



Naturwissenschaft und Spiritualität

Andreas Neyer

andreas.neyer@tu-dortmund.de

Übersicht

1. Grundsätzliches zum Verhältnis von Naturwissenschaft und Spiritualität
2. Die Quantenphysik als Brücke zwischen der Welt der Materie und der Welt des Geistes
3. Über die Quantenphysik hinaus:
Die Ebenen des Lebens und des Bewusstseins
4. Hinweis auf ein neues Gottesbild

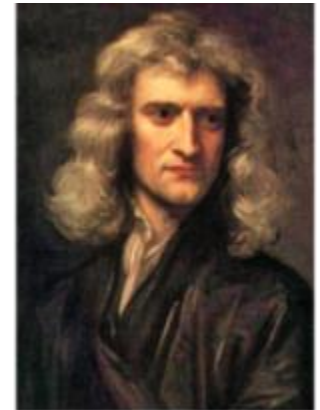


1. Grundsätzliches zum Verhältnis von Naturwissenschaft und Spiritualität

Was verstehen wir unter „Naturwissenschaft“?

In erster Linie: Klassische Physik

- **Basis: Experimente**
- Beginn:
Galilei (um 1600); Newton (um 1700)
- **Ziel: Präzise Vorhersagen durch Aufstellen experimentell verifizierte objektive Gesetze.**



Sir Isaac Newton
1643 - 1727

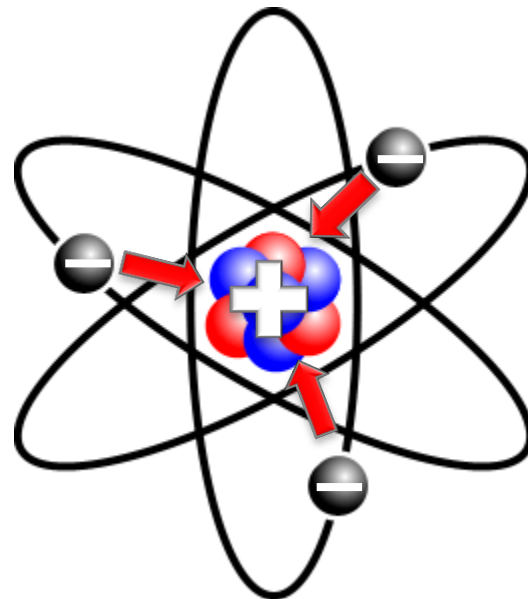
Prinzipien der klassischen Physik

- **Objektivität** der Ergebnisse
- **Determinismus**
(eindeutige Ursache-
Wirkungszusammenhänge)
- Gut geeignet zur Beschreibung von
materiellen (vorzugsweise toten) Dingen und
Vorgängen der Alltagswelt.

Klassische Physik = Welt der Materie

Klassische Physik hat Probleme u.a. mit der Stabilität der Atome

Die Vorstellung von Atomen als miniaturisierte Planetenmodelle lässt laut den Vorhersagen der klassischen Elektrodynamik die Elektronen innerhalb von Bruchteilen einer Sekunde in den Kern stürzen.



Lösung des Problems durch die Einführung der Quantenphysik

Grundlegende Erkenntnis der Quantenphysik:

- Es gibt **zwei** fundamentale Zustände eines Quantenobjektes:
 - den **Zustand eines gestörten Quantenobjektes**, z.B. wenn es gemessen bzw. beobachtet wird.
 - den **Zustand des ungestörten Quantenobjektes**, d.h. wenn es nicht gemessen bzw. nicht beobachtet wird.

Grundlegendes zur Quantenphysik

- Im **gestörten Zustand** verhalten sich Quantenobjekte (fast) wie Alltagsgegenstände: Sie sind **materiell und sichtbar**.
- Im **ungestörten Zustand** sind Quantenobjekte **unsichtbar** und **nicht „begreifbar“** und nur als Bündel von Eigenschaften und Möglichkeiten beschreibbar.
- Quantenobjekte wechseln in der Regel permanent zwischen diesen beiden Zuständen - also zwischen **sichtbar** und **unsichtbar** bzw. zwischen real und potentiell – hin und her.

