

RECHNEN GEGEN EINE WAND



Maxime Revenu
Advisory Portfolio Manager

EIN JAHRHUNDERT IN ENTSTEHUNG

Seit fast einem Jahrhundert rechnen wir mit Technologien, die von einer Physik bestimmt werden, die niemand wirklich verstanden hat – der Quantenmechanik – und verwenden dabei dennoch eine strikt binäre Logik. Bereits 1935 weigerte sich Einstein, deren Eigenartigkeit zu akzeptieren. Ein Jahr später stellte Alan Turing sich eine einzige Maschine vor, die jede Berechnung ausführen kann, die ein Mensch durchführen könnte – der theoretische Bauplan aller nachfolgenden Computer – und zeichnete damit zugleich die äussersten Grenzen dessen, was Berechnung jemals erreichen kann.

Die ersten echten Maschinen, die ein Jahrzehnt später gebaut wurden, dienten teilweise dazu, Kriegs-Codes zu knacken – genau die Aufgabe, die ein Quantencomputer eines Tages wieder meistern könnte. 1981 erkannte Richard Feynman eine andere Grenze: Selbst innerhalb dieser Grenzen können unsere klassischen Maschinen nicht effizient simulieren, wie die Natur tatsächlich funktioniert. Der Weg bestand darin, eine Maschine zu bauen, die selbst quantenmechanisch ist.

Die Quantenmechanik bleibt die präziseste Theorie, die je entwickelt wurde, und ist in vielerlei Hinsicht die am wenigsten verstandene: eine Logik, die wir täglich nutzen, ohne sie vollständig zu begreifen. Quantencomputing ist nicht einfach ein schnellerer Computer, sondern der Versuch, diese Wand zu durchbrechen, indem binäre Bits durch Qubits ersetzt werden, die durch Superposition und Verschränkung viele Zustände gleichzeitig halten können.

Nach jahrzehntelanger theoretischer Beschränkung machen echte Fortschritte in Hardware, Fehlerkorrektur und Algorithmen-Design die Idee nun greifbar und verwandeln Quantencomputing von einer wissenschaftlichen Kuriosität in ein echtes langfristiges Investmentthema. Der Markt ist noch winzig, heute etwas über 1 Milliarde US-Dollar, könnte aber bis 2035 über 16 Milliarden erreichen, da Anwendungen in der Pharmaindustrie, im Finanzsektor und in der Cybersicherheit auftauchen. Zum ersten Mal beginnen die Märkte, einen Preis darauf zu setzen.

EIN JUNGES, ABER SCHNELL WACHSENDES UNIVERSUM

Als Investmentthema ähnelt Quantencomputing frühen Phasen von KI oder Biotechnologie: hohe Unsicherheit, aber beträchtliche Optionalität. Eine kleine Gruppe börsennotierter Pure-Play-Unternehmen (IonQ, Rigetti und D-Wave) verfolgt unterschiedliche technologische Wege, mit noch bescheidenen Umsätzen, aber starkem Momentum. Es wird erwartet, dass IonQ seinen Umsatz 2026 mehr als verdoppelt – ein frühes Zeichen der Kommerzialisierung, unterstützt durch steigende öffentliche Fördermittel und privates Kapital.

"Als Investmentthema ähnelt Quantencomputing frühen Phasen von KI oder Biotechnologie."

Für eine breitere und weniger volatile Expansion investieren die grossen Plattformen (IBM, Google, Microsoft und Amazon) weiterhin stark in ihre eigenen Quantenfähigkeiten. Das deutlichste Signal für Investoreninteresse kam im Juni 2026, als Quantinuum, ausgegliedert aus Honeywells Quantenabteilung und mit Cambridge Quantum fusioniert, rund 1,68 Milliarden US-Dollar bei dem bisher grössten quantenfokussierten Börsengang einnahm und eine Bewertung im mittleren zweistelligen Milliardenbereich erreichte. Bemerkenswert ist, dass man sich für eine traditionelle Notierung und nicht den von vielen Konkurrenten gewählten SPAC-Weg entschied – ein Zeichen für echte institutionelle Nachfrage. Dennoch zeigte der Börsengang auch die Kluft zwischen Preis und Fundamentaldaten: kaum 30 Millionen Umsatz im Jahr 2025, tiefrote Zahlen, wobei Honeywell die Kontrolle behält – eine

Erinnerung an den hohen Forschungs- und Entwicklungsaufwand, der noch nötig ist, um die Technologie zu skalieren.

VERBORGENES RISIKO UND LANGFRISTIGES SPIEL

Die am meisten unterschätzte Auswirkung von Quantencomputing ist nicht das Aufwärtspotenzial, sondern die Bedrohung. Die Verschlüsselung, die das Online-Banking und die Infrastruktur der globalen Finanzwelt absichert, könnte eines Tages von einer ausreichend leistungsfähigen Maschine geknackt werden, was erhebliche langfristige Risiken für Datensicherheit und Transaktionsintegrität birgt. Deshalb finanzieren Regierungen und Institutionen bereits „post-quantum Kryptographie“, die dem widerstehen soll, während neue Standards und regulatorische Rahmenbedingungen entstehen.

