

Zukunft der Technik: Supraleiter-Vortrag an der TU Ilmenau am 6. Mai!

Die TU Ilmenau lädt am 6. Mai zu einem Vortrag über supraleitende Mikroelektronik im Rahmen der Vortragsreihe Quanten in Ilmenau ein.



Weimarer Straße 32, 98693 Ilmenau, Deutschland - Am 30. April 2025 plant die Technische Universität Ilmenau eine spannende Vortragsreihe unter dem Titel Quanten in Ilmenau, die anlässlich des hundertjährigen Jubiläums der Quantenmechanik ins Leben gerufen wurde. Diese Vortragsreihe umfasst insgesamt sechs Veranstaltungen bis Juli 2023, wobei der nächste Vortrag von Professor Hannes Töpfer, dem Leiter des Fachgebiets Theoretische Elektrotechnik, am Dienstag, den 6. Mai, um 17:15 Uhr stattfinden wird. Er wird das Thema Energieeffiziente Mikroelektronik mit Supraleitern behandeln, wobei im Fokus steht, wie Supraleiter Quanteneffekte nutzen, um Strom verlustfrei zu leiten. Der Vortrag findet im Hörsaal des Faradaybaus in der Weimarer Straße 32, TU Ilmenau, statt. Der

Eintritt ist frei.

Die Vortragsreihe ist Teil eines größeren Kontextes, in dem das Jahr 2025 von der UN-Generalkonferenz als International Year of Quantum Science and Technology ausgerufen wurde. Diese Initiative, die von 57 Ländern unterstützt wird, hat das Ziel, die bedeutenden Beiträge der Quantenwissenschaft zu den technologischen Fortschritten der letzten 100 Jahre zu würdigen. Bereits am 14. Januar 2025 wird das Quantenjahr feierlich in Berlin eröffnet. Klaus Richter, Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), betont die praktischen Anwendungen der Quantenmechanik in modernen Technologien wie MRT, Lasern, Solarzellen und Computerchips, die zur nachhaltigen Entwicklung beitragen.

Die Rolle der Supraleiter

Supraleiter spielen eine wesentliche Rolle in der Quantenphysik und finden Anwendung in einer Vielzahl von Technologien. Sie sind in der Lage, Strom ohne elektrischen Widerstand zu leiten, was sie besonders geeignet für elektronische Bauteile wie MRT-Geräte, Magnetschwebbahnen und Teilchenbeschleuniger macht. Der Vortrag von Professor Töpfer wird hervorheben, wie dieser Spezialzustand genutzt werden kann, um die Effizienz von Mikroelektronik zu steigern.

Parallel zu diesen Entwicklungen hat ein internationales Forschungsteam, einschließlich Wissenschaftlern der Universität Würzburg, einen neuen Zustand der Supraleitung erzeugt. Diese Entdeckung könnte die Entwicklung von Quantencomputern erheblich vorantreiben. In der Forschung wurde ein neues Hybridbauteil entwickelt, das stabile Supraleiter mit topologischen Isolatoren kombiniert. Diese topologischen Isolatoren leiten Strom an ihrer Oberfläche und könnten in der Zukunft Quantenbits stabilisieren, die für Quantencomputer von entscheidender Bedeutung sind.

Zukunftsausblick und Quantenrevolution

Dieter Meschede, Koordinator der DPG-Task Force Quantum2025, hebt hervor, dass wir uns am Beginn einer zweiten Quantenrevolution befinden. Zukünftige Quantentechnologien könnten unter anderem Quantencomputer und neue Sensorik umfassen, wodurch das globale Bewusstsein für die Bedeutung der Quantenwissenschaft geschärft werden soll. Die DPG plant umfassende Aktivitäten im Rahmen des Quantenjahres, darunter Vorträge, künstlerische Darstellungen und Ausstellungen, um das Wissen über Quantenphysik in der breiten Öffentlichkeit zu fördern.

Das starke Engagement der DPG und der verschiedenen Partner für Bildung und Forschung wird den Zugang zu den faszinierenden Möglichkeiten der Quantenphysik für alle Nationen sicherstellen und einen bedeutenden Schritt in Richtung nachhaltiger Entwicklung darstellen. Die Veranstaltungen in Ilmenau und die weltweit geplanten Aktivitäten sind ein Akt der Würdigung und der Zukunftsvision für die Quantenwissenschaft.

Für weitere Informationen zur Vortragsreihe an der TU Ilmenau besuchen Sie bitte [dieses Link](#). Um mehr über das Internationale Jahr der Quantenwissenschaft und -technologie zu erfahren, besuchen Sie [diese Quelle](#). Detaillierte Informationen zu den aktuellen Fortschritten in der Quantenphysik finden Sie unter [diesem Link](#).

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Weimarer Straße 32, 98693 Ilmenau, Deutschland
Quellen	• www.tu-ilmenau.de • www.dpg-physik.de • www.uni-wuerzburg.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de