

## **Vortrag zum Parlamentarischen Abend des DVT am 19. April 2005 in Berlin**

Meine sehr geehrten Damen und Herren!

Von Herrn Christ haben Sie gehört, dass der DVT bereit ist, mit der Politik in einen Dialog einzutreten mit dem Ziel, Möglichkeiten der Effizienzsteigerung für die Forschung in Deutschland auszuloten. Bevor wir darüber diskutieren, sollten wir uns darüber im Klaren sein, was wir unter Effizienz in der Forschung verstehen wollen.

Nun, wir alle wissen, dass die Effizienz – genannt auch der Wirkungsgrad – eines Systems bestimmt wird, indem man den Output, also die erbrachte Leistung des Systems, in Beziehung zum Input, also der in das System eingebrachten Leistung, setzt. Forschung macht für eine Volkswirtschaft oder auch ein Industrieunternehmen nur dann Sinn, wenn am Ende mehr Leistung für den Staat oder das Unternehmen durch Forschung erbracht wird als Investitionen in die Forschung fließen.

Wie misst man aber die Leistung, die die Forschung für eine Volkswirtschaft erbringt? Dies ist eine schwierige Frage, deren quantitative Beantwortung zumindest umstritten ist. Qualitativ ist es aber eine Binsenweisheit, dass ein Land wie die Bundesrepublik ohne ausreichende Forschungsleistung – was immer das auch im Einzelnen sein mag – keine Zukunft hat. Eine möglichst hohe Forschungsleistung ist also essentiell für die Zukunftsfähigkeit unseres Landes.

Einfacher ist es da schon, die ins Forschungssystem hineingesteckte Leistung in Form von jährlichen Forschungsausgaben zu beziffern. Auch wenn das meiste im Hinblick auf unseren Forschungshaushalt sicherlich bekannt ist, lassen Sie

mich kurz die wesentlichen Fakten zusammenfassen. Es diskutiert sich einfach besser, wenn man sich auf gemeinsame Grundlagen geeinigt hat.

Deutschland hat eine komplexe, hochdifferenzierte Forschungslandschaft wie es für die großen Industrieländer der Welt, zu denen Deutschland ohne Zweifel gehört, üblich ist.

Die Gesamtheit der Forschungsausgaben in Deutschland betrug im Jahr 2003 54,3 Mrd. Euro, was etwa 2,5 % des Bruttoinlandsproduktes entspricht. Das von der OECD empfohlene Ziel von 3 % des Bruttosozialproduktes, zu dem sich meines Wissens alle relevanten politischen Parteien bekennen, wird damit seit vielen Jahren unterschritten.

Der Gesamtaufwand an Forschungsmitteln wird zu etwa 70 % von der Wirtschaft und nur zu 30 % aus öffentlichen Mitteln erbracht. Nur über diese 30 % reden wir heute.

Etwa 11,0 Mrd. Euro werden jedes Jahr für die **Universitäten** ausgegeben. Das schließt die Mittel für die DFG, die ja größtenteils den Universitäten zufließen, ein. Die Universitäten haben damit den größten Anteil an der öffentlichen Forschungsförderung. Allerdings geht natürlich nicht all dieses Geld in die Forschung, ein großer Teil dient auch der Ausbildung der Studenten. Zumindest in den Natur- und Ingenieurwissenschaften ist die Ausbildung an deutschen Universitäten, trotz gelegentlich anderslautender Medienberichte und trotz zum Teil objektiv schwieriger Bedingungen, exzellent. Dies lässt sich vor allem durch die große Akzeptanz, die deutsche natur- und ingenieurwissenschaftliche Absolventen an internationalen Forschungseinrichtungen genießen, nachweisen. Einem amerikanischen Professor kann nichts besseres passieren als einen deutschen Postdoc zu bekommen. Warum wir diesen hochqualifizierten Leuten auch noch Geld in Form von Stipendien hinterher werfen, damit sie ins Ausland gehen, habe ich als jemand, der dieses System aus verschiedenen Perspektiven kennen gelernt hat, nie verstanden. Persönlich habe ich auch meine Zweifel, ob

unsere Universitäten in den Geistes- und Sozialwissenschaften ähnlich Hervorragendes leisten, aber das ist heute nicht unser Thema.

