

vor allem in Frankreich und Italien vorangetriebene EURISOL-Projekt zu realisieren, das eine zu FAIR komplementäre Technik nutzt, um intensive Strahlen aus radioaktiven Kernen herzustellen.

STEFAN JORDA

Jubiläum im Magnus-Haus

Von Physik über angrenzende Naturwissenschaften bis hin zu wissenschafts- und forschungspolitischen Fragen reicht das Spektrum der vor fast zehn Jahren ins Leben gerufenen Abendvorträge im Magnus-Haus, dem Berliner Sitz der DPG. Ende Juni konnte DPG-Präsident Knut Urban die Zuhörer zum 100. Vortrag begrüßen, bei dem Herbert Walther über die Quantenphysik als Grundlage der Technologie des 21. Jahrhunderts sprach.

^{*)} vgl. Physik Journal, Februar 2002, S. 57

^{#)} vgl. Phys. Blätter, November 2001, S. 24



Zum 100. Abendvortrag im Magnus-Haus begrüßten DPG-Präsident Knut Urban (rechts) und der wissenschaftliche Leiter Theo Mayer-Kuckuk (2.v.r.) Richard von Weizsäcker, der Büroräume im Magnus-Haus gemietet hat, sowie den Vorstandsvorsitzenden der WE-Heraeus-Stiftung Dieter Röß.

Mit den Abendvorträgen steht die DPG in einer Tradition, die historisch mit dem Magnus-Haus, mit der Stadt Berlin und mit dem Lebenswerk Alexander von Humboldt und Gustav Magnus' verbunden ist, betonte Urban in seinem Grußwort. Am 6. Dezember 1827 begann Alexander von Humboldt unweit des Magnus-Hauses seine populären Kosmos-Vorträge, mit denen er in weiten Kreisen der Bevölkerung eine Welle der Begeisterung für die Naturwissenschaften auslöste. Gustav Magnus wiederum hatte am 18. April 1843 ein physikalisches Kolloquium initiiert, in dem er sich mit Studenten traf, um über jüngste Veröffentlichungen zu debattieren. Aus diesem Kreis ging die 1845 gegründete Physikalische Gesellschaft zu Berlin hervor, die sich 1899 in

Deutsche Physikalische Gesellschaft umbenannte. „Heute sind die Magnus-Haus-Vorträge ein Forum öffentlicher Wissenschaft, ein Forum für den Dialog zwischen den Disziplinen und im Sinne Humboldts ein Beitrag zum Kulturleben der Stadt Berlin geworden“, sagte Urban.

Initiator der Vorträge, die von der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung unterstützt werden, war 1995 der wissenschaftliche Leiter des Magnus-Hauses und ehemalige DPG-Präsident Theo Mayer-Kuckuk, während dessen Amtszeit sich die beiden deutschen physikalischen Gesellschaften 1990 zusammenschlossen. Das Magnus-Haus,

das in den fünfziger Jahren der Physikalischen Gesellschaft der DDR zugesprochen worden war, wurde dank einer großzügigen Spende der Siemens AG renoviert und 1994 vom Berliner Senat der DPG zur Nutzung übertragen.^{*)} Seit der Senat das Magnus-Haus vor drei Jahren an die Siemens AG verkauft hat,^{#)} streiten die einstigen Partner – inzwischen vor Gericht – über die künftige Nutzung. Diese Auseinandersetzung wurde im offiziellen Teil der Feierstunde nur am Rande erwähnt, und Urban zeigte sich zuversichtlich, „dass Einsicht entsteht und doch noch eine vernünftige Lösung gefunden wird.“ (S)

USA

Klimaänderung bei Bush?

Die Bush-Regierung hat dem US-Kongress einen Report vorgelegt, in dem sie von ihrer bisherigen Position zur globalen Erwärmung abrückt.¹⁾ In „Our Changing Planet – The U.S. Climate Change Science Program for Fiscal Years 2004 and 2005“ wird erklärt, dass die von Menschen verursachte Emission von Treibhausgasen die einzig wahrscheinliche Erklärung für die globale Erwärmung während der letzten 30 Jahre ist. Früher hatten sowohl Präsident Bush als auch offizielle Sprecher stets betont, dass die Ursachen und Folgen der globalen Erwärmung unsicher seien, und deshalb Beschränkungen der Treibhausgasemissionen abgelehnt. Damit war die US-Regierung immer mehr in Widerspruch zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand geraten. Als staatliche Stellen vor zwei Jahren in einem Bericht einräumten, dass die globale Erwärmung von Menschen verursacht sei und ein großes Risiko darstelle, hatte sich Präsident Bush sogleich davon distanziert. Inzwischen könne auch er die wissenschaftlichen Resultate zur Klimaerwärmung nicht mehr leugnen, meinen Kritiker, doch sie unterstellen ihm, dass er auch weiterhin nichts zur Lösung dieses Problem tun will. Zumal die Energiewirtschaft, an deren Interessen Bush seine Umweltpolitik bisher ausgerichtet hat, Einschränkungen der CO₂-Emissionen strikt ablehnt. Industriennahe Verbände sehen denn auch in dem jetzt veröffentlichten Report eine Gefahr und haben die genannten Aussagen sogleich als fehlerhaft angegriffen.

