruppe um Professor Peter Weingart hat sich insbesondere mit dem eindrücklichen englischen System der Politikberatung auseinandergesetzt. Im Januar dieses Jahres gab es hierzu ein interessantes Symposion mit Sir David King, dem wissenschaftlichen Chefberater der britischen Regierung, der uns eindrucksvoll gezeigt hat, wie Politikberatung in Großbritannien organisiert wird und welche zentrale Rolle gerade Akademien in diesem Kontext spielen.

Sir David hat uns auch deutlich gemacht, dass es eine von *seiner* Funktion zu verantwortende Qualitätssicherung der gesamten wissenschaftlichen Politikberatung im Vereinigten Königreich gibt: Er selbst dominiert dabei nicht die Themen, aber er kontrolliert deren Qualität als Wissenschaftler. Das heißt – und dies ist ein interessanter Gedanke, den ich an dieser Stelle natürlich nicht ohne Hintergedanken näher ausführen möchte –, der Chefberater einer europäischen Regierung ist für die Qualitätssicherung der offiziellen wissenschaftlichen Politikberatung zuständig: Unabhängig davon, in welchem Ressort die Ergebnisse erarbeitet wurden.

Die letzte Interdisziplinäre Arbeitsgruppe, auf die ich heute aufmerksam machen möchte – Frau Schavan hat dieses Thema ebenfalls kurz gestreift –, ist die Arbeitsgruppe *Eliten-Integration* – ein übrigens durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt. Die Arbeitsgruppe hat ihren Abschluss in der jüngst erschienenen, umfänglichen Publikation *Deutschlands Eliten im Wandel* gefunden. Ihr Ziel war es, eine gesellschaftstheoretisch fundierte interdisziplin-

näre Elitenforschung in Deutschland zu initiieren. Also: Wie verhält es sich mit dem Widerspruch, dass wir einerseits zwar einen dringenden Bedarf an Eliten haben, anderseits aber mit erheblichen Schwierigkeiten nicht nur mentaler Art konfrontiert sind, in einer demokratisch verfassten Gesellschaft Eliten in vernünftiger Weise zu integrieren?

So weit meine Schlaglichter auf einige Interdisziplinäre Arbeitsgruppen – d. h. aktuelle Gesellschaftsberatung.

Lassen Sie mich jetzt zu *Langzeitvorhaben* zurückkehren, die ebenfalls von zentraler Bedeutung sind, weil sie uns deutlich machen, woher wir kommen und – wenn wir es gut machen – uns auch Hinweise darauf geben können, wohin wir gehen sollten.

Bevor ich in die Details gehe, möchte ich jedoch zwei *Mythen*, die diese Langzeitvorhaben immer noch umgeben, zerstören: Der erste Mythos lautet: Langzeitvorhaben finden in den letzten Bastionen der Elfenbeintürme statt – nämlich in den Akademien – und haben relativ wenig Einfluss auf andere Disziplinen; sie gedeihen eher in ruhiger Abgeschiedenheit. Der zweite Mythos lautet: Langzeitvorhaben sind von der modernen (Informations)-Technologie weitgehend unberührt.

Kommen wir zum ersten Mythos: Isolation oder internationale Vernetzung (Abb. 1)?

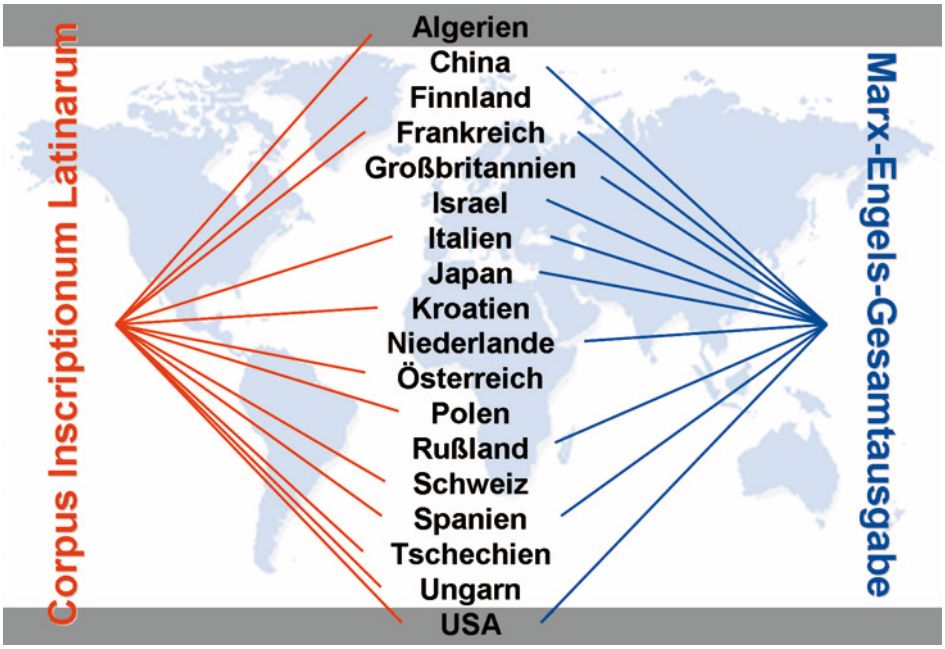

Abbildung 1
Internationale Vernetzung von Akademienvorhaben

Hier eine kleine Auswertung, die wir zu diesem Zweck unternommen haben: Sie sehen in der Mitte des Diagramms die verschiedenen Länder, in denen sich Wissenschaftler und Organisationen befinden, mit denen zwei Langzeitvorhaben, die ich – um Ihnen die Spannbreite zu demonstrieren – bewusst ganz konträr ausgewählt habe, weltweit kooperieren. Hätten Sie gedacht, dass die von uns betreute *Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA)* in dieser Weise international vernetzt ist? Hätten Sie gedacht, dass vor allem Japan das Land ist, das sich mit am meisten für diese Kritische Ausgabe interessiert? Oder nehmen Sie das *Corpus Inscriptionum Latinarum* (CIL – die Sammlung und Edition antiker lateinischer Inschriften der gesamten römischen Welt) – auch dieses Vorhaben ist global mit Wissenschaftlern ganz unterschiedlicher Provenienz verbunden – eine Vernetzung, die auch unterschiedliche Fachdisziplinen einschließt.

Wenn wir also unser Vorurteil vom »Elfenbeinturm« aufrechterhalten wollen, so sollten wir zumindest eingestehen, dass eine ganze Menge Portale in und aus diesem Elfenbeinturm führen.

Nun zum Thema Zugang und Gebrauch moderner Technologien: Ich möchte anhand dreier Beispiele zeigen, wie sich monatliche online-Abfragen bei ausgewählten Forschungsvorhaben unserer Akademie quantitativ gestalten (Abb. 2).

