

siko auf, ohne ihnen dafür mehr zu bieten. Ich persönlich mache mir keine Sorgen. In fünf Jahren kann ich etwas Ordentliches auf die Beine stellen. Im übrigen ist es nicht der einzige Beruf auf der Welt.

Könnten Sie sich vorstellen, in die Industrie zu gehen?

Das hängt von der Stelle ab. Ich hatte Angebote aus der Industrie, aber nicht mit der Forschungsfreiheit, die ich suchte. Es gab zu viele *Deadlines* im Tagesgeschäft. Ich mache meine Arbeit gerne sorgfältig und schön – *Deadlines* zwingen einen zu Bastellösungen.

Was halten Sie von den Plänen der Bundesregierung, die Hochschulen durch Juniorprofessuren zu verjüngen?

Im Prinzip finde ich die Idee gut, dass junge Wissenschaftler nicht mehr in dem Maße von einem Professor abhängig sein sollen, wie ein Habilitand. Teilweise werden Habilitanden zu sehr ausgenutzt. Auf der anderen Seite haben Juniorprofessoren mehr Pflichten. Sie müssen gleichzeitig lehren, forschen und eine Gruppe aufbauen. Der zeitliche Rahmen dafür ist relativ kurz.

Sie haben an der ETH Zürich, in Cambridge, Lausanne und London studiert. Gibt es Dinge, die Sie an deutschen Universitäten ändern würden?

Deutschland sehe ich im Nachtreffen: Teile der Verwaltung arbeiten hier sehr schleppend. Wenn man ein Telefon bestellt, wird es zwar versprochen, kommt aber erst Monate später. Reiseabrechnungen muss man in Romanform schreiben – das würde sich die Industrie nie leisten. Die 3,15 Euro für die Straßenbahn kosten viel weniger als die Arbeitszeit desjenigen, der die Formulare ausfüllt.

Was halten Sie vom Physikstudium hierzulande?

Die Schranken zwischen den Abteilungen sind mir hier noch zu hoch. Wenn ein Elektrotechniker bei den Physikern seine Doktorarbeit machen möchte, muss er möglicherweise noch Diplomprüfungen in Quantenmechanik nachholen. Es gibt jedoch auch exzellente Doktorarbeiten ohne Quantenmechanik. Da plädiere ich für etwas mehr Pragmatismus. Wir sollten die Leute fragen: Was könnt ihr und was wollt ihr inhaltlich machen?, anstatt: Wer seid ihr und was habt ihr studiert? Dieses Denken in Kategorien und Fakultäten schadet der Wissenschaft.

Gnadenfrist für Habilitanden

Das neue Hochschulrahmengesetz wird nachgebessert. Nach massiven Protesten gegen die neue Fristenregelung, die die Verweildauer von Nachwuchswissenschaftlern an Hochschulen künftig auf zwölf Jahre plus x begrenzt, will Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn jetzt eine Klarstellung in das HRG aufnehmen. Das kündigte sie Ende März nach einem Gespräch mit Arbeitsrechtsexperten und den bildungspolitischen Sprechern der Koalitionsfraktionen an. Danach soll das HRG um eine Stichtagsregelung ergänzt werden: Wer vor dem Inkrafttreten des neuen HRG (23. Februar 2002) als wissenschaftlicher Mitarbeiter an einer Hochschule beschäftigt war, kann mindestens bis zum 28. Februar 2005 befristet beschäftigt werden, um eine begonnene Promotion oder Habilitation zu beenden. Nachwuchswissenschaftler, die den Zeitrahmen des neuen HRG von sechs Jahren bis zur Promotion beziehungsweise sechs Jahren nach der Promotion schon vor dem 28. Februar 2005 ausgeschöpft haben, können also bis zu diesem Zeitpunkt weiter befristet beschäftigt werden.