Repräsentantenhaus für Weltjahr der Physik

Vor seinem Rückzug in die Sommerpause hat das US-Repräsentantenhaus eine Resolution zum Weltjahr der Physik 2005 verabschiedet. Darin wird der Beitrag der Physik zum Wissen, zur Zivilisation und zur Kultur anerkannt und ihre Bedeutung für viele neue wissenschaftliche und technologische Fachgebiete hervorgehoben. Die Physik spiele eine wesentliche Rolle bei der Lösung von vielen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Deshalb appelliert das Repräsentantenhaus an den Kongress, die Ziele und Ideale des Weltjahres der Physik zu unterstützen. Zugleich ermuntert es das US-amerikanische Volk, das Weltjahr als besondere Gelegenheit wahrzunehmen, die Erziehung und Forschung in der Physik sowie deren öffentliches Verständnis mit Nachdruck zu fördern. Die in der physikalischen Forschung und Ausbildung Tätigen werden aufgerufen, sich dafür einzusetzen, dass die Physik eine angemessene Zahl von Studenten anzieht. Die Resolution hatten die beiden Physiker im Repräsentantenhaus, der Republikaner Vern Ehlers und der Demokrat Rush Holt, gemeinsam eingebracht. Ehlers lobte die American Physical Society für ihre Bemühungen um das Weltjahr der Physik und dankte den Demokratischen Abgeordneten für ihre Unterstützung. Ob der Senat allerdings vor den Präsidentschaftswahl noch Zeit findet, sich ebenfalls mit der physikfreundlichen Resolution zu befassen, ist ungewiss.

1) www.climatescience.gov

2) www.nsf.gov/sbe/srs/infbrief/nsf04331/start.htm

Kerry gegen Yucca Mountain

John Kerry hat sich gegen den Bau des geplanten Atommüll-Endlagers Yucca Mountain in Nevada ausgesprochen. Kerry beruft sich auf wissenschaftliche Studien, die unter anderem behaupten, dass die Metallbehälter für den radioaktiven Abfall korrodieren und undicht werden könnten. Dagegen sprechen jedoch neuere Untersuchungen des Nuclear Waste Technical Review



Über den Standort Yucca Mountain für ein Atommüll-Endlager wird seit Jahren gestritten. (Foto: OCRWM)

Board, der die Frage der Korrosion ursprünglich aufgeworfen hatte. Offenbar möchte Kerry in Nevada Stimmen für seine Wahl sammeln. Die Bush-Regierung bemüht sich intensiv darum, das in der Schwebe hängende Projekt voran zu bringen, was jetzt durch die Entscheidung eines Berufungsgerichts beträchtlich erschwert wurde. Während das Umweltschutzministerium für das Endlager eine Betriebsdauer von 10000 Jahren für angemessen hält, forderte das Gericht, dass man einer Empfehlung der National Academy of Sciences (NAS) von 1995 folgen müsse, die eine Betriebsdauer von 100000 Jahren vorsieht. Während sich der Kongress in dieser weitreichenden Frage damals die Empfehlung der NAS zu eigen machte, möchte die Regierung nun der Ansicht des Umweltschutzministeriums

folgen. Dagegen haben prompt die beiden Senatoren von Nevada, ein Republikaner und ein Demokrat, protestiert. Neben den rechtlichen Schwierigkeiten gibt es auch finanzielle Probleme. Wegen Fehlern im Budget für das Endlager hat das Repräsentantenhaus bisher nur 130 Mio. \$ von den in diesem Jahr geforderten 880 Mio. \$ bewilligt.

