



De Enkele Registratie

Artist's Proof 23

Verstrengeling

Bell-ongelijkheid en de enkele-registratie-beperking

Status en afhankelijkheid

Dit paper lost de kwantumverstremeling-paradox op. Verstremeling is geen mysterieuze verbinding tussen verre deeltjes maar de actualisatie van een enkele entiteit van de pre-toestand.

De schijnbare niet-lokaliteit ontstaat omdat de pre-toestand (AP07) geen ruimtelijke structuur heeft — afstand is een eigenschap van de variëteit (de accumulatie van registraties), niet van de waarschijnlijkheidstoestand die eraan voorafgaat.

Drie formele resultaten. Lemma 1 (Lokale interactie, globale actualisatie). Propositie 1 (Enkele registratie). Propositie 2 (Bell-voorspelling). Axioma C is veilig: zijn bereik is de variëteit, niet de overgang van pre-toestand naar variëteit.

Uitschakelschakelaars

KS-48a (Correlatietiming): ACTIEF — EMPIRISCH. KS-48b (Geen signaaloverdracht): ACTIEF — EMPIRISCH. KS-49 (Verborgene variabelen): GESLOTEN. KS-54 (Gedeeltelijke ineenstorting): ACTIEF — EMPIRISCH.

§1 — Het probleem van verstremeling

Je hebt een bord gebroken en de ene helft aan een vriend gegeven die naar de andere kant van het land reed. De helften waren altijd één bord. Verstremeling is zo — behalve dat het bord geen gedefinieerde rand heeft tot je kijkt.

Alice meet en vindt spin-op. Ogenblikkelijk wordt Bobs deeltje spin-neer. Over 100.000 lichtjaar. Geen signaal. De Bell-ongelijkheden zijn experimenteel geschonden (Aspect 1982; Hensen et al. 2015).

§2 — Afstand is een eigenschap van de registratie

Afstand is niet fundamenteel. Het is een eigenschap van de variëteit. Vóór actualisatie bestaat er geen variëteit. De pre-toestand heeft geen ruimtelijke structuur. Vóór actualisatie is er geen afstand.

§3 – De verstrengelde toestand is een enkele entiteit

$|AB\rangle = (1/\sqrt{2})(|\uparrow\downarrow\rangle - |\downarrow\uparrow\rangle)$ is één wiskundig object. Het tensorproduct combineert vrijheidsgraden; het embed ze niet in de ruimtetijd.

§4 – De ineenstorting is een enkel actualisatie-evenement

Lemma 1 (Lokale interactie, globale actualisatie).

Als $|AB\rangle$ verstrengeld is (niet separabel), actualiseert elke interactie die een onomkeerbare registratie creëert voor subsysteem A noodzakelijkerwijs $|AB\rangle$ als geheel. De gereduceerde dichtheidsmatrix ρ_A is geen registratiedoel. ■

Propositie 1 (Enkele registratie).

De actualisatie van $|AB\rangle$ is een enkel registratie-schrijfevenement. Geen signaal propageert. Creatie is geen propagatie. ■

§5 – Axioma C wordt niet geschonden

Bereik van Axioma C: de variëteit — signalen tussen registraties. Actualisatie is creatie van registraties, niet propagatie. De breuk reist niet. Het gebeurt.

Geen-signaaloverdracht volgt uit Axioma C + Propositie 1 + partieel spoor.
Relativistische covariantie bewaard: actualisatie heeft geen ruimtetijdlocatie.

§6 – Bells theorema: voorspeld, niet geaccommodeerd

Propositie 2 (Bell-voorspelling).

Axioma R verbiedt vooraf bestaande waardetoewijzingen. De niet-ruimtelijke pre-toestand lost de lokaliteitsveronderstelling op. Beide pijlers van Bell verwijderd. De ongelijkheden moeten geschonden worden. ■

CHSH: $S = 2\sqrt{2} \approx 2,83$. De Tsirelson-grens. Axioma R verbiedt alle verborgen variabelen, inclusief niet-lokale.

§7-§9 – Conclusie

Geen paradox. De verstrengelde toestand is een enkele entiteit. Meting is actualisatie. Eén registratie wordt geschreven. Bell wordt voorspeld: $S = 2\sqrt{2}$. De scheiding was altijd de illusie.

KS-48a: ACTIEF. KS-48b: ACTIEF. KS-49: GESLOTEN. KS-54: ACTIEF.

Wees geen lul. Wees aardig.

Dit werk wordt gratis gepubliceerd, voor altijd.

the420code.org