

# Philosophische Aspekte der modernen Physik SS 2010

## 12 Zusammenfassung

12.07.2010

www.kbraeuer.de

1

# Übersicht

- **Relativität physikalischer Phänomene**
  - Raum & Zeit (Spezielle Relativitätstheorie)
  - Wellen und Teilchen (Quantenmechanik)
- **Ordnungsstrukturen**
  - Jung/Pauli: Unus Mundus - Archetypen
  - Bohm: Implizite Ordnung
  - Jaynes: Was ist Bewusstsein und was ist es nicht
- **Überlagerung von Möglichkeiten**
  - Quanteninterferometer
  - Akausalität und Nichtlokalität
  - Selbstbezüglichkeit und Identifikation

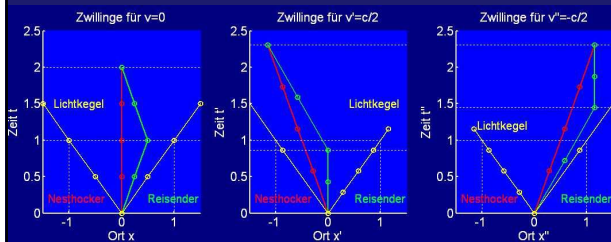
Moderne Physik → Neue Erfahrungsmöglichkeiten

12.07.2010

www.kbraeuer.de

2

## Relativität: Raum und Zeit



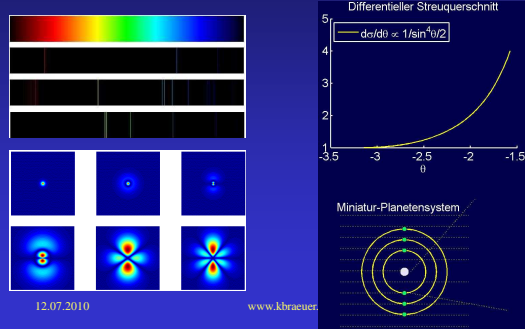
12.07.2010

www.kbraeuer.de

3

## Relativität: Atomphysik

### Spektrallinien - Rutherford-Streuung

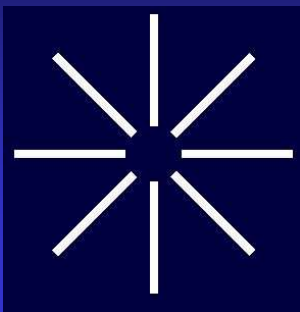


12.07.2010

www.kbraeuer.de

4

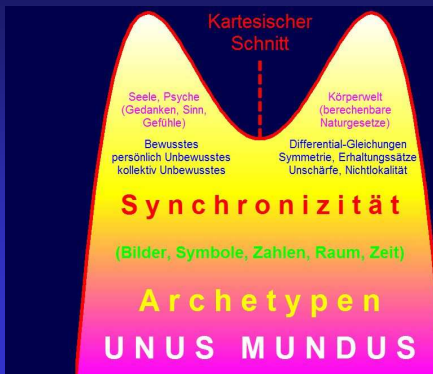
## Ordnungsstrukturen: beobachtergeschaffener Raum



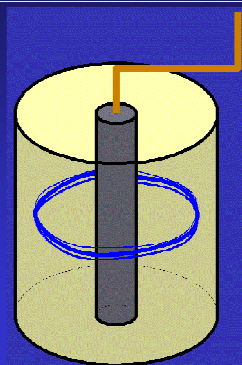
12.07.2010

5

## Ordnungsstrukturen: Archetypen



# Ordnungsstrukturen: Holobewegung



12.07.2010

7

# Explizite Ordnung

Konflikt Konflikt Konflikt Konflikt Konflikt Konflikt

Gedanken - Gefühle

Denken - Fühlen

Implizite Ordnung

# Julien Jaynes: Was ist Bewusstsein und was nicht?

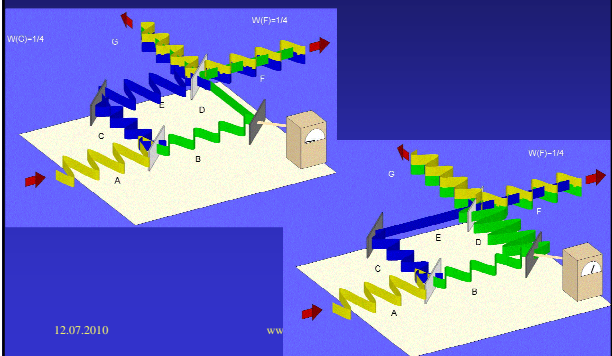
- Bewusstsein ist
  - Kein Abbild der Welt
  - Kein Abbild des Erlebens
  - Nicht notwendig für Begriffsbildung
  - Nicht notwendig zum Lernen
  - Nicht notwendig zum Denken
  - Nicht notwendig für Vernunft
  - Kein Ort
- Bewusstsein
  - Exzerpiert
  - Spatalisiert
  - Narrativiert
  - Kompatibilisiert

