**Ein Bild, das Universum, Weltraum, Raum, Nebel enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ein Bild, das Raum, Universum, Weltraum, Astronomie enthält.  Automatisch generierte Beschreibung**  **Ein Bild, das Komet, Raum, Astronomisches Objekt, Astronomie enthält.  Automatisch generierte Beschreibung** | Ein Bild, das Outdoorobjekt, Stern, Nacht, Licht enthält.  Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Farbigkeit, Raum, Kunst, Astronomie enthält.  Automatisch generierte Beschreibung | Ein Bild, das Feuerwerk, Universum, Raum, draußen enthält.  Automatisch generierte Beschreibung |
| **der** | | **Wahrnehmung** |

Inhaltsverzeichnis 1  
1.1. Im Buch vorkommende Themenbereiche 🡺 Vorwort  
1.2. Um was geht es in dieser Arbeit 🡺 Einleitung   
**1.3.Wahrnehmung 🡺 Definition  
1.4. Wahrnehmungstheorien  
1.5. Zu den Akteuren**   
🡺traditionelle Wissenschaft/ Physik   
🡺moderne Wissenschaft/ moderne Physik   
 Hinduismus (Veden, Upanischaden, Bhagavad Gita)  
🡺 chinesisches Denken (Taoismus, Konfuzianismus)   
🡺 Buddhismus   
🡺 tibetanischer Buddhismus

🡺Einsteins Relativitätstheorien  
🡺Charons komplexe Relativitätstheorie  
🡺Quantenphysik : Max Plank, Heisenstein, schrödinger, Pauli, Maxwell  
🡺Quantenmystik

🡺Fritjof Capra «Das Tao der Physik»  
🡺Brian Green «Die verborgene Berendt «Nada Brahma – Die lt ist Klang»  
Wirklichkeit – Paralleluniversen   
 und die Gesetze des Kosmos»  
🡺 Robert C. Zaehner «Mystik Harmonie und Dissonanz»  
🡺 Karel Claeys « Die Bibel bestätigt das Weltbild der NaturwissenschaFT  
**🡺 S.PaINadath: Der Geist reisst Mauern nieder  
🡺 A. Kellner: Moderne Physik und Christlicher Glaube**

**1.6. Zu den Bereichen**

**2. Entstehung des Lichts**

**3. Astronomie /Astrophysik l  
3.1 Unzählbarkeit der Sterne   
^$^1Qrf5t76**

**3.5. Sternenhimmel - als sich bewegende Ganzheit   
3.6.Die Epansionen der Sternenhimmmel****4. Theorien/ Paradigmen/ Erkenntnisse : Universum – Mikro- & Makrokosmos**

**4.1 Einheit der Dinge  
4.2. Das dynamische Universum****4.3. Leere und Form  
4.4. Universum strebt nach Harmonie**

4**.5. Nada Brahma - Die Welt ist Klang  
4.5.1. Klang , Schwingung  
4.6. Universum strebt nach Harmonie**

**5.1. Quantenphysik!  
5.2. Quantenmystik**

**5.3. Angewandte Quantenphysik  
5.4. DBS 🡺 Deep Brain Stimulation**

**6.1. Spezielle Relativitätstheorie**

**6.2. Allgemeine Relativitätstheorie**

**7. Stringtheorie**  
**7.1. Erfolge der Stringtheorie  
7.2. Noch ungelöste Probleme der Stringtheorie**   
**7.3. Fragen zur wahren Natur von Raum und Zeit**

**8. Multiversen / Paralleluniversen**

**8.1. Ueberblick Multiversen   
8.2. Das holographische Universum  
8.3. Froscher entdecken Hinweise für die Existenz eines Paralleluniversums**

**9. Dimensionen  
10. Schwarze Löcher – weisse Löcher   
 10.1. Jets der SL ermöglichen Leben  
 10.2. Unglaubliche Entdeckung! In SL können Paralleluniversen sein**

**10.3. Studie liefert neue Erkenntnisse über Paralleluniversen  
 10.4. SL als Türen zu neuen Paralleluniversen  
 10.5. Wurmloch-Simulation gelingt! Ist das Reisen durch Raum-Zeit-Tunnel  
nnn 12. Komplexe Relativitätstheorie  Einbezug des Geistes**

**12.1. Geist und Mayterie  
12,.2. Interpretation/ Zusammemfassung  
13. Die Bib bestätigt die Physik  
14. Literaturliste/ Bemerkungen / Anhang**

**1.1. Vorwort**

«Materie - Geist / Idealismus -Materialismus – Realismus / imanenter oder pesönlicher, spiritueller Gott /  
 Harmonie – Dissonanz - / Naturgesetze - Feinabstimmung / Dimensionen / SL / Ereignishorizont Einheit »

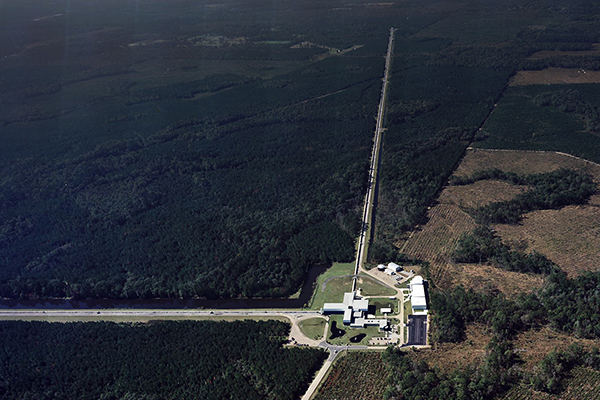
**In meinem Buch geht es immer wieder um diese Themen. In welcher Beziehung stehen Materie und Geist zueinander ? Wer hat das Universum geschaffen ? Wer lenkt es jetzt ? Wie funktioniert es ? Wo stehen wir (Menschen) in diesem Universum? Leben wir überhaupt in einem Universum – von namhaften Wissenschaftlern hören wir von Multiversen ? Haben wir eine/n oder gar mehrere Doppelgängerinnen auf Parallelwelten ? In welchen Dimension bewegen wir uns? Was ist das Schicksal meines Geistes (meiner Seele) ? Bin ich nach meinem physischen Tode endgültig und unwiderruflich tot – so wie Hawking glaubt ? Oder lebe ich weiter wie es die Bibel – oder der Astrophysiker Charon sieht ? Sind wir nur Projektion in Raum und Zeit und unser Geist/Seele befindet sich an einem ( weit entfernten andern ) Ort ? So wie im holographischen Multiversum propagiert oder sind wir wie die Schatten in Platos Höhlenbeispiel. Ewig ist nur Unsichtbares – also Geist, Klang, Musik, Energie 🡺.Das chinesische Ein Bild, das Text, ClipArt, Streichinstrument enthält.

Automatisch generierte Beschreibungentspricht dem Quantenfeld der Quantenphysik. Was für Ueberraschungen halten die Schwarzen Löcher noch für uns bereit ? Wir haben ja in den letzten Jahren erfahren, dass sie eine zentrale Rolle für die Entstehung von Leben spielen, ev. Türen zu neuen Universen sind oder Paralleluniversen beheimaten und mathematisch wurde vor wenigen eine Nachricht durch ein Wurmloch geschick****t…**

**1.2. Einleitung: Um was geht es in dieser Arbeit 🡺** **Ausgangspunkt**

**Wir leben in einer äusserst interessanten Zeitepoche. Dank digitalen Speichermedien und Internet haben wir einen einfacheren, direkteren und umfangreicheren Zugang zu Infor-imation. Die technische Entwicklung verläuft sehr schnell. So waren die Computer beim Apollo Mondflug… (1969) bei der NASA noch riesig Sie füllten Wandschränke - ja ganze Zimmer. Und heute sitze ich vor meinem kleinen Laptop, der mehr Speicherplatz hat, schneller ist ….Mit optischen Teleskopen, wie dem Hubble-Teleskop, Radioteleskopen, wie dem James Webb-Radioteleskop, und immer spezialisierteren Geräten empfangen wir phantastische Bilder und andere Informationen von immer entfernteren Galaxien, «Schwarzen Löchern» etc.. 2015 gelang es den Forschern im kurz zuvor modernisierten Ligo** (Bild links- für mehr Infos siehe **[Ein Bild, das Text, ClipArt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung](https://www.einstein-online.info/spotlight/aligo/)**Link im Anhang) **Gravitationswellen einzufangen. Gravitationswellen waren von Einstein vorausgesagt worden, aber es war bis dahin niemandem diese empirisch nachzuweisen. Diese Gravitationswellen entstehen z.B. bei der Verschmelzung von 2 «Schwarzen Löchern».**

**Gerade im Hinblick auf die schwarzen Löcher erkennt man heute, dass diese nicht nur alles, was in ihre Nähe “Kommende” verschlingende Ungeheuer sind, sondern, dass sie eine bedeutende Rolle spielen beim Entstehen von Leben. Ihre Jets verteilten / verteilen einerseits die fürs Leben unabdingbaren Elemente, wie Kohlenstoff, Sauerstoff, Eisen etc., die von Supernovas ausgestossen wurden/ werden im Weltraum und andererseits sorgen sie dafür, dass lebensfreundliche Zonen im Universum entstehen, indem sie eine “über-mässige“ lebens-feindliche Umgebung bilden, wenn sie zu zahlreich und zu dicht und nebeneinander stehen.**

**Oder betreffend der “Leere” gewinnt die moderne Wissenschaft erstaunliche Erkenntnisse. So kam z.B. die Quantenphysik zum Schluss, dass die Unterscheidung zwischen Materie und leerem Raum endgültig aufgegeben werden musste, seit man entdeckt hatte, dass virtuelle Teilchen spontan aus der Leere entstehen und wieder in die Leere verschwinden können….**

**Die Leere der östlichen Mystiker kann leicht mit dem Quantenfeld der subatomaren**

**Physik verglichen werden. Wie das Quantenfeld lässt sie eine unbegrenzte Vielzahl von Form als dünne, nicht wahrnehmbare Form von Materie aufgefasst, die im gesamten Raum vorhanden ist und sich zu festen materiellen Objekten entwickeln kann.**

**In diesem Zusammenhang/ Kontext erscheint auch Stephan Hawkins Aussage, dass das**

**Universum aus dem Nichts entstanden sei.** (Stephen Hawking : Kurze Antworten auf grosse Fragen, Klett Gotta, 2019 S.53 **plötzlich als eine tatsächliche Möglichkeit. Hawkins geht ja davon aus, dass das Universum aus 3 Komponenten besteht – nämlich Materie, Energie und Raum. Ja, ich wage hier die Behauptung, dass auch Gott das Universum aus der Leere,  
dem Nichts, erschuf , denn heisst ja:** Das Weltall ist eine großartige Demonstration von Gottes Allmacht. Die Bibel ist sehr klar, dass er alles durch Sein Wort erschaffen hat: „Denn er sprach und es geschah. Er gebot, und es stand da!“ (Psalm 33:9)  **oder** „Im Anfang war das Wort. Und das Wort war bei Gott. Und das Wort war Gott. Dieses war im Anfang bei Gott. Alles ist durch dasselbe entstanden und ohne dasselbe ist auch nicht eines entstanden, was entstanden ist. In ihm war das Leben und das Leben war das Licht des Menschen… “ (Johannes 1: 1 – 4). Es steht also nicht aus was nur „war das Wort“ bzw. „sprach“.

**In meiner Arbeit geht es mir darum, aufzuzeigen, wie unsere Umwelt (Universum, Gott, etc.) wahrgommen wurde bzw. wird. Und zwar intersseiert mich wie verschiedene “Akteure” (****traditionelle (klassische)Wissenschaft, moderne Wissenschaft, Bibel, Hinduismus, Taoismus, Buddhismus Tibet, Zen) verschiedene “Bereiche”(** **Wie ist das Universum entstanden, Alter des Universums, Ende des Universums)**  **astronomische, astrophysikalische Bereiche : Grösse des Universum, interstellare Materie, Sternenhimmel als sich bewegende Ganzheit, Gesetze des Sternenhimmels, Entstehung der Galaxien durch Verdichtungsprozess, Expansion des Alls, Polarlichter etc.). Dann gehe ich kurz auf einige Wahrnehmungstheorien ein (Wie und was nehmen wir wahr?)**

**Es geht mir auch darum , festzustellen bzw. zu erläutern ,wie (mit welchen Paradigmas, Theorien, Methoden) sie zu ihrer Ansicht gelangen (****Quanten-Physik, Upanischaden, Meditation…. etc  
  
1.3. Wahrnehmung 🡺 Definition**

Die Wahrnehmung ermöglicht dem Organismus mittels Sinnesorganen die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen betreffs Zustand und Veränderung der Außenwelt ermöglicht.

Wahrnehmung kann definiert werden als ein komplexer Prozess der Informationsgewinnung durch die Verarbeitung von Reizen. Die Reizverarbeitung erfolgt nach subjektiven Kriterien – jeder nimmt (aufgrund individueller Erfahrungen und vorheriger Lernprozesse) individuell wahr.

**1.4.Wahrnehmunstheorien und Grundlagen der Wahrnehmung**

Die Wahrnehmung kommt zustande, indem unsere Sinnesorgane Impulse aufnehmen und sie zur 'weiteren Verarbeitung' ins Gehirn transportieren.

Wahrnehmung ist ein psychophysiologischer Prozeß. Sie entsteht nicht in den Sinnesorganen, sondern im Hirn.

Im Gehirn werden die über Kreuz wahrgenommenen Informationen der Sinnesorgane ausgewertet: Reize auf der rechten Seite werden in der linken Gehirnhälfte (Hemisphäre) verarbeitet und umgekehrt.

Sehen Sie links vor sich einen Gegenstand (z.B. einen Kugelschreiber), so werden die Impulse der Sinnesorgane (hier der Augen) in der rechten Hemisphäre ausgewertet.

Wie aus der Abbildung [siehe unten] hervorgeht, sind die Verbindungen zwischen den cerebralen Hemisphären und anderen Körperteilen kontralateral, d. h. die linke Hemisphäre steht mit der rechten Körperhälfte in Verbindung: sie erhält Inputs des rechten Arms, Beins oder Fuß und kontrolliert diese, während umgekehrt die rechte Hemisphäre dies bei der linken Körperhälfte tut. Auch die Verbindungen zwischen Augen und Gehirn sind nach dem kontralateralen Muster organisiert [...]" Die menschliche Wahrnehmung



Durch die Wahrnehmung orientieren wir uns in unserer Umwelt. Eigenes Verhalten wird oftmals aufgrund dieser Orientierung an die Umwelt angepasst.

Wahrnehmung kommt zustande, indem die Rezeptoren unserer Sinnesorgane durch Rei-ze erregt werden und diese zur weiteren Verarbeitung (über die Nerven) zur Hirnrinde geleitet werden. Die ankommenden Informationen werden im Gehirn zur Wahrnehmung. In der Hirnrinde entsteht eine Wahrnehmung, welche bewusst wahrgenommen werden kann. Die hier wahrgenommenen Informationen werden mit vorherigen **Erfahrungen** abgeglichen und bewertet.

"Unter Wahrnehmung versteht man jene Prozesse, die eintreffende Informationen von den Sinnesorganen auswählen, ordnen und interpretieren. Zimbardo teilt die Wahrnehmung in drei Stufen ein:

Stufe I: Empfinden

Stufe II: Organisieren

Stufe III: Identifizieren und Einordnen im Sinne von Wiedererkennen. (Zimbardo & Gerrig:

Psychologie, Springerverlag ,2003,106 )

Wenn Sie diese Zeilen lesen, nehmen Sie die Buchstaben mit Ihren Augen wahr. Die

Informationen werden über die Nerven ins Gehirn transportiert, wo die wahrgenommenen Einzelbuchstaben zusammengesetzt werden. Diese Fragmente werden anschließend – aufgrund vorheriger Erfahrungen - Bedeutungen zugewiesen: Sie ergeben einen sinnhaften Zusammenhang. Dieser Zusammenhang ergibt sich aus vorherigen individuellen Lernprozessen, sodass Wahrnehmung nicht zuletzt auch kulturell geprägt ist .

Für ein schnelles Zurechtfinden ist es hilfreich, wenn Objekte ozzzEigenschafen *wiedererkannt* werden. Demnach muss etwas 'Bekanntes' gespeichert sein, damit ein aktuell wahrgenommenes Objekt mit dem Datenbestand abgeglichen werden kann.

Ständig empfangen unsere Sinnesorgane scheinbar unendliche Mengen an Informationen aus unserer Umwelt. Das Gehirn koordiniert diese Informationen nun so, dass nur die gewünschten und benötigten Informationen in das Bewusstsein gelangen. Unbedeutende Reize werden 'automatisch aussortiert' und gelangen gar nicht erst zur Verarbeitung ins Gehirn.

Die Wahrnehmung wird also von der aktuellen Interessenslage gelenkt und geprägt. Das Individuum setzt sich selbst Schwerpunkte, um nur die relevanten Reize zu verarbeiten.

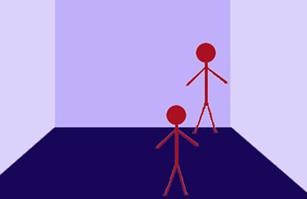
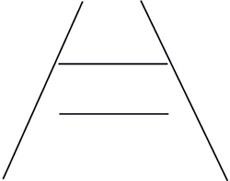
Das menschliche Gehirn kann keine Differenzierung zwischen äußeren und inneren Wahrnehmungen vornehmen, da beide im Endeffekt als elektrische Impulse im Gehirn verarbeitet werden. Durch diese Verarbeitung entsteht die Wahrnehmung. Relevant ist diese Tatsache bei negativen Gedanken, da diese Gedanken oder Erinnerungen die gleiche Qualität und Intensität wie reale Situationen einnehmen können.

Besonders deutlich wird die 'Ein-Merkmal-Wahrnehmung' durch folgende Grafiken:   
 ****  ****  **Entweder sehen wir im linken Bild einen Fisch oder einen Vogel. Es scheint jedoch unmöglich beide Gestalten mit einem Blick zu erfassen. Im rechten Bild ist das Gesicht eines Mannes oder zu erkennen. Die Augen des Mannes sind die Ohren der Ratte. Unterkiefer und Kinn des Mannes der Schwanz der Ratte.**   
  
**"Eine der grundlegenden Eigenschaften des normalen Wahrnehmungsprozesses beim Menschen besteht darin, daß wir dazu tendieren, Mehrdeutigkeiten und Ungewißheiten über die Umgebung in eine klare Interpretation zu übersetzen, die es uns erlaubt, voll Vertrauen auf die Richtigkeit unserer Wahrnehmung zu handeln."**   
  
 **Durch Hinweisreize ausgelöst, schätzt das menschliche Gehirn automatisch die eine Entfernung zu einem Objekt ab. Um diese Abschätzung vornehmen zu können, bedarf es Erfahrung, auf welche das Gehirn zugreifen kann. Wir haben gelernt, dass Objekte kleiner werden, je weiter sie sich von uns entfernen.**

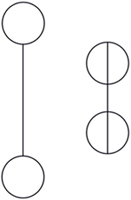
**Dieses Wissen führt in der folgenden Grafik zu einem Wahrnehmungsfehler.**

**Täuschung: Die hintere waagerechte Verstrebung erscheint länger, da sie sich anscheinend 'weiterentfernt' befindet.   
*Beide Verstrebungen sind gleich lang!***

**Diese beiden Gestalten erscheinen unterschiedlich groß, da wir gelernt haben, dass Gegenstände, die weiter von uns entfernt sind, entsprechend verkleinert wahrgenommen werden. Wir nehmen also die Gestalt im Hintergrund entsprechend größer wahr.  
*Beide Figuren sind gleich groß***



Hätten wir keine Erfahrung mit räumlichen Objekten, würden wir die Größe der beiden Gestalten im oberen Bild bzw.die beiden Verstrebungen in der Täuschung nicht als un­terschiedlich einstufen.

****

Demnach entstehen optische Täuschungen durch erlerntes Wissen

**Man unterscheidet 1.5. Idealismus** 1.6. Materialsmus 1. 7. Realismus

Was ist Idealismus – philosophisches Kopfkino (comicsartig, witzig)

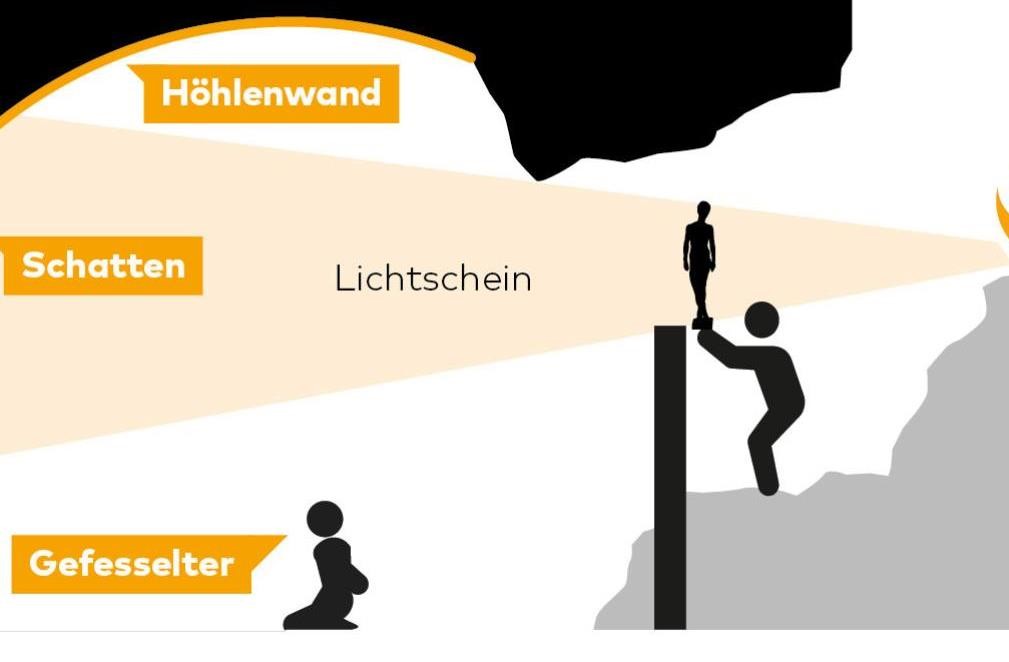
[8](file:///D:\)<https://www.youtube.com/watch?v=jGPrPXp9fpU>  
  
 Materialismus und Idealismus (Platons-Lehre inklusiv)  
<https://www.youtube.com/watch?v=6eU_8FOyvyo>

* Im Idealismus exiistiert nur Geistiges
* Materie ist nur Illusion.
* Ideen = geistige Substanz
* Ideen sind die Quelle aller Dinge
* Es gibt ein Reich der Ideen. So wird z.B. Mathematik durch vernünftiges   
   Denken entdeckt (im Reich der Ideen)
* Unsere Wirklichkeit basiert also auf Ideen. Die Dinge, wie wir sie erfahren.   
   sind nur ihre Schatten.

- Gedanken sind nur die Schatten der Ideen.

- Platos Höhlengleichnis: Menschen sitzen gefesselt in einer Höhle und   
 können nur an eine Wand sehen. Auf dieser sehen sie schwarze Schatten

von den wahren Gegenständen. <https://www.youtube.com/watch?v=ubZO7GlBuCg>  
🡺 Mehr



* Es existiert existiert nur die Materie.
* Das Bewusstsein ist eine Eigenschaft der Materie.
* Das Gehirn ist verantwortlich für das Denken.

#### **1.6. Realismus**

Realismus ist die These, dass es eine denkunabhängige Wirklichkeit gibt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

1.7. Universum als Informationsverarbeitungsvorrichtung

Traditionellerweise geht es in der klassischen Physik um Dinge – Planeten, Steine, Atome Felder und um die Untersuchung der Kräfte, die das Verhalten dieser Dinge beeinflussen und ihre Wechselwirkungen miteinander bestimmen. Dinge . Materie und Strahlung und um die Untersuchung der Kräfte, die das Verhalten dieser Dinge beeinflussen und ihre Wechselwirkungen. Wheeler dagegen vertrat die Ansicht, dass man Dinge als zweitrangig betrachten sollte, als Träger von etwas Abstrakterem, Grundsätzlicherem **: Information.** Wheeler behauptet nicht etwa, Materie und Strahlung seien in irgendeiner Form Illusionen , regt jedoch dazu an , sie als die materielle Ausdrucksform von etwas Fundamentalerem anzusehen.

* Ist unsere Wahrnehmung richtig, wahr, objektiv, komplett ?
* Bestimmt die Sprache unser Denken und unsere Wahrnehmung ? Wenn ja -  
    bedeutet dies dann, dass wir nur das wahrnehmen, wofür es einen Begriff gibt ?

**In meiner Arbeit geht es mir darum, aufzuzeigen, wie unsere Umwelt (Universum, Gott, etc .) von verschiedenen gesehen werden.   
Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung traditionelle, klassische Wissenschaft  
Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung moderne Wissenschaft/ Physik**Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung **Bibel**

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**Indien** Ein Bild, das Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**Hinduismus (Upanischaden, Veden ), Bahagavad-Gita**Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung **China (Taoismus, Konfuzianismus, Buddhismus)**Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung **Tibet- Buddhismus**Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung **Quantenphysik…………… etc.**

**Wie also sehen die veschiedenen Akteurevv**

**verschiedene “Bereiche”(** **Wie ist das Universum entstanden, Alter des Universums, Ende des Universums)**  **astronomische, astrophysikalische Bereiche : Grösse des Universums, interstellare Materie, Sternenhimmel als sich bewegende Ganzheit, Gesetze des Sternenhimmels, Entstehung der Galaxien durch Verdichtungsprozess, Expansion des Alls, Polarlichter**

**Es geht mir auch darum , festzustellen bzw. zu erläutern ,wie (mit welchen Paradigmas, Theorien, Methoden) sie zu ihrer Ansicht gelangen (****Quanten-Physik, Upanischaden, Meditation etc.)**

**Die unten stehende Tabelle soll die verwendeten “Bereiche”, “Akteure” und “Metho-den” im Ueberblick zeigen:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wissenschaft Bibel** **Hinduismus China Buddhismus**  **tradi- modern Veden Upani- Bhaga- Taois- Konfu- ? tibeta-  tionell scha- vad Gita mus zianis- nischer   den**   **mus B.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Am Anfang war der Klang |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alles ist Schwingung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Naturkonstanten |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Feinabstimmungen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gesetze Universum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Interstellare Materie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verdichtung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Materie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Anti- Materie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fixsterne nicht fix |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Expansion Weltraum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Einheit aller Dinge |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dynamisches Universum |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lz |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1. Zu den Akteuren und Bereichen**

**1a. Zu den Akteuren**

**Traditionelle /klassische Physik**

Die Wurzeln aller westlichen Wissenschaften reichen in die erste Periode der griechischen Philosophie im 6.Jahrhundert vor Chr. zurück, in eine Kultur, in der Naturwissenschaften, Philosophie und Religion noch nicht getrennt waren. Die Weisen der Milesischen Schule in Ionien kannten diese Unterschiede nicht. Ihr Ziel war die Entdeckung des Urgrunds oder der Urbeschaffenheit der Dinge, die sie Physis nannten. Das Wort Physik ist davon abgeleitet. Sie wurden deshalb verspottet: “Ihr denkt ja, dass Materie lebt !” Dies, weil sie keinen Unterschied machten zwischen belebt und unbelebt oder “Geist” und “Materie”, sie sahen alle Daseinsformen als Manifestation der Physis, ausgestattet mit Leben und Geist. Anaximander sah das Universum als seine Art Organismus der vom Pneumas, dem kosmischen Atem unterhalten wird. Sie standen damit den alten indischen und chinesischen Philosophen sehr nahe.

Heraklit lehrt, dass aller Wandel in der Welt vom dynamischen zyklischen Zusammenspiel von Gegensätzen herrührt, und er sah jedes Paar von Gegensätzen als Einheit. Diese Einheit, die alle entgegengesetzten Kräfte durchdringt , nannte er den “Logos”.

Die Spaltung dieser Einheit begann mit den Elaten, die ein göttliches Prinzip jenseits von

Göttern und Menschen ansahen. So begann eine Tendenz, die schliesslich zur Trennung von Geist und Materie und dem für die westlichen Philosophie charakteristischen Dualismus führte. Dabei steht Gott über der Welt und lenkt. Parmenidos von Elea nannte sein Grundprinzip das “Sein” und behauptete, dass es einzig und unveränderlich sei. Er betrachtete Wandel als unmöglich. Aus dieser Philosophie entstand der Begriff einer unzerstörbaren Materie als Träger sich verändernder Eigenschaften und wurde zu einem der Grundbegriffe der westlichen Denkweise.

Die Teilung Geist und Materie und Körper und Seele –auch Dualismus genannt - war die herrschende Denkweise. Man beschäftigte sich mehr mit Seele und Ethik als mit Materie. Für mehr als 2000 Jahre war dies der Fall. Aristoteles selbst glaubte, dass Fragen der menschlichen Seele und das Nachdenken über die Vollkommenheit Gottes viel wertvoller seien als das Erforschen der materiellen Welt.

Die christliche Kirche unterstützte Aristoteles Lehren durchs Mittelalter . .

René Descartes Ansicht von der Natur als 2 voneinander geteilten unabhängigen Teilen (Dualismus genannt) nämlich denjenigen des Geistes und denjenigen der Materie, erlaubte es den Wissenschaftlern, die Materie als tot und völlig von ihnen getrennt zu behandeln und die stoffliche Welt als eine Ansammlung verschiedener, in einer gewaltigen Maschine zusammengesetzter Objekte zu sehen.

Dieser mechanischen Weltbetrachtung hing auch Isaac Newton an, der seine Mechanik auf dieser Basis entwickelte und zur Grundlage der klassischen Physik machte.

Von der zweiten Hälfte des siebzehnten - bis Ende des neunzehnten Jahrhunderts be- herrschte das mechanistischt newtonistische Modell alles wissenschaftliche Denken. Als Folge der cartesianischen Teilung empfinden sich die meisten Individuen als isolierte, “in ihren Körpern lebende Egos”.

Die Bühne des newtonschen Universums war der dreidimensionale Raum der euklidischen Geometrie. Es war ein absoluter Raum. Der absolute Raum ist seinem Wesen nach gleich und unbeweglich. Newton sagte:» Die absolute, wahre und mathematische Zeit fliesst von sich aus und bleibt ihrem Wesen nach gleichförmig. «Ich halte es für wahrscheinlich, dass Gott am Anfang die Materie als feste, harte Materie, massive, undurchdringliche , bewegliche Partikel schuf, in der Grösse und Gestalt und mit solchen Eigenschaften und in solchem Verhältnis zum Raum, wie sie dem Zweck am dienlichsten waren, für den er sie erschaffen hatte; und dass diese Partikel als Festkörper unvergleichlich härter sind als irgendwelche porösen Körper, die aus ersteren aufgebaut sind; sogar so hart, dass sie verschleissen oder zerbrechen. Keine gewöhnliche Kraft vermag sie zu trennen.

**Moderne Physik und - Wissenschaft**

Anfangs des 20 Jahrhunderts änderten 2 Entwicklungen die Physik radikal: die Relativitäts-Theorie und die Quantenphysik zerstörten alle Grundbegriffe der Newtonschen Weltanschauung ; die Vorstellung vom absoluten Raum und der absoluten Zeit, die festen Elementarpartikel, die streng kausale Natur der physikalischen Phänomene und das Ideal

Faraday und Maxwell studierten die Wirkung der magnetischen und elektrischen Kräfte. Ja, sie machten die Kräfte selbst zum Hauptobjekt. Sie ersetzten den Begriff einer Kraft ( bei Newton) durch den eines Kraftfeldes und gingen damit als erste über die newtonsche Physik hinaus.

Die zwei 1905 von Einstein herausgegebenen Arbeiten, nämlich “die spezielle Relativitätstheorie” und “eine neue Betrachtungsweise der elektromagnetischen Strahlung», die charakteristisch für die Quantenphysik, die Theorie von Atom-phäno-menen, werden sollte.

Im Sinne der Relativitätstheorie ist der Raum nicht dreidimensional und die Zeit keine selbständige Einheit. Beide hängen eng zusammen und bilden ein vierdimensionales Kontinuum, die Raumzeit. In der Relativitätstheorie können wir daher nie von Raum sprechen, ohne die Zeit einzubeziehen, und umgekehrt. Darüber hinaus gibt es keinen einheitlichen Zeit- Strom wie im Newtonschen Modell. Verschiedene Beobachter werden Ereignisse verschieden in der Zeit einordnen, wenn sie sich relativ zu den beobachteten Ereignissen mit verschiedenen Geschwindigkeiten bewegen. Ja, in einem solchen Fall können Ereignisse, die ein Beobachter als gleichzeitig sieht, andern Beobachtern in verschiedenen zeitlichen Folgen erscheinen. Alle Messungen, die Zeit und Raum betreffen, verlieren ihre absolute Bedeutung. In der Relativitätstheorie wird der newtonsche Begriff vom absoluten Raum als Bühne der physikalischen Erscheinungen aufgegeben, ebenso der Begriff von der absoluten Zeit. Raum und Zeit werden zu bloßen Wörtern, ihr ein bestimmter Beobachter zur Beschreibung der beobachteten Phänomene benutzt.

Die wichtigste Konsequenz ist die Erkenntnis, dass Masse nichts als eine Energieform ist. Selbst ein ruhendes Objekt enthält in seiner Masse Energie, und der Zusammenhang zwischen beiden wird durch die berühmte Formel E = m x c2 gegeben, worin c die Lichtgeschwindigkeit bedeutet.

1915 legte Einstein seine allgemeine Relativitätstheorie vor, in welcher der Rahmen der speziellen Relativitätstheorie auf die Gravitation erweitert wird und diese einschließt. Das heißt, die gegenseitige Anziehung aller Massenkörper.

Nach Einsteins Theorie bewirkt die Gravitation eine Krümmung von Raum und Zeit. Wo ein Massenkörper ist, zum Beispiel ein Stern oder ein Planet, ist der Raum um diesen gekrümmt und die Stärke der Krümmung hängt von der Masse des Objekts ab.   
**Leerer** Raum hat seine Bedeutung, in der Astro-Physik und der Kosmologie verloren. Und der Begriff fester Körper? Oder von der Astrophysik, der Wissenschaft, von unendlich kleinen? Komma da drin Thomas.

Rutherfords Versuche hatten gezeigt, dass Atome keine unzerstörbaren Festkörper, sondern leerer Raum sind, indem sich extrem kleine Teilchen bewegen, und jetzt erklärte er die Quantentheorie, dass auch diese Teilchen keine Festkörper im Sinn der klassischen Physik sind. Die subatomaren Einheiten der Materie sind sehr abstrakte Gebilde mit einer doppelten Natur. Je nachdem wie wir sie ansehen, erscheinen sie manchmal als ein Teilchen, manchmal als Wellen. Und diese Doppelnatur zeigt auch das Licht, das als elektromagnetische Schwingung oder Teilchen auftreten kann Diese Eigenschaft von Materie und Licht ist recht seltsam. Es scheint unmöglich, zu akzeptieren, dass irgend etwas gleichzeitig ein Teilchen, d.h. ein auf kleinsten Raum beschränktes Gebilde, und eine Welle sein kann, die sich über weite Räume ausdehnt. Dieser Widerspruch ließ die meisten koan- ähnlichen Paradoxe entstehen, die schließlich zur Formulierung der Quanten- Theorie führten. Die ganze Entwicklung begann, als Max Planck entdeckte, dass Wärmeenergie nicht kontinuierlich ausgestrahlt wird, sondern in Form von Energiepaketen. Einstein nannte diese Energiepakete Quanten und erkannte sie als fundamentalen Aspekt der Natur. Er war kühn genug zu behaupten, dass Licht und jede andere elektromagnetische Strahlung, nicht nur als elektromagnetische Welle, sondern auch in die in Form dieser Quanten auftreten kann. Die Licht-Quanten, nach denen die Quantentheorie benannt ist, werden seither als gültig akzeptiert, man nennt sie jetzt Photonen. Sie sind doch jedoch Teilchen von besonderer Art, masselos und bewegen sich immer mit Lichtgeschwindigkeit.

Die Quantentheorie hat somit die klassischen Begriffe von festen Körpern zerstört. Auf der subatomaren Ebene lösen sich die Festkörper der klassischen Physik in wellenartige Wahrscheinlichkeitsbilder auf, und diese Bilder endlich stellen nicht die Wahrscheinlichkeit von Dingen dar, sondern von Zusammenhängen. Eine sorgfältige Untersuchung der Beobachtungsprozesse in der Atomphysik zeigte, dass subatomare Teilchen keine Bedeutung als isolierte Gebilde haben, sondern nur als Zusammenhang zwischen der Vorbereitung eines Experiments und der darauffolgenden Messung zu verstehen sind?

