

SONNTAGS TREFF WISSENSCHAFT

28. MÄRZ 2004

UNIVERSITÄT BONN IM
DEUTSCHEN MUSEUM BONN



Ausstellung gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



IN VERBINDUNG MIT DER AUSSTELLUNG FASZINATIONLICHT
VOM 3.-31. MÄRZ IM DEUTSCHEN MUSEUM BONN

Sommerzeit !

11:00 Uhr

Moderne Laser

Prof. Dr. Harald Giessen
Institut für Angewandte Physik

Laser haben sich fast unmerklich in vielen Bereichen unseres Lebens durchgesetzt. Ein Laser tastet die CD ab, der neue DVD-Player hat einen kleinen Laser eingebaut. Ein Laser ist beteiligt, wenn wir im Internet surfen, bei Augenoperationen und Zahnbehandlungen. Auch zur Operation von Hautveränderungen werden neuartige Laser eingesetzt.

Der Vortrag zeigt das Grundprinzip eines Lasers und erklärt, wieso man heute viele verschiedene Laser so klein bauen kann, daß sie in High-Tech-Geräten Platz finden. Ferner werden verschiedene Anwendungen von Lasern demonstriert.

12:00 Uhr

Von Lichtreflexionen zu Virtuellen Welten

Prof. Dr. Reinhard Klein
Institut für Informatik II – Computer Graphik

Licht spiegelt sich auf Metall- oder Lackoberflächen, während es beispielsweise von Wohnzimmervorhängen diffus in alle Richtungen reflektiert wird. Mit Hilfe handelsüblicher Digitalkameras lassen sich Reflexionseigenschaften natürlicher Materialien hinreichend genau erfassen. Mit dieser Information können die entsprechenden Materialien korrekt visualisiert werden.

Anwendungen findet dieses Vorgehen in der Virtuellen Realität bei der Visualisierung von Bekleidung, bei der Simulation von Autoinnenräumen oder in der Innenarchitektur und nicht zuletzt auch in der Filmindustrie. Eine 3D-Stereoprojektion demonstriert anhand von Beispielen das Reflexionsverhalten unterschiedlicher Materialien.

14:00 Uhr

Licht aus Molekülen – Displaytechnik im Umbruch

Prof. Dr. Moritz Sokolowski
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie

Seit kurzem kommen im Bereich der Konsumer-Elektronik (Radios, Handys) verstärkt Displays zum Einsatz, in denen organische Moleküle als Lichtquelle fungieren. Die chemischen und technischen Grundlagen dazu werden erläutert und ein Ausblick auf weitere Anwendungen von Molekülschichten in der Elektronik gegeben.

Die Ausstellung „FaszinationLicht“

Für die Teilnehmer der Veranstaltung bietet Herr Dr. Eckhard Heybrock vom VDI Technologiezentrum eine Führung durch die Ausstellung „FaszinationLicht“ an. Sie wurde unter anderem gefördert durch das Ministerium für Bildung und Forschung und ist vom 3. bis zum 31. März zu Gast im Deutschen Museum Bonn. Informationen zur Ausstellung: www.faszinationlicht.de.

15:00 Uhr

Kernspin-Tomographie und Quanteninformation

Prof. Dr. Dieter Meschede
Institut für Angewandte Physik

Die physikalischen Prinzipien, auf denen ein Kernspintomograph aufbaut, werden kurz vorgestellt. Mit Kernspins können elementare Speicherbausteine für die Quanteninformation („qubits“) realisiert werden. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die Methoden der Kernspin-Tomographie auch bei einem Quantencomputer Anwendung finden könnten.

Wieso, weshalb, warum ?

Wir möchten das Interesse an den Naturwissenschaften wecken und fördern, indem wir Beispiele aktueller und spannender Forschungsthemen präsentieren. Die Neugier wollen wir wecken, weil schließlich die Neugier die Triebfeder jeden wissenschaftlichen Fortschritts ist. Und für Durchblick möchten wir sorgen, denn wir zeigen, wie und wo Forschungsergebnisse angewendet werden.

Wer nicht fragt, bleibt ... !

Alle interessierten Menschen laden wir ein, insbesondere Schülerinnen und Schüler der Region Bonn. Zwischen den Vorträgen ist genug Zeit für Fragen, Diskussionen und Gespräche mit den Wissenschaftlern. Experimente und Demonstrationen verkürzen die Wartezeit. Und wer mehr über das Studium der einzelnen Fächer wissen möchte, kommt auch auf seine Kosten.

Ähnliche Veranstaltungen

... finden regelmäßig abends in Schulen statt. Die Treffs werden organisiert von Dr. Karl Leschinger
Tel. 0228 - 733 795, lesching@math.uni-bonn.de, <http://uni-bonn.wissenschaftstreff.de>

13 Uhr Mittagspause

Entspannung bei Imbiss und Getränken, angeboten 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: 02 28 - 302 - 255
info@deutsches-museum-bonn.de



Ausstellung gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung