

Lange Nacht der Technik

Mittwoch, 23. Juni 2004

Die Fakultät lädt zur Langen Nacht der Technik in das Physikalische Institut ein. Studierende präsentieren ihre Arbeiten zu Jugend forscht und ihr Forschungsvorhaben mit der Europäischen Raumfahrtagentur.

Windkanal Mistral Deux

Physikstudent Adrian Wirth

Mit dem selbst entworfenen und gebauten Windkanalprototypen Mistral Deux nahm Adrian als Abiturient im Jahr 2003 am bundesweiten Wettbewerb Jugend forscht teil und wurde im Fachgebiet Technik zweiter Bundesieger. Seine neuartigen Forschungen zu aerodynamischen Profilen von Rotorblättern fanden besonders in der Fachwelt große Beachtung.

Frozen Reality – space project

Physikstudenten Karoline Köpp und Benjamin Holfeld

Die beiden Physikstudierenden sind Mitglieder eines internationalen Studententeams, das im Sommer 2004 am nächsten Parabelflug der ESA teilnimmt und Kurzzeitexperimente in der Schwerelosigkeit durchführt. Dabei wird das Verhalten von Festkörpern und Flüssigkeiten unter Schwerelosigkeit mit Hilfe des Visualisierungsverfahrens Frozen Reality untersucht: <http://www.frozen-reality.de>.

Professoren berichten von ihren Forschungsprojekten aus der Welt der Nanostrukturtechnik in Würzburg.

Nanostrukturtechnik

Professor Alfred Forchel

Licht aus Plastik – Physikalische Grundlagen für die Bildschirme der Zukunft

Professor Eberhard Umbach

Ultrakurze Lichtimpulse zur Untersuchung schneller Prozesse in Physik, Chemie und Biologie

Privatdozent Walter Pfeiffer

Physik im Spiel- Experimente zum Staunen

Professoren Laurens Molenkamp und Christian Spielmann

Natur und Technik

Eine Lehrerfortbildungsveranstaltung mit Thomas Wilhelm und Thomas Gessner

Löten mit der Maus - Einfache Elektrizitätslehre und Elektronik in Simulation und Selbstbau

Eine Lehrerfortbildungsveranstaltung mit Eberhard Rommel und Wolfgang Reusch

Eine Veranstaltung zur Würzburger Universitätsmesse JUMAX 2004 am 23./24. Juni 2004 - <http://www.jumax.uni-wuerzburg.de> und zum Jahr der Technik 2004 - <http://www.jahr-der-technik.de>

Physik am Samstag wird gefördert durch die
Deutsche Physikalische Gesellschaft

 DPG <http://www.dpg-physik.de>



Eine Veranstaltungsreihe für alle
Schüler, Lehrer und Interessierte

Physik am Samstag

Interessante Vorträge zur Physik in Würzburg / Verblüffende Ergebnisse der aktuellen Projekte aus Forschung und Technologie / Erläuterungen zum Verständnis komplexer physikalischer Vorgänge / Physik einfach verstehen / Inspiration durch neue Ideen / Gespräche bei Kaffee mit Professoren, Doktoranden, Studenten und Schülern / Anregungen für Referate und Facharbeiten / Neugierig? Besuchen Sie uns / Knüpfen Sie erste Kontakte zur Fakultät für Physik und Astronomie / Physik in Würzburg

Frühjahr Sommer

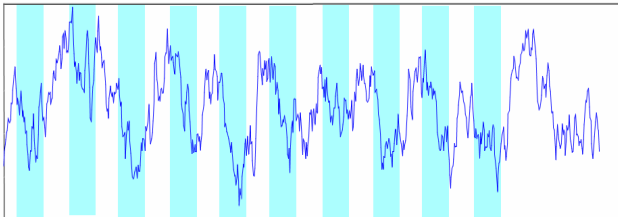
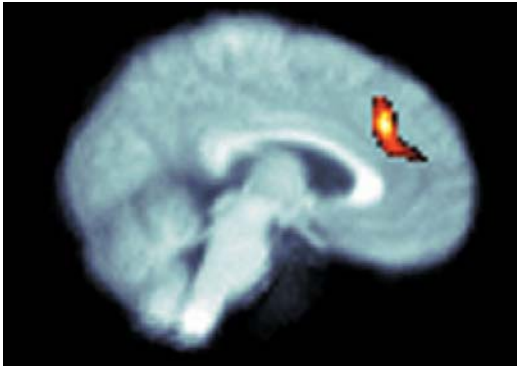
Hörsaalbau der Naturwissenschaften
Max-Scheer-Hörsaal - Am Hubland
<http://www.physik.uni-wuerzburg.de>