In der modernen Physik zeigt sich das Universum als dynamisches, unteilbares Ganzes, das seinem Wesen nach immer den Beobachter einschließt. Hier ver-lieren die traditionellen Begriffe von Raum, Zeit, von isolierten Objekten, von Ursache und Wirkung Ihre Bedeutung. Diese Erfahrung ist jedoch der östlichen Mystiker sehr ähnlich. Die Ehrlichkeit wird offensichtlich in der Quanten und Relativitätstheorie. Oh. Und lehrt. Noch stärker in den Quanten relativistischen Modelle der Sub automatikauto metallphysik. Wo sich beide Theorien vereinen, um die auffallendsten Parallelen zum östlichen Mystizismus zu erzeugen.

Wie schon in (Kp. 1.2. Um was geht es in dieser Arbeit, Seite… ) erwähnt, macht die Technik gewaltige Fortschritte, ich denke da ans James Webb- Infra-Rot Teleskop oder andere mit speziellen Instrumenten ausgerüstete Sateliten, mit denen man so tief wie noch nie ins Universum „schauen“ kann. Leistungsfähigere Computer- wie die Quantencomputer - können- komplexere Aufgaben und Modelle bearbeiten.   
Sehr eindrücklich war das Vernetzen von mehreren Teleskopen weltweit , als man das erste Mal ein schwarzes Loch fotografieren wollte.  
 ![Ein Bild, das Grafiken, Grafikdesign, Kreativität, Kunst enthält.

Automatisch generierte Beschreibung](data:image/jpeg;base64,/9j/4SbeRXhpZgAATU0AKgAAAAgADQEAAAMAAAABALIAAAEBAAMAAAABAGwAAAECAAMAAAADAAAAqgEGAAMAAAABAAIAAAESAAMAAAABAAEAAAEVAAMAAAABAAMAAAEaAAUAAAABAAAAsAEbAAUAAAABAAAAuAEoAAMAAAABAAIAAAExAAIAAAAmAAAAwAEyAAIAAAAUAAAA5uocAAcAAAgMAAAA+odpAAQAAAABAAAJCAAAEbAACAAIAAgACvyAAAAnEAAK/IAAACcQQWRvYmUgUGhvdG9zaG9wIEVsZW1lbnRzIDExLjAgV2luZG93cwAyMDIxOjAyOjA1IDE1OjQ3OjA0ABzqAAAACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACZAAAAcAAAAEMDIyMZADAAIAAAAUAAAJepAEAAIAAAAUAAAJjpKRAAIAAAADMDAAAJKSAAIAAAADMDAAAKABAAMAAAABAAEAAKACAAQAAAABAAAAYqADAAQAAAABAAAAO+ocAAcAAAgMAAAJogAAAAAyMDIwOjAxOjEzIDE4OjQ0OjQwADIwMjA6MDE6MTMgMTg6NDQ6NDAAHOoAAAAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAQMAAwAAAAEABgAAARoABQAAAAEAABH+ARsABQAAAAEAABIGASgAAwAAAAEAAgAAAgEABAAAAAEAABIOAgIABAAAAAEAABTIAAAAAAAAAEgAAAABAAAASAAAAAH/2P/iDFhJQ0NfUFJPRklMRQABAQAADEhMaW5vAhAAAG1udHJSR0IgWFlaIAfOAAIACQAGADEAAGFjc3BNU0ZUAAAAAElFQyBzUkdCAAAAAAAAAAAAAAAAAAD21gABAAAAANMtSFAgIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEWNwcnQAAAFQAAAAM2Rlc2MAAAGEAAAAbHd0cHQAAAHwAAAAFGJrcHQAAAIEAAAAFHJYWVoAAAIYAAAAFGdYWVoAAAIsAAAAFGJYWVoAAAJAAAAAFGRtbmQAAAJUAAAAcGRtZGQAAALEAAAAiHZ1ZWQAAANMAAAAhnZpZXcAAAPUAAAAJGx1bWkAAAP4AAAAFG1lYXMAAAQMAAAAJHRlY2gAAAQwAAAADHJUUkMAAAQ8AAAIDGdUUkMAAAQ8AAAIDGJUUkMAAAQ8AAAIDHRleHQAAAAAQ29weXJpZ2h0IChjKSAxOTk4IEhld2xldHQtUGFja2FyZCBDb21wYW55AABkZXNjAAAAAAAAABJzUkdCIElFQzYxOTY2LTIuMQAAAAAAAAAAAAAAEnNSR0IgSUVDNjE5NjYtMi4xAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABYWVogAAAAAAAA81EAAQAAAAEWzFhZWiAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAWFlaIAAAAAAAAG+iAAA49QAAA5BYWVogAAAAAAAAYpkAALeFAAAY2lhZWiAAAAAAAAAkoAAAD4QAALbPZGVzYwAAAAAAAAAWSUVDIGh0dHA6Ly93d3cuaWVjLmNoAAAAAAAAAAAAAAAWSUVDIGh0dHA6Ly93d3cuaWVjLmNoAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGRlc2MAAAAAAAAALklFQyA2MTk2Ni0yLjEgRGVmYXVsdCBSR0IgY29sb3VyIHNwYWNlIC0gc1JHQgAAAAAAAAAAAAAALklFQyA2MTk2Ni0yLjEgRGVmYXVsdCBSR0IgY29sb3VyIHNwYWNlIC0gc1JHQgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABkZXNjAAAAAAAAACxSZWZlcmVuY2UgVmlld2luZyBDb25kaXRpb24gaW4gSUVDNjE5NjYtMi4xAAAAAAAAAAAAAAAsUmVmZXJlbmNlIFZpZXdpbmcgQ29uZGl0aW9uIGluIElFQzYxOTY2LTIuMQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAdmlldwAAAAAAE6T+ABRfLgAQzxQAA+3MAAQTCwADXJ4AAAABWFlaIAAAAAAATAlWAFAAAABXH+dtZWFzAAAAAAAAAAEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAACjwAAAAJzaWcgAAAAAENSVCBjdXJ2AAAAAAAABAAAAAAFAAoADwAUABkAHgAjACgALQAyADcAOwBAAEUASgBPAFQAWQBeAGMAaABtAHIAdwB8AIEAhgCLAJAAlQCaAJ8ApACpAK4AsgC3ALwAwQDGAMsA0ADVANsA4ADlAOsA8AD2APsBAQEHAQ0BEwEZAR8BJQErATIBOAE+AUUBTAFSAVkBYAFnAW4BdQF8AYMBiwGSAZoBoQGpAbEBuQHBAckB0QHZAeEB6QHyAfoCAwIMAhQCHQImAi8COAJBAksCVAJdAmcCcQJ6AoQCjgKYAqICrAK2AsECywLVAuAC6wL1AwADCwMWAyEDLQM4A0MDTwNaA2YDcgN+A4oDlgOiA64DugPHA9MD4APsA/kEBgQTBCAELQQ7BEgEVQRjBHEEfgSMBJoEqAS2BMQE0wThBPAE/gUNBRwFKwU6BUkFWAVnBXcFhgWWBaYFtQXFBdUF5QX2BgYGFgYnBjcGSAZZBmoGewaMBp0GrwbABtEG4wb1BwcHGQcrBz0HTwdhB3QHhgeZB6wHvwfSB+UH+AgLCB8IMghGCFoIbgiCCJYIqgi+CNII5wj7CRAJJQk6CU8JZAl5CY8JpAm6Cc8J5Qn7ChEKJwo9ClQKagqBCpgKrgrFCtwK8wsLCyILOQtRC2kLgAuYC7ALyAvhC/kMEgwqDEMMXAx1DI4MpwzADNkM8w0NDSYNQA1aDXQNjg2pDcMN3g34DhMOLg5JDmQOfw6bDrYO0g7uDwkPJQ9BD14Peg+WD7MPzw/sEAkQJhBDEGEQfhCbELkQ1xD1ERMRMRFPEW0RjBGqEckR6BIHEiYSRRJkEoQSoxLDEuMTAxMjE0MTYxODE6QTxRPlFAYUJxRJFGoUixStFM4U8BUSFTQVVhV4FZsVvRXgFgMWJhZJFmwWjxayFtYW+hcdF0EXZReJF64X0hf3GBsYQBhlGIoYrxjVGPoZIBlFGWsZkRm3Gd0aBBoqGlEadxqeGsUa7BsUGzsbYxuKG7Ib2hwCHCocUhx7HKMczBz1HR4dRx1wHZkdwx3sHhYeQB5qHpQevh7pHxMfPh9pH5Qfvx/qIBUgQSBsIJggxCDwIRwhSCF1IaEhziH7IiciVSKCIq8i3SMKIzgjZiOUI8Ij8CQfJE0kfCSrJNolCSU4JWgllyXHJfcmJyZXJocmtyboJxgnSSd6J6sn3CgNKD8ocSiiKNQpBik4KWspnSnQKgIqNSpoKpsqzysCKzYraSudK9EsBSw5LG4soizXLQwtQS12Last4S4WLkwugi63Lu4vJC9aL5Evxy/+MDUwbDCkMNsxEjFKMYIxujHyMioyYzKbMtQzDTNGM38zuDPxNCs0ZTSeNNg1EzVNNYc1wjX9Njc2cjauNuk3JDdgN5w31zgUOFA4jDjIOQU5Qjl/Obw5+To2OnQ6sjrvOy07azuqO+g8JzxlPKQ84z0iPWE9oT3gPiA+YD6gPuA/IT9hP6I/4kAjQGRApkDnQSlBakGsQe5CMEJyQrVC90M6Q31DwEQDREdEikTORRJFVUWaRd5GIkZnRqtG8Ec1R3tHwEgFSEtIkUjXSR1JY0mpSfBKN0p9SsRLDEtTS5pL4kwqTHJMuk0CTUpNk03cTiVObk63TwBPSU+TT91QJ1BxULtRBlFQUZtR5lIxUnxSx1MTU19TqlP2VEJUj1TbVShVdVXCVg9WXFapVvdXRFeSV+BYL1h9WMtZGllpWbhaB1pWWqZa9VtFW5Vb5Vw1XIZc1l0nXXhdyV4aXmxevV8PX2Ffs2AFYFdgqmD8YU9homH1YklinGLwY0Njl2PrZEBklGTpZT1lkmXnZj1mkmboZz1nk2fpaD9olmjsaUNpmmnxakhqn2r3a09rp2v/bFdsr20IbWBtuW4SbmtuxG8eb3hv0XArcIZw4HE6cZVx8HJLcqZzAXNdc7h0FHRwdMx1KHWFdeF2Pnabdvh3VnezeBF4bnjMeSp5iXnnekZ6pXsEe2N7wnwhfIF84X1BfaF+AX5ifsJ/I3+Ef+WAR4CogQqBa4HNgjCCkoL0g1eDuoQdhICE44VHhauGDoZyhteHO4efiASIaYjOiTOJmYn+imSKyoswi5aL/IxjjMqNMY2Yjf+OZo7OjzaPnpAGkG6Q1pE/kaiSEZJ6kuOTTZO2lCCUipT0lV+VyZY0lp+XCpd1l+CYTJi4mSSZkJn8mmia1ZtCm6+cHJyJnPedZJ3SnkCerp8dn4uf+qBpoNihR6G2oiailqMGo3aj5qRWpMelOKWpphqmi6b9p26n4KhSqMSpN6mpqhyqj6sCq3Wr6axcrNCtRK24ri2uoa8Wr4uwALB1sOqxYLHWskuywrM4s660JbSctRO1irYBtnm28Ldot+C4WbjRuUq5wro7urW7LrunvCG8m70VvY++Cr6Evv+/er/1wHDA7MFnwePCX8Lbw1jD1MRRxM7FS8XIxkbGw8dBx7/IPci8yTrJuco4yrfLNsu2zDXMtc01zbXONs62zzfPuNA50LrRPNG+0j/SwdNE08bUSdTL1U7V0dZV1tjXXNfg2GTY6Nls2fHadtr724DcBdyK3RDdlt4c3qLfKd+v4DbgveFE4cziU+Lb42Pj6+Rz5PzlhOYN5pbnH+ep6DLovOlG6dDqW+rl63Dr++yG7RHtnO4o7rTvQO/M8Fjw5fFy8f/yjPMZ86f0NPTC9VD13vZt9vv3ivgZ+Kj5OPnH+lf65/t3/Af8mP0p/br+S/7c/23////tAAxBZG9iZV9DTQAB/+4ADkFkb2JlAGSAAAAAAf/bAIQADAgICAkIDAkJDBELCgsRFQ8MDA8VGBMTFRMTGBEMDAwMDAwRDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAENCwsNDg0QDg4QFA4ODhQUDg4ODhQRDAwMDAwREQwMDAwMDBEMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwM/8AAEQgAOwBiAwEiAAIRAQMRAf/dAAQAB//EAT8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAMAAQIEBQYHCAkKCwEAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAQACAwQFBgcICQoLEAABBAEDAgQCBQcGCAUDDDMBAAIRAwQhEjEFQVFhEyJxgTIGFJGhsUIjJBVSwWIzNHKC0UMHJZJT8OHxY3M1FqKygyZEk1RkRcKjdDYX0lXiZfKzhMPTdePzRieUpIW0lcTU5PSltcXV5fVWZnaGlqa2xtbm9jdHV2d3h5ent8fX5/cRAAICAQIEBAMEBQYHBwYFNQEAAhEDITESBEFRYXEiEwUygZEUobFCI8FS0fAzJGLhcoKSQ1MVY3M08SUGFqKygwcmNcLSRJNUoxdkRVU2dGXi8rOEw9N14/NGlKSFtJXE1OT0pbXF1eX1VmZ2hpamtsbW5vYnN0dXZ3eHl6e3x//aAAwDAQACEQMRAD8A8qSSWn9XukN6x1OrBdb6LbPpWRMJE0LQTQvs5iS67qv+LbruIS7CDeoVD/RkNeP+svP/AFC5nKwM7Dea8vHsocORYwt/6oIAg9VCQOxfQ/qjR0vq31TPTyxoI315IAG4PcS6u/8Arbfof1FldI+rjOn35WJ1KpluQCPT3CWuq7W1T+876a5jo3Wszo2Y3LxHeVlZ+i9v7j16d0zrPRfrJQ3Y4NyGCTS4xbWT9I1n89n9X+2ps2Ic1g9qMvazRFRP71OryeXFKWMziDPEOHhP6cXiutfVSwPdkdNG6s6ux/zh/wAV+9/UXMva5ji1wIc0wQdCCF69f0u6vWo+q37nfcsLqXQOnZ5c62v07zzaz2un+WPz/wC0socxn5WXtc3CQ6RyVd/4X6bZ5n4XjzXk5YgSOpxnb/B/dfPElq9T+r2f08glvrVuJDX1gnj95v5iyyCDB5V6E4zHFCQkD2cXJinjkYziYyHQrJJJJyxSSSSSn//Q5Gj6ldZxMrFvzsM5GJva7IrocHvDJ97XMb7/APttdpd9Wvq71FrXUUjGtqILbMcGmxp7bmbW/wDglazPqr9auvdVcKrsEZFTIbZmMPpgf1925j3/AMmpdgtHDixGJMRxRl++HV5fDhMCYjijL/OR1+1qYeNnYoDTn3ZDG8C4Mcf89rWOWgb97dtzGvHgRp/mu3ISZOPKYDvAfivPI8sd8Y+hkGTqemPMuwaSfE1sP/fEm0dKY4PZhVNe36Lm1sBHwdCipBrncAn4BQy+H8qNSDH/AA5NeXwvkxqQY+PuSH/dMrDSdWNLT4GIVW/DovkvYN5EB40P3q0KLj+YUn02sG54gfEKQ/dzD2ZTjkEvTwzl7hk2cWbDj4YRzCUrqNz48jg3dPyaRuje3uW/3LHzOh9LzC511AFj+bGe10/JdkqHUKcQ12vBaL2gaAgGTxub/KWNznwb2YyzcrlOPhBlKE5dI/u5P+/dAZoZKhmgJ34X+D5v1H6o5mOS/D/WavDh4/s/nrEtx7qXllrDW9v0muEEf2SvTln9aPSPSazqe0kgvraP5zTuzZ72qjy3xHISIzgcnjAev/FanN/CcIBnDIMXaOQ+j/G+Z88SWpHQPHI/nJ/N/m/3P+M/6CS1OP8Aqlxfb/rR+1//0dfpOA3pvTcfBaQ70GBpeBtDj+c/br9JW1zv1c6t1zrhbn2srw+nNkNraN77nD2n3v8A5upjv3VS+uX1x/Z89O6Y8fbP8NcIPpD9xv8Aw3/ntavuwjj4tRH9H+t5O17+OGLj1EBpH+t/dewAJIAEk8BG+zbKzbe9tVbRLnOIAA8XOPtavKfq/wDXrqHSsjIyMoHPfe2AbXGQR9Ha782v+Q1ZvXPrT1nrlhObefRmW47PbU3/AK3+d/bVDNzmaRMcdY4/v/NNzc/P8xORjiAxQ/fPryHy/Ri+kZ/+MD6rdOc5lLnZtje9Qls/8a/a3/NWHlf428kkjDwGMHY2uLj/AJrNi89lIKscYkbmZZD3mbaUsImbySlll3nIye76f9fPrj1jNZh4LaWveZLhXoxv51j3H81q7us5HpMbk2m+1o91hAbJ/OIY32tWL9Ueg19H6Uzc0fa8gCzId3BP0av6tX/VrUycynHEO9zzwwcq/ixYOVx+9k4YafNL9G/0f7zs8jyEMdSEB7sh0/RCZzmsaXOMNHJKwc2+p99uRoxmkvdpo0bdziVS659Z8bHEXv3PH0casyf7f7v9tcL1XreZ1Oz9KdlI+hS0+0f1v33LL53Pk+IVjxg4+WieL3JD15Zf1YfuN3JzeLlN6yZv3InTH/fk7XV/rcIfj9NBnVpyT/6Jb/39y5Z9tljy+xxc9xlznGST5kqMpJ+HBjwx4YCu5/Sl5uLzHM5c8uLJK+0f0Y/3VSkkkpWB/9LhsD64da6f0s9NxnsbUJ9O0tmxgcZcK3Tt/wCisRzi5xc4kuJkk6kkpkk+fHUeK6r032ZJ+5UeO+GvRf7vgpJJJMY1I2E+pmZQ+7+abYw2f1Q4b/8AooKSI3CRuH17rn1o6d0zpxyq7a8i2wfq1THA7ieHHb/g2/nrza/6ydYuY9r8t59UlzzoD7uWtf8ASaz91ZSSl5wyPD70YxjfoEjEx4/++b2eXNykCIyhodMZ4tP0uLgXLiSSeTymlJJQtBSSSSSlJJJJKf/Z/+0dNFBob3Rvc2hvcCAzLjAAOEJJTQQEAAAAAAAsHAFaAAMbJUccAgAAAgAAHAI3AAgyMDIwMDExMxwCPAALMTg0NDQwKzAwMDA4QklNBCUAAAAAABAkQu2pKHQzn+wKr7gvVewXOEJJTQQ6AAAAAAB3AAAAEAAAAAEAAAAAAAtwcmludE91dHB1dAAAAAQAAAAAUHN0U2Jvb2wBAAAAAEludGVlbnVtAAAAAEludGUAAAAAQ2xybQAAAA9wcmludFNpeHRlZW5CaXRib29sAAAAAAtwcmludGVyTmFtZVRFWFQAAAABAAAAOEJJTQQ7AAAAAAGyAAAAEAAAAAEAAAAAABJwcmludE91dHB1dE9wdGlvbnMAAAASAAAAAENwdG5ib29sAAAAAABDbGJyYm9vbAAAAAAAUmdzTWJvb2wAAAAAAENybkNib29sAAAAAABDbnRDYm9vbAAAAAAATGJsc2Jvb2wAAAAAAE5ndHZib29sAAAAAABFbWxEYm9vbAAAAAAASW50cmJvb2wAAAAAAEJja2dPYmpjAAAAAQAAAAAAAFJHQkMAAAADAAAAAFJkICBkb3ViQG/gAAAAAAAAAAAAR3JuIGRvdWJAb+AAAAAAAAAAAABCbCAgZG91YkBv4AAAAAAAAAAAAEJyZFRVbnRGI1JsdAAAAAAAAAAAAAAAAEJsZCBVbnRGI1JsdAAAAAAAAAAAAAAAAFJzbHRVbnRGI1B4bEBSAAAAAAAAAAAACnZlY3RvckRhdGFib29sAQAAAABQZ1BzZW51bQAAAABQZ1BzAAAAAFBnUEMAAAAATGVmdFVudEYjUmx0AAAAAAAAAAAAAAAAVG9wIFVudEYjUmx0AAAAAAAAAAAAAAAAU2NsIFVudEYjUHJjQFkAAAAAAAA4QklNA+0AAAAAABAASAAAAAEAAgBIAAAAAQACOEJJTQQmAAAAAAAOAAAAAAAAAAAAAD+AAAA4QklNBA0AAAAAAAQAAAAeOEJJTQQZAAAAAAAEAAAAHjhCSU0D8wAAAAAACQAAAAAAAAAAAQA4QklNJxAAAAAAAAoAAQAAAAAAAAACOEJJTQP1AAAAAABIAC9mZgABAGxmZgAGAAAAAAABAC9mZgABAKGZmgAGAAAAAAABADIAAAABAFoAAAAGAAAAAAABADUAAAABAC0AAAAGAAAAAAABOEJJTQP4AAAAAABwAAD/////////////////////////////A+gAAAAA/////////////////////////////wPoAAAAAP////////////////////////////8D6AAAAAD/////////////////////////////A+gAADhCSU0ECAAAAAAAEAAAAAEAAAJAAAACQAAAAAA4QklNBB4AAAAAAAQAAAAAOEJJTQQaAAAAAANPAAAABgAAAAAAAAAAAAAAOwAAAGIAAAANAGYAbABlAGMAaABlACAAKAA0ACkAXwBMAEkAAAABAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEAAAAAAAAAAAAAAGIAAAA7AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAEAAAAAEAAAAAAABudWxsAAAAAgAAAAZib3VuZHNPYmpjAAAAAQAAAAAAAFJjdDEAAAAEAAAAAFRvcCBsb25nAAAAAAAAAABMZWZ0bG9uZwAAAAAAAAAAQnRvbWxvbmcAAAA7AAAAAFJnaHRsb25nAAAAYgAAAAZzbGljZXNWbExzAAAAAU9iamMAAAABAAAAAAAFc2xpY2UAAAASAAAAB3NsaWNlSURsb25nAAAAAAAAAAdncm91cElEbG9uZwAAAAAAAAAGb3JpZ2luZW51bQAAAAxFU2xpY2VPcmlnaW4AAAANYXV0b0dlbmVyYXRlZAAAAABUeXBlZW51bQAAAApFU2xpY2VUeXBlAAAAAEltZyAAAAAGYm91bmRzT2JqYwAAAAEAAAAAAABSY3QxAAAABAAAAABUb3AgbG9uZwAAAAAAAAAATGVmdGxvbmcAAAAAAAAAAEJ0b21sb25nAAAAOwAAAABSZ2h0bG9uZwAAAGIAAAADdXJsVEVYVAAAAAEAAAAAAABudWxsVEVYVAAAAAEAAAAAAABNc2dlVEVYVAAAAAEAAAAAAAZhbHRUYWdURVhUAAAAAQAAAAAADmNlbGxUZXh0SXNIVE1MYm9vbAEAAAAIY2VsbFRleHRURVhUAAAAAQAAAAAACWhvcnpBbGlnbmVudW0AAAAPRVNsaWNlSG9yekFsaWduAAAAB2RlZmF1bHQAAAAJdmVydEFsaWduZW51bQAAAA9FU2xpY2VWZXJ0QWxpZ24AAAAHZGVmYXVsdAAAAAtiZ0NvbG9yVHlwZWVudW0AAAARRVNsaWNlQkdDb2xvclR5cGUAAAAATm9uZQAAAAl0b3BPdXRzZXRsb25nAAAAAAAAAApsZWZ0T3V0c2V0bG9uZwAAAAAAAAAMYm90dG9tT3V0c2V0bG9uZwAAAAAAAAALcmlnaHRPdXRzZXRsb25nAAAAAAA4QklNBCgAAAAAAAwAAAACP/AAAAAAAAA4QklNBBQAAAAAAAQAAAABOEJJTQQMAAAAABTkAAAAAQAAAGIAAAA7AAABKAAARDgAABTIABgAAf/Y/+IMWElDQ19QUk9GSUxFAAEBAAAMSExpbm8CEAAAbW50clJHQiBYWVogB84AAgAJAAYAMQAAYWNzcE1TRlQAAAAASUVDIHNSR0IAAAAAAAAAAAAAAAAAAPbWAAEAAAAA0y1IUCAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAARY3BydAAAAVAAAAAzZGVzYwAAAYQAAABsd3RwdAAAAfAAAAAUYmtwdAAAAgQAAAAUclhZWgAAAhgAAAAUZ1hZWgAAAiwAAAAUYlhZWgAAAkAAAAAUZG1uZAAAAlQAAABwZG1kZAAAAsQAAACIdnVlZAAAA0wAAACGdmlldwAAA9QAAAAkbHVtaQAAA/gAAAAUbWVhcwAABAwAAAAkdGVjaAAABDAAAAAMclRSQwAABDwAAAgMZ1RSQwAABDwAAAgMYlRSQwAABDwAAAgMdGV4dAAAAABDb3B5cmlnaHQgKGMpIDE5OTggSGV3bGV0dC1QYWNrYXJkIENvbXBhbnkAAGRlc2MAAAAAAAAAEnNSR0IgSUVDNjE5NjYtMi4xAAAAAAAAAAAAAAASc1JHQiBJRUM2MTk2Ni0yLjEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFhZWiAAAAAAAADzUQABAAAAARbMWFlaIAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABYWVogAAAAAAAAb6IAADj1AAADkFhZWiAAAAAAAABimQAAt4UAABjaWFlaIAAAAAAAACSgAAAPhAAAts9kZXNjAAAAAAAAABZJRUMgaHR0cDovL3d3dy5pZWMuY2gAAAAAAAAAAAAAABZJRUMgaHR0cDovL3d3dy5pZWMuY2gAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAZGVzYwAAAAAAAAAuSUVDIDYxOTY2LTIuMSBEZWZhdWx0IFJHQiBjb2xvdXIgc3BhY2UgLSBzUkdCAAAAAAAAAAAAAAAuSUVDIDYxOTY2LTIuMSBEZWZhdWx0IFJHQiBjb2xvdXIgc3BhY2UgLSBzUkdCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGRlc2MAAAAAAAAALFJlZmVyZW5jZSBWaWV3aW5nIENvbmRpdGlvbiBpbiBJRUM2MTk2Ni0yLjEAAAAAAAAAAAAAACxSZWZlcmVuY2UgVmlld2luZyBDb25kaXRpb24gaW4gSUVDNjE5NjYtMi4xAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAB2aWV3AAAAAAATpP4AFF8uABDPFAAD7cwABBMLAANcngAAAAFYWVogAAAAAABMCVYAUAAAAFcf521lYXMAAAAAAAAAAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAKPAAAAAnNpZyAAAAAAQ1JUIGN1cnYAAAAAAAAEAAAAAAUACgAPABQAGQAeACMAKAAtADIANwA7AEAARQBKAE8AVABZAF4AYwBoAG0AcgB3AHwAgQCGAIsAkACVAJoAnwCkAKkArgCyALcAvADBAMYAywDQANUA2wDgAOUA6wDwAPYA+wEBAQcBDQETARkBHwElASsBMgE4AT4BRQFMAVIBWQFgAWcBbgF1AXwBgwGLAZIBmgGhAakBsQG5AcEByQHRAdkB4QHpAfIB+gIDAgwCFAIdAiYCLwI4AkECSwJUAl0CZwJxAnoChAKOApgCogKsArYCwQLLAtUC4ALrAvUDAAMLAxYDIQMtAzgDQwNPA1oDZgNyA34DigOWA6IDrgO6A8cD0wPgA+wD+QQGBBMEIAQtBDsESARVBGMEcQR+BIwEmgSoBLYExATTBOEE8AT+BQ0FHAUrBToFSQVYBWcFdwWGBZYFpgW1BcUF1QXlBfYGBgYWBicGNwZIBlkGagZ7BowGnQavBsAG0QbjBvUHBwcZBysHPQdPB2EHdAeGB5kHrAe/B9IH5Qf4CAsIHwgyCEYIWghuCIIIlgiqCL4I0gjnCPsJEAklCToJTwlkCXkJjwmkCboJzwnlCfsKEQonCj0KVApqCoEKmAquCsUK3ArzCwsLIgs5C1ELaQuAC5gLsAvIC+EL+QwSDCoMQwxcDHUMjgynDMAM2QzzDQ0NJg1ADVoNdA2ODakNww3eDfgOEw4uDkkOZA5/DpsOtg7SDu4PCQ8lD0EPXg96D5YPsw/PD+wQCRAmEEMQYRB+EJsQuRDXEPURExExEU8RbRGMEaoRyRHoEgcSJhJFEmQShBKjEsMS4xMDEyMTQxNjE4MTpBPFE+UUBhQnFEkUahSLFK0UzhTwFRIVNBVWFXgVmxW9FeAWAxYmFkkWbBaPFrIW1hb6Fx0XQRdlF4kXrhfSF/cYGxhAGGUYihivGNUY+hkgGUUZaxmRGbcZ3RoEGioaURp3Gp4axRrsGxQbOxtjG4obshvaHAIcKhxSHHscoxzMHPUdHh1HHXAdmR3DHeweFh5AHmoelB6+HukfEx8+H2kflB+/H+ogFSBBIGwgmCDEIPAhHCFIIXUhoSHOIfsiJyJVIoIiryLdIwojOCNmI5QjwiPwJB8kTSR8JKsk2iUJJTglaCWXJccl9yYnJlcmhya3JugnGCdJJ3onqyfcKA0oPyhxKKIo1CkGKTgpaymdKdAqAio1KmgqmyrPKwIrNitpK50r0SwFLDksbiyiLNctDC1BLXYtqy3hLhYuTC6CLrcu7i8kL1ovkS/HL/4wNTBsMKQw2zESMUoxgjG6MfIyKjJjMpsy1DMNM0YzfzO4M/E0KzRlNJ402DUTNU01hzXCNf02NzZyNq426TckN2A3nDfXOBQ4UDiMOMg5BTlCOX85vDn5OjY6dDqyOu87LTtrO6o76DwnPGU8pDzjPSI9YT2hPeA+ID5gPqA+4D8hP2E/oj/iQCNAZECmQOdBKUFqQaxB7kIwQnJCtUL3QzpDfUPARANER0SKRM5FEkVVRZpF3kYiRmdGq0bwRzVHe0fASAVIS0iRSNdJHUljSalJ8Eo3Sn1KxEsMS1NLmkviTCpMcky6TQJNSk2TTdxOJU5uTrdPAE9JT5NP3VAnUHFQu1EGUVBRm1HmUjFSfFLHUxNTX1OqU/ZUQlSPVNtVKFV1VcJWD1ZcVqlW91dEV5JX4FgvWH1Yy1kaWWlZuFoHWlZaplr1W0VblVvlXDVchlzWXSddeF3JXhpebF69Xw9fYV+zYAVgV2CqYPxhT2GiYfViSWKcYvBjQ2OXY+tkQGSUZOllPWWSZedmPWaSZuhnPWeTZ+loP2iWaOxpQ2maafFqSGqfavdrT2una/9sV2yvbQhtYG25bhJua27Ebx5veG/RcCtwhnDgcTpxlXHwcktypnMBc11zuHQUdHB0zHUodYV14XY+dpt2+HdWd7N4EXhueMx5KnmJeed6RnqlewR7Y3vCfCF8gXzhfUF9oX4BfmJ+wn8jf4R/5YBHgKiBCoFrgc2CMIKSgvSDV4O6hB2EgITjhUeFq4YOhnKG14c7h5+IBIhpiM6JM4mZif6KZIrKizCLlov8jGOMyo0xjZiN/45mjs6PNo+ekAaQbpDWkT+RqJIRknqS45NNk7aUIJSKlPSVX5XJljSWn5cKl3WX4JhMmLiZJJmQmfyaaJrVm0Kbr5wcnImc951kndKeQJ6unx2fi5/6oGmg2KFHobaiJqKWowajdqPmpFakx6U4pammGqaLpv2nbqfgqFKoxKk3qamqHKqPqwKrdavprFys0K1ErbiuLa6hrxavi7AAsHWw6rFgsdayS7LCszizrrQltJy1E7WKtgG2ebbwt2i34LhZuNG5SrnCuju6tbsuu6e8IbybvRW9j74KvoS+/796v/XAcMDswWfB48JfwtvDWMPUxFHEzsVLxcjGRsbDx0HHv8g9yLzJOsm5yjjKt8s2y7bMNcy1zTXNtc42zrbPN8+40DnQutE80b7SP9LB00TTxtRJ1MvVTtXR1lXW2Ndc1+DYZNjo2WzZ8dp22vvbgNwF3IrdEN2W3hzeot8p36/gNuC94UThzOJT4tvjY+Pr5HPk/OWE5g3mlucf56noMui86Ubp0Opb6uXrcOv77IbtEe2c7ijutO9A78zwWPDl8XLx//KM8xnzp/Q09ML1UPXe9m32+/eK+Bn4qPk4+cf6V/rn+3f8B/yY/Sn9uv5L/tz/bf///+0ADEFkb2JlX0NNAAH/7gAOQWRvYmUAZIAAAAAB/9sAhAAMCAgICQgMCQkMEQsKCxEVDwwMDxUYExMVExMYEQwMDAwMDBEMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMAQ0LCw0ODRAODhAUDg4OFBQODg4OFBEMDAwMDBERDAwMDAwMEQwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAz/wAARCAA7AGIDASIAAhEBAxEB/90ABAAH/8QBPwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAwABAgQFBgcICQoLAQABBQEBAQEBAQAAAAAAAAABAAIDBAUGBwgJCgsQAAEEAQMCBAIFBwYIBQMMMwEAAhEDBCESMQVBUWETInGBMgYUkaGxQiMkFVLBYjM0coLRQwclklPw4fFjczUWorKDJkSTVGRFwqN0NhfSVeJl8rOEw9N14/NGJ5SkhbSVxNTk9KW1xdXl9VZmdoaWprbG1ub2N0dXZ3eHl6e3x9fn9xEAAgIBAgQEAwQFBgcHBgU1AQACEQMhMRIEQVFhcSITBTKBkRShsUIjwVLR8DMkYuFygpJDUxVjczTxJQYWorKDByY1wtJEk1SjF2RFVTZ0ZeLys4TD03Xj80aUpIW0lcTU5PSltcXV5fVWZnaGlqa2xtbm9ic3R1dnd4eXp7fH/9oADAMBAAIRAxEAPwDypJJaf1e6Q3rHU6sF1vots+lZEwkTQtBNC+zmJLruq/4tuu4hLsIN6hUP9GQ14/6y8/8AULmcrAzsN5ry8eyhw5FjC3/qggCD1UJA7F9D+qNHS+rfVM9PLGgjfXkgAbg9xLq7/wCtt+h/UWV0j6uM6fflYnUqmW5AI9PcJa6rtbVP7zvprmOjdazOjZjcvEd5WVn6L2/uPXp3TOs9F+slDdjg3IYJNLjFtZP0jWfz2f1f7amzYhzWD2oy9rNEVE/vU6vJ5cUpYzOIM8Q4eE/pxeK619VLA92R00bqzq7H/OH/ABX739Rcy9rmOLXAhzTBB0IIXr1/S7q9aj6rfud9ywupdA6dnlzra/TvPNrPa6f5Y/P/ALSyhzGflZe1zcJDpHJV3/hfptnmfhePNeTliBI6nGdv8H9188SWr1P6vZ/TyCW+tW4kNfWCeP3m/mLLIIMHlXoTjMcUJCQPZxcmKeORjOJjIdCskkknLFJJJJKf/9DkaPqV1nEysW/OwzkYm9rsiuhwe8Mn3tcxvv8A+212l31a+rvUWtdRSMa2ogtsxwabGntuZtb/AOCVrM+qv1q691VwquwRkVMhtmYw+mB/X3bmPf8Ayal2C0cOLEYkxHFGX74dXl8OEwJiOKMv85HX7Wph42digNOfdkMbwLgxx/z2tY5aBv3t23Ma8eBGn+a7chJk48pgO8B+K88jyx3xj6GQZOp6Y8y7BpJ8TWw/98SbR0pjg9mFU17foubWwEfB0KKkGudwCfgFDL4fyo1IMf8ADk15fC+TGpBj4+5If90ysNJ1Y0tPgYhVb8Oi+S9g3kQHjQ/erQouP5hSfTawbniB8QpD93MPZlOOQS9PDOXuGTZxZsOPhhHMJSuo3PjyODd0/JpG6N7e5b/csfM6H0vMLnXUAWP5sZ7XT8l2SodQpxDXa8FovaBoCAZPG5v8pY3OfBvZjLNyuU4+EGUoTl0j+7k/790BmhkqGaAnfhf4Pm/UfqjmY5L8P9Zq8OHj+z+esS3HupeWWsNb2/Sa4QR/ZK9OWf1o9I9JrOp7SSC+to/nNO7NnvaqPLfEchIjOByeMB6/8Vqc38JwgGcMgxdo5D6P8b5nzxJakdA8cj+cn83+b/c/4z/oJLU4/wCqXF9v+tH7X//R1+k4Dem9Nx8FpDvQYGl4G0OP5z9uv0lbXO/Vzq3XOuFufayvD6c2Q2to3vucPafe/wDm6mO/dVL65fXH9nz07pjx9s/w1wg+kP3G/wDDf+e1q+7COPi1Ef0f63k7Xv44YuPUQGkf63917AAkgASTwEb7NsrNt721VtEuc4gADxc4+1q8p+r/ANeuodKyMjIygc997YBtcZBH0drvza/5DVm9c+tPWeuWE5t59GZbjs9tTf8Arf539tUM3OZpExx1jj+/803Nz8/zE5GOIDFD98+vIfL9GL6Rn/4wPqt05zmUudm2N71CWz/xr9rf81YeV/jbySSMPAYwdja4uP8Ams2Lz2UgqxxiRuZlkPeZtpSwiZvJKWWXecjJ7vp/18+uPWM1mHgtpa95kuFejG/nWPcfzWru6zkekxuTab7Wj3WEBsn84hjfa1Yv1R6DX0fpTNzR9ryALMh3cE/Rq/q1f9WtTJzKccQ73PPDByr+LFg5XH72Thhp80v0b/R/vOzyPIQx1IQHuyHT9EJnOaxpc4w0ckrBzb6n325GjGaS92mjRt3OJVLrn1nxscRe/c8fRxqzJ/t/u/21wvVet5nU7P0p2Uj6FLT7R/W/fcsvnc+T4hWPGDj5aJ4vckPXll/Vh+43cnN4uU3rJm/cidMf9+TtdX+twh+P00GdWnJP/olv/f3Lln22WPL7HFz3GXOcZJPmSoykn4cGPDHhgK7n9KXm4vMczlzy4skr7R/Rj/dVKSSSlYH/0uGwPrh1rp/Sz03GextQn07S2bGBxlwrdO3/AKKxHOLnFziS4mSTqSSmST58dR4rqvTfZkn7lR474a9F/u+CkkkkxjUjYT6mZlD7v5ptjDZ/VDhv/wCigpIjcJG4fXuufWjp3TOnHKrtryLbB+rVMcDuJ4cdv+Db+evNr/rJ1i5j2vy3n1SXPOgPu5a1/wBJrP3VlJKXnDI8PvRjGN+gSMTHj/75vZ5c3KQIjKGh0xni0/S4uBcuJJJ5PKaUklC0FJJJJKUkkkkp/9k4QklNBCEAAAAAAHsAAAABAQAAABgAQQBkAG8AYgBlACAAUABoAG8AdABvAHMAaABvAHAAIABFAGwAZQBtAGUAbgB0AHMAAAAdAEEAZABvAGIAZQAgAFAAaABvAHQAbwBzAGgAbwBwACAARQBsAGUAbQBlAG4AdABzACAAMQAxAC4AMAAAAAEAOEJJTQQGAAAAAAAHAAIAAAABAQD/4Q17aHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94YXAvMS4wLwA8P3hwYWNrZXQgYmVnaW49Iu+7vyIgaWQ9Ilc1TTBNcENlaGlIenJlU3pOVGN6a2M5ZCI/PiA8eDp4bXBtZXRhIHhtbG5zOng9ImFkb2JlOm5zOm1ldGEvIiB4OnhtcHRrPSJBZG9iZSBYTVAgQ29yZSA1LjItYzAwMSA2My4xMzk0MzksIDIwMTAvMTAvMTItMDg6NDU6MzAgICAgICAgICI+IDxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+IDxyZGY6RGVzY3JpcHRpb24gcmRmOmFib3V0PSIiIHhtbG5zOk1pY3Jvc29mdFBob3RvPSJodHRwOi8vbnMubWljcm9zb2Z0LmNvbS9waG90by8xLjAvIiB4bWxuczp4bXA9Imh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8iIHhtbG5zOnhtcE1NPSJodHRwOi8vbnMuYWRvYmUuY29tL3hhcC8xLjAvbW0vIiB4bWxuczpzdEV2dD0iaHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94YXAvMS4wL3NUeXBlL1Jlc291cmNlRXZlbnQjIiB4bWxuczpwaG90b3Nob3A9Imh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20vcGhvdG9zaG9wLzEuMC8iIHhtbG5zOmRjPSJodHRwOi8vcHVybC5vcmcvZGMvZWxlbWVudHMvMS4xLyIgTWljcm9zb2Z0UGhvdG86SXRlbVN1YlR5cGU9Ikx1bWlhLkxpdmluZ0ltYWdlIiB4bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT0iMjAyMC0wMS0xM1QxODo0NDo0MCswMTowMCIgeG1wOk1vZGlmeURhdGU9IjIwMjEtMDItMDVUMTU6NDc6MDQrMDE6MDAiIHhtcDpNZXRhZGF0YURhdGU9IjIwMjEtMDItMDVUMTU6NDc6MDQrMDE6MDAiIHhtcE1NOkluc3RhbmNlSUQ9InhtcC5paWQ6Rjg4MERBQjVCRjY3RUIxMTg5NTBDOTgwRjREQzJBMUUiIHhtcE1NOkRvY3VtZW50SUQ9IjFCQkU0ODY5NDYxODg3NEFENzM3MTFFNEExREYyMkEzIiB4bXBNTTpPcmlnaW5hbERvY3VtZW50SUQ9IjFCQkU0ODY5NDYxODg3NEFENzM3MTFFNEExREYyMkEzIiBwaG90b3Nob3A6RGF0ZUNyZWF0ZWQ9IjIwMjAtMDEtMTNUMTg6NDQ6NDAiIHBob3Rvc2hvcDpDb2xvck1vZGU9IjMiIHBob3Rvc2hvcDpJQ0NQcm9maWxlPSJzUkdCIElFQzYxOTY2LTIuMSIgZGM6Zm9ybWF0PSJpbWFnZS9qcGVnIj4gPHhtcE1NOkhpc3Rvcnk+IDxyZGY6U2VxPiA8cmRmOmxpIHN0RXZ0OmFjdGlvbj0ic2F2ZWQiIHN0RXZ0Omluc3RhbmNlSUQ9InhtcC5paWQ6Rjg4MERBQjVCRjY3RUIxMTg5NTBDOTgwRjREQzJBMUUiIHN0RXZ0OndoZW49IjIwMjEtMDItMDVUMTU6NDc6MDQrMDE6MDAiIHN0RXZ0OnNvZnR3YXJlQWdlbnQ9IkFkb2JlIFBob3Rvc2hvcCBFbGVtZW50cyAxMS4wIFdpbmRvd3MiIHN0RXZ0OmNoYW5nZWQ9Ii8iLz4gPC9yZGY6U2VxPiA8L3htcE1NOkhpc3Rvcnk+IDwvcmRmOkRlc2NyaXB0aW9uPiA8L3JkZjpSREY+IDwveDp4bXBtZXRhPiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIDw/eHBhY2tldCBlbmQ9InciPz7/4gxYSUNDX1BST0ZJTEUAAQEAAAxITGlubwIQAABtbnRyUkdCIFhZWiAHzgACAAkABgAxAABhY3NwTVNGVAAAAABJRUMgc1JHQgAAAAAAAAAAAAAAAQAA9tYAAQAAAADTLUhQICAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABFjcHJ0AAABUAAAADNkZXNjAAABhAAAAGx3dHB0AAAB8AAAABRia3B0AAACBAAAABRyWFlaAAACGAAAABRnWFlaAAACLAAAABRiWFlaAAACQAAAABRkbW5kAAACVAAAAHBkbWRkAAACxAAAAIh2dWVkAAADTAAAAIZ2aWV3AAAD1AAAACRsdW1pAAAD+AAAABRtZWFzAAAEDAAAACR0ZWNoAAAEMAAAAAxyVFJDAAAEPAAACAxnVFJDAAAEPAAACAxiVFJDAAAEPAAACAx0ZXh0AAAAAENvcHlyaWdodCAoYykgMTk5OCBIZXdsZXR0LVBhY2thcmQgQ29tcGFueQAAZGVzYwAAAAAAAAASc1JHQiBJRUM2MTk2Ni0yLjEAAAAAAAAAAAAAABJzUkdCIElFQzYxOTY2LTIuMQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAWFlaIAAAAAAAAPNRAAEAAAABFsxYWVogAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFhZWiAAAAAAAABvogAAOPUAAAOQWFlaIAAAAAAAAGKZAAC3hQAAGNpYWVogAAAAAAAAJKAAAA+EAAC2z2Rlc2MAAAAAAAAAFklFQyBodHRwOi8vd3d3LmllYy5jaAAAAAAAAAAAAAAAFklFQyBodHRwOi8vd3d3LmllYy5jaAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAABkZXNjAAAAAAAAAC5JRUMgNjE5NjYtMi4xIERlZmF1bHQgUkdCIGNvbG91ciBzcGFjZSAtIHNSR0IAAAAAAAAAAAAAAC5JRUMgNjE5NjYtMi4xIERlZmF1bHQgUkdCIGNvbG91ciBzcGFjZSAtIHNSR0IAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAZGVzYwAAAAAAAAAsUmVmZXJlbmNlIFZpZXdpbmcgQ29uZGl0aW9uIGluIElFQzYxOTY2LTIuMQAAAAAAAAAAAAAALFJlZmVyZW5jZSBWaWV3aW5nIENvbmRpdGlvbiBpbiBJRUM2MTk2Ni0yLjEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAHZpZXcAAAAAABOk/gAUXy4AEM8UAAPtzAAEEwsAA1yeAAAAAVhZWiAAAAAAAEwJVgBQAAAAVx/nbWVhcwAAAAAAAAABAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAo8AAAACc2lnIAAAAABDUlQgY3VydgAAAAAAAAQAAAAABQAKAA8AFAAZAB4AIwAoAC0AMgA3ADsAQABFAEoATwBUAFkAXgBjAGgAbQByAHcAfACBAIYAiwCQAJUAmgCfAKQAqQCuALIAtwC8AMEAxgDLANAA1QDbAOAA5QDrAPAA9gD7AQEBBwENARMBGQEfASUBKwEyATgBPgFFAUwBUgFZAWABZwFuAXUBfAGDAYsBkgGaAaEBqQGxAbkBwQHJAdEB2QHhAekB8gH6AgMCDAIUAh0CJgIvAjgCQQJLAlQCXQJnAnECegKEAo4CmAKiAqwCtgLBAssC1QLgAusC9QMAAwsDFgMhAy0DOANDA08DWgNmA3IDfgOKA5YDogOuA7oDxwPTA+AD7AP5BAYEEwQgBC0EOwRIBFUEYwRxBH4EjASaBKgEtgTEBNME4QTwBP4FDQUcBSsFOgVJBVgFZwV3BYYFlgWmBbUFxQXVBeUF9gYGBhYGJwY3BkgGWQZqBnsGjAadBq8GwAbRBuMG9QcHBxkHKwc9B08HYQd0B4YHmQesB78H0gflB/gICwgfCDIIRghaCG4IggiWCKoIvgjSCOcI+wkQCSUJOglPCWQJeQmPCaQJugnPCeUJ+woRCicKPQpUCmoKgQqYCq4KxQrcCvMLCwsiCzkLUQtpC4ALmAuwC8gL4Qv5DBIMKgxDDFwMdQyODKcMwAzZDPMNDQ0mDUANWg10DY4NqQ3DDd4N+A4TDi4OSQ5kDn8Omw62DtIO7g8JDyUPQQ9eD3oPlg+zD88P7BAJECYQQxBhEH4QmxC5ENcQ9RETETERTxFtEYwRqhHJEegSBxImEkUSZBKEEqMSwxLjEwMTIxNDE2MTgxOkE8UT5RQGFCcUSRRqFIsUrRTOFPAVEhU0FVYVeBWbFb0V4BYDFiYWSRZsFo8WshbWFvoXHRdBF2UXiReuF9IX9xgbGEAYZRiKGK8Y1Rj6GSAZRRlrGZEZtxndGgQaKhpRGncanhrFGuwbFBs7G2MbihuyG9ocAhwqHFIcexyjHMwc9R0eHUcdcB2ZHcMd7B4WHkAeah6UHr4e6R8THz4faR+UH78f6iAVIEEgbCCYIMQg8CEcIUghdSGhIc4h+yInIlUigiKvIt0jCiM4I2YjlCPCI/AkHyRNJHwkqyTaJQklOCVoJZclxyX3JicmVyaHJrcm6CcYJ0kneierJ9woDSg/KHEooijUKQYpOClrKZ0p0CoCKjUqaCqbKs8rAis2K2krnSvRLAUsOSxuLKIs1y0MLUEtdi2rLeEuFi5MLoIuty7uLyQvWi+RL8cv/jA1MGwwpDDbMRIxSjGCMbox8jIqMmMymzLUMw0zRjN/M7gz8TQrNGU0njTYNRM1TTWHNcI1/TY3NnI2rjbpNyQ3YDecN9c4FDhQOIw4yDkFOUI5fzm8Ofk6Njp0OrI67zstO2s7qjvoPCc8ZTykPOM9Ij1hPaE94D4gPmA+oD7gPyE/YT+iP+JAI0BkQKZA50EpQWpBrEHuQjBCckK1QvdDOkN9Q8BEA0RHRIpEzkUSRVVFmkXeRiJGZ0arRvBHNUd7R8BIBUhLSJFI10kdSWNJqUnwSjdKfUrESwxLU0uaS+JMKkxyTLpNAk1KTZNN3E4lTm5Ot08AT0lPk0/dUCdQcVC7UQZRUFGbUeZSMVJ8UsdTE1NfU6pT9lRCVI9U21UoVXVVwlYPVlxWqVb3V0RXklfgWC9YfVjLWRpZaVm4WgdaVlqmWvVbRVuVW+VcNVyGXNZdJ114XcleGl5sXr1fD19hX7NgBWBXYKpg/GFPYaJh9WJJYpxi8GNDY5dj62RAZJRk6WU9ZZJl52Y9ZpJm6Gc9Z5Nn6Wg/aJZo7GlDaZpp8WpIap9q92tPa6dr/2xXbK9tCG1gbbluEm5rbsRvHm94b9FwK3CGcOBxOnGVcfByS3KmcwFzXXO4dBR0cHTMdSh1hXXhdj52m3b4d1Z3s3gReG54zHkqeYl553pGeqV7BHtje8J8IXyBfOF9QX2hfgF+Yn7CfyN/hH/lgEeAqIEKgWuBzYIwgpKC9INXg7qEHYSAhOOFR4Wrhg6GcobXhzuHn4gEiGmIzokziZmJ/opkisqLMIuWi/yMY4zKjTGNmI3/jmaOzo82j56QBpBukNaRP5GokhGSepLjk02TtpQglIqU9JVflcmWNJaflwqXdZfgmEyYuJkkmZCZ/JpomtWbQpuvnByciZz3nWSd0p5Anq6fHZ+Ln/qgaaDYoUehtqImopajBqN2o+akVqTHpTilqaYapoum/adup+CoUqjEqTepqaocqo+rAqt1q+msXKzQrUStuK4trqGvFq+LsACwdbDqsWCx1rJLssKzOLOutCW0nLUTtYq2AbZ5tvC3aLfguFm40blKucK6O7q1uy67p7whvJu9Fb2Pvgq+hL7/v3q/9cBwwOzBZ8Hjwl/C28NYw9TEUcTOxUvFyMZGxsPHQce/yD3IvMk6ybnKOMq3yzbLtsw1zLXNNc21zjbOts83z7jQOdC60TzRvtI/0sHTRNPG1EnUy9VO1dHWVdbY11zX4Nhk2OjZbNnx2nba+9uA3AXcit0Q3ZbeHN6i3ynfr+A24L3hROHM4lPi2+Nj4+vkc+T85YTmDeaW5x/nqegy6LzpRunQ6lvq5etw6/vshu0R7ZzuKO6070DvzPBY8OXxcvH/8ozzGfOn9DT0wvVQ9d72bfb794r4Gfio+Tj5x/pX+uf7d/wH/Jj9Kf26/kv+3P9t////7gAOQWRvYmUAZIAAAAAB/9sAhAAIBgYGBgYIBgYIDAgHCAwOCggICg4QDQ0ODQ0QEQwMDAwMDBEMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMAQkICAkKCQsJCQsOCw0LDhEODg4OEREMDAwMDBERDAwMDAwMEQwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAwMDAz/wAARCAA7AGIDASIAAhEBAxEB/90ABAAH/8QBogAAAAcBAQEBAQAAAAAAAAAABAUDAgYBAAcICQoLAQACAgMBAQEBAQAAAAAAAAABAAIDBAUGBwgJCgsQAAIBAwMCBAIGBwMEAgYCcwECAxEEAAUhEjFBUQYTYSJxgRQykaEHFbFCI8FS0eEzFmLwJHKC8SVDNFOSorJjc8I1RCeTo7M2F1RkdMPS4ggmgwkKGBmElEVGpLRW01UoGvLj88TU5PRldYWVpbXF1eX1ZnaGlqa2xtbm9jdHV2d3h5ent8fX5/c4SFhoeIiYqLjI2Oj4KTlJWWl5iZmpucnZ6fkqOkpaanqKmqq6ytrq+hEAAgIBAgMFBQQFBgQIAwNtAQACEQMEIRIxQQVRE2EiBnGBkTKhsfAUwdHhI0IVUmJy8TMkNEOCFpJTJaJjssIHc9I14kSDF1STCAkKGBkmNkUaJ2R0VTfyo7PDKCnT4/OElKS0xNTk9GV1hZWltcXV5fVGVmZ2hpamtsbW5vZHV2d3h5ent8fX5/c4SFhoeIiYqLjI2Oj4OUlZaXmJmam5ydnp+So6SlpqeoqaqrrK2ur6/9oADAMBAAIRAxEAPwDz/mzYe+U9BXzJrVvpTzi3SU/HNStBT/iWAmgSeiCQASeQSLLGdE1z8nvM+nMX0tU1WACtYSElH/PFzU/7DlkHvdL1LTZDDqFnNayDqs0bIdv9YDESB5FYyieReyeQrbRfMPkRtHMSBh6kN6AAXErEtHPXry48WRv8jjkf0DyhHo9zqGn63bxzXYYelzHJJLftLFX9lm+3/J9hsg3l3zFqPlnUF1DT33+zNA32JU7o4/4i37Gd00bzD5c87WqGJgt5GORtnIWeEkfEYz+2n+Uvwt+3mRqcA1+k8DHk8HNEARPISrps77s7Pp5zwnJGJnhHDwnlOJFbeby/zH5GlDveaIoeI/E9n+0p7+lX7S/5GQaRGjZkcFWU0ZSKEEdQRno660W4gHKA+ug6jo33d/8AY5EtY8q6Tq5driH0bo1rPF8L8vFx0f8A2WaGOr1ehl+X7SxSFbRyAXf+d9M/81zNb2Ji1F5tBIRkdzjJof5v83/cvG82H+s+U9U0chmQXELkqksILdBX4lpVMIiCCQRQ9xm0x5ceWInjkJA9Q83mwZcMzDLAwkOhC3NmzZNqdmzZsVf/0OdWv5ceYdOvrG61XTjd6f6kb3kNq6ySCOoLqyKQ52/33nTrjyd5R1lUe1thZXEBBSazBtpoyNxyQqv/ACUjwi8j+ePNHmB1t7jSlu4I6LNqUbeiq+78uSO/+TF/wGdI9/xzcabDgMCYgyjL+eN/gXf6TT6aWMmAMoS5jJHf4FAadZ6lp4VG1e4vIk2VblY2P/BqqNhubr1VCXEayr4EVH/AtywPmyctBpTzxDbuJH3M5dmaOQo4RtyoyH3Fc1vosh5SaVbsfExRH/jTMltocbrLHpcCSLurrDEGB9mABxuWqO32VJ+QOY8uydCNyJR8+OQ/S4k+w+zRuYyhXXxJD75Kkpt23iVkY/smlP14AurC1ugzSRj1SKCUCje2464PFtcHpE307ZUlvPEvOReK+5GXH8nLH+WyZIZRL08M5DIZX0c3BqNNh4MUNSJSuo3kE8l91/UWJ3GlXlsOdBIvdo67fR1yNah5a0TUy8lzaqJpPtTR1R69K7bf8LnTffCjVbewMU8oKLcoASqsAanoGX/Kzm+0PZz8tGep0Gc4hCJlKE5VtHc8OT/ez/0zuI6jHmAxanFHICaG1/Z+p4lq3kHULNjJp3+mwdeOyyj24/t/7HItPaXFtI0VxE0UibNG44sP9id87vhN5iOgCBItd4EkGSFBX1tu6cPjX/iOarR9sZpSjjyYzl84D1/6Xk67X9gaaMZZcWUYe6OQ+i+4S+r/AHTxv+ubD3j5W/mu/wC+5fsf3X8nT+8/4T/LzZvfE/oy+TzXgj+fD5v/0ZHoWlromj2elIwcWsYjaRV4BmH2n41P2jvhjkM8oa75l81FNXuI4dO0dCypFGPUkuXHwn43/u4kb+VftYVfmH+YP6H5aLocoOo/8fNytGEA/kXqPWPf/ff+vm+8fHDEJ7iI2jfOXdT0v5nDjwDJvGAAEbG8u7hD0lVZiFUVY9AMEfU/Siae7kWCFBydmIAUDuzH4Vzz95V/M7VvL93eXl+p1WS6TiGnduSsN14tvxj/AJkVcJfMvnbzF5qmLapdt9XrWOziqkC/KMfa/wBZ+TZqtR2hqZyMMIGKH88+qfw/hDpdV2prMkjj04jgh/PPryH3D6YvbNU/NXyToztFbSPqUy97dapX/jK/Ff8Agcil7+fV4xYabpMUY/ZaeRnP0qnAZx0muYV7ZgywiZ4sspZT3zkS62WnjkPFmnPNLvnIyesaT+aH5g+ZNSj03S0tkkkNSwhqsaD7UjsSfhXOsQm79CJL24N1Oi0kmKhAzftEIvwqMjHkLyxF5b0SL1EA1C7VZryQj4gSKrF/qxD/AIflh/eahBZCjktIfsxr1+nwzbYMGl0OI6nPwYyBvKW3Df8ACP6Rek7L7Kx4eHJHEPFkNqG8Qen/ABSJd0jQySMFRRUsdsiOo3MElzPe1EcZpykb4RxQcQzE/LCzzL50s7IEXUoeQfYsoSC1fF/5f9Z85RrvmTUNclJnb07Yf3dshPAe7fzt/lNmj7R1OXtasOGJxaWEuI5JCp5ZDlww/mOzza/T6C7IzZ+kInbH/XkyfX/Pq8ZLPRFIapRr1jt84V/43bIFJNLNI0srF5HNWdiSxPiScZXKyzT6XDp4cGKNd5/il7y8zq9bn1U+PNMnnUf4Y30iG65srNl7i2//0uU6X+YHmLR9EOiWMkaQDl6U5Ws0Yc1YRtXj1J48l+HIuzs7F3JZmJLMTUknqScbmyzJ4vDDxOKq9N8q8m7L43DDxOLh4fRfLh8m8o5s2VtLsE6dJDFqFrLc/wBwk0bTd/gDgv8A8LgbMMI5iu9MbsV3vo7zL510jQtJbUIbiG7nmX/QYI3Deox6MeJNI1ryfOIXPm/zBcxyrJqErGdmeU0Aar9VV/tKn8qr9nCEZsyO0ZSlwHVQjCN+gSMTHj/4p2mpl2hKQIhPGOE7YzxbfxcRg2zliSep6k75VcrNmM6vd2bNmxQ7NmzYq//Z) „Durch den gleichzeitigen Einsatz der Teleskope entstand ein virtuelles Riesenteleskop, das "Event Horizon Telescope" (EHT). Erst mit dieser Konstruktion gelang es, das Schwarze Loch fotografisch zu erfassen

