

Pressemitteilung

Technische Universität Berlin

Stefanie Terp

08.04.2025

<http://idw-online.de/de/news850395>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungs- / Wissenstransfer
Chemie, Physik / Astronomie
überregional



Einladung: World Quantum Day am 14. April 2025

Mitmachausstellung, Kunst-Installation und Science Slam in der Berliner Urania

Es ist ein Höhepunkt im Quantenjahr 2025, das von der UN ausgerufen wurde: der World Quantum Day am 14. April 2025. Von 15:00 Uhr an können alle Interessierte in der Berliner Urania Einblicke in die Zukunftstechnologie Quantenphysik erhalten: Workshops für Schüler*innen (Restplätze noch vorhanden), eine Mitmachausstellung mit Möglichkeit zur Diskussion mit Quantenforscher*innen, das interaktive Kunstwerk „Quantum Jungle“, der feierliche Einlauf einer Quanten-Lichtquelle sowie ein Science Slam ab 19:30 Uhr stehen auf dem Programm. Organisiert hat die Veranstaltung der TU-Wissenschaftler Dr. Tobias Heindel zusammen mit Prof. Dr. Doris Reiter von der TU Dortmund und Dr. Ulrich Bleyer vonseiten der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V. Der Eintritt zu allen Veranstaltungen ist frei, teilweise ist eine Anmeldung erforderlich. Medienvertreter*innen sind herzlich eingeladen.

Viele technologische Entwicklungen basieren auf Erkenntnissen der Quantenmechanik: Computerchips, Photovoltaik, energiesparende LEDs, medizinische Bildgebungsverfahren wie die Kernspintomographie oder Präzisionsverfahren wie die hochgenaue Zeitmessung. Vor allem aber ist die Quantenphysik eine Zukunftstechnologie: ungeahnte Rechenpower von Quantencomputern, abhörsichere Quantenkryptographie, hochgenaue Quantenmesstechnik oder ein Quanteninternet könnten zukünftig eine zentrale Rolle in Bereichen wie Kommunikation, Mobilität, Energieversorgung, Medizin und strategische Sicherheit spielen.

World Quantum Day will Quantenforschung verständlich machen

Um die Potentiale der Quantenphysik auch einem größeren Publikum zugänglich zu machen, Interesse zu wecken und Diskussionen anzustoßen, haben Quantenforschende aus mehr als 65 Ländern den World Quantum Day ins Leben gerufen. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft organisiert den diesjährigen World Quantum Day in der Berliner Urania. „Wir wollen mit allen Interessierten, insbesondere auch Schüler*innen und Student*innen, ins Gespräch kommen. Sowohl in speziellen Workshops für Schüler*innen wie auch an unseren Ständen in der Mitmachausstellung“, erklärt Tobias Heindel vom Organisationsteam, der an der TU Berlin die Arbeitsgruppe „Quantenkommunikations Systeme“ leitet.

Programm in der Berliner Urania, An der Urania 17, 10787 Berlin:

15:30 Uhr – 20:30 Uhr: Mitmachausstellung

Ein Highlight der Mitmachausstellung ist Quantum Jungle, eine interaktive Installation des Künstlers Robin Baumgarten <https://www.wobblylabs.com/quantum-jungle>, die Quantenphysik spielerisch auf einer großen Wand visualisiert. Sie ist mit hunderten berührungsempfindlichen Metallfedern und tausenden von LEDs bestückt und simuliert die Bewegung eines Quantenteilchens. Dabei können Kinder und Erwachsene auch ohne Vorkenntnisse spielerisch physikalische Konzepte wie Überlagerung, Interferenz, Welle-Teilchen-Dualismus und den „Kollaps“ einer

Quantenwelle erleben.

Zudem erwarten die Besucher*innen Mitmach-Experimente vom TüftelLab <https://tueftellab.de/quanten-und-ki/quantentechnologien/> sowie ein Quantenkoffer <http://www.quantenkoffer.com/quantenkoffer/> mit Experimenten aus 100 Jahren Quantenphysik. In der Wanderausstellung RETHINKING PHYSICS <https://www.rethinking-physics.de/> über Frauen in der Quantenphysik berichten etablierte und angehende Forscherinnen von ihren Erfolgen und Zielen und ihrer Faszination für das Fach.

