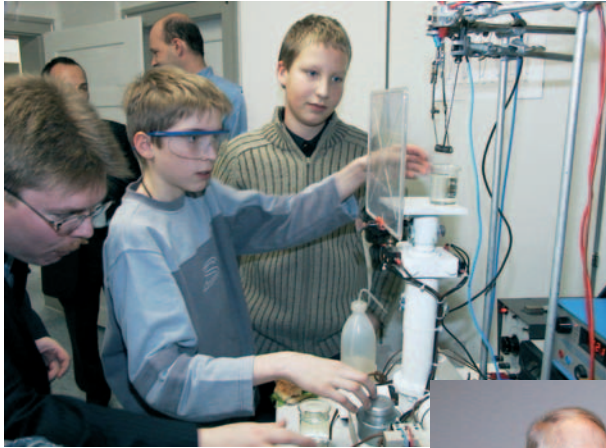


## Forsche Schüler

**Das Schülerforschungszentrum Bad Saulgau bezieht eigene Räume. Die DPG vergibt erstmals den Georg-Kerschensteiner-Preis**

Dem Forschergeist von Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu geben, sich an anspruchsvollen Aufgaben auszutoben – diesem Ziel



Im Schülerforschungszentrum (SFZ) Bad Saulgau forschen Schülerinnen und Schüler mit viel Neugier und auf hohem Niveau. Die Physiklehrer Bernd Kretschmer und Rudolf Lehn (v. l.) erhielten als Anerkennung für ihr Engagement aus den Händen des designierten DPG-Präsidenten Knut Urban den Georg-Kerschensteiner-Preis. (Fotos: C. Weiß)



hat sich das Schülerforschungszentrum<sup>\*)</sup> in Bad Saulgau in Oberschwaben verschrieben. Bereits seit einigen Jahren pilgern Jugendliche aus ganz Baden-Württemberg freitagnachmittags in das Störck-Gymnasium, um mit Gleichgesinnten zum Beispiel der Frage nachzugehen, wie man eine Frisbeescheibe werfen muss, damit sie möglichst weit fliegt, oder um ein Messgerät zu konstruieren, mit dem sich der Fettgehalt von Milch optisch bestimmen lässt. Mit 300000 Euro hat die Landesstiftung Baden-Württemberg nun eigene Laborräume für die Nachwuchsforscher finanziert, die Mitte Januar eingeweiht wurden.

Treibende Kraft hinter dem Schülerforschungszentrum (SFZ) sind engagierte Lehrer, allen voran der Physiklehrer Rudolf Lehn, der sich seit seinem Referendariat in schulübergreifenden Physik-AGs engagiert. Ihm ist es gelungen, Bürgermeister, Landrat und Abgeordnete für das SFZ zu begeistern: So hat der Landkreis Sigmaringen die ehe-

maligen Büroräume des Landwirtschaftsamtes zur Verfügung gestellt, und die laufenden Kosten bestreiten Stiftungen, Sponsoren sowie ein Förderverein, dessen Vorsitzender der Bürgermeister ist. Professoren an der Universität Ulm helfen seit Jahren mit Tipps und Know-how weiter, zudem kann das SFZ auf Uniressourcen wie Bibliothek, Rechenzentrum sowie Werkstätten zurückgreifen.

Das Schülerforschungszentrum steht allen Schülerinnen und Schülern offen, sofern sie Neugier, Leistungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Ausdauer mitbringen – Faktoren, die Lehn „Erfolgsintelligenz“ nennt. Isomatte und Schlafsack können auch nicht schaden, denn meist wird bis in den Samstagmorgen geforscht. Das SFZ ist wettbewerbsorientiert – die Forschungsprojekte ergeben sich insbesondere

den vergangenen Jahren zahlreiche Schülerinnen und Schüler auf das IYPT sowie andere nationale und internationale Wettbewerbe wie Jugend forscht vorbereitet. Mit beeindruckenden Erfolgen: Zum Beispiel hat im vergangenen Jahr das deutsche Team bereits zum dritten Mal das IYPT gewonnen.

