



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## **„Neues Wachstum durch Forschung und Innovation“**

**Rede**

**der Bundesministerin für Bildung und Forschung,**

**Prof. Dr. Annette Schavan, MdB,**

**anlässlich**

**der Konferenz**

**„Woher das neue Wachstum kommt. Innovationspolitische  
Impulse für ein starkes Deutschland in der Welt“**

**am 6. Mai 2009**

**in Berlin**

**Es gilt das gesprochene Wort!**

## I.

Zeiten der wirtschaftlichen Krise sind Zeiten der Erneuerung. Wir sind gefordert, Brücken in die Zukunft zu bauen und die Weichen so zu stellen, dass neue Quellen für Wachstum und Beschäftigung erschlossen werden.

Die Weltwirtschaft wird nach der Finanz- und Wirtschaftskrise eine andere sein als zuvor. Der globale Wissenswettbewerb wird sich mittel- und langfristig weiter beschleunigen. Der internationale Wettbewerb um Talente, um Technologie und Marktführerschaft wird zunehmen. Die Bedeutung von Bildung, Wissenschaft, Forschung und Entwicklung steigt; sie sind die entscheidende Basis für Wachstum, Arbeitsplätze und Wohlstand in der Zukunft. Sie sind die Schlüssel für neue Kraftquellen der Volkswirtschaft und eine gesellschaftliche Entwicklung, in der neue Ideen, neue Produkte, Verfahren und Dienstleistungen als wesentliche Beschleuniger der Wertschöpfung wirken. Sie sind die Treiber der Innovationskraft einer Gesellschaft.

Wir treffen uns zu dieser Konferenz im Jahr des 60-jährigen Bestehens der Bundesrepublik Deutschland. Diese 60 Jahre sind auch geprägt von der Arbeit der Wissenschaft – Forscherinnen und Forscher haben durch ihre Erkenntnisse und damit verbundene neue Ideen zum Gedeihen des Landes, zu Lebensqualität und Wohlstand wesentlich beigetragen.

Der Blick in die Geschichte zeigt, dass gerade in schwierigen Zeiten forschungspolitische Schwerpunkte wirken:

Die USA verdreifachten unter Präsident Franklin D. Roosevelt in den 30er Jahren als Reaktion auf die große Depression das Forschungsbudget. Wirtschaftshistoriker sprechen heute von der technologisch kreativsten Phase der amerikanischen Wirtschaftsgeschichte. Die USA legten damit die Grundlagen für die jahrzehntelange Technologieführerschaft, in deren Folge die USA eine Phase wirtschaftlicher Prosperität erlebte.

In Finnland änderte sich nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre die Nachfragesituation drastisch. Der wichtigste Abnehmer der finnischen Exportwaren – das waren vor allem klassische Industriegüter – fiel weg. Massive Investitionen in Forschung und Entwicklung trugen zu einem positiven Strukturwandel und einer hohen Wachstumsdynamik der Wirtschaft bei. Heute gilt Finnland weltweit als besonders erfolgreiches „Hightechland“.

Der Vergleich von Regionen in Deutschland im Blick auf die Gestaltung von Strukturwandel nach dem Wegbrechen ehemals erfolgreicher Industrien zeigt, dass dort die meisten Erfolge erzielt wurden, wo konsequent Bildungs- und Wissenschaftsinfrastruktur ausgebaut und in

Forschung investiert wurde. Dort vor allem siedeln sich innovative Unternehmen an, die neues Wachstum generieren und neue Arbeitsplätze schaffen. Der Monatsbericht März 2009 des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung stellt fest: In keinem anderen Industrieland ist der Anteil der forschungsintensiven Industrien und wissensbasierten Dienstleistungen an der Wertschöpfung höher als in Deutschland.

Das beschreibt gleichermaßen die Ausgangslage und die notwendigen Prioritäten in diesem wirtschaftlich schwierigen Jahr 2009. Deutschland hat alle Chancen, gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Wir haben alle Chancen, wenn wir die Zeit der Krise als Zeit der Erneuerung gestalten und die richtigen Weichen für die nächste Dekade stellen.

Wissenschaft und Forschung arbeiten seit langem über nationale Grenzen hinweg. Innovative Unternehmen sind global aufgestellt. Globale Herausforderungen verlangen eine internationale Forschungs- und Innovationsagenda. Wir verbinden Wissenswelten und lernen voneinander, welches tragfähige Ansätze der Forschungs- und Innovationspolitik sind. Deshalb freue ich mich sehr, dass der britische Kollege Lord Drayson an unserem Kongress mitwirkt und der amerikanische Energieminister Chu sowie die französische Kollegin Pécresse über Video zu uns sprechen werden.