Fazit

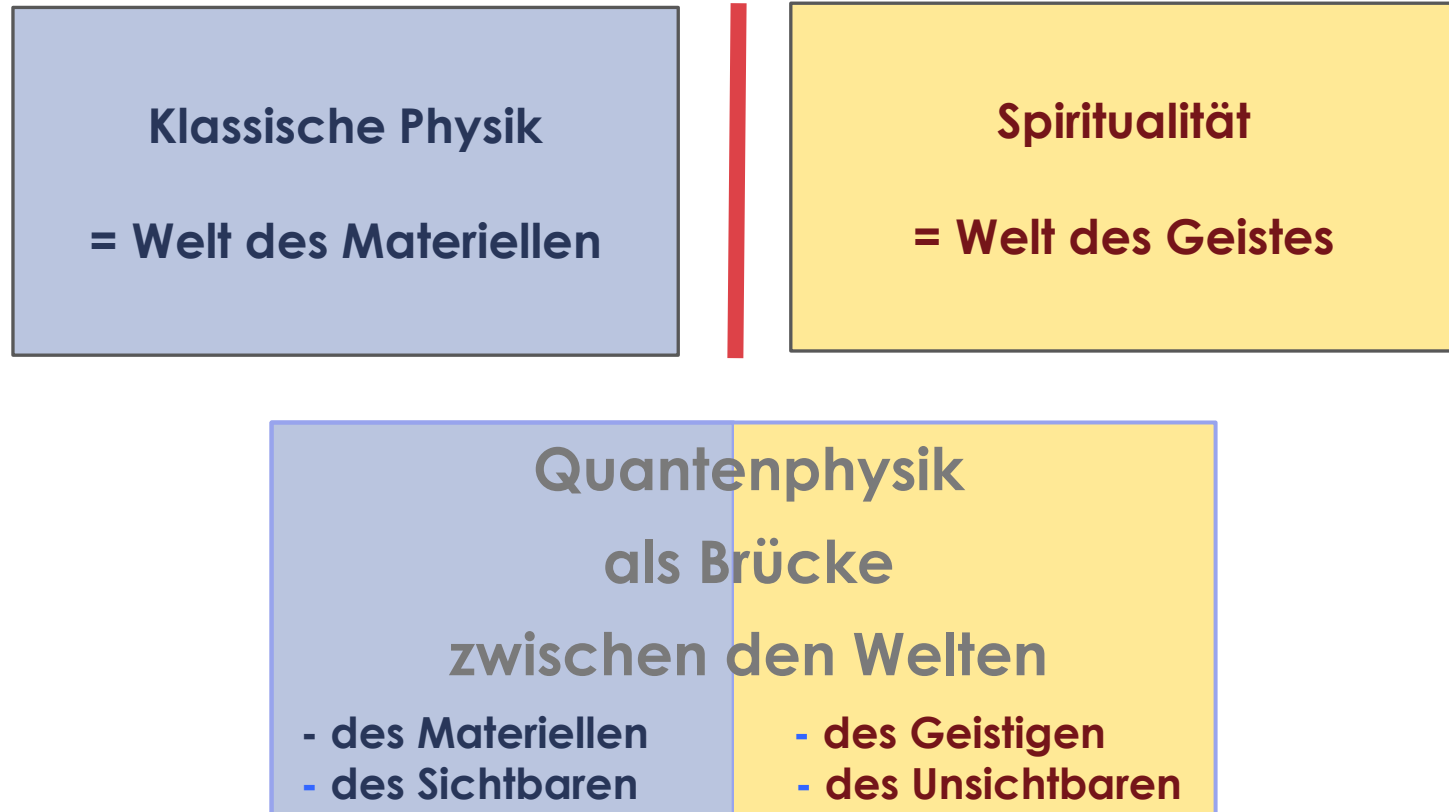
- Wenn wir von „Naturwissenschaft“ oder von „Physik“ sprechen, ist immer zu unterscheiden zwischen:
 - Klassischer Wissenschaft bzw. Klassischer Physik und
 - Quanten-Wissenschaft bzw. Quantenphysik

Was verstehen wir unter „Spiritualität“?