Rekord an Forschungsmitteln

Universitäten, Colleges und gemeinnützige Organisationen haben noch nie so reichlich staatliche Forschungsgelder erhalten wie im Jahr 2002. Das geht aus einer Studie der National Science Foundation (NSF) hervor.²⁾ Mit insgesamt 24,4 Mrd. \$ lagen die Aufwendungen um 1,9 Mrd. \$ oder 8,4 % über denen des Vorjahres. Für die Forschung und Entwicklung wurden 21,1 Mrd. \$ ausgegeben (2001: 19,4 Mrd. \$), für Forschungs- und Ausbildungsstipendien 937 Mio. \$ (843 Mio. \$) und für Forschungsanlagen 301 Mio. \$ (399 Mio. \$). Die deutliche Abnahme der Mittel für Forschungsanlagen geht vor allem auf das Konto von NASA und NSF. Der mit Abstand größte Geldgeber war das Department of Health and Human Services (HHS), das 14,5 Mrd. \$ bereitstellte, gefolgt von der NSF mit 3,6 Mrd. \$, dem Department of Defense (DoD) mit 2,3 Mrd. \$, der NASA mit 1,2 Mrd. \$, dem Department of Agriculture mit 1 Mrd. \$ und dem Department of Energy mit 0,7 Mrd. \$. Die führenden Geldempfänger waren die Johns Hopkins University (1,1 Mrd. \$) sowie die Universitäten von Washington, Pennsylvania, Michigan und California in Los Angeles, die jeweils rund 500 Mio. \$ erhielten. Die Top-20-Universitäten bekamen rund ein

TV-TIPPS

12.10.2004 23:00 UHR NDR	Prisma Das Rätsel der Weltformel (3) – Willkommen in der 11. Dimension	21.10.2004 18:30 UHR 3SAT	nano – Die Welt von morgen Molekularmotoren
15.10.2004 0:45 UHR VOX	Die Kosmos-Nacht Themen: Alexander von Humboldts „Kosmos“ • Nachrichten aus den Tiefen des Alls • Kosmische Jets • Der Omega-Punkt • Per Teleskopie ins	22.10.2004 20:15 UHR WDR	Tage, die die Welt bewegten: (3/4) Die erste Kettenreaktion und die Katastrophe von Tschernobyl
			All • Schrott unter Sternen • Krieg im Kosmos • Wie klein ist die Unendlichkeit?

Drittel der staatlichen F&E-Gelder. Gemeinnützige Einrichtungen erhielten rund 5,3 Mrd. \$, hauptsächlich vom HHS (3,4 Mrd. \$) und vom DoD (1 Mrd. \$).

Bushs Prioritäten für 2006

In einem Memorandum haben John Marburger, der Wissenschaftsberater des US-Präsidenten, und Joshua Bolten, der Direktor des Office of Management and Budget, die forschungspolitischen Prioritäten der Bush-Regierung für das Haushaltsjahr 2006 dargelegt.³⁾ Wie im Memorandum für 2005 stehen auch diesmal Forschung und Entwicklung für den Heimatschutz und für den Kampf gegen den Terrorismus an erster Stelle. Es sollen neue Mittel zur Abwehr, Früherkennung und Behandlung von terroristischen ABC-Angriffen entwickelt werden. Ein Bioüberwachungsnetz soll aufgebaut werden, das Überwachungssysteme für die Umwelt, für Laboratorien sowie für Menschen und Tiere integriert. An zweiter Stelle wird die F&E für die Netzwerk- und Informationstechnologie genannt, wobei der Schwerpunkt auf dem Supercomputing und der Cyberinfrastruktur liegt. Im Vergleich zum Vorjahr auf den dritten Platz abgerutscht ist die Nanotechnologie. Hier wird das Schwergewicht auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit gelegt, insbesondere an

der Schnittstelle zwischen physikalischer und biologischer Forschung. Bei den Forschungsprioritäten für die physikalischen Wissenschaften werden die Hochtemperatur- und die organische Supraleitung, die molekulare Elektronik, photonische Materialien, dünne magnetische Filme und Quantenkondensate genannt. Auch auf die Entwicklung und die Verbesserung von Instrumenten und Forschungsanlagen geht das Memorandum ein. In der Grundlagenforschung sollen vor allem solche Projekte gefördert werden, die besonders gut mit entsprechenden Programmen anderer Träger oder Länder koordiniert sind. An vorletzter Stelle wird die Biologie komplexer Systeme erwähnt, die durch eine Zusammenarbeit von Physikern, Informatikern, Sozial- und Verhaltensforschern, Biologen und Ingenieuren besser verstanden werden sollen. Zum Schluss nennt das Memorandum die Bereiche Klima, Wasser und Wasserstoff. Hier verweist es auf die strategische Forschungsprogramme zur Klimaänderung und auf Bushs Wasserstoffinitiative. Im diesjährigen Memorandum fehlt der im letzten Jahr vorhandene Hinweis auf den nach wie vor berechtigten Wunsch, ein Gleichgewicht zwischen den Forschungsausgaben in den physikalischen und den biomedizinischen Wissenschaften herzustellen.

