

Uhr. Die Kameras in Darmstadt sind auf Rodotà und Thomas in der ersten Stuhlreihe gerichtet, für alle Fälle. Um **2:05** sagt der Moderator in Kourou: „ENVISAT, das sind zehn Jahre Entwicklungsarbeit, hundert Firmen, tausend beteiligte Personen.“ Um **2:06 Uhr** zählt eine Stimme die letzte Minute an. Eine Sekunde nach **2:07 Uhr** kommt aus den Triebwerken Dampf heraus. Dann geht's los. Vier Tonnen Treibstoff pro Sekunde verbrennt die erste Stufe, so viel wie zwölf Boing 747 auf einmal. Um **2:10 Uhr**, die Ariane ist schon 90 km hoch, werden die ersten beiden Triebwerke abgesprengt. Um **2:11 Uhr** ist der glühende Rest am Nachthimmel verschwunden, die Rakete nunmehr ein simulierter Klecks auf der Kontrolltafel in Kourou. Zwischendurch zeigen Animationen, wie ENVISAT ausgesetzt werden soll, sodass um **2:15 Uhr** ein angespannter Zuschauer durch den Saal brüllt, man solle endlich wieder nach Kourou schalten. Um **2:32 Uhr** zündet die



In 100 Minuten umrundet ENVISAT die Erde. Dabei funkt der Satellit 140 Gigabit Messdaten zur Erde. (Quelle: ESA)

dritte Stufe, die die Rakete von 340 km auf die Umlaufbahn des Satelliten von 780 km bringen soll. Jetzt applaudieren einige Zuschauer, aber Rodotà macht eine abwehrende Armbewegung. Erst um **2:34 Uhr**, nachdem die Ariane gedreht und den Satelliten ausgesetzt hat, darf geklatscht werden. Rodotà gibt den Fernsehteams erste Interviews.

Für sechs Stunden reicht die Energieversorgung an Bord des Satelliten. In dieser Zeit müssen die die Sonnensegel ausgefahren sein. Auch das gelingt. In ein paar Wochen, wenn sich der Erdstaub im All verflüchtigt hat, öffnen sich die Klappen der Instrumente. Dann werden Sciamachy et al. die ersten Daten zur Erde funken. Das ist nicht so sexy wie ein Raketenstart, aber für die Wissenschaftler nicht minder spannend.

MAX RAUNER

## Publizieren statt patentieren

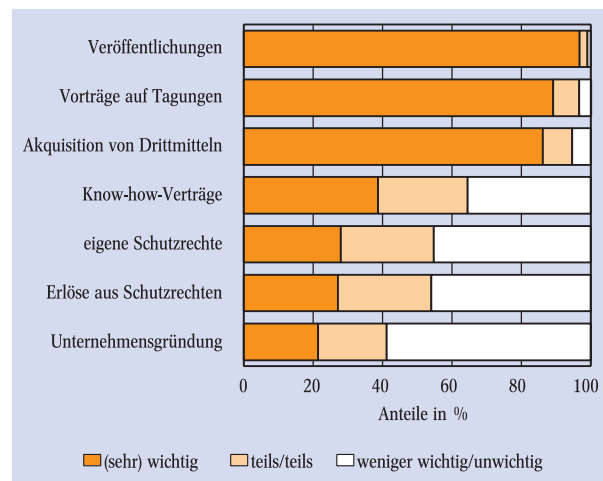
Stehen deutsche Wissenschaftler vor der Wahl, ein Forschungsergebnis in einer Zeitschrift zu veröffentlichen oder zunächst Patentschutz zu beantragen, so entscheiden sie sich meist für die Publikation und verzichten auf den Patentschutz. Dies ist eines der Ergebnisse einer vergleichenden Befragung deutscher und amerikanischer Naturwissenschaftler und Ingenieure, die das VDI-Technologiezentrum im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung durchgeführt hat.<sup>1)</sup> Die Bedeutung von Patenten wird demnach umso höher eingeschätzt, je jünger die Wissenschaftler sind, je mehr Industrieerfahrung sie haben, je größer ihr Lehrstuhl ist und je stärker sie das Informations- und Beratungsangebot der Hochschulen nutzen.

Der Wunsch nach rascher Veröffentlichung und offener wissenschaftlicher Diskussion von Forschungsergebnissen kollidiert grundsätzlich mit der Tatsache, dass Patentschutz nur für Erfindungen beantragt werden kann, die zuvor der Öffentlichkeit nicht zugänglich waren. Während jedoch das amerikanische und das japanische Patentrecht dem Erfinder eine sogenannte Neuheitsschonfrist von einem Jahr zwischen Erstveröffentlichung und Patentantrag gewähren, verbietet das „absolute Neuheitserfordernis“ des deutschen sowie europäischen Patentrechts in der Regel den Schutz einer vorab veröffentlichten Erfindung. Im Zuge der Harmonisierung des europäischen Patentrechts wurde die Neuheitsschonfrist im deutschen Patentrecht 1978 abgeschafft.

