

„Hightech Strategie – Licht für die deutsche Wirtschaft“

Rede

der Bundesministerin für Bildung und Forschung,

Prof. Dr. Annette Schavan, MdB,

anlässlich

der Festveranstaltung

„Das Lichtwunder –

vom ersten Laserstrahl zur deutschen Photonik-Branche“

am 22. März 2010

in Berlin

Anrede

Als es vor 50 Jahren amerikanischen Wissenschaftlern gelang, in ihren Labors künstlich gerichtete Lichtstrahlen zu erzeugen, war dies der Endpunkt einer langen wissenschaftlichen Suche und gleichzeitig der Ausgangspunkt für einen innovativen Siegeszug.

Schon Albert Einstein hatte sich 1916 Gedanken gemacht über die stimulierte Emission von Licht und sie als Umkehrung der Absorption beschrieben. 1928 gelang Rudolf Ladenburg der experimentelle Nachweis. Bis der erste Laser fertiggestellt wurde, vergingen noch einmal 32 Jahre.

Heute sind Laser aus dem Innovationsgeschehen nicht mehr wegzudenken. Die Weiterentwicklung der Lasertechnologie ist eng verbunden mit der Innovationsleistung deutscher Unternehmen – insbesondere der Mittelstand ist hier einer der Innovationstreiber.

Bei Hochleistungslasern gehört Deutschland heute zur Weltspitze. In der Materialbearbeitung und der Mess- und Steuerungstechnik kommen Laser genauso zum Einsatz wie in der Medizin.

Möglich gemacht hat das die enge Zusammenarbeit von Wirtschaft, Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die frühzeitig das Potenzial der Lasertechnologie erkannt und die sich in Deutschland früh so vernetzt haben, dass aus einer amerikanischen Erfindung, in Deutschland eine erfolgreiche Innovation gemacht wurde.

Es war eine Entscheidung mit dem Gespür für Zukunftspotenzial, die deutsche Unternehmen getroffen haben. Deshalb hat die Wertschöpfungskette eine andere Entwicklung genommen als bei Fax, MP3 und LCD-Fernseher.

Es ist eine alte Regel im Wettbewerb: Erfolg wird nur der haben, der Spitzenleistung erbringt. Deshalb müssen wir aus Ideen Innovationen machen und mit ihnen im globalen Wettbewerb die Marktführerschaft erlangen und dauerhaft sichern.

Das ist auch meine Erwartung an Sie, meine Damen und Herren, und an die gesamte Photonik-Branche. Jetzt ist es an der Zeit, dieses Potenzial in neuen Wachstumsmärkten umsetzen:

- Wir wollen Energie nachhaltig gewinnen durch Photovoltaik;
- wir wollen Energie einsparen durch innovative Beleuchtung und ressourcenschonende Fertigung;

- wir wollen Gesundheit erhalten bis ins hohe Alter durch neue Diagnoseverfahren und bezahlbare, personalisierte Medizin
- und wir wollen Kommunikation sichern und Wissen verfügbar machen durch optische Datenautobahnen.

Schon in der vergangenen Legislaturperiode hatten wir darauf einen Schwerpunkt in unserer Innovationspolitik gelegt. Wir haben im Jahr 2006 die Hightech-Strategie ins Leben gerufen und damit der Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik über die Grenzen der Ressorts hinweg einen ganz neuen Stellenwert eingeräumt. Wir haben gezielte Impulse für neue Technologien gegeben, Kräfte gebündelt und uns auf Leitmärkte konzentriert.

Die Hightech-Strategie hat eine neue Qualität in die Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik gebracht und eine erhebliche Dynamik für mehr Forschung und Entwicklung ausgelöst.

Deutschland ist im internationalen Vergleich das Land mit dem größten Anteil der Wertschöpfung, der auf die Produktion forschungsintensiver Güter und wissensintensiver Dienstleistungen entfällt. Dafür müssen wir unsere Potenziale voll ausschöpfen und Innovationschancen nutzen.