Samstag, 6. März 2004

um 10.30 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal
Hörsaalbau der Naturwissenschaften

Professor Dr. Andrew Webb

**Biophysik:
Denken sichtbar machen**



In den letzten zehn Jahren haben neue Entwicklungen in der Biophysik nicht invasive Messungen der Gehirns Aktivität ermöglicht. Kernspintomographie und Infrarot-Spektroskopie haben unser Verständnis in der kognitiven Neurowissenschaft revolutioniert. In diesem Vortrag werden die physikalischen Grundlagen beider Methoden erklärt, und deren Anwendungen in speziellen Forschungsbereichen beschrieben.

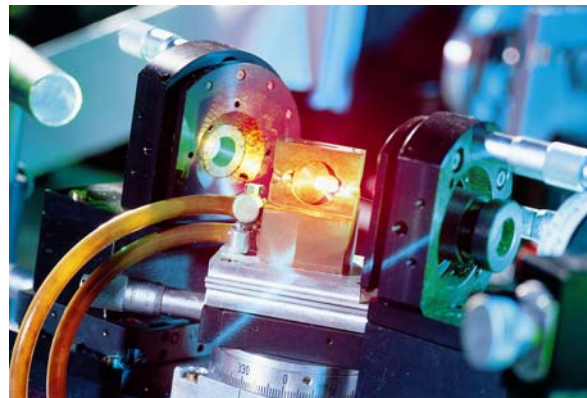
Samstag, 8. Mai 2004

um 10.30 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal
Hörsaalbau der Naturwissenschaften

Professor Dr. Christian Spielmann

**Femtosekundenlaser:
Der Bewegung von Atomen auf der Spur**

Die Kenntnis der Struktur und Dynamik auf atomarer Ebene ist die Grundvoraussetzung für das Verständnis vieler Vorgänge. Mit der Entdeckung der Röntgenstrahlung vor mehr als hundert Jahren steht ein geeignetes Werkzeug zur Untersuchung der atomaren Struktur zur Verfügung. Der Zugang zur Dynamik blieb bis vor kurzem verwehrt, denn um die Bewegung von Atomen zu verfolgen ist eine zeitliche Auflösung bis in den Attosekundenbereich (10^{-18} s) erforderlich, die erst durch neuere Entwicklungen von gepulsten Lasern erreicht wurde. In diesem Vortrag werden Herausforderungen, Probleme und Lösungen zur Beobachtung ultraschneller Vorgänge mit ultrakurzen Laserpulsen präsentiert.



Femtosekundenlasersystem mit Saphirkristall

Samstag, 3. Juli 2004

um 10.30 Uhr im Max-Scheer-Hörsaal
Hörsaalbau der Naturwissenschaften

Professor Dr. Hays Hinrichsen

**Von Sand zu feinsten Pulvern:
Die Physik granularer Materie**



Zucker und Mohn: Ein einfaches Experiment zur Musterbildung bei fließenden granularen Mischungen.

Granulare Medien spielen nicht nur eine enorme Rolle in Industrie und Wirtschaft, sondern sie besitzen auch faszinierende physikalische Eigenschaften: Obwohl Granulate aus einer Vielzahl von Festkörpern bestehen, können sie deformiert werden und verhalten sich unter geeigneten Bedingungen sogar wie Gase oder Flüssigkeiten. Die dabei auftretenden Kräfte sind nicht kontinuierlich verteilt, sondern in unregelmäßig verlaufenden Kraftbrücken gebündelt. Die Vorlesung bietet einen Überblick über die aktuelle Forschung auf diesem Gebiet und stellt mehrere einfache Experimente vor, die mit geringem Aufwand reproduziert werden können.