Dieses Dokument präsentiert einen neuartigen, alternativen Formalismus für die Quantenmechanik, der aus den ers

Einleitung: Vom Hilbertraum zum physikalischen Raum

Das Quantencomputing stützt sich derzeit auf das abstrakte mathematische Rahmenwerk der Hilberträume. Zustä

Die T0-Theorie bietet einen anderen Weg. Durch die Postulierung einer physikalischen Realität, die auf einem dyna

Der geometrische Formalismus der T0-Quantenmechanik

Qubit-Zustand als Punkt im zylindrischen Phasenraum In diesem Formalismus ist ein Qubit kein 2D-komplexer Ve

z: Die Projektion auf die Z-Achse. Sie entspricht der klassischen Basis, mit $z = 1$ für den Zustand $|0\rangle$ und $z = -1$ für d

r: Der radiale Abstand von der Z-Achse. Er repräsentiert die Größe der Überlagerung oder Kohärenz. Für einen reinen

θ: Der Azimutwinkel. Er repräsentiert die relative Phase der Überlagerung.

Beispiele: Zustand $|0\rangle \equiv \{z = 1, r = 0, \theta = 0\}$. Zustand $|+\rangle \equiv \{z = 0, r = 1, \theta = 0\}$.

Einzel-Qubit-Gatter als geometrische Transformationen Gatter-Operationen sind keine Matrizen mehr, sondern Fu

Hadamard-Gatter (H) Das H-Gatter führt einen Basiswechsel zwischen der Rechenbasis (Z) und der Überlagerungs

r' = z

$\theta' = \theta + \pi/2$

Phasen-Gatter (Z) Das Z-Gatter dreht den Zustand um die Z-Achse, indem es π zur Phasen-Koordinate θ addiert:

r' = r

$\theta' = \theta + \pi$

Bit-Flip-Gatter (X) Das X-Gatter ist eine Rotation in der (z, r)-Ebene, die die fraktale Dämpfung der T0-Theorie

$r' = z \sin(\alpha) + r \cos(\alpha)$ Ein idealer Flip wäre eine Rotation um π. Die fraktale Natur der Raumzeit "dämpft" diese Rot

Zwei-Qubit-Gatter: Das geometrische CNOT Eine kontrollierte Operation wie CNOT wird zu einer bedingten geom

System-Level-Optimierungen aus dem Formalismus

Der geometrische Formalismus ist nicht nur eine neue Notation; er ist ein prädiktives Rahmenwerk, das zu konkret

T0-Topologie-Compiler: Die Geometrie der Verschränkung Ein beständiges Problem im Quantencomputing ist, das

Harmonische Resonanz: Qubits im Einklang mit dem Universum Derzeit werden Qubit-Frequenzen pragmatisch ge

Für supraleitende Qubits ergeben sich daraus primäre Sweet Spots bei ungefähr **6.24 GHz** ($n = 14$) und **2.38 GHz** (n

Aktive Kohärenzerhaltung durch Zeitfeld-Modulation Untätige Qubits sind passiv der Dekohärenz ausgesetzt, was

Synthese: Der T0-kompilierte Quantencomputer

Dieser geometrische Formalismus liefert eine revolutionäre Blaupause für Quantencomputer. Eine "T0-kompilierte"

Einen Simulator verwenden, der auf **geometrischen Transformationen** anstelle von Matrixmultiplikationen basiert.

Gatter-Pulse implementieren, die für die fraktale Dämpfung inhärent **vorkompensiert** sind.

Ein Qubit-Layout verwenden, das für die Geometrie der Raumzeit **topologisch optimiert** ist.

Bei **harmonischen Resonanzfrequenzen** arbeiten, um die Stabilität zu maximieren.

Die Kohärenz durch **aktive Zeitfeld-Modulation** erhalten.

Das Quantencomputing wandelt sich somit von einer rein ingenieurtechnischen Disziplin zu einem Feld der **angewandt**

9

J. Pascher, *T0-Theorie: Fundamentale Prinzipien*, T0-Dokumentenserie, 2025. Analyse basiert auf `2/tex/T0_Grundlag`

J. Pascher, *T0 Quantenfeldtheorie: ML-abgeleitete Erweiterungen*, T0-Dokumentenserie, Nov. 2025. Analyse basiert au

J. Pascher, *Vereinheitlichte Berechnung des anomalen magnetischen Moments in der T0-Theorie (Rev. 9)*, T0-Dokume