Vor der Krise haben wir rechtzeitig auf Hightech gesetzt. Jetzt müssen wir uns für die Zeit nachher wappnen. Die Welt wird nach der Finanz- und Wirtschaftskrise eine andere sein als zuvor. Niemand darf glauben, dass der globale Wissenswettbewerb jetzt eine Pause einlegt. Er wird durch die Krise sogar noch weiter beschleunigt.

Auch der internationale Wettbewerb um Talente, um Technologien und Marktführerschaft wird zunehmen. Bildung, Forschung und Entwicklung werden immer wichtiger. Sie schaffen die entscheidenden Grundlagen für Wachstum, Arbeitsplätze und Wohlstand. Deutschland hat alle Voraussetzungen, gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Wir sind gut gerüstet, aber noch nicht gut genug, weil in Deutschland die demographische Entwicklung dazu führt, dass in zehn Jahren 3,1 Millionen unter 25-Jährige weniger leben, als noch 2007. Das ist ein Rückgang um 15 Prozent – bei einem Rückgang der Gesamtbevölkerung um zwei Prozent.

Das zeigt: Wir werden schon in absehbarer Zeit einen deutlich veränderten Altersaufbau in unserer Gesellschaft haben. Deshalb wird in den nächsten zehn Jahren für uns eine zentrale Frage sein: Gelingt es uns, die jungen Leute, die in Deutschland leben, so zu bilden und zu qualifizieren, dass sie einsteigen können in Aus- und Weiterbildung, sich interessieren für hochqualifizierte Arbeitsplätze.

Deutschland muss aber auch attraktiv sein für Talente aus der ganzen Welt. Das gilt auch für Europa: Europa muss attraktiv sein für junge Menschen aus aller Welt!

Daran wird deutlich: Die Bundesregierung steht zu ihrer Selbstverpflichtung, bis 2013 zusätzlich 12 Milliarden Euro für Bildung und Forschung zur Verfügung zu stellen. Das ist auch ein klares Signal an die Wirtschaft.

Einerseits ist es das Geld, dann sind es die Strukturen und es ist die Begeisterung der nächsten Generation, die wir brauchen. Was das Geld angeht: Diese Koalition hat entschieden, in dieser Legislaturperiode ein Plus von 12 Milliarden Euro zu investieren in Bildung und Forschung. Das 10-Prozent-Ziel – gemessen am Bruttoinlandsprodukt sieben Prozent für Bildung, drei Prozent für Forschung tatsächlich zu erreichen, das ist ein wichtiges Signal an die Hochschulen, an die Forschungseinrichtungen und an die Unternehmen.

Darüber hinaus entwickeln wir die Hightech-Strategie weiter.

Wir werden

- die Kräfte von Wirtschaft und Wissenschaft weiter bündeln und mobilisieren und
- Leitmärkte dort schaffen und ausbauen, wo es eine globale Notwendigkeit gibt.

Gesundheit und Ernährung, Energie und Klimaschutz sowie Sicherheit, Mobilität und Kommunikation, das sind die Themen der Zukunft.

Unser gemeinsames Ziel muss es sein, durch Innovationen Deutschland zum Vorreiter bei der Lösung globaler Herausforderungen zu machen. Nur dann sichern wir hochwertige Arbeit und Wohlstand in Deutschland.

Starke Schlüsseltechnologien schaffen dafür die Grundlagen. Die Maßnahmen, die die Bundesregierung zur Stärkung von Bildung und Forschung eingeleitet hat, dienen dazu, unsere Stärken zu stärken, damit Deutschland auch in Zukunft ein globaler Innovationsmotor bleibt

Die Photonik gehört mit einem FuE-Anteil von fast 10 Prozent am Umsatz und mit einem Akademikeranteil von fast 20 Prozent – genau zu den Spitzentechnologien, die gemeint sind, wenn wir vom Innovationsmotor Deutschland sprechen.