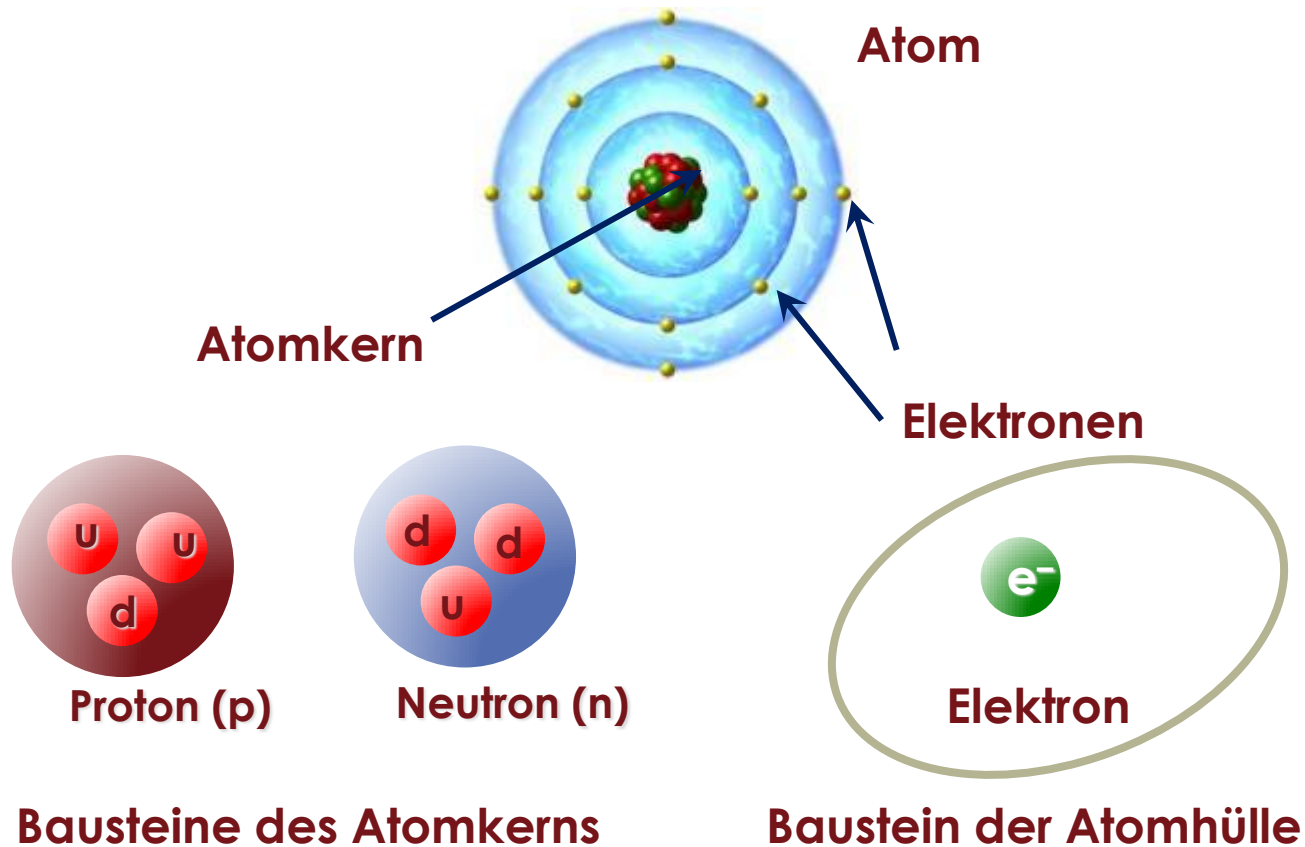
- Die Bedeutungsinhalte der Spiritualität beziehen sich auf eine:
- **immaterielle,**
- **nicht sinnlich erfassbare Wirklichkeit** (Gott, Geist, etc.), die dennoch erfahr- oder erahnbar ist und die der Lebensgestaltung eine Orientierung gibt.
- Spiritualität beinhaltet somit immer die Annahme einer nicht-sichtbaren, nicht-materiellen Wirklichkeit jenseits der sichtbaren und greifbaren Realität.