Interessierte können in Dialog treten mit Vetreter*innen des ersten Coworking- und Eventspaces für Quanteninnovationen Leap <https://leap.berlin/en> sowie Berlin Quantum <https://berlinquantum.de/>, der gemeinsamen Initiative von Berliner Wirtschaft, Forschungseinrichtungen und Universitäten zur Quantenphysik. Zudem stellen sich die Veranstalter der Workshops und Vorträge vor: The Science Talk <https://thesciencetalk.com/>, QuanTour <https://www.quantum2025.de/quantour> und Q-Bus <https://www.quantentechnologien.de/forschung/foerderung/quantum-aktiv-outreach-konzepte-und-open-innovation-fuer-quantentechnologien/q-bus.html>.

15:00 Uhr – 17:00 Uhr: Schüler*innen-Workshops

Junge Quanten-Interessierte ab der 10. Klasse können selbst aktiv werden in den Workshops „Quantenkryptographie-Protokoll BB84“ von Q-Bus und „Quantensprünge in Gold-Nanodrähten“ <https://www.quantum2025.de/quantum2025/quanten-spielerisch-und-in-der-schule/schulversuch-der-quantisierte-leitwert> von der Universität Duisburg-Essen. Anmelden <https://www.dpg-physik.de/ueber-uns/magnus-haus-berlin/veranstaltungen/2025/anmeldung-berlin-wqd-2025-04-14> für Restplätze kann man sich bis einschließlich 09. April 2025.

16:30 Uhr – 18:00 Uhr: Einlauf der QuanTour-Lichtquelle

QuanTour <https://www.quantum2025.de/quantour> ist Reiseblog, Open-Science-Projekt und Wissenschaftsvermittlung: die einzigartige Reise einer Quanten-Lichtquelle durch Europa und die Welt, die während eines Jahres Quantenforscher*innen in 12 Laboren miteinander vernetzt hat, begleitet von einem Podcast <https://thesciencetalk.com/quantour/>. Entwickelt wurde die Quelle im Labor von Tobias Heindel. Dort startete sie auch ihre Europa-Rundreise im vergangenen April und kehrt nun wieder an ihren Ursprungsort zurück. Der Nachmittag beginnt mit Vorträgen und Reiseberichten. Nach dem Eintreffen der Quanten-Lichtquelle in der Urania lädt der Veranstalter zu einem Austausch bei Snacks ein. Für diesen Veranstaltungsteil ist eine Anmeldung <https://www.dpg-physik.de/ueber-uns/magnus-haus-berlin/veranstaltungen/2025/anmeldung-berlin-wqd-2025-04-14> erforderlich. Er wird auch live gestreamt: <https://youtube.com/live/j-CZPRyPzEM>.

19:30 Uhr – 21:00 Uhr: Quanten-Science Slam

Der Science Slam am Abend verbindet Wissenschaft mit Humor und Kreativität. Sechs junge Forschende wetteifern, wer seine Arbeit in nur zehn Minuten am verständlichsten und unterhaltsamsten präsentiert – der Applaus des Publikums entscheidet. Der Science Slam wird ebenfalls live gestreamt: <https://youtube.com/live/nmQ1i6SsLgc>

Weiterführende Informationen:

Online-Version dieser Pressemitteilung mit Bildmaterial in Druckauflösung zum Download <https://www.tu.berlin/go239617/n68383/>

Pressemitteilung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V.
<https://www.dpg-physik.de/veroeffentlichungen/aktuell/2025/world-quantum-day>

Programm und weitere Informationen zu den Schüler*innen-Workshops
<https://www.dpg-physik.de/veranstaltungen/2025/world-quantum-day-2025-in-der-urania-berlin>

Veranstungshinweis der Urania Berlin <https://www.urania.de/event/world-quantum-day-2025/>

Kontakt:

Dr. Tobias Heindel
Arbeitsgruppe „Quantenkommunikations Systeme“
Institut für Festkörperphysik
Fakultät II Mathematik und Naturwissenschaften
Technische Universität Berlin
Tel.: 030 314 – 79993
E-Mail: tobias.heindel@tu-berlin.de



Quantum Jungle, eine interaktive Installation des Künstlers Robin Baumgarten, die Quantenphysik spielerisch visualisiert.
Ida Høyrup, Exploratorium San Francisco



QuanTour, die einzigartige Reise einer Quanten-Lichtquelle durch Europa und die Welt, ist Reiseblog, Open-Science-Projekt und Wissenschaftsvermittlung in einem.
Doris Reiter, mit KI