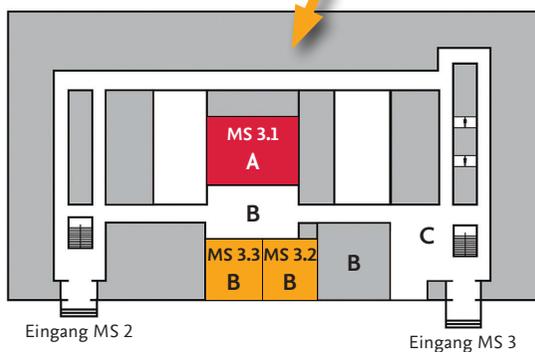




Wann? 18. Juni 2022 | 10–14 Uhr

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: Infostand zum Studium

Programm

- 10:00 Uhr **Beginn**
- 10:30 Uhr **Begrüßung**
mit anschließenden Kurzvorträgen von

Prof. Dr. Ferdinand Plaschke:
Unser Vorgarten im Weltraum:
strukturiert und hochdynamisch

Prof. Dr. Andrey Surzhykov:
Kilogramm, Meter, Sekunde: Von Arte-
fakten zu physikalischen Konstanten
- 12:00 Uhr **Informationen zum Physik-Studium**
an der TU Braunschweig
- Ab 12:30 Uhr **Führungen**
- Durchgehend **Experimente zum Mitmachen,**
Laborführungen



Schülerinformationstag

Physik

Informationen zum Studium



Vorträge

Laborführungen

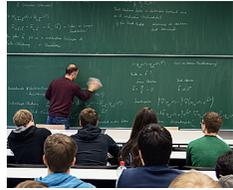
Experimente

18. Juni 2022 | 10–14 Uhr

Vorstellung der Physik-Institute

Kommen Sie mit Lehrenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen und Studierenden ins Gespräch.

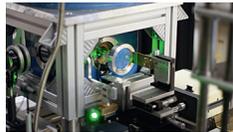
An der TU Braunschweig finden Sie Theoretische, Experimentelle und Angewandte Physik unter einem Dach. Die Arbeitsgebiete konzentrieren sich auf hochaktuelle anwendungsnahe Themen:



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:

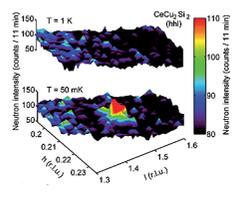
Die Braunschweiger Geophysik kommt weit herum, tief unter die Erde, auf der Erde, und weit darüber hinaus. So werden zum Beispiel im nächsten Jahr unsere Instrumente an Bord des ESA-Satelliten JUICE ihren Weg zum Jupitersystem antreten.



Spacecraft: ESA/ATG medialab; Jupiter: NASA/ESA; Nichols; Ganymede: NASA/JPL; Io: NASA/JPL/University of Arizona; Callisto and Europa: NASA/JPL/DLR

Theoretische Physik:

Folgen Sie mit uns den Theorien von Albert Einstein, Isaac Newton, Werner Heisenberg oder Max Planck und begreifen Sie die Welt in der Sprache mathematischer Modelle von der Raum-Zeit-Krümmung bis hin zu den elementarsten Quantenteilchen.



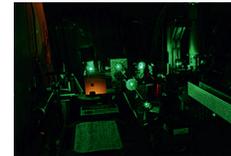
IMAPH/TU Braunschweig

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.



Kirsch/TU Braunschweig

Angewandte Geophysik:

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



Bücker/TU Braunschweig

Experimente zum Mitmachen

Werden Sie selbst tätig und probieren unsere physikalischen Versuchsaufbauten aus.

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



IPKM/TU Braunschweig

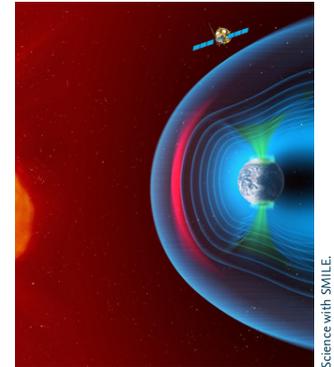
Vorträge

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

Prof. Dr. Ferdinand Plaschke: „Unser Vorgarten im Weltraum: strukturiert und hochdynamisch“

Der erdnahe Weltraum ist nicht einfach nur ein leerer Raum, in dem der Mond und die Satelliten ihre Bahnen ziehen.

Vielmehr führt das Zusammenspiel von Sonnenwind und Erdmagnetfeld zu einer komplexen Struktur des Raumes, zu Weltraumwetter und Polarlichtern. Der Vortrag gibt einen Einblick in die Dynamik der sogenannten Magnetosphäre und erläutert, warum mehr Satelliten wirklich praktisch für die Erkundung sind.



Science with SMILE. Credit: ESA/ATG medialab

Prof. Dr. Andrey Surzhykov: Kilogramm, Meter, Sekunde: Von Artefakten zu physikalischen Konstanten

Im Mai 2019 hat das Internationale Einheitensystem, das SI, die strengste Überarbeitung seit seiner Gründung erfahren. Alle sieben Basiseinheiten des SI, wie Meter, Kilogramm oder Sekunde, werden nun auf der Grundlage physikalischer Gesetze und Naturkonstanten definiert.

Wir werden diese faszinierende Entwicklung beleuchten und ihre Bedeutung für die Wissenschaft und das tägliche Leben diskutieren.



Bureau International des Poids et Mesures (BIPM)