Spiritualität = Welt des Geistes

Zusammenfassung: Verhältnis von Naturwissenschaft und Spiritualität



2. Quantenphysik als Brücke zwischen zwei Welten

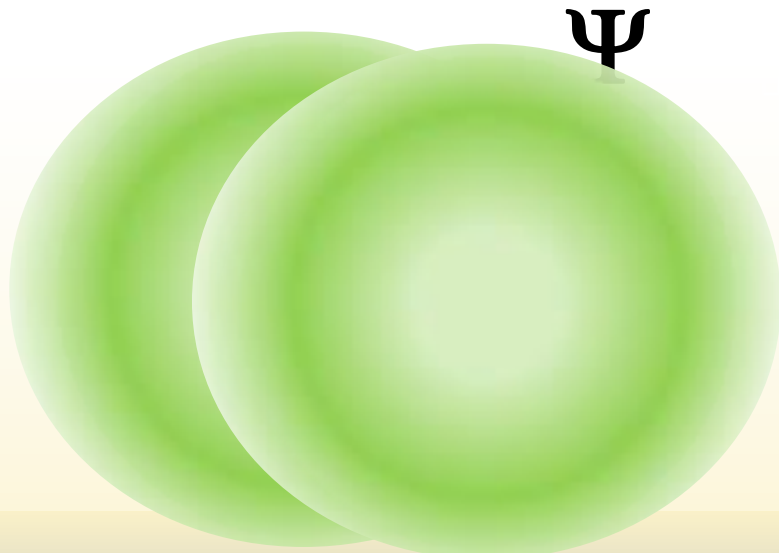


Ψ



Das einzelne Elektron

Erklärung

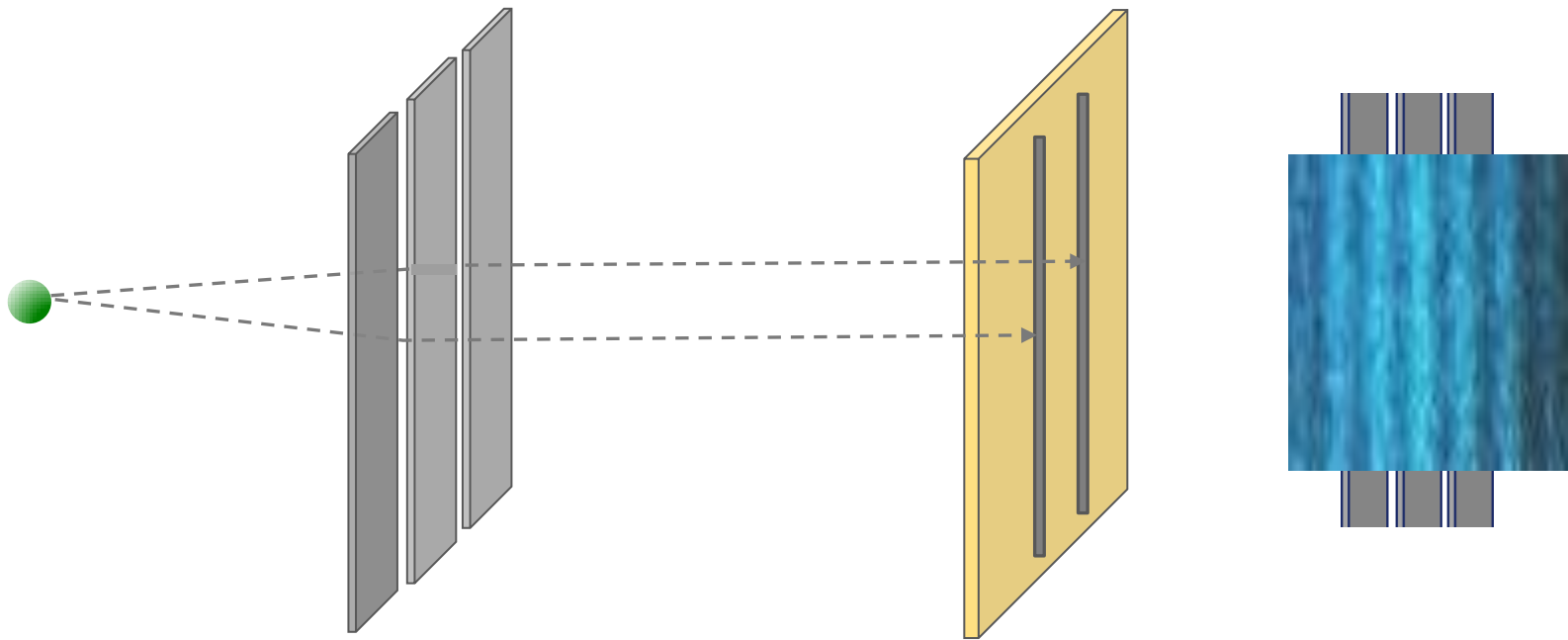


nicht sichtbare,
nicht-lokale Ebene



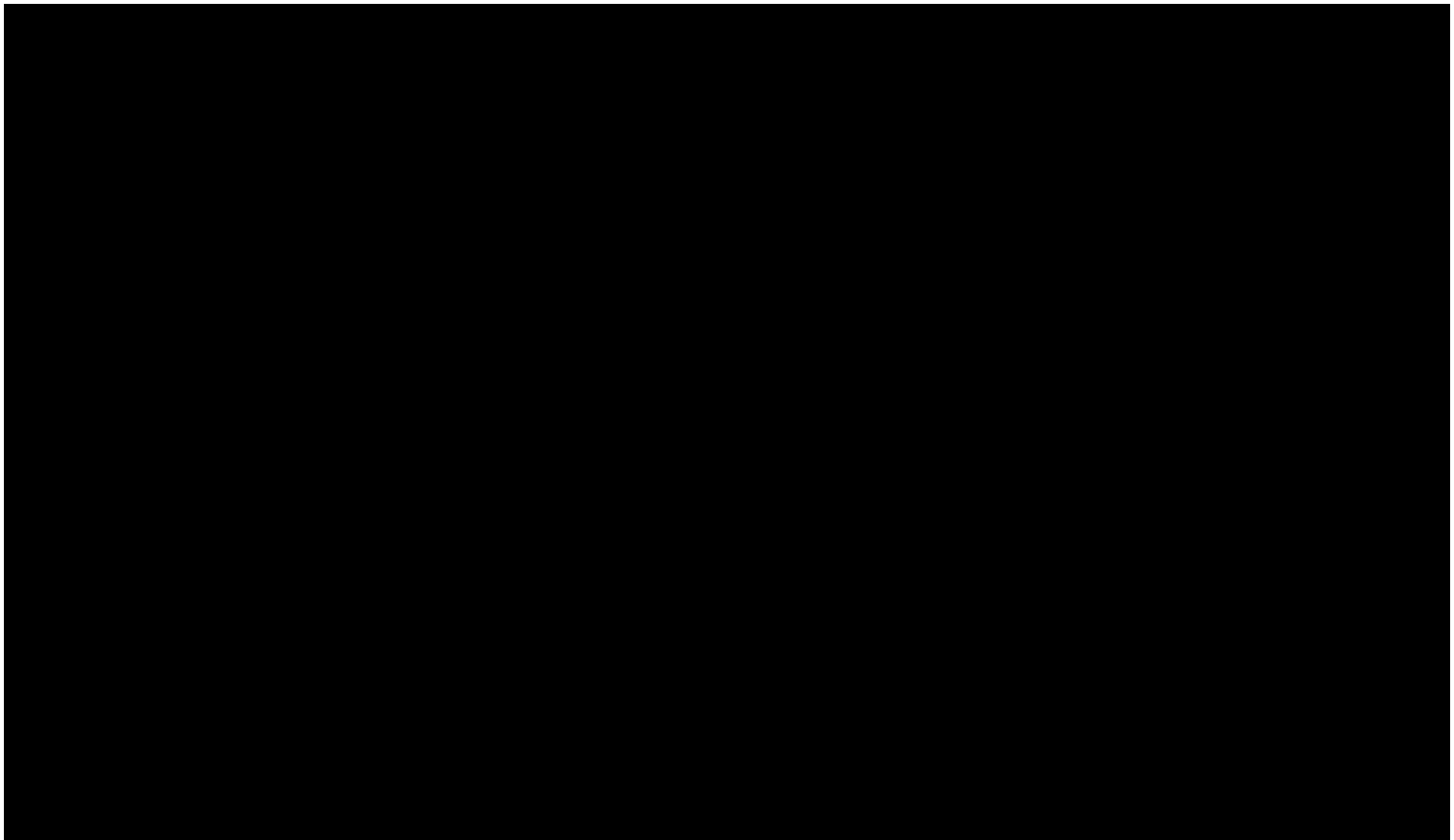