Im neuen HRG ist zwar die Möglichkeit einer befristeten Beschäftigung über zwölf Jahre hinaus vorgesehen, nämlich nach dem Teilzeit- und Befristungsgesetz.¹⁾ Doch zahlreiche Universitätsverwaltungen hatten angekündigt, dieses Gesetz restriktiv auszulegen. Aus Angst vor den Arbeitsgerichten verlängern sie Arbeitsverträge nicht über die 12-Jahres-Frist hinaus. Die Ergänzung zum HRG soll diese Praxis in den nächsten drei Jahren unterbinden.

Nicht geändert wird dagegen die Befristungsregelung für Wissenschaftler, die nach dem alten Gesetz über aneinandergereihte Drittmittelprojekte beschäftigt wurden, häufig mit selbst eingeworbenen Geldern („Projektkarrieren“). Viele von ihnen werden in den nächsten Jahren die Universitäten verlassen müssen, sofern sie nicht fest angestellt werden. „Befristete Arbeitsverträge vom Berufseinstieg bis zur Rente können nicht als Normalfall für die Lebensperspektive von jungen Wissenschaftlern akzeptiert werden,“ sagte Bulmahn. Kritiker des neuen HRG argumentieren dagegen, dass die Forschungspraxis in

Deutschland auf Drittmittelkarrieren zugeschnitten sei.

Das BMBF hat eine Hotline für Betroffene eingerichtet (0800-2623474) und will in Kürze Handreichungen an die Universitätsverwaltungen verteilen. Die geplante Übergangsregelung soll „im Sommer“ zusammen mit einem eingeschränkten Verbot von Studiengebühren²⁾ in das HRG aufgenommen werden. Bis dahin gilt das neue HRG mit seinen hermeneutischen Fallstricken. Eine Übergangsregelung bis zur Übergangsregelung gibt es nicht.

MAX RAUNER

Leistungskurs Raumfahrt

In Noordwijk trafen sich Physiklehrer und -didaktiker aus ganz Europa zum Erfahrungsaustausch.

Wenn sich Physiklehrer, Didaktiker und Studenten zum europäischen Erfahrungsaustausch treffen, haben sie ihre Experimente oft im Handgepäck. Und wenn die Tagung „Physik auf der Bühne“ heißt, kann man sich auf einige Überraschungen gefasst machen. So auch bei der diesjährigen, zweiten Veranstaltung der europäischen Initiative *Physics on Stage*, die unter dem Motto „Focus on Teachers“ stand. Mehr als 300 Lehrer, Didaktiker, Wissenschaftler, sowie einige Studenten und Schüler aus 23 europäischen Ländern waren Anfang April zu der zweitägigen Tagung nach Noordwijk (Niederlande) angereist. Dort hatte die ESA-ESTEC, das größte Raumforschungszentrum Europas, seine Räume zur Verfügung gestellt.^{†)}

Der Schwerpunkt der Veranstaltung lag auf neuen Methoden, Ideen und Experimenten für einen spannenden und effektiven Physikunterricht. Das Programm reichte von konventionellen Präsentationen bis hin zu On-Stage-Performances mit Theater, Musik und Showeinlagen.

Jugendliche aus Bulgarien begeisterten das Publikum mit dem Theaterstück „A Restaurant at the End of the Universe“ (sehr frei nach Douglas Adams). Außerirdische Wesen, die sich in einem Restaurant auf der Erde treffen, unterhalten sich in kurzweiligen Dialogen über Physik und Astronomie und präsentieren nebenbei eine Fülle von astronomischen und physi-

1) Physik Journal, Februar 2002, S. 6

2) Physik Journal, April 2002, S. 10

†) Weitere Informationen zur Veranstaltung und den einzelnen Projekten finden sich auf den Webseiten der deutschen Delegation www.physik.uni-bonn.de/physics-on-stage sowie der gesamten Veranstaltung www.physicsonstage.net.

+) Das Buch ist im Internet unter der Adresse www.romteknologi.no zugänglich.

*) Nötige Informationen zur Beschaffung der verwendeten Einzelteile und Konstruktion sowie die erforderliche Software werden bereitgestellt und sind im Internet unter der Adresse <http://sxm4.uni-muenster.de> zu finden.

kalischen Inhalten sowie zahlreiche Freihandexperimente zur Beschaffenheit unseres Sonnensystems.

