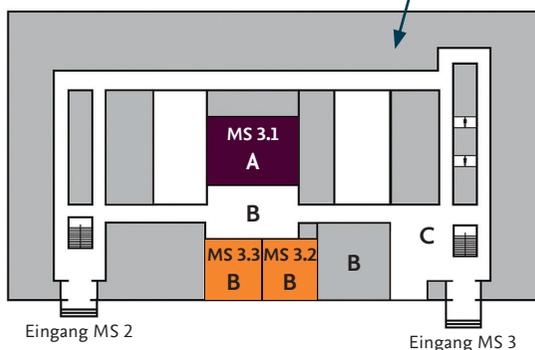
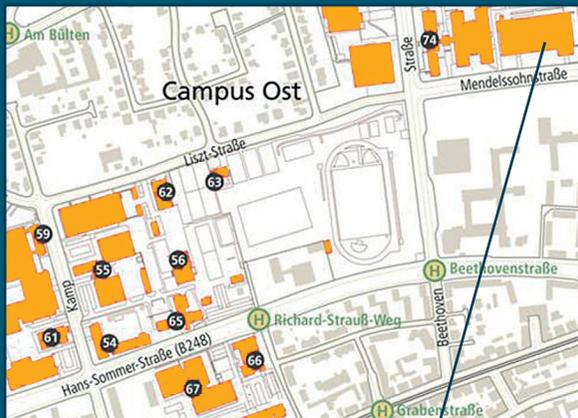




Wann? 15. April 2023 | 10–14 Uhr

Wo? Physikzentrum der TU Braunschweig
Mendelssohnstraße (MS) 2–3
38106 Braunschweig

Kontakt: studiendekanat-physik@tu-bs.de
www.tu-braunschweig.de/physik-info



- A: Vorträge
- B: Experimente zum Mitmachen
- C: Infostände Physik und Elektrotechnik

Programm

- 10.00 Uhr** Ankommen
- 10.30 Uhr** Begrüßung
mit anschließenden Kurzvorträgen von
- Prof. Dr. Matthias Bücker &
Prof. Dr. Ferdinand Plaschke:
**Warum man Planeten nicht einfach
röntgen kann ...**
- Prof. Dr. Dirk Menzel:
**Von Spinwirbeln und Spiegelbildern –
Topologie und Chiralität in der
Quantentechnologie**
- 11.05 Uhr** Informationen zum Physik-Studium
- Ab 11.35 Uhr** Experimente zum Mitmachen, Infostände
der Physik und der Elektrotechnik
- 13.00 Uhr** Führung ins Laboratory for Emerging
Nanometrology, kurz LENA
- 14.00 Uhr** Ende der Veranstaltung
Ggf. Live-Übertragung des JUICE-Starts



Schülerinformationstag

Physik

Informationen zum Studium



Vorträge

Laborführungen

Experimente

15. April 2023 | 10–14 Uhr

Vorstellung der Physik-Institute

Kommen Sie mit Lehrenden, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie mit Studierenden ins Gespräch.

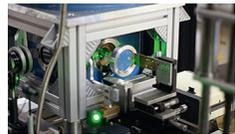
An der TU Braunschweig finden Sie Theoretische, Experimentelle und Angewandte Physik unter einem Dach. Die Arbeitsgebiete konzentrieren sich auf hochaktuelle anwendungsnahe Themen:



Dornig/TU Braunschweig

Festkörperphysik und Metrologie:

Entdecken Sie mit uns die physikalischen Grundlagen von Smartphone & Co – in der Festkörperphysik werden dazu die quantenmechanischen Konzepte zum Verständnis moderner Materialien und Bauelemente entwickelt.



IPKM/TU Braunschweig

Geo- und Weltraumphysik:

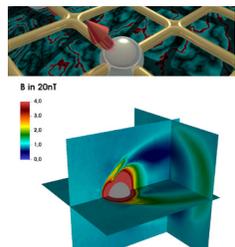
Die Braunschweiger Geophysik kommt weit herum, tief unter die Erde, auf der Erde und weit darüber hinaus. So tritt zum Beispiel gerade unser Magnetometer an Bord des ESA-Satelliten JUICE seinen Weg zum Jupitersystem an.



