



Berliner Physikalisches Kolloquium

im Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Eine gemeinsame Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V.,
der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin,
der Technischen Universität Berlin und der Universität Potsdam
– gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung –

Am Donnerstag, dem **4. Mai 2017**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Jörg Wrachtrup
Institute for Quantum Science and Technology,
Universität Stuttgart

über das Thema

„Neues vom Quantenlimit“

Moderation: Robert Bittl, Freie Universität Berlin

Der Traum vom Quantencomputer hat eine weltweite Suche nach der richtigen Hardware ausgelöst. Mögliche Lösungen sind Atome, supraleitende Schaltkreise oder Photonen. Spins in Festkörpern zeigen ebenfalls herausragende Quanteneigenschaften, dies schließt lange Kohärenzzeiten und die ausgezeichnete Kontrolle ihrer Quantenzustände ein. Wir nutzen diese, um kleine Quantenprozessoren zu entwickeln, mit denen wir z. B. Erkenntnisse über Quantenmessungen gewinnen können. Wir nutzen diese Quantenprozessoren und eigens entwickelte Algorithmen, um Knoten für Quantennetzwerke oder sehr empfindliche Sensoren zu entwickeln. Während Quantenrechner erst in ferner Zukunft leistungsfähig sein werden, arbeiten unsere Sensoren bereits jetzt an der quantenmechanischen Empfindlichkeitsgrenze und erlauben z. B. die Suche nach Indizien für unkonventionelle physikalische Wechselwirkungen.