, welche einen anderen Ansatz hat. So geht sie in der Teilchenphysik von schwingenden Fäden (eben den Strings) als fundamentale Teilchen oder vielleicht treffender ausgedrückt “Schwingungen” aus. Hier drängt sich ein Vergleich mit den Obertönen und deren Gesetzmässigkeiten auf, obwohl Wissenschaftler gleich betonen, es seien keine Töne. Die Stringtheorie bringt auch weitere Dimensionen (nebst den 3 Raumdimensionen und der Zeitdimension) ins “Spiel”. Damit lassen sich Vorgänge, wie sie sich z.B. in schwarzen Löchern abspielen, besser verstehen. Mehr dazu in Kapitel 11.

Seit längerem suchen die Wissenschaftler nach **einem** Modell, welches die verschiedenen Fachrichtungen der Wissenschaft zusammenfasst (ein Welt – oder Universumsmodell, wie immer es dann heissen würde).  
Davon hatte schon Einstein geträumt. Eine Weile dachte man, die Stringtheorie könnte dieses Modell sein. Aber die Hoffnung hat sich bis jetzt nicht erfüllt. Auch die M-Theorie (die sogenannte Supersymmetrie) und F-Theorie, der Schleifen-Quanten- Gravitations- Ansatz und weitere Modelle, welche Modifikationen an der Stringtheorie vornahmen, haben die Weltformel noch nicht gefunden (mehr zur Stringtheorie und den andern Modellen siehe Kapitel 7).

In der ursprünglichen Stringtheorie kommen 10 Dimensionen vor. In Kapitel 7 schildere ich ausführlicher, was es mit den Dimensionen auf sich hat.

Was in der modernen Wissenschaft bzw. modernen Physik einen immer   
grösseren Stellenwert einnimmt, sind Begriffe wie «Paralleluniversum», «Doppelgänger» und «Multiversen». Die meisten Menschen kennen diese Begriffe von Science Fiction-Filmen. Dass diese Begriffe nicht einfach

nur in der Fantasie- oder Science-fiction-Szene angesiedelt bleiben, sorgen   
Wissenschaftler wie Brian Green mit gut verständlichen Büchern und vor allem Fernsehauftritten, die komplexe Informationen für die Meisten gut verständlich und unterhaltsam an den Mann bzw . an die Frau bringen

**Bibel**

Das Vorwort beginnt der Bibel «Hoffnung für alle» beginnt so: Die Bibel ist ein Liebes-  
brief. Ein Liebesbrief Gottes an uns. Ein Liebesabrief, von dem wir nie genug bekom-  
men können. Die Bibel ist Gottes Botschaft für alle Menschen.  
Die Bibel ist nicht vom Himmel gefallen. Sie ist von Menschen verfasst, die - von Gottes   
Geist inspiriert – die Bibel niedergeschrieben haben. Die Bibel - ein Wort, das ewig bleibt.

Die Bibel ist sicherlich ein in vielerlei Hinsicht einzigartiges Buch. Sie ist als Wort Gottes im-stande, Menschenherzen zu bewegen und zu verändern.

Kein anderes großes Werk der Weltliteratur kann sich in punkto Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Aktualität mit der Bibel messen. Kein anderes Buch hat die Jahrtausende so meisterhaft überdauert und steht heute so weit verbreitet und standfest da wie ie. Die Bibel ist eigentlich nicht EIN Buch, sondern eine Sammlung von 66 verschiedenen Büchern (39 Altes Testament und 27 Neues Testament), dazu gehören historische Berichte, Lebensbilder, Gedichtsammlungen, Prophetien oder Briefe. Sie ist bis zu 3400 Jahre alt, oder sogar noch älter. Die Bücher der Bibel wurden in einen Zeitraum von mindestens 1500 Jahren geschrieben und zwar von mehr als 40 Schreibern, die sich größtenteils gegenseitig nicht kannten. Das sich aus diesen verschiedenen Einzelbüchern aus verschiedenen Jahrhunderten, verfasst von vielen verschiedenen Autoren letztendlich ein zusammenhängendes Ganzes ergab, durch das sich von vorne bis hinten ein roter Faden zieht, kann wohl nur dadurch erklärt werden, dass die Bibel Gottes Wort ist und durch die göttliche Autorität zu dem geworden ist, was sie heute ist. Die Schreiber der Bibel waren ganz unterschiedliche Menschen, die aus ganz unterschiedlichen Kulturen kamen. So gab es z.B. den großen Propheten und Anführer Mose, den militärischen Führer Josua, den König Salomo, den Hirten Amos, Daniel - den Staatsmann, Petrus - den Fischer, den Arzt Lukas oder Paulus, den Rabbiner. Sie alle haben an ganz unterschiedlichen Orten unter ganz unterschiedlichen Bedingungen geschrieben. Mose schrieb in der Wüste, Jeremia in einem Kerker, David in den Bergen oder in seinem Palast, Paulus oftmals aus dem Gefängnis oder Johannes während des Exils auf der Insel Patmos. Sie schrieben in drei Sprachen: Das Alte Testament hauptsächlich in hebräisch, teilweise auch in aramäisch, das Neue Testament in griechisch.

Mit der Zeit entstanden so die Bücher der Bibel. Mose verfasste fünf davon, als König Da-

vid regierte, kamen wieder einige dazu gekommen und kurz nach der babylonischen Gefangenschaft (6. Jhdt. v.Chr.), zur Zeit des Schriftgelehrten Esra, war das Alte Testament nahezu fertig. Vierhundert Jahre vor Christi Geburt war der erste Teil der Bibel fertig gestellt.

Die Entstehung des zweiten Teils der Bibel, des Neuen Testamentes ist beinahe noch bemerkenswerter. Noch 50 Jahre nach der Geburt Jesu hatte man höchstwahrscheinlich keinen einzigen Satz des Neuen Testamentes geschrieben. Doch dann geschah das Wunder und die einzelnen Bücher wurden verfasst, ohne dass es einen Plan oder Absprachen dafür gegeben hätte. Wie auch beim Alten Testament waren die Autoren ganz unterschiedliche Persönlichkeiten, die oft weit voneinander entfernt lebten. Die entstandenen Schriften kursierten und wurden gesammelt und aufbewahrt in den verschiedenen Christengemeinden der damaligen Zeit. Auch die Verfasser der vier Evangelien, Matthäus, Markus, Lukas und Johannes setzten sich nicht erst zusammen, um ihre Schriften untereinander abzusprechen, sondern unabhängig voneinander entstanden diese vier Berichte, jeder davon mit einer ganz besonderen Färbung. So ergab sich aus vielen Einzelbestandteilen eine Einheit, die die Werke auf wunderbare Weise miteinander verband.

Bedeutend ist die Bibel auch deshalb, weil Gott sich selber in die Bibel einbrachte. Sehr schön sieht man dies z.B. bei Hiob, der schon vor über 2000 Jahren feststellte, dass die Sterne nicht fix am Himmel befestigt waren, die Aussagen der Bibel zum Polarlicht, dass sich das Universum ausdehnet etc.. Die Verfasser können dies gar nicht selber gewusst haben – Gott hat durch sie gesprochen bzw. geschrieben.

**Hinduismus - Upanischaden – Veden – Bhagava- Gita**

Um die östlichen Traditionen, zu verstehen, muss man sich klar machen, dass sie in ihrem Wesen religiös sind. Dies gilt besonders für den Hinduismus. Hier ist die Verbindung zwischen Philosophie und Religion sehr ausgeprägt. Man sagt, dass in Indien fast alle Gedanken in gewissem Sinne religiös sind. Indien ist wie ein grosser, komplexer sozioreligiöser Organismus und besteht aus zahlreichen Sekten, Kulten, verschiedenen Ritualen, sowie diversen Goettern und Goettinnnen.

Die Hindus kommen mit der Vielfalt der Gottheiten zurecht, weil diese für sie im Grunde identisch. Alle sind für sie Manifestationen derselben göttlichen Wirklichkeit und spiegeln die verschiedenen Aspekte des unendlichen Schöpfergottes Brahman.

**Hindu-Religionen kennen zahllose religionsphilosophische Konzepte und Symbole. Eine kleine Auswahl von Begriffen zeigt, welche grundlegenden Ideen die verschiedenen religiösen Strömungen des indischen Subkontinents teilen.**

Der Hinduismus ist, wie die beiden anderen grossen. gewöhnlich mit ihm in Verbin-  
dung gebrachten indischen Religionen – Buddhismus und Jainismus – eine Religion der   
Flucht; alle drei sehen in dieser Welt nur Vergänglichkeit und Leere.

Geistige Quelle des Hinduismus sind die 4 Veden – aufgezeichnet von den «Vedischen Sehern». Die älteste Vede ist die Riga-Vede , geschrieben in Sanskrit. Die letzte Vede – die Upanischaden – ist praktisch philosophische Teil.

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Brahman ist der Erste der Hindutrinität: Bhraman-Vishnu-Shiva

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Vishnu - der Bewahrer   
 Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Shiva – der Zerstörer

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung [Atman – die menschliche Seele und das Universum](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/hinduismus-konzepte-symbole-100.html#Atman)

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung [Karma – wenn die eigenen Taten wirken](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/hinduismus-konzepte-symbole-100.html#Karma)

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung [Moksha – Befreiung vom Kreislauf der Wiedergeburten](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/hinduismus-konzepte-symbole-100.html#Moksha)

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung OM ( [Aum – eine wichtige Silbe für die Schöpfung](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/hinduismus-konzepte-symbole-100.html#Aum)

Ein Bild, das Text, Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung [Linga – Symbol für die Kraft Shivas](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/hinduismus-konzepte-symbole-100.html#Linga)

**Brahman – die Kraft, die das Universum zusammenhält.**

Weltenseele oder die absolute Realität. Das Wort leitet sich aus dem Sanskrit ab. Der Begriff Brahman bezeichnet im [Hinduismus](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/index.html) quasi das höchste kosmische Prinzip, die der Bedeutung "wachsen, sich ausdehnen".

Brahman bedeutet ursprünglich «das heilige Wort» der «die heilige Kraft», die ewige und zeitlose Wirklichkeit, die das vergängliche Universum erhält.

Die Verschiedene Schriften und Schulen interpretieren Brahman immer auf ihre eigene Weise. Doch meist wird es als formlose Kraft verstanden, die jede Form durchdringt. Brahman ist formloses, göttliches Bewusstsein, das sich aber auch in Göttern wie Shiva verkörpert.

Allerdings hat Brahman durchaus auch praktischen Bezug: Beispielsweise gilt es als das höchste Ziel eines Yoga-Praktizierenden, sich mit der göttlichen Realität des Brahman zu verbinden. Und zwar mit Hilfe von Körper- und Atemübungen, durch das Rezitieren von Mantren und Meditation.  Begriff Brahman darf nicht verwechselt werden mit dem Gott Brahma oder den Brahmanen, der Priesterkaste. **Atman – die menschliche Seele sucht die Einheit mit dem Universum**

Der Teil des Menschen, der die Verbindung mit Brahman sucht, heißt Atman – die innere Essenz des Individuums, das Selbst oder die Seele. Das Sanskrit-Wort Atman und das deutsche Wort Atem sind miteinander verwandt.

Der Begriff Atman taucht bereits in den ältesten Schriften auf, den Veden, und wird in den später entstandenen Upanischaden genauer beschrieben  und charakterisiert.

**Karma – wenn die eigenen Taten wirken**

Indische Religionen basieren auf dem Prinzip des Karma. Karma leitet sich vom Sanskrit-Wort "karman" ab und bedeutet so viel wie "Tat" oder "Wirken".  Das Gesetz des Karmas geht davon aus, dass sich die guten Taten eines Menschen positiv auf sein Leben auswirken werden. Und dass seine schlechten Handlungen negative Konsequenzen auf seine Existenz haben werden.

**Moksha – Befreiung vom Kreislauf der Wiedergeburten.**

"Moksha" oder "Mukti" ist die Vorstellung, dass sich der Mensch aus dem als schmerzhaft erfahrenen Kreislauf der Wiedergeburten lösen kann und nicht mehr wiedergeboren wird. Moksha leitet sich von dem Sanskrit-Wort für "sich befreien" ab.

**Aum (Om)– eine wichtige Silbe für die Schöpfung**Diese Silbe ist der Name des Göttlichen und soll das erste Wort gewesen sein. Der Über-lieferung nach ist Aum der Klang, aus dem das Universum entstanden ist. Die Vibration der Silbe ließ den Schöpfungsakt beginnen.

Viele der alten indischen Seher und Heiligen setzten Brahman, die Weltenseele, mit der Silbe Aum gleich.

***Bhagavad Gītā***

 Das Lehrgedicht *Bhagavad Gītā* ist eine der wichtigsten Schriften des Hinduis-  
 mus.

