

DAS VERSTÄNDNIS VON ALLEINHEIT IN DER QUANTENPHYSIK

ANDREAS NEYER

www.andreas-neyer.de



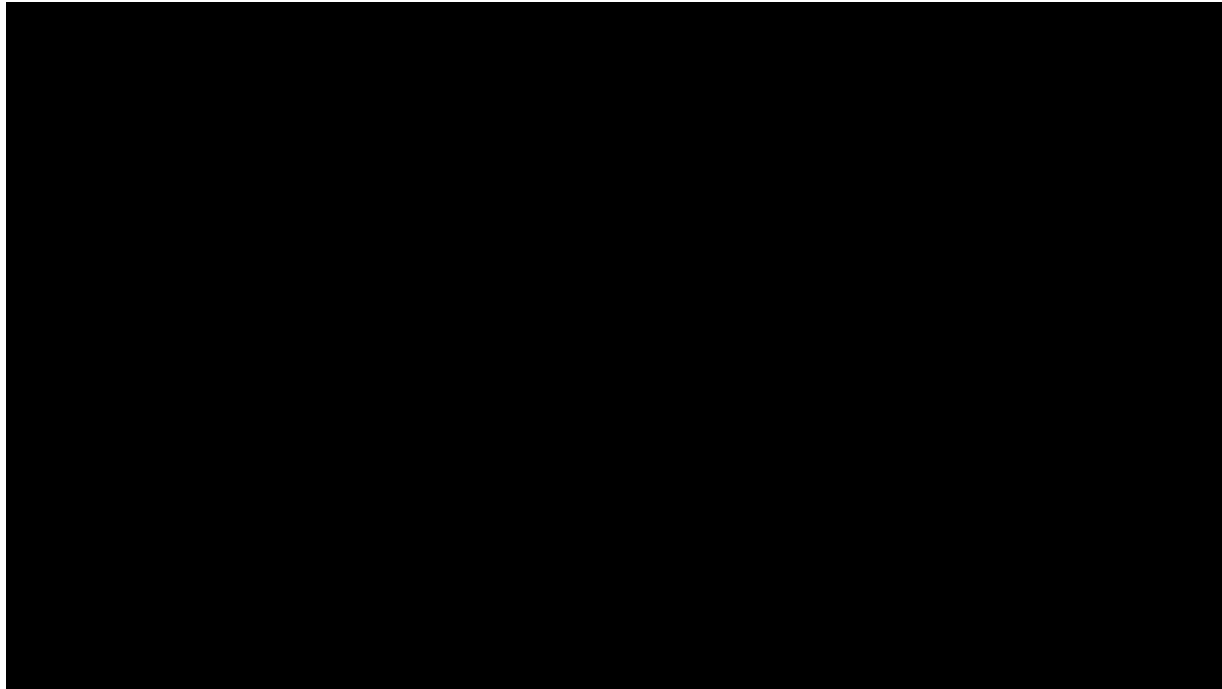
Übersicht

1. Einleitung: Erfahrung der Alleinheit
2. Der erste Pfeiler des physikalischen Holismus:
Die Quantenphysikalische Verschränkung
3. Verschränkung und Holismus in der Kosmologie
4. Der zweite Pfeiler des physikalischen Holismus:
Die Quantenfeldtheorie
5. Fazit

