

## Für Ihre Dokumentation von Nr. 3/92 Physik in unserer Zeit

**Kay Königsmann**

### Zurück zum Urknall

Mit dem Large Hadron Collider wollen Physiker am CERN in den Massenbereich von 1 TEV/c<sup>2</sup> vordringen. Von den Untersuchungen erhoffen sie sich Aufschlüsse über die elektroschwache Symmetriebrechung, die Skala der Teilchenmassen und die Anzahl der Teilchen.

Physik in unserer Zeit 23, 103–104 (1992)

**Wolfgang Krätschmer**

### Fullerite – Neue Modifikationen des Kohlenstoffs

Kohlenstoffatome können unter bestimmten Bedingungen räumlich geschlossene Moleküle, sogenannte Fullere, bilden. Das häufigste Fulleren ist C<sub>60</sub>, das die Form eines Fußballs besitzt. Vor 1 1/2 Jahren entdeckte der Autor, zusammen mit seinem amerikanischen Kollegen Donald Huffman, ein Verfahren, das es erstmals ermöglichte, Fullere in relativ großen Mengen herzustellen.

Physik in unserer Zeit 23, 105–110 (1992)

**Andreas Vogel**

### Struktur und Dynamik der Kern-Mantel-Grenze

Achtzig Jahre nach Alfred Wegeners erster Veröffentlichung zur Kontinentalverschiebung sind seine Grundideen zwar anerkannt, aber die hierfür verantwortlichen dynamischen Vorgänge, insbesondere die Konvektion im Erdmantel, nicht gänzlich geklärt. Die Entdeckung der unregelmäßigen Form des flüssigen Erdkerns sowie ein besseres Verständnis der Übergangszone vom Kern zum Mantel liefern heute ein detailliertes Bild des Erdinneren.

Physik in unserer Zeit 23, 111–120 (1992)

**Frank Spahn**

### Strukturen in planetaren Ringen

Die Pioneer- und Voyager-Sonden offenbarten eine ungeahnte Strukturvielfalt der Ringsysteme der vier Riesenplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Die Ursache hierfür besteht in einer komplexen Dynamik der Ringteilchen, die durch äußere Kraftfelder und durch Wechselwirkungen der Teilchen untereinander bestimmt werden. Gravitative Resonanzen mit den großen Monden erklären nur einige der Ringe. In jüngerer Zeit ist der Einfluß kleiner Monde, sogenannter Moonlets, deutlich geworden.

Physik in unserer Zeit 23, 121–128 (1992)

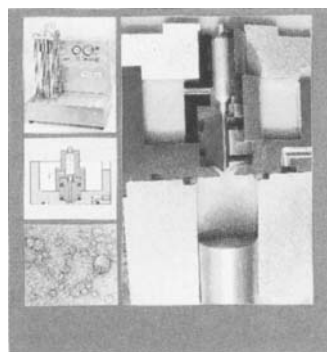
**Rudolf Patt, Uwe Schmitt, Jens Neumann und Othar Kordschia**

### Vom Holz zum Papier

Papiere und Pappen werden in einem breiten Spektrum vom Verpackungsbereich über graphische Sorten, von Hygieneartikeln bis hin zu technischen Spezialpapieren und Pappen eingesetzt. Die Papierherstellung hat eine jahrhundertlange Tradition. Dennoch erfüllt dieses Produkt die Erfordernisse der Zukunft. Es basiert auf einem erneuerbaren Rohstoff und ist wiederverwendbar.

Physik in unserer Zeit 23, 129–136 (1992)

## Pharmazie 2 in unserer Zeit



Immunbiologie des eosinophilen Granulozyten • Ein einfaches Herstellungsverfahren für Liposomen und die experimentelle Herstellung von Hämoglobin- und Insulin-Liposomen • Molstar – Modeling Software für die Ausbildung?

## Biologie 2 in unserer Zeit



Der kleine Erdbeerfrosch *Dendrobates pumilio* • Was den Mann zum Manne macht • Intrazellulärer Verkehr in Hefe • Nematoden-zerstörende Pilze • Das Experiment: Räuberische Pilze aus Bodenproben

## Chemie 2 in unserer Zeit



Angewandte Biolumineszenz: Luciferasen in der biochemischen Analytik • Das Experiment: 100 Jahre Nernstscher Verteilungssatz • Chemie im Kriminalroman: Dorothy L. Sayers' „Die Akte Harrison“ • Struktur und Biosynthese der Bakteriochlorophylle

**Verlag:** VCH (Geschäftsführer: Hans Dirk Köhler, Dr. Karlheinz Köpfer), Pappelallee 3, Postfach 10 11 61, W-6940 Weinheim; Telefon (0 62 01) 6 02-0, Telefax (0 62 01) 602 328, Telex 465 516 vchwh d.

**Redaktion:** Prof. Dr. J. Fricke, G. Reichenauer, Phys. Institut der Universität Am Hubland, W-8700 Würzburg, Telefon (09 31) 8 88 57 40; Dr. Thomas Bürke, VCH (s. o.). Prof. Dr. G. Fritsch, Universität der Bundeswehr München, BAUV/11/Physik, W-8014 Neubiberg, Telefon (0 89) 60 04 35 07.

**Graphik:** Klaus Marinoff, Leimen.

**Anzeigenleitung:** R. J. Roth. Anzeigenverkauf und verantwortlich für den Anzeigenteil: Christine Noe, W-6940 Weinheim; Telefon (0 62 01) 6 06-1 36, Telefax (0 62 01) 60 61 84.

**Bestellungen** richten Sie bitte an Ihre Fachbuchhandlung oder unmittelbar an den Verlag: (0 62 01) 6 02-1 47. **Abbestellungen** nur bis spätestens 3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres. Unverlangt zur Rezension eingehende Bücher werden nicht zurückgesandt.

**Satz, Druck und Bindung:** Colordruck, Leimen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorarm gebleichtem Papier.

**Erscheinungsweise:** sechsmal jährlich, in den ungeraden Monaten.

**Bezugspreise:** Jahresbezugspreis DM 88,-, für Studenten DM 69,-, Preise: incl. Versandkosten und Mehrwertsteuer. Bitte beachten Sie, daß die DM-Preise seit 1991 bereits die Versandkosten enthalten. Auslandspreise auf Anfrage. Studentische Abonnenten werden gebeten, bis zum 15. September eines Jahres dem Verlag eine Kopie ihrer Immatrikulationsbescheinigung und die Angabe der Studiendauer zu schicken, wenn für das Folgejahr erstmals der reduzierte Preis in Rechnung gestellt werden soll. Einzelhefte DM 15,-, sFr 15.-.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind. **Alle Rechte vorbehalten**, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Nur für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen einzelne Vervielfältigungsstücke hergestellt werden. Der Inhalt dieses Heftes wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber, Redaktion und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Valid for users in the USA: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated fee per copy through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective work, or for resale. For copying from back volumes of this journal see "Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List" of the CCC. This journal was carefully produced in all its parts. Nevertheless, authors, editors and publisher do not warrant the information contained therein to be free of errors. Readers are advised to keep in mind that statements, data, illustrations, procedural details or other items may inadvertently be inaccurate.

© VCH Verlagsgesellschaft mbH, W-6940 Weinheim, 1992.  
Printed in the Federal Republic of Germany.  
ISSN 0031-9252