Exploring Jupiter. Credit: ESA/
ATG medialab; Jupiter: NASA/ESA; Nichols
(University of Leicester); Ganymede: NASA/
JPL; Io: NASA/JPL/University of Arizona;
Callisto and Europa: NASA/JPL/DLR

In der Theoretischen Physik ...

werden die kollektiven Eigenschaften vieler Teilchen untersucht – von Plasmen auf großen Längenskalen im Weltraum bis hin zu Quantenspins auf atomaren Abständen in Festkörpern. Dabei werden mathematische Modelle und Computersimulationen entwickelt, angewandt und mit Experimenten verglichen.



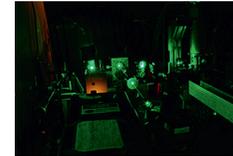
ITH/TU Braunschweig

Laborführungen

Erhalten Sie einen anschaulichen Einblick in die Forschung und das Studium der Physik.

Materialuntersuchung mit Lasern:

Mit bloßem Auge ununterscheidbare Materialien, wie Diamant, Silizium und Saphir, können anhand ihrer Atomschwingungen mit verschiedenen Lasern untersucht werden.



Gundlach/TU Braunschweig

Vom Material zur fertigen LED:

Wir zeigen, wie wir lichterzeugende Schichten einer Leuchtdiode herstellen, sie mit Lasern untersuchen und überprüfen, ob Licht auch tatsächlich abgegeben wird.



Krisch/TU Braunschweig

Angewandte Geophysik:

Ob Rohrleitungen oder geologische Schichten – mithilfe der angewandten Geophysik lassen sich Objekte und Materialgrenzen im Untergrund sichtbar machen. Riskieren Sie vor dem Physikzentrum einen Blick in den Boden unter Ihren Füßen!



Bücker/TU Braunschweig

Experimente zum Mitmachen

Werden Sie selbst tätig und probieren Sie unsere physikalischen Versuchsaufbauten aus.

- Supraleiter schweben lassen
- Metalle mit Formgedächtnis
- Quantenminigolf
- Kleinste Längen mit Licht messen
- Kometen-Kochen
- Masterclasses Moderne Physik



IPKM/TU Braunschweig

Vorträge

Erleben Sie, wie sich eine Vorlesung anfühlt und informieren Sie sich über den Aufbau und die Inhalte des Physikstudiums.

Prof. Dr. Matthias Bücker & Prof. Dr. Ferdinand Plaschke: Warum man Planeten nicht einfach röntgen kann ...

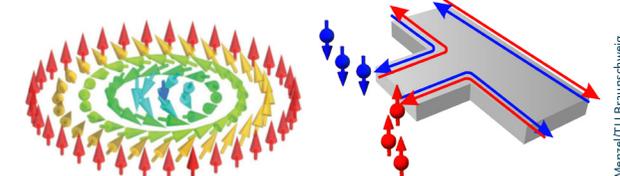
und wie wir uns trotzdem ein Bild vom Aufbau unserer Erde und anderer Körper im Sonnensystem machen können. In diesem Vortrag geht es darum, wie wir uns in der Geophysik das Prinzip der elektromagnetischen Induktion zu Nutze machen, um tief in den Boden unter unseren Füßen zu blicken. Und das nicht nur an Land und zu Wasser auf unserer Erde, sondern – mit den passenden Geräten aus Braunschweig – auch auf der internationalen JUICE-Raummission, die in der Zeit um den Infotag in Richtung Jupitermonde starten wird!



Bücker/TU Braunschweig

Prof. Dr. Dirk Menzel: Von Spinwirbeln und Spiegelbildern – Topologie und Chiralität in der Quantentechnologie

Eine Tasse lässt sich zu einem Donut verformen, nicht aber zu einer Kugel, denn die besitzt kein Loch. Diese Einsicht spielt auch in der Welt des Allerkleinsten, der Quantenphysik, eine ganz entscheidende Rolle und eröffnet spannende Möglichkeiten für Technologien der Zukunft.



Menzel/TU Braunschweig