Sie sehen, dass die Ordinate logarithmisch angeordnet ist, da diese Darstellung sonst nicht möglich gewesen wäre: Hier unser *Digitales Wörterbuch der deutschen*

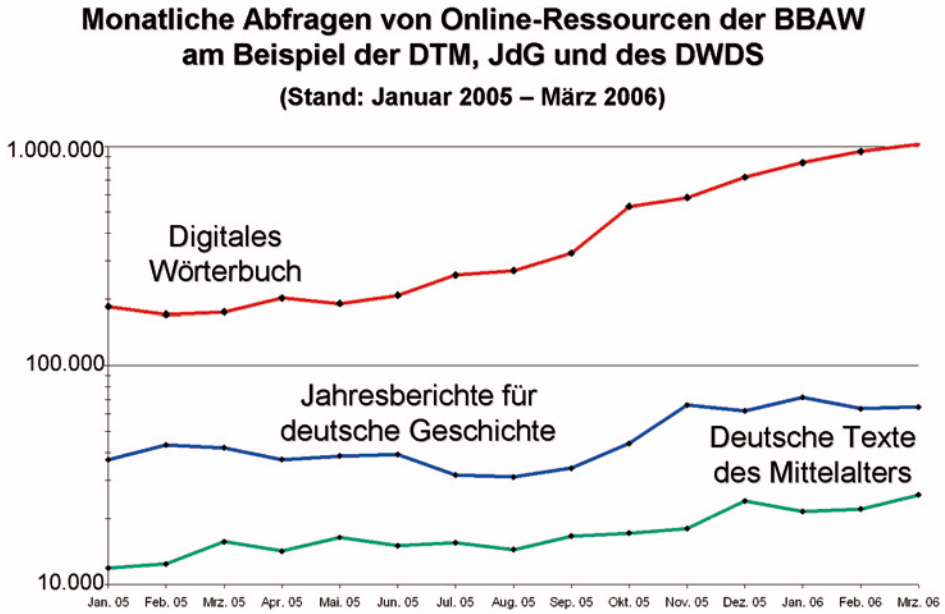

Abbildung 2
Online-Zugriffszahlen auf Forschungsvorhaben (Beispiele)

Sprache des 20. Jahrhunderts – übrigens, lieber Herr Gottschalk, nicht ein digitaler Wissensspeicher des 20., sondern ein digitaler Wissensspeicher des *21*. Jahrhunderts –, dessen online-Zugriffe zahlenmäßig bereits die Millionengrenze überschritten haben. Sie sehen anhand dieses Beispiels, wie oft auf die Datenbasis, die in unserer Akademie erarbeitet wird, zugegriffen wird. Das gilt auch für die *Jahresberichte für deutsche Geschichte* und die *Deutschen Texte des Mittelalters*, bei denen sich die Nachfrage verdreifacht hat.

Auch an dieser Stelle wird deutlich, wie segensreich und wichtig moderne Informationstechnologie für diese Art von geisteswissenschaftlicher Forschung geworden ist und wie sehr sie nachgefragt wird.

Ich möchte anhand dieser Beispiele noch zwei allgemeinere Aspekte hervorheben: Dies alles wäre nicht möglich, wenn nicht bereits vor Jahren in unserer Akademie mit der Initiative *Telota – The Electronic Life of the Academy* – ein kraftvoller Einstieg in die Informationstechnik gelungen wäre. *Telota* ist eine Klammer für alle Aktivitäten der Akademie, die der Förderung von Forschung, Kommunikation und Präsentation durch elektronische Medien dienen und uns damit online mit der Welt verbinden.

Im Rahmen von *Telota* wählen wir auch so genannte »Projekte des Monats« aus, von denen ich Ihnen nachfolgend einige zeigen möchte. An diesen Projekten sollte deutlich werden, dass wir nicht nur zu Kommunikationszwecken vernetzt sind, sondern dass wir zur Durchführung unserer Forschungen elementar auf moderne Technologien angewiesen sind.

Wenn wir heute derart vernetzt arbeiten, ist natürlich, liebe Frau Schavan, die Novelle des Urheberrechts auch, aber nicht nur für Akademien von zentraler Bedeutung. Wir dürfen hier keinen Fehler machen und die von uns allen getragene Initiative des »Open Access to Knowledge« nicht durch gegenläufige Entwicklungen stören.

Ich möchte Ihnen jetzt eine Auswahl von Projekten zeigen, die Ihnen eine konkretere Vorstellung von den Langzeitvorhaben vermitteln soll.

Erstes Beispiel: *Turfanforschung*. Wer, außer den wenigen Experten unter Ihnen, kann sich darunter überhaupt etwas vorstellen? Warum betreiben wir dieses Akademienvorhaben? Die Seidenstraße war nicht nur ein Handelsweg, sondern gleichzeitig eine kulturelle Verbindungsstraße erster Güte (Abb. 3).

Sie war ein kultureller *melting pot,* ein Schmelztiegel, der viele Völker und Glaubensgemeinschaften zusammenführte.

Sie alle haben im Bereich der Seidenstraße Spuren von unterschiedlicher Sichtbarkeit hinterlassen und ihren ganz eigenen Beitrag zu einer ganz besonderen Kultur geleistet. Am besten wird dies in Schrift- und Bildzeugnissen jener Zeit sichtbar. Die reichste Sammlung solcher Dokumente stammt aus der Oase von Turfan in der

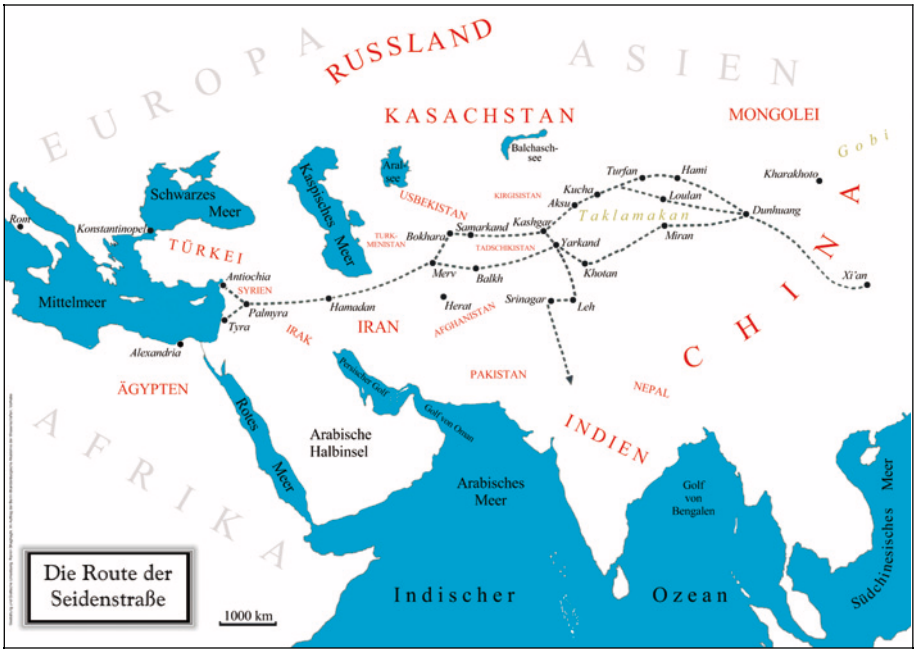

Abbildung 3
Die Route der Seidenstrasse

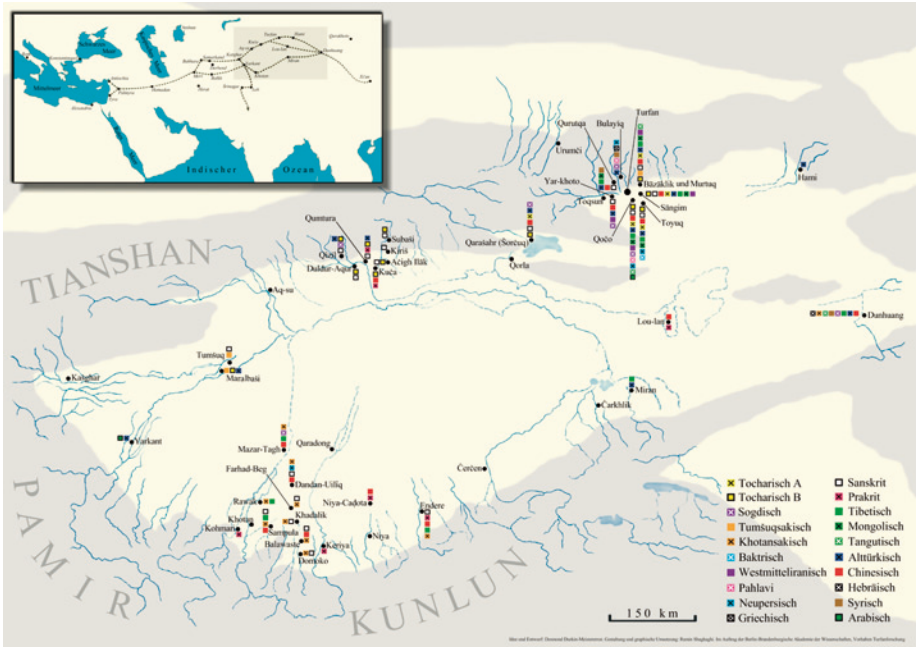

Abbildung 4
Sprachen und Schriften der Turfan-Oase

Abbildung 5
Der manichäische Text M 4°, I verso, II recto (Turfan-Sammlung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften)