Mein besonderer Dank gilt den Mitgliedern der Forschungsunion Wissenschaft – Wirtschaft und den beiden Vorsitzenden, Herrn Professor Bullinger und Herrn Dr. Oetker. Ich danke Ihnen als den wichtigsten Ratgebern der Bundesregierung bei der konzeptionellen Weiterentwicklung unserer Forschungs- und Innovationspolitik in den vergangenen Jahren und für das Perspektivenpapier „Woher das neue Wachstum kommt. Innovationspolitische Impulse für ein starkes Deutschland“, das heute von Herrn Professor Bullinger vorgestellt werden wird. Die darin enthaltenen Empfehlungen sind die Basis des Innovationspaketes, das seitens des BMBF für die nächste Legislaturperiode und für die nächste Dekade in den Koalitionsvertrag eingebracht werden wird.

## II.

Vor allen konzeptionellen Impulsen und vor allem Plädoyer für die notwendige Erhöhung von Forschungsinvestitionen stehen Neugierde und Leidenschaft im Blick auf neue Ideen und damit verbundene Zukunftstechnologien. Damit tun wir uns in Deutschland immer noch schwer. Ich meine weder Technikgläubigkeit noch den fahrlässigen Umgang mit den Risiken technologischer Entwicklungen. Ich gehöre auch nicht zu jenen, die glauben, dass Wohlbefinden und Glück der Menschen dauerhaft abhängig gemacht werden dürfen von

materiellem Wohlstand. Gleichwohl werden Erneuerung und nachhaltige Entwicklung nicht gelingen, wenn wir mental auf Skepsis eingestellt sind.

Aus der Mitwirkung an der technologischen Weiterentwicklung der Kernkraft haben wir uns durch den Ausstiegsbeschluss der Vorgängerregierung bereits mehr oder weniger verabschiedet. Statt an der Lösung damit verbundener, bislang ungelöster Probleme zu arbeiten, schauen wir zu, wie weltweit hunderte neuer Kernkraftwerke entstehen. Und dies, obgleich in Deutschland die weltweit sichersten Kernkraftwerke stehen. Das Gleiche darf uns nicht bei anderen Zukunftstechnologien passieren!

Deshalb ist die Versachlichung der Debatte über Pflanzengentechnologie so wichtig. Bereits vor 30 Jahren hat das BMBF mit der Finanzierung von Sicherheitsforschung in diesem Technologiefeld begonnen. Ein Drittel der Forschungsgelder werden in die Sicherheitsforschung investiert. Es kann nicht sein, dass die Ergebnisse mit dem Kommentar abgetan werden, Wissenschaft könne eben alles beweisen. Wir dürfen nicht zulassen, dass unseren Forscherinnen und Forschern Verantwortung und der Sinn für die ethischen Maßstäbe ihres Handelns damit abgesprochen werden. Die Wissenschaft stellt sich allen Einwänden, das ist für uns unbestritten. Aber ihre Erkenntnisse und Antworten werden solange ignoriert, wie keine Bereitschaft zum ernsthaften Dialog besteht.

Öffentlich finanzierte Forschung, deren Ergebnisse dann auch der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, ist die beste Voraussetzung gegen ein Erkenntnismonopol von wenigen Unternehmen weltweit, ist die beste Voraussetzung z. B. gegen die Abhängigkeit von Landwirten. Medikamente, die auf gentechnisch veränderten Mikroorganismen basieren, sind längst akzeptiert. Der Streit darüber war in den 80er Jahren so heftig wie der Streit über die „Grüne Gentechnik“ heute ist. Deshalb messe ich dem am 20. Mai beginnenden Dialog am „Runden Tisch“ mit allen Beteiligten eine hohe Bedeutung bei. Dabei muss auch klar werden, dass diejenigen es sich zu leicht machen, die erklären, Forschung solle sein, Anwendung dürfe nicht sein. Investitionen in die Forschung machen keinen Sinn, wenn ihre Ergebnisse ignoriert werden.