1. Einleitung: Erfahrung der Alleinheit



2. Der erste Pfeiler des physikalischen Holismus: Die Quantenphysikalische Verschränkung



Brian Green
„Das elegante Universum“

Der quantenphysikalische Grundprozess des Elektrons im Zwei-Ebenen-Modell

Ψ

Quantenebene

A



e^-



e^-



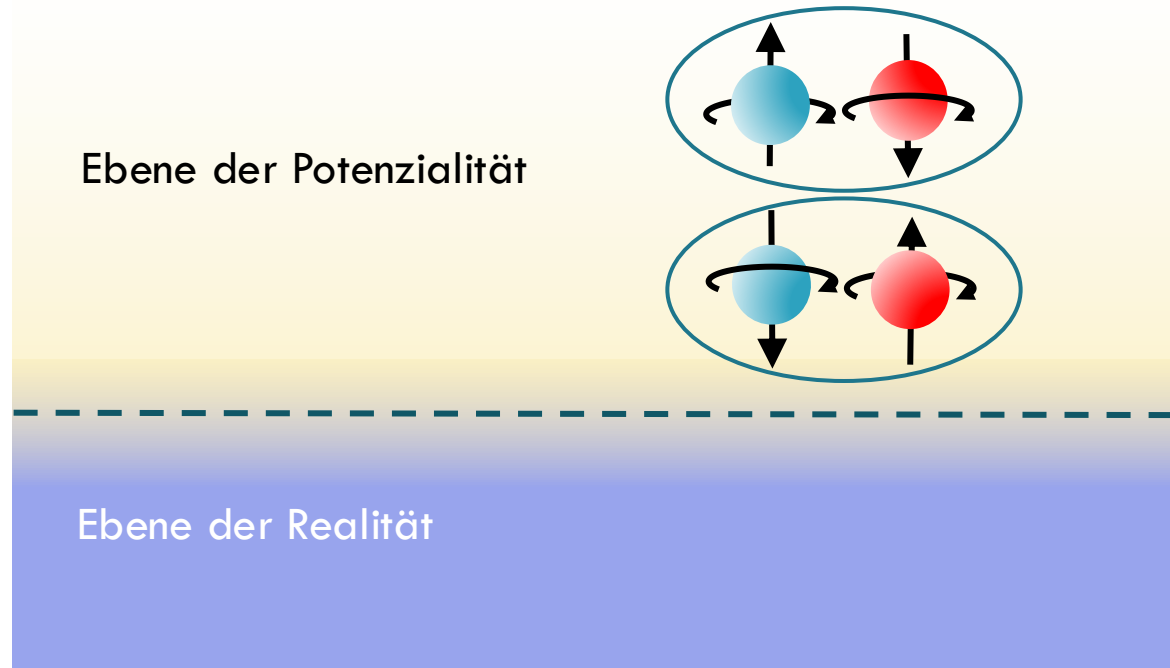
e^-

B

Es vergeht und entsteht!

Realitätsebene

Zwei verschränkte Elektronen

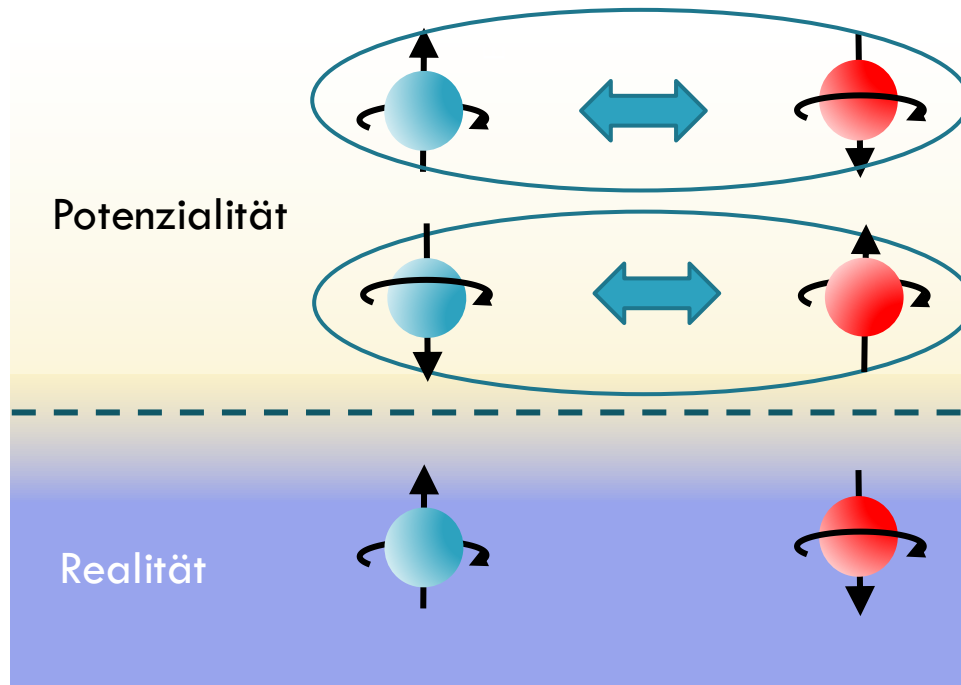


Zustand 1

Überlagerungszustand
(Superposition)

Zustand 2

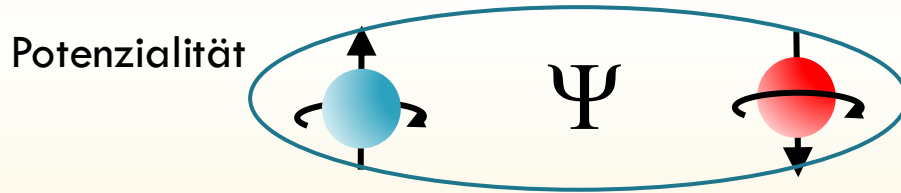
Messung an entfernten, verschränkten Elektronen



Messung

Unabhängigkeit des
Messergebnisses von der Entfernung
der Partner und Gleichzeitigkeit
des Effektes sind **Indizien für eine
Raum – und Zeitlosigkeit** der
Quantenebene.