In Anerkennung dieser „hervorragenden Erfolge bei der Förderung interessierter und begabter Schülerinnen und Schüler auf dem Gebiet der Physik“ nutzte der designierte Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft Knut Urban den festlichen Rahmen im Bad Saulgauer Stadtforum, um Rudolf Lehn und Bernd Kretschmer mit dem erstmals vergebenen Georg-Kerschensteiner-Preis auszuzeichnen. Urban zeigte sich überzeugt davon, dass das SFZ Signalwirkung für die Gründung weiterer ähnlicher Zentren in Deutschland haben wird.

Derweil ist Rudolf Lehn mit seinen Ideen schon ein Stück weiter: Zunächst soll das SFZ auch für Grundschüler geöffnet werden, erstmals in den nächsten Osterferien. Neue Perspektiven bietet auch eine inhaltliche Öffnung: Während bislang Physik, Informatik und Robotik im Mittelpunkt stehen, möchte Lehn das Zentrum auch für Chemie und Biologie öffnen. Auch an eine Internationalisierung denkt er. Doch zunächst lockt der diesjährige IYPT-Wettbewerb in Australien. Bereits am Tag nach der Einweihung ging die Vorbereitung darauf wie jeden Freitag weiter.

STEFAN JORDA

<sup>\*)</sup> www.sfz-bw.de

aus den Aufgaben zum International Young Physicist Tournament (IYPT). Gemeinsam mit seinem Kollegen Bernd Kretschmer und dessen Physik-AG am Hans-Thoma-Gymnasium in Lörrach hat Lehn in

## TV-TIPPS

06.02.2004 00:10 UHR VOX	<b>Mitternachts-Magazin</b> Die Experimente des Mr. Beam – Teleportation und „objektiver Zufall“	17.02.2004 14:15 UHR HESSEN	<b>Wissen und mehr: Sonne (1/4)</b> Sonnenfeuer
09.02.2004 18:30 UHR 3SAT	<b>nano</b> Karl R. Popper – von der Aussagekraft wissenschaftlicher Ergebnisse	17.02.2004 23:05 UHR HESSEN	<b>rbb um Mitternacht</b> 100 Jahre Nobelpreis – Bilanz einer großen Idee
11.02.2004 13:15 UHR 3SAT	<b>Club der klugen Köpfe</b> Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften	22.02.2004 15:30 UHR 3SAT	<b>hitec</b> Zeitreisen – ein Menschheitstraum
		29.02.2004 11:00 UHR 3SAT	<b>Zeitensprünge:</b> Eine kurze Geschichte der Zeit – Stephen Hawking

## USA

## US-Geophysiker warnen vor Klimaänderung

Die Tätigkeit des Menschen verändert das Erdklima in zunehmendem Maße. Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es starke Anzeichen dafür, dass natürliche Ursachen den rapiden weltweiten Anstieg der Bodentemperaturen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht erklären können. So steht es in einer Stellungnahme, die das 28-köpfige Council der American Geophysical Union (AGU) Ende letzten Jahres veröffentlicht hat.<sup>1)</sup> An erster Stelle unter den menschlichen Einflüssen auf das Klima nennt der Report die Emission der Treibhausgase. So habe der Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre durch das Verbrennen fossiler Energieträger und durch eine geänderte Landnutzung seit der Mitte des 18. Jahrhunderts stetig zugenommen. Dabei entfallen 80 % der Zunahme allein auf das 20. Jahrhundert. Es sei so gut wie sicher, dass der steigende Gehalt der Atmosphäre an Treibhausgasen das bodennahe Klima weiter erwärmen wird. Aufgrund der Komplexität des Klimasystems sei es jedoch schwierig, detaillierte Vorhersagen über die vom Menschen verursachten Klimaänderungen zu machen, insbesondere wie schnell, wie stark und wo diese Änderungen stattfinden werden. Es sei jedoch sicher, dass sich die Ozeane erwärmen werden und ein Teil des Eises der Gletscher und Polarregionen schmelzen wird. Dies werde zu einem Anstieg des Meeresspiegels führen. Der Report betont, dass es nach Ansicht der AGU keinen eindeutigen Schwellenwert für die Konzentration der Treibhausgase gibt, oberhalb dessen man von einem für das Klima gefährlichen menschlichen Einfluss sprechen könnte. Die gegenwärtige Situation sei indes besorgniserregend. Der Report plädiert für eine verstärkte nationale und internationale Klimaforschung, um bei politischen Entscheidungen helfen zu können. Die AGU hat ihren Report vor Mitarbeitern des US-Kongresses erläutert und darauf hingewiesen, dass es nicht die Aufgabe der AGU sei, eine Klimapolitik zu formulieren. Aber wenn Leute eine Klimapolitik mit Argumenten begründeten, die sehr von denen des Reports abwichen,