Die Photonik ist seit vielen Jahren ein beeindruckender Wirtschaftsfaktor: Selbst im Krisenjahr 2009 lag der Umsatz am Standort Deutschland mit mehr als 18 Milliarden Euro noch zwölf Prozent über dem Wert von 2005. Die Exportquote beträgt 65 Prozent. Hinter den

Zahlen stehen Menschen – und damit Arbeitsplätze: 120.000 Menschen in Deutschland arbeiten heute in der Photonik-Branche – das sind 20.000 mehr als noch vor fünf Jahren.

Und jetzt formiert sich – mitten in der Finanz- und Wirtschaftskrise – diese starke Branche in Deutschland. Verbände und Forschungseinrichtungen, Mittelständler und Großunternehmen schließen sich zusammen – das ist eine starke Community von DFG bis DAX.

Die Initiative „Photonik 2020“ hat der Politik ein Memorandum vorgelegt, in dem die Unternehmen ankündigen, in den nächsten zehn Jahren zwanzig Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung zu investieren. Das ist genau die Richtung, die ich vorhin angesprochen habe. Kräfte bündeln und gemeinsame Ziele – dieser Weg führt zum Erfolg.

Wer an der Spitze steht, der gibt die Richtung vor, der erschließt neue Märkte für sich. Das zeigen die Innovationsallianzen „Organische Leuchtdioden“ und „Organische Photovoltaik“, der Spitzencluster „Forum Organic Electronics“, die LED-Leitmarktinitiative sowie Exzellenzcluster und „Graduate Schools“ der Optik in Erlangen, Göttingen, Karlsruhe und München eindrucksvoll.

Die deutsche Photonik hat wie kaum eine andere Branche beste Voraussetzungen, um auch in Zukunft im weltweiten Innovationswettbewerb ganz vorne mit dabei zu sein. Um der Photonik-Branche den Nachwuchs zu sichern, haben wir gemeinsam mit der Industrie in Erlangen, Jena und Karlsruhe internationale Masterstudiengänge für Photonik eingerichtet. Mit der Bildungsinitiative „Faszination Licht“ begeistern wir junge Menschen für die Technologien rund um das Licht und setzen Impulse zur Nachwuchssicherung.

Es sind die Menschen, die Ideen haben, die Produkte entwerfen, die Werte schaffen. Deutschland braucht jeden einzelnen mit seinen Fähigkeiten.

Ich sage mit voller Überzeugung: Ich werde die Zielsetzungen der Initiative „Photonik 2020“ unterstützen. Die Bundesregierung hat sich ganz bewusst dazu entschieden, ihre Anstrengungen noch besser zu fokussieren, und zwar dort, wo es Partner in Wissenschaft und Wirtschaft gibt, die in der Lage sind, auch in Zukunft für exzellente Forschung zu stehen, für exzellente Strategien der Umsetzung und damit für geeignete Konzepte, um Allianzen zu bilden.

Ich möchte hier gemeinsam mit Ihnen das Startsignal geben für die Entwicklung einer neuen Agenda der Photonik in Deutschland. Der „Rohstoff Licht“ kann zu einer entscheidenden Ressource für die Aufgaben der Zukunft werden.

Mit diesem Ziel startet morgen ein industriegeführter Strategieprozess. Am Ende wird die konsequente und nachhaltige Nutzung des Rohstoffs Licht zur Lösung drängender

gesellschaftlicher und umweltpolitischer Aufgaben unserer Zeit stehen. Die Ergebnisse dieses Prozesses sollen im Herbst vorliegen. Ich bin sehr gespannt darauf.

Das Licht als Werkzeug für Gesundheit, Energie, für Produktion und Kommunikation – damit werden wir gemeinsam ein Zeichen für Innovation und Wachstum setzen.

Der Laser hat vor 50 Jahren für ein Lichtwunder – gerade auch in Deutschland – gesorgt. Dieses Jubiläum ist ein guter Zeitpunkt, um die Weichen zu stellen für ein zweites Lichtwunder.