Ein Bild, das Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Inhalt: Prinz Arjuna weigert sich, auf dem Schlachtfeld gegen seine Ver-  
 wandten und Freunde zu kämpfen. Daraufhin empfiehlt ihm der göttliche   
 Krishna, sich durch Yoga von Selbstsucht und Begierden zu befreien.   
Ein Bild, das Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Krishnas Lehre:   
 Wer die Gottesliebe zur einzigen Richtschnur seines Handelns macht, kann   
 auch töten, ohne schuldig zu werden. Er befreit sich aus dem Kreislauf der   
 Wiedergeburten und gelangt zu ihm, Krishna.   
 Ein Bild, das Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Die *Bhagavad Gītā* entstand zwischen 200 v. Chr. und 300 n. Chr. Und ver-  
 schmilzt religiöse Traditionen miteinander, die viel weiter zurückreichen.

Ein Bild, das Clipart enthält.

Automatisch generierte Beschreibung Nach der Bibel ist die *Bhagavad Gītā* das meistübersetzte Weltliteratur.

 In Deutschland hatte das Buch großen Einfluss auf die Sturm-und-Drang-   
 Bewegung und die Frühromantik. Mahatma Gandhi leitete aus der   
 Schrift seinen Weg des passiven Widerstandes. Den Aufruf zum Kampf   
 interpretierte er als Allegorie.

**Zusammenfassung Bhagavad-Gita**

Krishna rät Arjuna zu mehr Gleichmut. Die äußeren Dinge des Lebens, Sinneseindrücke, Lust und Leid – all das sei vergänglich wie der menschliche Körper. Das Selbst hingegen sei unzerstörbar. Nicht dieses Selbst töte oder werde getötet, sondern nur der Körper. Krishna erinnert den Prinzen an seine Pflicht als Angehöriger der Fürsten- und Kriegerkaste: Er habe für Gerechtigkeit zu kämpfen; sich seiner Kastenpflicht zu entziehen, wäre eine Schande. Vor allem aber soll Arjuna sein Handeln nicht an Ergebnissen orientieren und sich nicht von den Sinnen leiten lassen, sondern in tiefer Versenkung der Stimme der Vernunft lauschen. Der Weise, dem Erfolg oder Misserfolg seiner Handlungen gleichgültig sind, erlöst sich laut Krishna von dem Kreislauf der Wiedergeburten und ist frei von Leid. Er strebt keinen Besitz an, hat seine Sinne unter Kontrolle und verspürt weder Zorn noch Furcht, weder Begehren noch Hass. Wer diesen Zustand der Leidenschaftslosigkeit erreicht habe, genieße Gemütsruhe und inneren Frieden.

Als wichtigste religiöse Schrift des Hinduismus hat die *Bhagavad Gītā* in Indien seit dem Mittelalter Hunderte von Kommentaren angeregt. Der früheste stammt aus der Feder des Wandermönchs **Shankara** (um 800 n. Chr.), der umstrittenste von **Mahatma Gandhi**, der aus der *Gītā* seine Theorie der Gewaltlosigkeit ableitete und darin nach eigener Aussage „einen Trost“ fand, „den ich selbst in der Bergpredigt vermisse“. Jenseits aller gelehrten Debatten prägt das Werk bis heute die Vorstellungswelt und das Lebensideal frommer Hindus. In allen Bevölkerungsschichten werden Verse der *Gītā* auswendig gelernt und rezitiert, sie sind ein beliebter Stoff populärer Bücher, Fernsehserien und sogar Comics.

Was ist dran an diesem über 2000 Jahre alten religiösen Lehrgedicht, dass es Hindus und westliche Philosophen, Dichter, Hippies und Esoteriker gleichermaßen in seinen Bann zieht? Zum einen ist es wohl die archaische, poetische Sprache, die nach all den Jahrhunderten nichts an Kraft und Schönheit eingebüßt hat; zum anderen sind da die zeitlosen philosophischen Prinzipien, die Krishna als personifizierter Gott dem Prinzen Arjuna verkündet. Der Weg zum Glück liegt ihnen zufolge nicht in totaler Weltentsagung, sondern in einem auf Gott ausgerichteten Leben, das durchaus ein tätiges sein kann. Die Idee, mithilfe bestimmter Atem- und Meditationsübungen zu einem in sich ruhenden Menschen zu werden, der sich nicht von seinen Leidenschaften beherrschen lässt, macht bis heute den Reiz dieser schmalen Schrift aus. Nicht weniger interessant – allerdings auch bedenklich – ist die Konsequenz der Reinkarnationslehre, wie sie dem kriegsscheuen Arjuna dargelegt wird: Es ist nicht die Seele, die tötet oder getötet wird – also ist Krieg in Ordnung. Das steht in schroffem Gegensatz zu den Lehren von Mahatma Gandhi.

Auf die erste englische Übersetzung von 1785 folgten 1787 eine französische und 1802 eine deutsche Übertragung. In Deutschland wurde Indien im Zuge der Sturm-und-Drang-Bewegung und der frühromantischen Naturphilosophie zu einer Projektionsfläche für die Sehnsucht nach einem ganzheitlichen, ursprünglicheren Leben, nach spiritueller Erlösung und der Einheit von Körper und Geist. **Johann Gottfried Herder**, der verschiedene Nachdichtungen des Werkes anfertigte, rühmte die intuitive, antirationalistische Haltung in der altindischen Religion, die nicht alles mit abstrakten Vernunftbegriffen zu erklären versuche. **August Wilhelm Schlegel**, der erste Inhaber eines Lehrstuhls für Indologie in Deutschland,ließ 1823 eine Sanskrit-Fassung mit lateinischer Übersetzung drucken, die unter den Gelehrten der Zeit große Verbreitung fand. **Wilhelm von Humboldt** nannte die *Gītā* „wohl das Tiefste und Erhabenste, was die Welt aufzuweisen habe“. Aehnlich urteilten **Arthur Schopenhauer**und **Hermann Hesse**. In den 1960er Jahren erlebte die *Bhagavad Gītā*, die mit über 2000 Übertragungen in 70 Sprachen nach der Bibel das am häufigsten übersetzte Werk der Weltliteratur ist, in Europa und den USA eine Renaissance. Zivilisationsmüden Aussteigern, Esoterikern und Hippies galt sie als Evange-  
lium der Befreiung.

Vedische Metaphysik

Schwingung als Ursprung des Raumes und der Materie

Schon die metaphysischen Grundlagen der vedischen Kosmologie stehen modernen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen sehr nahe. Die gesamte materielle Schöpfung   
geht nach vedischem Verständnis aus dem Element «Shabda» hervor, das im deu-  
tschen Klang oder Schwingung bedeutet. Schwingung wird daher als noch grundle-  
gender als der manifestierte Raum angesehen.

Im Gegensatz zum Buddhismus fordert die *Gītā* keine Weltentsagung, sondern ein selbst- und absichtsloses Handeln.  
Nach der Bibel ist die *Bhagavad Gītā* das meistübersetzte Werk der Weltliteratur.  
In Deutschland hatte das Buch großen Einfluss auf die Sturm-und-Drang-Bewegung und die Frühromantik Die *Gītā*ist aufgrund ihrer vielfältigen Quellen widersprüchlich. So ruft Krishna Arjuna zum Kampf auf, nennt aber an anderer Stelle Gewaltlosigkeit als Tugend.

Mahatma Gandhi leitete aus der Schrift seinen Weg des passiven Widerstandes ab. Den Aufruf zum Kampf interpretierte er als Allegorie.

In den 1960er Jahren galt die*Gītā* den Hippies als Evangelium der Selbstverwirklichung.

Zitat: „Ein Mensch erlangt Vollkommenheit, wenn er in seinem je eigenen Handeln Genüge hat.“

**Weisheit durch Gleichgültigkeit**

Krishna, berichtet Samjaya weiter, rät Arjuna zu mehr Gleichmut. Die äußeren Dinge des Lebens, Sinneseindrücke, Lust und Leid – all das sei vergänglich wie der menschliche Körper. Das Selbst hingegen sei unzerstörbar. Nicht dieses Selbst töte oder werde getötet, sondern nur der Körper. Krishna erinnert den Prinzen an seine Pflicht als Angehöriger der Fürsten- und Kriegerkaste: Er habe für Gerechtigkeit zu kämpfen; sich seiner Kastenpflicht zu entziehen, wäre eine Schande. Vor allem aber soll Arjuna sein Handeln nicht an Ergebnissen orientieren und sich nicht von den Sinnen leiten lassen, sondern in tiefer Versenkung der Stimme der Vernunft lauschen. Der Weise, dem Erfolg oder Misserfolg seiner Handlungen gleichgültig sind, erlöst sich laut Krishna von dem Kreislauf der Wiedergeburten und ist frei von Leid. Er strebt keinen Besitz an, hat seine Sinne unter Kontrolle und verspürt weder Zorn noch Furcht, weder Begehren noch Hass. Wer diesen Zustand der Leidenschaftslosigkeit erreicht habe, genieße Gemütsruhe und inneren Frieden.

Auf Arjunas Einwand, Vernunft und Handeln würden einander widersprechen, reagiert Krishna, indem er zweierlei Arten von Handeln unterscheidet: einerseits das zielorientierte Handeln der Unwissenden, das auf Wirkung bedacht und in den ewigen leidvollen Kreislauf von Taten und Folgen eingebettet ist; andererseits das zweckfreie, absichtslose, von allen Begierden und egozentrischen Wünschen losgelöste Handeln des Weisen, das die Harmonie in der Welt befördert. Handeln an sich widerspreche also nicht der Erkenntnis, im Gegenteil: Würden die Menschen nicht handeln, so würde die Welt im Chaos versinken.

*„Es gibt kein Werden aus dem Nicht-Seienden / und kein Vergehen des Seienden.“ (S. 18)*

Jetzt erst gibt sich Krishna seinem Gegenüber als Schöpfer der Welt und Herr über alle Wesen zu erkennen, der immer dann in neuer Gestalt wiedergeboren wird, wenn Weltordnung bedroht ist. Wer in ihm den Gott erkennt und seinem Vorbild folgt, indem er keine Absichten und Wünsche verfolgt und Erfolge ebenso gleichmütig hinnimmt wie Misserfolge, wer sich selbst beherrscht und seine Begierden zügelt, der befreit sich von dem unheilbringenden Kreislauf von Geburt und Tod. Er muss nicht wiedergeboren werden, sondern wird eins mit dem Höchsten, Absoluten, mit Gott. Krishna fordert Arjuna auf, mithilfe von Yoga seine Zweifel zu besiegen und so zur Erkenntnis zu gelangen.

Gründer des Buddhismus ist Siddharta Gautma und zwar Mitte des 6. Jh. v. Chr. In diesem Jahrhundert wurden auch Konfuzius, Lao-tzu in (China) / Zaratustra (Persien), Pythagoras und Heraklit (Griechenland) geboren.

Der Buddhismus war/ist weniger am Ursprung des Kosmos - oder an der Natur des

Göttlichen interessiert. Ihn kümmerte vielmehr die menschliche Situation, die Leiden und Frustationen der Menschen. Er wies auf den Ursprung der menschlichen Frustrationen hin und auf den Weg, diese zu überwinden. Hierfür verwendete er Begriffe wie Maya, Karma, Reinkarnation, Nirwana etc.Formularende

**Buddhismus**

**Kernaussagen des Buddhismus**

**Obwohl die buddhistische Lehre Logik und Erkenntnis betont, ist sie keine Philosophie.**

**Denn die buddhistische Praxis verändert den Menschen dauerhaft.**

[Wie wird man Buddhist?](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Wie_wird_man_Buddhist)

* [Die Vier Edlen Wahrheiten](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Vier_Edle_Wahrheiten)
* [Was ist die Ursache für Leiden?](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Ursache_fuer_Leiden)
* [Was bedeutet Leere?](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Was_bedeutet_Leere)
* [Was bedeutet Karma?](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Was_bedeutet_Karma)
* [Was bedeutet Reinkarnation?](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Was_bedeutet_Reinkarnation)
* [Was ist Samsara?](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/buddhismus/kernaussagen-des-buddhismus-100.html#Samsara)

**Was ist Buddhismus?**

Der Buddhismus ist weder Philosophie noch Psychologie. Beide versuchen zwar dem Einzelnen Möglichkeiten zu bieten, mit sich selbst und der Welt besser zurecht zu kommen. Die Psychologie bleibt jedoch dabei im Alltäglichen, während die Methoden des Buddhismus darauf abzielen, die grundlegende karmische Ursache des Leidens endgültig aufzulösen.

Laut Buddha haben Erfahrungen und Geschehnisse ihre Ursachen nicht nur in diesem Leben, sondern auch in früheren Existenzen. Entsprechend wirken Gedanken, Rede und Handlung auch in die Zukunft – das sogenannte Karma-Prinzip.

Damit lässt sich auch erklären, warum die inneren und äußeren Umstände der Menschen so unterschiedlich sind. Buddhismus ist eine Religion, unterscheidet sich aber wesentlich von den sogenannten Glaubensreligionen wie

Wie auch [Hinduismus](https://www.planet-wissen.de/kultur/religion/hinduismus/index.html) und Taoismus ist Buddhas Lehre eine Erfahrungsreligion. Ziel ist die Entwicklung des eigenen Geistes, die "Buddha-Natur" zu erlangen. Damit ist gemeint, dass in jedem Menschen die Fähigkeit zur Erleuchtung bereits vorhanden ist. Der Weg dorthin führt über Selbstständigkeit und Eigenverantwortung des Menschen.

Im Buddhismus gibt es daher wenig Vorschriften von außen. Buddhas Belehrungen sollen bewusst hinterfragt und durch die eigenen Erfahrung überprüft werden. "Triffst Du Buddha, töte ihn", lautet ein berühmtes Zitat, das dies ausdrückt.

**Wie wird man Buddhist?**

In einem kleinen Ritual nimmt man Zuflucht zu Buddha, Dharma (der Lehre) und Sangha (der spirituellen Gemeinschaft). Sie werden auch die drei Juwelen genannt.

Zufluchtnahme bedeutet, den Weg des Buddha zu gehen und seiner Lehre zu folgen. Wir brauchen eine Zuflucht, die außerhalb von Samsara liegt, dem Kreislauf von Tod und Wiedergeburt. Andere Menschen können nie Zuflucht bieten, weil sie selber noch in diesem Kreislauf und ihren Konzepten gefangen sind.

In der Regel ist die Zuflucht mit einer Verpflichtung auf die sogenannten fünf Silas verknüpft. Sie lauten:

1. Kein Lebewesen zu töten oder zu verletzen
2. Nichtgegebenes nicht zu nehmen
3. Keine unheilsamen sexuellen Beziehungen zu pflegen und sich im rechten Umgang mit den   
    Sinnen zu üben
4. Nicht zu lügen oder unheilsam zu reden
5. Das Bewusstsein nicht durch berauschende Mittel zu trüben

1.5

Buddhistische Mönche leben nach strengen Regeln



Brahman ist der Schöpfer des Universums. So heisst es in der Upanischade Mundaka

(– der Hauch des Ewigen, Die schönsten Upanischaden Rascher Verlag Zürich :

Aus dem uferlosen Meer des Seins hob Brahma sich, der erstgeborene und höchste aller Götter. Aus Brahma entsprang das Weltall, er wurde sein Beschützer.

Wie das Gewebe aus der Spinne kommt, wie Pflanzen aus dem Boden wachsen und Haare aus dem menschlichen Körper, so entspringt das Weltall aus dem ewigen Brahman. Weil das Wesen es so wollte, brachte es aus sich den Stoff hervor, aus dem die Welt besteht. Aus dem Stoff entstand die Urkraft und aus ihr der Geist. Der Geist gebar die feinen Elemente, aus denen alle Welten wurden. Aus den Taten, vollbracht von den Geschöpfen dieser Welten, entstand die Kette von Ursache und Wirkung.

Brahman ist allsehend und allwissend.; er ist das Wissen selbst. Aus Brahmann kam der Weltgeist, Name und Gestalt und der Urstoff, aus dem die Schöpfung wurde.

Er ist Brahman, Der Unwandelbare,

Er ist der Urgrund alles Lebens, ist Sprache und Verstand, ist wirklich, ist unsterblich,

Ihn strebe an, mein Freund,

Als einziges, erstrebenswertes Ziel.(Die schönsten Upanischaden – der Hauch des Ewigen, Rascher Verlag Zürich :

Nada Brahma heisst nicht nur Gott, der Schöpfer ist “Klang”, sondern auch Die Schöpfung,

der Kosmos, die Welt ist “Klang“ ((Joachim Berendt- Nada Brahma-Die Welt ist Klang, Insel Verlag, 1985 (Brahmaist einer der Hauptgötter neben Shiva und Vishnu (bilden auch Dreieinigkeit) -Brahma ist das Absolute

-Alles, was iat, ist Brahma” oder das heilige Wort, das nicht erklärt werden kann etc.

-Brahma sagt in den Upanischaden (Bestandteil der Veden, der heiligen Bücher des Hin- duismus)über sich und die Welt :

“Ich bin der Schöpfer, der Schoss der Welt, bin aus dem eigenen Wesen erworben, bin der einzige Herr…” etc.

**Veden**

Schwingung als Ursprung des Raumes und der Materie

Die gesamte materielle Schöpfung geht nach vedischem Verständnis aus dem Element shabda hervor, das im deutschen Klang oder Schwingung bedeutet. Schwingung wird daher als noch grundlegender als der manifestierte Raum angesehen, der erst aus einer Kondensierung von Schwingung wird als Wirkung der Zeit (kala) angesehen, die in der

Manifestation von Ursachen-Wirkungs-Ketten (sat-asat) in Erscheinung tritt. Durch die

Wirkung der Zeit wird der ursprüngliche spannungsfreie und ausgeglichene Zustand des Schöpfungsfeldes (Pradhana) angeregt, so dass drei verschiedene Wirkungsformen (gunas) in Erscheinung treten, die von diesem Punkt ausgehend, zeitlich periodisch um Vorherrschaft kämpfen bzw. schwingen. Alle materiellen, geistigen und feinstofflichen Objekte in dieser Welt werden darauf aufbauend als ein komplexes dynamisches Wechselspiel dieser drei Wirkungsweisen der materiellen Urschwingung betrachtet. Die drei ursprünglichen Wirkungsweisen werden als erhaltendes Prinzip (satva), schöpferisches Prinzip (rajas) und auflösendes Prinzip (tamas) bezeichnet. Aus den unzähligen Kombinationen und Permutationen dieser drei Wirkungsweisen entsteht die ganz Vielfalt der Schöpfung und findet letztlich in ihrem Gleichgewicht wieder ihre Auflösung. Das absolute Gleichgewicht dieser drei Wirkungsweisen bedeutet als Stillstand der Schwingung daher notwendigerweise die Auflösung allen manifestierten Schwingungsprozessen hervorgeht.

**Bibel**

„Im Anfang war das Wort. Und das Wort war bei Gott. Und das Wort war Gott. Dieses war im Anfang bei Gott. Alles ist durch dasselbe entstanden und ohne dasselbe ist auch nicht eines entstanden, was entstanden ist. In ihm war das Leben und das Leben war das Licht des Menschen… “ (Johannes 1: 1 – 4)

In 1.Mose 1-3 heisst es : „Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde . Und die Erde war wüst und leer, und es war finster auf der Tiefe; und der Geist Gottes schwebte auf dem Wasser. Und Gott sprach : Es werde Licht! Und es **ward** Licht !

***Göttliche Partnerschaft bei der Schöpfung***

Zuerst schuf Gott, der Vater, die nukleare Materie, die für die Bildung von allem, was zu Himmel und Erde gehörte, benötigt wurden. Dieser Schöpfungsakt demonstriert die unglaubliche und einzigartige Kraft Gottes etwas aus nichts zu erschaffen.

Der Schreiber des Hebräerbriefes drückt es so aus :“Durch den Glauben erkennen wir, dass die Welt durch Gottes Wort geschaffen ist, so dass, was man sieht, aus nichts geworden ist (Hebräer 11,3).

Als nächstes bewegte sich oder brütete der heilige Geist über den atomaren

Partikeln, die in Mose 1 als „wüste“ und „leere“ Erde beschrieben wird. Das hebräische Wort „rachaph“, das mit „bewegte“ übersetzt wurde, könnte man aus wissenschaftlicher Sicht auch mit „schwingen“ übersetzt werden. Es kann damit gesagt werden, dass der heilige Geist über der wüsten Erde. Schwingungen sind die Kräfte, die Partikel und die Materie zusammenhalten.

Da nun die Klangwellen existierten, konnte Jesus das Wort, die Form und Grösse der nuklearen Materie in Existenz sprechen (siehe dazu Johannes 1, 1 -3 oben).

Durch unseren Glauben verstehen wir, dass die ganze Welt durch Gottes Wort geschaffen wurde, dass alles Sichtbare aus Unsichtbarem entstanden ist (Hebraer 11.3)

|  |
| --- |
|  |

Das Weltall ist eine großartige Demonstration von Gottes Allmacht. Die Bibel ist sehr klar, dass er alles durch Sein Wort erschaffen hat: „Denn er sprach und es geschah; Er gebot, und es stand da!“ (Psalm 33:9)

|  |
| --- |
|  |

“Denn in ihm (= Jesus Christus) ist alles geschaffen, was im Himmel und auf Erden ist, das Sichtbare und das Unsichtbare, es seien Throne oder Herrschaften oder Reiche oder alles in ihm! (Kolosser1, 16-17).

Alle geschaffenen Dinge schwingen und der Schöpfer initiierte diese Schwingung (siehe 1. Mose)

***- Er ist das Ebenbild des unsichtbaren Gottes, der Erstgeborene vor aller Schöpfung.***

***Und Herr***

***Denn in ihm ist alles geschaffen, was im Himmel und auf Erden ist, das Sichtbare und das Unsichtbare, es seien Throne oder Herrschaften oder Mächte oder Gewalten; es ist alles durch ihn und zu ihm geschaffen.***

***Und er ist vor allem, und es besteht alles in ihm.***

***Und er ist das Haupt des Leibes, nämlich der Gemeinde. Er ist der Anfang, der Erstgeborene von den Toten, damit er in allem der Erste sei. Kolosser 1,15-18***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alles, was Gott jemals erschaffen hat, wurde durch seine schöpferische Stimme - derselben Stimme, die die Erde mit Licht, Klang, Musik und i durchdringt, den Elementen Gottes.  In der Offenbarung 14,2, wird der Klang des Himmels „die Stimme eines grossen Wassers genannt. Dieser Klang übersteigt alle Frequenzen des Klangspektrums. Als Gott zum ersten Mal sagte: „Es werde Licht“, verkündete er damit auch den Be- ginn des Klangs. Denn Er sprach, und es geschah; Er gebot, und es stand da!“ (Psalm 33:9) | | |
|  |  | |

Tibet  
  
Das ganze Universum ist aus dem Urlaut OM entstanden.

«Das OM , das unsere Weisen in ihrer Seele vernahmen,   
als sie in ihre eigene Tiefe hinabstiegen,   
tiefer als ihre Gedanken und tiefer als all ihre Wünsche,   
in der wesentlichen Einsamkeit des Seins;  
das OM , das im Geräusch der vom Wind bewegten Blätter ertönt;  
das OM, das im Sturm braust und das im Wind rauscht;   
das OM , das in dem wilden Sturm tobt;  
das OM der Gestirnsbahnen im Weltraum;  
das OM , das im Kern des Atoms dröhnt, und das im Gesang der Vögel erklingt;  
das OM, das die Zeit und die Geschichte hervorbringen;  
das OM , das den Raum ertönen lässt, wenn er in die Zeit eintrit

**Taoismus**

Aus dem Begriff des Dao entwickelt sich also eine Kosmologie, eine Vorstellung über die Entstehung der Welt. Das Dao wird hier als kosmisches Prinzip angesehen, als Lebensgesetz, aus dem das erste Gegensatzpaar – yin und yang, nachgiebig und hart, weiblich und männlich – entstanden ist, und aus diesem ersten Gegensatzpaar alle anderen uns bekannten Erscheinungen. Interessant ist, dass diese Kosmologie sich weit verzweigt und bis in Ideen der Staatsführung hineinreicht, wobei ein humanistischer Staat mit Wohlstand und Frieden gefordert wird. Harmonie scheint ein Zentralbegriff zu sein, der oberhalb von kurzfristigen realpolitischen Erwägungen steht: Grundidee des Daoismus ist es, das Lebensgesetz zu respektieren.

Konfuzianismus

Der Konfuzianismus, auch als Konfuzianismus oder Konfuzianismus bekannt, ist eine philosophische und ethische Tradition, die ihren Ursprung im antiken China hat und auf die Lehren des chinesischen Gelehrten Konfuzius (Kong Fuzi oder Kongzi) zurückgeht. Der Konfuzianismus hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die chinesische Kultur, Gesellschaft und Politik sowie auf andere Teile Ostasiens ausgeübt. Hier sind einige wichtige Aspekte des Konfuzianismus:

1. Konfuzius (551-479 v. Chr.): Konfuzius war ein chinesischer Philosoph und Lehrer, der die Grundlagen des Konfuzianismus entwickelte. Seine Lehren betonten die Bedeutung von Moral, Ethik, sozialer Ordnung und Bildung. Er legte großen Wert auf die Pflichten der Menschen gegenüber ihrer Familie, der Gemeinschaft und der Regierung.
2. Die Fünf Beziehungen: Der Konfuzianismus betont die Wichtigkeit von harmonischen Beziehungen in der Gesellschaft. Eine zentrale Idee sind die "Fünf Beziehungen", die die Hierarchien in verschiedenen sozialen Verbindungen beschreiben, z. B. zwischen Eltern und Kindern, Lehrern und Schülern, Ehemann und Ehefrau, älteren Geschwistern und jüngeren Geschwistern sowie Herrschern und Untertanen.
3. Moral und Ethik: Konfuzianische Ethik ist von Tugenden wie Mitgefühl, Respekt, Ehrlichkeit und Pflichtgefühl geprägt. Die Idee ist, dass die Einhaltung dieser Tugenden zu einer harmonischen Gesellschaft führt.
4. Bildung: Bildung hat im Konfuzianismus einen hohen Stellenwert. Konfuzius glaubte, dass Bildung jedem offenstehen sollte und dass sie dazu beiträgt, die Moral und Integrität der Menschen zu fördern. Die Prüfungssysteme im alten China wurden stark vom konfuzianischen Denken beeinflusst.
5. Rituale und Etikette: Konfuzianer legen großen Wert auf Rituale und Etikette in verschiedenen Lebensbereichen. Diese Rituale sollen die soziale Ordnung aufrechterhalten und die Achtung vor anderen fördern.
6. Staatsführung: Der Konfuzianismus hat auch Einfluss auf die chinesische Staatsführung gehabt. Die Idee ist, dass die Regierung moralisch und ethisch vorbildlich sein sollte, um die Loyalität und das Vertrauen der Menschen zu gewinnen.

Es ist wichtig zu beachten, dass der Konfuzianismus im Laufe der Geschichte in China und anderen ostasiatischen Ländern in verschiedenen Formen und Ausprägungen interpretiert wurde. Er bleibt jedoch eine wichtige kulturelle und philosophische Tradition in der Region.

**2.1.1. Wie entstand das Licht?**

**Bibel**

Die Erde aber war wüst und leer und es lag Finsternis auf der Tiefe und es schwebte der Geist Gottes über den Wassern.

Und Gott sprach: Es werde Licht. Und es wurde Licht. Und Gott sah, dass das Licht gut war. Da schied Gott das Licht von der Finsternis. Und Gott nannte das Licht Tag und die Finsternis nannte er Nacht. Und es wurde Abend und es wurde Morgen: der erste Tag.

(1. Mose 1: 2-3  Genesis)

**Moderne Physik**

Die Kosmologen behaupten heute, gestützt auf die allgedass das Universum am Anfang von sehr heisser elektromagnetischer Strahlung und nur von solcher - erfüllt war: von Photonen als o Licht.

**Charon: „Von Astrophysikern erfahren wir, dass die Materie erst nach der Erschaffung des Lichts entstanden ist.“ Dieses Licht aber, das Photon, lässt sich leichter als „Geist und Gedanke“ denn als Materie oder Energie bestimmen….**

Die metaphysischen Grundlagen der vedischen Kosmologie stehen modernen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen sehr nahe.

Im Anfang also – auch das bestätigt die moderne Physik- war der Geist, der Logos.

**2.2. Universum : Alter**

**Bibel**

Alter Universum: Wenn man die Generation der Bibel zusammenzählt und die darauf folgenden Generationen der weltlichen Herrscher addiert, kommt man auf etwas weniger als 6000 Jahre.

Der Beginn des Universums ist mit „Im Anfang war das Wort (siehe Moses ….) bzw. Und Gott sprach: „Es werde Licht(siehe (1. Mose 1: 2-3  Genesis) gegeben. Das Alter des Weltalls wird heute von der Astrophysik mit 13.8 Milliarden Jahren angegeben, was in der Wissenschaft allgemein anerkannt wird.

**Neue Erkenntnis betreffend Alter des Universums**  **Die 6000 Jahre der Bibel entsprechen den 14 Milliarden Jahren der modernen Wissenschaft**

oder mit andern Worten **Die Naturwissenschaft bestätigt die Bibel bezüglich des Alters des Universums !**

Erzähle ich das meinen „lieben“ Mitmenschen, schütteln die meisten mitleidig den Kopf. Man sieht ihren Mienen an, was sie denken : « Jetzt hat er sie nicht mehr alle, jetzt spinnt er !“ Sie drücken das meistens auch mit Worten aus…

Nun aber zur Erläuterung dieser - zugegeben aussergewöhnlichen –Aussage:

### **6000 Jahre oder 14 Milliarden Jahre ? (Alter Universum**)

Die Bibel schaut von der Schöpfung des Weltalls zur Schöpfung von Adam vorwärts in der Zeit. Sie schaut also von Raum-Zeit-Koordinaten aus in die Zeit als das Weltall noch gewaltig viel kleiner war, als es heute ist. Wir heute schauen zurück in die Zeit. Seit damals, dem Anfang, hat sich das Weltall ausgedehnt. Und diese Dehnung des Raums verändert total die Wahrnehmung der Zeit. Und es liegen nun auch quantifizierte Daten vor, die die Beziehung zwischen Wahrnehmung der Zeit vom Ausgangspunkt der stabilen

Materie…………..… und der zeitlichen Geschichte des Weltalls bestimmen lassen….==> 12

Physikbücher kommen auf die gleiche verallgemeinerte Zahl – nämlich

1‘0000‘000‘000‘000. , d.h. der Raum hat sich um den Faktor 1 Billion gedehnt.

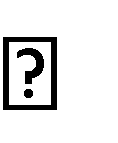
Wenn von Anfang her gesagt wird. „Ich sende Ihnen jede Sekunde einen Lichtpuls“, würde man dann jede Sekunde einen Puls sehen? Nein! Wir würden nur jede Billion Sekunden einen Lichtpuls sehen. Dies ist die Auswirkung der Expansion des Weltalls auf die Wahrnehmung der Zeit… Das bedeutet, dass die 14 Milliarden Jahre (Alter des Universums- nach wissenschaftlichen Erkenntnissen aus unserer Perspektive –also rückwärts gesehen) ziemlich genau den 6000 Jahren Jahren bzw. 6 Tagen des Schöpfungsberichts, wie in der Genesis beschrieben, entsprechen…..

Die Astrophysikerin Sarah Salviander folgert daraus: **Relativitätstheorie, Quantenmechanik und Urknallkosmologie** haben unsere naturwissenschaftlichen Erkenntnisse völlig verändert, (so) dass sie jetzt dem Verständnis des biblischen Schöpfungsberichts förderlich sind. Die Relativitätstheorie sagt uns, dass seit diesem Moment der Schöpfung die Zeit auf eine Art verlaufen ist, die eine wörtliche Interpretation der 6 Tage der Schöpfung wissenschaftlich glaubwürdig macht!!

Sarah Saliander : [SixDay Science | Faith in Science | Science in Faith](https://sixdayscience.com/)

**2.3. Hat es ein Ende?**

Alter Universum: Wenn man die Generation der Bibel zusammenzählt und die darauf ~~folgenden Generationen der weltlichen Herrscher addiert, kommt man auf etwas weniger~~ als 6000 Jahre.

Der Beginn des Universums ist mit „Im Anfang war das Wort (siehe Moses ….) bzw. Und Gott sprach: „Es werde Licht….(siehe (Mose 1: 2-3 Genesis) gegeben.

1. Das Alter des Weltalls wird heute von der Astrophysik mit 13.8 Milliarden Jahren   
 ange- geben - als allgemein akzeptierter Standard.

2.1995 haben Arno Penzias und Robert Wilson das Echo des Urknalls entdeckt. Im è   
 dunkeln Nachthimmel Der Urknall gilt als Anfangspunkt der Entstehung von Materie,   
 Raum und Zeit.

Aus der Perspektive des Ursprungspunkts des [Urknalls erweitert](https://de.qwe.wiki/wiki/Big_Bang) sich die Zeit nach

Einsteins Gleichungen des "Streckungsfaktors" um einen Faktor von ungefähr

1.000.000.000.000, was bedeutet, dass eine Billion Tage auf der Erde als ein Tag von zu vergehen scheinen dieser Punkt aufgrund der Ausdehnung des Raumes. Auf das geschätzte Alter des Universums von 13,8 Milliarden Jahren aus der Sicht des Ursprungs scheint das heutige Universum gerade seinen sechsten Tag seines Bestehens begonnen zu haben, oder wenn das Universum aus der Perspektive 15 Milliarden Jahre alt ist der Erde scheint es gerade seinen sechsten Tag vollendet zu haben.

**Bibel**

**. Petr 3.10**

\* Es wird aber des Herrn Tag kommen wie ein Dieb; dann + werden die Himmel die Erde und die Werke, die darauf sind, werden ihr Urteil finden.

[1. Thess 5,2](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E59%3A5.2)[. 3](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E59%3A5.3)[; + Mt 24,29](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E47%3A24.29)[; Offb 20,11](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E73%3A20.11)[; \*\* Jes 24,19;](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E29%3A24.19)

**Offb 21.1**

Und ich sah \* einen neuen Himmel und eine neue Erde; denn + der erste Hund die erste Erde sind vergangen, und das Meer ist nicht mehr.

[Jes 65,17](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E29%3A65.17)[; + 2. Petr 3,13;](https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/redirect/?type=jump&nfo=BibelDeutschLuther&dest=BibelDeutschLuther%5E68%3A3.13)

Moderne Wissenschaft

Wie das Schicksal unseres Weltalls aussieht, darüber zerbrechen sich Kosmologen schon seit langem den Kopf. Im Prinzip gibt es drei Szenarien:

1. Der „Big Rip“, auch als „Endknall“ bezeichnet

Das All dehnt sich immer schneller aus. Man hat inzwischen festgestellt, dass eine mysteriöse dunkle Energie dafür verantwortlich ist. Schliesslich zerfällt die Materie in Elementarteilchen, die sich gegenseitig abstoßen. Am Ende bleibt nichts übrig. Zum Glück tritt dieser Fall wohl erst in 30 bis 50 Milliarden Jahren ein.

1. Der "Big Crunch", bei dem sich die Expansion des Universums irgendwann umkehrt und es sich wieder zusammenzieht.„What goes up, must come down“, sagte einst Isaac Newton. Die Gravitation holt alles, was du in die Luft wirfst, wieder auf die Erde. Das gilt auch fürs All:

Alles, was beim Urknall weggeschleudert wurde, kommt wieder zurück, sobald die Schwerkraft des Weltall-Zentrums größer ist als die Beschleunigung der wegfliegenden Materie.

Alles schrumpft wieder auf einen Punkt zusammen. Die Folge: ein neuer Urknall. Demnach würde sich das All ständig wiederholen. Vielleicht würdest du beim Zusammenschrumpfen dein Leben sogar rückwärts leben.

III Der „Big Chill“ bzw. „Big Freeze“

Der Kosmos dehnt dehnt sich, bis die Energie ausgeht. Es wird immer einsamer, da sich die Entfernung der Galaxienhaufen voneinander immer weiter vergrößert. Das Universum friert ein.

Einsteins Gleichungen liefern auch keine eindeutigen Antworten. Sie lassen ver-schiedene Lösungen .

Charon meint zwar in seinem kosmischen Modell der komplexen Relativitätstheorie, die er als eine Erweiterung von Einsteins allgemeiner Relativitätstheorie betrachtet, dass das Universum sich nach der Expansionsphase, in der wir uns jetzt befinden, wieder zusammenzieht (Jean,E. Charon, Geist der Materie, S. 250…)Er geht also von einem zyklischen Universum aus , das expandiert, dann wieder kontrahiert etc.

**3. Astronomie**

**3.1.Polarlicht**

Ich führe die Aussagen der Bibel und der modernen Wissenschaft im gleich Abschnitt auf, so sieht man deren Aehnlichkeit besser (rot sind treffenderen Uebersetzungen und Erläuterungen geschrieben). (Siehe dazu Carel Claes: Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschsft, S. 95ff) .