Von den in der Studie befragten rund 1200 Wissenschaftlern (davon waren rund 12 % Physiker) haben 27,3 % bereits mindestens ein Patent beantragt. Diese patentaktiven Wissenschaftler nennen als praktisches Problem im Zusammenhang mit dem Neuheitserfordernis, dass häufig die Zeit nicht reicht, um zum Beispiel vor einer Tagung noch eine Patentanmeldung einzureichen. Auch seien Ergebnisse häufig bereits veröffentlichungsreif, aber noch nicht patentfähig. Die Befragten sprachen sich daher mehrheitlich für eine Neuheitsschonfrist aus und betonten, dass dies insbesondere für junge Wissenschaftler von Vorteil wäre, weil diese in besonde-

rem Maße für ihre eigene Karriere auf wissenschaftliche Veröffentlichungen angewiesen sind.

Nun kann Deutschland angesichts des europäischen Patentrechts die Neuheitsschonfrist nicht in einem Alleingang wieder einführen. Da aber zum Beispiel auch in Großbritannien darüber nachge-



dacht wird, wäre eine europäische Vereinbarung denkbar. Unabhängig von den rechtlichen Rahmenbedingungen betonen die Verfasser der Studie, dass das „Patentklima“ an den Hochschulen ganz wesentlich für die Patentaktivität der Wissenschaftler ist. Hier liege aber manches im Argen: sei es, dass die Erfindertätigkeit als unwissenschaftlich abgetan werde oder dass ein professionelles Patentmanagement wie in den USA fehle.

STEFAN JORDA

## optischetechnologien.de

Mit 280 Millionen Euro will das Bundesforschungsministerium (BMBF) während der nächsten fünf Jahre die Optischen Technologien fördern. Dies erklärte der Parlamentarische Staatssekretär Wolf-Michael Catenhusen bei der Vorstellung des neuen Förderprogramms „Optische Technologien – Made in Germany“ in Berlin. Das Programm soll Deutschland helfen, einen internationalen Spitzenplatz bei den Optischen Technologien einzunehmen und neue Arbeitsplätze schaffen. Aufgrund der starken Position in der Lasertechnik sieht Catenhusen Deutschland auf einem aussichtsreichen Platz im internationalen Wettbewerb. Das neue Förderprogramm setzt auf drei Schwerpunkte: Zukunftsträchtige

**Patente sind den Wissenschaftlern in Deutschland bei weitem nicht so wichtig wie Veröffentlichungen.** (Quelle: VDI)

1) Die Studie „Zur Einführung der Neuheitsschonfrist im Patentrecht – ein USA-Deutschland-Vergleich bezogen auf den Hochschulbereich“ ist unter [www.bmbf.de/pub/neuheitsschonfrist\\_im\\_patentrecht.pdf](http://www.bmbf.de/pub/neuheitsschonfrist_im_patentrecht.pdf) zu finden

Forschungsfelder identifizieren, die Beteiligten besser vernetzen sowie Facharbeiter und Hochschulabsolventen besser qualifizieren.<sup>2)</sup>

Die Optischen Technologien werden vor allem aufgrund ihres hohen Querschnittscharakters als Schlüsseltechnologie („*enabling technology*“) betrachtet. Sie spielen nicht nur für die Informations- und Kommunikationstechnik eine Rolle, sondern auch für die Gesundheits- und Biowissenschaften, die Beleuchtungstechnik, die industriellen Fertigung und die Sensorik.<sup>3)</sup> Gerd Litfin von der LINOS AG, Sprecher des Lenkungskreises „Optische Technologien für das 21. Jahrhun-



Vor dem Logo der Initiative präsentierte Gerd Litfin, Wolf-Michael Catenhusen, Antonia Rötger (Moderation) und Wolfgang Sandner (von links) das neue Förderprogramm. (Foto: VDI)

dert“, bezifferte das weltweite Marktpotenzial auf 80 Milliarden US-Dollar pro Jahr, mit erwarteten Wachstumsraten von bis zu 20 Prozent. Litfin klagte über einen erheblichen Mangel an Fachkräften. Neben neuen Ausbildungslehrgängen in diesem Bereich komme auch der Weiterbildung von Ingenieuren und Physikern eine große Bedeutung zu.

URSULA RESCH-ESSER

## DFG erweitert Publikationsförderung

### Finanzierung der Artikelgebühren für *New Journal of Physics* möglich

Künftig können Wissenschaftler bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) unmittelbar mit einem Projekt zusätzliche Mittel beantragen, um die Projektergebnisse zu veröffentlichen. Diese Mittel werden zweckgebunden bis zur Höhe von 750 Euro pro Jahr gewährt und können sowohl für traditionelle Publikationsformen wie Monografien oder Artikel in Fachzeitschriften eingesetzt werden als auch für elektronische Publikationen.<sup>4)</sup> Insbesondere lassen sich damit die Gebühren für die rein elek-

tronische Zeitschrift *New Journal of Physics* finanzieren, die von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und dem britischen Institute of Physics (IOP) ins Leben gerufen wurde. Die Neuregelung gilt aber auch für die von traditionellen Zeitschriften wie *Physical Review* erhobenen *page charges*.

