

Woche der Physik

4. bis 8. Oktober 2011

Programm

Dienstag, 4. Oktober 2011

- 13:00–19:00 Uhr Campus Technik
Physik zum Staunen Ausstellung
- 17:15 Uhr Campus Technik HS A
Massive Black Holes and Galaxies Vortrag
Innsbruck Physics Lecture
Reinhard Genzel, Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik, Garching

Mittwoch, 5. Oktober 2011

- 13:00–19:00 Uhr Campus Technik
Physik zum Staunen Ausstellung
- 09:00–18:00 Uhr Campus Technik
Physik zum Begreifen Vorträge und Führungen
LehrerInnen- und SchülerInnentag

Donnerstag, 6. Oktober 2011

- 13:00–19:00 Uhr Campus Technik
Physik zum Staunen Ausstellung
- 14:00–19:00 Uhr Campus Technik
Open Labs Laborführungen
- 19:00 Uhr Campus Technik HS A
Science Busters Spezial Wissenschaftskabarett

Freitag, 7. Oktober 2011

- 13:00–19:00 Uhr Rathausgalerien
Physik zum Staunen Ausstellung
- 18:00 Uhr Campus Innrain, Hauptgebäude, Aula
Licht und Nanophysik – Technologien der Zukunft Vortrag
Claire F. Gmachl, Princeton University

Samstag, 8. Oktober 2011

- 10:00–16:00 Uhr Rathausgalerien
Physik zum Staunen Ausstellung

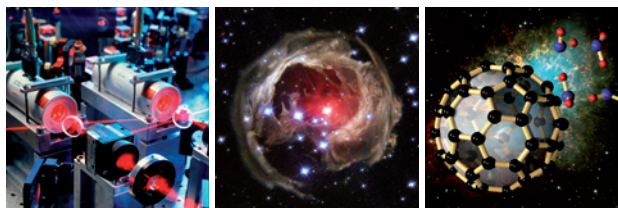
Die international erfolgreiche Physik der Universität Innsbruck präsentiert sich der Öffentlichkeit und führt in die faszinierende Welt der Astro- und Teilchenphysik, der Ionen- und Molekülphysik, der angewandten Physik und der Quantenphysik ein.

Ein weithin sichtbarer Leuchtturm des Wissens

Die Physik an der Universität Innsbruck hat sich in den vergangenen Jahren zu einem internationalen Hotspot der Wissenschaft entwickelt. Die Forscherinnen und Forscher der Institute für Astro- und Teilchenphysik, Experimentalphysik, Ionenphysik und Angewandte Physik sowie Theoretische Physik machen regelmäßig mit aufsehenerregenden Entdeckungen und Entwicklungen von sich reden.

Schon in der Vergangenheit waren in Innsbruck internationale Größen der physikalischen Forschung tätig, so die beiden österreichischen Nobelpreisträger Victor Franz Hess und Erwin Schrödinger. Als einer der drei Forschungsschwerpunkte der Universität Innsbruck hat sich die Physik heute zu einem wesentlichen Standbein des Forschungsstandortes Tirol entwickelt. Stetig steigende Studierendenzahlen und Anfragen aus aller Welt zeugen von der Popularität der angebotenen Lehre und Forschung.

Im Mittelpunkt der Forschungen an den vier Instituten steht neben dem Bemühen um ein noch besseres Verständnis der Natur auch die Entwicklung neuer Technologien für die Zukunft. Viele erstklassige Publikationen in den wichtigsten internationalen Fachzeitschriften und zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen zeugen von den Erfolgen der heimischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die Entdeckung neuer Gammastrahlenquellen und neue Erkenntnisse über die Entstehung des Universums, die ersten funktionsfähigen Quantencomputer und vielversprechende Ideen zur Quantenkommunikation oder Einblicke in die Entstehung der Bausteine des Lebens sind nur einige Höhepunkte aus aktuellen Arbeiten.