RAINER SCHARF

3) www.ostp.gov/html/m04-23.pdf

4) www.nsf.gov/sbe/srs/infbrief/ndf04333/start.htm

Klick ins Web

Wissenschaft soll ernst und trocken sein? Kaum zu glauben, wenn man sich die Zeichnungen von Sidney Harris anschaut. Unter www.science-cartoonsplus.com gibt's wissenschaftliche Cartoons – sortiert nach Fachgebieten. Auch Physiker haben hier gut lachen.

Unter www.nanoreisen.de – Abenteuer hinterm Komma – verbergen sich technisch perfekt verpackte Informationen zur Nanotechnologie. Auf mehreren Reiserouten können Interessierte in die Nanowelt eintauchen – mit Reiseführer, Koffer und Routenplaner bewaffnet.

Bei Fragen zu Sir Isaac Newton oder seinen Schriften lohnt sich ein Blick auf die Seiten des Newton Projects, das sämtliche Werke des großen Physikers elektronisch verfügbar machen möchte: www.newtonproject.ic.ac.uk. Dort befindet sich eine umfassende Themensammlung zum Altmeister der Mechanik – mit Abbildungen, Texten und interessanten Links.

*Eigene Funde sind willkommen.
E-Mail bitte an info@pro-physik.de.*

Physik Journal

Das Physik Journal ist die Mitgliederzeitschrift der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e. V. (DPG), Nachfolger der Zeitschrift „Physikalische Blätter“ (1943–2001). Die DPG knüpft an die Traditionen von früheren, bis auf das Jahr 1845 zurückgehenden physikalischen Gesellschaften an. Sie hat heute mehr als 45 000 Mitglieder.

Physik Journal

Boschstraße 12, 69469 Weinheim
Telefon (+49-6201) 606-243
Telefax (+49-6201) 606-550/-328
redaktion@physik-journal.de
www.physik-journal.de

Redaktion

Stefan Jorda (verantwortlich)
Alexander Pawlak

Redaktionsassistentz

Anja Raggan

Herstellung

Marita Beyer



DPG-Geschäftsstelle

Hauptstraße 5, 53604 Bad Honnef
Telefon (+49-2224) 9232-0
Telefax (+49-2224) 9232-50
dpg@dpg-physik.de
www.dpg-physik.de

Herausgeber

Georg Botz, München
Siegfried Großmann, Marburg
Markus Schwoerer, Bayreuth
Augustin Siegel, Oberkochen

Kuratoren

Klaas Bergmann, Kaiserslautern; Kurt Binder, Mainz; Wolfgang Ertmer, Hannover; Fritz Haake, Essen; Robert Klanner, Hamburg; Stephan Koch, Marburg; Rudolf Lehn, Saulgau; Joachim Luther, Freiburg; Jürgen Renn, Berlin; Achim Richter, Darmstadt; Jens Rieger, Ludwigshafen; Erich Sackmann, München; Gisela Schütz, Stuttgart; Dietmar Theis, München; Hermann-Friedrich Wagner, Bonn; Simon White, Garching

DPG-Pressestelle

Rathausplatz 2-4, 53604 Bad Honnef
Telefon: (+49-2224) 95195-18
Telefax: (+49-2224) 95195-19
presse@dpg-physik.de



Verlag

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
Boschstraße 12, 69469 Weinheim
Postfach 10 11 61, 69451 Weinheim
Telefon (06201) 606-0

Anzeigen

Äne Anders (-552) (verantwortlich)
Silvia Edam (-570)

Abo-Service

service@wiley-vch.de

Gestaltungskonzept und Typographie

Gorbach GmbH, Buchendorf

© 2004 WILEY-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA, Weinheim

ISSN 1617-9439 Physik Journal 3 (10)

Adressänderungen und Reklamationen bitte an die DPG-Geschäftsstelle richten. Achtung: Bei der Post eingereichte Nachsendeanträge schließen nicht die Nachsendung von Zeitschriften im Postzeitungsdienst ein.