

QuantumBasel bringt den ersten kommerziell nutzbaren physischen Quanten-Rechner in die Schweiz

Zusammenfassung

QuantumBasel, ein Unternehmen der uptownBasel-Gruppe, schreitet mit der Verbreitung des Quantencomputings rasant voran. Durch eine langfristige Partnerschaft mit dem US-Quantencomputerhersteller IonQ wird der Status von QuantumBasel als neutralem Quanten-Hub mit Zugang zu den weltbesten Quantencomputern sowie einem internationalen Innovationsökosystems gefestigt. Ab sofort haben Kunden und Partner von QuantumBasel Zugang zu den auf Ionenfallen basierenden Quanten-Rechnern. Zudem steht ab 2024 der schweizweit erste kommerziell nutzbare Quantenrechner auf dem Areal von uptownBasel. IonQ wird sein Innovationszentrum für die gesamte EMEA-Region (Europa, mittlerer Osten, Afrika) auf dem Campus aufbauen. Damit erweitert QuantumBasel seine bereits erfolgreiche Partnerschaft mit IBM und D-Wave Systems um einen weiteren Quantentechnologiepartner.

Hauptteil

Die Entwicklung von [uptownBasel](#) schreitet deutlich voran: [QuantumBasel](#) bringt einen physischen Quantencomputer der US-amerikanischen Firma [IonQ](#) ins Schorenareal und damit den ersten physischen Quantencomputer der Schweiz, der ab 2024 kommerziell nutzbar sein wird.

Nicht nur bietet QuantumBasel damit Firmen direkten Zugang zu einem physischen Quantenrechner, sondern öffnet damit Quantencomputer einer breiten Öffentlichkeit. Quantencomputer werden damit anfass- und erlebbar. Das geht Hand in Hand mit der Vision von QuantumBasel, «das Quantencomputing zu demokratisieren», wie Damir Bogdan sagt, CEO QuantumBasel betreibt. «Es gibt heute bereits eine Vielzahl von Anwendungsfällen, die QuantumBasel verschiedenen Firmen im Bereich Logistik, Financial Services, industrieller Produktion und Life Science vorgestellt und teilweise auch durchgeführt hat», so Bogdan.

«Der Einsatz von IonQ-Systemen vor Ort wird unser Streben nach Quanteninnovationen beschleunigen und verbessern sowie unser Ziel, Durchbrüche zu erzielen, weiter vorantreiben», sagt Dr. Thomas Staehelin, Investor und Präsident des Verwaltungsrats von uptownBasel. Mit den Systemen erwartet uptownBasel zudem die Ansiedlung von weiteren Innovationsfirmen.

Konkret werden zwei Generationen von Quantencomputern vor Ort installiert. Vom ersten Quantencomputer mit 35 algorithmischen Qubits (#AQ 35), der 2024 zu uptownBasel kommt, wird erwartet, dass «er die Fähigkeiten von Quantensimulatoren auf klassischen Computern übertrifft», so Peter Chapman, CEO and Präsident von IonQ. Dieser Rechner wird später durch die nächste Generation mit 64 algorithmischen Qubits (#AQ 64) ersetzt. «Beim #AQ 64 wird erwartet, dass selbst die besten herkömmlichen Supercomputer nicht mehr in der Lage sein werden, damit zu konkurrieren». Die Entwicklung des #AQ64 findet zudem teilweise in der Schweiz statt. IonQ und QuantumBasel gehen davon aus, dass viele Anwendungen in dieser Grössenordnung einen Quantenvorteil – das heisst die Überlegenheit der Quanten- gegenüber der herkömmlichen Computertechnologie – erlangen und damit eine neue Ära der Datenverarbeitung einläuten.

«Es ist ein historischer Deal für IonQ und die Quantenindustrie. Dies ist das System, auf das Unternehmen gewartet haben. Wir sind froh, dass QuantumBasel uns auf dieser Reise begleitet», so Peter Chapman weiter.

«Die Verbreiterung des Zugangs zu Quantentechnologie ist ein zentraler Grundsatz von QuantumBasel und IonQ. Wir heissen Partner und potenzielle Nutzer herzlich willkommen den kommenden Jahren ein integraler Bestandteil der Entwicklung von Quantenalgorithmen und -anwendungen für eine Vielzahl von Branchen zu werden», so Noam Zakay, Managing Director, IonQ GmbH.

Die neue Partnerschaft mit IonQ verdeutlicht einmal mehr, wie schnell und fokussiert die Entwicklung von QuantumBasel vorangetrieben wird. Erst letzten September wurde die Partnerschaft mit IBM und damit

der erste schweizweite Zugang zu Quantenrechnern publiziert. Darauf folgte die Ankündigung der Partnerschaft mit D-Wave Systems und nun IonQ.

QuantumBasel Kontakt:

Camila Galvez

camila.galvez@uptownbasel.ch