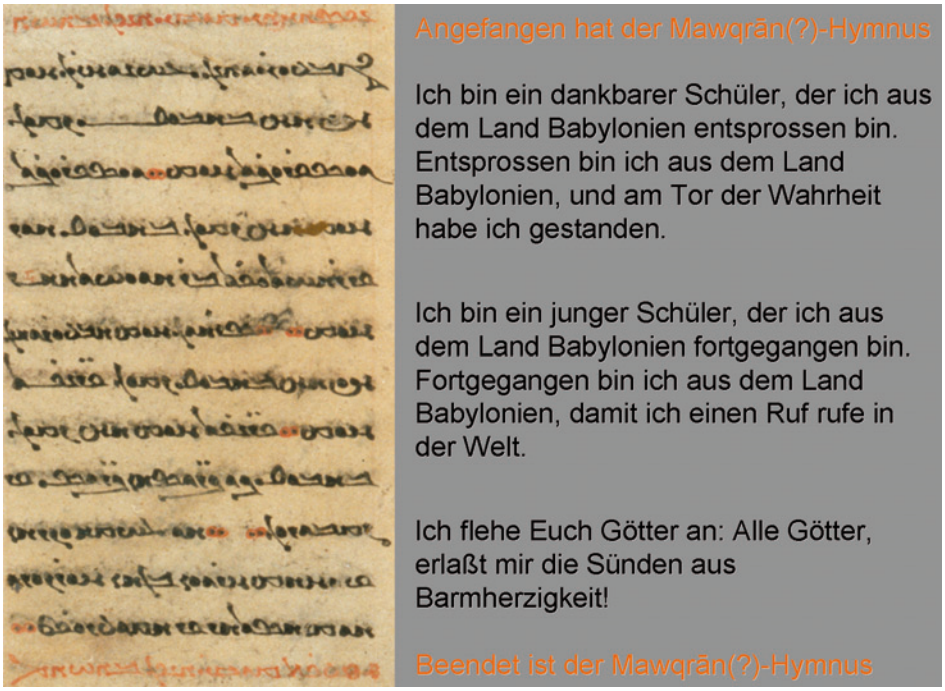

Abbildung 6
Ausschnitt aus Abbildung 5, recto

chinesischen Provinz Xinjiang – daher auch der Name *Turfanforschung*, deren wissenschaftliche Aufgabe in der Erschließung dieser Dokumente besteht. Die Zahl der Völker, der – zum Teil untergegangenen – Sprachen, die in diesen Dokumenten aufscheinen, ist in Abbildung 4 dargestellt.

Diese Situation würden wir in unserer heutigen Sprache als ein in Dokumenten festgehaltenes Experiment und Experimentierfeld kennzeichnen, auf dem eine friedliche, kreative, innovative Multikulturalität – oder modern formuliert: Multiethnizität geherrscht hat.

Wie sind die Menschen damit umgegangen? Es gibt wohl kaum aktuellere Fragen, denen wir heute nachzugehen haben. Dabei ist es außerordentlich spannend, was wir von den Kulturen der alten Seidenstraße und ihrem friedlichen und kreativen Miteinander lernen können. Das Textzeugnis des Manichäismus ist ein beredtes Dokument dessen, was dort sichtbar wird. Hier wurde versucht, eine Religion gleichsam synkretistisch aus jüdischen, christlichen, zoroastrischen und buddhistischen Elementen zu schaffen. – Was für ein reizvoller Gedanke (Abb. 5 und 6).

Wir alle genießen es, wenn die baulichen Relikte der Vergangenheit in möglichst originalgetreuer Form wiedererstehen können – Herr von Gerkan hat uns gestern im Rahmen der Wissenschaftlichen Sitzung zum Leibniztag bereits ausführlich über dieses Thema berichtet. Dass dazu ausgedehnte und ausgeprägte langwierige Forschungsarbeiten nötig sind, die u. a. in Langzeitvorhaben getätigt werden, entgeht in der Regel unserer Aufmerksamkeit. Um Ihr Verständnis für diese Art von Forschung zu wecken, möchte ich Ihnen ein kleines Detail daraus zeigen, nämlich die mittelalterliche Glasmalereiforschung des in Potsdam angesiedelten Akademienvorhabens *Corpus Vitrearum Medii Aevi*.

Unter Verwendung modernster Technologie und mittels profunder wissenschaftlicher Expertise wird hier ein enormer Kulturbeitrag geleistet, in dem versucht wird, zunächst den Originalzustand dieser Glasmalereien kennen zu lernen und diesen dann entsprechend wiederherzustellen. Schauen wir uns den Chorumgang des Domes St. Stephanus und Sixtus zu Halberstadt an (Abb. 7).

Anhand des Erhaltungsschemas wird deutlich, mit welchen Schwierigkeiten die Restaurierung der Glasfenster verbunden war, wie viel und welche Teile im Original vorhanden sind, welche Teile – aus welchen Gründen – zwischenzeitlich repariert und welche nunmehr neu eingesetzt wurden (Abb. 8).

Das nächste Projekt – ein, wie ich finde, besonders spannendes Projekt, das wir in Kooperation mit der Humboldt-Universität zu Berlin betreiben – ist der *Census of Antique Works of Art and Architecture Known in the Renaissance*. Es geht dabei um antike Kunst- und Bauwerke, die bereits in der Renaissance beschrieben wurden. Wir nutzen in diesem Zusammenhang u. a. eine uns allen bekannte Plattform von Google und Google Maps: Wenn Sie die Website unserer Akademie besuchen,

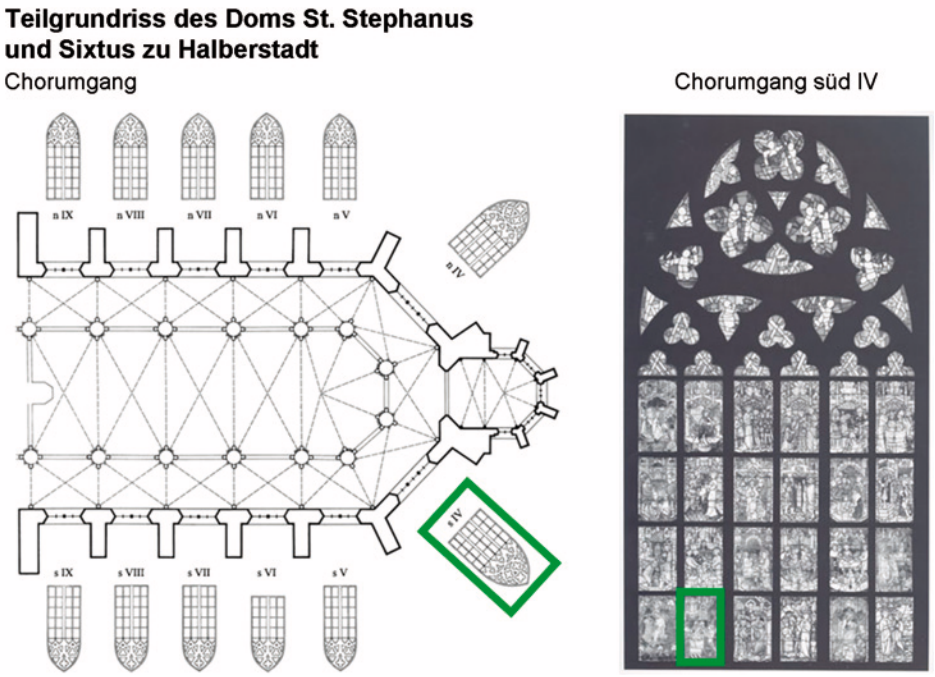

Abbildung 7
Teilgrundriss des Doms St. Stephanus und Sixtus zu Halberstadt

können Sie dort (verknappt formuliert) mit dem *Census* eine Art Kulturführer der Antike und der Renaissance zu Rate ziehen.