Erklärung



Spin $\pm 1/2$

Spin $\mp 1/2$

Gesamtspin ist immer $= 0$

Realität

- Verschränkte Teilchenpaare bilden eine **Einheit**. Sie sind wie ein Teilchen mit einer gemeinsamen Wellenfunktion Ψ .
- Von außen betrachtet **ist das verschränkte Teilchen zeitlos**. Zeit gibt es nur innen.
- Verschränkung heißt: **Jedes der beiden Teilchen „weiß“ immer um den Zustand des anderen – unabhängig von Zeit und Raum.**

Analogie zur Lebensrückschau bei NTE

Ebene der
Potenzialität

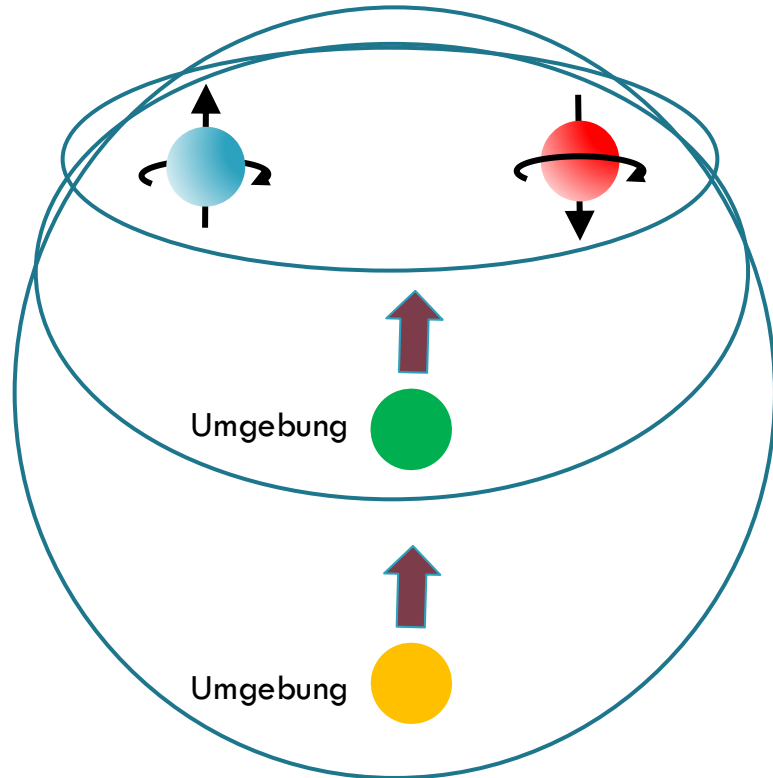


Ebene der NTE



- Bei verschränkten Paaren, ob bei Spins oder Menschen, „weiß“ jeder in jedem Augenblick um das Innenleben, die Qualia, des Anderen.
- Bei der Lebensrückschau in NTE wird das **erfahren**: Der/die Eine empfindet exakt so wie der/die Andere.

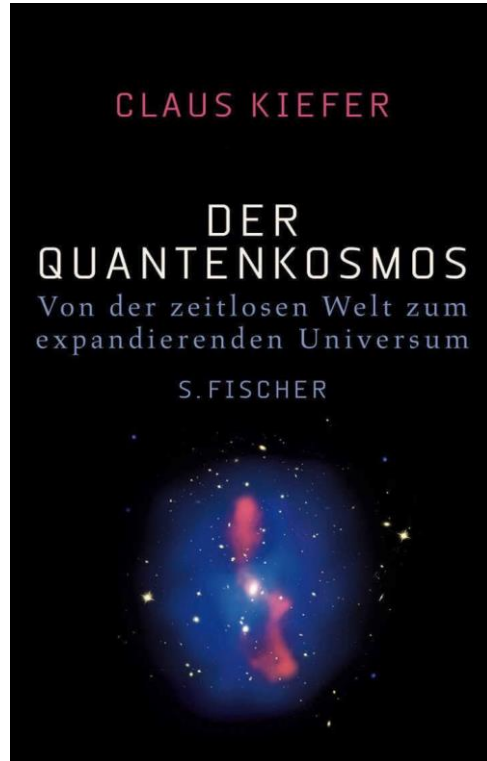
Von der Verschränkung eines Elektronenpaares zur Verschränkung des Universums



