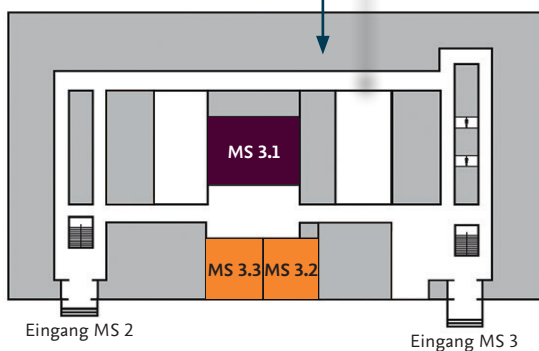




Wann? 24. Januar 2026 | 10–14 Uhr

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

Kontakt: sgk-eitp@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/physik-info



Programm

- 10.00 Uhr** Eröffnung
- 10.10 Uhr** Vortrag Prof. Dr. Surzhykov
Uhren und die Entdeckung neuer Welten
- 10.30 Uhr** Vortrag Tim Seifert, M. Sc.
KI als Motor der Forschung
- 10.50 Uhr** Experimente zum Mitmachen
- Informationsstände**
Studierende der Fachgruppe Physik
1-Fach-Bachelor Physik
Lehramt Physik
- 12.45 Uhr** Aufbruch zum Laboratory for Emerging
Nanometrology, kurz LENA
Langer Kamp 6a/b
– ca. 10 Gehminuten –
- 13.00 Uhr** Beginn der LENA-Führung
Treffen im Eingangsbereich
- 14.00 Uhr** Ende



Schülerinformationstag

Physik

Informationen zum Studium



Vorträge

Laborführungen

Experimente

24. Januar 2026 | 10–14 Uhr

Liebe Schülerinnen und Schüler,

an unserem Informationstag möchten wir euch die physikalischen Institute der TU Braunschweig sowie den

Studiengang Physik vorstellen und euch in die faszinierende Welt der Physik entführen. Wir freuen uns auf euren Besuch!

Vorstellung der Physik-Institute

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

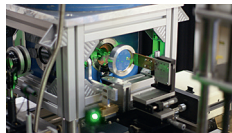
An der TU Braunschweig findet ihr Theoretische, Experimentelle und Angewandte Physik unter einem Dach. Die Arbeitsgebiete konzentrieren sich auf hochaktuelle anwendungsnahe Themen:



Döring/TU Braunschweig

Festkörperphysik und Metrologie

Entdeckt 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

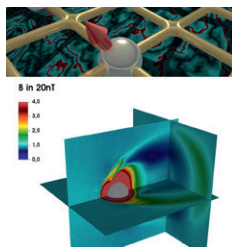
Die Braunschweiger Geophysik kommt weit herum, tief unter die Erde, auf der Erde und weit darüber hinaus. So ist zum Beispiel seit kurzem unser Magnetometer an Bord des ESA-Satelliten JUICE auf dem Weg in das Jupitersystem.



Exploring Jupiter. Credit: Spacecraft: ESA/ATG media lab; Jupiter: NASA/ESA; 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.



ITP/TU Braunschweig

Laborführungen

Erhaltet 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

Laboratory for Emerging Nanometrology, kurz LENA

Auf in die Welt der kleinsten Dinge: Entdeckt am LENA die faszinierende Nano- und Quantenwelt!



Rottig/TU Braunschweig

Experimente zum Mitmachen

Werdet selbst tätig und probiert unsere physikalischen Versuchsaufbauten aus.

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



IPKM/TU Braunschweig

Anlaufstellen für eure Fragen

An unseren Informationsständen gibt es Antworten zum 1-Fach-Bachelor Physik sowie zum Lehramt Physik. Lasst euch von unseren Studierenden aus ihrem Studienalltag berichten.

- Studierende der Fachgruppe Physik
- 1-Fach-Bachelor Physik, Lehramt Physik

Vorträge

Erlebt, wie sich eine Vorlesung anfühlt.

Prof. Dr. Andrey Surzhykov

Uhren und die Entdeckung neuer Welten

Atomuhren sind nicht nur für den Alltag der Menschen von großer Bedeutung, sondern auch für die Grundlagenphysik. Hochpräzise Uhren können nämlich als einzigartige Detektoren für die Erforschung aktueller Fragen der modernen Physik eingesetzt werden, beispielsweise für die Suche nach neuen Teilchen und Kräften.



Andrey Surzhykov/ChatGPT image generator

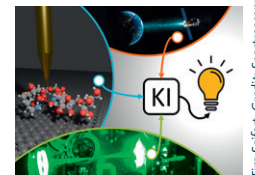
Wir werden diese äußerst interessanten Forschungsarbeiten diskutieren und ihre Bedeutung für die Entdeckung „neuer physikalischer Welten“ aufzeigen.

Tim Seifert, M. Sc.

KI als Motor der Forschung

Künstliche Intelligenz ist aus unserem Alltag längst nicht mehr wegzudenken, doch wie treibt sie die moderne Forschung voran? Wir geben einen spannenden Einblick in die Welt der KI:

Wo im Alltag findet KI eigentlich überall Anwendung, und wie funktioniert sie?



Tim Seifert. Credit: Spectroscopy Lab Michigan Tech, mtu.edu; Quantum News, quantumzeitgeist.com

Wir blicken hinter die Kulissen der modernen Physik und zeigen, wie sie uns faszinierende Perspektiven in die Welt der Atome und Moleküle ermöglicht. Entdecke, wie vielseitig und zukunftsweisend KI unser Leben und Forschen gestaltet!