
Daimler-Forschung sucht Erfahrungen mit Quantencomputing

Künftige Mobilität erfordert die Bewältigung hochkomplexer Fragestellungen, die aktuelle Rechnergenerationen überfordern könnten. Mit Quantencomputern ist die Erwartung verbunden, diese Aufgaben weitaus schneller oder überhaupt erst lösen zu können. Daimler setzt daher auf strategische Forschungs Kooperationen im Bereich des Quantencomputings und hat eine weitere Zusammenarbeit auf diesem Gebiet mit Google vereinbart. Mit dem 72 Qubit-Chip Bristlecone hat Google gerade den Quantencomputer mit der höchsten Anzahl an Quantenbits gebaut.

Spezialisten-Teams aus der Daimler Konzernforschung und der IT nutzen in dieser Kooperation Quantencomputer von Google, um konkreten Fragestellungen der Mobilität der Zukunft nachzugehen. Die Initiative zahlt konsequent auf die Vision von Daimler ein, Kunden künftig nicht nur als Fahrzeughersteller, sondern als Mobilitätsdienstleister umfassend zu unterstützen.

Ola Källenius, Vorstandsmitglied der Daimler AG, Konzernforschung & Mercedes-Benz Cars Entwicklung: „Quantencomputing könnte in Zukunft eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von nachhaltigen und effizienten Mobilitätslösungen, aber auch in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen innerhalb unseres Unternehmens spielen.“ Daimler will frühzeitig Erfahrungen mit dieser neuen Technologie sammeln. Daher bringt das Unternehmen konkrete Fragestellungen aus dem Automobil- und Mobilitätsbereich ein.

Vereinfacht gesagt ist ein Quantencomputer ein unmittelbar mit den Gesetzen der Quantenphysik operierender Rechner. Anders als heutige Computer arbeitet er nicht nur in einem binären Zahlensystem (0 oder 1), sondern kennt weitere Zustände, die sogenannten Superpositionen. Diese Zwischenzustände erweitern die Rechenmöglichkeiten des Computers enorm. Dadurch können komplexe Berechnungen in Geschwindigkeiten ausgeführt werden, die bisher undenkbar sind.

Zu den zahlreichen möglichen Einsatzfeldern für Quantencomputer zählen die auf Quantenchemie basierende Wahl neuer Materialien, z.B. für die Entwicklung von Batteriezellen oder die effiziente und komfortable Bereitstellung individueller Mobilität. Dabei können autonome Fahrzeuge im urbanen Umfeld und in Megacities eingesetzt werden, was gleichzeitig die Verkehrsinfrastruktur entlastet. Auch die Logistikplanung im Van-Bereich, die Fertigungsplanung und das maschinelle Lernen sind Anwendungsgebiete.

Die breit aufgestellten Forschungsaktivitäten im Bereich Quantencomputing sind Bestandteil der CASE-Strategie der Daimler AG. Sie unterstreichen den Wandel des Konzerns vom Fahrzeughersteller zum Mobilitätsdienstleister. CASE steht dabei für die Felder Vernetzung (Connected), autonomes Fahren (Autonomous), flexible Nutzung (Shared&Services) und elektrische Antriebe (Electric). Ziel ist es, durch intelligente Verzahnung der CASE-Themen intuitive Mobilität für die Kunden zu gestalten.
(ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Daimler.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Daimler