12.07.2010

www.kbrauer.de

9

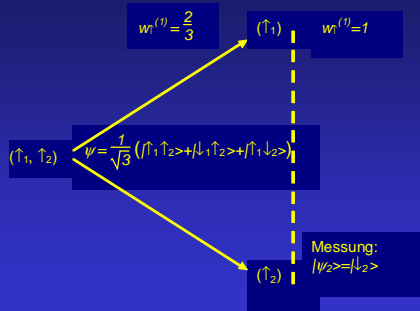
# Überlagerung von Möglichkeiten: Quanteninterferometer



12.07.2010

www

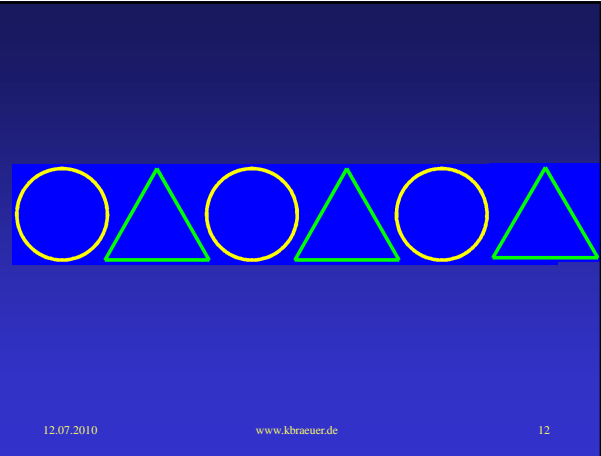
# Überlagerung von Möglichkeiten: Akausalität und Nichtlokalität



12.07.2010

www.kbrauer.de

11



12.07.2010

www.kbrauer.de

12

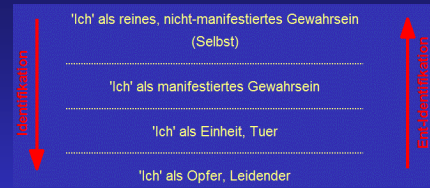
## Überlagerung von Möglichkeiten: Selbstbezüglichkeit



12.07.2010

13

## Überlagerung von Möglichkeiten: Ent-Identifikation



12.07.2010

www.kbraeuer.de

14

## Zusammenfassung

	Klassische Physik	Moderne Physik	Transzendent
Raum & Zeit	absolut Galilei-Transformation Welt im Koordinatensystem	relativ, nichtlokal $c, h$ invariant	alles ist mit allem verwoben keine Einzeldinge mit räumlichen Beziehungen keine Zeitpunkte mit zeitlicher Korrelation
Mechanik	scharfe Kausalität Bahnkurven Manifestation	unscharfe Kausalität Überlag. von Möglichk. akausal	ungeordnet (Tohuwabohu)
Ich & Selbst	Ego Illusion einer nat. Wirklichk. Illusion eines Freien Willens Trennlinien → Kampflinien (Leid)	Erleben der Möglichkeiten ohne Identifikation	Selbst wahre Freiheit
Erleben der Transzendenz	Akausalität schönes → Schönheit, wahres → Wahrheit edles → Edelheit, gutes → Gutheit		Keine Begriffe } nicht Keine Bilder } bewusstseinsfähig unermessliche Möglichkeiten

12.07.2010

www.kbraeuer.de

15

## Imagine (John Lennon)

Imagine there's no heaven.  
It's easy if you try.  
No hell below us.  
Above us only sky.  
Imagine all the people living for today.

Aha you may say ...  
Imagine no possessions,  
I wonder if you can.  
No need for greed or hunger,  
a brotherhood of man.  
Imagine all the people,  
sharing all the world.

Aha .. you may say I'm a dreamer.  
But I'm not the only one.  
I hope some day you'll yoin us.  
An the world will be as one.

Aha you may say...

Imagine there's no countries,  
It isn't hard to do.  
Nothing to kill and die for,  
And no religion too.  
Imagine all the people,  
Lifing life in peace.

12.07.2010

www.kbraeuer.de

16