



## ■ Interview

# Gut gerüstet

Professor Frieder Meyer-Krahmer, Direktor des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung, über die Konkurrenzfähigkeit deutscher Institute, Universitäten und Unternehmen

### Wo steht Deutschland im internationalen Forschungswettbewerb?

Die technologische Leistungsfähigkeit ist ausgesprochen gut. Es gibt eine hohe Exportausrichtung technologieintensiver Güter, die Patent- und Publikationsentwicklung ist positiv – in der Breite stehen wir gut da. Schwächen gibt es in der Spitze, vor allem in der Informations- und Kommunikationstechnologie, und der Hochschul-Ausbildung, noch studieren zu wenige eines Jahrgangs. Insgesamt sehe ich Deutschland im internationalen Wettbewerb im vorderen Drittel. Auch die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung sind kräftig gewachsen. Allein von 2000 bis 2002 stiegen die öffent-

lichen Mittel trotz der schwierigen wirtschaftlichen Lage um sechs Prozent. Allerdings verzeichnen Länder wie die USA oder Japan eine deutlich höhere Steigerung und sind dynamischer.

### In welchen Forschungsfeldern erwarten Sie in Deutschland die größten Innovationsschübe?

Innovationen werden nicht nur durch Forschung, sondern auch durch Nachfrage ausgelöst. Darum erwarte ich in den nächsten zehn Jahren die stärkste Schubkraft in vielen Forschungsgebieten: Sicherheit, Gesundheit, nachhaltiges Wirtschaften, Energie, Ernährung, Mobilität und Kommunikation.

Die EU geht mit dem 6. Forschungsrahmenprogramm einen weiteren Schritt hin zu einem gemeinsamen europäischen Forschungsraum. Wie gut sind die deutschen Universitäten, Institute und Unternehmen darauf vorbereitet?

Die Europäisierung bietet zwei Chancen: Die Bündelung der Kräfte, zum Beispiel in Chemie und Physik, und die Entwicklung neuer Märkte durch Innovationen. Die Erfolgsstory des Mobilfunks hat ja auch in Europa begonnen. Für diesen gemeinsamen europäischen Forschungs-



Sieht die deutsche Forschung im internationalen Vergleich im vorderen Drittel: Professor Frieder Meyer-Krahmer

raum sind die deutschen Unternehmen sehr gut gerüstet, ihre Forschung ist schon heute international orientiert. Auch die öffentlichen Forschungsinstitute sind gerade dabei, sich gründlich zu europäisieren. Lediglich bei den Hochschulen besteht etwas Nachholbedarf. Aber die Richtung stimmt, die Deutschland eingeschlagen hat. Alle Verantwortlichen sind sich bewusst, dass sie sich auf diesen Prozess einlassen müssen.

**Von welchen Ländern kann Deutschland bei der Forschungsförderung und -organisation lernen?**

Von den skandinavischen Ländern kann man lernen, offensiv in Bildung und Forschung zu investieren. Dort gibt es auch eine selbstkritischere Beurteilung der Stärken und Schwächen des Forschungssystems. Insgesamt gilt: In Europa und in Deutschland müsste in Politik und Gesellschaft eine größere Bereitschaft bestehen, weniger in traditionelle Gebiete wie Kohle und Landwirtschaft zu investieren, und dafür stärker Zukunftsmärkte zu fördern.

**Gibt es eine Innovation des Jahres?**

Nein, für ein Land ist ein breiter Innovationsschub wichtiger, der ein ganzes System von Neuerungen nach sich zieht. In Deutschland ist die Brennstoffzelle so eine Entwicklung, an der viele Branchen, Wissenschafts- und Technologiegebiete beteiligt sind. Das ist viel wichtiger, als eine einzelne Innovation.

**Wie schätzen Sie das Investitionsklima für die wirtschaftliche Umsetzung von Forschung in Deutschland ein?**

Im Augenblick ist eine gewisse Zurückhaltung spürbar. Wenn aber die Wirtschaft weltweit wieder in Fahrt kommt, wird sich auch der Innovationsbereich dynamischer entwickeln. Steuererleichterungen für Forschung, Entwicklung und Investitionen halte ich allerdings für angebrachter als für die Konsumenten.

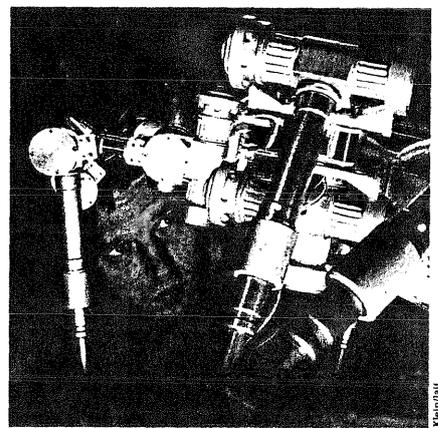
www.isi.fhg.de

■ Förderung

# Zukunft sichern

Mit dem 6. EU-Forschungsrahmenprogramm stellt die Europäische Union so viele finanzielle Mittel für die wissenschaftliche Förderung bereit wie nie zuvor

**N**eue Chancen für Europas Wissenschaftler: Im Sommer vergangenen Jahres wurde von der EU das 6. Forschungsrahmenprogramm (RP) für den Zeitraum 2002 bis 2006 verabschiedet, zurzeit läuft die Bewerbungsphase für Projektideen. Das Interesse in Deutschland ist groß: Einige der über 100 von der Bundesregierung initiierten Informationsveranstaltungen hatten bis zu 1200 Teilnehmer. Das von der Europäischen Kommission in enger Abstimmung mit Wissenschaft, Wirtschaft und Politik konzipierte Rahmenprogramm fasst in einem Zeitraum von vier Jahren einzelne von der EU geförderte Forschungsbereiche zusammen. Primäres Ziel ist es, die wissenschaftliche Kooperation innerhalb der Staatengemeinschaft zu stärken, um einen europäischen Forschungsraum zu etablieren. Teilnahmeberechtigt sind unter anderem Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Das Gesamtbudget von 17,5 Milliarden Euro ist eine deutliche Steigerung im Vergleich zum 5. RP: Von 1999 bis 2003 standen knapp 15 Milliarden Euro zur Verfügung. Schwerpunkte des 6. Forschungsrahmen-



programmes sind unter anderem Nanotechnologien und -wissenschaften, Luft- und Raumfahrt, Biowissenschaft, Lebensmittelqualität und -sicherheit. Gefördert werden nur Forschungsprojekte in internationaler Zusammenarbeit zwischen Industrie, Hochschulen, Forschungsinstituten und Laboratorien der freien Forschung, wobei mindestens zwei Partner aus verschiedenen EU-Mitgliedstaaten kommen müssen. Nationale Quoten gibt es keine – entscheidendes Kriterium für die Förderung von Forschungsprojekten ist die wissenschaftlich-technische Qualität. [www.rp6.de](http://www.rp6.de)

**Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Deutschland insgesamt**

Jahr	in Mrd. Euro
1991	39,1
1994	40,1
1997	43,0
2000	50,1

Quelle: BMBF-Laborbericht 2002

**FuE (Forschung und Entwicklung)-Personal in Deutschland**