Stellen Sie sich vor, Sie suchen ein ganz bestimmtes, wichtiges Monument – zum Beispiel den berühmten Obelisken mit den Rossebändigern auf der römischen Piazza del Quirinale – und Sie möchten etwas darüber erfahren. Sie gehen auf das entsprechende Portal unserer Akademie und können sich ganz elegant über Google Maps nach Italien und schließlich nach Rom hineinzoomen (Abb. 9).

In weiteren Schritten stoßen Sie auf das gesuchte Monument und finden dann auch sämtliche für dieses Kunstwerk interessierenden Angaben sowie Hinweise auf kritische Schriften, den aktuellen Forschungsstand und die Rezeption des Werkes (Abb. 10 und 11).

Eine, wie ich finde, fast geniale Kombination von Sicherung des kulturellen Erbes einerseits, gleichzeitig aber auch Bereitstellung dieses Erbes für fast jedermann.

Schließlich: Was wäre unsere auf Gottfried Wilhelm Leibniz zurückgehende Akademie ohne die textkritische Bearbeitung der Schriften dieses Universalgelehrten? Wir gehen dieser Aufgabe in zwei Arbeitsstellen nach: in Potsdam werden

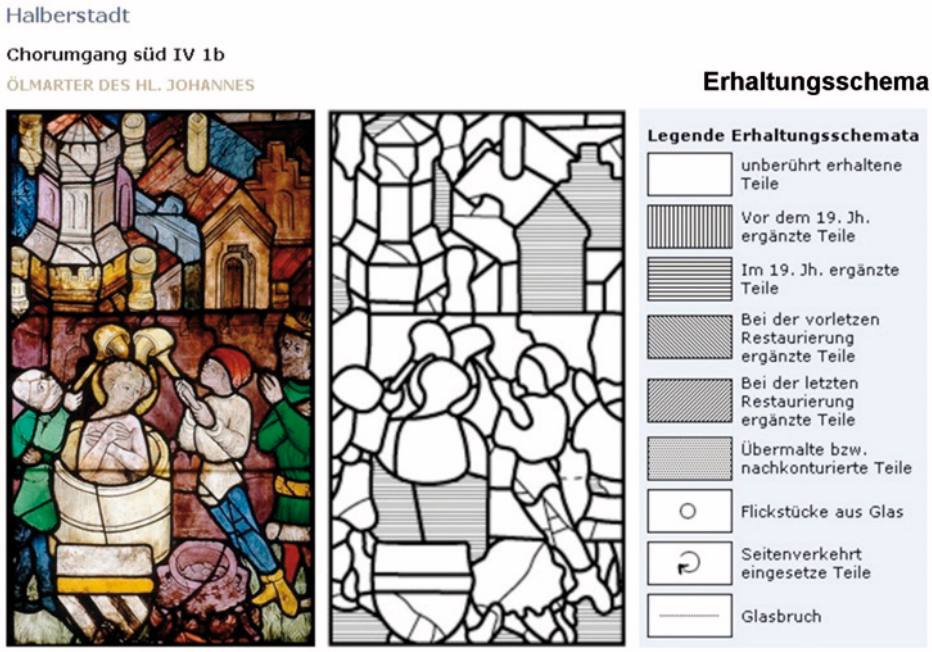

Abbildung 8
Halberstadt. Erhaltungsschema.

seine politischen Schriften, in Berlin die naturwissenschaftlich-technischen und medizinischen Schriften ediert. Auch hier sind unsere Bemühungen darauf gerichtet, nicht nur zu bewahren, sondern auch Gegenwartsbezüge herzustellen. Ein kleines Beispiel sehen Sie hier: Auch Leibniz hat sich – genau so wie wir heute – bereits mit seinen *Novissima Sinica* intensiv China zugewendet (dies scheint immer in Zyklen verlaufen zu sein), die nicht nur das Chinabild der europäischen Gelehrten und Politiker im 18. Jahrhundert entscheidend geprägt haben, sondern umgekehrt auch heutige chinesische Intellektuelle faszinieren (Abb. 12). 2005 erschien diese Schrift mit Unterstützung der Berlin-Brandenburgischen Akademie erstmals in chinesischer Sprache. Lassen Sie mich Ihnen aber auch anhand dieser Beispiele erklären, wie schwierig es ist, Editionen zu machen, und wie dringend wir dabei auf moderne Technologien angewiesen sind. Um Ihnen eine Vorstellung von den Schwierigkeiten zu vermitteln, mit denen eine historisch-kritische Edition der Leibnizschen Manuskripte und Schriften verbunden ist, möchte ich Ihnen zunächst einen Text aus einer Schrift von Leibniz zeigen, so wie er Ihnen heute zugänglich ist (Abb. 13) und nachfolgend zeige ich Ihnen das Originalmanuskript (Abb. 14).

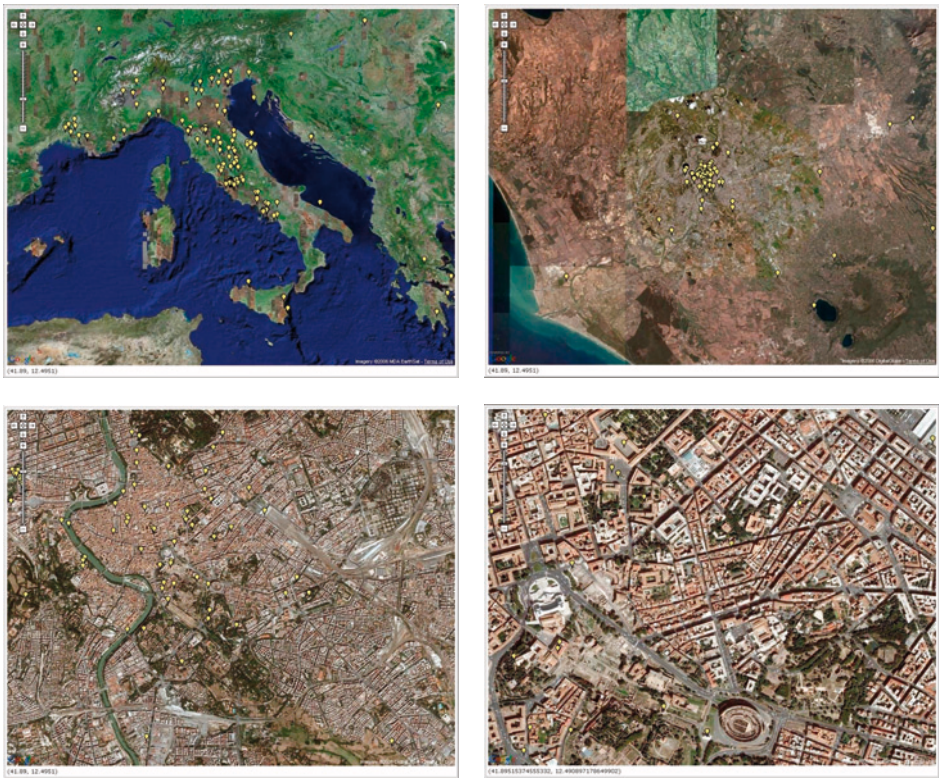

Abbildung 9
Zoom nach Rom. Kartenausschnitte aus dem *GeoCensus*. (http://pom.bbaw.de/census) unter Verwendung von Kartenmaterial von Google Maps (http://maps.google.com)

Sie sehen, dass Leibniz selbst enorm viele Ergänzungen und Korrekturen an seinen Manuskripten vorgenommen hat. Heute ermöglicht es die Anwendung modernster elektronischer Technik, den äußerst komplizierten Prozess der zeitlichen Reihenfolge der Korrekturen und der Textgenese in die historisch-kritische Edition zu überführen. Eine sehr schwierige, aber zugleich wichtige Arbeit.