sei Vorsicht geboten. Angesichts der Niederlage, die die Befürworter einer Regulierung der Treibhausgasemissionen im letzten Jahr im Senat erlitten hatten, wurde auch die Frage gestellt, wie lange die USA damit warten können, eine Politik gegen den globalen Klimawandel in Gang zu setzen. Dazu meinte der AGU-Präsident Robert Dickinson, dass die Auswirkungen der jetzt getroffenen politischen Entscheidungen noch in Jahrhunderten zu spüren sein werden – und nichts zu tun, sei auch eine politische Entscheidung.

## Ernüchterndes Budget

Der vom Kongress verabschiedete Haushalt für das Jahr 2004 sieht für die staatlichen Forschungsausgaben nur einen mäßigen Zuwachs vor. So erhält die NASA insgesamt 15,38 Mrd. \$ und damit nur marginale 0,6 % mehr als im Vorjahr. Der Forschungsetat des Pentagons schrumpft um 0,9% auf 1,40 Mrd. \$ und der Etat der Laboratorien des National Institute of Standards and Technology (NIST) sogar um 4,3 % auf nur noch 337 Mio. \$. Dem Office of Science des Department of Energy (DOE) stehen 3,20 Mrd. \$ zur Verfügung (+4,3%) und das Umweltministerium erhält 0,83 Mrd. \$ für Forschung und Technologie (+3,1%). Mit einem Zuwachs von 5 % auf jetzt 5,58 Mrd. \$ scheint die National Science Foundation (NSF) ganz gut weggekommen zu sein, zumal die Etatvorlage der Regierung ursprünglich nur eine Erhöhung um 3,2 % vorsah. Doch gemessen am Zuwachs des letzten NSF-Haushalts um 10,4 % und angesichts der Absichtserklärungen des Kongresses vom vergangenen Jahr sind die NSF-Zahlen eine Enttäuschung. Wie zuvor der Haushalt der National Institutes of Health sollte auch der NSF-Haushalt innerhalb von fünf Jahren verdoppelt werden. Dazu hatten die Kongressabgeordneten und Senatoren der NSF einen jährlichen Zuwachs um 15 % in Aussicht gestellt. Doch das explodierende Haushaltsdefizit lässt dafür gegenwärtig wenig finanziellen Spielraum. Angesichts der angespannten Finanzlage sollte die NSF der Förderung der Grundlagenforschung höchste Priorität geben, heißt es von Seiten des Kongresses. Im Hinblick auf das Budget 2005 sollte die NSF in ausgewogener

1) [www.agu.org/sci\\_soc/policy/climate\\_change\\_position.html](http://www.agu.org/sci_soc/policy/climate_change_position.html)

2) [www.bnl.gov/rsvp/](http://www.bnl.gov/rsvp/)

3) s. Physik Journal, Dezember 2003, S. 12

4) s. Physik Journal, Oktober 2003, S. 10

5) [www7.national-academies.org/resdoc/index.html](http://www7.national-academies.org/resdoc/index.html)

