

Einstein-Jahr 2005

$E = mc^2$ – die berühmteste Formel der Physik, aber nur eine der Entdeckungen von Albert Einstein im „Annus Mirabilis“ 1905. Gehen Sie selbst auf eine relativistische Radtour durch das virtuelle Tübingen oder hören Sie in Vorträgen, welche Revolution Einstein in unserem Weltbild verursacht hat.

Wer nicht fragt, bleibt ...!

Alle interessierten Menschen laden wir ein, insbesondere Schülerinnen und Schüler. Zwischen den Vorträgen ist genug Zeit für Fragen, Diskussionen und Gespräche mit den Wissenschaftlern. Wer etwas über das Studium naturwissenschaftlicher Fächer erfahren möchte, kommt auch auf seine Kosten.

Ähnliche Veranstaltungen

... finden regelmäßig abends in Schulen statt. Die Treffs werden organisiert von Dr. Karl Leschinger
Tel. 0228-733795, lesching@math.uni-bonn.de, <http://uni-bonn.wissenschaftstreff.de>

12:30 Uhr Mittagspause

Imbiss & Getränke von ThyssenKrupp DeliCate

Eintrittspreise

4,00 € Erwachsene 2,50 € Ermäßigter Eintritt
7,00 € Familienkarte 1,50 € je Schüler in Schulklasse

Bahn und Bus

Stadtbahn 16 und 63 bis Hochkreuz/Deutsches Museum Bonn
Bus 610 bis Danziger Straße/Deutsches Museum Bonn
Bus 614 bis Ahrstraße/Deutsches Museum Bonn

Deutsches Museum Bonn im Wissenschaftszentrum
Ahrstraße 45, D-53175 Bonn
Telefon: 0228-302-255
info@deutsches-museum-bonn.de



EINSTEIN IN BONN



3. APRIL 2005
EINSTEIN SONNTAG
IM DEUTSCHEN MUSEUM BONN

11:00 Uhr **Begrüßung und Eröffnung**

11:30 Uhr
Mit Einsteins Fahrrad durch Raum und Zeit

Prof. Dr. Hanns Ruder
Universität Tübingen, Theoretische Astrophysik

Da wir nicht täglich mit 90 % der Lichtgeschwindigkeit zu unserem Arbeitsplatz in der Nähe eines Schwarzen Lochs fliegen, sondern in einem durch die Newtonschen Gesetze sehr gut beschriebenen Zwickel des Universums leben, konnten wir leider keinen intuitiven Zugang zur relativistischen Raumzeit entwickeln. Dank schneller Rechner und moderner Computergraphik können wir aber heute die relativistischen Effekte simulieren und visualisieren. Man „versteht“ sie dadurch zwar auch nicht, aber man sieht sie wenigstens.

12:30 Uhr **Mittagspause**

13:30 Uhr
Einstein und das Zittern der Moleküle

Prof. Dr. Moritz Sokolowski
Universität Bonn, Physikal. & Theoret. Chemie

Staubteilchen in einer Flüssigkeit führen eine ungeordnete Zitterbewegung aus – die sogenannte Brownsche Bewegung. Was ist ihre Ursache? Einstein gelang erstmals die korrekte theoretische Beschreibung. Gleichzeitig bestimmte er daraus die Größe der Moleküle.
– 1905 – ein wichtiger Schlüssel für den atomistischen Aufbau der Materie.

14:30 Uhr
Einsteins Uhren gehen richtig

Prof. Dr. Hermann Karcher
Universität Bonn, Mathematisches Institut

„Die Zeit ist die vierte Dimension“. Diese leicht zu wiederholende Feststellung hat Einstein anders interpretiert als die Wissenschaftler vor ihm. Bis heute geben ihm alle Experimente recht. Einsteins Interpretation hat insbesondere Konsequenzen für Uhren, die die meisten Menschen schwer zu glauben finden (Zwillingsparadoxon). Ich möchte Einsteins Uhrendiskussion so erklären, dass man sie leicht glauben kann.

15:30 Uhr
Einsteins Formel: $E=mc^2$

Prof. Dr. Norbert Wermes
Universität Bonn, Physikalisches Institut

Die wohl berühmteste Formel der Welt wurde im Rahmen von Einsteins spezieller Relativitätstheorie 1905 geboren und verblüfft noch heute die meisten Menschen. Dabei sind viele Vorgänge in unserer Welt unmittelbar von dieser weitreichenden Erkenntnis Einsteins betroffen. Erläuterung und physikalische Bedeutung der Formel, ihre Entstehung und damalige Wirkung, sowie Beispiele zur Energie-Masse-Äquivalenz werden in dem Vortrag vorgestellt.

Donnerstag 17. März 2005
ab 15 Uhr **EINSTEIN** TEILCHEN SHOW

der Fachgruppe Physik-Astronomie, Uni Bonn
Tel. 02 28 - 73 37 17

<http://www.einsteininbonn.de>
<http://teilchenzirkus.physik.uni-bonn.de>