„Es ergibt sich eine ganze Kette von Verschränkungen, die erst beim Universum als Ganzem endet. Das Universum ist das einzige wirklich abgeschlossene System; es besitzt per Definition keine weitere Umgebung“

Claus Kiefer

3. Verschränkung und Holismus in der Kosmologie

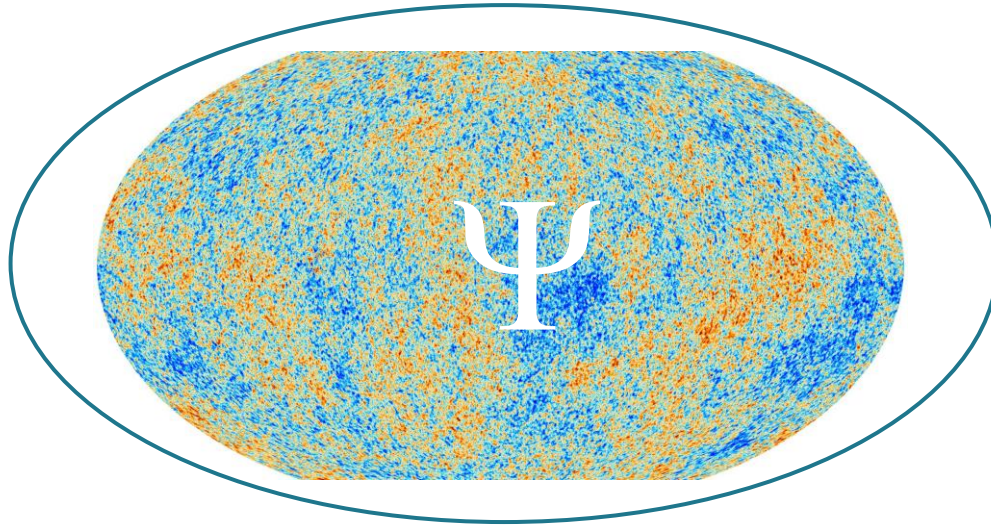


„Setzt man die Gültigkeit der Quantentheorie voraus - und es gibt bisher keine Anzeichen, die dieser Annahme widersprechen – so muss man das Universum als Ganzes durch eine **hochgradig verschränkte Wellenfunktion** beschreiben – die Wellenfunktion des Universums.

Das Universum wird zum Quantenkosmos.“

Claus Kiefer

Der Holismus des verschränkten Kosmos



$$H\Psi = 0$$

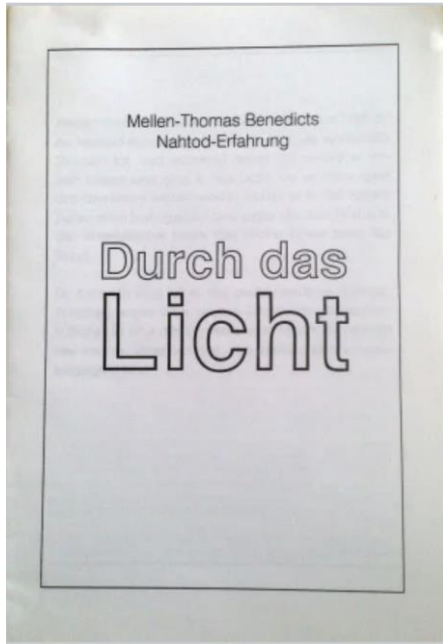
(Wheeler - DeWitt)

Fazit

Die Trennung zwischen einzelnen Objekten als unabhängige Entitäten existiert streng genommen gar nicht. Es handelt sich bei ihnen lediglich um lokale Manifestationen oder Subsysteme eines einzigen, nicht separierbaren Quantenzustands Ψ .

Fundamental ist das Gesamtsystem uneingeschränkt verschränkt und eins.