Weise sowohl die interdisziplinäre Forschung stimulieren als auch Forschungsprojekte in wissenschaftlichen Kernbereichen fördern. Im laufenden Jahr erhalten die Ingenieurwissenschaften von der NSF insgesamt 557 Mio. \$ und damit 3,2 % mehr als im Vorjahr. Die Geowissenschaften bekommen 715 Mio. \$ und somit 3,3 % mehr. Für die mathematisch-physikalischen Wissenschaften sind 1,09 Mrd. \$ vorgesehen – ein Zuwachs um 5 %. Davon gehen 55 Mio. \$ an das National Radio Astronomy Observatory Programm, 6 Mio. \$ sind für die weitere Planung des Rare Symmetry Violating Process Projekts<sup>2)</sup> in Brookhaven vorgesehen. Der Atacama Large Millimeter Array (ALMA) erhält 50,7 Mio. \$, das Geoforschungsprojekt EarthScope<sup>3)</sup> 43 Mio. \$ und das IceCube Neutrino Observatorium knapp 42 Mio. \$ statt der beantragten 60 Mio. \$.

## Mond, Mars und so weiter

Mit seinen Zukunftsvisionen für die bemannte Raumfahrt hat US-Präsident Bush sehr unterschiedliche Reaktionen sowohl in der Bevölkerung als auch bei Politikern und Wissenschaftlern ausgelöst. Sein Plan sieht vor, dass zwischen 2015 und 2020

aufenthalt auf die Astronauten hat. Mit der Fertigstellung der ISS sollen die verbliebenen Spaceshuttles verschrottet werden. An ihre Stelle tritt 2014 das noch zu entwickelnde Crew Exploration Vehicle, das die Astronauten zur ISS, zum Mond und darüber hinaus transportieren soll. Die anfänglichen Kosten für seine Pläne veranschlagt Bush mit 12 Mrd. \$ in den nächsten fünf Jahren. Davon soll die NASA 11 Mrd. \$ durch Umschichtungen in ihrem Haushalt aufbringen, nur 1 Mrd. \$ wird sie an zusätzlichem Geld erhalten. Welche Auswirkungen diese außerordentlichen finanziellen Belastungen auf das Wissenschaftsprogramm der NASA haben werden, ist noch nicht abzusehen. Es sei unklar, ob Bushs Vorschlag der Wissenschaft nutzen oder schaden wird. Meinte der Astrophysiker John Bahcall. Das hänge von der Klugheit und dem Engagement der NASA-Leitung ab. Bahcall zeigte sich aber vorsichtig optimistisch. Für das Hubble-Weltraumteleskop bedeuten Bushs Pläne hingegen ein vorschnelles Ende. Nur zwei Tage nach Bushs Ankündigung gab die NASA bekannt, dass es keine weiteren Wartungsflüge mehr zu Hubble geben wird.<sup>4)</sup> Ohne diese Wartung wird Hubble voraussichtlich 2007

der Haushaltsrealitäten bewegen müsse. Der demokratische Präsidentschaftskandidat Howard Dean warnte davor, dass Bushs Programm das Land in den Bankrott führen könne. Bei einer Umfrage unter der US-Bevölkerung, unmittelbar nach Bekanntgabe von Bushs Weltraumplänen, gaben 57 % der Befragten an, dass sie einer Erkundung von Mond und Mars mit Robotern den Vorzug geben. Nur 38 % sprachen sich für eine Erkundung durch Menschen aus. Ob Bush Jr. mit seinen Visionen zur bemannten Raumfahrt mehr Erfolg hat als sein Vater, muss sich noch zeigen. Dessen 1989 verkündeter Plan, bis 2019 Menschen zum Mars zu schicken, war an den geschätzten Gesamtkosten von 400 Mrd. \$ gescheitert.