Der Wettstreit ist auch geopolitisch: Die USA und China fördern Quantencomputing als strategische Technologie und machen Verschlüsselung und sichere Kommunikation zu Fragen nationaler Souveränität ebenso wie von Märkten. Dieselbe Kraft wirkt in beide Richtungen: Quantencomputing könnte auch die Preisgestaltung von Derivaten, Portfoliooptimierung und Stresstests verbessern und letztlich die Risikosteuerung in der gesamten Branche neu gestalten.

Klar betrachtet ist dies ein strukturelles Langfrist-Thema und keine kurzfristige Gewinnsstory, bei dem staatliche Unterstützung, beschleunigte Innovation und zunehmende Kapitalmarktaktivität alle in dieselbe Richtung weisen. Dennoch bleibt das Timing entscheidend: Das langfristige Potenzial muss gegen erhebliche kurzfristige Volatilität und Ausführungsrisiken abgewogen werden.

Die Frage war nie, ob Quantencomputing Industrien verändern wird, sondern wer den Wert abschöpfen wird und zu welchem Zeitpunkt einer Reise, die lange vor unserer Bewertung begann, ein Investor einsteigt.



REYL
INTESA SANPAOLO

WICHTIGER HINWEIS - Dieser Inhalt wird von der REYL & Cie AG oder/und den mit ihr verbundenen Unternehmen (nachfolgend "REYL" genannt) ausschliesslich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt und stellt weder eine Aufforderung noch ein Angebot, eine Empfehlung oder einen Ratschlag zum Kauf oder Verkauf von Anteilen an den darin erwähnten Finanzinstrumenten, zur Durchführung einer Transaktion oder zum Abschluss einer wie auch immer gearteten Transaktion dar, insbesondere nicht für Empfänger, die keine qualifizierten, akkreditierten, zugelassenen professionellen oder institutionellen Anleger sind. Es ist ausschliesslich für den Gebrauch des Empfängers bestimmt und darf nicht weitergeleitet, gedruckt, heruntergeladen, für andere Zwecke verwendet oder reproduziert werden. Es ist nicht für die Verteilung/Angebot an oder die Nutzung durch natürliche oder juristische Personen bestimmt, die Staatsangehörige eines Landes sind oder einer Gerichtsbarkeit unterliegen, deren Gesetze oder Vorschriften eine solche Verteilung/Angebot oder Nutzung verbieten würden. REYL bemüht sich nach besten Kräften, Informationen aus Quellen zu beschaffen, die sie für zuverlässig hält. REYL, seine Direktoren, leitenden Angestellten, Mitarbeiter, Vertreter oder Anteilseigner übernehmen jedoch keine Haftung in Bezug auf diese Inhalte und geben keine Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Zuverlässigkeit der genannten Daten und haften daher nicht für Verluste, die sich aus der Nutzung dieser Inhalte ergeben. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Meinungen und Einschätzungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültig und können ohne vorherige Ankündigung widerrufen oder geändert werden. Dieser Inhalt ist nur für Empfänger bestimmt, die alle damit verbundenen Risiken verstehen und in der Lage sind, sie zu tragen. Vor dem Abschluss einer Transaktion sollten die Empfänger feststellen, ob das Finanzinstrument, das im Inhalt erwähnt wird, für ihre besonderen Umstände geeignet ist, und sie sollten sicherstellen, dass sie (zusammen mit ihren professionellen Beratern) die spezifischen Risiken, die rechtlichen, steuerlichen und buchhalterischen Folgen und die Zulassungsvoraussetzungen für den Kauf, das Halten oder den Verkauf von Finanzinstrumenten, die im Inhalt erwähnt werden, unabhängig bewerten. REYL, seine Direktoren, leitenden Angestellten, Mitarbeiter, Vertreter oder Anteilseigner können von Zeit zu Zeit Beteiligungen und/oder Übernahmeverpflichtungen an den hier beschriebenen Finanzinstrumenten haben. REYL gibt keine Zusicherung hinsichtlich der Eignung der genannten Informationen, Meinungen oder Finanzinstrumente. Historische Daten über die Wertentwicklung der Finanzinstrumente oder der zugrunde liegenden Vermögenswerte sind kein Hinweis auf die zukünftige Wertentwicklung. Der vorliegende Inhalt wurde von einer Abteilung von REYL erstellt, die keine für das Finanzresearch zuständige Organisationseinheit ist. REYL unterliegt unterschiedlichen aufsichtsrechtlichen Anforderungen und bestimmte Dienstleistungen und/oder Finanzinstrumente sind möglicherweise nicht in allen Rechtsordnungen oder für alle Arten von Empfängern verfügbar. Die Empfänger sind daher dafür verantwortlich, alle geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Es ist nicht beabsichtigt, Dienstleistungen und/oder Finanzinstrumente in Ländern oder Gerichtsbarkeiten anzubieten, in denen ein solches Angebot nach den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften rechtswidrig wäre.

reyl.com



SUCCESS. TOGETHER.