### III.

In dieser Legislaturperiode konnte eine Steigerung des Forschungsbudgets um 35 Prozent erzielt werden. Die Bundesregierung hat sich auf das 3-Prozent-Ziel der Lissabon-Strategie in der Europäischen Union verpflichtet. Wir lernen gerade allerdings auch, dass diese Zielmarke allein in wirtschaftlich schwierigen Zeiten nicht schon Voraussetzung für stetigen Aufwuchs bedeutet. Jetzt gilt: Aufwuchs bei Forschungsausgaben befördern den Aufwuchs

von Wachstum! Deutschland wendet in Europa in absoluten Zahlen am meisten für Forschung und Entwicklung auf (2007: 61,5 Milliarden Euro). International sind nur die Budgets in den USA, in Japan und China größer. Europa bleibt 2010 hinter dem selbstgesteckten 3-Prozent-Ziel weit zurück. Jetzt ist wichtig, eine europäische Perspektive für die nächsten Jahre zu entwickeln. Die Wirtschaftskrise muss für die öffentliche Hand und für die Unternehmen in Europa ein zentrales Argument sein, die Forschungsbudgets weiter zu erhöhen. Außerhalb Europas geschieht das, z. B. strebt Korea, ausgehend von jetzt 3,5 Prozent am BIP, einen Anteil von 5 Prozent bis 2011 an.

In den Konjunkturprogrammen der USA und China nehmen Forschungsinvestitionen eine Schlüsselrolle ein. Die Bundesregierung hat im Konjunkturprogramm II rund 11 Milliarden Euro für Bildungs- und Wissenschaftsinfrastrukturmaßnahmen vorgesehen.

Wir haben in dieser Legislaturperiode mit der Hightech-Strategie erstmals ein konsistentes nationales Innovationskonzept konsequent umgesetzt. Die Innovationsallianzen, der Spitzenclusterwettbewerb, die strukturelle Weiterentwicklung in der Gesundheitsforschung, Schwerpunkte in den Bereichen Energie/Klimaschutzforschung und Mobilität sowie ein nationales Sicherheitsforschungsprogramm gehören zu den zentralen Impulsen.

Wir haben die Internationalisierung und unsere damit verbundene Mitgestaltung an der internationalen Forschungsagenda weitergebracht und durch internationale Jahre der Wissenschaft und Technologie neue interessante internationale Kooperationen erreicht.

Die Qualifizierungsinitiative zielt auf die Steigerung der Leistungsfähigkeit unseres Bildungssystems und den Aufstieg durch Bildung durch mehr Durchlässigkeit im Bildungssystem und finanzielle Anreize wie z. B. die Aufstiegsstipendien. Deutschland ist Teil des europäischen Bildungsraumes und muss alles tun, im föderal strukturierten Bildungssystem durch mehr Vergleichbarkeit Mobilität zu erleichtern.

Mit den drei Pakten, dem Pakt für Forschung und Innovation, dem Hochschulpakt und der Exzellenzinitiative, ist so viel Dynamik in das Wissenschafts- und Forschungssystem gekommen wie nie zuvor.

Wir haben viel erreicht und eine gute Ausgangslage für die nächsten Jahre geschaffen. Gleichwohl gibt es keinen Grund, konzeptionell und im Blick auf Investitionen nachzulassen. Jetzt geht es um Verstetigung und die weitere Bündelung von Kräften, damit die Quellen des künftigen Wohlstandes nicht fahrlässig vernachlässigt werden.

## IV.

Im Herbst beginnt eine neue Legislaturperiode. Die Weichen, die mit dem Koalitionsvertrag gestellt werden, prägen die zweite Dekade des Jahrhunderts. Zu allen bereits genannten Aufgaben kommt in diesem Zeitraum die anspruchsvolle Aufgabe hinzu, die uns durch die demografische Entwicklung in Deutschland gestellt ist.

Im Jahr 2020 werden in Deutschland 3,1 Millionen unter 25-Jährige weniger leben als im Jahr 2007. Der Bevölkerungsrückgang in diesem Zeitraum ist mit zwei Prozent ungleich geringer als mit 15 Prozent in dieser Altersgruppe.

Der OECD-Bildungsbericht 2007 (Zahlenbasis 2005) stellt fest, dass in Deutschland aktuell weniger als ein Ingenieur im Alter zwischen 25 und 34 Jahren zur Verfügung steht, um einen 55- bis 64-jährigen Ingenieur zu ersetzen, wenn dieser in den Ruhestand geht. Auf 100 aus Altersgründen ausscheidende Ingenieure kommen in Deutschland nur 90 Nachwuchskräfte aus den Hochschulen. In Schweden, Portugal und Irland gibt es für jeden älteren Ingenieur mehr als vier Nachwuchskräfte; Frankreich und Großbritannien kommen immerhin auf rund zwei Nachrücker je Ingenieur.

