

Erfahrungen an andere Fachlehrer weitergeben zu können; zum anderen, um den Physikunterricht selber durch die Einbeziehung anderer Disziplinen zu bereichern. Dieser Prozess spiegelt sich auch in der breiteren Unterstützung wider, die Physics on Stage im dritten Jahr erfährt. Neben den ursprünglichen



„Das Geheimnis der Seifenblasen“ lüftete das Physik-Didaktik-Team von der Uni Flensburg bei „Physics on Stage 2“.

Initiatoren ESA, ESO und CERN sind vier weitere hinzu gekommen: das European Molecular Biology Laboratory (EMBL), die European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), das Institut Laue-Langevin (ILL) und das European Fusion Development Agreement (EFDA). Zusammen bilden alle sieben das sogenannte EIROforum, das sich vorgenommen hat, durch verschiedene Projekte das Interesse der europäischen Bürger an Naturwissenschaften und Technik zu fördern. Durch Einbindung in die European

Science and Technology Week fördert auch die Europäische Kommission die Initiative der Physiker.

Alle deutschen Physiklehrerinnen und -lehrer, aber auch Grundschulpädagogen, Fachdidaktiker und Wissenschaftler sind bis zum 15. September 2003 aufgerufen, ihre Ideen und Projekte einzubringen. Das können interessante Experimente, Multimedia-Anwendungen oder ungewöhnliche Lehrmethoden sein. Aber auch Theaterstücke, Shows und Performances sind willkommen – wichtig ist vor allem, dass dabei Freude und Interesse an der Physik geweckt werden. Den vom nationalen Organisationskomitee ermittelten Teilnehmern winkt nicht nur die freie Anreise und Unterkunft in Noordwijk: den besten Projekten werden die „European Science Teaching Awards“ verliehen, die mit einem Geldpreis verbunden sind. Auch „on-stage performances“, die sich bis zum 19. Mai 2003 bewerben müssen, können mit bis zu 10 000 Euro gefördert werden. Mitmachen lohnt sich also! Die deutschen Highlights bei Physics on Stage 2 waren ein Schulbausatz für ein Seismometer, ein selbst gebautes Elektronenmikroskop und die Bühnenshow „Das Geheimnis der Seifenblasen“. Die nationale Jury ist schon gespannt auf die diesjährigen Einsendungen.

MICHAEL KOBEL

USA

Los Alamos in Turbulenzen

Das Kernwaffenlaboratorium in Los Alamos ist wieder in die Schlagzeilen geraten. Sein Direktor und dessen Stellvertreter sind auf Wunsch der University of California (UC), die das Laboratorium seit 1943 verwaltet, zurückgetreten. Der Auslöser waren Berichten über finanzielle Unregelmäßigkeiten und Diebstahl. In den letzten Jahren hatten mehrere Vorkommnisse in Los Alamos den Argwohn des US-Kongresses und des DOE geweckt, so zum Beispiel der angebliche Spionagefall des Wen Ho Lee. Im DOE überlegt man schon seit längerem, den Vertrag mit der UC auslaufen zu lassen und einen neuen Verwalter für Los Alamos zu suchen. Im Gespräch stehen die University of Texas, die

Batelle Corporation oder ein Rüstungsunternehmen wie Lockheed. Während man in Los Alamos nach einem neuen Direktor sucht, lässt der Kongress jetzt auch die beiden anderen von der UC verwalteten Forschungslaboratorien unter die Lupe nehmen: Lawrence Berkeley und Lawrence Livermore.

Nobelpreisträger gegen Irak-Krieg

Zahlreiche Nobelpreisträger haben sich gegen die Absicht von US-Präsident Bush gewandt, einen Krieg gegen den Irak auch ohne UN-Mandat zu beginnen. In einem Appell, den der Chemienobelpreisträger Walter Kohn initiiert hat, sprechen sich die Unterzeichner gegen einen Präventivkrieg ohne breite in-

ternationale Unterstützung aus. Sie weisen auf die Opfer hin, die ein solcher Krieg fordern würde, und warnen, dass selbst im Falle eines Sieges die Folgen eines Angriffskrieges – auch in moralischer, politischer und rechtlicher Hinsicht – die Sicherheit und das Ansehen der USA untergraben würden. Unter den Unterzeichnern sind Hans Bethe, Norman Ramsey und 17 weitere Physiknobelpreisträger.³⁾

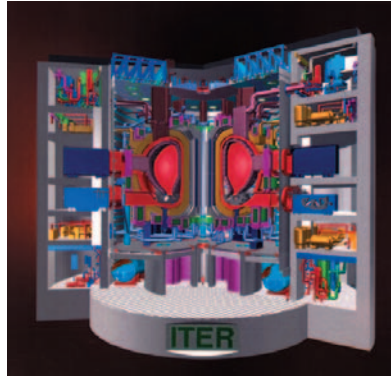
Stanford steigt in Astrophysik ein

Die Stanford University und das nahe gelegene Stanford Linear Accelerator Center (SLAC) sind in der Physik erstklassige Adressen. Vier Nobelpreise wurden in den 90er-Jahren an Stanford-Physiker vergeben. In der Astrophysik hat sich Stanford bisher noch keinen so bekannten Namen machen können. Das soll sich jetzt ändern. Mit privaten Stiftungsgeldern in Höhe von 7,5 Mio. \$ soll jetzt in Stanford das Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology aufgebaut werden.⁴⁾ Als Gründungsdirektor hat man den Caltech-Astrophysiker Roger Blandford gewinnen können. Zusammen mit seinem Stellvertreter Steven Kahn will er in den kommenden Jahren sieben weitere Professoren berufen. Im Jahr 2005 soll der Institutsneubau fertig sein, in dem 90 Mitarbeiter Platz finden werden.

