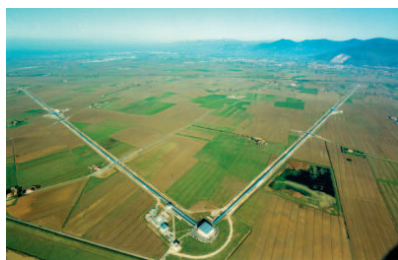


Gravitationswellendetektor VIRGO in Betrieb

Am 23. Juli wurde der Gravitationswellendetektor VIRGO eingeweiht, der von fünf Instituten des französischen CNRS und sechs der italienischen Kern- und Teilchenforschungsorganisation INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) gemeinsam geplant und in Cascina (Provinz Pisa) gebaut wurde. VIRGO besteht aus einem Laserinter-



Luftansicht des Gravitationswellendetektors VIRGO mit seinen beiden 3 km langen Interferometerarmen.

ferometer mit zwei zueinander senkrechten Armen von 3 km Länge und soll es ermöglichen, Längenunterschiede von nur 10^{-18} m zwischen den beiden Armen nachzuweisen. Damit hat es die gleiche Nachweisempfindlichkeit wie LIGO, die beiden US-Amerikanischen Detektoren in den Staaten Louisiana und Washington. Zusammen mit GEO-600 (Hannover) und TAMA

(Tokio) könnte es so möglich sein, den Ursprung von Gravitationswellen durch Triangulation zu bestimmen. Die Konstruktionskosten von VIRGO beliefen sich auf 76 Millionen Euro, von denen Frankreich 45 % trug. Um Fertigstellung und Betrieb von VIRGO zu sichern, gründeten die elf beteiligten Forschungsinstitute im Jahr 2000 das European Gravitational Observatory EGO¹⁾, ein Konsortium, das nach italienischem Privatrecht organisiert ist. Damit sind die EGO-Angestellten nicht Angehörige des öffentlichen Dienstes. Eine ähnliche rechtliche Konstruktion ist für die Synchrotronstrahlungsquelle SOLEIL nahe Paris vorgesehen.

Das jährliche Budget von EGO von 10 Millionen Euro schließt neben dem Betrieb von VIRGO auch die Einrichtung eines Rechenzentrums zur Datenauswertung in Lyon ein sowie Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Gravitationswellendetektion. Nach einer Testphase von etwa einem Jahr wird VIRGO die Datenaufnahme beginnen. Experten nehmen an, dass mit der gegenwärtigen Generation von Detektoren ein oberes Limit für die Stärke von Gravitationswellen gesetzt werden kann. Um wirklich „Gravitationswellen-Astronomie“ zu betreiben, wird eine zweite Generation von Instrumenten benötigt.

THOMAS OTTO

Klick ins Web

Die großen internationalen Zentren für Teilchenphysik wie DESY, CERN, Fermilab oder SLAC haben mit www.interactions.org ein Portal für die Teilchenphysik ins Leben gerufen, das u. a. News und Fotos bietet. Speziell Teilchenphysik für die Schule mit hilfreichen Unterrichtsmaterialien und Dokumenten finden Lehrer unter <http://teachers.web.cern.ch/teachers>. Daneben gibt es Hinweise zum Besuch des CERN in Genf.

1) www.ego-gw.it

„Verstehen darf vergnüglich sein“ – unter diesem Motto finden interessierte Laien bei www.wissenschaft-im-dialog.de eine Wissenschaftsseite für Nichtwissenschaftler. Mit Veranstaltungskalender, Forschungsnachrichten, Infothek und vielen interessanten Links.

Einen Kurs über Molekülsymmetrie und Isomerie haben Bayreuther Mathematiker ins Netz gestellt. Unter <http://unimolis.uni-bayreuth.de> erhält man eine anschauliche und interaktive Einführung in die Struktur der Moleküle – besonders geeignet für Studierende.

*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 42 000 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

Redaktionsassistenten

Anja Raggan

Herstellung

Marita Beyer

DPG

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
Augustin Siegel, Oberkochen
Herbert Walther, München

Kuratoren

Dieter Bäuerle, Linz; Kurt Binder, Mainz;
Wolfgang Ertmer, Hannover; Fritz Haake,
Essen; Stephan Koch, Marburg; Rudolf
Lehn, Saugau; Joachim Luther, Freiburg;
Jürgen Renn, Berlin; Achim Richter, Darm-
stadt; Jens Rieger, Ludwigshafen; Erich
Sackmann, München; Gisela Schütz, Stutt-
gart; Dietmar Theis, München; Albrecht
Wagner, Hamburg; 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

WILEY-VCH

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)
Silvia Edam (-570)

Abo-Service

service@wiley-vch.de

Gestaltungskonzept und Typographie
Gorbach GmbH, Buchendorf

© 2003 WILEY-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA, Weinheim

ISSN 1617-9439 Physik Journal 2 (9)

**Adressänderungen und Reklamationen
bitte an die DPG-Geschäftsstelle richten.
Achtung: Bei der Post eingereichte Nach-
sendeanträge schließen nicht die Nach-
sendung von Zeitschriften im Post-
zeitungsdienst ein.**