Diese wenigen Zahlen machen deutlich, dass erhebliche Anstrengungen notwendig sein werden, um die Leistungsfähigkeit unseres Bildungssystems zu verbessern, den Anteil hochqualifizierter Fachkräfte vor allem in den Technikwissenschaften zu erhöhen und Sorge dafür zu tragen, dass Fachkräftemangel in Deutschland nicht zu einer zentralen Wachstumsbremse wird.

Vor diesem Hintergrund ist eine Forschungs- und Innovationsoffensive notwendig, die dem Dreiklang Wissen – Wachstum – Wohlstand gerecht wird.

Dazu zählen vor allem die nachfolgenden Aufgaben:

1. Wir müssen die Leistungsfähigkeit unseres Bildungssystems steigern – verbunden mit den Zielen und Maßnahmen, die beim Bildungsgipfel in Dresden im Oktober 2008 vereinbart wurden. Unser Bildungssystem braucht einen Entwicklungsschub, der den aktuellen Anforderungen gerecht wird, den Aufstieg durch Bildung durch mehr Durchlässigkeit ermöglicht, jedem Jugendlichen die Möglichkeit zu Bildung und Ausbildung gibt und den Anteil der hochqualifizierten Fachkräfte erhöht. Unser Bildungssystem muss international wettbewerbsfähig sein und sich durch den Abbau von Mobilitätshindernissen und mehr Vergleichbarkeit bei Bildungsstandards und Bildungsabschlüssen als starken Teil des europäischen Bildungsraumes erweisen.

2. Die drei Pakte – der Pakt für Forschung und Innovation, der Hochschulpakt und die Exzellenzinitiative – sind von der gemeinsamen Wissenschaftskonferenz konzeptionell gut vorbereitet und einhellig verabschiedet worden. Sie werden am 4. Juni von der Konferenz der Regierungschefs des Bundes und der Länder beraten und verabschiedet. Die Bewertung der bisherigen Pakte ist einhellig und eindeutig: Sie haben so viel Dynamik in das Wissenschaftssystem gebracht wie nie zuvor. Deshalb ist die Verstetigung zwingend. Nicht zuletzt um in den wichtigen Jahren bis 2020 die notwendigen zusätzlichen Studienanfängerplätze zur Verfügung zu stellen. Damit ist im Zeitraum zwischen 2011 und 2018 ein zusätzliches Finanzvolumen in Höhe von 18 Milliarden Euro für den Bund und die Länder verbunden.
  
3. Wir werden unsere guten Erfahrungen mit der Hightech-Strategie umsetzen in deren Fortsetzung mit den Schwerpunkten Gesundheit/Ernährung – Energie/Klimaschutz – Sicherheit – Mobilität – Kommunikation. Die Hightech-Strategie hat eine neue Qualität im Zusammenspiel von Wissenschaft – Wirtschaft – Politik gebracht. Wirtschaft und öffentliche Hand haben die Investitionen in FuE deutlich erhöht und zugleich eine sehr positive Entwicklung bei den Beschäftigungen erreicht.  
Die Wirtschaft hat in den letzten drei Jahren ihre FuE-Tätigkeit deutlich stärker gesteigert als in der ersten Hälfte des Jahrzehnts. Von 2000 bis 2005 stiegen die FuE-Ausgaben um knapp 3,1 Milliarden Euro – in nur drei Jahren von 2005 bis 2008, also einschließlich der Planzahlen des Stifterverbandes für 2008, um 7,1 Milliarden Euro. Insbesondere KMU haben ihre FuE Aufwendungen massiv gesteigert – von 2006 auf 2007 allein um zwölf Prozent.  
In den öffentlichen Forschungseinrichtungen und an den Hochschulen in Deutschland waren noch nie so viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Forschung und Entwicklung befasst wie heute. Wir schätzen, dass die Gesamtzahl für das Jahr 2009 noch auf 200.000 bis 210.000 steigen wird. Im produzierenden Gewerbe geht der Beschäftigungsaufbau von 2005 auf 2007 um 43.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte allein auf forschungs- und wissensintensive Branchen zurück. Wissensintensive Dienstleistungen stellten trotz Rückgängen bei den Finanzdienstleistungen ebenfalls zusätzlich 43.000 Beschäftigte ein. Von dieser Entwicklung haben in den vergangenen Jahren vor allem Hochqualifizierte profitiert. Das sind die Erfahrungen, die uns bestätigen, dass mit der Hightech-Strategie ein leistungsfähiges Instrument geschaffen wurde, das auch in den kommenden Jahren die positiven Effekte verstetigen kann.
  