sichtbare,
lokale Ebene

Das Doppelspaltexperiment

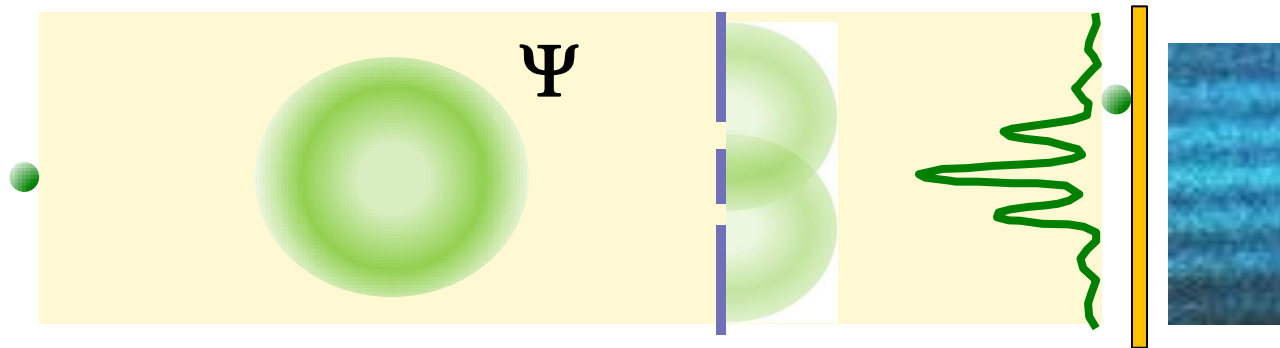




Das Doppelspaltexperiment präsentiert von Brian Green

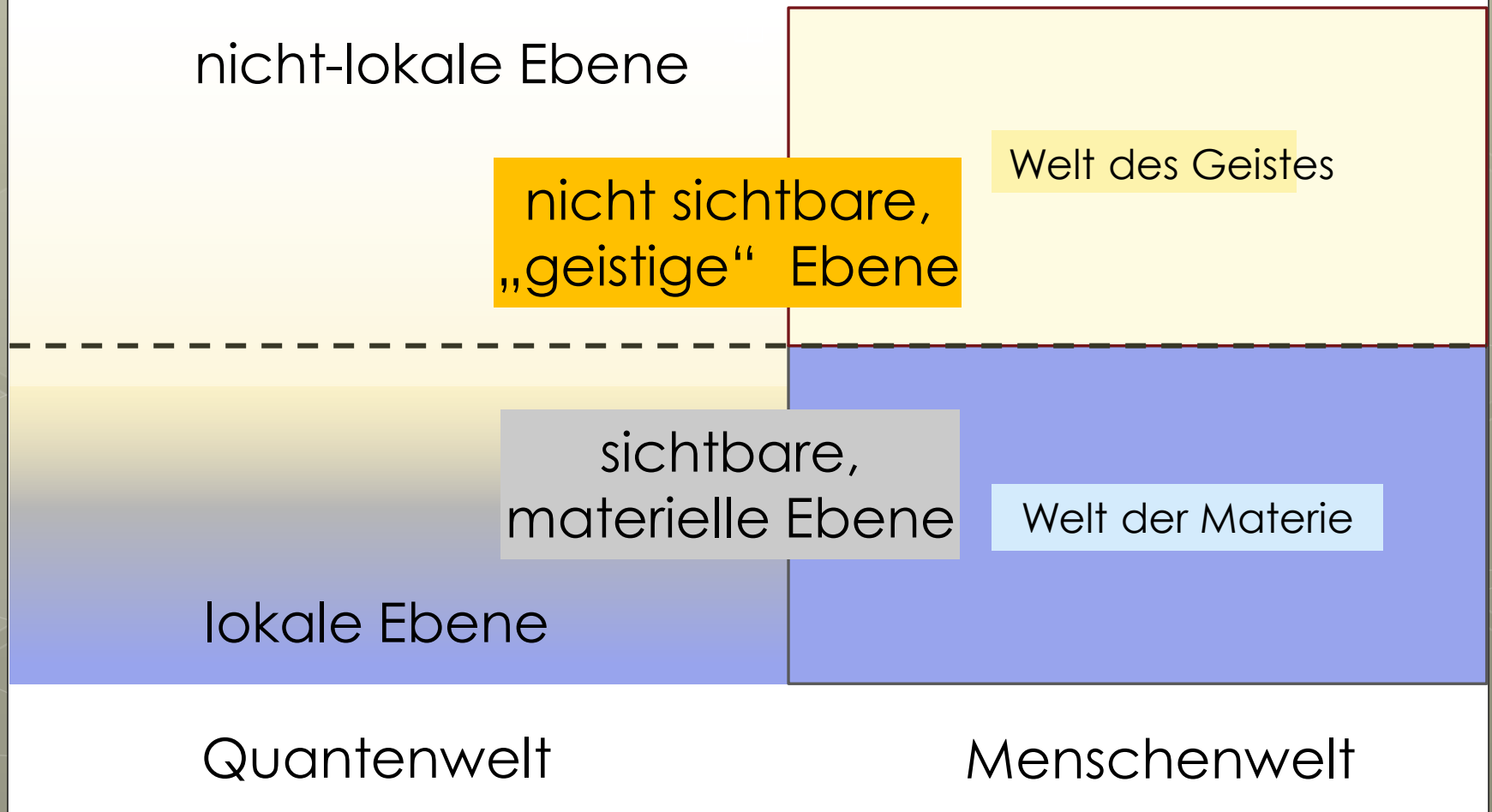


Fazit



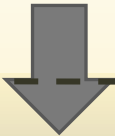
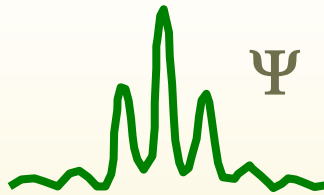
