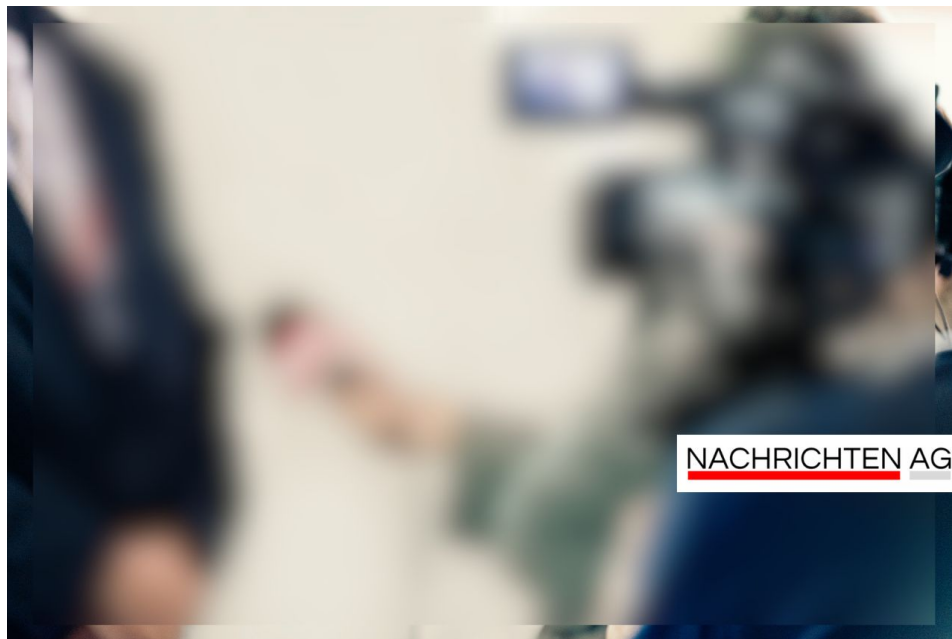


QuiX Quantum erhält 15 Millionen Euro: Der Weg zum ersten Quantencomputer!

QuiX Quantum sichert 15 Millionen Euro für den universellen Quantencomputer; Lieferung 2026 geplant. Fortschritte in der Technologie.



NACHRICHTEN AG

Poughkeepsie, New York, USA - Die Welt der Quantencomputer bewegt sich mit rasanter Geschwindigkeit, und das jüngste Aufeinandertreffen von innovativen Unternehmen zeigt eindrucksvoll, wie aufregend diese Entwicklung ist. Zwei Pioniere, QuiX Quantum und IBM, stehen im Rampenlicht und treiben die Technologie voran. QuiX Quantum hat gerade 15 Millionen Euro für die Entwicklung des ersten universellen Quantencomputers einsammeln können, während IBM an seiner Roadmap für einen groß angelegten, fehlertoleranten Quantencomputer arbeitet.

QuiX Quantum, ein dynamisches Startup aus Enschede, hat sich zum Ziel gesetzt, den weltweit ersten Quantencomputer

basierend auf Einzelphotonentechnologie auf den Markt zu bringen. Dieser ambitionierte Plan soll bis 2026 Realität werden, und die Finanzierung, die unter anderem von Invest-NL und EIC Fund unterstützt wurde, beschleunigt die Systementwicklung entscheidend. CEO Dr. Ing. Stefan Hengesbach erklärt, dass die Mittel helfen werden, die Schlüsseltechnologien zu entwickeln, die nötig sind, um einen fehlertoleranten Quantencomputer zu realisieren. Die Ansätze, auf denen QuiX Quantum aufbaut Superposition, Verschränkung und Interferenz bringen eine ganz neue Dimension in die Informationsverarbeitung.

Die Fähigkeiten des Quantencomputings

Die Möglichkeiten, die Quantencomputer bieten, sind beeindruckend. Sie sind dazu in der Lage, komplexe Probleme zu lösen, die klassische Computer übersteigen. Sei es das Faktorisieren großer Zahlen, die Simulation chemischer Reaktionen oder die Optimierung von Systemen die Anwendungen sind vielfältig. QuiX Quantum arbeitet mit Silizium-Nitrid-Chips, die für die Hochvolumenproduktion geeignet sind und zugleich Betrieb bei Raumtemperatur ermöglichen. Der erste universelle Quantencomputer soll 2026 auf den Markt kommen und eine neue Ära in der Datenanalyse, Molekulardynamik und im maschinellen Lernen einläuten.

Parallel dazu hat IBM in einer aktuellen Ankündigung seinen Plan vorgestellt, den ersten groß angelegten, fehlertoleranten Quantencomputer in Poughkeepsie, New York, zu entwickeln. IBM Quantum Starling, wie er genannt wird, soll bis 2029 betriebsbereit sein und ist darauf ausgelegt, 20.000 Mal mehr Operationen auszuführen als die gegenwärtigen Quantencomputer. Um diese immense Rechenleistung zu erreichen, wird die Architektur von Starling aus hunderten von logischen Qubits bestehen, die aus physikalischen Qubits gebildet werden. Diese Technologie ist entscheidend, um große Arbeitslasten ohne Fehler bewältigen zu können.

Fortschritte in der Fehlerkorrektur

Ein Schlüsselement für den Erfolg groß angelegter Quantencomputer ist die Fehlerkorrektur. Hier wird der Surface Code als eine der besten Codierungsstrategien gehandelt. Er zeigt vielversprechende Ansätze zur Handhabung physikalischer Qubits, die auf einer Ebene angeordnet sind. Diese Forschungen werden als Meilenstein betrachtet, da bekannt ist, dass die Qualität des Surface Codes mit der Anzahl der verwendeten physikalischen Qubits steigt. Das Experiment von Google hat kürzlich demonstriert, dass diese Ansätze auch praktisch funktionieren.

Der Weg hin zu einem fehlerkorrigierten Quantencomputer ist jedoch noch lang. Eine große Anzahl an physikalischen Qubits ist erforderlich, um ein einziges logisches Qubit zu bilden. Dies schafft Herausforderungen, die zwar nach und nach verbessert werden, aber dennoch weiterhin existent sind. Die Fortschritte von IBM und QuiX Quantum zeigen, dass der Wettbewerb um die besten Lösungen intensiv ist. Fakt ist, dass die nächste Generation von Quantencomputern nicht nur schnell, sondern auch stabil sein muss, um das volle Potenzial dieser faszinierenden Technologie auszuschöpfen.

Mit Unternehmen wie QuiX Quantum und IBM, die an der Spitze der Innovation stehen, stehen wir am Beginn einer revolutionären Ära im Vertrauen auf Quantencomputing. Es bleibt spannend zu beobachten, wie sich diese Technologien entwickeln und welche bahnbrechenden Anwendungen sie hervorrufen werden.

Für weitere Informationen zu den Fortschritten bei QuiX Quantum informieren Sie sich über die Neuigkeiten auf iopius.nl. Auch IBM gibt auf ihrer Plattform newsroom.ibm.com Einblicke in die Entwicklungen rund um den IBM Quantum Starling. Für tiefere Einblicke in die Fehlerkorrektur besuchen Sie sciencemediacenter.de.

Details	
Ort	Poughkeepsie, New York, USA
Quellen	• ioplus.nl • newsroom.ibm.com • www.sciencemediacenter.de

Besuchen Sie uns auf: wom87.de