## Nanotechnologie in der Offensive

US-Präsident Bush hat ein Gesetz unterzeichnet, das für die Nanotechnologie staatliche Mittel in Höhe von 3,677 Mrd. \$, verteilt über vier Jahre, in Aussicht stellt. Die Segnungen des „21st Century Nanotechnology Research and Development Act“ sollen den Förderprogrammen mehrerer staatlicher Organisationen zugute kommen. Demnach würde die NSF gut 1,7 Mrd. \$ oder 47 % der Gelder erhalten, gefolgt vom DOE mit knapp 1,5 Mrd. \$ (40%), dem NIST (8%), der NASA (4%) und dem Umweltministerium (1%). Im vergangenen Jahr hatten Demokraten und Republikaner den Gesetzentwurf gemeinsam im Kongress eingebracht und mit überwältigender Mehrheit verabschiedet. Die nötigen Gelder müssen zwar noch in den Etats der kommenden Haushaltsjahre ausgewiesen werden. Doch schon jetzt gilt das Nanotechnologiegesetz als wichtige Absichtserklärung des Weißen Hauses und des Kongresses. Für die Bush-Regierung hat die Nanotechnologie eine hohe Priorität. Seit 2001 sind die staatlichen Forschungsausgaben dafür um 83 % angewachsen. Das erklärte Ziel des neuen Gesetzes ist es, die weltweit führende Rolle der USA in der Entwicklung und Anwendung der Nanotechnologie sicherzustellen. Der Republikaner Sherwood Boehlert, einer der Initiatoren des Gesetzes, betonte, dass das neue Nanotechnologieprogramm eine Modellfunktion habe für die Zusammenarbeit von Regierungsstellen, Universitäten und Industrie. So ist ein Koordinations-

Der Mars, hier von der Kamera des Marsrovers Spirit der NASA gesehen, wurde vom amerikanischen Präsidenten George Bush zum Fernziel eines ehrgeizigen Raumfahrtprogramms erkoren. (Foto: JPL / NASA)



wieder Menschen auf dem Mond landen. Sie sollen dort eine Station errichten, die später als Sprungbrett für den bemannten Flug zum Mars dienen wird. Damit diese Visionen nicht schon in der Planungsphase an Geldmangel scheitern, wird sich die NASA so schnell wie möglich von zwei teuren Altlasten trennen: den fast 30 Jahre alten Spaceshuttles und der Internationalen Weltraumstation. Die ISS soll bis zum Jahr 2010 fertig gestellt werden und dann nur noch geringe Kosten verursachen. Die Forschung an Bord der ISS wird sich vor allem der Frage widmen, welche biologischen Wirkungen ein längerer Weltraum-

seine letzten Bilder liefern. Andere Wissenschaftler erhoffen sich von Bushs Programm neuen Schwung für die unbemannte Erforschung des Mondes. Bevor die Astronauten den Trabanten betreten, sollen Roboter das Terrain erkunden und nach Bodenschätzen suchen. Der einflussreiche republikanische Kongressabgeordnete Sherwood Boehlert gab zu, dass es in dem von ihm geleiteten Wissenschaftskomitee sehr unterschiedliche Meinungen zu Bushs Vorstoß gebe. Er selbst zeigte sich vorsichtig zustimmend, gab aber zu bedenken, dass sich die Entscheidung über die Zukunft der bemannten Raumfahrt im Rahmen



büro geplant sowie ein beratender Ausschuss, an dem die Industrie und die Universitäten beteiligt sind. Ein Forschungszentrum soll neue Fertigungstechniken entwickeln und zur Verfügung stellen. Außerdem soll ein „Preparedness Center“ die Auswirkungen der Nanotechnologie auf die Gesellschaft untersuchen. Schon im Januar hat das von der NSF finanzierte National Nanotechnology Infrastructure Network seine Arbeit aufgenommen, an dem unter der Leitung der Cornell Universität 13 Hochschulen beteiligt sind.