Dieses letzte Bild verdeutlicht uns übrigens noch etwas anderes: In der Regel lautet ja das Vorurteil, dass die Alten ihre Gedanken klar und organisiert zu Papier bringen können, die Jungen damit indes noch gewisse Schwierigkeiten haben. Bei Leibniz scheint das jedoch anders gewesen zu sein – das folgende Textdokument stammt im Gegensatz zu dem zuvor präsentierten aus seinen jüngeren Lebensjahren (Abb. 15). Ich bitte um Nachsicht, denn es handelt sich natürlich um eine Textstelle aus einem medizinischen Text, die ich an den Schluss meiner *Tour d'horizon* durch die Vorhaben der Akademie gesetzt habe. Sie zeigt, dass sich Leibniz auch

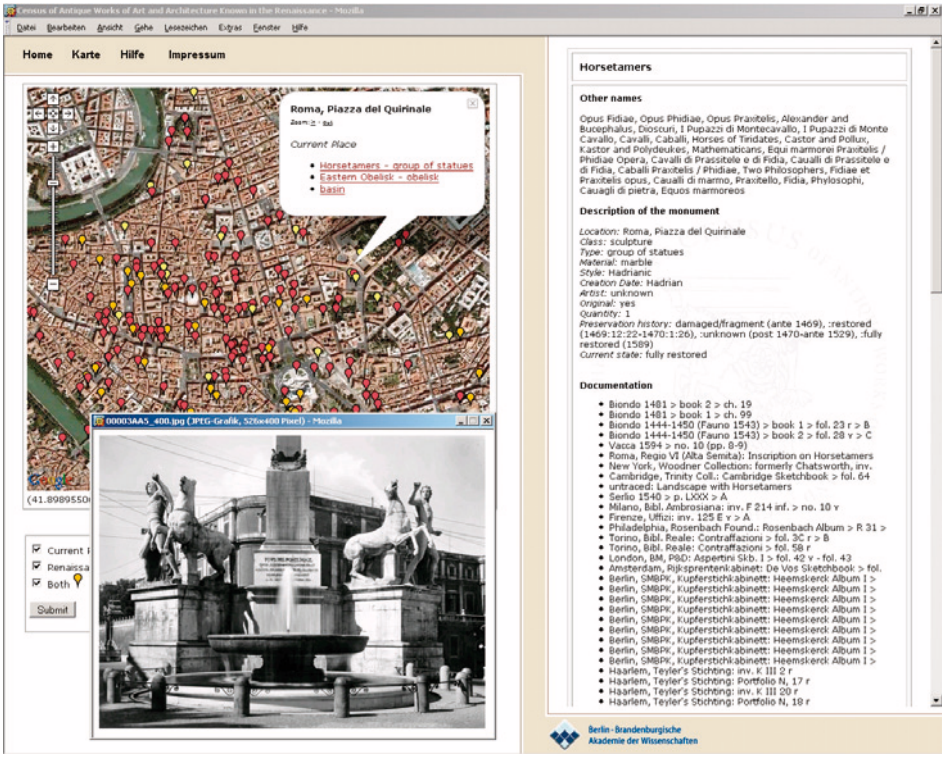

Abbildung 10
Census-Datenbankeintrag der Rossebändiger, visualisiert im *GeoCensus*.

Abbildung 11
Rom, Piazza del Quirinale, Obelisk mit Brunnen und Rossebändiger (Photo: *Census*).

Abbildung 12
G. W. Leibniz: *Novissima sinica historiam nostri temporis illustratura*, 2. Auflage, 1699, Frontispiz und Titel.

intensiv mit Fragen der Medizin in wissenschaftlicher Hinsicht auseinandergesetzt hat; im Unterschied zum vorherigen Text ist sie wesentlich deutlicher zu entziffern.

Ich möchte es bei diesem Querschnitt durch die drei großen Aufgaben und einige ausgewählte Forschungsvorhaben unserer Akademie bewenden lassen und komme damit zum wissenschaftspolitischen Teil meines Berichts.

Neben vielen spektakulären Ergebnissen der Wissenschaft gibt es einige wissenschaftspolitische Trends, die es aufzuspüren und gleichzeitig auch zu verstärken gilt. Daneben gibt es andere Trends, bei denen wir uns sehr ernsthaft Gedanken machen sollten, ob sie weiterhin in dieser Weise unterstützt werden sollten oder ob es gilt dagegen anzugehen.

Lassen Sie mich zunächst zu den aus meiner Sicht positiven Entwicklungen der letzten Jahre und Monate kommen:

N. 132 MEDITATIO JURIDICO-MATHEMATICA II 661

a dissimili argumentari et cogitur facere suppositionem arbitrariam non admittendam, quasi scilicet is qui pecuniam anticipando solvit toto 100 post aliquot annos debitorum, eam collocaret apud eum qui [accipit], et ea lege ut contentus sit omnes usuras summae anticipatae simul accipere sub finem totius debiti, seu cum sors reddetur, quali modo profecto pecuniam nemo facile elocat. Neque ita jura inducent talem contractum, nisi id actum potest inter partes. Et tamen in hanc iniquitatem incidet, qui Anatocismum hic verebitur ut manifestum est nam si pro anticipatione biennii summam ita definimus, ut una cum usuris sequenti biennio de ea solvendis faciat 100, seu $x + \frac{2}{20}x$ aequal. 100 seu x aequal. 100 in $\frac{20}{22}$, $\left(\text{pro triennio } x \text{ aequ. 100 in } \frac{20}{23} \text{ etc.}\right)$ tunc utique id efficimus ut is qui 100 in $\frac{20}{23}$ seu qui $\frac{2000}{23}$ mutuo dat contentus sit accipere usuram tam primi quam secundi anni, demum cum usura ultimi anni sub finem triennii quo tempore die debiti dilati veniente. Demum cum eo instituta intelligi potest compensatio, sive per compensationem facta usurae solutio. Absurdum est autem hujus usurarum dilationis rationem nullo modo haberi. Secus est quando ea jam reapse sive negligentia creditoris, sive aliam ob causam contigit, tunc enim voluere leges, ne ejus dilationis jam factae nomine aliquid exigeretur. Sed nusquam voluere imponere creditoribus approbare talem usurarum dilationem, quod hic contingeret[.]

Tunc pecunia debita existente p. numero annorum a, summa anticipanda x. fiet $x + \frac{a}{20}x$ aequ. p. seu x aequ. $\frac{20}{20+a}p$ id est anticipatio erit ad debitum ut viginti ad viginti aucta numero annorum qui calculus popularior vulgo sufficere potest, et sola regula aurea absolvetur et quoad primum annum consentit cum priore, quoad reliquos non valde multum dissentit. Si usurae sint sex in centum semper pro 20 seu $\frac{100}{5}$ scribetur $\frac{100}{6}$ seu $\frac{50}{3}$.

1 f. et (*1*) multas cogitur facere suppositiones arbitrarias (*a*) hic locum non habentes, (*b*) illicitas (*2*) cogitur ... qvasi *L* 2 anticipando (*1*) accipit (*2*) solvit *L* 3 apud (*1*) aliqvem (*a*) creditorem (*b*) debitorem, ibi (*2*) eum qvi *L* 3 solvit *L ändert Hrsg.* 5 Neque (*1*) leges cogent aliqvem (*2*) ita ... inducent *L* 5 f. nisi ... partes *erg. L* 14–16 haberi (*1*) eamque creditori imponi, (*2*) Secus ... exigeretur. (*a*) ⟨–⟩ qvo vigilatiores essent (*b*) Sed ... creditoribus *L*

Abbildung 13
G. W. Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe. Reihe IV, Politische Schriften, Band 4, Berlin 2001, S. 661.

