

Nobelpreis 2025 Physik: Makroskopische Quanteneffekte in Supraleitern

Christoph Heil

Institut für Theoretische Physik – Computational Physics, TU Graz



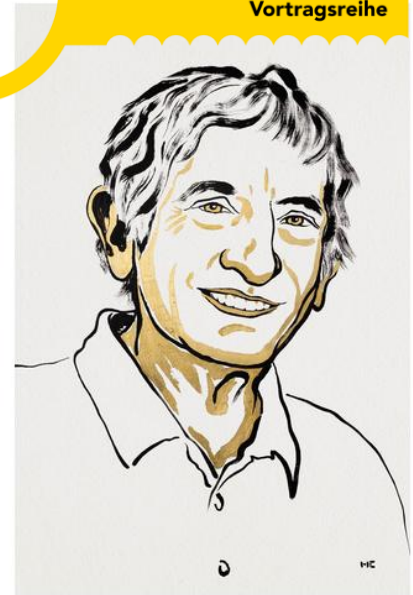
Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach

John Clarke



Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach

Michel H. Devoret



Ill. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach

John M. Martinis

Facetten der Physik
Vortragsreihe

Der Nobelpreis für Physik 2025 ehrt eine verblüffende Entdeckung: Quanteneffekte, die wir sonst nur aus der mikroskopischen Welt der Atome kennen, lassen sich auch in greifbaren technischen Bauteilen beobachten – Schaltkreisen, die zentimetergroß auf dem Labortisch liegen. Diese Brücke zwischen Quantenwelt und makroskopischer Realität hat nicht nur unser Verständnis der Physik revolutioniert, sondern bildet heute das Herzstück einer neuen Technologie: des Quantencomputers.

Doch was macht die Quantenmechanik eigentlich so besonders – und so schwer zu begreifen? Warum benehmen sich Teilchen manchmal wie Wellen, und wie kann etwas gleichzeitig an mehreren Orten sein? Im Vortrag tauchen wir in diese faszinierende Welt ein und zeigen anhand von Live-Experimenten mit Supraleitern, wie diese geheimnisvollen Quantenphänomene plötzlich im Großen sichtbar werden. Von den preisgekrönten Grundlagenexperimenten führt der Weg zu den Anwendungen von heute: Quantencomputer, hochpräzise Sensoren und vielfältige Einsatzgebiete supraleitender Materialien in Forschung und Technik.

Mittwoch, 10. Dezember 2025, 17 Uhr

HS 05.12, Institut für Physik, Universitätsplatz 5, 1. Stock