- Das Elektron ist auf dem Weg durch den Doppelspalt nicht als sicht- und messbares Teilchen unterwegs, sondern als unsichtbare Möglichkeits- oder Quantenwelle.
- Erst wenn das Elektron den Detektor als Quantenwelle erreicht, wird es wieder zu einem realen Teilchen

3. Über die Quantenwelt hinaus



Fundamentale, universelle Zwei-Ebenen-Struktur

nicht-lokale Ebene



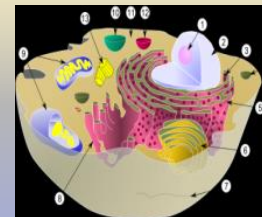
lokale Ebene

Quantenwelt

„geistige“ Ebene

Prinzip
Leben

Bewusstsein



Zelle

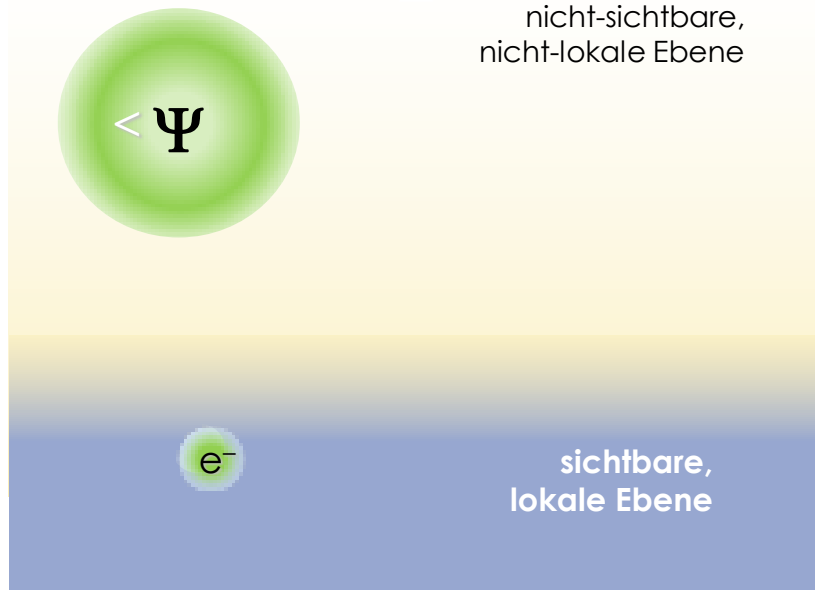


Mensch

reale Ebene

Kosmos

Yin und Yang als Zwei-Ebenen-Struktur



YANG

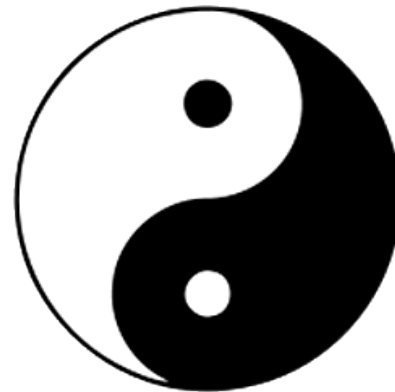
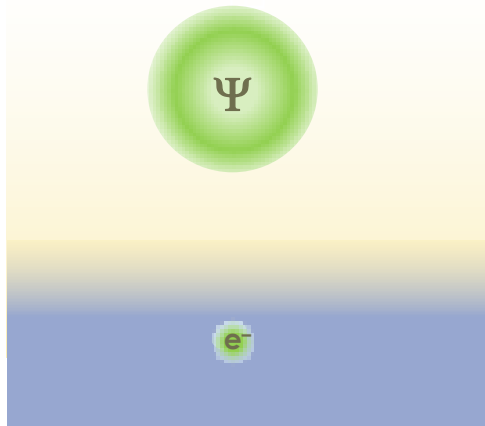
- hell (Himmel)
- leicht (Feuer)
- eher geistig



