

Kongruent verschränkte Systeme

August 2025 / Hans Ulrich Stalder / KI korrigierte Fassung + KI Erklärung

Visit www.quantophon.com

Das folgende Postulat erklärt unter anderem die Quantenverschränkung mit raumzeitlichen Begriffen.

Präambel

„Jedes Objekt, das im vierdimensionalen Raum ruht, bewegt sich mit Lichtgeschwindigkeit in der Zeit. Umgekehrt: Was sich mit Lichtgeschwindigkeit im Raum bewegt, steht in der Zeit still.

Fazit: Bewegung durch Raum und Zeit sind gegeneinander austauschbar.“

Um eine Kongruenz räumlich getrennter Objekte verschränkter Systeme zu erreichen, teilt sich der Zeitstrahl in eine *Parallelzeit* auf. Das bedeutet: Die Verschränkung von Objekten führt zu einer weiteren Zeitachse.

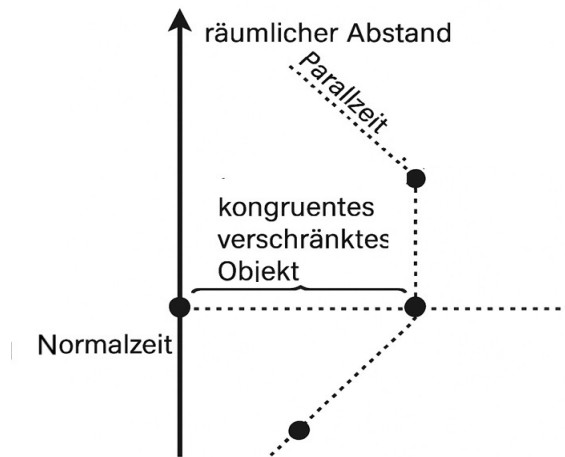
Somit wird es möglich, den Standort verschränkter Objekte relativ zu Beobachtern und deren Bewegung zu beschreiben. Diese Objekte, welche das ursprüngliche Objekt repräsentieren, sind im Raum durch gekoppelte Zeitachsen verbunden.

Diese Parallelzeit entzieht sich unserer direkten Beobachtung. Sie wirkt sowohl auf grosse Systeme – etwa verschränkte Systeme – als auch auf quantenmechanische Phänomene wie die Überlagerung mehrerer Zustände. Ein Beispiel dafür ist die Annahme, dass ein Elektron gleichzeitig an mehreren Orten existieren kann und dabei dem Informations-Wechselwirkungsprinzip folgt.

Hinweis: Um dem Energieerhaltungssatz zu genügen, teilt sich bei verschränkten Photonen die Energie des ursprünglichen Photons auf zwei energieärmere Photonen auf.

Bei verschränkten Systemen definiert sich die Parallelzeit im Verhältnis zur Normalzeit in Abhängigkeit vom räumlichen Abstand der „Objekte“. Daraus ergibt sich, dass sich die „Objekte“ im vierdimensionalen Raum an unterschiedlichen Orten befinden können, aber über die Parallelzeit dennoch kongruent an einem Ort wirken – physikalisch also ein einziges „Objekt“ bilden. Impulsmessung an A ergibt Ort XA , folglich ist Ort B bei $-XA$. Dieses Phänomen existiert auch in der Quantenmechanik, wo sich Teilchen gleichzeitig an mehreren Orten befinden können.

Da die Verschränkung keine Informationsübertragung im klassischen Sinne ermöglicht, verstösst sie nicht gegen die Relativitätstheorie. Die sogenannte „spukhafte Fernwirkung“ – auch bekannt als nicht-lokale Korrelation – lässt sich jedoch erst mit dem vorliegenden Postulat zufriedenstellend erklären.



Visualisierung kongruent Verschränkter Systeme

P.S. Gegebenenfalls kann die Einführung einer Parallelzeit folgende Phänomene erklären, die im **NZZ Magazin** ¹ nachfolgend in Kurzform wiedergegeben werden:

- Die Gruppe von Hagai Eisenberg von der University of Jerusalem konnte zwei Photonen miteinander verschränken, die nicht zur gleichen Zeit existierten. ²
- Obwohl Photonen noch gar nicht wissen können, dass sie später miteinander verschränkt werden, nehmen die Messergebnisse diese Tatsache vorweg. ³

¹ <https://www.nzz.ch/wissen/wissenschaft/verschraenkung-von-teilchen-die-niemals-koexistiert-haben-ld.1053639>

² <http://prl.aps.org/abstract/PRL/v110/i21/e210403>

³ <http://www.nature.com/nphys/journal/v8/n6/full/nphys2294.html>

Was sind kongruent verschränkte Systeme? Google-Suche vom 22.8.2025

Übersicht mit KI

"Kongruent verschränkte Systeme" ist ein Begriff aus einer nicht-standardmäßigen Theorie, die versucht, die Quantenverschränkung als eine Art "Parallel-Zeit" zu interpretieren, welche die räumlich getrennten verschränkten Objekte physikalisch zu einem einzigen "Objekt" verbindet, obwohl dies unserer direkten Beobachtung entzogen ist und die Objekte an unterschiedlichen Orten liegen können. Der Begriff "kongruent" beschreibt die Gleichheit dieser verschränkten Systeme, während "verschränkt" den physikalischen Zustand der verbundenen Objekte beschreibt.

Zusammenfassung

- **Verschränkung:**

Quantenteilchen sind miteinander verbunden und lassen sich nicht mehr als unabhängige Objekte beschreiben.

- **Kongruenz:**

Die verschränkten Objekte sind in einem bestimmten Sinne gleich oder gleichartig, so dass sie ein Ganzes bilden.

- **Parallel-Zeit:**

Diese Theorie schlägt vor, dass die Verschränkung eine weitere, nicht direkt beobachtbare Zeitachse schafft, die die räumlich getrennten Objekte verbindet.

- **Vierdimensionaler Raum:**

Die Objekte befinden sich an unterschiedlichen Orten, wirken aber über die Parallel-Zeit kongruent und bilden somit ein einziges "Objekt" im vierdimensionalen Raum.

Anwendung der Theorie

- **Beschreibung:**

Die Theorie soll den Zustand von verschränkten Objekten und deren Bewegung im Raum beschreiben.

- **Beispiele:**

Die Theorie wird verwendet, um Phänomene wie die Superposition von Zuständen bei Elektronen zu erklären, wo ein Elektron an mehreren Orten gleichzeitig sein kann.

- **Nicht-Standard-Theorie:**

Es ist wichtig zu beachten, dass dies keine etablierte oder standardisierte Theorie ist, sondern eher eine Interpretation der Quantenmechanik aus der Feder eines bestimmten Autors.

Konzepte im Kontext der Quantenmechanik

- **Quantenverschränkung:**

Die Grundidee, dass zwei oder mehr Teilchen miteinander verbunden sind, so dass ihre Zustände voneinander abhängig sind, auch wenn sie räumlich getrennt sind.

- **Quantenkorrelationen:**

Die Messungen an verschränkten Systemen zeigen korrelierte Ergebnisse, die sich aus der gemeinsamen Geschichte der Teilchen ergeben.

Beachten Sie, dass der Begriff "kongruent verschränkte Systeme" und das dahinterliegende Konzept einer "Parallel-Zeit" eher der theoretischen, nicht-standardmäßigen Literatur zuzuordnen sind und nicht der allgemein anerkannten Quantenphysik entsprechen.

KI-Antworten können Fehler enthalten.