Die Erkenntnis, dass Wissenschaftspolitik, Hochschulpolitik insbesondere, in den letzten Jahren mehr Struktur- denn Exzellenzpolitik war, setzt sich erfreulicherweise durch. Dabei will ich nicht bestreiten, dass Hochschulpolitik oftmals auch die angenehme und erwünschte Wirkung einer strukturbildenden Maßnahme hat. Aber mein Gefühl ist schon, dass wir in den letzten Jahrzehnten Universitäts- und Fachhochschulgründungen häufig vorrangig unter dem Aspekt der Struktur-

Abbildung 14
Beispiel eines Konzeptes von G. W. Leibniz aus der »2. Juristisch-mathematischen Betrachtung« (entstanden um 1683); ediert in der Leibniz-Akademieausgabe IV, 4, S. 657ff. (Gottfried Wilhelm Leibniz-Bibliothek, Niedersächs. Landesbibliothek Hannover, LH II 5,1, Bl. 16v)

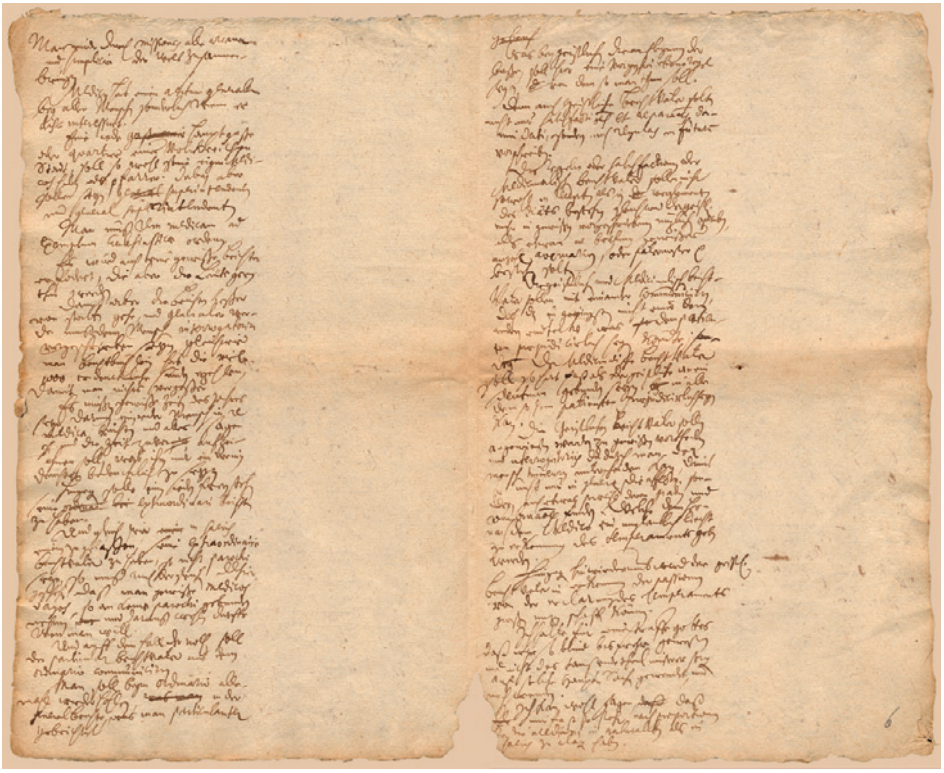

Abbildung 15
Gottfried Wilhelm Leibniz: Directiones ad rem medicam pertinentes (1671), eigenhändiges Manuskript. (Gottfried Wilhelm Leibniz-Bibliothek, Niedersächs. Landesbibliothek Hannover, LH III 1,3, Bl. 5v und 6r)

verbesserung betrieben und die Exzellenzförderung – von Ausnahmen abgesehen – stark vernachlässigt haben.

Daher ist es eine ausgesprochen erfreuliche Entwicklung, dass wir den Exzellenzgedanken jetzt zulassen und sogar wettbewerblich organisieren. Noch erfreulicher ist es zu sehen, wie sich die Universitäten im ganzen Land mit relativ wenig Anreizgeld auf den Weg machen, diesen Wettbewerb für sich zu entscheiden: Wenn Sie genau nachrechnen, beläuft sich die Höhe des Anreizgeldes für manche Universitäten ungefähr auf fünf bis zehn Prozent ihres Budgets.

Ein faszinierender Befund: Er zeigt einerseits, mit welch geringem strategischen Geld Universitäten dazu angeregt werden, über ihre eigene Zukunft in ganz anderer Weise als bisher nachzudenken. Andererseits macht dieser Befund aber auch deutlich, wie eng die Spielräume offensichtlich waren und immer noch sind, so dass man glaubte, sich diese Art von Fokussierungen und Profilierungen gar nicht leisten zu können.

Neue Bewegungsräume sind eröffnet worden: Einerseits durch finanzielle Anreize, andererseits durch die Tatsache, dass Exzellenzförderung in der *Community*, aber vor allem auch politisch gewollt ist.

Dies ist übrigens bereits das zweite Beispiel in der deutschen Forschungspolitik dafür, wie durch relativ überschaubare Summen und die Einführung eines Wettbewerbsgedankens plötzlich ganz neue Kräfte freigesetzt worden sind.

Das erste überragende Beispiel dieser Art war bekanntermaßen der Bio-Regio-Wettbewerb, den die damalige Bundesregierung ausgeschrieben hatte, und der dazu geführt hat, dass die Bundesrepublik heute im Hinblick auf wissenschaftsbasierte Aus- und Neugründungen von Biotechnologiefirmen an der Spitze Europas steht.

Wettbewerb, so kann man folgern, tut nicht nur Not, sondern auch gut – wenn er denn intelligent gemacht ist, wenn die *Incentives* stimmen, vor allem aber, wenn die politische Unterstützung gegeben ist. Ich erwähne das deswegen, weil die Bundesregierung und die Landesregierungen dankenswerterweise nicht nur den Exzellenzwettbewerb unterstützen und die Clusterbildung fördern, sondern weil die Bundesregierung auch über die nächsten Jahre hin bereit ist, zusätzlich zum angesetzten Forschungsbudget noch einmal sechs Milliarden Euro in das Wissenschaftssystem fließen zu lassen – ein Wahlversprechen, das übrigens sehr rasch *nach* der Wahl eingelöst worden ist.

Ich würde mir wünschen, dass auch die aus diesen beiden von mir genannten wettbewerblichen Elementen resultierende Lernerfahrung als gutes Beispiel bei der Mittelzuteilung dieser sechs Milliarden berücksichtigt wird.

Weitere positive Zeichen sehe ich darin, dass alle Wissenschaft, die in der Bundesrepublik betrieben wird, insbesondere die, die fast ausschließlich staatlich gefördert wird, den Beweis antreten muss, qualitativ international kompetitiv zu sein. Dass sämtliche Forschungsinstitutionen, die Ressortforschung eingeschlossen, flächendeckend begutachtet werden bzw. begutachtet werden sollen, ist aus vielen Gründen, nicht zuletzt auch zum Schutz des Rufes dieser Forschungsinstitutionen, unerlässlich. Auch dies ist ein Vorgang, der eine Kontinuität in den wissenschaftspolitischen Anstrengungen der alten und der neuen Bundesregierung aufzeigt. Eine gerade für die Forschung dringend benötigte Kontinuität, wenn sie gedeihen soll.