Ich habe die Bibelstelle Hiob 37. 14 -22 ausgewählt.

14 «Lausche diesem, Hjob, stehe still und wende deine Aufmerksamkeit den   
 ungewöhnlich Gemachten (= Werken) («pala») Gottes zu.»

15 «Begreifst du (sie, nämlich die Werke des Schöpfers, vermagst du dich   
 hineinzudenken) in das Bestimmen Gottes über sie und wie Er das Geleucht   
 einer ihm gehörenden wolkenartigen Erscheinung strahlend sichtbar werden lässt?»

16 «Begreifst du (wie) Durchdringende (Teilchen) einer Verdichtung (sich als)   
 Ungewöhnliche (Erscheinungen) (erweIsen, die durch) Den an Weisheit   
 Vollkommenen (Schöpfer) bewirkt werden? »  
 18 Verursachst du mit ihm das dünne Ausbreiten von Abgetrennten,

(der) Gekräftigten, einem Schaustück gleich, das zum Sich Ergiessen veranlasst

wird?“

Tue es uns kund, lass es uns doch wissen, was wir ihm sagen sollen, denn wir

vermögen, angesichts der Finsternis (unseres Verstandes) nichts

ordnungsgemäss zu formulieren.

1. Soll Ihm (Gott) aufgezählt werden, was ich (zu Ihm) reden soll?

Wenn einer (zu Ihm) spricht, wird er (von Gott) verschlungen werden.

21 Und nun, man hat (zuvor) das Licht nicht gesehen,

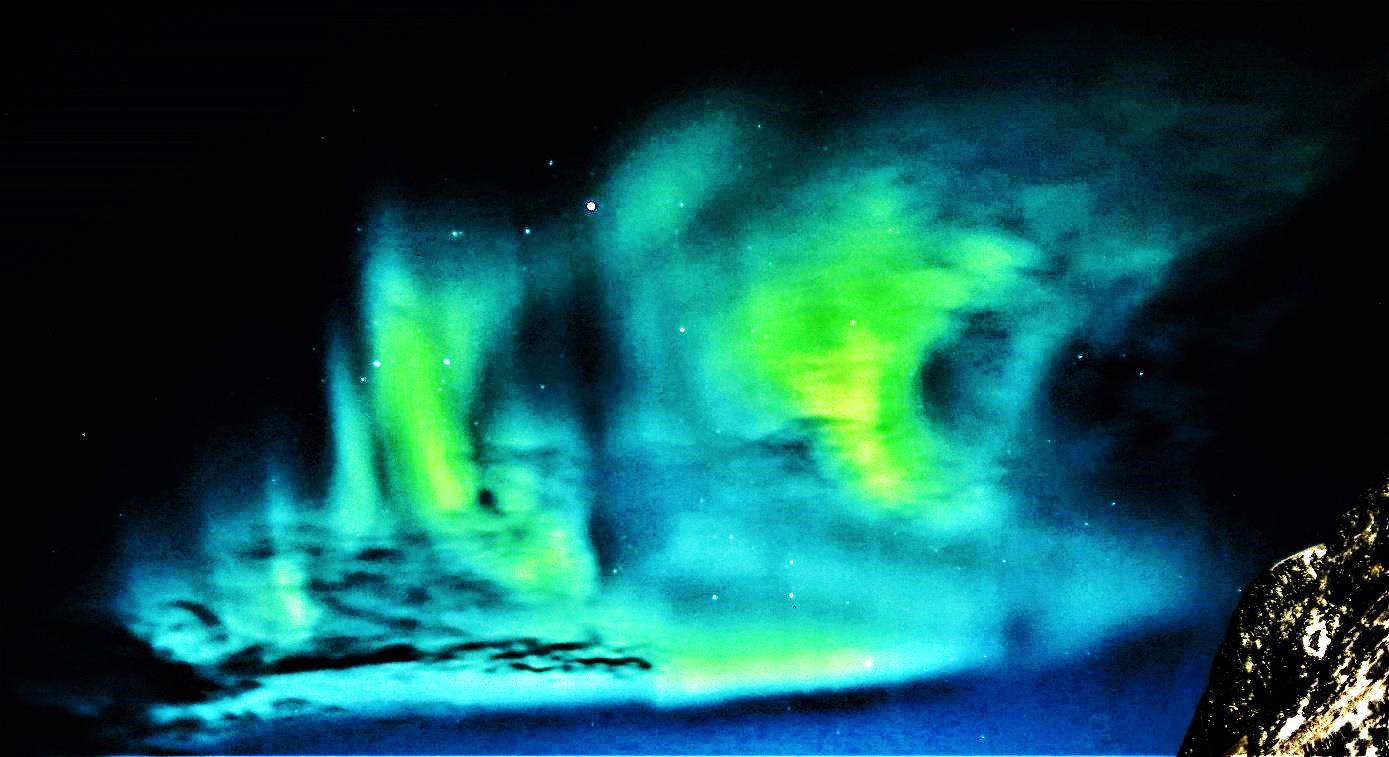
(jetzt aber) ist es fernhin leuchtend (in der Luftschicht) der Abgetrennten, da ein

Wind hindurchzog und sie (die abgetrennten Teilchen) somit aufhellte. Von Norden

her erscheint Goldglanz, wegen der Kraftauswirrkung des furchtbaren Gottes.“

 Hier noch einige Erkärungen zum besseren Verständnis der einzelnen Verse:

14: Bei einem Nordlicht in südlicheren Breiten handelt es sich tatsächlich um ein sehr   
 seltenes Ereignis.

15: Wer schon einmal das Polarlicht sah, weiss, dass es tatsächlich einer strahlend  sichtbar werdenden Wolke ähnelt.   
16 Dieser Vers schildert, wie Elektronen und Protonen einer. aus der Sonne geschleuderten Gas oder Plasmawolke durch die obersten Schichten der Atmosphäre bis zur Jonossphäre (Vers 21), die dann das Nordlicht hervorrufen. o

**3.2. Die Unermesslichkeit des Sternenhimmel  
Bibel** Er ruft sie, und sie kommen hervor; jeden nennt er mit seinem Namen. Kein einziger fehlt, wenn der starke und mächtige Gott sie antreten lässt . Jesaja 40:26 / Jer30:22

Gen 15:5. Die Ausmasse der Sternenhimmel (Galaxien) lässt sich zahlenmässig .Auch mit den modernsten wissenschaftlichen Hilfsmitteln lässt sich die überwältigende Anzahl Sterne und Galaxien nicht genau feststellen; es sind nur ungefähre Schätzungen möglich. In der Bibel waren die Sterne nie fix am- /bzw. am Himmel befestigt. Dies zeigen die folgenden Beispiele:

Job 38:31-35 :

„Kannst du zierlichen Glieder des Siebengestirns in einer So heisst es in Psalm 104:2-3 „(Jahwäh war es) die Himmel wie einen Zeltteppich, zusammenfügend in Fliessenden (majim\*) Seine Höheren, bestimmend Verdichtungen zu Seinem Ihm gehörenden Forternbewegten.“

Wichtig : majim wird in der Bibel häufig mit Wasser übersetzt. Das ist aber zu ein-engend. Es muss (wie das griechische Wort „hydor“ mit Fliessendem übersetzt werden (siehe Karel Claes : Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschaft)

Die Staub- und Gasmassen zwischen den Himmelskörpern sind dauernd in Bewegung. Dies aufgrund von Gravitations -- und elektromagnetischen Feldern.

Heisse blauweisse Sterne können Gasnebel zum Leuchten bringen – ein schönes Beispiel dafür ist der Orionnebel.  Neuste astrophysikalische Forschungen zeigen, dass Jets von schwarzen Löchern solche Gas- und Staubnebel anregen“ können, Sterne zu bilden. Schwarze Löchebekannt als alles schlingende Monster als Geburtshelfer ….

Mit dem Ausdruck „r-chub“ kennzeichnet die Bibel die Sternenhimmel „Galaxien“ als radförmige , sich dahinbewegende Ganzheit. Diese Ganzheit bezeichnet der 104. Psalm als aus Verdichtungen bestehend; hiermit erklärt sich die Verwe

dung der Pluralform „die Himmel“, auf hebräisch „schamajim“ da die Sterne tat-sächlich eine Vielzahl von Gasverdichtungen darstellen (Psalm 104: 2 -4; 2.Petrus 3-5)

**Wissenschaft**

**3.3. Die Gesetze der Sternenhimmel**

Das Wort Gottes bewirkt die in Sternenhimmeln herrschenden Naturgesetze (Ps 119:89-91, Ps 148:3-4, Hiob 38:31-33)

Der Psalm 104, einer der in naturwissenschaftlicher Hinsicht bedeutendsten Schriftstellen der Bibel: So heisst es bei Psalm 104:2 – 3: « (Jahwä war es) - die Sternenhimmel wie einen Zeltteppich ausbreitend, zusammenfügend in ………

Er ist es, Sich fortbewegend auf den Schwingen (d.h. mit der Geschwindigkeit des Geistes) Die Galaxien sind, wie die Sterne, durch gravitationsbedingte Verdichtungsprozesse aus einem anfänglich homogenen, fliessenden Was-serstoffplasma entstanden.

**3.4. Die Expansion der Sternenhimmel**

**Bibel**

„So spricht Gott, Jahwäh, (Der) die Sternenhimmel und (die ausdehnend war…(Jes 42.5)

„(Jahwäh war es), die Sternenhimmel ausdehnend, die Erdfundamente gründend…“(Jes 40:22/ 42:5/ 51.13)

„Jawäh (war es), die Sternenhimmel wie einen Zeltteppich ausdehnend..“ (Ps 104.2)

«Gott ist weise…und stark an Kraft….die (Sternen)himmel ausdehnend, Er allein! »

**Moderne Wissenschaft**

1907 hatte der niederländische Astronom Willem de Sitter theoretisch vor-ausgesagt, dass das Weltall nach der Relativitätstheorie Einsteins statisch nicht im Gleichgewicht sein könne, sondern entweder expandieren oder kontrahieren müsse. Diese These konnte erst durch die methodische Erforschung der Galaxien, die in den zwanziger Jahren von Hubble unternommen wurde, bestätigt werden. Hubble konnte die Expansion der unzähligen Sternenhimmel anhand der Spektralanalyse nachweisen. Bekanntlich sendet jedes Element im leuchtenden Zustand spezifische Farblinien aus. In diesem Zusammenhang ist es wichtig festzustellen, dass jede Linie des Spektrums eine festgelegte Position im Farbband einnimmt, weil jeder monochromatische Lichtstrahl eine ganz bestimmte

Wellenlänge hat. Rot weisst dabei die längsten Wellen, violett die kürzesten auf. Die Analyse der Wellen zeigt die chemische Zusammen-setzung der Sterne. Sehr häufig verlagern sich aber die Spektrallinien nach dem blauen Ende oder nach dem roten Ende(gleich den langen Wellenlängen) des Spektrums. Dieses Phänomen war lange ein Rätsel für die Wissenschaft. Der Physiker Christian Doppler fand die Lösung des Problems. Der von ihm beobachtete „Dopplereffekt“ stellte fest, dass man pro Zeiteinheit mehr Schwingungen aufnimmt, wenn man einer Schallquelle entgegenläuft- der Ton erscheint deshalb höher, wenn man sich aber von der Schallquelle entfernt, wird der Ton als tiefer wahrgenommen, da weniger

Schwingungen pro Zeiteinheit aufgenommen werden. Bei den Lichtquellen verhält es sich ähnlich; bewegt sich eine Lichtquelle auf uns zu, verschieben sich die

Spektrallinien zum blauen Ende hin, also zur höheren Frequenz; entfernt sich die Lichtquelle, so verlagern sich die Spektrallinien zum roten Ende hin, also zur niedrigeren Frequenz. Je nachdem, in welcher Richtung diese Verschiebung stattfindet, kann man also feststellen, ob sich ein Himmelskörper uns nähert oder von uns entfernt.

Das wichtigste und interessanteste aller neueren Ergebnisse der Nebel oder

Galaxienforschung ist nun dieses, dass das Licht aller entfernten Nebel eine Rotverschiebung zeigt, die Systematisch mit der Entfernung anwächst, und zwar ergibt sich…das die Geschwindigkeit, mit der sich ein Nebel von uns entfernt einfach proportional seinem Abstand von uns ist. Zusammenfassend: die Galaxien bewegen sich mit Geschwindigkeiten von uns weg, die proportional sind zu ihren Entfernungen von uns.

**Bibel**

In den unvorstellbaren Weiten des Weltalls gleichen die einzelnen riesigen

## Interpretation Astronomie

Karel Claes hat den Urtext der Bibel mit den gesicherten Erkenntnissen der

Naturwissenschaft bezüglich Gestaltung und Beschaffenheit des Weltraums verglichen. Er konstatiert eine hohe Uebereinstimmung in den oben erwähnten Bereichen – ja teilweise ergänzen sie sich. Das ist wohl für viele, die sich nicht explizit mit diesen Thema befassen, etwas Die ausführlichen Ergebnisse findet man in Karel Claes Buch

“Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschaft“.

**4. Theorien/ Paradigmen/ Erkenntnisse/ Universum - Mikro**

**Makrokosmos   
  
4.1. Einheit der Dinge**

**Klassische Physik**

In der klassischen Physik herrschte beinahe 300 Jahre die Vorstellung vom absoluten Raum und der absoluten Zeit (Newton Mechanik). Das Universum als mächtiges mechanisches System. Darin bewegen sich Teilchen, die ihre Masse und Form bewahren. Die zwischen den Masseteilchen wirkende Kraft hängt von der Masse und der gegenseitigen Entfernung ab. Das Ganze war von Gott geschaffen.

**Moderne Wissenschaft**

„Alles hängt im Kosmos irgendwie zusammen! “ 1) ARTE Leben aus dem All 🡺

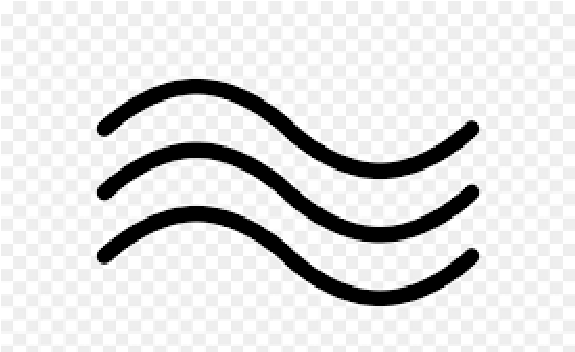
Schwarze Löcher  <https://www.arte.tv/de/videos/095857-001-A/leben-aus-dem-all/>

„Panta rhei“ – „Alles fließt“. Die Interpretation des Satzes liegt nahe, findet der freie Philosoph Wilhelm Schmid. „Alles ist in Bewegung, nichts bleibt fest, nichts bleibt stabil. Alles verändert sich.“ Heraklit (\* um 520 v. Chr.; † um 460 v. Chr.) prägte noch einen weiteren Satz, der diesen Gedanken

Die grundsätzliche Einheit des Universums ist eine der bedeutendsten Offenbarungen der modernen Physik. Sie tritt im atomaren Bereich zutage und manifestiert sich immer deutlicher , wenn man tiefer in die Materie, bis hinunter in das Reich der subatomaren Teilchen eindringt.

O

Teilchen oder



Beispiele für die Einheit ge-gensätzlicher Begriffe können in der modernen Physik in der subatomaren Ebene ge-funden werden, wo Materie sowohl als „Welle“ als auch als „Teilchen“ auftreten kann. In manchen Situationen überwiegt der „Teil-chen-Aspekt in andern verhalten sich die Teilchen mehr wie „Wellen“. Die gleiche Doppelnatur zeigen auch -das Licht und alle anderen elektro-magnetischen Strahlungen. Licht wird z.B. in Form von „Quanten“ oder „Photonen“ ausgestrahlt und absorbiert, aber wenn diese Teilchen sich durch den Raum bewegen, erscheinen sie als schwingende Wellen.

Welle

Ein Bild, das Person, Menschliches Gesicht, Dunkelheit, Licht enthält.

Automatisch generierte Beschreibung oder Ein Bild, das Fraktalkunst, Screenshot, Farbigkeit, Symmetrie enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Quanten/Photonen schwingende elekro-magnetische Felder

Ein Bild, das Entwurf, Kreis, Diagramm, Zeichnung enthält.

Automatisch generierte BeschreibungSo erfahren die angeblichen Gegensätze Zeit und Raum in einer höheren Dimension - nämlich der 4. Dimension eine fundamentale Einheit. Raum und Zeit sind anscheinend völlig unterschiedliche Begriffe, aber in der Relativitätsphysik werden sie vereint. In der vierdimensionalen Welt der relativistischen Physik sind Masse und Energie vereinigt, dort kann Masse als diskontiierliches Teilchen oder als kontinuierliches Feld Die folgende Abbildung versucht den Uebergang von der 2. In die 3. Dimension darzustellen. Sie zeigt einen Wulstring, der horizontal von einer Ebene geschnitten wird. In der 2 di-mensionalen Ebene erscheinen die Schnitte als völlig vonein-ander abgetrennte Teile. In der 3. Dimension erkennt man sie als Teile ein und desselben Objekts.

(1) Fritjof Capra: Das Tao der Physik, Scherz Verlag, 1984, S.148ff

In der vierdimensionalen Welt der relativistischen Philosophie sind Masse und Energie vereinigt. Dort kann Masse als diskontinuierliches Teilchen oder als kontinuierliches Feld auftreten. Die allgemeine Relativitätstheorie schafft die klassischen Begriffe von Raum und Zeit als absolut unabhängige Einheiten völlig ab. Nicht nur alle Messungen von Raum und

Zeit sind relativ und vom Bewegungszustand des Beobachters abhängig, sondern die ganze Struktur der Raum-Zeit hängt unauflöslich mit der Verteilung der Materie zusammen. Der Raum ist verschieden stark gekrümmt, und die Zeit fliesst an den verschiedenen Orten des Universums mit verschiedener Geschwindigkeit.

In diesen Fällen können wir uns Einheit nicht mehr gut vorstellen. Physiker können die vierdimensionale Raum-Zeit durch den abstrakten mathematischen Formali „erfahren“. Unsere Sprache und unsere Denkwelt haben sich im dreidimensionalen Kontinuum entwickelt, und daher fällt uns der Umgang mit der vierdimensionalen Realität der relativistischen Physik schwer.

Die Quantentheorie enthüllt somit die grundsätzliche Einheit des Universums.

Rutherfords Versuche zeigten, dass Atome keine unzerstörbaren Festkörper, sondern leerer Raum sind, in dem sich extrem kleine Teilchen bewegen. Die Quantentheorie erklärt nun, dass auch diese Teilchen keine Festkörper im Sinn der klassischen Physik sind, sondern Gebilde mit einer doppelten Natur. Je nachdem wie wir sie ansehen, erscheinen sie manchmal als Wellen (Schwingung) oder als Teilchen.

Die Atomphysik zeigte, dass subatomare Teilchen keine Bedeutung als isolierte Teilchen haben, sondern nur als Zusammenhang.

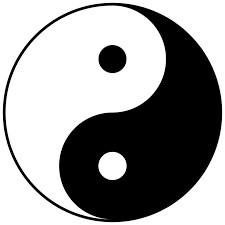
Atome behalten immer ihre Konfiguration. Elektronen kehren in ihre Bahnen zurück.

Taoismus

Die Chinesen glauben (wie die Inder), dass es eine letzte Realität gibt, die den von uns beobachtenden Dingen und Ereignissen zugrunde liegt und sie vereinigt: Es gibt die drei Ausdrücke – „vollkommen“, »allumfassend“, “das Ganze“. Diese Namen sind zwar verschieden, aber die in ihnen zu suchende Realität ist die Gleiche , nämlich die Bezugnahme auf das Eine (1).Die eigentliche Essenz des Taos ist, dass „Jenes“ und „Dieses“ aufhören Gegensätze zu sein Sie nannten diese Realität das „Tao“ (=bedeutet Weg). Es ist der Weg oder der Prozess des Universums , die Ordnung der Natur. In seinem usprünglichen , kosmischen Sinn ist das Tao die hen brahman und buddhistischen dharmakaya.

Es unterscheidet sich jedoch von dieen

s



indischen Begriffen, durch seine innere Dynamik, die nach chin. Ansicht die Essenz des Universums ist. Das Tao ist der kosmische Prozess, an dem alle Dinge beteiligt sind; die Welt wird als dauerndes Fliessen und dauernder Wandel gesehen. Die Chinesen glauben nicht nur, dass Fliessen und Wandel das Wesen der Natur ausmachen, sondern auch, dass es konstante Strukturen in diesem Wandel gibt. Der Weise erkennt diese Strukturen und richtet sein Handeln danach aus. Damit wird er „eins mit dem Tao“, lebt in Harmonie mit der Natur und hat Erfolg, mit allem ,was er unternimmt. So äussert Hua Nan-tzu: „Wer mit dem Lauf des Tao übereinstimmt und den natürlichen Vorgängen des Himmels und der Erde folgt, findet es leicht, die Welt zu lenken.“ Die Vorstellung der zyklischen Struktur der Bewegung des Tao erhielt durch die Gegenpole Yin Yang ein definiertes Gerüst. Sie sind die beiden Pole, die d Zyklen des Wandels in seine Grenzen setzen. Nach chinesischer Ansicht werden alle Manifestationen des Tao durch das dynamische Zusammenspiel dieser beiden polaren Kräfte erzeugt.

Die traditionelle chinesische Medizin beruht ebenfalls auf dem Gleichgewicht im menschlichen Körper und jede Krankheit wird als Störung dieses Gleichgewichtes betrachtet. Der Körper besteht aus Yin und Yang-Teilen.

Das Gleichgewicht zwischen diesen Teilen wird durch einen kontinuierlichen Fluss vom „Ch’i“ oder „Lebensenergie“ aufrechterhalten ¸die an einem System von Meridianen entlangfliesst, an denen die Akupunkturpunkte liegen. Mit jedem Organ hängt ein Meridian so zusammen, dass Yang-Meridiane zu Yin-Organen gehören und umgekehrt. Immer, wenn der Fluss zwischen Yang und Yin -blockiert ist, wird der Körper krank. Die Krankheit wird geheilt, indem man Nadeln. In die Akupunktur-Punkte sticht und den Fluss des Ch’i wieder **in Gang bringt .**

**Ergebnis / Interpretation**

Die spirituellen Traditionen von Hinduismus, Buddhismus, Zen-Buddhismus, Taoismus und Konfuzianismus unterscheiden sich in vielen Details, aber ihre Weltanschauung ist im Wesentlichen die Gleiche.

Die Leere der östlichen Mystiker kann leicht mit dem Quantenfeld der subatomaren Physik verglichen werden. Wie das Quantenfeld lässt sie eine unbegrenzte Vielzahl von Formen zu, die sie unterhält und gelegentlich wieder absorbiert. Die Erscheinungsformen der mystischen Leere sind wie die Partikel nicht statisch und permanent, sondern dynamisch und wandelbar; sie entstehen und vergehen in einem unaufhörlichen Tanz von Bewegungen und Energie-. Die Neokonfuzianer entwickelten eine Vorstellung vom Chi, die eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Begriff des Quantenfeldes in der modernen Physik aufweist. Wie das Quantenfeld wird das Chi als dünne, nicht wahrnehmbare Form von Materie aufgefasst, die im gesamten Raum vorhanden ist und sich zu festen materiellen

Objekten entwickeln kann. Die östlichen Mystiker scheinen eine höherdimensionale Wirklichkeit direkt und konkret erfahren zu können. Im Zustand der Meditation können sie die dreidimensionale Welt des täglichen Lebens überschreiten und eine völlig andere

Wirklichkeit erfahren, wo alle Gegensätze zu einem organischen Ganzen vereint sind.

Die Quantentheorie „zwingt“ uns, das Universum nicht als eine Ansammlung physikalischer Objekte zu sehen, sondern als kompliziertes Gewebe von Beziehungen zwischen den verschiedenen Teilen eines vereinigten Ganzen. Dies ist doch die Art, in der östliche Mystiker die Welt erfahren haben bzw. erfahren. Sie haben ihre Erfahrungen in fast den gleichen Worten ausgedrückt, wie sie die modernen Atomphysiker benutzen.

**Hinduismus, Buddhismus und Taoismus**

Die von Hinduisten und Buddhisten gebrauchten Schlüsselbegriffe haben einen dynamischen Bedeutungsgehalt. Das Wort “Brahman” ist von der Sanskrit- (wachsen) abgeleitet und weist somit auf eine dynamische und lebendige Realität hin.

Das Wort Karma bedeutet Aktion und bezeichnet dan aktiven oder dynamischen Zu- sammenhang aller Phänomene.

Je mehr man die religiösen und philosophischen Texte der Hinduisten, Buddhisten und Taoisten studiert, um so offensichtlicher wirds , dass die Welt in ihnen allen als ,

Bewegung, Fliessen und Wandlung wahrgenommen wird. Das kosmische Gewebe lebt; es bewegt sich, wächst und verändert sich dauernd.

Der Hinduismus sieht das Universum als einen organischen, wachsendem und sich rhythmisch bewegenden Kosmos., in dem alles fliesst und sich ständig wandelt. So heisst es iim Taoismus: “Die Ruhe in der Ruhe ist nicht die wirkliche Ruhe. Nur wenn es Ruhe in der Bewegung gibt, kann der geistige Rhythmus erscheinen, der Himmel und Erde durchdringt.”(Ts’-ken tàn, zitiert in T.Leggett. A first Zen Raeader(C.E.Tuttle, Ruttland, Vermont 1972).

**Moderne Physik**

Die moderne Physik fasst das Universum als Gewebe von Zusammenhängen auf und erkennt wie die östliche Mystik, dass es von innen her dynamisch ist.. Die Quantentheorie zeigt den dynamischen Aspect der Materie in der Wellennatur der subatomaren Teilchen.. Dieser Aspekt ist in der Relativitätstheorie noch wichtiger, wo die Vereinigung von Raum und Zeit ergibt, adss das Vorhandensein der Materie von ihrer Aktivität nicht getrennt warden kann.

Nach der Quantentheorie ist die Materie immer in einem Bewegunszustand. Angeblich “tote” Sachen, wie Metalll oder Steine sind voller Aktivität.

Der dynamische Charakter der Natur ist nicht nur in der atomaren Welt zu sehen,

Sondern auch im grossen Universum, z.B. Gasnebel  erwärmt sich  Sternbildung

 Stern leuchtet  verwandelt sich in eine Supernova  schwarzes Loch … Einsteins berühmte Formel E = m c2 zeigte, dass Masse nichts anderes als eine Energieform ist.

In der modernen Physik hat Masse keine materielle Substanz mehr. Teilchen bestehen also nicht mehr aus einem bestimmten Grundstoff, sondern sind Energiebündel. Die Teilchen der subatomaren Welt sind nicht nur aktiv im Sinne von schneller Bewegung, sie sindselbst Prozesse. Die Existenz der Materie und ihre Aktivität können nicht voneinander getrennt warden. Sie sind nur verschiedene Aspekte der gleichen Raum-

Realität.

**Interpretation**

Mit der Revolutionierung unseres Weltbildes durch die moderne Naturwissenschaft, durch die moderne Naturwissenschaft aber bereits Forscher wie Einstein, Pur, Planck und andere das Denken in Richtung auf ein ganzheitliches Weltverständnis. Und die alten fernöstlicher Weisheitslehre gele  
nkt.

Geht die auf Cupra? Nacht in seinem Buch. Tau der Physik. Auf überzeugende Art, klar Komma. Dass die Konsequenzen aus der Relativitätstheorie und Quantenphysik unser Weltbild viel höher an die Sichtweise des Terrorismusund Yoga heranrücken als an die des gängigen Materialismus.

**4.2. Das dynamische Universum**

**Hinduismus, Buddhismus und Taoismus**

Die von Hinduisten und Buddhisten gebrauchten Schlüsselbegriffe haben einen dyn- amischen Bedeutungsgehalt. Das Wort “Brahman” ist von der Sanskrit- (wachsen) abgeleitet und weist somit auf eine dynamische und lebendige Realität hin.

Das Wort Karma bedeutet Aktion und bezeichnet dan aktiven oder dynamischen Zu- sammenhang aller Phänomene.

Je mehr man die religiösen und philosophischen Texte der Hinduisten, Buddhisten und Taoisten studiert, um so offensichtlicher wirds , dass die Welt in hnen allen als ,

Bewegung, Fliessen und Wandlung wahrgenommen wird. Das kosmische Gewebe lebt; es bewegt sich, wächst und verändert sich dauernd.

Der Hinduismus sieht das Universum als einen organischen, wachsendem und sich rhythhmisch bewegenden Kosmos., in dem alles fliesst und sich ständig wandelt. So heisst e es im Taoismus: “Die Ruhe in der Ruhe ist nicht die wirkliche Ruhe. Nur wenn es Ruhe in der Bewegung gibt, kann der geistige Rhythmus erscheinen, der Himmel und Erde durchdringt.”(Ts’-ken tàn, zitiert in T.Leggett. A first Zen Raeader(C.E.Tuttle, Ruttland, Vermont 1972).

**Moderne Physik**

Die moderne Physik fasst das Universum als Gewebe von Zusammenhängen auf und erkwennt wie die stliche Mystik, dass es von innen her dynamisch ist.. Die Quantentheorie zeigt den dynamischen Aspect der Materie in der Wellennatur der subatomaren Teilchen.. Dieser Aspekt ist in der Relativitätstheorie noch wichtiger, wo die vereinigung von Raum und Zeit ergibt, adss das Vorhandensein der Materie von ihrer Aktivität nicht getrennt warden kann.

Nach der Quantentheorie ist die Materie immer in einem Bewegunszustand. Angeb- lich “tote” Sachen, wie Metalll oder Steine sind voller Aktivität.

Der dynamische Charakter der Natur ist nicht nur in der atomaren Welt zu sehen,

Sondern auch im grossen Universum, z.B. Gasnebel  erwärmt sich  Sternbildung

 Stern leuchtet  verwandelt sich in eine Supernova  schwarzes Loch … Einsteins berühmte Formel E = m c2 zeigte, dass Masse nichts anderes als eine Energieform ist.

In der modernen Physik hat Masse keine materielle Substanz mehr. Teilchen bestehen also nicht mehr aus einem bestimmten Grundstoff, sondern sind Energie-bündel. Die Teilchen der subatomaren Welt sind nicht nur aktiv im Sinne von schneller Bewegung, sie sind selbst Prozesse. Die Existenz der Materie und ihre Aktivität können nicht voneinander getrennt worden. Sie sind nur verschiedene Aspekte der gleichen Raum - Realität.

**4.3 Leere und Form**

**Moderne Physik**

Materie und leerer Raum- das Plenum und das Vakuum- waren die beiden grund- sätzlich verschiedenen Begriffe, auf denen der Atomismus von Demokrit und Newton basierte. Unter **Atomismus** verstehen wir die Ansicht, dass Atome die kleinsten Einheiten der Materie sind und als Bausteine der Welt funktionieren.

Die Unterscheidung zwischen Materie und leerem Raum musste endgültig auf- gegeben warden, als entdeckt wurde, dass virtuelle Teilchen spontan aus der Leere entstehen und wieder in die Leere verschwinden können…..1)(W.Thir-

ring: Urbausteine der Materie in . Almanach der Oesrterreichischen Wissen schaften, S.159)

In der allgemeinen Relativität sind diese beiden Befriffe nicht länger zu trennen. Wo ein Massekörper ist, da ist auch ein Gravitationsfeld, und dieses Feld manifestiert sich als Krümmung des Raumes.

In den Quanten-Feldtheorien verliert die Grenze zwischen den Partikeln und dem sie umgebenden Raum ihre ursprüngliche Schärfe, und der leere Raum wird als dy- namische Grösse von überragender Bedeutung anerkannt.

Einsstein meintG dann auch:” Wir können Materie als den Bereich des Raumes be- trachten, in dem das Feld extrem dicht ist…..in dieser neuen Physik ist kein Platz für beides, Feld und Materie, den das Feld ist die einzige Realität…”2)( zitiert in: M.

Capek. The philosophical impact of Contemporary Physics (D. Van Nostrand,

Princeton, New Jersey, 1961 (S. 319)

In der Quanten-Feldtheorie gilt dieses Feld als Basis aller Teilchen und ihrer gegen- seitigen Wechselwirkungen.

**Taoismus, Hinduismus, Buddhismus**

Das Brahman der Hindus, wie das Dharmakaya der Buddhisten und das Tao der Taoisten kann vielleicht als das endgültige einheitliche Feld angesehen werden, aus dem nicht nur alle physikalischen Erscheinungen entstehen, sondern auch alle andern Phänomene. So heisst es in en Upanischaden :” Brahman ist Leben. Brahman ist Freude. Brahman ist Leere….Freude, wahrhaftig, ist das gleiche wie die Leere. Die Leere , wahrhaftig ist das gleiche wie Freude.” 3)(Chan dogya-Upanischade, 4.10.4)

In der chinesischen Philosophie ist die Feldidee nicht nur in der Vorstellung vom “Leeren und Formlosen” enthalten, sondern wird auch im Begriff des Ch’i ausgedrückt ( zur Definition Ch’i siehe Seite…..

“Wenn man weiss, dass die Grossed Leere voll Ch’I ist, wird einem klar, dass es so etwas wie “Nichts” nicht gibt. 4)(J. Needham , Science and Civilisation in China (Cam- bridge University Press, London , 1956)Bd. lV, S. 8-99

**Interpretation**

Die Leere der östlichen Mystiker kann leicht mit dem Quantenfeld der subatomaren Physik verglichen werden. Wie das Quantenfeld lässt sie eine unbegrenzte Vielzahl von Formen zu, die sie unterhält und gelegentlich wieder absorbiert.

Die Erscheinungsformem der mystischen Leere sind wie die Partikel nicht statisch und permanent, sondern dynamisch und wandelbar; sie entstehen und vergehen in einem unaufhörlichen Tanz von Bewegungen und Energie-.

Die Neokonfuzianer entwickelten eine Vorstellung vom Chi, die eine auffallende

Aehnlichkeit mit dem Begriff des Quantenfeldes in der modernen Physik aufweist.

Wie das Quantenfeld wird das Chi als dünne, nicht wahrnehmbare Form von Materie aufgefasst, die im gesamten Raum vorhanden ist und sich zu festen materiellen Objekten entwickeln kann.

Obwohl sie den Ausdruck „**leer**“ gebrauchen, machen die östlichen Weisen deutlich, dass mit Brahman, Sunyata oder Tao keine gewöhnliche Leere gemeint ist, sondern im Gegenteil eine Leere mit unbegrenztem schöpferischen Potential. So kann die Leere der östlichen Mystiker leicht mit dem Quantenfeld der subatomaren Physik verglichen werden. Wie das Quantenfeld lässt sie eine unbegrenzte Vielfalt von Formen zu, die sie unterhält und gelegentlich wieder absorbiert. Wie die Upanischaden sagen:

*In Ruhe bete Es an  
Als das, von dem er kommt.   
Als das, in dem er sich auflösen wird,  
Als das, in dem er atmet*. 5

Die Erscheinungsformen der mystischen Leere sind wie die subatomaren Partikel nicht einfach statisch und permanent, sondern dynamisch und wandelbar, sie entstehen und vergehen in einem unaufhörlichen Tanz von Bewegung und Energie. Wie die subatomare Welt des Physikers ist die Formenwelt der östlichen Mystiker eine Welt des „Samsara“ der steten Folge von Geburt und Tod. Als vergängliche Erscheinungsformen der Leere habe wirddie Dinge in dieser Welt keinerlei fundamentale Identität. Die Buddhisten haben diese Illusion von einer materiellen Substanz und einem individuellen Selbst oft mit einer Wasserquelle verglichen, in der die Auf und Ab Bewegung der Wasserpartikel uns glauben lässt, dass sie ein Stück Wasser über die Oberfläche bewegt. Es ist interessant, dass Physiker im Zusammenhang mit der Feldtheorie die gleiche Analogie benutzen. um auf die Substanz einer von einem sich bewegenden Teilchen erzeugten Zustand hinzuweisen. So schreibt Hermann Weyl:

*In* der chinesischen Philosophie ist die Feldidee nicht nur in der Vorstellung vom „Leeren“ und „Formlosen“ enthalten, sondern wird auch m Begriff „Ch‘i“ ausgedrückt. Das Wort «Ch’’i» bedeutet wörtlich «Gas» oder «Aether» und bezeichnete im alten China den Lebensatem oder die Energie, die den Kosmos belebt. Im menschlichen Körper sind die Pfade (Meridiane) des Ch’i die Grundlage der traditionellen chinesischen Medizin (TCM). 🡺 siehe Kp 4.4 China , S.40.)

