



TRUMPF investiert mehr in Quanten-Startup Q.ANT

Einstieg in die Entwicklung von Quantencomputer-Chips, Herstellung in Ulm geplant // Neues Verfahren ermöglicht Einsatz von Quantencomputern unter Alltagsbedingungen // TRUMPF CTO Leibinger: „Mit dieser Investition ebnen wir den Weg für Quantencomputer-Chips made in Germany“

Ditzingen, 16. September 2021 – Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF erhöht sein Investment in die hundertprozentige Tochtergesellschaft Q.ANT um einen zweistelligen Millionenbetrag. Damit kann das Start-Up in die Entwicklung und Produktion von Quantencomputer-Chips einsteigen. Q.ANT hat ein Photonik-Chip-Verfahren entwickelt, durch das sich hochspezielle Lichtkanäle auf gewöhnliche Silizium-Chips aufbringen lassen. Durch dieses Verfahren lassen sich die heute etablierten elektronischen Großrechner um Prozessoren erweitern, die mit modernster Quantentechnologie arbeiten.

„Den Entwicklern von Q.ANT ist es gelungen, die optische Welt der Quanten an die elektronische Welt anzubinden. Unser erneutes Investment ist daher der logische nächste Schritt, um den Weg für die Entwicklung und Produktion von Quantencomputer-Chips made in Germany zu ebnen. Denn nur wenn wir Quantentechnologien schnell, mutig und unternehmerisch fördern, kann der Industriestandort Deutschland sein Potenzial im internationalen Wettbewerb auch nutzen“, sagt Peter Leibinger, Chief Technology Officer von TRUMPF. Ziel ist, in spätestens fünf Jahren einen voll funktionsfähigen Quanten-Chip zu entwickeln, der heutige Computer ergänzt und leistungsfähiger macht.

Einsatz in gewöhnlichen Rechenzentren

„Wir konnten in verschiedenen Testszenarien belegen, dass sich mit unserer Technologie Quantencomputer-Chips in Zukunft auch in gewöhnlichen Rechenzentren einsetzen lassen, weil sie weder eine besonders aufwändige Kühlung noch eine vibrationsfreie Umgebung benötigen. Unser Herstellungsverfahren ist im Vergleich zu anderen Quantencomputer-Plattformen einfach und ermöglicht die Erzeugung von vielen Quantenbits. Diese elementaren Recheneinheiten brauchen die Quantencomputer in großer Anzahl, um besonders leistungsfähig zu sein. Aus technologischer Sicht haben wir damit einen großen Wettbewerbsvorteil. Wir sind derzeit mit strategischen Partnern aus



Presse-Information

verschiedenen Industrien im Gespräch, um schnellstmöglich Anwendungen in die Praxis umzusetzen“, sagt Michael Förtsch, CEO von Q.ANT. Das Start-Up mit Sitz in Stuttgart-Vaihingen arbeitet mit Chipherstellern, IT-Ausrüstern und internationalen Industrieunternehmen zusammen. Bis Ende nächstes Jahr will Q.ANT 120 Mitarbeiter beschäftigen, heute sind es rund 20.

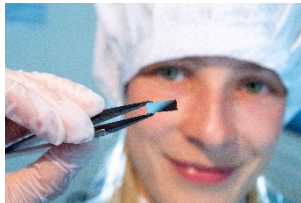
Herstellung bei TRUMPF Photonic Components geplant

Weitere Investitionen plant TRUMPF auch in sein hundertprozentiges Tochterunternehmen TRUMPF Photonic Components mit Sitz in Ulm. Dort sollen die Quantencomputer-Chips von Q.ANT später in Produktion gehen. Dafür plant TRUMPF die in Ulm bereits bestehenden Reinraumproduktionsanlagen für Laserdioden um Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Quantencomputer-Chips zu ergänzen. „Als etablierter Hersteller von Komponenten für die Halbleiterbranche besitzen wir fundiertes Know-how, ein starkes Partnernetzwerk und eine hochmoderne Fertigungsumgebung. Wir bieten damit die optimalen Voraussetzungen für die Produktion von Quantencomputer-Chips“, sagt Berthold Schmidt, Managing Director von TRUMPF Photonic Components. Bis Ende des Geschäftsjahrs im Juni 2022 soll es Q.ANT gelingen, Chip-Komponenten für Quantencomputer zu entwickeln, die jeweils Quanten erzeugen, führen und manipulieren können. Im Anschluss soll der erste Prototyp eines Quantencomputer-Chips entstehen.



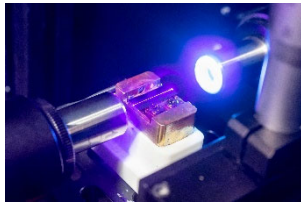
Presse-Information

Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: TRUMPF“. Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind im [TRUMPF Media Pool](#) abrufbar.



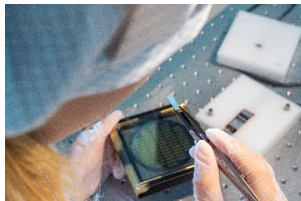
QANT_Chips

Q.ANT ist es gelungen, hochspezielle Lichtkanäle auf Silizium-Chips aufzubringen. Die photonischen Chips sollen in Zukunft zur Datenübertragung in Quantencomputern zum Einsatz kommen.



QANT_Lichtkanäle_light_channels

In einem Test-Stand von Q.ANT lassen sich die Lichtkanäle eines photonischen Chips überprüfen. Die Lichtkanäle sollen künftig für eine hohe Rechenleistung in Quantencomputern sorgen.



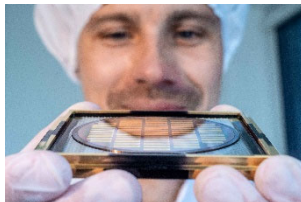
QANT_Photonischer_Chip_photonic_chip

Eine Ingenieurin von Q.ANT bereitet einen photonischen Chip für den nächsten Arbeitsschritt vor.



QANT_Qualitätskontrolle_quality_control

Ein Mitarbeiter von Q.ANT prüft die Qualität an einer Anlage die Licht-Leitbahnen eines photonischen Chips.



QANT_Wafer

Ein Mitarbeiter von Q.ANT zeigt einen Wafer, aus dem photonische Chips geschnitten werden.





Presse-Information

Über TRUMPF

Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.

2020/21 erwirtschaftete das Unternehmen mit rund 14.800 Mitarbeitern einen Umsatz von 3,5 Milliarden Euro (vorläufige Zahlen). Mit mehr als 70 Tochtergesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko, China und Japan.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: www.trumpf.com

Pressekontakt:

Dr. Manuel Thomä
Leiter Media Relations TRUMPF
+49 7156 303 30992
Manuel.Thomae@TRUMPF.com