

## Umweltverfahrenstechnik

*Interdisziplinäre Umweltforschung in der Baia da Babitonga:*  
Das bayerisch-brasilianische Umweltprojekt „Babitonga 2000“ ist ein Projekt von vier Fakultäten der Universität Erlangen mit der Universität Univille in Joinville, Santa Catarina. Ziel ist eine landschaftsökologische Bestandsaufnahme und eine Untersuchung der Auswirkungen von Schadstoffemissionen der rasch wachsenden Industrie und Landwirtschaft. Daran werden Umweltmaßnahmen basierend auf Umweltprognosen abgeleitet.  
Beginn: 19.30, 20.30, 21.30, 22.30, 23.30 und 0.30 Uhr

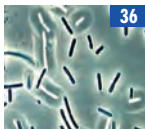


## UNI, Biologikum

Stadtstraße 5  Stadtstraße 

### Mikrobiologie

*Mikrobiologie – Die Vielfalt an Bakterien – Kolonie und Zellen:*  
Lernen Sie neben Wasser- und ökologisch wichtigen Bodenbakterien Mikroorganismen makroskopisch und mikroskopisch kennen, die zur Lebensmittelherstellung und in der Gentechnik eingesetzt werden.



### Molekularbiologie - Gentechnik:

Isolieren Sie DNA aus Obst und Gemüse. Experimentieren Sie im Miniaturmaßstab und machen Sie Plasmid-DNA mit Hilfe der Agarose-Gelelektrophorese sichtbar.  
Veranstaltungsort: Raum 01.188, maximal 15 Besucher





## UNI, Institut für Optik

Stadtstraße 7 /B2  Stadtstraße 

Unter dem Motto „Vom Lichtquant zur optischen Technologie“ können Sie in Laborführungen unmittelbar erleben, wie optische Grundlagenforschung und angewandte Forschung Hand in Hand entwickelt werden. Mögliche Stationen ihres Besuchs sind dabei: Quanten-Informationsverarbeitung, Interferometrie und Mikroskopie, Mikrooptik und Optische 3D Messtechnik.

## UNI, Physikalisches Institut

Erwin-Rommel-Straße 1  Stadtstraße 

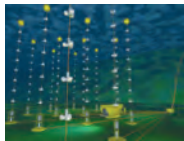
### Das Rätsel der persischen Mumie

Der Fund einer persischen Mumie in Pakistan war die archäologische Sensation des Jahres 2000. Die altpersische Keilschrift auf dem Sarkophag und der Mumie deuteten darauf hin, dass es sich um die Tochter des persischen Herrschers Xerxes handelte, der vor 2.500 Jahren lebte. Radiokarbon-Datierungen mit Hilfe des Erlanger Tandembeschleunigers ergaben allerdings, dass die Frau etwa 1995 gestorben war, womit die Mumie als Fälschung entlarvt wurde.  
Beginn: ab 19.00 Uhr alle halbe Stunde



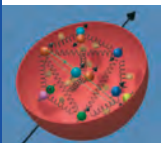
### Neutrino teleskop ANTARES

Neutrinos sind Teilchen, die ständig aus dem Weltall auf die Erde treffen. Die Messung von kosmischen Neutrinos verspricht Aufschluss über ihre Quellen. Zum Nachweis dieser Neutrinos wird von einer europäischen Kollaboration unter Erlanger Mitwirkung das ANTARES-Teleskop aufgebaut, das 2500 m tief auf dem Boden des Mittelmeers nach Signalen aus dem Weltall suchen wird. Anhand eines Modells wird die Funktionsweise des Teleskops erklärt.



Das Proton ist einer der beiden Bausteine des Atomkerns. Seine Eigenschaft als

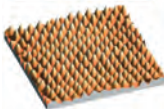
wirzigster magnetischer Kreisel wird in der medizinischen Kernspintomografie benutzt. Es besteht aus noch kleineren fundamentalen Teilchen, den Quarks und Gluonen. Wie der Drall dieser Bausteine sich zum Gesamtdrall des Protons zusammensetzt, wird vom HERMES-Experiment am 6,3 km Teilchenbeschleuniger HERA (DESY-Hamburg) untersucht. Im Experiment eingesetzte Teilchendetektoren werden vorgestellt.



### Supraleiter-Schwebbahn, Atome streicheln

Sie erleben, wie eine Probe durch Abkühlen auf  $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$  supraleitend wird und sich in einen Stoff mit völlig neuen physikalischen Eigenschaften verwandelt. Staunen Sie anhand eines Experiments, wie ein supraleitendes Auto ohne Kurvenüberhöhung um die Kurve schwebt.

Außerdem wird demonstriert, wie die Spitze eines Raster-Tunnel-Mikroskops einzelne Kohlenstoffatome auf einem Stück Graphit (Bleistiftmine) abtastet.



### Teilchendetektoren in der Medizin

In zwei Laborräumen werden Ihnen Neuerungen der Röntgendiagnostik vorgestellt. Modelle und Präsentationen verdeutlichen das Prinzip der Detektion einzelner Röntgenphotonen. Für die Röntgendiagnostik könnten diese Detektoren eine echte Farbinformation liefern. Möglich ist auch der

Bau einer sog. Compton-Kamera, die in der Nuklearmedizin als Favorit gilt, die bisherigen Nachteile (hohe Dosis, kostenintensiv) etablierter Verfahren zur Tumordiagnostik zu umgehen.

## 39 UNI, Anorganische Chemie

Egerlandstraße 1-3  Technische Fakultät 

### Fachgruppe Chemie - Besichtigung der Institute und Großgeräte

Die anorganische Chemie beschäftigt sich mit allen Elementen außer Kohlenstoff, die physikalische Chemie mit der Messung von Eigenschaften von Verbindungen, Feststoffen und Oberflächen. In der Wissenschaftsnacht werden Ihnen folgende