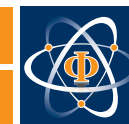
Kontakt

Forschungsschwerpunkt Physik

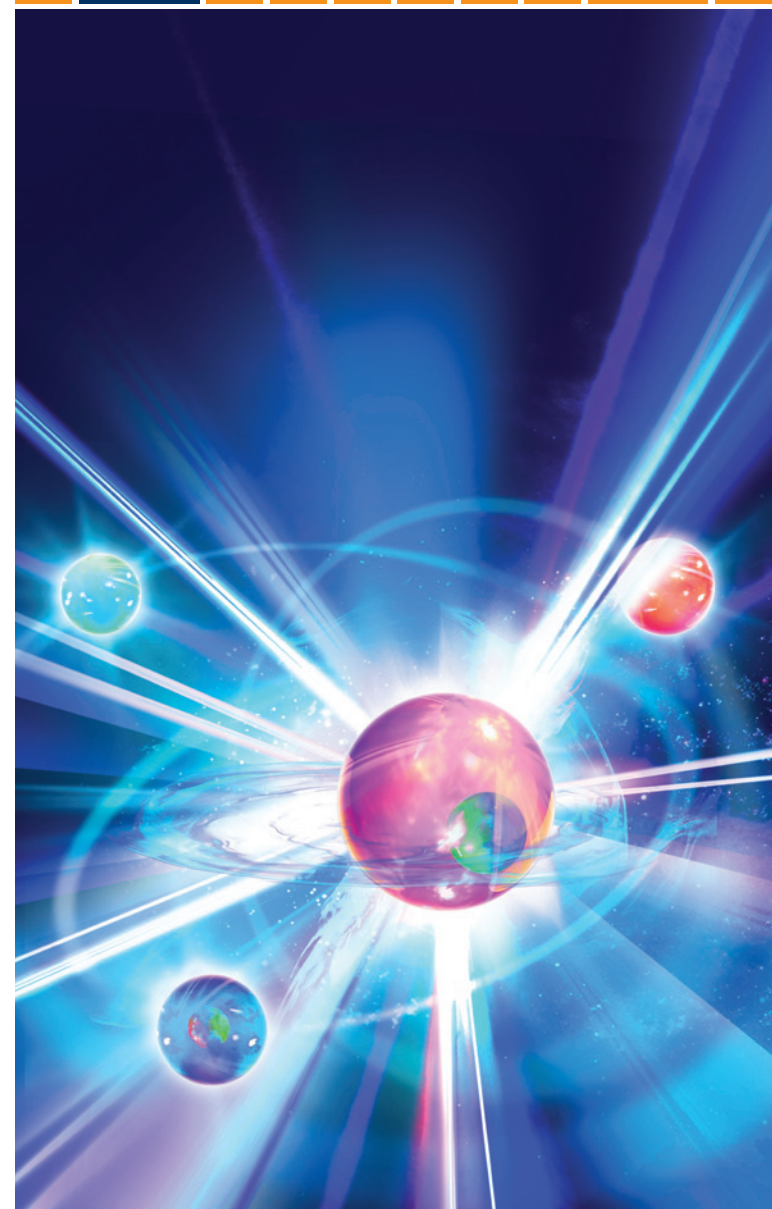
Technikerstraße 25/4
Tel: +43 512 507-6310, Fax: +43 512 507-2921
E-Mail: SP-Physik@uibk.ac.at

Woche der Physik

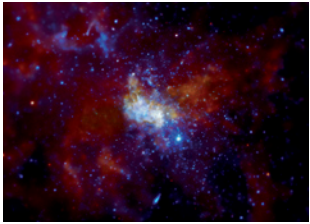
4. bis 8. Oktober 2011



© BfO 2011 · Grafische Gestaltung: Melanie Staffner



Schwarze Löcher und Galaxien



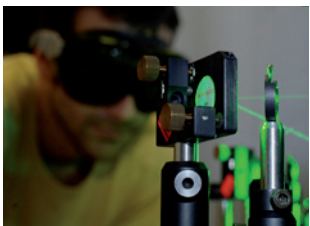
Der renommierte Astrophysiker **Reinhard Genzel** (Max-Planck Institut für Extraterrestrische Physik, Garching) präsentiert neueste Erkenntnisse zur spannenden Physik der Schwarzen Löcher. Schon seit längerem gibt es im Zentrum von Galaxien deutliche Hinweise auf extreme Massenanhäufungen, von denen man vermutet, dass sie aus Schwarzen Löchern mit der millionen- oder sogar milliardenfachen Masse unserer Sonne bestehen. Nach zwei Jahrzehnten intensiver Forschung konnte die Existenz eines solchen Schwarzen Loches im Zentrum unserer Milchstraße eindeutig nachgewiesen werden. Dabei kamen mit höchstauflösenden Teleskopen, mit adaptiver Optik ausgestattet, und speziellen spektroskopischen Verfahren modernste Technologien und wissenschaftliche Methoden zum Einsatz. Von zukünftigen interferometrischen Experimenten erwartet man nun neue Einsichten zur Gravitation und zur Kosmologie schwarzer Löcher.

Innsbruck Physics Lecture

(Fachvortrag in englischer Sprache)
Dienstag, 4. Oktober 2011
17:15 Uhr / Campus Technik HS A

Open Labs und Physik zum Staunen

Was passiert eigentlich in den Physiklaboren? Womit beschäftigen sich die Physikerinnen und Physiker an ihren „geheimnisvollen“ Apparaturen? Was wird mit Supercomputern gemacht? Wozu braucht es all die vielen bunten Laserstrahlen? Wozu ist dies alles überhaupt gut? Die Antworten auf diese Fragen und weitere Einblicke in die aktuelle Forschung bekommen Sie, wenn Sie unsere „Open Labs“ besuchen. Die begleitende Ausstellung „Physik zum Staunen“ zeigt Ihnen überraschende physikalische Phänomene.



