



Quantum Brilliance und NVIDIA vertiefen Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Quantencomputern

Führender Hersteller diamant-basierter Quantencomputer und NVIDIA entwickeln Quantum Optimized Device Architecture (QODA)

STUTTGART, 13. Juli 2022 --- Quantum Brilliance, führender Entwickler für Quantencomputing-Produkte und -Lösungen, und NVIDIA entwickeln gemeinsam die weltweit erste hybride Plattform für Quanten- und klassisches Computing. Das haben die beiden Partner auf der Q2B-Konferenz für Quantencomputing in Tokio bekannt gegeben. NVIDIA QODA (Quantum Optimized Device Architecture) soll eine einheitliche Umgebung bieten, in der sich die Rechenleistung von Quanten- und klassischen Prozessoren kombinieren lässt. Ziel ist die einfachere Nutzung von Quantencomputern für geschäftskritische Anwendungen und Edge-Applikationen.

"NVIDIA hat das High-Performance-Computing revolutioniert und bringt seine Innovationskraft auch in die Quanten-Computing-Branche. Die neue QODA-Plattform ist ein großer Schritt nach vorne", sagt Dr. Marcus Doherty, Mitgründer und Chief Scientific Officer von Quantum Brilliance. "Unser einzigartiger Diamant-Quantenmikroprozessor, der sich bei Raumtemperatur betreiben lässt, macht sich den hybriden Ansatz zunutze und wird die HPC- und Embedded-Computing-Landschaft entscheidend bereichern. Denn die Kombination von klassischer und Quanten-Hardware ermöglicht es, das Potenzial der Technologie kurzfristig voll auszuschöpfen. So lässt sich klassische Rechenpower - beispielsweise durch einen NVIDIA-Grafikprozessor (GPU) - mit einem hoch performanten Quantenprozessor (QPU) zusammenbringen. Die neue NVIDIA QODA-Plattform bietet den Rahmen für diese Vision."

"Immer mehr Forscher weltweit glauben, dass hybride Lösungen aus klassischem und Quantencomputing neue wissenschaftliche Durchbrüche ermöglichen", erklärt Tim Costa, Director of HPC and Quantum Computing Products bei NVIDIA. "Durch die Zusammenarbeit mit innovativen Unternehmen wie Quantum Brilliance möchten wir mit NVIDIA QODA das Quantencomputing revolutionieren, indem wir vielen Entwicklern schnell einen Zugang zu den besten Tools beider Welten bieten."

Die Software- und Anwendungsentwickler von Quantum Brilliance werden auf Basis von NVIDIA-Computerprozessoren und QODA Quantenemulatoren entwickeln, die die Stickstoff-Leerstellen (NV-Zentren) in den diamantbasierten Quantencomputern des Unternehmens imitieren, um effiziente Simulationen von einer immer größeren Anzahl an Qubits zu ermöglichen.

"Zusätzlich zu den Emulatoren setzen wir das qbOS-Software-Development-Kit von Quantum Brilliance ein, um ?Flaggschiff?-Anwendungen zu entwickeln. Diese konzentrieren sich auf den massiven parallelen Einsatz von Quantencomputern für Molekularsimulationen sowie auf Edge-Anwendungen für die Signalverarbeitung, zum Beispiel bei der Konvertierung von Sprache in Text. Die NVIDIA QODA-Plattform wird die Fortschritte bei diesen Anwendungen beschleunigen und messbar machen - für Kunden und Partner", kommentiert Dr. Mark Mattingley-Scott, Europachef von Quantum Brilliance.

In der stark wachsenden Branche nutzen bisher viele Entwickler instabile, zimmergroße Quanten-Mainframes. Mit seinen robusten Quantencomputern in Rack-Größe gilt Quantum Brilliance deshalb als leistungsstarker Innovator - die Rechner nutzen synthetische Diamanten, arbeiten bei Raumtemperatur in jeder Umgebung und lassen sich so stark miniaturisieren, dass sie sogar in die Handfläche passen.

ca. 3.200 Zeichen

Pressekontakt

Dr. Haffa & Partner GmbH

Herr Philipp Moritz
Karlstraße 42
80333 München

haffapartner.de
postbox@haffapartner.de

Firmenkontakt

Quantum Brilliance GmbH

Herr Dr. Mark Mattingley-Scott
Industriestraße 4
70565 Stuttgart

<https://quantumbrilliance.com>
mark.mattingley-scott@quantum-brilliance.com

Quantum Brilliance wurde 2019 gegründet und ist ein wagniskapitalfinanzierter australisch-deutscher Hersteller von Quantencomputing-Hardware. Das Unternehmen bietet Quantenbeschleuniger aus synthetischen Diamanten sowie ein Set aus Softwaretools und Applikationen. Die Vision ist es, einen breiten Einsatz von Quantenbeschleunigern zu ermöglichen - um die Industrie in die Lage zu versetzen, Edge-Computing-Anwendungen und Supercomputer der nächsten Generation zu nutzen. Quantum Brilliance verfügt über Partnerschaften in Nordamerika, Europa sowie Asien-Pazifik und arbeitet mit Regierungen, Supercomputing-Centern, Forschungseinrichtungen und führenden Köpfen aus der Industrie zusammen.

Anlage: Bild



**QUANTUM
BRILLIANCE**