

Quantencomputer-wie Quantenmechanik unsere gesellschaftliche Zukunft beeinflusst

Quantencomputing – das ist eine völlig neue Art der Berechnung, die sich nach den Gesetzen der Quantenphysik verhält. Quantencomputer eröffnen eine neue Methodik des Rechnens basierend auf Quantenbits und ermöglichen somit die Lösung schwieriger und komplexer Probleme, die für Wirtschaft und Wissenschaft relevant sind.

In den letzten Jahren wurden erhebliche Fortschritte beim Verständnis der Grundlagen und der Funktion von Quantencomputern gemacht und Durchbrüche bei der Weiterentwicklung der Hardware- und Softwaretechnologie, bei der Verbesserung der Algorithmen und bei der Entwicklung von relevanten Anwendungen erzielt. Quantencomputersysteme treten bei bestimmten Anwendungen schon jetzt mit Hochleistungsrechnern in Konkurrenz. Wie wird die Entwicklung dieser neuen Rechensystem weitergehen?

Heike Riel ist IBM Fellow, Leiterin der Abteilung Science of Quantum & Information Technologies und leitet IBM Research Quantum Europe & Africa.

Sie leitet die Abteilung Science of Quantum & Information Technologies mit dem Ziel, wissenschaftliche und technologische Durchbrüche in den Bereichen Quantencomputer und -technologien, Physik der Künstlichen Intelligenz, Nanowissenschaft und Nanotechnologie zu erzielen und neue Wege in der Datenverarbeitung zu erkunden. Sie ist eine ausgewiesene Expertin auf dem Gebiet der elektronischen und optoelektronischen Halbleiterbauelemente, der Nanotechnologie und der Nanowissenschaften und konzentriert sich in ihrer Forschung darauf, die Grenzen der Informationstechnologie voranzubringen.

Heike Riel ist Autorin von mehr als 155 begutachteten Veröffentlichungen und hat mehr als 50 Patente angemeldet. Die Liste ihrer Auszeichnungen und Ehrungen ist lang. Sie ist auch Mitglied von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit der Deutschen Akademie der Technikwissenschaft (acatech) statt.

Kurs-Nr.	11-011 (Semester: 2/25)
Dozentin/Dozent	Dr. rer. nat. Dr. h. c. Heike Riel
Daten und Kosten	Dienstag, 11.11.2025, 19:30 - 21:00 Uhr kostenfrei
Veranstaltungsort	Online ,
Ansprechpartnerin/ Ansprechpartner	Maren Schmitz

Alle Termine

Datum	Uhrzeit	Ort
11.11.2025	19:30 - 21:00 Uhr	Onlinekurs