Die deutsche Universität ist trotz einer chronischen Unterfinanzierung eine bedeutende öffentlich geförderte Forschungseinrichtung und der einzige Generator für immer neue Forscher und Entwickler sowohl für die Wirtschaft als auch die öffentlich geförderte Forschung. Jedes zukünftige Forschungssystem wird starke, gut ausgestattete Universitäten für die Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses benötigen.

Nach den Universitäten ist die **Helmholtz-Gemeinschaft** mit ihren 15 Forschungszentren und einem Jahresbudget von rund 2,2 Mrd. Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Die 24.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Helmholtz-Gemeinschaft erbringen wissenschaftliche Spitzenleistungen in sechs Forschungszentren. Die Helmholtz-Gemeinschaft identifiziert und bearbeitet große und drängende Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft, insbesondere durch die Erforschung von Systemen hoher Komplexität. Das jährliche Budget der Gemeinschaft wird zu ca. 70 % von Bund und Ländern im Verhältnis 90:10 aufgebracht. Rund 30 % des Gesamtbudgets werben die Zentren selbst als Drittmittel ein.

Die **Max-Planck-Gesellschaft** betreibt Grundlagenforschung in den Natur-, Bio-, Geistes- und Sozialwissenschaften im Dienste der Allgemeinheit. Die Max-Planck-Institute greifen insbesondere neue, besonders innovative Forschungsrichtungen auf, die an den Universitäten in Deutschland noch keinen oder keinen angemessenen Platz gefunden haben. In 78 Instituten und Forschungseinrichtungen sind rund 12.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Im Rahmen der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung arbeiten

darüber hinaus 9.600 Doktoranden, Postdoktoranden, Gastwissenschaftler und studentische Hilfskräfte in den Instituten der Max-Planck-Gesellschaft.

Die Finanzierung der Max-Planck-Gesellschaft erfolgt zu etwa 84 % aus öffentlichen Mitteln von Bund und Ländern. Die restlichen 16 % kommen von Einnahmen aus Mitgliedschaftsbeiträgen, Spenden, Projektförderung sowie aus eigenen Erträgen. Der Jahresetat 2003 war mit 1,24 Mrd. Euro veranschlagt.

In der **Leibniz-Gesellschaft** haben sich 84 wissenschaftlich, rechtlich und wirtschaftlich eigenständige Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen für die Forschung in Deutschland zusammengeschlossen. Gemeinsames Charakteristikum ist neben der Kofinanzierung aller Institute durch Bund und Länder die überregionale Bedeutung und damit einhergehend das zukunftsweisende Arbeiten im gesamtstaatlichen Interesse. Die Institute sind daher auf thematisch definierten Forschungsfeldern tätig, die zumeist eine langfristige Bearbeitung erfordern und sich wegen ihres Umfangs und ihrer Inhalte nur bedingt für typische Universitätsforschung eignen. Die Leibniz-Institute beschäftigen 12.500 Mitarbeiter und haben einen Gesamtetat von rund 950 Mio. Euro.

**Die Fraunhofer-Gesellschaft** betreibt anwendungsorientierte Forschung zum direkten Nutzen für Unternehmen und zum Vorteil der Gesellschaft. Vertragspartner und Auftraggeber sind Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie die öffentliche Hand. Rund 80 Forschungseinrichtungen sind an über 40 Standorten in ganz Deutschland tätig. Etwa 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von über einer Milliarde Euro. Davon entfallen mehr als 900 Mio. Euro auf die Vertragsforschung. Ungefähr zwei Drittel des Etats für Vertragsforschung erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen der

Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Ein Drittel wird von Bund und Ländern beigesteuert.

Soweit die Beschreibung unseres gegenwärtigen Forschungssystems in Deutschland

Die Fragen, die wir heute stellen wollen, lauten:

- Bietet dieses System von öffentlich geforderter Forschung in Deutschland die Effizienz für die Erzeugung von Forschungsergebnissen und deren wirtschaftlicher Umsetzung, die wir in Zukunft benötigen?
- Können wir uns eine vielleicht ganz anders geartete Forschungsstruktur vorstellen, die unsere Anforderungen besser erfüllt?
- Welche Eigenschaften müsste ein optimiertes Forschungssystem haben, und wie können diese entweder in bestehende oder in veränderte Strukturen implementiert werden?

