

Allgemeines Physikalisches Kolloquium

Verleihung des Lehrpreises

Donnerstag, 26.06.25 – 16 Uhr c.t.

IG1 – HS 2 / Wilhelm-Klemm-Str. 10

Kolloquiums-Kaffee ab 16 Uhr vor dem Hörsaal

Prof. Dr. Frank Wilhelm-Mauch

Forschungszentrum Jülich



© Forschungszentrum Jülich / Sascha Kreklau

Quantencomputing - die Physik hinter dem Hype

Quantencomputing ist derzeit in aller Munde. Dieser Vortrag soll sowohl einige der darunter liegende Physik erklären, als auch einige Nachrichten einordnen. Wir diskutieren, welche Anwendungen Quantencomputer haben könnten und wohin ihr Vorteil bestünde. Wir werden argumentieren, dass die aktuellen Quantencomputer-Prototypen eigentlich wissenschaftliche Großgeräte sind und den Mechanismus der Dekohärenz - also dem Übergang von Quanten- zu klassischer Physik - aktuelle Systeme limitiert. Am Beispiel der supraleitenden Plattform schauen wir einen Hardware-Kandidaten etwas genauer an und stellen aktuelle Ergebnisse aus der Forschung am FZJ vor. Wir schließen mit einem Ausblick, der auch einige Mythen rund um das Gebiet adressiert.