

# Quantencomputing

Eine Veranstaltung der Initiative „Akademie und Schule“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW)

Akademiegebäude am Gendarmenmarkt  
Einstein-Saal, Jägerstraße 22–23, 10117 Berlin

Anmeldung bis zum **17.11.** unter: [tintemann@bbaw.de](mailto:tintemann@bbaw.de)

Quantencomputer gehören zu den wichtigsten, interessantesten und vielversprechendsten Innovationen der heutigen Informations- und Kommunikationstechnologie. Die ersten Arbeiten zu diesem Thema wurden schon in den frühen 1980er Jahren von den Physikern Paul Benioff und Richard Feynman und dem Mathematiker Yuri Manin veröffentlicht. Quantencomputer haben das Potenzial, in vielen Bereichen aufwendige Berechnungen erheblich zu beschleunigen. So wird z.B. erwartet, dass sie die Entwicklung neuer Materialien erheblich erleichtern und KI-Algorithmen deutlich beschleunigen werden. Gleichzeitig können sie aber auch die Internetsicherheit sehr bedrohen. Bis zur effektiven Nutzung von Quantencomputern müssen aber noch große technische Herausforderungen bewältigt werden.

Im ersten Teil der Vorlesung erläutert **Johannes Buchmann**, wie Quantencomputer im Prinzip funktionieren und worin ihr Potenzial besteht. Danach berichtet **Gerhard Birkl** über Möglichkeiten, Quantencomputer technisch zu realisieren.

Donnerstag

**24.11.2022**

**18.00 Uhr**

Der Eintritt ist frei.  
Eine Anmeldung ist erforderlich.

## Vorträge

**Johannes Buchmann**

Akademienmitglied

Technische Universität Darmstadt

**Gerhard Birkl**

Technische Universität Darmstadt

## Moderation

**Isabella Hermann**

Stiftung Zukunft Berlin

Weitere Informationen: Franziska Urban / [franziska.urban@bbaw.de](mailto:franziska.urban@bbaw.de)

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Akademiegebäude am Gendarmenmarkt,  
Jägerstraße 22/23, 10117 Berlin

Anfahrt: S-Bahn bis Friedrichstraße / U2 bis Hausvogteiplatz oder Stadtmitte / U6 Stadtmitte.  
Bei Anfahrt mit dem eigenen PKW empfehlen wir die Nutzung der umliegenden Parkhäuser.

 [@bbaw\\_de](https://twitter.com/bbaw_de)

 [www.facebook.com/bbaw.de](https://www.facebook.com/bbaw.de)