**4.4. Lebenskraft – Atem - Odem**

**Bibel**

Da machte Gott der HERR den Menschen aus Erde vom Acker und blies ihm den Odem des Lebens in seine Nase. (1. 2,7) Der Atem ist die Lebenskraft, die Gott schenkt.

Im Psalm 104 heißt **es: Nimmst du weg ihren Odem, so vergehen sie und werden wieder Staub. Du sendest aus deinen** Odem, so werden sie geschaffen, und du machst neu die Gestalt der Erde. (Psalm 104, 29f.) Darum gilt: Alles was Odem hat, lobe den Herrn (Psalm 150,6)

Das Wort, das die Bibel für den Heiligen Geist verwendet, pneuma, bedeutet zuerst: Luft. Es stammt von dem griechischen Wort für „blasen, Atem holen“. Heiliger Geist ist heiliger Atem, den Gott schenkt und mit dem er das Leben erhält und fördert.

[***2.Korinther 4***](https://bibeltext.com/l12/2_corinthians/4.htm)

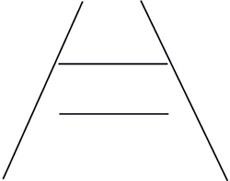
[…17D](https://bibeltext.com/2_corinthians/4-17.htm)enn unsre Trübsal, die zeitlich und leicht ist, schafft eine ewige und über alle Maßen wichtige Herrlichkeit uns, die wir nicht sehen auf das Sichtbare, sondern auf das Unsichtbare. Denn was sichtbar ist, das ist zeitlich; was aber unsichtbar ist, das ist ewig.

[**Roemer 1:20**](https://bibeltext.com/romans/1-20.htm)  damit daß Gottes unsichtbares Wesen, das ist seine ewige Kraft und Gottheit,

wird ersehen, so man des wahrnimmt, an den Werken, nämlich an der Schöpfung der Welt; also daß sie keine Entschuldigung haben,

**Hebraer 11.3**

Durch unseren Glauben verstehen wir, dass die ganze Welt durch Gottes Wort geschaffen wurde, dass alles Sichtbare aus Unsichtbarem entstanden ist.



**Ein Bild, das Text, ClipArt enthält.

Automatisch generierte BeschreibungChina :Das Qi oder Chi**

„Chi“ bedeutet „Gas“,„Aether“, „Atem“ , „Lebenskraft“. Ein Bild, das Screenshot, Schwarz, Dunkelheit enthält.

Automatisch generierte Beschreibungist **die** universelle Energie oder Kraft, die alle Dinge umgibt und durchdringt.

Qi ist die Grundlage sämtlichen Lebens. Sie belebt den menschlichen Körper und durchzieht ihn in vielfältigen Ausformungen.

In der chinesischen Philosophie ist die Feldidee nicht nur in der Vorstellung vom Leeren und Formlosen enthalten, sondern wird auch mit dem Begriff Chi ausgedrückt. Dieser Begriff spielte eine wichtige Rolle in fast jeder Schule der chinesischen Naturphilosophie

Die Neo-Konfuzianer entwickelten eine Vorstellung vom Ch‘i, die eine auffal-lende Aehnlichkeit mit dem Begriff des Quantenfelds in der modernen Phy-sik aufweist. Wie das Quantenfeld wird Ch’i als dünne, nicht wahrnehmbare Form von Materie aufgefasst, die im gesamten Raum vorhanden ist. Und sich zu Objekten verdichten kann. Mit den Worten von Chang Tsai:

„Wenn sich das Ch’i verdichtet, wird seine Sichtbarkeit augenscheinlich, so dass es dann die Form der Dinge gibt…..

Um eine schmerzfreie, optimale Gesundheit zu erhalten, muss das Chi bzw. die Energie ohne Unterbrechung, auf eine ruhige, kraftvolle Weise durch ihren gesamten Körper zirkulieren können

Der Organismus erscheint als ausserordentlich komplexes Gefüge dynamischer Qi-Strukturen. Es ist eine auf Gleichgewicht aufgebaute Dynamik. Ist das Gleichgewicht empfindlich gestört, ist dann etwa von «Leber-Qi», von «Herz-Qi» von «aufsteigendem Qi», von «Qi-Schwäche» usw. die Rede.

Die chinesische Medizin kennt mehrere Verfahren, um Chi im Körper zu harmonisieren oder auszugleichen. Ein sehr bekanntes Verfahren ist die Akupunktur.   
  
Interpretation

Zusammenfassend kann ich sagen, dass das Wissen der Weisen Asiens - durch die Erkenntnisse, der Bootstrapphysik, der komplexen Relativitätstheorie, der Holographie und durch so viele andere Entdeckungen bestätigt wird: „Alles ist eins - oder wie es in den Upanischaden heißt : Der Geist, der hier unten im Menschen ist, und der Geist, der oben in der Sonne ist, ist in Wahrheit nur ein Geist und es gibt keinen anderen. Die harmonikale Struktur des Universums - letztlich das, was die beiden Worte Nada Brahma sagen wollen, ist das sinnfälligste und am meisten überzeugende Indiz für die Einheit dieser Welt

**Hinduismus :Prana**

Der, welcher in allen Wesen wohnend, von allen Wesen verschieden ist, den die Wesen alle nicht kennen, dessen Leib alle Wesen sind, der alle Wesen von innen lenkt, das ist dein Atman (Seele) der heimliche Lenker, der Unsterbliche (5)

Die fünf unsichtbaren Bestandteile des Menschen wie Denken (Manas), Reden, Atem (Prana), Sehe Durch unseren Glauben verstehen wir, dass die ganze Welt durch Gottes Wort geschaffen wurde, dass alles Sichtbare aus Unsichtbarem entstanden ist. 4 Weil Abel an Gott glaubte, war sein n und Hören genannt und als unsterbliche Bestandteile bezeichnet. In dieser Vorstellung wird der Atem als zentrale Lebenskraft gedacht, und deshalb werden in den Brahmanas gerade diese fünf Lebenselemente auch als Pranas bezeichnet.

Prana ist jedoch mehr als „nur“ Atem oder Luft. Im Yoga wird das Arbeiten mit

Atem und Luft als Zugang zum Prana, das heißt der Lebensenergie und ihrer Manifestation im Körper begriffen. Den Vorstellungen des Yoga zufolge zirkuliert Prana im Körper durch ein System von Kanälen ([*Nadi*)](https://de.wikipedia.org/wiki/Nadi_(Yoga)).

In den Upanishaden steht die Atemlehre in engem Zusammenhang mit der

Vorstellung vom [Atman](https://de.wikipedia.org/wiki/Atman) (Seele). Prana durchzieht jedes Leben, ist aber nicht der Atman oder das [individuelle Selbst.](https://de.wikipedia.org/wiki/Selbst) In der Kaushitaki-Upanishad heißt es: *Ich bin der Atem (prana). Als den aus Erkennen bestehenden Atman, als Leben, als Unsterblichkeit verehre mich. Der Atem ist Leben und das Leben ist Atem. Denn solange der Atem in diesem Körper weilt, solange weilt auch das Leben.*

Wird Prana dynamisch, d. h. wenn die Lebenskraft ein Niveau erreicht, bei dem sie ein Eigenleben erhält, so wird sie in Indien als [Kundalini](https://de.wikipedia.org/wiki/Kundalini)

Prana zirkuliert durch das ganze Universum und durch unseren Körper. Wir nehmen Prana hauptsächlich durch die Luft auf. Aber auch die Sonne, Mutter Erde, die Bäume und unsere Nahrung versorgen uns mit diesem essentiellen Element des Lebens. 15 **Prana** - die Lebensenergie - wird vom Energiekörper über die Chakren aufgenommen und über die Meridiane und Nadis im Körper verteilt. Geschwächte Chakren blockieren den Prana-Fluss und schwächen den Energiehaushalt, lösen Unwohlsein aus und können sich, wenn sie länger unbehandelt bleiben, auc; h in Krankheiten manifestieren.

**Tibet : Lung**

Im tibetischen Buddhismus wird der menschliche Körper so betrachtet, als dass er aus einem grobstofflichen und einem feinstofflichen Körper zusammengesetzt ist. Der grobstoffliche besteht aus sechs einzelnen Elementen wie Erde, Wasser, Feuer, Wind, Raum und Bewusstsein und der feinstoffliche oder [Vajra-](https://wiki.yoga-vidya.de/Vajra)Körper aus   
Energie-Winden, Energie-Kanälen und Energie-Tropfen. Es gibt viele Arten von Wind  
oder "subtilem Atem", welche durch die unsichtbaren Kanäle des subtilen Körpers fließen. Der "Lebensatem" (tibet.: Sog rLung) wird als der wichtigste betrachtet. Er ist die Essenz des [Lebens](https://wiki.yoga-vidya.de/Leben) selbst, der alle Lebewesen belebt,

**Moderne Wissenschaft**

Vogel, der Pflanzenerforscher, kam zu dem Schluss, dass eine Lebenskraft oderkosmische Energie alle lebenden Wesen umgibt und Menschen , Tiere und Pflanzen gleicherweise daran teilhaben können. Durch diese gemeinsame werden Teilhabe werden eine Person und eine Pflanze zu einer Einheit. » Dieses Einssein ermöglicht erst die gegenseitige Sensitivität, die es Pflanze und Mensch erlaubt, nicht nur miteinander zu kommunizieren, sondern diese Kommunikation auch via Pflanze aufzuzeichnen.»

Quantenphysiker zeigen uns, dass das, was wir in unserem Alltagsleben Körper, als Materie erfahren, gleichzeitig Welle (nicht materielle Form) oder alsTeilchen (materiell ) erfahren können.

Mit der Kombination der Relativitätstheorie und der Quantentheorie erkennt man die überragende Bedeutung der Leere zwischen Partikeln.

Wo ein Massekörper ist, da ist auch ein Gravitationsfeld und dieses Feld manifestiert sich als Krümmung des Raums, der den Körper umgibt..In Einsteins Theorie kann Materie nicht von ihrem Gravitationsfeld getrennt werden und das Gravitationsfeld nicht vom gekrümmten Raum.Materie und Raum werden somit als untrennbare und zusammenhängende eines einzigen Ganzen gesehen. Das Quantenfeld wird als fundamentale physikalische Einheit betrachtet ein kontinuierliches Medium, das überall im Raum vorhanden ist, Teilchen sind lediglich eine örtliche Verdichtung des Feldes, eine Konzentration von Energie, die kommt und geht, dabei ihren individuellen Charakter verliert und sich im zugrunde liegenden Feld auflöst.

Mit den Worten Albert Einsteins: „ Wir können daher Materie als den Bereich des Raumes betrachten, in dem das Feld extrem dicht ist…in dieser neuen Physik ist kein Platz für beides, Feld und Materie, denn das Feld ist die einzige Realität. Die moderne theoretische Physik hat unserem Blick vom zunächst Sichtbaren, nämlich den Teilchen, zu dem, was dahinter liegt.

Anneke Stokman-Griever schreibt in ihrem Bericht :….. kommt die Beobachtung hinzu, dass ein konstanter Strom feinstofflicher Lebensenergie in alles niedriger Schwingende hineinfließt. Durch ihn werden die Lebensformen aufrechterhalten, er verbindet alles mit allem. Man spricht von Qi oder Chi, von Prana oder Tao, von göttlicher Energie oder Geist. Von der Kraft, die den Lebewesen ihr Leben verleiht.

, Land: Niederlande , Image: Unsplash

**Interpretation**

Die Leere der östlichen Mystiker kann leicht mit dem Quantenfeld der subatomaren Physik verglichen werden. Wie das Quantenfeld lässt sie eine unbegrenzte Vielzahl von Formen zu, die sie unterhält und gelegentlich wieder absorbiert.

Die Erscheinungsformem der mystischen Leere sind wie die Partikel nicht statisch und permanent, sondern dynamisch und wandelbar; sie entstehen und vergehen in einem unaufhörlichen Tanz von Bewegungen und Energie-.

Die Neokonfuzianer entwickelten eine Vorstellung vom Chi, die eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Begriff des Quantenfeldes in der modernen Physik aufweist.

Wie das Quantenfeld wird das Chi als dünne, nicht wahrnehmbare Form von Materie aufgefasst, die im gesamten Raum vorhanden ist und sich zu festen ma- teriellen Objekten entwickeln kann.   
  
Man hat auch festgestellt, dass krebsinfizierte Geranien mit natürlicher Energie, d.h. mit kosmischer Strahlung aus dem Weltraum geheilt wurden. Wenn man einen Kupferdraht um die Geranien, wickelte wurde die Wirkung der Strahlung verstärkt.

Was nocht nicht ganz geklärt ist: Wie kann Geranie aus dem weiten Feld der Wellen genau die Frequenzen empfangen, die es ihr erlauben, krebsverseuchte Zellen zu zerstören?Bekannt ist ja auch, dass Pflanzen, welche von elektrischem Strom umflossen ,

**Ausserirdische Signale biologischer Art**

1971 fuhr L. George Lawrence mit seinem Assistenten in den abgelegenen Oak Grove Park in Südkalifornien. Er hatte diesen Park gewählt, weil er in einem tiefen elektromagnetischen Sendeschatten liegt, wo keine künstlichen Störfrequenzen auftreten, und der deshalb ideal ist, um saubere, unverfälschte Pflanzenreaktionen zu bekommen. Er wollte nämlich das Verhalten von Kakteen und anderer Pflanzen untersuchen. Er wollte dies mit lebendem pflanzlichem Gewebe, welches mit Kupferdrähten an seinen Laptop angeschlossen waren, tun.

Als sie dort angekommen waren, assen sie zuerst etwas. Plötzlich wurde das kon-  
 - tinuierliche Pfeifen seiner Aparatur von einer Reihe einzelner Impulse unterbrn,ochen.  
 Da die Aparatur nicht auf eine Pflanze gerichtet war, war Lawrence überrascht, da sei-  
 Apparatur in den Himmel gerichtet war und zwar RICHTUNG Grosser Wagen und Pleja-  
 jaden. Nun - um es kurz zu machen: Er wiederholte den Versuch mehrmals verbes-  
 serte seine Messinstrumente bevor er an die OEFFENTKICHKEIT ging und sie über die  
 ausserirdischen Signale biologischer Art zu informieren. 1973 wurde das erste biolo-  
gisch arbeitende Observatorium gegründet mit Lawrence als Leiter.

**Hinduismus**

Brahman ist das Allerhöchste ! Mit eigenem Lichte leuchtend, ist er unfassbar dem Ge- danken ; feiner als das Feinste , ferner als der Fernste; näher als das Allernächste, weilt er im Herzenslotos sämtlicher Geschöpfe.

Augen können ihn nicht sehen, Worte nicht ihn beschreiben, die Sinne ihn nicht fassen.en Weder durch Kasteiuung noch Opferriten kann man ihn finden. Das Herz unterscheide zwischen dem, was ewig ist und was vergänglich, was rein.

Im strahlenden Herzenslotos weilet Brahman, Der Begierdenlose, Unteilbare.

Er ist rein, ist Licht des Lichtes.

Nur wer das Selbst erkennt, der weiss um ihn.

Auf die Upanischad, den Bogen ohne Gleichen,

Leg du den scharfen Pfeil hingebender Verehrung; Und dann , versenkt ihn in Gott,m das Herz voll Liebe, schnell ab den Pfeil und trifft das Ziel:

Brahman, den Unvergänglichen.

OM ist der Bogen, du bist der Pfeil Und Bryahman ist das Ziel.

Das Herz voll Frieden, ziele gut!

Verliere dich in ihn

So wie der Pfeil sich in sein Ziel verliert.

In ihn verwoben sind der Himmel, Luftraum und Erde, Zusammen mit dem Denken und den Sinnen.

Erkenne ihn, erkenn dein Selbst, gib auf die eitle Rede:

Hier ist die Brücke zur Unsterblichkeit.

Im Herzenslotos wohnt er,

Wo, wie die Speichen in die Nabe, die Nerven münden.

Versenke dich in ihn durch OM.

Und spielend überquerst du das Meer der Finsternis.

Das Selbst, das alles fast, das alles Weiss,

Des Glorie sich im Weltall offenbart, Es lebt tief innen in des Herzens Lotos, Dem Strahlenthrone des Allmächtigen.

Für den im Herzen Reinen ist’s erkennbar: Das Selbst, es lebt im Menschen, in des Herzens Lotos Und ist der Meister über Leib und Leben.

Der, dem die Macht der Andacht hat den Geist erleuchtet, Der Weise, erkennt das Wonnenreiche, das Unsterbliche.

Des Herzens Wirrnis --- sein Nichtswissen --- Es löst sich auf, der Zweifel flieht,

Böse Folgen aller Taten sind zunichte,

Wenn ER erkannt wird, der Gestalt hat und gestaltlos ist,

**4.5. Nada Brahma – Die Welt ist Klang**

Es ist noch gar nicht lange her, dass der Kosmos ein Inbegriff des Schweigens  
war – der Stille schlechthin. Pythagoras, der im 6. JH. v.Chr. von der Harmonie der Sphären- von der «harmonica mundi» sprach und Johann Kepler im 17.Jh. nach Chr., mit seiner «Harmonie der Welt» gehörten zu den wenigen Ausnahmen, die von Klängen im Weltraum ausgingen.

Mit der Inbetriebnahme der Radiotelskope zeigte sich: Der Kosmos ist voller  
Klänge und Rhythmen- von Pulsaren und Quasaren, von Supernovae, von Roten Riesen und Roten Zwergen, von entfliehenden und kollidierenden Galaxien -   
und auch von unserer eigenen Sonne.

**4.5.1. Klang, Schwingung, Wort**

**Bibel**

siehe dazu auch  **Kp. 2.1. Entstehung Universum**   
 «Im Anfang war das Wort. Und das Wort war bei Gott. Und das Wort war Gott. Dieses war   
 am Anfang bei Gott. Alles ist durch dasselbe entstanden und dasselbe ist auch nicht eines   
 entstanden, was entstanden ist. 🡺 Johannes 1: 1- 4. Das ist eine Aussage, die an Deutlich-  
 keit nichts mehr zu wünschen lässt – zumindest für mich – eine Wucht !  
 Alles ist von Gott geschaffen – durch ihn entstanden. Aber was ist denn die Bedeutung von Wort ? Nun – darüber ist viel gesprochen und geschrieben worden. Da in den fol-genden Beispielen immer von sprach bzw. spricht oder ähnlichen Ausdrücken die Rede ist, ist es für mich klar, dass es sich um gesprochene – also mündliche Aeusserungen handeln mussonst würde «geschrieben», «gezeichnet» oder ähnlich stehen. Nun, wenn ich spreche,   
erzeuge ich Töne, Schwingungen,…die mit unseren Ohren und anderen Sinnesorganen  
wahrgenommen werden können. Lichtwellen sind übrigens auch Wellen, bzw. Schwingungen.Das Wort Gott ist also Schwingung, Ton, Sound, und wenn ich Johannes von 1: 1-4 weiterlese, heisst es ja auch das Wort war Gott. Also ist Gott auch Schwingung, Ton, Sound , Musik und eben auch umgekehrt. Er befahl, worauf es Bestand hatte (Psalm 33.6). Und Gott sprach: «Lass uns Menschen machen1:26). Und Gott sprach :»Es werde Licht!» Und es ward Licht (Mose 1:3) Noch ein Beispiel aus dem neuen Testament und zwar aus Markus 4,:39 «…und er (Jesus )stand auf, befahl dem Wind und sprach zum See:» Schweig¨»..und es wurde still. Auch hier zeigt sich die Macht des Wortes.edeutung von Wort in Joh 1, 1-4

An dieser Stelle muss ich erwähnen, dass das Wort in Johannes 1, 1-4 auch für «Jesus Christus» steht. So bedeutet «dasselbe» im Satz : Alles ist durch «dasselbe» entstanden 🡺Alles ist durch « J Christus entstanden. «Wort» dient absichtlich als eine Art Brückenwort um nicht nur Juden zu erreichen, -sondern auch die unerret-teten Griechen. Johannes wählte diesen Begriff, da er sowohlJuden als  
 -auch Griechen vertraut war **– das Wort war bei Gott.** Das Wort war als die zweite Person der Dreieinheit seit aller Ewigkeit in vertrauter Gemeinschaft mit Gott, dem Vater. Doch obwohl das Wort den Glanz des Himmels und die Ewigkeit mit dem Vater genoss (Jes 6, 1 – 13; 12, 41; 17, 5), gab es seinen himmlischen St atus bereitwillig auf, nahm Menschen-gestalt an und erlitt den Kreuzestod, **war Gott.--**>Joh 1, 14 «Und das Wort wurde Fleisch und wohnte unter uns…»Der gr. Satzbau betont, dass das Wort das ganze Wesen und alle Merkmale der Gottheit besass d.h., dass Jesus, der Messias, vollkommen Gott war. Anders formuliert: *«Alles ist durch dassel-be entstanden»* bedeutet «Durch Jesus Christus hat Gott, der Vater. das ganze Universum geschaffen(Kol 1, 16- 17; Hebr 1, 2) (siehe dazu John Arthurs Studienbibel, Schlachter Version 2000, S. 1483

**1. Petrus 1,23–25**

[[Ein Bild, das Text, Rechteck, stationär, Bilderrahmen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung](https://biblia.com/bible/grmnbblschl2000/1-petrus/1/23-25?culture=de)Schlachter 2000](https://biblia.com/bible/grmnbblschl2000/1-petrus/1/23-25?culture=de)

**23**denn ihr seid wiedergeboren nicht aus vergänglichem, sondern aus unvergänglichem Samen, durch das lebendige **Wort** Gottes, das in Ewigkeit bleibt. **24**Denn »alles Fleisch ist wie Gras und alle Herrlichkeit des Menschen wie die Blume des Grases. Das Gras ist verdorrt und seine Blume abgefallen; aber das **Wort** des Herrn bleibt in Ewigkeit.«[a](https://biblia.com/bible/grmnbblschl2000/1-petrus/1/23-25?culture=de#footnote1) **25**Das ist aber das Wort, welches euch als Evangelium verkündigt worden ist.

1.2Ein weiteres Hirtenbrief zur Würde des **Wort Gottes** von Papst Franziskus (30. Sept 2019 «… und Gott **sprach** …» (Titel)

Liebe Schwestern und Brüder im Glauben Papst Franziskus hat mit dem Apostolischen

Schreiben «Aperuit Illis» vom 30. September 2019 allen Gläubigen die Wichtigkeit der Beziehung **zum lebendigen Wort** Gottes in Erinnerung gerufen. Das **Ewige Wort**, das von Anfang an beim Vater war, ist in Jesus Christus Fleisch geworden und hat unter uns gewohnt (vgl. Joh 1). Dieses Geheimnis dürfen wir in den kommenden Festtagen erneut staunend meditieren. Der Geist Gottes ist überall da gegenwärtig, wo das **Wort Gottes** gehört und meditiert wird…..

**Es heisst „sprach“ oder „das Wort“ Und das heisst - es ist auch – und dies vor allem Klang/ Ton Schwingung. Das von Gott Geschaffene ist also Schwingung (**siehe dazu auch

J.-E. Berendt ,Nada Brahma: Die Welt ist Klang)

Gott liebt es, wenn Menschen preisen, singen, iubeln….. Begründung 🡺Er selbst ist   
Ton, Sound , Musik (siehe oben)

* Lobpreiset unsern Gott! (Psalm 146)
* Lied : „Lobet und preiset ihr Völker den Herrn…“ Kirchenlied , gesungen anlässlich des Deutschlandbesuchs von Papst Ratzinger Er kommuniziert

[https://www.youtube.com/watch?v=YWO5HxS8TEM](https://www.youtube.com/watch?v=YWO5HxS8TEM) 

-Gott ist ein sprechender, ein redender Gott. Er kommuniziert ohne Unterlass mit uns, mit nicht enden wollender Begeisterung. Der Grund, warum wir nicht den vollen Ausdrck sei- ner Person wahrnehmen, liegt darin, dass er sich auf Wellenlängen offenbart, auf denen wir noch nicht gelernt haben, ihn zu erkennen und von ihm zu empfangen. Deshalb ist die alte Aeusserung „Warum spricht er nicht mit mir?“ Ein so erfahrener Kommunikator wie Gott, spricht auf eine Million Arten.

**4.1.2 Hinduismus**

Schwingung als Ursprung des Raumes und der Materie

Die gesamte materielle Schöpfung geht nach vedischem Verständnis aus dem Element shabda hervor, das im deutschen Klang oder Schwingung bedeutet. Schwingung wird da, er als noch grundlegender als der manifestierte Raum angesehen, der erst aus einerKondensierung von Schwingung wird als Wirkung der Zeit (kala) angesehen, die in der Manifestation von Ursachen-Wirkungs-Ketten (sat-asat) in Erscheinung tritt.

Durch die Wirkung der Zeit wird der ursprüngliche spannungsfreie und ausgeglichene

Zustand des Schöpfungsfeldes (Pradhana) angeregt, so dass drei verschiedene

Wirkungsformen (gunas) in Erscheinung treten, die von diesem Punkt ausgehend, zeitlich periodisch um Vorherrschaft kämpfen bzw. schwingen. Alle materiellen, geistigen und feinstofflichen Objekte in dieser Welt werden darauf aufbauend als ein komplexes dynamisches Wechselspiel dieser drei Wirkungsweisen der materiellen Urschwingung betrachtet. Die drei ursprünglichen Wirkungsweisen werden als erhaltendes Prinzip (satva), schöpferisches Prinzip (rajas) und auflösendes Prinzip (tamas) bezeichnet. Aus den unzähligen Kombinationen und Permutationen dieser drei Wirkungsweisen entsteht die ganz Vielfalt der Schöpfung und findet letztlich in ihrem Gleichgewicht wieder ihre Auflösung. Das absolute Gleichgewicht dieser drei Wirkungsweisen bedeutet als Stillstand

der Schwingung daher notwendigerweise die Auflösung allen manifestierten Schwingungsprozessen hervorgeht

Gott = Wort/Klang = = Nada Brahma = Welt = = = = …. = Liebe = ewiges Leben

Om is the Word of God. The sound OM is a vibration from which all the manifest universe emanates.

**Hinduismus / Tibetanischer Buddhismus**

What is the meaning of OM?   
Frawley again: “Om is the Word of God.” The sound OM is a vibration from which all the manifest universe emanates. Form and creation comes from vibration. OM is the most elemental of vibrations. It is the sound of the void. Frawley says: “Om is the prime mantra of the Higher self, or Atman. It attunes us with our true nature. It is the sound of the creator, preserver and destroyer of the universe, who is also the inner guru and prime teacher. It reflects both the manifest and un-manifest Brahman, sustaining the vibration of being, life, and consciousness in all worlds and all creatures.”

Indische und tibetanische Weise haben immer auf die Kraft hingewiesen, die Mantras (wie das OM= Urton (cis)von )besitzen. Die Tibeter sagen, das ganze Universum sei aus dem Urlaut (Urmantra) OM entstanden.

Schwingung als Ursprung Zeit und Materie!

**4.5.2. Universum strebt nach Harmonie   
   
Physikalisch gesehen gibt es Milliarden von Schwingungsmöglichkeiten. Aber das Universum der Kosmos wählt aus diesen Milliarden von Möglichkeiten mit überwältigender Präferenz diejenigen aus, die musikalischen, harmonikalen Sinn ergeb en.**

**So kommt Joachim Berendt, nachdem er Sprachwissenschaftler und Ethnologen, Atomphysiker und Astronomen, Kosmologen und Mathematiker, Biologen und Botaniker, Logiker und Kybernetiker, Mystiker und Rationalisten befragt hat, zu folgender Erkenntnis.**

**Ueberall im Makrokosmos und im Mikrokosmos findet man das Bestreben harmonische Beziehungen (mathematische Verhältnisse) einzugehen, wie sie in der Obertonreihe vorliegen. Dies gilt für Atome und Moleküle, planetarische Umlaufbahnen, Zellen und Herzen, Gehirnwellen, Blatt und Kristallformen, die Spins der Elektronen, Bewegungen, von Fisch- und Vogelschwärmen und natürlich auch von Menschen. Sie alle – will sagen: die Schöpfung und der Kosmos streben zum Klang – zum Nada Brahma. Gottes Unterschrift ist unverkennbar.**

5. Quantenphysik

Der Kollaps der Wellenfunktio

Schrödingergleichung, die alle bekannten Faktoren über ein gegebenes Quantensystem in einer Wellenfunktion zusam-menfasst, kann nur unter Wahr-schein-lichkeiten für einen be-stimmten Zustand des Systems ermitteln, wogegen Messungen des Sys-tems eine einzige Antwort ergeben. Wir sehen das System in diesem oder jenem Zustand. Der bloße Akt der Beobachtung eines Systems reduziert scheinbar alle Möglichkeiten auf ein einzelnes Ergebnis. Diesen Vorgang nennt man Kollaps der Wellenfunktion. Wie genau er abläuft, ist vom Messvorgang abhängig. Als die Quanten-Theorie bekannt wurde, bedeutete dies einen enormen philosophischen Schock, da der Kollaps der Wellenfunktion das Ende der wissenschaftlichen Objektivität zu bedeuten schien. Der Betrachter würde immer auch das Objekt seiner Betrachtung beeinflussen. Heute ist dies als <Messproblem> bekannt. Aber ist der Kollaps eine rein mathematische Formalität oder eine realer physikalischer Prozess? Die Kopenhagener Deutung der Quantentheorie besagt nur, dass ein Zustand bis zu seiner Messer nicht bestimmt werden kann. Manche denken, der Kollaps der Wellenfunktion sei eine Vision, weil sich alle Ergebnisse in verschiedenen Welten verwirklichen. Für andere ist der Kollaps ein Prozess, ähnlich dem radioaktiven Zerfall mit einem definierten Zeitrahmen, der die Erdanziehungskraft einbeziehen und so den langersehnten Zusammenhang zwischen Schwerkraft und Quantentheorie herstellen könnte.

Ein Bild, das Kreis, Kunst enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Quantenfeldtheorie…………..**

….xc ist der wichtigste Pfeiler moderner Teilchenphysik und die mathematische Grundlage unseres Verständnisses der Wirklichkeit. Sie baut auf der Quantenmechanik auf und erweitert das Forschungsfeld von einer Handvoll hin bis zu einem System unzähliger Teichen. Für die Quantenmechanik an sich ist es unmöglich, das Verhalten von Feldern§m physischen Größen in jedem Punkt im Raum einen Wert zuzuweisen, (ähnlich den Höhenlinien einer Karte), etwa die Zuständigkeit elektromagnetischer Felder für Licht und Radiowellen auf der Quantenebene zu erfassen. Die Quantenfelder I allerdings löst dieses Problem. Wichtig ist zudem, dass die Theorie ist Physiker ermöglicht mit Feldern und Teilchen auf Quantenebene innerhalb eines stimmigen Reihe von Gleichungen zu arbeiten. Wähle no. Teilchen werden wie Störgrößen in einem zugrundeliegenden Feld behandelt. So ist beispielsweise liegt eine Welligkeit in einem elektromagnetischen Feld, während ein Elektron ein besonders angeregter Zustand eines elektromagnetischen Feldes ist. Auf diese Weise erklärt die Theorie elegant. Den in der Natur vollkommen Welle Teilchen Dualismus. Durch die Kombinierung der Wellen und Teilchen, Aspekte von Licht und Elektronen sowie andere Kräfte und Teilchen zu einer einzigen mathematischen Feld Definition.

Ein Bild, das Nahaufnahme enthält.

Automatisch generierte Beschreibung mit mittlerer Zuverlässigkeit

Heisenbergs Unschärferelation<<<<

Heisenberg, ein deutscher theoretischer Physiker, stellte 1927 die Unschärferelation auf - eine grundlegende Eigenschaft von Quantensystemen . Diese besagt, dass es unmöglich ist, zeitgleich mit exakter Genauigkeit bestimmte Kombinationen physischer Eigenschaften eines Atoms oder Teilchens (sog. Komplementärgrössen)  
zu messen – z. B. Position und Impuls. Man könne auch nicht dessen Energie an bestimmten Punkten eines Zeitabschnitts feststellen. Je genauer eine Grösse bestimmt werden kann, umso schwerer lässt sich die andere komplemen-  
täre Grösse messen oder kontrollieren? Die Auswirkung dieses Phänomens ist so schwach, dass sie im Alltag ignoriert werden kann, für subatomare Teilchen jedoch ist etrievon Atomen schildert. Diese Unwägbarkeit ist eine wesentliche Begrenzung unserer Fähigkeit ,Naturphänomene aus geringer Entfernung zu messen, es ist eine Messanordnung.   
Eine Folgeerscheinung ist die Schwankung der totalen Energie eines Teilchens um einen gewissen Betrag (E) für eine kurze Zeit (t), solange das Produkt von E und t n nicht über die Planck-Konstante geteilt durch 4 Phi hinausgeht. Dies wiederum be-  
deutet, dass die Gesetze des Energieerhaltungsatzes für äusserest kurze Zeitspan-nen nicht gelten müssen.  
  
  
**Die Kopenhagener Deutung**

**Als die Quantentheorie in den 20-iger Jahren Gestalt annahm, wirkte sie mysteriöser als je zuvor. Nach der Schrödinger Gleichung können sich Teilchen wie Wellen verhalten und sie können sich in Superpositionen befinden. Heisenberg stellte seine Unschärfe-theorie auf. Was hatte all das zu bedeuten? Der in Kopenhagen tätige und von Heisenberg und anderen unterstützte Nil Bohr lieferte eine befremdliche Er-klärung - heute bekannt als Kopenhagener Deu-tung - die die verkommene Vorstellung, die Wis-senschaft könne immer alles erklären, über den Haufen warf. Danach müssen unbeantwortete Frau-gen in der Theorie genauso akzeptiert werden, wie Unstim-migkeiten bei Versuchsergebnissen. Was wir erken-nen können, ist nur das, aus was sich messen lässt. Betrachten wir das klassische Experiment eines Photonenstrahls, der durch 2 parallele Spalten ge-schossen wird. Wird nicht beobachtet, welche der beiden Spalten Die beiden passieren verhalten sich wie Wellen und bilden auf der anderen Seite ein Interferenzmuster. Lässt der Versuchsaufbau zu, dass man erkennt durch welche Spalte die Photonen gelangen, entsteht kein Wellen, die rückwärts in der Zeit reisen 13 Grad, werden in der berühmten Gleich-  
ung in der Elektrodynamik von JC Maxwell vorausberechnet, die Prognosen werden die Quantenmechanik übernommen. Danach erzeugt ein Ereignis, das eine in der Zeit vorwärts reisende Welle erzeugt, etwa ein Elektron, das ein Photon als elektromagnetische Welle ausstößt zeitgleich eine andere Art von Welle, die in der Zeit rückwärts rast. Diese zeitlich umgekehrten Wellen sind bekannt als <avancierte Wellen> - avanciert, da sie vor ihrer Erzeugung eintreffen. Normalerweise werden die mathematischen Lösungen, die avancierte Welle einschließen, ignoriert. Das heißt jedoch nicht, dass diese nicht existieren. Tatsächlich beschreibt sogar eine Interpretation der Quantenmechanik Quantenereignissen hinsichtlich der Wechsel-wirkungen von Wellen, die in der Zeit rückwärts verlaufen, und von Wellen, die sich mit der Zeit fortbewegen. Allerdings hat bisher noch niemand eine avancierte Welle beobachten können. Ein Vorschlag ist, dass dies auf die Wirkung des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik zurückzuführen ist und beide Arten von Wellen an und für sich in gleich großer Anzahl erzeugt werden, wie es durch die Mathematik vorausberechnet wird. Hätte der zweite Hauptsatz Gültigkeit, hiesse das, dass die sich in der Zeit vorwärts bewegende Welle an irgendeinem in der Zukunft aufgenommen würde und dies unausweichlich die Auslöschung aller Anzeichen der avancierten Wellen zur Folge hätte.**

Ein Bild, das Farbigkeit, Kunst, Fraktalkunst, Kreis enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Viele Physiker stimmen zu, dass sich Quantenteilchen laut der Kopenhagener Deutung der Quantenphysik tatsächlich gleichzeitig in mehr als einem Zustand befinden können und die Wahrscheinlichkeitsschwelle, die ihre Position voraussagt, es Ihnen ermöglicht, sich so zu verhalten, als ob sie an mehreren Orten wären. Einigen geht dies doch einen Schritt zu weit. Hugh Everett war entschlossen das merkwürdige Verhalten der Quantenteilchen vernünftig zu begründen. In seiner umstrittenen Doktorarbeit präsentierte er eine Idee, die sein Berufsleben prägen sollte – die Viele-Welten – Interpretation. Diese Theorie verzichtet auf kollabierende Wellenformen, die unter Beobachtung einen bestimmten Wert annehmen. Stattdessen verzweigt sich die Welt jedes Mal, wenn ein Quantenteilchen mehrere Zu-des Universums, in einem anderen Zustand in der zweiten Variante. Die wahrgenom-  
mene Wirklichkeit ist nur ein einzelner Pfad durch jede dieser Welten. Wir müssen uns also nicht länger darum kümmern. wie ein Foto und oder Elektron beim Doppelspaltexperiment nach der Durchquerung mit sich selbst interferiert. In einem Universum gelangt es durch den ersten Spalt. In einem anderen durch den zweiten. Auch wenn wir nur ein einzelnes Universum unmittelbar erleben, können wir das Ergebnis der Wechselwirkung verschiedener Universen im Interferenzmuster, erzeugt durch die Doppelspalten, erkennen.**

**Quantenelektrodynamik (oft abgekürzt als QAD) ist die Theorie über die Wechselwir-kung von Licht und Materie. Sie ist eine relativistische Quantenfeldtheorie, da sie die spezielle Relativitätstheorie berücksichtigt, quantisiert ist und als Feld vorgestellt wird, in dem jedes Teilchen mit einer sich schnell drehenden Uhr einhergeht. Die Zeiger der Uhr bezeichnen den Aggregatzustand eines Teilchens und die Wahrscheinlichkeit, eine spezielle Bauiien einzuschlagen.**

**Antimaterie. Es gibt keinen absoluten Standort und keine absolute Zeit, da die Art und Weise, wie Dinge sich bewegen, ihre Position in der Zeit beeinflusst. Daher ist es nötig, Zeit und Raum nicht getrennt, sondern die Raumzeit als Ganzes zu betrachten.**

**Raumzeit   
Die Relativitätstheorie behandelt die Zeit als vierte Dimension**

**Photon**

**Ein Quantenteilchen des Lichts und der Träger elektromagnetischer Kraft. Bis ins 20.Jh. hinein wurde angenommen, Licht sei eine Welle. Theorie und Experimente haben jedoch** gezeigt, dass es auch ein masseloses Teilchen sein kann.

