Quantum Brilliance: Delegation der Grünen-Bundestagsfraktion besucht Stuttgarter Europazentrale des Quantencomputing-Pioniers

Politiker nutzen Gelegenheit, sich vor Ort im offenen Dialog auf neuesten Informationsstand rund um Quantencomputing, Technologieförderung und deutsche Startup-Szene zu bringen

-- Politiker nutzen Gelegenheit, sich vor Ort im offenen Dialog auf neuesten Informationsstand rund um Quantencomputing, Technologieförderung und deutsche Startup-Szene zu bringen

-- Quantencomputing ist künftiger Motor der Digitalisierung, neue Technologien sorgen für hohe Energieeffizienz und schaffen die Voraussetzung für Massenproduktion

Stuttgart, 13. Februar 2023 ---- Quantencomputing (QC) ist derzeit eines der wichtigsten technologischen Zukunftsthemen überhaupt - und das deutsch-australische Startup Quantum Brilliance einer der Protagonisten in diesem Wachstumssegment. Deshalb stattete eine Delegation der Grünen-Bundestagsfraktion dem Quantencomputing-Pionier am 31. Januar einen Besuch in dessen Stuttgarter Büro ab. Quantum Brilliance Europachef Mark Mattingley-Scott richtete den Fokus auf den besonderen technologischen Ansatz des Unternehmens und dessen vielfältiges Potenzial. Im Mittelpunkt des Treffens stand jedoch eine offene Diskussion sowohl über die technischen Hintergründe als auch über die wirtschaftlichen Aspekte des Quantencomputing, insbesondere mit Blick auf den Standort Deutschland.

Einige Themen und Ergebnisse des Dialogs im Überblick

-- Quantencomputing beschleunigt die Rechenleistung in einem unvorstellbaren Maße. Unternehmen und Forschungseinrichtungen können damit zum Beispiel riesige Datensätze analysieren, ohne vorher bestimmte Teilmengen isoliert auswerten zu müssen. Dieser Blick auf die Gesamtheit sorgt für bessere, nicht durch Vorannahmen verfälschte Ergebnisse - und das in allerkürzester Zeit.

-- In Baden-Württemberg hat sich eine rege Startup-Szene für Quantentechnologien entwickelt. Führend beim Quantencomputing ist Quantum Brilliance, die in Stuttgart und Freiburg forschen, entwickeln und produzieren.

-- Die Unterstützung von Startups bei der Entwicklung und der Realisierung industriell nutzbarer Einsatzszenarien für Quantencomputing ist ein entscheidender Faktor, um den wirtschaftlichen Erfolg in der Region und in Deutschland zu sichern.

-- Quantum Brilliance verfolgt einen anderen technologischen Ansatz als die meisten anderen Akteure im Quantencomputing, der im Vergleich zu gängigen Methoden erheblich energieeffizienter ist. Während es sich bei herkömmlichen Quantencomputern meist um Großrechner handelt, die viel Energie verbrauchen, Hitze erzeugen und auf Kühlung angewiesen sind, passen die Rechner von Quantum Brilliance in gewöhnliche Serverschränke. Das liegt an der von Quantum Brilliance entwickelten Technologie, die auf synthetischen Diamanten basiert. Das ermöglicht einen Betrieb von Quantenrechnern bei Raumtemperatur - eine wesentliche Voraussetzung für die unkompliziertere Nutzung der Rechenleistung in alltäglichen Szenarien.

-- Dank dieser Technologie ist Quantum Brilliance auf dem besten Weg, Quantencomputer skalierbar und reif für die Massenproduktion zu machen. Die geringe Größe und die Leistungsaufnahme ermöglichen es, Quantencomputer in Edge Devices direkt vor Ort einzusetzen. Ein Beispiel hierfür ist die Produktionssteuerung, etwa in der Automobilindustrie.

MdB Tobias B. Bacherle wollte unter anderem wissen, warum ein australisches Unternehmen eigentlich so stark auf den Standort Deutschland setzt. Mark Mattingley-Scott und sein Team haben dazu eine klare Meinung:

-- Deutschland verfügt über einen unvergleichlichen Talentpool an Naturwissenschaftlern und Ingenieuren; zudem sind Ressourcen und Infrastruktur in der benötigten Menge und Qualität verfügbar.

-- Hierzulande gibt es viele Unternehmen, die besonders stark vom QC profitieren, etwa die Automobilindustrie, wo QC nicht nur in der Produktion, sondern auch bei Mobility Services bis hin zum autonomen Fahren eine Schlüsselrolle spielen wird - ganz abgesehen von neuen Geschäftsmodellen, die heute noch niemand kennt, die aber kommen werden, sobald die Technologie vorhanden ist.

-- Auch historische Gründe spielen eine Rolle: Die einflussreichsten Forscher auf diesem Gebiet sind die Professoren Dr. Fedor Jelezko von der Universität Ulm auf dem Gebiet der Quantenoptik und Dr. Jörg Wrachtrup vom Physikalischen Institut der Universität Stuttgart. Professor Wrachtrup und den Gründer von Quantum Brilliance, Dr. Marcus Doherty, verbindet eine langjährige Zusammenarbeit. Die Kooperation der Forschungsgruppe am 3. physikalischen Institut der Universität Stuttgart und Quantum Brilliance wird nun im Rahmen von Projekten fortgesetzt, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert werden.

Darüber hinaus gibt es in Deutschland eine starke Forschungslandschaft rund um die Produktion synthetischer Diamanten, zum Beispiel am Fraunhofer Institut IAF in Freiburg.

Teilnehmer der Delegation:

1. Tobias B. Bacherle: Grünen-Bundestagsabgeordneter für den Landkreis Böblingen

2. Maik Außendorf: Grünen-MdB, Digitalpolitischer Sprecher der Grünen-Bundestagsfraktion und Mitglied im Ausschuss für Digitalisierung und Wirtschaft

3. Misbah Khan: Grünen-MdB, Mitglied des Ausschusses für Digitalisierung und mit Fokus auf Netzpolitik

"Damit die Quantencomputing-Technologie auch in der Breite Anwendung finden kann, ist es maßgeblich, dafür geeignete Materialien für die Verarbeitung von Quantensignalen zu finden", erklärt Tobias B. Bacherle, Grünen-Bundestagsabgeordneter für den Landkreis Böblingen. "Mit dieser wichtigen Frage beschäftigt sich auch das innovative Quanten-Startup Quantum Brilliance in Stuttgart. Dass die Region Stuttgart für diese Entwicklung ein fruchtbares Ökosystem bildet, ist sehr erfreulich. Politisch gilt es, dass wir uns dafür einsetzen, dass die notwendigen Grundlagen für einen erfolgreichen Standort auch zur Verfügung gestellt werden."

"Mit Quantum Brilliance verfolgen wir das Ziel, das Quantencomputing raus aus der Laborumgebung und hinein in die Unternehmenspraxis zu bringen", betont Mark Mattingley-Scott, Europachef von Quantum Brilliance. "Bis wir so weit sind, ist noch ein gewisser Weg zu gehen - entscheidend ist aber, dass

unsere diamantbasierte Technologie alle Voraussetzungen für solche Einsatzszenarien mitbringt, vor allem hinsichtlich Größe, Energiebedarf und Kühlung. Dafür fühlen wir uns mitten im Forschungs- und Industrieland Baden-Württemberg bestens aufgehoben."

ca. 5.800 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
Colorado Tower 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