USA wieder bei ITER dabei

Die USA steigen wieder in die Verhandlung über den Internationalen Thermonuklearen Experimental-Reaktor (ITER) ein. Diese lang erwartete Nachricht ließ das Weiße Haus Ende Januar durch Spencer Abraham, den Chef des Department of Energy, bekannt geben.¹⁾ Vor vier Jahren hatten sich die USA aus dem ITER-Projekt zurückgezogen, weil ihnen die Kosten zu hoch und die Planung nicht schlüssig erschienen. Das zwang die damals verbleibenden ITER-Partner – Kanada, Europa, Russland und Japan – zu einer radikalen Überarbeitung des Projekts. Vor einem Jahr begannen die USA damit, die Bedingungen für einen Wiedereinstieg in das Reaktorprojekt zu überprüfen.²⁾ In seiner Stellungnahme sagte Abraham, dass ITER dabei helfen wird, bis zur Jahrhundertmitte saubere, sichere und erneuerbare Fusionsenergie

kommerziell verfügbar zu machen. Dadurch lasse sich die Sicherheit der Energieversorgung Amerikas dramatisch verbessern und zugleich die Emission von Treibhausgasen beträchtlich verringern. Abraham lobte die bisherige Arbeit der ITER-Partner und kündigte an, dass die USA eine Delegation zum nächsten ITER-Treffen Mitte Februar in St. Petersburg entsenden wollen. Von den Gesamtkosten des Reaktors, die auf 5 Mrd. \$ veranschlagt werden, wollen die USA rund 10 % übernehmen, das für eine volle Teilnahme erforderliche Minimum.



Der Fusionsreaktor ITER soll der nächste Schritt auf dem Weg zum kommerziellen Fusionskraftwerk sein. Nach einer vierjährigen Unterbrechung wollen sich die USA jetzt wieder daran beteiligen.

Abraham betonte, dass die Entscheidung der USA für ITER keinesfalls eine Schwächung des heimischen Fusionsforschungsprogrammes zur Folge haben werde. Die entscheidende Forschung müsse unabhängig von ITER auch in den USA gemacht werden, um in der friedlichen Nutzung der Kernfusion konkurrenzfähig zu bleiben. Fast zeitgleich mit den USA hat auch China sein Interesse bekundet, bei ITER mitzumachen, und angeboten, 10 % der Kosten zu tragen.

Staatliche Unis in Not

Die öffentlichen Universitäten müssen in diesem Jahr mit großen finanziellen Einbußen fertig werden. Da den Bundesstaaten die Steuereinnahmen wegbrechen, sind sie zu einschneidenden Sparmaßnahmen gezwungen – auch an den Universitäten. Besonders ernst ist die Lage in Kalifornien, wo das Haushaltsdefizit inzwischen 30 Mrd. \$ erreicht hat. Hier will man die staatlichen Mittel in Höhe von 3,4 Mrd. \$, die die University of California (UC) mit ihren neun Standorten im letz-

ten Jahr erhalten hat, um rund 10 % kürzen. Die Gelder für die Forschung werden sogar von zuletzt 320 Mio. \$ um fast 80 Mio. \$ reduziert. Das soll unter anderem durch Stellenstreichungen, Dienstreisebeschränkungen und eine kräftige Erhöhung der Studiengebühren aufgefangen werden. Mit ähnlichen Problemen haben auch die University of Texas und die University of Colorado in Boulder zu kämpfen. Dabei geraten viele Forschungseinrichtungen in eine paradoxe Lage: Während die Forschungsgelder aus Washington weiterhin reichlich fließen, werden die Mittel für Personal und Grundausstattung vom jeweiligen Bundesstaat in existenzbedrohendem Maße reduziert.

Patente vs. freie Forschung

Bisher konnten die US-Universitäten patentrechtlich geschützte Geräte oder Verfahren kostenlos benutzen, wenn sie dabei – etwa in Forschung und Lehre – keine wirtschaftlichen Interessen verfolgten. Mit dieser seit 1831 bestehenden Ausnahmeregelung könnte nun bald Schluss sein. Im vergangenen Oktober hatte ein Gericht der Klage des Physikers John Madey stattgegeben, der seine Patentrechte auf den Freie-Elektronen-Laser (FEL) von der Duke University in North Carolina verletzt sah. Madey, der seine Patente seit den 70er-Jahren besitzt, war 1988 zur Duke University gekommen und hatte dort einen FEL aufgebaut. Als die Universität ihn zehn Jahre später entließ, verklagte er sie auf Herausgabe des Lasers und beschuldigte sie, seine Patentrechte zu verletzen. Zunächst wurde die Klage in unteren Instanzen abgewiesen, doch schließlich bekam er Recht. Von diesem Urteil alarmiert, haben die Johns Hopkins University und andere Forschungsuniversitäten am Obersten Gerichtshof eine Revision beantragt. Sie befürchten, dass ihre Wissenschaftler in Zukunft viel Zeit und Geld für die Suche nach möglicherweise bestehenden Patenten und den Erwerb von Lizenzen aufwenden müssten, sollte das Gerichtsurteil Bestand haben. Patentanwälte weisen jedoch darauf hin, dass die Universitäten in zunehmendem Maße selber Patente halten, deren Nutzung sie sich teuer bezahlen lassen.

RAINER SCHARF

1) www.ofes.fusion.doe.gov/iter.html

2) s. Physik Journal, März 2002, S. 12

3) www.nobellaureates.oniraq.org/center.html

4) www.hep.llnl.gov/news/kavliinst.html