



Vortrag und Diskussion

Quantencomputer

Donnerstag 2. Juni 2022, 17.00 - 18.30 als Zoom-Webinar, später Video, Eintritt frei

Perfecting the Quantum Processor

Prof. Dr. David DiVincenzo, Jara-FIT, FZ Jülich

We are increasingly confident that there are no fundamental obstacles to building a quantum computer, in which the peculiar phenomena of quantum superposition and quantum entanglement can be used as powerful resources for the fast execution of algorithms. However, realizing the necessary physical conditions in which the ideal action of quantum computation can be realized has been a challenging effort undertaken in many labs over the last twenty years. I will give an example of how superconducting quantum circuits, through many generations of refinement, have come closer to our goal.

Wie und was kann man mit einem Quantencomputer berechnen?

Prof. Dr. Kristel Michielsen, Quantum Information Processing, FZ Jülich

Das Quantencomputing verspricht nie dagewesene Möglichkeiten für wichtige Rechenaufgaben wie Quantensimulationen in Chemie und Materialwissenschaft oder Optimierung und maschinelles Lernen, die Wissenschaft, Industrie, Wirtschaft und unser tägliches Leben erheblich verändern können. Die Forschung zur Anwendung von Quantencomputern auf reale Probleme steckt noch in den Kinderschuhen. Ich werde Beispiele für den Einsatz von Quantencomputern zur Lösung eines Planungsproblems aus der Luftfahrtindustrie und eines Optimierungsproblems für den Gemüsegarten geben.

In Kooperation mit Fachgruppe Informatik und Fakultät Elektrotechnik/ Informationstechnik der RWTH, Forschungszentrum Jülich, der Regionalgruppe der Gesellschaft für Informatik (RIA), des Regionalen Industrieklubs Informatik Aachen (Regina), der Gruppe Aachen des Deutschen Hochschulverbands.



Zugangsdaten

RWTHAACHEN
UNIVERSITY