Wenn Sie sich diese drei Fragen genauer ansehen und einen Moment darüber nachdenken, so können Sie diese in einer einzigen, allerdings etwas unscharfen, ja vielleicht polemischen Frage zusammenfassen:

- Kann man die Forschung in Deutschland rationalisieren?

Wie immer die Antworten auf diese Fragen im einzelnen aussehen werden, muss sich in einem Dialog zwischen Politik und Wissenschaft herauskristallisieren. Wir können aber im Wesentlichen aus der erlebten und im Großen und Ganzen ja recht erfolgreichen Praxis mit einem existierenden deutschen Forschungssystem einige allgemeine Kriterien und Anforderungen formulieren, die effiziente Forschungsstrukturen erfüllen müssen. Um unserer anschließenden Diskussion genügend Zeit und doch Anstöße zu geben, möchte ich diese Grundsätze knapp und thesenartig formulieren:

- Neue Strukturen müssen der Forschung mehr Freiheit – und damit weniger Gleichheit – bringen.

- Das Forschungssystem muss noch mehr Wettbewerb enthalten als das heute schon der Fall ist. In der Praxis heißt das die Stärkung der Drittmittelförderung zu Lasten der institutionellen Förderung.
- Die Vernetzung der einzelnen Säulen des deutschen Forschungssystems muss verbessert werden. Dazu gehört insbesondere ein stärkeres Zusammenbringen von universitärer Forschung mit der Forschung bei Großforschungseinrichtungen. Dabei darf man aber nicht vergessen, dass Vernetzung auch Personal bindet, also Geld kostet.

Kurz gesagt brauchen wir also in der Forschung Freiheit, Wettbewerb und Vernetzung.

Neben diesen allgemeinen Grundsätzen kann man auch über konkrete tagespolitische Probleme nachdenken, die uns gegenwärtig beschäftigen und die gelöst werden müssen. Eine kurze, unsystematische Liste solcher Probleme umfasst die Stichworte:

- Wie setzen wir Forschungsergebnisse schneller und effektiver in Produkte und damit wirtschaftliches Wachstum um?
- Wir benötigen eine liberale und unkomplizierte Praxis bei der Aufenthaltsgenehmigung für ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.
- Overheads für die Institutionen, die Drittmittel einwerben.
- Stärkere Förderung von hervorragenden Einzelvorhaben zu Lasten von Forschungsverbänden, etwa beim BMBF oder der DFG.
- Bürokratieabbau ist ganz dringend, vor allem bei der Europäischen Forschungsförderung.
- Deutschland wird auch weiterhin Hochschulen bauen und erneuern müssen. Das gegenwärtig erfolgte Zusammenstreichen des HBFG-Programms ist dafür nicht hilfreich.

Frau Bulmahn war es wohl, die folgenden schönen Spruch als Motto für ihre Forschungspolitik gebraucht hat: „Mehr Forschung fürs Geld, mehr Geld für die Forschung“.

Bisher haben wir uns – und das soll auch das Hauptthema für heute Abend sein – fast ausschließlich mit dem Teil „Mehr Forschung fürs Geld“ beschäftigt. Wie Herr Christ schon ausgeführt hat, ist das unser Angebot an die Politik, Modelle für die Zukunft zu finden, wie man Forschung in Deutschland möglichst effizient gestalten kann. Sie sind aber alle Politiker und wissen natürlich, dass es ohne die Kehrseite der Medaille, also „Mehr Geld für die Forschung“ auf Dauer keine erfolgreiche Forschungspolitik in Deutschland geben kann. Andere Länder machen zum Teil riesige finanzielle Anstrengungen, um ihre Forschungsfinanzierung zu steigern. So betrug zum Beispiel das Wachstum im US-Forschungshaushalt zwischen 1996 und 2002 47 %. In Deutschland betrug der Zuwachs zwischen 1996 und 2002 dagegen nur 29 %. Das ist immerhin ein Zuwachs, aber im Vergleich zu wenig. Aktuelle Diskussionen, den Forschungshaushalt in Deutschland noch weiter zu kürzen, werden uns sicherlich als Land nicht weiter nach vorne bringen.

Aber heute Abend sollten wir uns vorwiegend mit der Frage - und ich sage das mit aller Vorsicht - nach den Rationalisierungsmöglichkeiten in der Forschung befassen. Die Frage lautet also: Wie bekommen wir mehr Forschung fürs Geld? Und: Wie können Politik und Wissenschaft diese Frage gemeinsam vorantreiben?