YIN

- dunkel (Erde)
- schwer (Wasser)
- eher materiell

Vier Hauptaspekte von Yin und Yang



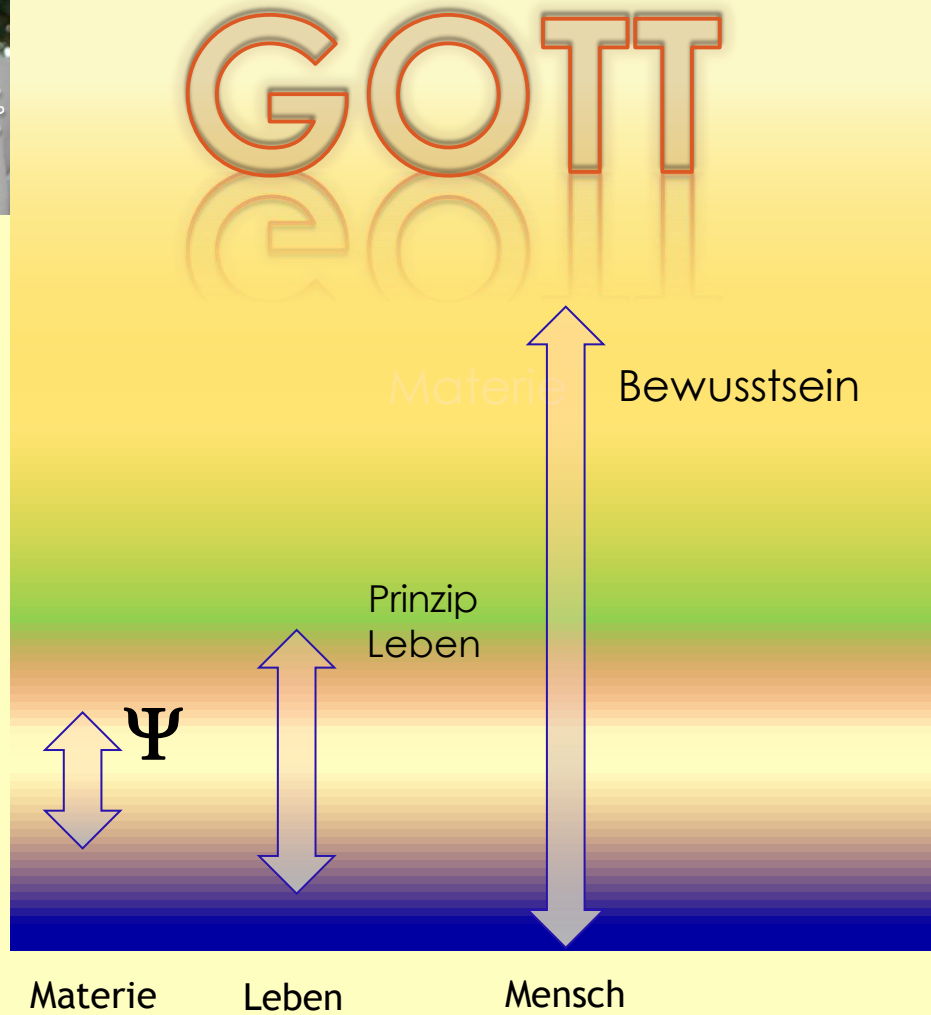
1. Yin und Yang sind Gegensätze
2. Yin und Yang sind voneinander abhängig
3. Yin und Yang verbrauchen sich wechselseitig
4. Yin und Yang wandeln sich jeweils ineinander um.



Atomphysiker
Hans-Peter Dürr
* 7.10.1929 +18.05.2014



Spiritueller Lehrer
Willigis Jäger
* 1925



Fazit von Werner Heisenberg (1901-1976):



*„Der erste Schluck aus dem Becher
der Wissenschaft führt zum Atheismus.
Aber am Grunde des Bechers wartet Gott.“*

Am
Boden
des Bechers
wartet

GOTT

Auf der Suche
nach einem modernen Gottesbild

Andreas Neyer

Die Vortragsfolien stehen
zum Download
auf meiner Homepage:

www.andreas-neyer.de

unter:
- VORTRÄGE
- VORTRÄGE 2013-2016
- 2016