Der Delegation aus Norwegen gehörten Lehrer einer Schule aus Andoy an, die als einzige Schule in Norwegen ihren Schülern eine Spezialisierung in dem Gebiet der Raumfahrttechnik anbietet. Dazu wurde ein eigenes digitales und interaktives Internet-Lehrbuch entwickelt, das den Lehrstoff zum Beispiel durch Links zu internationalen Organisationen wie der NASA, ESA oder CNES, durch animierte Darstellungen und die Integration von aktuellen, täglichen Informationen erweitert.⁺⁾

Selbst in der Sporthalle tummelten sich die Teilnehmer der bunten Didaktik- und Wissenschaftsmesse, die die Atmosphäre eines „physikalischen Jahrmarktes“ aufkommen ließ. Mehr als hundert Aussteller aus Schulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen stellten dort Experimente und Aktivitäten vor oder präsentierten ihre Arbeiten mit Schülern.



Physikunterricht einmal anders: Studenten der Uni Flensburg präsentierten „The Secret of Bubbles“ (Foto: ESA)

An einem der deutschen Stände wurde ein selbstentwickeltes Rastertunnelmikroskop vorgestellt, das in der Schule einen Blick in die geheimnisvolle Welt der Atome und der Nanophysik erlaubt. Das Gerät wurde unter der Federführung des Kompetenzzentrums Nanoanalytik von Hochschulphysikern um Harald Fuchs (Uni Münster) gemeinsam mit Schülern von zwei Münsteranern Gymnasien entwickelt und lässt sich mit einfachen Mitteln in der Schule nachbauen.^{*)}

In Arbeitsgruppen wurden die Folgen der vielerorts stark zurückgegangenen Zahlen von Physik-

studenten diskutiert. Schuld an dem drohenden Mangel an Physiklehrern und Wissenschaftlern ist auch die Einstellung der Hochschulen gegenüber der Lehrerausbildung, befanden viele Redner. Das Interface Schule-Universität müsse verbessert werden. Internationale Lehrerfortbildungen sowie die Einbindung von Großforschungseinrichtungen in die Schulausbildung waren weitere Vorschläge.

Eine entscheidende Komponente der gesamten Veranstaltung war der direkte und rege internationale Austausch zwischen den Teilnehmern aus verschiedensten europäischen Ländern, der noch durch die anregende und angenehm ungezwungene Atmosphäre im ESA-ESTEC-Zentrum und die Moderation durch den ehemaligen holländischen Astronauten Wubbo Ockels gefördert wurde.

ANNETTE SCHMITT

Vereinte Physikerinnen

Auf der ersten Weltkonferenz der Physikerinnen diskutierten Frauen und Männer über Chancengleichheit, Physikunterricht und Familie

Science belongs to everyone lautet seit einigen Jahren ein Motto der UNESCO, der Kultur- und Wissenschaftsorganisation der Vereinten Nationen. Pünktlich zum Internationalen Frauentag fand vom 7. bis 9. März 2002 im UNESCO-Hauptquartier in Paris die erste Tagung der International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP) *Women in physics* statt. In einem für Physiktagungen untypischen Geschlechterverhältnis diskutierten mehr als 300 Physikerinnen und ca. 30 Physiker, die Delegationen aus 65 Ländern angehörten, drei Tage lang über die Chancen, Risiken und Benachteiligungen, die Frauen in ihrem Beruf als Physikerin erleben.

Es überraschte nicht zu erfahren, dass viele der Probleme, mit denen Frauen in der so genannten westlichen Welt konfrontiert sind, in den Entwicklungs- und Schwellenländern sogar verstärkt vorkommen. In den meisten dieser Länder haben Frauen nur dann eine berufliche Chance, wenn sie im Ausland studiert oder mindestens eine Postdoc-Stelle im Ausland wahrgenommen haben.

Erstaunlich ist aber, dass selbst in Ländern, in denen der Anteil von