Die neue Publikationsförderung löst das bisherige Förderinstrument „Druckbeihilfe“ ab, das bislang hauptsächlich in den Geisteswissenschaften in Anspruch genommen wurde. Mit der Neuregelung möchte die DFG dazu beitragen, „in allen wissenschaftlichen Disziplinen die jedem Projekt angemessene Form der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen zu unterstützen“. Als direkte Reaktion auf die Krise im wissenschaftlichen Publikationswesen, angesichts der die Bibliotheken immer mehr Zeitschriften abbestellen, sei die Neuregelung aber nicht zu sehen, heißt es bei der DFG.

Mit dem *New Journal of Physics* wollen die DPG und das IOP gemeinsam mit inzwischen über zehn weiteren assoziierten Fachgesellschaften einen Beitrag zur Lösung der Publikationskrise leisten. Neu ist das Wirtschaftsmodell: Die Zeitschrift, die Arbeiten von hohem wissenschaftlichen Niveau auf allen Gebieten der Physik veröffentlicht, wird kostenlos im Internet angeboten ([www.njp.org](http://www.njp.org)) und über Artikelgebühren finanziert.

Alexander Bradshaw, Editor-in-Chief von *New Journal of Physics*, begrüßte die DFG-Entscheidung: „Bislang hatten vor allem Kollegen an den Universitäten Schwierigkeiten, die *article charges* zu finanzieren. Dies ist mit ein Grund dafür, dass wir mit der Anzahl der eingereichten Manuskripte noch nicht zufrieden sind. Durch die Entscheidung der DFG hat sich dieses Problem nun zum Glück entspannt.“ Die Zahl der bei NJP eingereichten Arbeiten ist in der Vergangenheit kontinuierlich gestiegen und hat nach 96 im vergangenen Jahr im Januar und Februar diesen Jahres bereits 50 erreicht. Bradshaw ist überzeugt, dass sich dieser erfreuliche Aufschwung nun durch die Neuregelung noch verstärken wird. Genauso wichtig sei aber, dass das wissenschaftliche Niveau der Arbeiten hoch gehalten wird. Die Ablehnungsquote liege derzeit bei über 60 %.

Auch in Anträge bei den beiden britischen *Research Councils* EPSRC und PPARC kann man inzwischen Gebühren für elektronische Publikationen aufnehmen, und Bradshaw hofft, dass die Forschungsförderorganisationen in anderen Ländern diesem Beispiel folgen werden. Aus bereits laufenden DFG-Projekten in der allgemeinen Forschungsförderung können Mittel für die Publikation der Ergebnisse umgewidmet werden. Die neue Regelung, für die die DFG jährlich 15 Millionen Euro bereit stellt, gilt zunächst für eine Pilotphase von drei Jahren.

STEFAN JORDA

## „Man muss auch anwenden“

### Die Fraunhofer-Institute in den neuen Bundesländern feierten ihr 10-jähriges Bestehen.

„Für mich gibt es nur wenige Orte in Deutschland, wo Aufbruch und Innovation so greifbar sind, wie hier in Dresden“ – mit diesen Worten würdigte Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn die Dresdner Forschungslandschaft beim Festakt im Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS). Bulmahn betonte, dass die Stärkung von Bildung und Forschung in den neuen Ländern auch künftig ganz oben auf der politischen Tagungsordnung stehen wird.

Zu „10 Jahren Fraunhofer-Institute in den neuen Bundesländern“ gratulierten neben Frau Bulmahn auch Sachsens Ministerpräsident Kurt Biedenkopf, der Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) Hans-Jürgen Warnecke, Klaus Vöhringer, Vorstandsmitglied der DaimlerChrysler AG, und Eckhard Beyer, der Leiter des Fraunhofer IWS. Hans Jürgen Warnecke freute sich über eine erfolgreiche und weitgehend problemlose Integration der 19 Institute und Einrichtungen. Von den insgesamt über 11 000 Mitarbeitern beschäftigt die FhG über 2300 in den neuen Bundesländern – vor zehn Jahren waren es noch nicht einmal halb so viel. Und mit rund 143 Mio. Euro erzielten sie ungefähr ein Fünftel des jährlichen Gesamtumsatzes der FhG.

Im Rahmen der Festveranstaltung wurde auch der Grundstein für Erweiterungsbauten am Fraunhofer-Institutszentrum Dresden (IZD) gelegt. Mit Abschluss der Bauarbeiten

2) Weitere Informationen zum Förderprogramm „Optische Technologien – Made in Germany“ unter: [www.optischetechnologien.de](http://www.optischetechnologien.de) und beim Projektträger des BMBF, VDI-Technologiezentrum, Dr.-Ing. Holger Junge, E-Mail: [junge@vdi.de](mailto:junge@vdi.de)

3) siehe auch Phys. Bl., Oktober 2000, S. 59

4) [www.dfg.de/aufgaben/publikationskosten.html](http://www.dfg.de/aufgaben/publikationskosten.html)