**Superposition**

Angenommen ein Quantenteilchen besitzt einen Zustand mit 2 möglichen Werten, so hat  
es keinen tatsächlichen Wert, sondern eine Superposition - eine Vielzahl von Wahr-  
scheinlichkeiten, sich in einem der möglichen Zustände zu befinden, bis zum Moment   
der Messung, in dem das Teilchen zu einem konkreten Wert kollabiert. Eine geworfene hat 2 Werte, aber keine Superposition, blitzschnell hat sie einen der beiden Werte (Münzseiten) angenommen. Ein Quantenteilchen in Superposition besitzt je-  
doch besitzt keinen Wert, sondern nur Wahrscheinlichkeiten.

Raum – ohne - Zeit – Tunneleffekt

Da ein Quanten-Teilchen vor seiner Beobachtung keine genaue Position besitzt, k.ann es ein Hindernis passieren, da es eigentlich unüberwindbar ist?nn Punkt. Dieser Vorgang wird als Tunneleffekt der bezeichnet. Weil ich verwenden Komma, in denen ein Teilchen Komma, dass eine Strecke mit einer. War jedoch drauf drauf. Hab ich so beachtet wie jetzt Komma scheint, das teilen wir das du Tunneln des Hindernisses. Keine Zeit zu benötigen, daher Raumzeit Tunnel der Fixpunkt.

Quantenverschränkung  
 Ein wesentlicher Aspekt der Quanten-Theorie: 2 oder mehr Quantenteilchen können so miteinander verbunden werden, dass eine Änderung des Zustands von einem Teilchen sofort zum zweiten Teilchen widergespiegelt wird. Obwohl. Beide weit auseinander liegen. Einstein hielt dies für unmöglich, da die Teilchen schneller sein. Mit richtig Geschwindigkeit kommunizieren mü

**Felder (Quantenfelder)**

Ein Feld ist ein mathematisches Konstrukt, das die gesamte Raumzeit an jeder Stelle mit einem Wert erfüllt – ähnlich einer dreidimensionale Karte der Erde, auf der ihre Lage über dem Meeresspiegel der Feldwert ist. Ein Quantenfeld erzeugt die gleichen Effekte wie Quark Quantenobjekte, die sich in einer Superposition von Zuständen befinden und setzt deshalb kompliziertere Mathematik voraus.

**Virtuelle Teilchen**

Die QED benötigt virtuelle Teilchen, die niemals beobachtet werden aber in Quantenprozessen eine Rolle spielen. So veranlasst die elektromagnetische Kraft ein Elektron durch Aufnahme eines virtuellen Protons zur Bahnänderung. Außerdem ist nach der Unschärferelation davon eine Schwankung der Energiestufen im leeren Raum möglich, wenn ein Paar aus virtuelle Partikeln klar mit Materie und darum, wie man Tiere kurzzeitig ins Leben gerufen werden wird, war, bis es wieder zu einez

**Max Plank (einer der Gründerväter der Quantenphysik)**

Es gibt keine Materie an sich. Nicht die sichtbare, aber vergängliche Materie ist das   
Reale, Wahre, Wirkliche, sondern der unsichtbare, unsterbliche Geist. Da aber Geist-  
wesen nicht aus sich selbst sein können, sondern geschaffen worden sein müssen. So scheue ich mich nicht, diesen geheimnisvollen Schöpfer ebenso zu nennen, wie ihn alle alten Kulturvölker der Erde, früherer Jahrtausende genannt haben – Gott.“

Mit der Entwicklung der Quantentheorie wurden die grundliegenden Unterschiede zwischen mikroskopischer und makroskopischer Welt deutlich. Tennisbälle folgen abhängig von ihrer Masse und den auf sie einwirkenden Kräften eindeutigen Bahnen. Das Verhalten der Quantenteilchen liess sich allenfalls vorausahnen. Ihr Veralten schien von Zufälligkeit bestimmt zu sein. Einstein meinte: «Die Idee, dass ein Elektron, das von einem Lichtstrahlausgestossen wird, sich den Augenblick und die Richtung seines Fluges  
nach einem eigenen freien Willen bestimmen kann, ist für mich nicht zu  
ertragen…..<Gott würfelt nicht>…..Richard Feynman – ein bekannter Q-physiker – erklärte dazu lakonisch<Ich beschreibe die Natur, wie sie ist – und wenn Ihnen diese Beschrei-  
bung nicht passt, geben Sie sich keine Mühe, sie zu verstehen. Die Na  
-tur, wie sie Quantenelektrodynamik beschreibt, erscheint dem gesun-  
den Menschenverstand absurd.

DB die QED benötigt virtuelle Teilchen, die niemals beobachtet werden darf in Quantenprozessen eine Rolle spielen. Zu veranlassen, die Elektronen elektromagnetische Kraft, ein Elektron durch Aufnahme eines virtuellen. Protons zur B an Zuwanderung. Außerdem ist nach den Hunter verrät auch der Unschärfe Nation von einer Schwankung. Der Energiestufen im leeren Raum möglich. Wenn ein Park ausgekleidet, Partikeln klar mit Materie und darum, wie man Tiere kurzzeitig ins Leben gerufen werden wird, war, bis es wieder zu einer Linie. Die Wellenfunktion, die werden Funktion ist eine mathematische Formel, der konnte sich dieses Zuhause des Quantenzustands eines Heißens, dass ich lade Schuldiges wählen, gleich um mit der Zeit entwickelt, guck mal. Bescheid. Die sich mit der Zeit ausdehnen, der Welle bezeichnet nicht das Teilchen an sich, sondern mehr A die Wahrscheinlichkeit für ein Quantenzustand einer bestimmten Wert anzunehmen. Verrückt kann die Welle wieder die Wahrscheinlichkeit ein Tagen wieder einen Orten. Zu finden, wer darstellen. Wahrscheinlichkeit ist durch die Qualität Funktion gegeben.

Schrödingers Katze. Das bekannteste Beispiel dafür? Wie die Quantentheorie jeder Intuition widerspricht. Ist ein Gedankenexperiment. Dass er wieder Oettinger 1935 entwickelte. Danach sollte es möglich sein, Komma den Zustand eines Mikroskops kritischen Objekts unabhängig davon. Ob sie in der Geste eingesperrte Katze lieber Handy oder sei oder nicht. Von einem mikroskopischen Quantenereignis. Können wir jetzt der Fall eines Atoms kam dazu. Abhängig zu machen. Er dachte sich eine Mechanik aus. In der die radioaktive Zeit in der Nase sind wir zu faul eines Atoms. Ein von Wahrscheinlichkeit erst. Konten. Ereignis. Einen Hammer freigibt, der eine Ampulle mit Gift bittet, Komma dass die Katze tötet. Das Problem aber ist. Dass sich das der Fall netto mit den Überlagerung. Verschiedene Zustände befinden kam. Eine sogenannte Superposition. Was ich so alles heißt, aus was die Katze gleichzeitig getötet und nicht getötet wird. Quanten superpositionen können ja grundsätzlich durch Meister des GWA Quantenobjekt zerstört werden. So dass die Katze. Es ist gemeint. Indem wir die Kiste öffnen, einen der beiden Zustände annehmen wird. Das wiederum bedeutet, können wir das? Wir fordern, Öffnen der Katze über den Zustand der Katze nichts wissen. Einige Wissenschaftler behaupten. Das irgendwas eingreift, und die Katze in den ersten. In den einen oder anderen Zustand zu versetzen. Wo bin und hineinschauen oder nicht? Andere Freund, Physiker der sind. Dann. Damit zufrieden sich eine. Lebende tote Superposition der Katze vorzustellen. Heisenberg, Unschärfe, Therry. Theoretischer Physiker stellte 1927 die Unschärfetheorie. Auf. Eine grundlegende Eigenschaft der Quantensysteme. Diese bedacht Komma, dass es unmöglich ist, zeitgleich mit exakte den hab ich keit bestimmen zu können. Kombinationen physische Eigenschaften eines Atoms oder Teilchens. Sogenannte Complementares zum Essen, zum Beispiel. Opositions Impuls. Man könne auch nicht essen, Energie an bestimmten Punkten eines Zeitabschnitts verlässlich feststellen. Umso genauer eine Größe. Bestimmt werde. Kann. Umso. Wer weiß. Unsere lässt sich einmal eine andere. Größe messen oder kontrollieren? Die Auswirkung. Um. Schönes Ganze, aber.

Quantenelektrodynamik (oft abgekürzt als QAD) ist die Theorie über die Wechselwirkung von Licht und Materie. Sie ist eine relativistische Quantenfeldtheorie, da sie die spezielle Relativitätstheorie berücksichtigt. quantisiert ist und als Feld vorgestellt wird, in dem jedes Teilchen mit einer sich. Schnell drehenden Uhr einhergeht. Die Zeiger der Uhr bezeichnen den Aggregatszustand eines Teilchens. Und die Wahrscheinlichkeit, eine spezielle Bauen einzuschlagen.

Raumzeit

Die Relativitätstheorie behandelt die Zeit als vierte Dimension. Es gibt keinen absoluten Standort und keine absolute Zeit, da die Art und Weise, wie Dinge sich bewegen, ihre Position in der Zeit beeinflusst. Daher ist es nötig, Zeit und Raum nicht getrennt, sondern die Raumzeit als Ganzes zu betrachten.

**5.1. Quantenphysik**

In diesem Clip anschaulich wird lustig [quantentheorie einfach erklärt - Bing images](https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=RQpIrMhK&id=34D53AB96156FD1AD2C42C093A9F9CBAD733CAB3&thid=OIP.RQpIrMhKhskAXRPQAjOKEQHaEK&mediaurl=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2F8zOu1QKhMyY%2Fmaxresdefault.jpg&cdnurl=https%3A%2F%2Fth.bing.com%2Fth%2Fid%2FR.450a48acc84a86c9005d13d002338a11%3Frik%3Ds8oz17qcnzoJLA%26pid%3DImgRaw%26r%3D0&exph=720&expw=1280&q=quantentheorie+einfach+erkl%c3%a4rt&simid=607993230207503745&form=IRPRST&ck=F3698CCCAC7E1BD3ECD3E1578E4028ED&selectedindex=2&ajaxhist=0&ajaxserp=0&vt=0&sim=11)

### Hat eine Ente vielen Freiburgern das Leben gerettet?

Einer Sage zufolge rettete ein Erpel im Freiburger Stadtgarten vielen Menschen das Leben. Das Tier schien den Bombenangriff geahnt zu haben und schnatterte etwa fünf Minuten vor Beginn des Bombardements so angsterfüllt, dass einige der Anwohner im Bunker des Schlossbergs Schutz suchten und so den verheerenden Bombenangriff überlebten. Heute erinnert ein Denkmal im Stadtgarten an diesen Erpel. Ob diese Geschichte tatsächlich stimmt, ist allerdings nicht bekannt.

**Alles, was existiert, besteht im Kern aus Energie.**

**Quantenphysik-Prinzip:**

**So postuliert Max Plank 1918:**

**Alles in der Natur besteht aus unsichtbaren Energie-Quanten-, in die etwas zerlegt werden kann. Ein Atom besteht aus Quanten, daher besteht auch das ganze Universum aus Energie-Quanten.**

**Alles, sogar feste Materie, wie ein Stuhl oder ein Baum, ist von einem unsichtbaren Energiefeld umgeben, und diese Schwingungen liegen auf einer bestimmten Frequenz, die von der Quelle der Schwingung abhängt. Die Schwingungsfrequenz eines Baumes unterscheidet sich von der Frequenz eines Vogels.**

**Der einzige Grund, warum einem ein Buch fest erscheint, besteht darin, dass seine Energieteilchen so angeordnet sind und auf einer Frequenz schwingen, dass Sie es feste Materie sehen und fühlen können.**

**Quantenphysik-Prinzip:**

**-Louis de Broglie:“Welle-Teilchen-Dualismus“ – auf der atomaren sowie auf der subatomaren Ebene verhalten sich Energie und Materie so, als wären sie ent- weder als Partikel oder Wellen, und zwar abhängig von ihrer Umgebung, und scheinen von fester Materie in Schwingungen unsichtbarer Feldenergie und um- gekehrt verwandeln zu können.**

**-String-Theoretiker sagen: Die kleinsten Komponenten von Energie/ Materie sind winzige Fäden schwingender Energie.**

**Ob Energie sich in Form einer Welle oder eines Partikels ausdrückt, scheint mit der Erwartung des Beobachters zusammenzuhängen. Wenn bei Experimenten in der Quantenphysik der Beobachter erwartet, Wellen zu sehen, verhält sich die Energie wie Wellen, wenn er jedoch erwartet, Partikel zu sehen, verhält sich die Energie wie Partikel.   
Das drückt auch die Heisenbergsche Unschärferelation aus: Unsere Art Betrachten – also unser Standpunkt – ja, ich gehe noch weiter – unser Geist macht die Dinge zu dem, was sie sind. Das gilt dann auch für die Zeit: Ich kann Vergangenheit in Zu-kunft umdrehen und umgekehrt je nach Betrachtungsweise oder Standpunkt.**

**Quantenphysik-Prinzip:**

**-**

**Louis de Brogli , 1927: „Theorie der Führungswelle – jeder Quantenpartikel ist verknüpft mit einer Wellenfunktion, die sich vor dem Partikel herbewegt und erfasst, ob er beobachtet wird oder nicht.**

**„Der Beobachter-Effekt“- Quantenobjekte können entweder als Wellen- oder Par- tikelform auftreten. Wellenfunktionen kollabieren, wenn sie von uns beobachtet werden und werden zu Partikeln. Ein Objekt ist eine Ansammlung vieldeutiger Möglichkeiten und existiert gleichzeitig in allen möglichen Zuständen, aber nimmt eine bestimmte Form an, die von der Absicht des Beobachters abhängt, ob es in der Gegenwart oder zukünftig beobachtet wird. Selbst das kleinste Quantenobjekt scheint eine Art „Verstand „ zu haben, der seinen Kurs gemäss dem Denken des Beobachters bestimmt.**

**Wenn Lichtpartikel nicht beobachtet oder gemessen werden, verhalten sie sie wie Wellen. Sie befinden sich nicht an einem bestimmten Punkt, sondern in Wahrschein-lichkeitsfeldern. Doch wenn sie beobachtet oder gemessen werden, werden sie zu Partikeln. Wenn eine Welle beobachtet oder gemessen wird, sorgt das Wahrschein-lichkeitsfeld dafür, dass die Welle in ein festes Objekt an einem bestimmten Ort, zu einer bestimmten Zeit „kollabiert“l (Dies wird manchmal „Kollaps der Wellenfunktion genannt“.   
  
Ein Partikel kann sich gleichzeitig an mehreren Orten befinden…**

**Quantenphysik-Prinzip: „Nichtlokalität“ – subatomare Teilchen besitzen die Fähigkeit , sich zur selben Zeit an zwei verschiedenen Orten aufzuhalten.**

**Zwei subatomare Partikel, die sich in der Vergangenheit miteinander verbunden haben, bleiben verbunden, sodass das, was mit dem einen von ihnen geschieht, sich unmittelbar auf das andere auswirkt, unabhängig davon, wie weit entfernt sie tatsächlich voneinander sind.**

**Quantenphysik-Prinzip“Quantenverschränkung“   
sMiteinander verschränkte Photonenpaare, die in der Vergangenheit eine Verbindung miteinander einander eingegangen sind und sich dann wieder getrennt haben, blei-ben in einem gewissen Sinne immer noch miteinander verbunden, und was mit dem einen Photon geschieht, wirkt sich sofort auf das andere aus.**

**Nichts kann mit absoluter Sicherheit vorausgesagt werden, sondern nur ausgedrückt werden.   
  
Quantenphysik-Prinzipien:**

**Werner Heisenberg: die Heisenbergsche Unschärferelation – Eigenschaften des Universums, wie die Position und Geschwindigkeit eines Partikels können nicht präzise festgestellt werden, sondern nur vermutet werden.**

**„Schrödingers Katze“ – Quanten-Unbestimmtheit, das Prinzip der “Ueberlagerung“ der Heisenbergschen Unschärferelation. Wenn man eine Katze mit einem Giftfläsch- chen in einen Kasten einsperrt, kann man nach der Versiegelung des Kastens un- möglich mit Sicherheit wissen, ob die Katze tot oder lebendig ist und weil wir uns in diesem Punkt nicht sichersein können, kann man die Katze als gleichzeitig tot und lebendig betrachten.**

**Partikel/ Wellen können in verschiedenen Dimensionen auftauchen und auch daraus verschwinden. Wenn sie nicht beobachtet werden, befinden sie sich an keinem bestimmten Ort.**

**Quantenphysik-Prinzip**

**„Tunneleffekt“ – in der subatomaren Welt der Materie die Fähigkeit, sich vor ei-   
ner Barriere aufzulösen und dahinter wieder zu erscheinen.**

**Quantenpartikel können im Nu von einem Ort zum anderen bewegen und zwar schneller als Lichtgeschwindigkeit. Chinesische Physiker haben dokumentiert, wie Quantenpartikel in einem Augenblick bis zu zehn Meter zurücklegten.nnnnnn**

**Quantenphysik-Prinzip**

**„Quantenteleportation“ – ein Objekt wird an einem bestimmten Punkt „aufgelöst („entmaterialisiert“) und die, Informationen über seine exakte Bauweise werden an einen anderen Ort übertragen, wo dieses Objekt dann rekonstruiert wird.**

**Die Zeit ist nicht linear, wie Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, angeordnet Vergangenheit , Gegenwart und Zukunft sind untrennbar miteinander verknüpft und Zeit scheint der subjektiven Betrachtungsweise des Beobachters zu unterliegen. Das bedeutet, dass Quantenpartikel sich ausserhalb unserer Denkmuster bewegen können.**

**Quantenphysik-Prinzip**

**„Delayed Choice Experiments“ (Experimente mit verzögerter Entscheidung) – Das ganze Universum scheint im Vorhinein zu „wissen“, welches Experiment ein menschliches Wesen ausführen wird. Die Beschaffenheit der Zeit hängt von bestimmten experimentellen Entscheidungen ab und die Vergangenheit ist unauflöslich mit der Gegenwart verknüpft. Die Zeit ist vielmehr ein Produkt des Beobachters als eine objektive Eigenschaft des Raums. Der Fluss der Zeit ist subjektiv, nicht objektiv. Wenn ein Quantenpartikel die Zukunft „kennen“ kann, bevor sie sich ereignet, und wenn parallel dazu eine Handlung in der Gegenwart die Vergangenheit auslöschen kann, ist es offensichtlich, dass wir es hier nicht mit einem linearen Zeitfluss zu tun haben, der auf unserem Verständnis der nicht-lokalen Dimension beruht.**

**Da viele sehr eigenartige Dinge in der Quantenphysik vorgehen, hat sie metaphysische**

**Deutungen förmlich angezogen. Und der Grossteil dieser Ueberlegungen ging in die Richtung, Quantenphysik zu verwenden, um fernöstliche Mythen zu belegen, die sich um das Einssein der Natur und die Kraft des menschlichen Bewusstseins, die Realität zu erschaffen und zu beeinflussen, drehen.**

**Ernest Lucas zeichnet in seinem Buch Science and the New Age Challenge dreigrundlegende Gedanken zur Quantenmystik nach:**

**Die Welt , in der wir leben, ist nicht die „echte“ Welt , sondern nur eine Illusion. Eine logische Folgerung dieses Gedanken ist, dass wir die Welt aufgrund unserer Prägung in der Kindheit und durch die Gesellschaft nicht so sehen, wie sie tatsächlich ist.**

**Das Universum ist ein einheitlich zusammenhängendes Ganzes. Wenn man diesen Gedanken weiterverfolgt, kommt man zu folgendem Ergebnis.**

**Da alles eins ist, muss alles Gott sein, was bedeutet, dass Sie selber auch Gott sind und Ihr Bewusstsein ein Teil des göttlichen Bewusstseins ist.**

**Da die materielle Realität einen Beobachter braucht, um materielle Form anzu- nehmen, hat das menschliche Bewusstsein die Macht, materielle Realität zu er- schaffen und fungiert hier als individueller Ausdruck göttlichen Bewusstseins.**

**Max Plank (Begründer , und Teilchenphysik):** **Es gibt keine Materie an sich. Nicht die sichtbare, vergängliche Materie ist das Reale, Wahre, Wirkliche, sondern der unsichtbare, unsterbliche Geist. Da aber Geistwesen nicht sich selbst sein können, sondern geschaffen worden sein müssen, so scheue ich mich nicht, diesen geheimnisvollen Schöpfer ebenso zu nennen, wie ihn alle alten Kulturen früherer Jahrtausende genannt haben - Gott.**

###### $

**5.2. Quantenmystik**

Die Quantenmystik stützt sich auf vier Grundüberzeugungen:

**1. Das Bewusstsein hat die Kraft, auf materielle Realität Einfluss zu nehmen.**

Es scheint unvorstellbar, das Quantenpartikel als Wellen an keinem bestimmten Ort oder zu keiner bestimmten Zeit existieren, aber die Wellen unter Beobachtung zu einem festen Objekt an einem spezifischen Ort zu einer spezifischen Zeit wird.

Diese Phänomen wird “Kollaps der Wellenfunktion” genannt. Doch die Tatsache, dass dem so ist, zwingt uns dazu, zwei Gedanken in Betracht zu ziehen: **Zum einen, dass alles im Kern seines Wesens ein unsichtbares Feld von Energien ist,die miteinander verbunden sind und auf unterschiedlichen Frequenzen schwingen”.**

**Zum andern, dass eine bestimmte Energie einen Beobachter benötigt, um materielle Form anzunehmen, ein ”Bewusstsein”, das erwartet, dass es zu Materie wird.** D.h.

unser Bewusstsein kann bestimmen, ob etwas als Materie in Erscheinung tritt oder nicht - wir können also die Realität beeinflussen bzw. bestimmen.

**2. Es gibt ein einzelnes, universelles Bewusstsein, das alle Dinge durchdringt**

Die Quantenphysik impliziert, dass alles Existierende , auch Atome und subatomare Par- tikel eine Art Bewusstsein haben, die auch “Geist” genannt wird und durch ein universelles Bewusstsein verbunden ist “der Eine Geist”.

Dadurch liessen sich auch die Auswirkungen der “Quantenverschränkungen” erklären, die

Einstein auch als “spukhafte Fernwirkung” bezeichnete.

Bei der Quantenverschränkung “weiss” ein Partikel, das mit einem andern Partikel “verschränkt” war, ob es wie das andere Partikel die Eigenschaft einer Welle oder eines Partikels annehmen soll, und dabei ist es nicht relevant, ob das Partikel sich im selben Raum befindet oder auf dem Jupiter. Diese Information wird auf geheimnisvolle Weise schneller als das Licht übertragen.

Dieser Gedanken des “Einen Bewusstseins” würde auch viele Verhaltensweisen erklären, warum ein abrupter Richtungswechsel eines Vogelschwarms nicht zu Zusammenstössen führt.

**3. Alles, selbst unsere Gedanken und Emotionen, gibt energetische Schwingungen ab**. Die Quantenphysik legt den Schluss nahe, dass alles aus Schwingungen besteht – aus Feldern schwingender Energie. Die Quantenmystik geht noch einen Schritt weiter und besagt, dass auch unsere Gedanken und Emotionen Schwingungen oder Energie abgeben. Es wird geglaubt, dass einige Schwingungen gut für uns sind und heilende Energie verströmen, während andere Schwingungen ungesunde, zerstörende Energie abgeben.

Techniken/ Behandlungsmethoden wie TCM haben zum Ziel uns von negativen Energien zu befreien und unseren Fluss positiver Energie in Balance zu halten, um so einen Zustand höheren Bewusstseins und verbesserter Gesundheit zu erreichen.

Bewusstsein und Theorien über die “andere Seite” liefern uns eine Erklärung für das Geheimnis , was geschieht, wenn unser Körper stirbt. Wenn wir annehmen, dass unser eigentlicher Ursprung auf der ”anderen Seite” liegt, wird ein wesentlicher Teil von uns (der üblicherweise “Seele” genannt wird) - aufgrund der Quantenverschränkung weiterexistieren. Und nicht nur das, unser Bewusstsein kann auch nach unserem physischen Tod noch Informationen aufnehmen und verwahren. Dieser Gedanke wird von vielen Nahtod -oder ausserkörperlichen Erfahrungen bestätigt (Kübler Ross…..)

**4. Die Menschheit entwickelt sich zu höheren Bewusstseinsebenen (….schön wär’s!!!!!!!!!!!!!!!!)**

Laut Quantenmystik werden wir einen Bewusstseinssprung machen, wenn wir die Konsequenzen der Einheit aller Dinge umfassender verstehen und erfahren. Auf dieser höheren Bewusstseinsebene wird unsere Erfahrung mit allem Existierendem eins sein zu einem Lebensstil und wir werden fortwährend in der Lage sein, das Wesen der Realität durch den Glauben Sicht davon, was bei einer Erleuchtung geschieht.

**Vereinbarkeit mit dem Christentum ?**

Ellyn Davis meint: Christen und Quantenmystiker haben grundsätzlich verschiedene An- sichten in Bezug auf 4 Bereiche; a). Wie Gott in das Bild passt, b).was Sünde bedeutet;

c). wie die Bibel ins Bild passt , d). Was geschieht, wenn wir sterben…

Durch Glauben können wir Dinge in Existenz sprechen Christen glauben , dass sie durch den Glauben, den man als eine Form der Absicht definieren kann , Veränderungen in der materiellen Welt hervorrufen können, und wie Römer 4.17 es ausdrückt “das, was nicht ist, ins Dasein rufen”. Wir wissen auch, dass Worte und die Absicht dahinter eine solch unglaubliche Macht besitzen, dass die Bibel darüber sagt: “Tod und Leben in der Zunge Gewalt.” Jesus sagte: “Wenn wir nur den winzigsten Glauben besässen, könnten wir aussprechen, was wir wollten und es geschehen sehen.”

“Wenn ihr Glauben habt wie ein Senfkorn, so könnt ihr dagegen zu diesem Berge: Heb dich dorthin: Matthäus 17,20.” g

Es sollte uns keine Mühe machen zu glauben, dass wir als Beobachter, denen Jesus alle

Macht im Himmel und auf der Erde gegeben hat, durch Glauben, Absicht und Gebet und Proklamation Dinge in Existenz rufen können. Jesus hat uns die Vollmacht gegeben durch unseren Glauben und unsere Absicht, “ die Wellenfunktion kollabieren zu lassen und die Dinge aus der unsichtbaren Welt in die sichtbare zu holen.

Moderne wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass bei Menschen, für die gebetet wurde, signifikante Aenderungen in der elektrischen Aktivität im Gehirn und auf der Hautoberfläche auftraten , selbst , wenn sie über 1000 Meilen entfernt waren.

* Gedanken und Einstellungen haben Macht

* Eine einheitliche Verbindung

* Verschiedene Realitätsebenen

Wir wissen, dass es grosse unsichtbare Bereiche gibt, die von Wesen mit unterschiedlich ausgeprägtem Bewusstsein und verschiedenen Kräften bewohnt werden. Wir wissen auch , dass die “echte” Dimension der Realität nicht auf dieser Erde zu finden ist.

In der Bibel ist von verschiedenen “Ebenen” geistlicher Behausung die Rede (z.B. vom dritten Himmel), die alle verschiedene Dimensionen der Realität

**5.2.1. Quantenheilung – einfach erklärt**

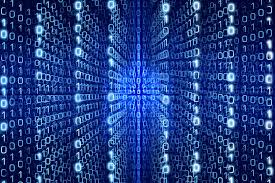
Was ist Quantenheilung? Es klingt ja alles so modern und fortschrittlich, sobald es irgendetwas mit Quanten zu tun hat. Tatsächlich hat sich Dr. Kinslow dieses Ausdrucks bedient um damit den Unterschied zu Energieheilung auszudrücken. Denn diese Technik wirkt auf einer Ebene, die noch tiefer liegt als Energie.

**Aber lieber ganz von vorne:**

Bei dieser Methode nach Dr. Kinslow begibt sich der Ausübende in einen Zustand der Stille und des Bewusstseins mit der Absicht den anderen Heilung zu bringen. Dann gibt er diese „Frequenz“ an den zu Behandelnden weiter.  
Wer schon einmal tief meditiert hat kennt vielleicht diesen unendlichen, stillen Raum, zu dem man Zugang bekommt. Vielleicht nennst du ihn einfach nur Bewusstsein, Gott oder sogar Universum. Im Prinzip wird genau dieses Gefühl, dieses erhöhte Bewusstsein an den, der Schmerzen oder Probleme hat, weiter gegeben und bewirkt ein Verbesserung seines Zustands.

**Warum kann diese Methode funktionieren?**

Ich denke jeder kann sich an Momente in seinem Leben erinnern, wo ihm ein Stein vom Herzen fiel oder ein Knopf im Magen sich löste. Also wo der seelische Zustand, die Lösung eines schwierigen Problem ihm tatsächlich auch körperliche Beschwerden linderte. Tatsächlich habe diese psychosomatischen Leiden ihren Ursprung in den Gedanken, die nämlich erst belastende Emotionen verursacht haben. Anstatt aber den Körper, den Geist oder die Emotionen anzusprechen, geht die Qantenheil-Methode noch einen Schritt weiter und aktiviert die Erinnerunu g an das Bewusstsein dahinter. Also an die Instanz, die wie ein Beobachter dieses Leben erlebt und gestaltet.

[](http://susannabelloni.ch/wp-content/uploads/2016/03/matrix.jpg)und Heilung anzuregen.  
Kinslow und viele andere spirituelle Lehrer, gehen davon aus, dass der Mensch von negativen Gedanken und Energien überlagert ist, die wiederum körperliche und psychische Beschwerden verursachen. Um eine Klärung zu bewirken, erinnert man den Körper an seinen urspünglichen Zustand und gibt ihm die Gelegenheit zu regenieren. Anders ausgedrückt: wir können Negatives loslassen, wenn wir wieder unser ursprüngliches Sein und das Grosse-Ganze spüren.  
Um also Quantenheilung zu praktizieren genügt es bereits einmal eine Erfahrung dieses gottesähnlichen Bewusstseins gemacht zu haben und diese auch wieder abrufen zu können. Möglichst lange und konzentriert, um dieses Gefühl weiter zu vermitteln **Matrix-Heilung und 2-Punkt Methode nach Bartlett**  
Es gibt hier einige Varianten der Quantenheilung, die aber nur dem Namen nach anders sind. Da die Anwendung der Quantenheilung sehr simpel ist, hat man verschiedene Techniken entwickelt um die Leute effizient zu schulen. Denn für den westlichen, kompexen Verstand klingt diese Methode ja viel zu einfach und zu „wenig kompliziert“.  
Man kann es so ausdrücken: An der Oberfläche unterscheiden sie sich, als in Ausdrucksweise, Form und Konzept einer Sitzung, aber im Wesentlichen ist alles das Gleiche.

**Hat das irgendetwas mit Quantenphysik zu tun?**

Im Prinzip ja. Quantenphysiker sprechen von einer Verschränkung von zwei Quanten, wenn sich die Eigenschaften von einem auf das andere überträgt. Dies kann über weite Distanzen und mehrere Quanten geschehen und basiert auf Schwingungsfrequenzen.  
Man kann es sich vielleicht so vorstellen: in einem Raum voller Pendeluhren, die unterschiedlich den Takt schlagen, werden nach einiger gewissen Zeit alle im gleichen Takt schlagen. Das ist wie ein Urgesetz des Universums, dass sich scheinbar eine an den Rythmus der andere anpasst, bis sie in alle völliger Harmonie schlagen. Ähnlich verhält es sich auf Quantenebene, wo sich auch Quanten aneinander anpassen.  
Dies macht sich die Heilmethode zu Nutze, indem sie nämlich den Körper an seine ursprüngliche Form erinnert, also an seinen gesunden Zustand, frei von allen belastenden Gedanken und Emotionen.

**Wo und wie kann Quantenheilung angewendet werden?**

Die Anwendung ist genauso unkompliziert und universell wie die Methode selbst. Eigentlich braucht der Anwender sich nur zu konzentrieren und die Absicht der Heilung zu formulieren. Der Behandelte muss nicht unbedingt am gleichen Ort sein, er braucht nichts besonderes zu tun. Es hat sich allerdings als sehr nützlich gezeigt, wenn der Empfänger auch versucht still zu sein und in sich hinein zu hören.  
**Kann jeder diese Methode lernen?**  
Natürlich. Tatsächlich zeigt diese Methode den Kern der meisten geistigen Heilmethoden auf, sie ist so etwas wie eine Reduktion auf das Wesentliche. Man braucht eigentlich nur zu üben in sich hinein zu hören um dort das Wesen des Bewusstsein wieder deutlich zu spüren. Dieses Bewusstsein nennst du vielleicht anders z.B.  Gott, Universum, Matrix, höhere Intelligenz, unendliche Weite, Kosmos, Beobachter, o.ä..  
Um die Methode also zu praktizieren, genügt es dieses Gefühl möglichst deutlich und jeder Zeit abrufen zu können. Das ist Übungssache und kann durch Meditation, mentales Training, Yoga, Tai Chi, Sport usw. sehr unterstützt werden.

**11. Geist und Materie**

Das brahmanische Denken, wogegen Buddha sich wandte, beschäftigte sich eingehend mit dem Bewusstsein und mit einer möglichen Umwandlung des Selbstbewußtseins in kosmisches Bewusstsein. Dies ist zum Teil Folge einer bereits in den ersten Teilen der Veda erscheinenden und in den Brahmanas genannten Opfertexten voll entwickelten Tendenz alles mit fast allem zu identifizieren.

Damals war weder Sein noch Nicht-Sein.   
Noch Atmosphäre noch Firmament, noch was jenseits liegt.  
Was umfaßte es? Wo? In wessen Obhut?   
 Was war das Wasser, das tief Unergründliche?

Weder Tod noch Unsterblichkeit warur unmanifestiertes damals.  
Kein Anzeichen von Tag oder  Nacht.  
Jenes Eine atmete, ohne Atem, durch seine eigene Energie:  
Nichts sonst existierte damals.

Im Anfang war in Dunkelheit gehüllte Dunkelheit…  
All das war nur unmanifestiertes Wasser.  
Was auch immer war, jenes Eine, das das entstand   
Vom Vakuum verborgen,   
Wurde von der Kraft der Wärme hervorgebracht.

Am Anfang entfaltete sich dies Eine,  
Wurde Verlangen, erster Same des Geistes.  
??Weise Seher, die in ihrem Herzen suchten,

Ihre Richtschnur war quer gespannt:  
Gab es ein Unten? Gab es ein Oben ?  
Samenträger gab es, und Kräfte:  
Unten war Energie, oben war Impuls.

Das ganze Universum ist Brahman. Er, der aus Geist besteht, dessen Körper der Selbst der Raum, durch den alle Werke, alles Verlangen, alle Düfte, alle Geschmäcke sind der das ganze Universum umschließt, der nicht spricht und keine Sorge hat.

Die früheren Upanishaden unterscheiden nicht deutlich zwischen Materie und Geist. Sie sprechen eher von Idendität des unendlich Kleinen mit dem Unendlichen, von allem was nicht messbar ist.