## Ranking für Promotionsprogramme

Die Forschungsuniversitäten in den USA verleihen jährlich 40000 Dokortitel. Für die promotionswilligen Studenten ist es da nicht leicht, aus den tausenden von angebotenen Promotionsprogrammen das für sie am besten geeignete herauszufinden. Das National Research Council (NRC) will hier Abhilfe schaffen. Es plant eine Bestandsaufnahme von 4000 Programmen in 57 Fachgebieten, die von rund 350 Institutionen in den USA angeboten werden. Ein NRC-Ausschuss hat jetzt die Richtlinien für diese Bestandsaufnahme vorgelegt.<sup>5)</sup> Zwei frühere Studien des NRC aus den Jahren 1982 und 1995 hatten in erster Linie ein Ranking der Departments enthalten, das auf deren Ansehen

bei den Fachkollegen beruhte. Diesmal soll nicht nur die Reputation der Promotionsprogramme eine Rolle spielen, sondern es sollen auch quantitative Daten einfließen, wie die Höhe der eingeworbenen Mittel, die wissenschaftliche Produktivität und die Zitierhäufigkeit. Es wird bei diesem Ranking aber keine strenge Rangordnung geben, sondern gleichwertige Kandidaten sollen zu Gruppen zusammengefasst werden. Die geplante Studie wird darüber hinaus auch Informationen enthalten, die speziell für die Studenten wichtig sind, wie z. B. die Abbrecherquote, die Studierendauer, die Qualität der Betreuung der Studenten sowie Hinweise auf die Möglichkeiten für Berufspraktika. Für die Fakultäten, die ihre Promotionsprogramme verbessern wollen, wird die Studie ebenfalls nützlich sein. Der Vorsitzende des NRC-Ausschusses betonte, dass die Aufbaustudiengänge in den USA im internationalen Vergleich vorn liegen. Eine Bewertung, wie sie das NRC jetzt plant, könne von enormem Wert sein. Insgesamt 5 Mio. \$ soll die Studie kosten. Wenn alles glatt geht, werden die Fragebögen im Frühjahr verschickt. Sie richten sich nicht nur an die Fakultäten, sondern auch an die Studenten. Die Ergebnisse könnten dann Mitte 2006 veröffentlicht werden.

RAINER SCHARF

## Klick ins Web

Die Teilchenphysik ist ein weites Feld. Wer hier den Überblick behalten möchte und Wert auf aktuelle News, Linklisten und Bildarchive legt, der ist beim Teilchenphysik-Portal [www.interactions.org](http://www.interactions.org) gut aufgehoben.

Unter <http://physik.zum.de> finden Lehrerinnen und Lehrer Linklisten, Bildschirmversuche, Diskussionsforen und eine Mailingliste für den Physik-Unterricht; eine wirklich umfassende Seite der Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e. V.

Wie findet man eigentlich Planeten außerhalb unseres Sonnensystems? Das Deutsche Kompetenzzentrum für Exoplaneten liefert unter [www.exoplanet.de](http://www.exoplanet.de) die passende Antwort und stellt verschiedene Nachweismethoden vor. Ein kleines Minus: Die News-Rubrik ist schlecht gepflegt.

Ein ausführliches Lexikon der Astronomie gibt's unter [www.lexikon-der-astronomie.de.vu](http://www.lexikon-der-astronomie.de.vu). Dort erhält man nicht nur eine schöne Einführung in die Astronomie, sondern auch einen umfassenden Überblick über das Thema, mitsamt Glossar und informativen Tabellen.

*Eigene Funde sind willkommen.  
E-Mail bitte an [info@pro-physik.de](mailto: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](mailto:redaktion@physik-journal.de)  
[www.physik-journal.de](http://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](mailto:dpg@dpg-physik.de)  
[www.dpg-physik.de](http://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

Hauptstraße 20a, 53604 Bad Honnef  
Telefon: (+49-2224) 95195-18  
Telefax: (+49-2224) 95195-19  
[presse@dpg-physik.de](mailto: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

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

### Abo-Service

[service@wiley-vch.de](mailto:service@wiley-vch.de)

### Gestaltungskonzept und Typographie

Gorbach GmbH, Buchendorf

© 2004 WILEY-VCH Verlag

GmbH & Co. KGaA, Weinheim

ISSN 1617-9439 Physik Journal 3 (2)

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