

Cambridge Quantum Computing kündigt bedeutende neue Quantentechnologie-Zusammenarbeit mit CERN an

28.02.2020 | 08:01

Quelle: OTS Wirtschaft

Cambridge, England (ots/PRNewswire) - Cambridge Quantum Computing ("CQC") gab heute bekannt, dass es sich CERN openlab in Zusammenarbeit im Rahmen des QUATERNION-Projekts angeschlossen hat, um die Anwendung der Quantentechnologien in der Teilchenphysik zu erforschen. CQC ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Quantenbranche mit großem Engagement für die Pflege der wissenschaftlichen Forschung von Weltklasse.

"Wir freuen uns, mit CERN, dem Europäischen Labor für Teilchenphysik, bei diesem innovativen, auf Quantencomputern basierenden Forschungsprojekt zusammenzuarbeiten", so Ilyas Khan, Gründer und CEO von CQC. "CQC konzentriert sich auf die Nutzung der weltbesten Wissenschaft, um Technologien für das kommende Zeitalter zu entwickeln. Der Beitritt zu CERN openlab ist für jede Organisation eine besondere Entwicklung, und wir freuen uns darauf, gemeinsam Fortschritte zu erzielen", fügte er hinzu.

"Unsere einzigartige öffentlich-private Partnerschaft arbeitet daran, die Entwicklung von Spitzentechnologien für unsere Forschungsgemeinschaft zu beschleunigen", so Alberto Di Meglio, der Leiter des CERN openlab. "Die Quantencomputing-Forschung ist eines der aufregendsten Studiengebiete unserer Zeit. Wir freuen uns, CQC und seine Wissenschaftler von Weltklasse zur Zusammenarbeit mit uns zu begrüßen."

CERN-Forscher erkunden das Potenzial, das Quantencomputer bieten. Ihre verbesserten Rechenkapazitäten können die Analyse und Klassifizierung riesiger Datensätze verbessern und damit die Grenzen der Teilchenphysik erweitern. In Zusammenarbeit mit großen Hardwareanbietern und Nutzern von Quantencomputern hat CERN openlab eine Reihe von Projekten in diesem Bereich gestartet. Zu diesem Zweck wird das CERN openlab-Team die Leistungsfähigkeit von $t|ket?(TM)$, der proprietären Quantenentwicklungsplattform von CQC, nutzen.

$t|ket?(TM)$ von CQC konvertiert maschinenunabhängige Quantenschaltungen in ausführbare Schaltungen, wodurch die Anzahl der erforderlichen Operationen entscheidend reduziert wird und die physikalischen Qubit-Anordnungen optimiert werden. Die architektur-diagnostische Natur von $t|ket?(TM)$ wird den Mitgliedern des CERN openlab-Projektteams helfen, plattformübergreifend zu arbeiten, um selbst auf der heutigen lauten Quanten-Hardware optimale Ergebnisse zu erzielen.

Das QUATERNION-Projekt wird zudem die Anwendung des Vier-Qbit-Quantentechnologie-Geräts von CQC namens Ironbridge(TM)* auf die Monte Carlo-Methoden von CERN zur Datenanalyse untersuchen. Solche Methoden sind nicht nur ein wesentlicher Bestandteil der Teilchenphysikforschung, sondern auch auf viele andere Bereiche anwendbar, wie z. B. Finanz- und Klimamodellierung. Monte Carlo-Methoden verwenden hochwertige Entropiequellen zur Simulation und Analyse komplexer Daten. Mit der IronBridge(TM)-Plattform von CQC, dem weltweit ersten kommerziell verfügbaren geräteunabhängigen und quantenzertifizierbaren Kryptografiegerät, werden die Teams erstmals die Auswirkungen zertifizierter Entropie auf Monte Carlo-Simulationen untersuchen.

Informationen zu Cambridge Quantum Computing

Cambridge Quantum Computing (CQC) ist ein weltweit führendes Unternehmen für Quantencomputer-Software mit über 62 Wissenschaftlern, darunter 37 Wissenschaftler mit Dokortitel in Cambridge (GB), San Francisco, London und Tokio. CQC entwickelt Tools für die Kommerzialisierung von Quantentechnologien, die einen tiefgreifenden globalen Einfluss haben werden. CQC kombiniert Fachwissen im Bereich der Quantumsoftware, insbesondere eine Quantenentwicklungsplattform ($t|ket?(TM)$), Unternehmensanwendungen in den Bereichen Quantenchemie (EUMEN), Quantum Machine Learning (QML) und quantenerweiterte Cybersicherheit (IronBridge(TM)).

Weitere Informationen zu CQC finden Sie auf www.cambridgequantum.com

* Markenregistrierung in Großbritannien und in der EU