Ausstellung

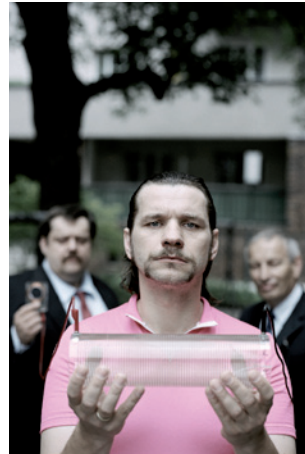
Dienstag bis Donnerstag / Campus Technik; Freitag und Samstag / Rathausgalerien

Open Labs

Donnerstag, 6. Oktober 2011
14:00-19:00 Uhr / Campus Technik

„Wer nichts weiß, muss alles glauben!“

So lautet das Motto der Wiener Wissenschaftskabarettisten Heinz Oberhummer, Werner Gruber und Martin Puntigam. Sie sind der Meinung, dass Topwissenschaft und Spitzenhumor keine Feinde sein müssen. Die „Chippendales der Physik“ (Alfred Dorfer) haben für die Woche der Physik in Innsbruck ein buntes Programm aus ihren besten Stücken zusammengestellt. Sie stellen die wichtigen Fragen und können sie auch beantworten: Wie brate ich die perfekte Weihnachtsgans? Soll ich auf die Reise zum Mars eher mehr kurze oder mehr lange Hosen einpacken? Wenn ein Außerirdischer vor meiner Tür steht, bin ich stärker? Oder soll ich ihm lieber Hausschuhe anbieten? Und wenn, wie viele?



Science Busters

Donnerstag, 6. Oktober 2011
19:00 Uhr / Campus Technik HS A

Physik zum Begreifen

Für Schülerinnen und Schüler im Alter von 14 bis 18 Jahre sowie für Lehrerinnen und Lehrer bietet die Woche der Physik eigene Veranstaltungen an. Dabei wird ein Einblick in das vielfältige Forschungsspektrum der Innsbrucker Physik gegeben, wobei die Beiträge in die drei Fachbereiche Astro- und Teilchenphysik, Ionen- und Angewandte Physik sowie Quantenphysik einführen werden. Neben Vorträgen werden auch Laborführungen und Demonstrationen angeboten.

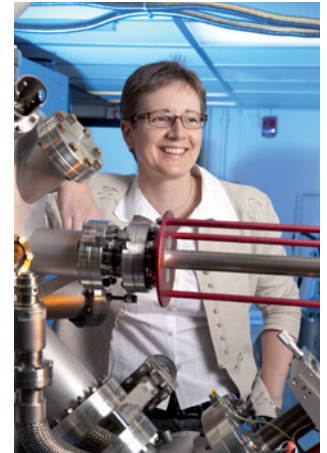


LehrerInnen- und SchülerInnenntag

Mittwoch, 5. Oktober 2011
9:00–18:00 Uhr / Campus Technik
Anmeldung von Schulklassen bis 21. September 2011:
<http://bit.ly/wdp-schultag>

Licht und Nanophysik

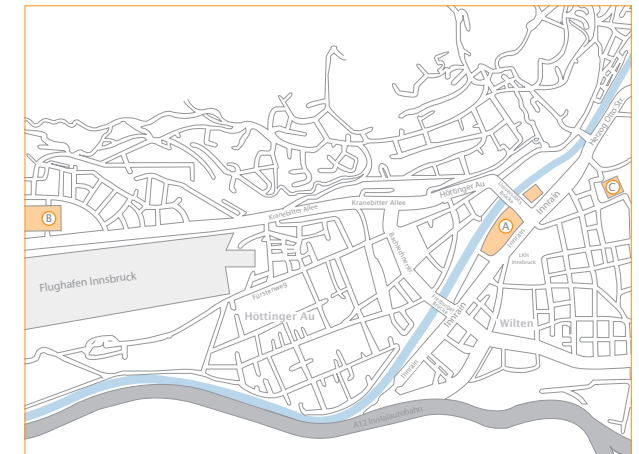
Die österreichische Physikerin **Claire Gmachl**, die als Professorin an der weltbekannten amerikanischen Princeton-Universität ein Forschungszentrum leitet, hat ihre wissenschaftlichen Wurzeln in Innsbruck und Wien. Ihr Abendvortrag widmet sich mit „Licht und Materie“ einem Themenbereich, der unser Leben vom Alltag bis in die Kunst durchdringt. Die Nanophysik schafft nun völlig neue Möglichkeiten, die Wechselwirkung von Licht und Materie auf dem Quantenniveau zu kontrollieren und für Anwendungen nach Maß zu schneiden. So entstehen neue Technologien für die Zukunft, wie das Beispiel des Quantenkaskadenlasers zeigt, der in Messungen für den Umwelt- und Gesundheitsschutz eingesetzt wird.



Öffentlicher Vortrag

Freitag, 7. Oktober 2011
18:00 Uhr / Campus Innrain,
Hauptgebäude, Aula

Standorte



A Campus Innrain B Campus Technik C Rathausgalerien