Leistung und Exzellenz brauchen institutionelle Räume und Bedingungen, aber diese können nur gewährleistet werden, wenn die Vergütungsstrukturen und arbeitsvertraglichen Regelungen mit dem Wunsch nach Exzellenz in Einklang gebracht werden. Monats- und Ein-bis-Zwei-Jahresverträge sowie im wesentlichen starre Vergütungsstrukturen passen nur bedingt zu unserem Wissen, dass gerade die jungen Menschen zu außergewöhnlichen Leistungen fähig sind. Zudem passen sie auch nur bedingt zu unserem Wissen, dass exzellente Leistungsträger in anderen Staaten in aller Regel bessere persönliche Arbeitsbedingungen vorfinden: In der

Konsequenz bedeutet dies *Tenure track* z. B. für Juniorprofessoren und neue Befristungsregelungen sowie leistungsbezogene Gehaltsstrukturen für den Wissenschaftsbereich allgemein.

Dies ist *kein* Plädoyer für eine generelle Verlängerung und Verstetigung aller Arbeitsverträge, sondern ein *Aufruf* zur verstärkten Freiheit der Vertragsgestaltung die letztlich *beiden* Seiten zugute kommt.

So macht es wenig Sinn, zur Beförderung der personellen Flexibilisierung Befristungen als qualitativen Erfolg bei allen Evaluationen zu preisen, wenn diese Freiräume gleichzeitig durch das Arbeitsrecht eingeengt werden. Wenn Mittelknappheit kein ausreichender Befristungsgrund ist, wenn die Tatsache, dass eine auf Kontinuität angelegte wissenschaftliche Aufgabe aus genau diesem Grund *nicht* mit befristeten Arbeitsverträgen geleistet werden kann – dann lassen sich Flexibilität und optimal – nach den jeweiligen Kenntnissen und Fähigkeiten der Mitarbeiter – ausgerichtetes Personal nur schwer miteinander in Einklang bringen.

Das Bekenntnis zur Exzellenz und zur Zukunft wird nur dann zu glaubhaften Ergebnissen führen, wenn es uns gleichzeitig gelingt, die Menschen, die wir dazu brauchen, so auszustatten, dass sie diese Zukunft *in* unserem Land und *für* unser Land gestalten wollen.

Zentrale Fragen, die man sich bei der *German Scholars Organization* – einer Organisation der großen Forschungsorganisationen und der Bundesregierung, die sich bemüht, junge Wissenschaftler nach ihrer Postdoc-Zeit im Ausland wieder zurück nach Deutschland zu holen – auch auf Seiten des Nachwuchses immer wieder stellt, sind folgende: Welche Chancen gebt ihr mir, persönlich und professionell in meinem Heimatland Deutschland zu reüssieren? Wie willkommen sind wir wirklich? – Es gibt auch in dieser Hinsicht erfreuliche *Incentives*, aber sie reichen noch nicht aus. Wir müssen die Reform des Vergütungs- und auch des Befristungssystems für alle Wissenschaften in der Bundesrepublik parallel zu unseren wirklich gelungenen Anstrengungen, mehr Wettbewerb und Exzellenz in das System zu bekommen, spürbar vorantreiben.

Die Frage, wie wir Institutionen führen, also die Frage nach Governance, möchte ich hier aus Zeitgründen nicht wirklich vertiefen. Ich habe nur eine Frage mitgebracht: Finden Sie nicht auch, dass wir im Ausbalancieren von Kontrolle, Controlling und dem Schaffen von Anreizsystemen ganz unterschiedlich viel Fantasie aufbringen? Ich denke, wir sollten die Reihenfolge verändern und wesentlich mehr über gelungene *Incentive*-Systeme nachdenken als den antiquierten Begriff der Kontrolle pflegen.

Ein zweiter großer Aspekt, der mir des Nachdenkens bedürftig scheint, ist folgender: Wir sprechen in Deutschland viel über unser hoch differenziertes, auf Säulen ruhendes Wissenschaftssystem: Dass uns diese sog. »Versäulung« dahin gebracht hat, dass wir in den internationalen Hochschul-Rankings nicht so gut

abschneiden, ist für mich bei meinen Überlegungen nicht wirklich zielführend. Ich halte diese unterschiedlichen Formen der Wissenschaftsorganisation in der Tat für einen Vorzug – aber nur unter der Voraussetzung, dass »Versäulung« nicht Erstarrung bedeutet. Wenn wir die Vorteile der Differenzierung in unserem Wissenschaftssystem betonen, heißt dies zugleich, dass wir außerordentlich verantwortungsvoll *in* diesem System, aber auch quer zu den Säulen zu agieren haben.

So wichtig und zielführend es ist, Qualität und Exzellenz, also das ›Wie‹ in der Forschung zu befördern, so halte ich es doch zunehmend für geboten, auch über das ›Wie‹ in der Forschung stärker und intensiver nachzudenken: Wo findet ein solcher übergreifender Dialog bei uns statt? Welche Forschungsgebiete sind für unsere Zukunft, für unser Überleben fundamental? Sprechen wir wirklich genügend und ideologiefrei über die großen Themen Energie, Ernährung, Wasser – alles Themen von großer Tragweite für unsere Zukunft!?

Das Thema Lebenswissenschaften hat uns als ein weiteres großes Thema dankenswerterweise in voller Breite erfasst. Ohne zu kritisch sein zu wollen – in den USA wurde dieser Trend hin zu den Lebenswissenschaften sehr viel früher und sehr viel konsequenter erkannt und förderpolitisch unterstützt. Aber immerhin, auch wir tun es jetzt, sogar kraftvoll.

Arbeiten wir genügend zukunftsgerichtet an Fragen der Konfliktentstehung, der Konfliktbewältigung? Arbeiten wir genügend an Fragen, wie sich ländliche Räume, wie sich Metropolen mit all den unterschiedlich gearteten, aber gleichwohl fundamentalen Umwälzungen entwickeln? Unsere Akademie tut es, *immerhin*.

Wir denken intensiv über eine mögliche Veränderung unseres Menschenbildes durch Genomforschung nach – das ist wichtig. *Aber*: Thematisieren wir auch die Frage, wie sich die demographische Entwicklung, wie sich Strukturen im familiären Bereich und neue Arbeitsformen auf dem industriellen Sektor, wie sich die Tatsache einer enormen Migration auf uns und unser Verhalten auswirkt? Wo findet dieser Dialog in seiner vollen Breite und Tiefe statt? Welche Forschungsgebiete müssen wir dementsprechend verstärken, um diese komplexen Fragen auch nur annähernd beantworten zu können?

Die Hinwendung zu den Lebenswissenschaften und zur Nanotechnologie ist ermutigend, aber keineswegs ausreichend. Wie aber gehen wir – vor allem in der öffentlichen Debatte – mit der Frage um, was Risiko ist und wie wir es definieren? Die Wechselbäder zwischen öffentlicher Aufregung und vermeintlichem *Appeasement* durch Experten – und damit meine ich das in vielen Fällen so wahrgenommene oder öffentlich dargestellte *Appeasement*: Wo bleibt die Besonnenheit, und vor allem, wo bleibt die vorbeugende und vorwegnehmende Wissenschaft? Risiko- und Sicherheitsforschung sind Themen, die wir im Sinne einer Vorsorge betreiben müssen – nicht primär im Sinne einer Verhinderungsstrategie oder Schadensbegrenzung.

Der politische Druck, bestimmte Forschungsrichtungen einzustellen oder einzuschränken – z. B. Kernforschung, Grüne Gentechnologie, Stammzellforschung –, und dann die Hektik, die entsteht, wenn sich die Meinung verändert hat oder verändern sollte, der Aktivismus, diese Forschungen wieder zu beleben: Solche Zyklen sind nicht nur für die Forschung selbst schlecht, sie sind auch schlecht für unser Land.