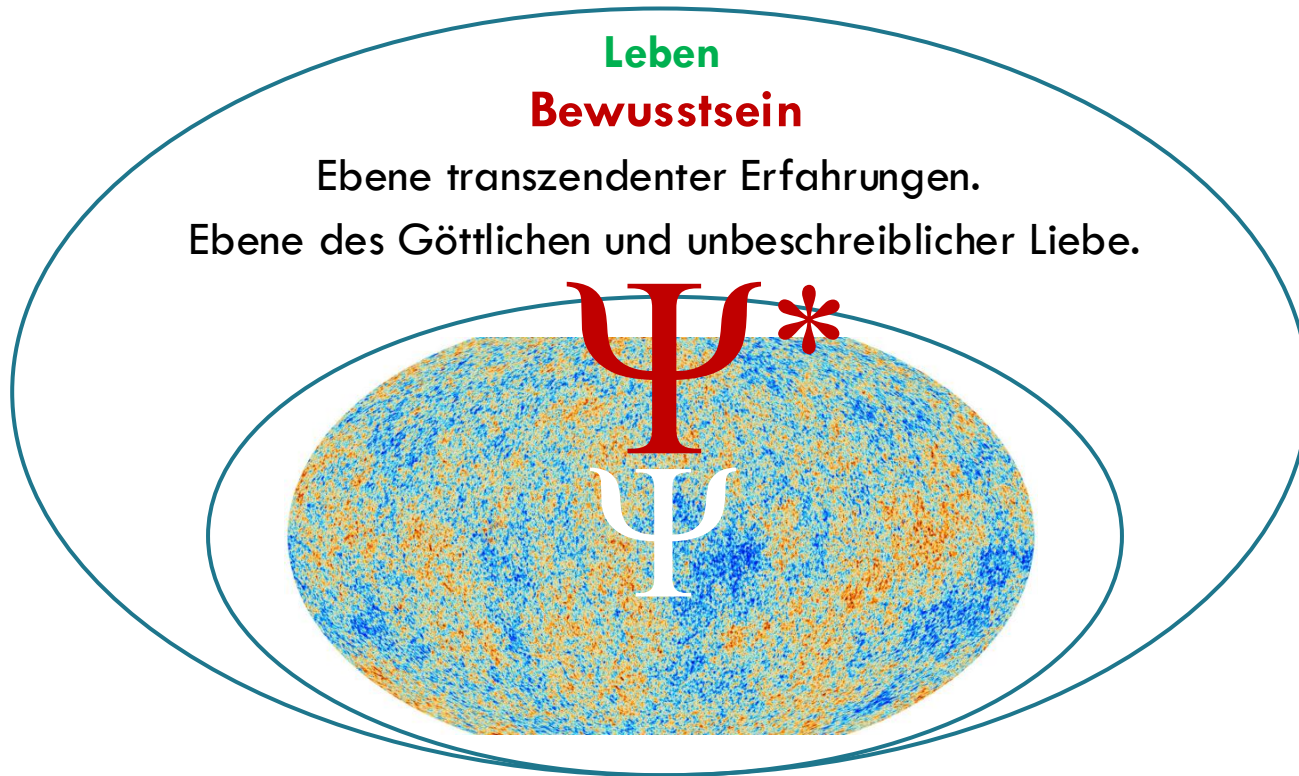
Parallelen zu Nahtoderfahrungen



- Beispiel: Die Nahtoderfahrung von *Mellen-Thomas Benedict* im Jahr 1982:

„Ich sah, dass alle Dinge Teil eines einzigen lebendigen Organismus sind. Die Trennung, die wir im physischen Leben spüren, ist wie die Vorstellung einer einzelnen Zelle, sie sei unabhängig vom restlichen Körper. Das Ego kreiert die Fiktion des Getrenntseins, aber in Wahrheit atmet das ganze Universum als ein einziges Sein.“

Vom physikalischen Holismus zur Alleinheit



4. Der zweite Pfeiler des physikalischen Holismus: Die Quanten-Feld-Theorie



Temperaturfeld Deutschlands

- Grundlage der Realität sind **universelle Quantenfelder**.
- Teilchen sind immer Anregungen von Quantenfeldern. Das primäre ist das Feld.
- Beispiel - das Elektronenfeld:
Ihm gehören alle Elektronen dieses Universums an und durch dieses eine Feld sind alle Elektronen miteinander verbunden.

Die Welle als Metapher für eine Anregung des Quantenfeldes



- Wellen sind Bilder für „Anregungen“ eines Quantenfeldes
- Der Tropfen ist ein Bild für eine „paketartige“ Anregung als Teilchen.
- Grundlegend ist jedoch das Meer, wodurch alle Teilchen miteinander verbunden sind.

