

Press release**Technische Universität Braunschweig****Bianca Loschinsky**

04/10/2025

<https://idw-online.de/en/news850600>Cooperation agreements, Miscellaneous scientific news/publications
Physics / astronomy
transregional, national**Was ist los im Quantenjahr in Niedersachsen?**

Als Physiker wie Werner Heisenberg und Erwin Schrödinger 1925 erstmals die wilden Sprünge der Quanten beschrieben, eröffnete das nicht nur einen tieferen Blick in die Natur. Mit dem wachsenden Verständnis der neuen Quanten-Spielregeln, stiegen Transistoren und Laser zu unverzichtbaren Technologien auf. 100 Jahre nach den ersten Quantensprüngen folgen die Forschenden des Exzellenzclusters QuantumFrontiers der TU Braunschweig nicht mehr nur dem Lauf der Quanten, sondern kontrollieren und manipulieren einzelne Teilchen in optischen Uhren und Quantencomputern. Grund genug, 2025 gemeinsam mit den Vereinten Nationen das Internationale Jahr der Quantenphysik und -technologie zu feiern.

TU Braunschweig, Niedersachsen und die Welt feiern 2025 das 100-jährige Jubiläum der Quantenphysik

Science Watch Party

„So funktioniert Quantenphysik nicht.“ Tony Stark, alias Marvels Iron Man ist zu Recht skeptisch. Die Idee einer Zeitreise widerspricht allem, was er über Quantenphysik zu wissen glaubt. Aber ist es nur Fiktion, oder doch auch Wissenschaft, die in den Drehbüchern der fesselnden Blockbuster steckt? Blicken Sie bei der Science Watch Party mit Dr. Hans Werner Schumacher und Dr. Teresa Tschirner hinter Hollywoods Quanten-Geplapper – inklusive Snacks und Getränken.

- 11.04.2025, 18.00-19.30 Uhr
- Hörsaal SN19.2 im Altgebäude der TU Braunschweig, Pockelsstraße 4, 38106 Braunschweig
- Hier kostenlos anmelden: <https://www.ptb.de/cms/forschung-entwicklung/die-innovationscluster-der-ptb/innovationscluster-qtech/quantum-week/anmeldung-fuer-eine-veranstaltung-zum-quantum-year.html>

Performance-Ausstellung: Warum ist die Raumzeit krumm?

Was sind eigentlich Quanten? Und wieso suchen wir nach dunkler Materie? Für ihr Projekt „Warum ist die Raumzeit krumm?“ haben die Physikerin Lea Richtmann und die Künstlerin Miriam Ebbing eine künstlerische Reise durch Fragen der Physik vorbereitet. In einem Zusammenspiel von Kunst und Wissenschaft entstand eine Performance-Ausstellung, die sich den komplexen Fragen mit Musik, Projektionen und Videokunst nähert. Erleben Sie Licht, Quanten und Gravitation mit verschiedenen Sinnen und staunen Sie über deren unterschiedliche Erscheinungsformen – und vielleicht entwickelt sich ja auch hier und da eine neue Frage.

- 25. & 26.04.2025, jeweils 19:30 Uhr
- RAMPE, Gerhardtstraße 3, 30167 Hannover
- Eintritt frei

Konzertreihe: TIME

„Die relative Unsicherheit unserer optischen Uhr beträgt nun 10 hoch minus 19.“ Diese Aussage wäre eine wissenschaftliche Sensation und zugleich für Laien sensationell unverständlich. Wohl kaum eine quantenphysikalische Technologie hat mehr Einfluss auf die Physik als hochpräzise Uhren und durchdringt zugleich wortwörtlich rund um die

Uhr den Alltag der Menschen. Mit „TIME“ bringen Forschende des Exzellenzclusters QuantumFrontiers gemeinsam mit dem Jungen Kammerchor Braunschweig die wissenschaftliche und gesellschaftliche Beschäftigung mit der Zeit in einer Konzertreihe zusammen. Dafür verbindet das Programm populärwissenschaftlich aktuelle Forschungsthemen wie optische Uhren und die Suche nach den Grenzen der Physik mit A-capella-Literatur verschiedener Epochen zur Wahrnehmung und Konzeption von Zeit.

- 13.06.2025, 19:30 Uhr, Audimax der Technischen Universität Braunschweig
- 14.06.2025, 15:30 Uhr, Aula am Wilhelmsplatz der Georg-August-Universität Göttingen
- 15.06.2025, 17:00 Uhr, Audimax der Leibniz Universität Hannover
- Eintritt jeweils frei

Auf einen (Quanten-)Sprung in die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Ja, was ist denn in der PTB los? Laufen da neuerdings Katzen über das Gelände? Nun, das eher nicht. Zumindest nicht, wenn „Felis catus“, die gewöhnliche Hauskatze, gemeint ist. Aber auch die Physik hat ihre Katzen, die Schrödinger-Katzen. Diesen kann man in der PTB überall da begegnen, wo die Quantenphysik im Spiel ist – etwa in Atomuhren, in Quantencomputern oder in allen Laboren, in denen es um Quantentechnologie geht. Schauen Sie also gerne auf einen (Quanten)Sprung vorbei! Die Labortüren, auch die, hinter denen es nicht um Quanten geht, sind weit geöffnet. Ein buntes Rahmenprogramm ist inklusive.

- Tag der offenen Tür am 13. September 2025

Kontakt:

Laurenz Kötter
Technische Universität Braunschweig
Institut für Halbleitertechnik
Hans Sommer Straße 66
38106 Braunschweig
Tel.: 0531 391-65326
E-Mail: l.koetter@tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/mib/lena

URL for press release: <https://www.quantumfrontiers.de/de/aktuelles/veranstaltungen/quantum-2025>



Quantenphysik und -technologien verständlich erklären: Dafür bauen die Forschenden an der TU Braunschweig ihre Geräte auch mal aus Lego nach.
Kristina Rottig/TU Braunschweig



Die Gewinner des Deutschen Chorwettbewerbs, der Junge Kammerchor Braunschweig, startet im Juni zusammen mit den Forschenden des Exzellenzcluster QuantumFrontiers eine künstlerisch-wissenschaftliche Zeitreise im Quantenjahr.
Nils Ole Peters