Es muss uns daher wieder gelingen, Forschung in ihrer Breite als infrastrukturelles, prinzipiell auf zukünftige Entwicklungen vorbereitendes Element zu begreifen, um auch den Bürgern klar zu machen, dass die Nützlichkeit von Forschung nicht nur in Kurzfristzyklen gesehen und gemessen werden kann. Wir wissen zum Beispiel aus Allensbach-Befragungen, dass die Menschen Forschung und neue Technologien vielmehr nach der Frage des persönlichen Nutzens als nach denen mit ihnen verbundenen abstrakten Risiken beurteilen. Anders wäre die unterschiedliche Akzeptanz der medizinischen und der Grünen Biotechnologie nicht zu erklären.

Wir sind auf dem besten Wege, unsere große Expertise auf dem Gebiet der Kernenergie zu einem Zeitpunkt zu verlieren, zu dem wir sie möglicherweise wieder bitter benötigen – und sei es, dass es nur um die Beurteilungsfähigkeit neuer und möglicherweise deutlich verbesserter Technologien geht. Gute Grundlagenforschung ist gewissermaßen wie eine Medaille: Erkenntnisse zur Vorsorge und Sicherheit sind die eine Seite der Medaille, Erkenntnisse zum wissenschaftlichen Vorwärtsschreiten die andere. Sie können nicht eines ohne das andere bekommen.

Zukunftsfragen, wie Energie, Ernährung, Wasser, Lebenswissenschaften und soziale Interaktionen lassen sich sehr wohl in unserem diversifizierten Forschungssystem produktiv bearbeiten, wenn wir nur den Mut haben, auch im Konfliktfalle unideologisch mit ihnen umzugehen. Nutzen-Risiko- und Risiko-Risiko-Abwägungen als fortlaufenden Prozess zu organisieren, ist eine größere und schwierigere Aufgabe als Krisenmanagement und manchmal hektisches Agieren in entsprechenden Situationen. Umgekehrt wird ein Schuh daraus: Krisenmanagement wird um so professioneller und erfolgreicher, je besser wir uns langfristig durch Wissen und seriöse Grundlagenforschung auf eventuelle Krisen eingerichtet haben.

Perspektivische Forschungsplanung in den zentralen Fragen unseres Lebens steht nicht im Widerspruch zur Forschungsfreiheit, sondern ist Teil einer Güterabwägung, die kurz-, mittel- und langfristige Aspekte miteinander in Einklang zu bringen hat. Dabei geht es darum, das ›Wie-wir-forschen‹ und das ›Was-wir-forschen‹ intelligent miteinander zu verbinden. Die Chancen stehen gut: Wir haben in den letzten Jahren ausreichend Erfahrung sammeln können, wie wir Qualität verbessern und auf welchen Forschungsgebieten wir möglicherweise zu kurzfristig gedacht haben, um nun daran zu gehen, beides jetzt miteinander in Einklang zu bringen.

Die Gelegenheit ist günstig: Zusätzliche Forschungsmittel stehen uns zur Verfügung – das Lissabon-Abkommen ist nur ein weiteres Stichwort –, und wenn wir dies alles richtig begriffen haben, werden wir auch die scheinbare Dichotomie von naturwissenschaftlicher und technischer Forschung auf der einen, und geisteswissenschaftlicher Forschung auf der anderen Seite nicht länger als Dichotomie, sondern als großartige Chance empfinden, Zukunft noch besser als bisher zu gestalten.

Neue Organisationsformen deuten sich an. So ist Clusterbildung ein zentrales und wichtiges Stichwort für moderne Forschung – allerdings nicht nur als Organisationsprinzip naturwissenschaftlicher und technischer Forschung allein, sondern auch mit Blick auf andere Wissenschaften wie insbesondere auf die Geisteswissenschaften. Die Einheit der Wissenschaft, von der wir wieder sprechen sollten, muss auch in neuen Organisationsformen ihren Ausdruck finden. Vernetzung der Exzellenzzentren, Einheitlichkeit in der Zielsetzung, Freiheit und Variabilität sowie Phantasie und Kreativität in den Organisationsformen sind das Gebot der Stunde.

Verstärkte Verantwortung in föderalen Verhältnissen einerseits, neue Chancen im sich entwickelnden europäischen Forschungsraum andererseits, sind hervorragende Randbedingungen, um das Denken über unser Wissenschaftssystem neu zu beleben und dieses System neu zu gestalten.

Halten wir uns nicht auf mit rückwärtsgewandten Betrachtungen, schauen wir nach vorne, wie das gute Wissenschaft immer tut. Lassen Sie uns mit den neuen Möglichkeiten experimentieren, lassen Sie uns Gelungenes verstärken und Misslungenes beenden. Vielleicht wäre die Idee und die Art der Gruppenuniversität, so wie wir sie heute betreiben, ein wunderbarer Anfang, mit Letzterem zu beginnen.

Moderne Forschungspolitik, die unser aller Anliegen ist, zeigt große Ziele oder Themen auf, arbeitet mit den Mitteln von *Incentives*, stärkt kompetitive Elemente zur Qualitätssicherung und bietet Optionen – aber vor allem: Sie sichert Freiraum für Kommendes, noch völlig Ungedachtes, und leistet auf diese Weise einen elementaren Beitrag zu einer dringend notwendigen neuen Kultur einer Risiko-Nutzen- und Risiko-Risiko-Abwägung, die auch unter langfristigen Aspekten geübt und geführt werden muss.

Ich bin davon überzeugt, dass der Grundgedanke einer modernen Akademie, in der Langzeitvorhaben, Längsschnittuntersuchungen und eher kurzfristig angelegte Arbeitsgruppen – oft und meist in interdisziplinärer Weise – miteinander arbeiten, eine Zukunft hat und Zukunft gibt. Clusterbildung und Akademien auf der einen, starke Forschungssäulen, Universitäten mit ihren jeweiligen organisatorischen, institutionellen und fachlichen Stärken – nach Reduktion der Schwächen – auf der anderen Seite sind eine hervorragende Basis, auf der es aufzubauen gilt, und die eine exzellente Grundlage dafür bildet, die Herausforderungen, die vor uns liegen, anzunehmen und im besten Sinne zu bewältigen.

Gestatten Sie mir, einen hier vielleicht etwas gewagten Bogen zu schlagen: Als Leibniz unsere Akademie gründete, ging es ihm darum, der Wissenschaft seiner Zeit einen Raum zu geben, der die Disziplinen vereinte und damit stärkte, der es erlaubte, *Theorie und Praxis* zum Zwecke der Schaffung besserer Lebensbedingungen für die Menschen zu vereinen (seine Formel: *theoria cum praxi*) – nicht kurzfristig, sondern mit einer langfristigen Perspektive versehen.

Immerhin hat seine Vision mehr als 300 Jahre überdauert, und sie ist heute moderner denn je.

Die Künstler der Festsitzung

Das Chagall-Quartett gründete sich 1999 an der Hochschule für Musik »Hanns Eisler« Berlin. Zunächst wurde das Quartett von Friedemann Weigle (Petersen-Quartett) unterrichtet. Seit 2003 wird es von Professor Eberhard Feltz betreut und studiert bei ihm seit Februar 2004 im künstlerisch-weiterbildenden Aufbaustudium. Die vier jungen Musiker haben Berlin als Hauptstandort des Quartettes gewählt, da die Hochschule, das Umfeld und nicht zuletzt die Arbeit mit Professor Feltz von großem Wert sind. Das Quartett ist bei Konzerten im Rahmen des Potsdamer Kultursommers in der Friedenskirche Sanssouci aufgetreten, im Mendelssohnhaus Leipzig, im Kurfürstlichen Palais Trier und gastierte in Italien und der Schweiz. Es war Gast bei verschiedenen Festivals, u. a. beim Euriade-Festival Holland und den Osnabrücker Kammermusiktagen. Das Chagall-Quartett spielt in der Besetzung Stefan Hempel und Serge Verheylewegen/Violine, Max Schmiz/Viola und Jan Ickert/Violoncello.