5. Fazit

- Der holistische Charakter der Quantenkosmologie und der Quantenfeldtheorie deutet bereits auf der tiefsten physikalischen Ebene an, dass letztlich alles mit allem zusammenhängt und eine Einheit bildet.
- Die Erfahrungen der Alleinheit bestätigen letztlich diesen physikalischen Holismus.
- Die weitere Beschäftigung mit Themen der Alleinheit sind absolut lohnenswert, da sie eine heilende Wirkung entfalten:
- **„Damit sprengt man die Fesseln eines jeden psychischen Krankheitsbildes“** (Prof. Dr. Antoine Bioy, klinischer Psychologe)



5. Das „Holomovement“ von David Bohm

Grundkonzept:

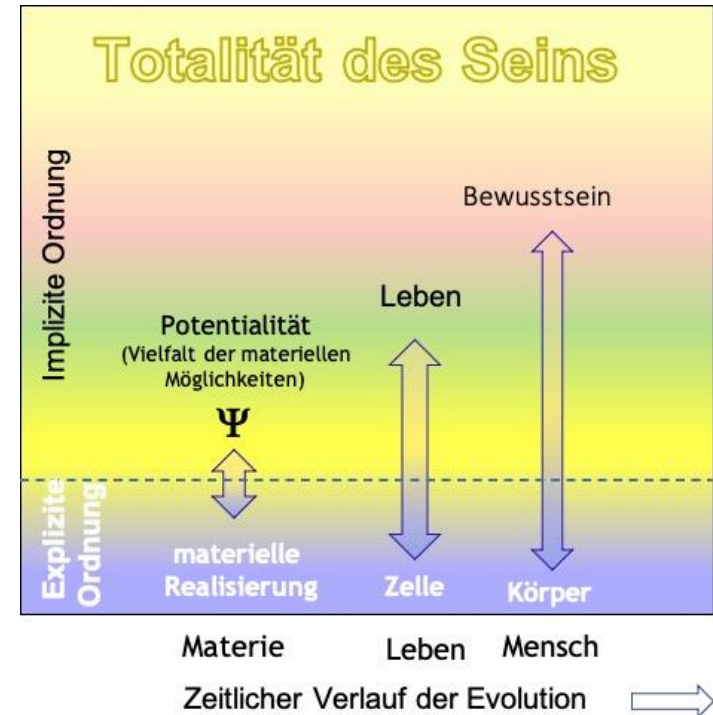
Die Wirklichkeit ist dual und besteht aus **impliziter („eingefalteter“)** und **expliziter („ausgefalteter“)** Ordnung.

Holomovement:

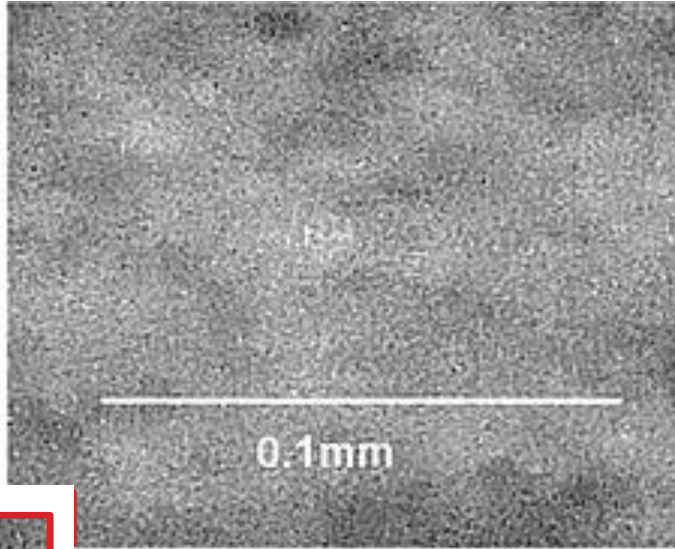
Zwei Schlüsselideen:

Ungeteilte Ganzheit und ständiger Prozess zwischen impliziter und expliziter Ordnung.

Es deutet darauf hin, dass alles im Universum miteinander verbunden und in ständiger Bewegung ist.



Das Hologramm als „Schnappschuss“ des Holomovements



Das Hologramm als „eingefaltetes“ Bild (implizite Ordnung); in jedem Teil ist das Ganze enthalten.



144 pixel / inch



14 pixel / inch



1,4 pixel / inch

Das 3D-Laserbild als “ausgefaltetes“ Bild (explizite Ordnung); in jedem Teil ist da Ganze zu erkennen, nur in unterschiedlicher Auflösung.