

Physikshow der Universität Bonn

Termine:

Samstag, 16.09.06 14 Uhr

Sonntag, 17.09.06 14 Uhr

Ort:

Wolfgang Paul Hörsaal, Kreuzbergweg 28 in Bonn Poppelsdorf

Anmeldung empfohlen unter:

Tel: 0228/73 9540

Fax: 0228/73 3223

Mail: physikshow@th.physik.uni-bonn.de

Die Anzahl der Plätze ist begrenzt

Zielgruppe: Kinder und Jugendliche ab 12 Jahre

Motto: „Episode V – Das Spiel zur Realität“

Dauer: 2 Stunden

Eintritt frei

Weitere Informationen im Internet unter: <http://www.physikshow.uni-bonn.de/>

Ansprechpartner:

Professor Dr. Herbert Dreiner

Physikalisches Institut der Universität Bonn

Telefon: 0228/73 3822

Fax: 0228/733223

Mail: dreiner@th.physik.uni-bonn.de

Auch dieses Jahr zeigen Physikstudenten, in der 5. Generation, unter der Leitung von Professor Herbert Dreiner interessante und unterhaltsame Experimente aus der Physik.

Unter dem Motto „Episode V – Das Spiel zur Realität“ stellen sich die 2 Hauptspielfiguren, in der Manier eines Computerspiels, den zahlreichen spannenden Aufgaben von 5 „Weisen der Physik“, denen sie auf ihrem Weg begegnen.

Diese Rätsel sind nur mit einer gehörigen Portion Mut, Geschicklichkeit, Intelligenz, Stärke und natürlich physikalischem Sachverstand zu lösen.

Unsere Helden sind selbstverständlich unterwegs, um die Welt zu retten. Dieses schwierige Unternehmen beginnt im „Mechanikturm“, in dem sie sich den schweren Prüfungen des Mechanikweisen stellen. Kaum haben sie das Tsunamibecken und das Flammenrohr hinter sich gebracht, düsen sie auch schon auf dem Raketenstuhl zum Turm des nächsten Weisen. Hier erwarten sie dann Rätsel rund um die Elektrodynamik, die sie bestehen müssen. Im „Optikturm“ werden die Helden wieder vor eine schwere Aufgabe gestellt, sie müssen nicht nur in den Turm kommen, sie müssen auch den Wecker des eingeschlafenen Weisen mit Licht wieder in Gang bringen. Kaum dort hinaus, machen sie sich auf den Weg, auf dem sie zahlreiche astronomische Phänomene beobachten, zu einem Eisplaneten. Sie bekommen nicht nur zu spüren, was tiefe Temperaturen sind, sondern wie man diese auch technisch anwendet – etwa bei der Magnetbahn.

Viele neue, zum Teil von den Studenten selbst gebaute, sowie auch schon bekannte Experimente warten auf das Publikum, dass auch selbst Hand anlegen muss, damit die Reise der Spielfiguren ein Erfolg wird!

In der Pause und am Ende der Vorführungen gibt es die Möglichkeit, die Experimente aus der Nähe kennen zu lernen, Fragen zu stellen und eventuell selber auszuprobieren.

Versuchsliste

Mechanikturn: - Riesenpendel
- Tsunamibecken
- Rauchringe
- den Hang rauffrollende Coladosen, sowie verschiedene Experimente mit Helium und Schwefelhexafluorid
- Flammenrohr
- Saugplatte
- Raketenstuhl

Elektrodynamikturn: - Kelvingenerator
- Spule mit Dauermagnet als Kern
- Wirbelstrombremse
- Jakobsleiter
- Mikrowelle erzeugt Plasmabälle aus Glimmspan
- Skineffekt
- Drahtlose Lampe

Optikturn: - Selbstbaulaser
- Hohlspiegel
- Akustik-Lichtleiter
- Farbenaddition
- Blumengießen mit Wasser UND Licht
- Sternenhimmel (Beugung am Computerchip)

Astronomiestation: - Warum ist der Himmel schwarz?
- Vakuumversuche
- Mondfinsternis, -phasen
- Mondkrater-Simulation
- „Grüne Zone“
- Gibt es einen 10. Planeten?
- Sonnensystem
- Ausdehnung des Universums
- Gravitation im Universum
- Sternbilder

Eisplanet: 0° Eis: Draht durch Eisblock
-20° Tiefkühltruhe: Wasserflasche platzen lassen
-70° Trockeneis: Nebelerzeugung
-196° flüssiger Stickstoff: verschiedene Gegenstände werden eingefroren, supraleitende Bahn

Zusätzlich gibt es noch die Pausenversuche: Unter anderem,
- Vakuumröhre
- Boomerang
- Fallbrett
- Drehstuhl
- Wasserraketen