4. Wir werden vor allem unsere Maßnahmen der Innovationsförderung in den neuen Ländern verstärken. Auf Initiative des Parlamentes wurden für die kommenden Jahre

zusätzliche Mittel bewilligt, um Spitzenforschung und Innovation zu fördern. Mit der Nationalen Akademie der Wissenschaft in Halle und dem Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) in Potsdam entstehen attraktive, international relevante Standorte für Politikberatung einerseits und die Arbeit internationaler Spitzenforscher andererseits. Da im Zeitraum zwischen 2013 und 2019 der Solidaritätsbeitrag abschmelzen wird, ist der Ausbau der Forschungsinfrastruktur für die Stärkung innovativer Unternehmen in den neuen Ländern umso bedeutsamer. Hier gilt in besonderem Maße der Satz, wonach Forschung und Innovation die Quelle künftigen Wohlstands sein wird.

5. Wir brauchen ein innovationsfreundliches Steuersystem. In den neuen Koalitionsvertrag gehören Impulse, wie Innovationen begünstigt werden und das Steuer- und Abgabensystem entsprechend weiterentwickelt wird. Dazu bedarf es eines Gesamtpaketes – neben Nachbesserungen bei der Unternehmenssteuerreform und beim so genannten Gesetz zur Modernisierung der Rahmenbedingungen für Kapitalbeteiligungen (MoRaKG) zum Wagniskapital muss das Instrument einer steuerlichen FuE-Förderung z. B. durch Einführung von Steuergutschriften aufgenommen werden. Eine Sozialabgabenbefreiung für innovative Start-ups – wie von der Expertenkommission für Forschung und Innovation angeregt – kann helfen, neue Gründungen zu beschleunigen – mit allen positiven Effekten, die für Wachstum und Beschäftigung damit verbunden sind.
6. Die demografische Entwicklung in Deutschland – wenige Zahlen hierzu habe ich eben genannt – macht es dringend erforderlich, dass wir attraktiv für Talente aus aller Welt sind. Nach ersten wichtigen Schritten in dieser Legislaturperiode sollte eine weitere Absenkung der Einkommensgrenze für den Zuzug Hochqualifizierter auf 50.000 Euro geprüft werden. Daneben wird die Attraktivität auf dem Arbeitsmarkt Wissenschaft wesentlich darüber entscheiden, ob Deutschland attraktiv für angehende Akademikerinnen und Akademiker ist.
7. Die Wissenschaftsfreiheitsinitiative muss weiter vorangetrieben werden. Auch hier sind erste Schritte getan. Weitergehende Vorschläge sollten umgesetzt werden. Wir propagieren damit keinen rechenschaftsfreien Raum für die Wissenschaft. Wir wollen durch innovative Instrumente unseren Hochschulen und Forschungsorganisationen im internationalen Wettbewerb den Gestaltungsspielraum geben, der notwendig ist, um international wettbewerbsfähig zu sein.
8. Wir werden mitwirken an einer europäischen Innovationsstrategie – einer Hightech-Strategie für Europa – und weitere Schritte der Internationalisierung einleiten. Dazu

gehört die Verankerung der Forschung in den transatlantischen Beziehungen und im Kontext der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Mit den internationalen Wissenschaftsjahren – im Jahr 2009 mit China – ist ein guter Rahmen gefunden, um gezielt Partnerschaften zu vertiefen.

Die politische Akzeptanz aller genannten Maßnahmen braucht die generelle Akzeptanz von Wissenschaft, Forschung und Innovation bei den Bürgerinnen und Bürgern unseres Landes. Sie müssen erkennen können, dass damit Quellen erschlossen werden, aus denen der neue Wohlstand resultiert. Deshalb ist die öffentliche Wissenschaftskommunikation so wichtig. Deshalb ist es ein gutes Zeichen, dass in diesem Jahr der Wissenschaftszug als Botschafter der Wissenschaft durch Deutschland fährt und in den folgenden Jahren als Botschafter des Forschungsstandortes Deutschland auch in anderen Ländern unterwegs sein wird.

Lassen Sie es mich abschließend im Bild sagen:

In Zeiten des Sturms gibt es die Möglichkeit, Schutzhütten zu bauen, in diesen zu verharren und abzuwarten, bis sich der Sturm gelegt hat. Es gibt aber auch die Möglichkeit, die Kraft des Sturms für sich zu nutzen und in Energie umzuwandeln. Wir sollten in diesem letzteren Sinn die Krise nutzen!