

Ein weiterer Kritikpunkt des Senats sind die baulichen Mängel, die sich negativ auf den Forschungsbetrieb auswirken. Aber auch hier ist eine Lösung in Sicht, denn der Bund und das Land Bayern wollen dem Museum im Rahmen der Zukunftsinitiative 400 Millionen Euro zur Verfügung stellen. Neben



Das Deutsche Museum in München hat bei der Evaluation der Leibniz-Gemeinschaft gut abgeschnitten.

umfassenden Sanierungs- und Brandschutzmaßnahmen soll auch ein neues Außendepot in Form einer zentralen Schausammlung entstehen.

Das IPN in Kiel kann sich über eine besonders positive Beurteilung freuen. Die wissenschaftliche Leistung der einzelnen Arbeitsbereiche beurteilt der Senat als sehr gut oder sogar exzellent. Das IPN ist ein Zentrum der Didaktik- und Bildungsforschung und beschäftigt sich z. B. mit der Untersuchung von mathematisch-naturwissenschaftlichen Bildungsprozessen im Lebensverlauf sowie deren Voraussetzungen und Ergebnissen. Es hat u. a. federführend an der PISA-Studie mitgewirkt. Für die

kommenden Jahre empfiehlt der Senat, die Lehr- und Lernforschung sowie die Bildungsforschung weiter auszubauen und dabei auch vergleichende Schulbuchtests und Forschungen zur Verwendung digitaler Medien im Unterricht zu berücksichtigen. Außerdem müssten die wissenschaftlichen Ergebnisse besser in die Schulpraxis vermittelt werden. (AH)

## ■ Rohstoff Licht

**Der Programmausschuss für das BMBF-Förderprogramm Optische Technologien legt seine umfangreiche Agenda für das kommende Jahrzehnt vor.**

Mit der über 170 Seiten starken Agenda „Photonik 2020“ stellt die Photonik-Branche in Deutschland ihre aktuelle Position dar und gibt einen detaillierten Überblick über die einzelnen Handlungsfelder entlang der Leitmärkte Produktion, Gesundheit, Kommunikation, Beleuchtung und Energie.<sup>1)</sup> Die beiden Sprecher des „Programmausschusses Optische Technologien“ Peter Leibinger, geschäftsführender Gesellschafter von Trumpf, und Andreas Tünnermann, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik (IOF) in Jena, übergaben die Agenda Ende November der Bundesministerin für Bildung und Forschung Annette Schavan.

Die deutsche Photonik-Branche steht mit einem Umsatz von rund

20 Milliarden Euro jährlich und etwa 120 000 Beschäftigten gut da. Dennoch sieht die Agenda große Herausforderungen für die kommenden zehn Jahre, um die deutsche Spitzenposition in diesem Bereich im globalen Wettbewerb zu stärken. „Trotz aller Errungenschaften stehen wir erst am Anfang, denn die Technologiepfade des Photons und große Wachstumsfelder für das Photon sind keineswegs erschlossen“, lautet eine Kernaussage der Agenda, der im Jahr 2009 ein Memorandum vorangegangen war.<sup>2)</sup>

Laut der Agenda wird das anspruchsvolle Ziel der Bundesregierung, Deutschland auch zukünftig zu den wirtschaftsstärksten und innovativsten Nationen zählen zu können, nicht ohne eine starke Position in der Photonik zu erreichen sein. In der Agenda benennt die Photonik-Community acht Punkte, die angegangen werden müssen, um Deutschlands Erfolg im globalen Wettbewerb langfristig zu sichern. Insbesondere sollte die deutsche Industrie künftig mindestens zehn Prozent ihres Umsatzes in Forschung und Entwicklung investieren – und damit voraussichtlich knapp 30 Milliarden Euro in den nächsten zehn Jahren. Um frühzeitig neue Technologien zu erschließen sollte die Bundesregierung zudem ein Förderprogramm für die Photonik-Branche auflegen und hierfür in den nächsten zehn Jahren 1,5 Milliarden Euro an Fördermitteln bereitstellen. (AP)

1) Die „Agenda Photonik 2020“ findet sich auf [www.optecbb.de/downloads/VDI\\_Agenda\\_Photonik2020\\_11-2010\\_lowres.pdf](http://www.optecbb.de/downloads/VDI_Agenda_Photonik2020_11-2010_lowres.pdf).

2) Physik Journal, Juli 2009, S. 10

## KURZGEFASST

### ■ Finanzmittel für Forschung und Lehre

Der Haushalt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung steigt 2011 gegenüber dem Vorjahr um rund sieben Prozent auf 11,6 Milliarden Euro. Davon gehen 3,6 Mrd. in den Aufbau neuer Studienplätze, 4 Mrd. an deutsche Forschungsorganisationen und 1,2 Mrd. in die klassische Projektförderung in der Forschung. Bildungsministerin Schavan hat außerdem im November einen Qualitätspakt Lehre gestartet, in den die Bundesregierung bis 2020 zwei Milliarden Euro stecken will, um die Studienbedingungen zu verbessern.

### ■ MPG-Doktorandenstudie

Das Doktorandennetzwerk der Max-Planck-Gesellschaft hat eine Studie zu den Arbeitsbedingungen der Doktoranden bei der MPG veröffentlicht ([www.phdnet.mpg.de](http://www.phdnet.mpg.de)). Über 70 Prozent sind demnach mit den Arbeitsbedingungen und der Betreuung zufrieden.

### ■ Europa fördert Energie

Die Europäische Union plant im Rahmen des Europäischen Strategieforums für Forschungsinfrastrukturen (ESFRI) drei neue europaweite Energieforschungseinrichtungen. Dazu gehören das Wind-Scanner-Projekt in Dänemark,

ein Institut für konzentrierte Solarenergie in Spanien (EU-SOLARIS) sowie der Forschungsreaktor MYRRHA in Belgien. Die Gesamtinvestitionen betragen über 1,2 Milliarden Euro.

### ■ Neues Fraunhofer-Institut

Die Fraunhofer-Einrichtung für Elektronische Nanosysteme (ENAS) in Chemnitz wurde zum Jahresbeginn in ein eigenständiges Fraunhofer-Institut umgewandelt. Dort arbeiten Entwickler an der Integration von Smart Systems unter Nutzung von Mikro- und Nanotechnologien.