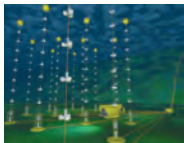


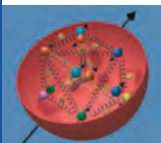
Neutrino teleskop ANTARES

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

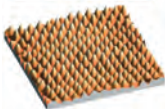
wirzigster magnetischer Kreisel wird in der medizinischen Kernspintomografie benutzt. Es besteht aus noch kleineren fundamentalen Teilchen, den Quarks und Gluonen. Wie der Drall dieser Bausteine sich zum Gesamtdrall des Protons zusammensetzt, wird vom HERMES-Experiment am 6,3 km Teilchenbeschleuniger 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