

Forschungsfördereinrichtung des US-Verteidigungsministeriums DARPA startet Programm zur Weiterentwicklung von Quantencomputing

13.05.2020 | Berichterstattung weltweit

Hochschul- und Industriepartner sollen die Entwicklung und Anwendungsmöglichkeiten der Quanteninformationsverarbeitung vorantreiben.

Die US-amerikanische Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) hat sieben Teams aus Hochschulen und Industriepartnern für die Forschung an und Optimierung von Quantencomputern ausgewählt. Im März ist die erste Phase des Programms Optimization with Noisy Intermediate-Scale Quantum devices (ONISQ) gestartet; sie hat eine Laufzeit von 18 Monaten.

Das ONISQ-Programm verfolgt ein hybrides Konzept, das Quantenbausteine mittlerer Größe (Hunderte bis hin zu einigen Tausend Quantenbits bzw. "Qubits") mit klassischen Computersystemen kombiniert, um eine besonders anspruchsvolle Reihe von Problemen zu lösen – die sogenannte Kombinatorische Optimierung. Da für reine Quantencomputer deutlich mehr Qubits benötigt werden, um eine zuverlässige Fehlerkorrektur zu gewährleisten, wird eine Realisierung erst in vielen Jahren erwartet (das aktuelle Zwischenstadium wird mit dem Begriff "Noisy Intermediate-Scale" beschrieben).

Durch das Programm sollen wesentliche Fortschritte bei der Lösung von Optimierungsproblemen erzielt werden, die u. a. für Anwendungen im globalen Logistikmanagement, der Elektronikfertigung und zur Erforschung von Proteinfaltungen von Bedeutung sein könnten.

Zum Nachlesen

- DARPA (11.05.2020): [DARPA Kicks Off Program to Advance Quantum Computing](#)

Quelle: Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)

Redaktion: 13.05.2020 von Alexander Bullinger, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: USA

Themen: Information u. Kommunikation, Physik. u. chem. Techn.

[Zurück](#)

Weitere Informationen