Man muss hier festhalten, dass die verschiedenen Upanishaden sich sehr unterschiedlich zum Verhältnis Geist und Materie äussern. Die meisten gehen davon aus, dass zuerst Materie – in welcher Form auch immer – existierte. Der Geist entwickelte sich später aus der Materie 🡺 also ein materialistischer Ansatz. Nicht so jedoch bei der Rig-Veda (10:90)

Der Gedanke, diese Hymne ist ganz anders. Geist ist nicht Erzeugnis der Materie, wie in andern Mythrn geschildert…ganz im Gegenteil 🡺 Das ganze materielle Universum bildet nur ein Viertel des Ur-Menschen - des höchsten Wesens, Drei Viertel sind das Unsterbliche im Himmel. Das bedeutet, in der Totalität der Existenz ist die Materie und was aus ihre entstand, das heißt irdisches Leben, dessen höchsten Manifestation das bewusste menschliche Leben darstellt, von untergeordneter Bedeutung. Der größte Teil der Existenz bleibt uns verborgen. (Siehe dazu Euclid-Mission, S. ) Alles, was <das Unsterbliche im Himmel> ausmacht, die Ideenwelt, könnten wir sagen, welche, weil unsterblich, vom Zeitenlauf ausgenommen ist. Die Materie ist unaufhörlichem Wechsel unterworfen. Der Geist (das heißt Dreiviertel des makrokos-mischen und mikrokosmischen Menschen, ist unwandelbar.   
Diese Hymne beeinflusste das spätere hinduistische Denken mehr als jede annere, denn  
 sie ist sowohl monoistisch als auch dualistisch – monistisch in dem Sinne, dass alles  
Sein im Urmenschen eins ist, doch innerhalb dieses einen Seins findet sich eine deutliche Dichotomie zwischen dem <ganzen Universum> der Materie und dem < Un-  
Mit dieser Verschiebung der Gewichtung verändert sich die Gesamtentwicklung der indischen Religion: die Suche nach Unsterblichkeit hat begonnen. Typisch dafür die   
Brihadaranyaka Upanishad:

*Vom Unwirklichen führe mich zum Wirklichen* !  
*Vom Dunkeln führe mich zum Licht ?  
Vom Tod zu Unsterblichkeit .*Es wäre jedoch falsch anzunehmen, einzig die Upanishaden interessierten sich für das Streben nach Unsterblichkeit.

-Buddhismus, Shankhva und Yoga stimmen darin überein, dass eine absolute Kluft zwi-   
 schen Geist und Materie liegt, und dass es Ziel des Lebens ist, sowohl psychisches wie   
physisches Leben dahin zu verwenden, einen Frieden zu erringen der in seiner vollkom-menen Unwandelbarkeit fast ununterscheidbar von dem ist, was wir Tod nennen, der ewigen Ruhe, um welche Katholiken beten. Die Mandukya-Upanishad interpretiert dies  
als unteilbares Einssein, das selbst dem Zustand des traumlosen Schlafes des Menschen,  
des Mikrokosmos, zugrundeliegt.

.

Der Inder war kaum je bemüht, die menschliche Natur, wie er sie vorfindet zu akzeptieren, immer hat er gesucht, sich zum hohen Stand der Engel zu erheben , selbst auf die Gefahr hin, auf die Ebene des „einfachen Bewusstseins“ der Tiere zurückzu-  
fallen.  
Manchmal wurde behauptet, was Christen unter Vereinigung mit Gott in Liebe meinen, sei identisch mit dem buddhistischen Nirwana. Dies ist mehr als fraglich. In der Bhagavad Gita finden sich 2 Formen, in denen sich die Liebe zu Gott manifestieren   
kann – und allzu leicht verwechselt man sie. Die niedere Form besteht aus einfachen   
Akten der Hingabe, die höhere ist rein mystisch.

Die allgemeine Auffassung der Upanishaden stimmt mit folgenden Worten des Apostels Paulus üb.rein: „Gott ist über allen und bei allen und in allen !“

Wer mich überall sieht, wer das All in mir sieht, für den bin ich nicht verloren, noch ist er mir verloren.

Der Bhagavad -Gita ist der grosse Scheitel des Hinduismus. Sie repräsentiert einen ebenso radikalen Bruch mit der Vergangenheit, wie das katholische Christentum mit dem älteren prophetischen Judentum.  
Im Christentum wird der transzendente Herr der Geschichte (Jesus Christus) Mensch, in der Bhagavad Gita das immanente Prinzip des Universums. Der transzendente Gott und   
der immanente Gott treffen sich im Menschen. **Der Weg des Himmels und der Erde**

**„Der Weg, der mitgeteilt werden kann ist kein unveränderlicher Weg.  
 Die Namen, die genannt werden können, sind keine unveränderlichen Namen.  
 Aus dem Namenlosen entsprangen Himmel der Erde.  
 Die mit dem Namen Genannte ist nur die Mutter, welche die 10000 Geschöpfe aufzieht,  
 jedes nach seiner Art?.......“**

Das sind die eröffnenden Worte des großen taoistischen Klassikers Tao Te Ching <Der Weg und seine Macht>.

Während die meisten Religionen und Philosophien um Gewissheit bemühen, macht das Tao Té ching aus Unbestimmtheit eine Tugend.

-Keine Religion ist so kompromisslos anti-intellektuell wie der Taoismus.

-Taoistischer Klassiker «Tao Te Ching: Der Weg und seine Macht»

Geteilt werden kann, ist kein Unveränderlicher Weg. Die Namen, die   
 genannt werden können, sind keine unveränderlichen Namen. Aus dem   
 Namenlosen entspringen immer und Erde. Die mit Namen genannte ist nur die   
 Mutter. Welche die 10000 geschöpft. Der Aufziehen jedes nach seiner Art.

In China gab es schon immer eine synkretistische Tendenz, eine Bereitwilligkeit, unterschiedliche Wege des Lebens zu absorbieren und ein Trieb, sie zu harmonisieren. Es gab verschiedene Wege, unsere menschliche Situation des Lebens und Sterbens zu bewerten. Diese Wege werden nicht als einander ausschließende aufgefasst, sondern vielmehr als sich ergänzend.

Vor dem Fall hatte der Mensch für die Taoisten die Unschuld eines Kindes oder eines Tieres. Er hatte Bewusstsein, nicht aber Selbst-Bewusstsein, er hatte noch nicht gelernt  
„ìch bin“ zu sagen, und so hatte er auch noch nicht gelernt, sich vor dem Tod fürchten, denn er war eins, mit dem All, das nicht stirbt.

Daher ist der Erwerb von Wissen für Taoisten ein grosses Unglück – in Wahrheit ein Fall.  
Schlüsseltugenden, wie Sittlichkeit, Rechtschaffenheit, etc. welche im Konfuzianismus propagiert werden, werden von den Taoisten als menschliche Erfindungen und   
menschliche Eingriffe ins Tao – göttliche Ordnung- wie gut sie auch gemeint seinmögen als Eingeständnis ans Böse betrachtet.

**Sünde**

Was war der Genesis nach die Ursünde?   
🡺 Oberflächlich gesehen bedeutet es Ungehorsam, aber  
 grundlegender betrachtet das Verlangen nach Wissen , das Verlangen, sich über  
 die Tiere zu erheben und somit wie Götter, die „Gut“ und „Böse“ kennen, zu sein.  
 Vom menschlichen, humanen und humanistischen konfuzianischen Standpunkt  
 aus gesehen, handelt es sich keineswegs um einen <Fall> , sondern um einen   
 Durchbruch vom Guppenbewusstsein zum Selbstbewusstsein, den Erwerb jener   
 Fähigkeit.

**Kreuz 🡺 nicht nur für Christen wichtig**

**Keine theologische Reflexion über die christliche Gotteserfahrung kann am Ge-  
schehen des Todes und der Auferstehung Christi vorbeigehen. Keine Frage nach der Eigenart der christlichen Mystik kann am gekreuzigten und auferstandenen Christus vobei gestellt werden. Welche Dimensionen des unergründlichen Mysteriums Gottes sind durch den Kreuzestod und die Auferstehung Jesu geoffenbart?**

**Der Mensch hat eine Art angeborenes Gottesbild . In diesem ist Gott allmächtig, allwissend, der Absolute, das Transzendente und Immanente zugleich.  
Mit diesem schönen Gottesbild gehen wir auf den Kalvarienberg. Da hängt ein Mensch zwischen Himmel und Erde, scheinbar nirgendwo zu Hause. Die Erde hat ihn im Stich gelassen. Die Jünger sind von ihm davongelaufen. Auch der Himmel hat ihn verlassen, und er schreit aus tiefster Vereinsamung: „ Mein Gott, mein Gott , warum hast du mich verlassen?“ (Mt 27, 46)  
Auf unserer Suche nach mystischer Erfahrung begegnet uns Gott in einer Tiefenschicht, die wir nie ahnen konnten. Das Kreuz schildert nicht einen herrschenden Gott, der über den Köpfen der Menschen thront, sondern einen dienenden Gott, der den Menschen die Füsse wäscht. Er ist nicht der Gott, der das Leiden dieser Welt mit einem Machtwort wegzaubern kann, sondern ein Gott, der selbst zum Opfer des Leidens geworden ist.**

Das Paradox des Leidens Gottes würde für uns verständlicher werden, wenn wir die unergründliche Tiefe der Liebe Gottes ahnen könnten. Lieben heisst vom Geliebten tief betroffen werden. In dieser Betroffenheit nimmt der Liebende Anteil  
am Leiden des anderen. Ein leidensunfähiger Mensch kann nicht lieben. Ein leidens-  
unfähiger Gott kann nicht Gott sein. Weil Liebe die Wesenseinheit Gottes ist, ist Gott vom Wesen her verwundbar. Liebe bedingt Freiheit, und die Freiheit des Menschen ist die Ohnmacht Gottes.

**Auferstehung – der neugestaltende Gott**

Das Kreuz war nicht das Ende des Lebens Jesu: Er ist auferstanden. Er hat das Leben verwandelt – den Tod besiegt.

Der Gott, der Christus auferweckte, gibt uns Mut, nicht zu resignieren, und der auferstandene Christus versichert uns, dass sein Geist ständig in uns wirkt.  
Gottes Geist wirkt im Herzen aller Menschen und allen Kul-  
turen und Zeiten darauf hin, dass eine neue Erde und ein neuer Himmel geschaffen wird. Wir Menschen sind eingeladen, mit diesem neuschaffenden Geist mitzuwirken und dadurch das Reich Gottes mitzugestalten. Auferstehung Christi ist Gnade und Auftrag.  
Im Lichte der Auferstehung bekommt unser Leben eine göttliche Sinnweite. Wenn Menschen sich einsetzen für Gerechtigkeit, Frieden etc. nehmen sie Anteil am Werk des des göttlichen Geistes..**Die Auferstehung** Christi ist nicht einfach ein Geschehen von gestern. Sie ist ein alle Zeiten umspannendes Heilsereignis. Kreuz und Auferstehung 🡺 Kernstück christlicher Mystik, führen uns zur Begegnung mit dem Emanuel:  
Gott mit uns auf unserem Lebens- Leidensweg – als mitleidender - & mitgestaltender Gott

Im Leib erkennen wir das Einsein des Bewusstenssein mit der ganzen Schöpfung.

**Bereiche des Bewusstseins**

**Man unterscheidet im allgemeinen 3 Arten von Bewusstsein:   
Wachbewusstsein , Unterbewusstsein und spirituelles Bewusst-  
sein.**

**Wachbewusstsein**

**Der Verstand kann etwas nur dann begreifen bzw. fühlen, wenn es vergegenständlicht wird.**

**Unterbewusssein**

Unser Umgang mit Menschen und Dingen ist beständig von unbewussten Faktoren gesteuert. Sie entstehen aus den unerkannten Bereichen des Unterbewusstsein, das von unserer persönlichen Biographie, aber auch von der Entwicklungsgeschichte der Menschheit ge-formt ist.

**Spirituelles Bewusstsein**  
Tiefer als das Unterbewusste liegt ein Bereich, den   
wir als transzendentales oder Ueberbewusstsein nen-nen können.  
Hier erfährt der menschliche Geist seine Ausrichtung  
auf den göttlichen Geist, auf das Absolute. In ihm erwacht ein Gespür für das unfassbare Geheimnis des

Göttlichen.

##### 7. Einsteins Relativitätstheorien

Die Relativitätstheorie befasst sich mit Raum, Zeit sowie Gravitation und ist ein wahrer Meilenstein in der Physik. Viele Dinge wie Warp-Antrieb und Zeitreisen rückten durch sie ein Stück mehr ins Mögliche. Sie setzt sich aus zwei Theorien zusammen. Sie erklärt das Verhalten von Zeit und Raum aus der Sicht von Beobachtern. In der Physik nennt man ein Bezugssystem ein raum-zeitliches Gebilde, welches benötigt wird, um ortsabhängige Vorgänge genau zu beschreiben. Ein Inertialsystem ist ein Bezugssystem, in dem kräftefreie Teilchen ruhen oder mit konstanter Geschwindigkeit gerade Bahnen durchlaufen. Bei-spielsweise vergeht die Zeit in einem Inertialsystem langsamer, als in einem anderen.

**7.1. Spezielle Relativitätstheoie**

Laut Einsteins spezieller Relativitätstheorie sind alle Inertialsysteme in der Natur gleichberechtigt. Wenn die Zeit in einem System schneller vergeht als in einem anderen, so treffen beide Eigenschaften zu. Die Zeit vergeht also schneller und gleichzeitig auch normal.

Hierbei muss man jedoch beachten, dass kein System beziehungsweise kein Objekt oder Teilchen schneller als Licht sein kann.  
Die Lichtgeschwindigkeit (c) ist mit 299792,458 km/s eine Ober-grenze für Geschwindigkeiten.   
Der Flug eines Raumschiffes mit doppelter Lichtgeschwindigkeit  
wie in manchen Sci-Fi-Filmen ist also leider nicht möglich.

**7.2. Allgemeine Relativitätstheorie**

Sie beschreibt die Schwerkraft als Krümmung von Zeit und Raum, die z.B. durch große Massen wie Sterne erzeugt wird.Fast ein ganzes Jahrzehnt war Einstein damit beschäftigt, den Mechanismus der Gravitation zu finden. Im Jahre 1915 schlug er schliesslich eine Antwort vor. Seine Ueberlegungen stützten sich zwar auf auf hochentwickelte mathematische Konzept und erforderten begrifflich Sprünge, wie es sie in der Geschichte der Physik noch nie gegeben hatte, aber letztlich hatte sein Vorschlag die gleiche Aura der Einfachheit wie die Frage , die es zu beantworten galt. Durch welchen Prozess übt die Gravitation über den leeren Raum hinweg ihren Einfluss aus ? Wegen der Leere des leeren Raumes standen scheinbar allemit leeren Händedn da. In Wirklichkeit gibt es im leeren Raum doch etwas: den Raum selbst. Die veranlasste Einstein zur Vermutung, der Raum selbst könne das Medium der Gravitation sein. Das hatten auch die Chinesen vor Tausenden von Jahren postuliert. (siehe Kp. **4.2.Leere und Form)**

**E = mc² - Das bedeutet die Formel**

Fast jeder kennt sie, doch niemand weiß, wie man sie wirklich anwendet: Die Rede ist von der berühmten Formel E = mc². Mit dieser lässt sich die Energie abhängig von der relativen Masse berechnen.

Laut Einstein sind Energie und Masse (z.B. bei Teilchen) gleichwertig.

Die Gesamtenergie (E) lässt sich mit der Formel E = mc² mit m = m' : √(1 - v² : c²) berechnen. In diesem Fall ist m' die Masse in Ruhelage. Die Formel lässt sich jedoch nicht auf die "klassische" Physik übertragen, sondern gilt nur in der relativistischen Physik.

|  |
| --- |
|  |

E = mc² - Das bedeutet die Formel

-Je schneller sich ein Objekt im Raum bewegt, desto langsamer vergeht die Zeit relativ zu einem ruhenden Beobachter. Auch in der Nähe von großen Massen vergeht die Zeit langsamer.

Wenn sich ein Objekt im Raum mit hoher Geschwindigkeit bewegt, wird auch dessen Länge (in Richtung der Geschwindigkeit) gestaucht.

In der relativistischen Physik werden viele verschiedene Formeln verwendet. Die Wichtigsten sind

Die Formel für die relative Zeit lautet ∆t' = ∆t : √(1 - v² : c²). In diesem Beispiel möchten wir nun ausrechnen, wie viele Sekunden in einem System vergehen, das sich mit 200000 km/s bewegt: ∆t' = 5s : √(1 - (200000000 m/s)² : (299792458 m/s)²) ≈ 6,712 s. Das bedeutet, dass während in einem beschleunigten System 5 Sekunden vergehen, vergehen in einem ruhenden System rund 7 Sekunden! Bei Lichtgeschwindigkeit stände im Nenner eine 0. Es käme also ∞ heraus.

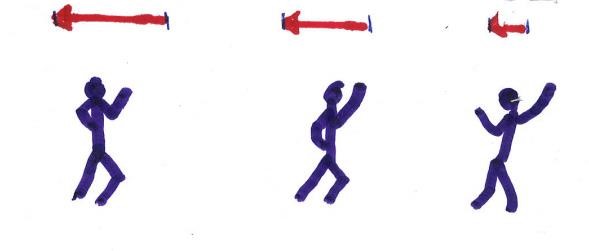
Die Formel der [Längenkontraktion](http://praxistipps.chip.de/was-ist-laengenkontraktion-einfach-erklaert_97243) lautet l = l'  √(1 - v² : c²). Hierbei hängt die relative Länge von der Grundlänge, sowie von der Geschwindigkeit ab. Bei Lichtgeschwindigkeit wäre die Länge also 0!

Außerdem kennen Sie ja aus diesem Artikel noch die Formel E = mc² mit m = m' : √(1 - v² : c²).

Schließlich gibt es noch (für Profis) die Formel des relativistischen Dopplereffektes. Den Dopplereffekt nehmen Sie wahr, wenn beispielsweise ein Polizeiauto mit Sirene an Ihnen vorbeifährt. Dieses Phänomen lässt sich analog auf die relativistische Physik übertragen: Die Frequenz ist abhängig von der Geschwindigkeit. Wenn sich Sender und Empfänger elektromagnetischer Wellen (z.B. Licht) voneinander entfernen, wird die Frequenz verändert. Es gilt: f' = f  √((1 - v : c) : (1 + v : c))

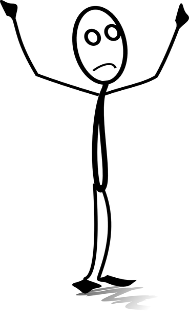
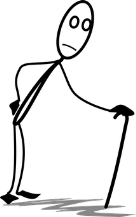
Wenn man diese Grundformeln beherrsch, kann man bereits viele relativistische Problemstellungen lösen.

Die Länge eines Objekts (z.B. eines Stabes) hängt von dessen Bewegung relativ zum Beobachter ab und verändert sich in Richtung seiner Bewegung. Das Objekt (z.B. der Stab) hat seine grösste Länge in einem Bezugsystem, in dem er in Ruhe ist und verkürzt sich mit relativ zum Beoabachter zunehmender Geschwindigkeit. Es ist daher sinnlos, nach der tatsächlichen Länge eines Objekts zu fragen, genauso wenig wie nach der tatsächlichen Länge des Schatten eines Menschen. Der Schat- ten ist eine Projektion von Punkten im dreidimensionalen auf eine zweifache Ebene, und seine Länge richtet sich nach dem jeweiligen Projektionswinkel. Aehnlich ist die Länge eines sich bewegenden Objektes die Projektion von Punkten in der vierdimensionalen Raum-Zeit in den dreidimensionalen Raum, und seine Länge ist in den verschiedenen Bezugssystemen verschieden.



Was für Längen gilt, gilt auch für die Zeitintervalle. Sie hängen auch vom Bezugssystem ab, aber im Gegensatz zu räumlichen Messungen werden sie mit relativ zum Beobachter zunehmender Geschwindigkeit grösser.

Würde einer von 2 Zwillingen eine schnelle Rundreise im Weltraum unternehmen, so wäre er bei der Heimkehr jünger als sein Bruder.



Der Zwilling auf der Erde altert schnell……… Der Zwillng in der Rakete altert weniger schnell  
ean Emil Charon meint, dass Elektronen (mit-/ oder mit beinahe Lichtgeschwindigkeit die Andromedagalaxie in wenigen Stunden erreichen könnten – wahrscheinlich auch auf Grund der Raumkrümmung. In 6 Jahren würden sie das Ende des heute bekannten Universums erreichen.

###### Stringtheorie

<https://www.youtube.com/watch?v=CXgsLbbSkoU>

Brian Green (Physiker und Journalist) in 14 Worten :“It’s an attempt to unify all matters and forms into one mathematical tapestry. “

Greene explains superstring theory, the idea that minuscule strands of energy vibrating in 11 dimensions create every particle and force in the universe.

Oder etwas ausführlicher (im Youtube clip „Science unplugged“:

Die Grundidee der Stringtheorie ist zu erklären, woraus Materie (Stoff) gemacht ist.

Wenn wir einen Gegenstand immer weiter zerlegen – in Moleküle, Atome, subatomare

Teilchen , erhalten wir dann eine finale Antwort auf die Frage, was Materie ist? Die Stringtheorie sagt : “Nein!“

Jedes Partikel – Elektron, QuEin Bild, das Dunkelheit, Schwarz, Blitz, Astronomie enthält.

Automatisch generierte Beschreibungark, Neutrino etc. hat eine feinere innere Struktur – einen kleinen feinen Faden(Faser) von Energie, der schwingt. Wie die Saite bei einer Geige oder Cello. Wenn man letztere zupft, gibt’s einen Ton. Die Strings produzieren aber nicht Töne, sondern Partikel. So schwingt das Elektron in einem bestimmten Muster und das Quark in nbem andern, z.B. in as-dur.

String Theorie Brian Green

<https://www.youtube.com/watch?v=kF4ju6j6aLE&t=89s>

Die Stringtheorie entstand in den 1970er Jahren, als Physiker versuchten

Elementarteilchen wie Protonen in eine Ordnung zu bringen. Als sie diese Formel auf weitere Teilchen und Kräfte ausweiteten, musste sie angepasst werden. Die Stringtheorie entstand.

Die Grundidee ist, dass alle Materie, das ist alles, was existiert, aus Saiten besteht.

Saiten heißen auf Englisch strings. Daher kommt der Name.

Diese Strings (Saiten) sind Energie, die sich im Innern von jedem Partikel wie beispielsweise Elektronen befinden.

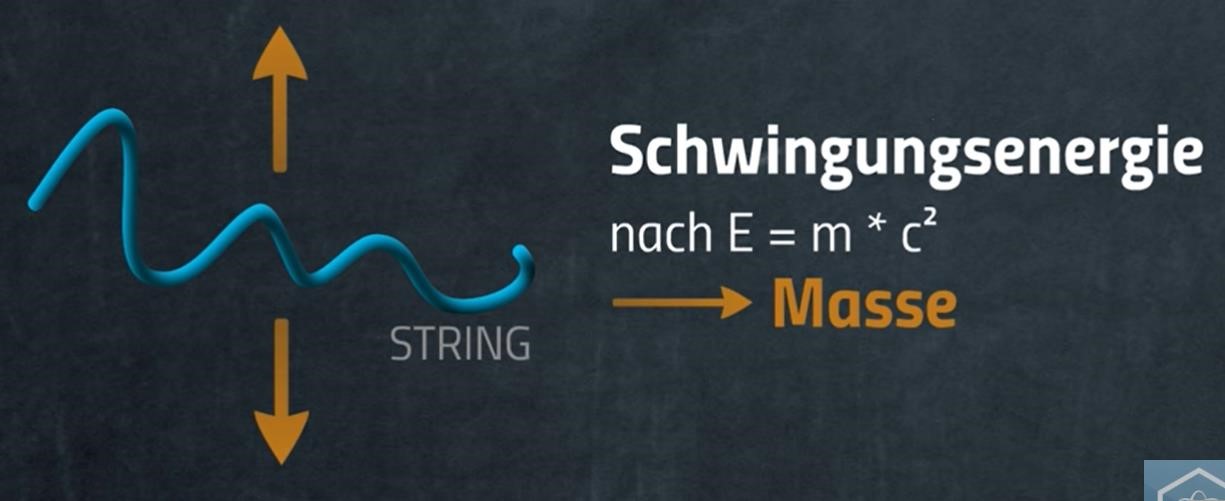
eder String ist anders geformt und durch Schwingungen werden die Partikel gebildet. Gleich wie bei einem Saiteninstrument jede Saite einen anderen Ton hervorbringt, bringt jeder String ein anderes Partikel hervor.

Demnach ist jedes Partikel ein anders geformter String, der schwingt.

Die Stringtheorie funktioniert jedoch nur in einem vieldimensionalen Raum.

Durch die Stringtheorie soll versucht werden, alle Materien und Kräfte durch eine mathematische Formel zu erklären.

Stringtheorie möchte Erkenntnisse der Quantenphysik und Relativitätstheorie vereinigen. Das sieht dann z.B. so aus

* 

Nikola Tesla said: “If you want to find the secrets of the universe, think in terms of energy, frequency and vibration.”very foundations of our Universe, of matter and thought, appear to lie in sound vibration

**String Thorie** [Ein Bild, das Text, ClipArt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung](https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=/videos/search?q%3dString%20%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=ACF178850504FEAEDA5FACF178850504F)

**[EAEDA5F&rvsmid=0A08BC9C34AAE4C6D5DF0A08BC9C34AAE4C6D5DF&FORM=VDMCNR](https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=ACF178850504FEAEDA5FACF178850504FEAEDA5F&rvsmid=0A08BC9C34AAE4C6D5DF0A08BC9C34AAE4C6D5DF&FORM=VDMCNR)**

[](https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=ACF178850504FEAEDA5FACF178850504FEAEDA5F&rvsmid=0A08BC9C34AAE4C6D5DF0A08BC9C34AAE4C6D5DF&FORM=VDMCNR)**https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString[%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=ACF178850504FEAEDA5FACF178850504FEAEDA5F&rvsmid=0A08BC9C34AAE4C6D5DF0A08BC9C34AAE4C6D5DF&FORM=VDMCNR](https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=ACF178850504FEAEDA5FACF178850504FEAEDA5F&rvsmid=0A08BC9C34AAE4C6D5DF0A08BC9C34AAE4C6D5DF&FORM=VDMCNR)**

**[](https://www.bing.com/videos/search?&q=String+Theorie+Animation&ru=/videos/search?q%3dString%20%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=18E6CB2DC312629F198518E6CB2DC312629F1985&FORM=VDRVSR&ajaxhist=0)**[String theory Explained - Brian Greene - string theory animation - what is string theory? - Bing video](https://www.bing.com/videos/search?&q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=18E6CB2DC312629F198518E6CB2DC312629F1985&FORM=VDRVSR&ajaxhist=0)

[](https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString%2bTheorie%2bAnimation%26FORM%3dVDMHRS&view=detail&mid=0A08BC9C34AAE4C6D5DF0A08BC9C34AAE4C6D5DF&&FORM=VDRVSR)**[https://www.bg.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString](https://www.bing.com/videos/search?q=String+Theorie+Animation&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dString)**

Dass komplexe Ergebnisse der theoretischen Physik heute selbst physikalischen Laien wenigstens ihrer Grundidee nach verständlich werden, verdanken wir vor allem [**Brian Greene**,](http://en.wikipedia.org/wiki/Brian_Greene) der es — weit besser noch als **Steven Hawking** — versteht, jene Modelle ohne komplizierte mathematische Abhandlungen zu vermitteln.

Wittens konnte 1995 alle bis dahin entwickelten, scheinbar zueinander konkurrierenden 10-dimensionalen Varianten der Stringtheorie (immerhin 5) zusammen mit einer damals schon fast wieder verworfenen 11-dimensionalen Supergravitationstheorie als Grenzfälle einer einzigen Theorie nachweisen konnte, die er **M-Theorie** nannte. Dies genauer untersuchend hat man noch vor 2002 erkannt, dass alle bis dahin betrachteten Varianten der Stringtheorie wunderbar interpoliert werden durch eine einzige, allgemeinere.

Heute versteht man unter [**M-Theory**](https://en.wikipedia.org/wiki/String_theory#/media/File:Limits_of_M-theory.svg) eben diese Mastertheorie. Sie ist [erst grob skizziert,](http://physics.stackexchange.com/questions/43093/mathematical-definitions-in-string-theory?rq=1) aber auf jeden Fall [**supersymmetrisch**.](https://de.wikipedia.org/wiki/Supersymmetrie)

Witten konnte dennoch zeigen, dass die schon bekannten 5 stringtheoretischen Modelle über Dualitäten miteinander verbunden sind. Ferner fiel auf, dass es sich bei Strings in Wahrheit um eine Projektion zweidimensionaler Membranen im Sinne der M-Theory handelt, deren bis dahin übersehene zweite Dimension der zusätzlichen 11-ten Dimension der M-Theorie entspricht. In der Störungstheorie (bei kleiner Kopplung also) war sie zunächst nicht erkannt worden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| In M-Theorie hat man somit statt Strings schlauchartige Branen, und alle | | |
| Branen der Stringtheorie haben dort ebenfalls eine zusätzliche, | |  |
| Kompaktifizierte Dimension. |  |

Beweisbar wurde nun auch, dass sich das Modell der M-Theorie auf genau fünf unterschiedlichen Wegen durch Projektion zu einem Modell im Sinne der 10-dimensionalen Stringtheorie machen lässt. Diese fünf Modelle vorher schon gefunden zu haben spricht für die Gründlichkeit der Stringtheoretiker.

Da man noch nicht gelernt hat, mit M-Theorie umzugehen, basieren sämtliche heute bekannten stringtheoretischen Anwendungen immer noch auf einer der 10-dimensionalen Stringtheorien.

Eine wichtige Rolle spielen in der M-Theorie

vorhandene [**Dualitäten**](https://de.wikibooks.org/wiki/Die_Stringtheorie:_M-Theorie#/media/File:Dualitaet_mit_m_theorie.gif) (eine Art schwacher "Isomorphie" zwischen je zwei der 10-dimensionalen Stringtheorien). David Gross — der Schöpfer der Heterotischen Stringtheorie — vermutet deswegen, dass es ein grundlegendes, bisher noch nicht erkanntes zentrales

Symmetrieprinzip der M-Theorie geben könnte

M-Theorie ist eine Menge hoch komplexer, derzeit dieser

Komplexität wegen in vieler Hinsicht erst approximativ formulierter Gleichungen, derart dass dieses Gleichungssystem vielleicht sogar unendlich viele Lösungen hat, deren jede als Kandidat für ein umfassendes Modell aller in unserer Welt wirkenden Kräfte in Frage kommen könnte.

Note: Im Kapitel *Gravity and Large Extra Dimensions* (Seite 394-400 seines Buches *The Fabric of the Cosmos*) beschreibt Brian Greene ein Experiment, mit dem es möglich wäre die Existenz zusätzlicher Dimensionen unseres Universums zu verifizieren — das allerdings nur, wenn es gelänge, zu messen, wie die Gravitationskraft wächst, wenn man zwei Objekte in einer Entfernung aufeinander zubewegt, die kleiner ist als der Durchmesser unseres Universums in eben diesen zusätzlichen Dimensionen (gekrümmte, aufgerollte Struktur dieser Dimensionen hätte endlichen Durchmesser zur Folge). Bislang war 1/10 Millimeter der kleinste Abstand, für den es gelang, dieses Exp

Interessant auch: Die Stringtheorie, so behaupten einige Stringtheoretiker, zeige eine überaus enge Verwandtschaft zwischen Elementarteilchen und Schwarzen Löchern. Ebenso wie jedes Elementarteilchen sei nämlich auch jedes Schwarze Loch Schwingungszustand eines Strings.

So schreibt z.B. Susskind, der mit als einer der Väter der Stringtheorie gilt, in 2013:

„One of the deepest lessons we have learned over the past decade is that there is no fundamental difference between elementary particles and black holes. As repeatedly emphasized by 't Hooft…(see G.Hooft : The Unification of Black Holes wit ordinary matter/ L.Susskind :Some

Speculations about Blackhole Entropy in Strings/ G.T.Horowitz: A Correspon-

dence Principle for Blackholes and Strings)..black holes are the natural extension of the elementary particle spectrum. This is especially clear in string theory where black holes are simply highly excited string states. Does that mean that we should count every particle as a black hole?

Brian Greene spricht z.B. über die Möglichkeit, dass **Schwarze Löcher** einfach nur Membranen sein könnten: gigantisch schwere Elementarteilchen also, die komplett beschrieben sind durch Zahlen, die **Masse, Kraftladungen und Spin** beschreiben. (Dass Schwarzen Löchern und Elementarteilchen gemeinsam ist, durch diese sechs Eigenschaften komplett beschrieben zu sein, ist Physikern schon lange bekannt und hat sie stets gewundert.)

* Der Vollständigkeit wegen sei erwähnt, dass es eine Variante der MTheory gibt, die mindestens zwei Dimensionen mehr erlaubt: die sog. [**F-Theory**.](http://en.wikipedia.org/wiki/F-theory) Damit scheint, was die Zahl der Dimensionen unseres Universums betrifft, das letzte Wort noch nicht gesprochen.

Zum Schluß sei noch hervorgehoben: Was die String/M-Theorie auszeichnet — und was begründet, warum führende Physiker glauben, damit der gesuchten [Weltformel](http://de.wikipedia.org/wiki/Weltformel) (= eine Theorie von Allem soll unter anderem alle vier Grundkräfte – die [Gravitation,](https://de.wikipedia.org/wiki/Gravitation) den Elektromagnetismus sowie die schwache und die starke Kernkraft – präzise beschreiben. Man spricht auch von einer Vereinheitlichung der Kräfte oder der Wechselwirkungen)… schon sehr nahe zu sein — ist die Tatsache, dass das durch sie gegebene physikalische Modell keinerlei Konstanten mehr enthält, mit der sich das Modell "zurechtbiegen" ließe, wo seine Vorhersagen nicht so ganz tatsächlich beobachteten physikalischen Gegebenheiten entsprechen. Selbst die Größe der Naturkonstanten jedes Universums ergibt sich zwingend aus dem Modell selbst. Brian Greene drückt das so aus: *Unlike more conventional theories such as the Standard Model, which has 19 free parameters that can be adjusted to ensure agreement with experimental measurements, string theory has no adjustable parameters.“*

Was die Physiker [**das Standardmodell**](http://de.wikipedia.org/wiki/Standardmodell) nennen ist eine erst nach 1930 entstandene, enorm erfolgreiche Theorie zur Beschreibung der elektromagnetischen Kraft sowie der starken und der schwachen Kernkraft einschließlich der Wirkung dieser Kräfte auf Materie, die man sich dort in gewisse [Elementarteilchen](http://de.wikipedia.org/wiki/Elementarteilchen) zerlegt denkt. Größte Schwäche dieser Theorie ist, dass völlig offen bleibt, ob es über die darin diskutierten Elementarteilchen hinaus noch weitere gibt (und ob sie sich nicht vielleicht doch auf etwas zurückführen lassen, was noch elementarer ist: Der Zoo aller durch die Experimentalphysik schon nachgewiesener Elementarteilchen ist nämlich schon verdächtig groß).

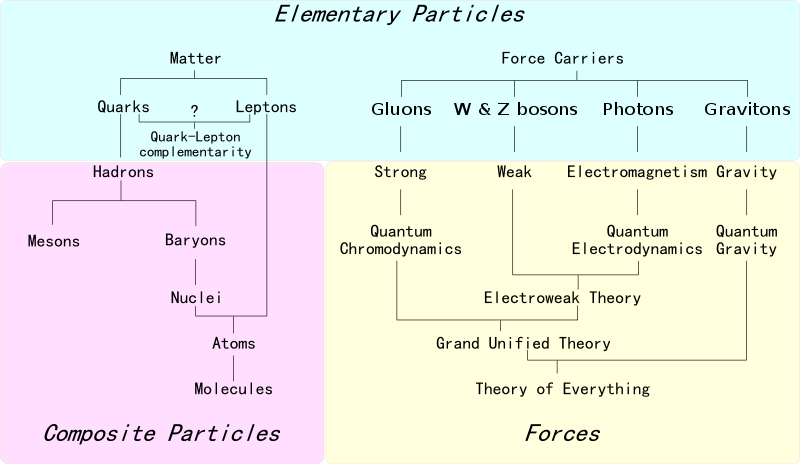
M-Theory ist gedacht, alle drei Theorien zu ersetzen, nämlich Einsteins allgemeine Relativitätstheorie, das Standardmodell und die Quantenmechanik

der Stringtheorie als nicht sinnvoll an. [**Inflationäre Kosmologie**](http://www.ita.uni-heidelberg.de/research/bartelmann/Publications/Popular/cosInfPb.pdf) — ein Teil dieses zweiten Standardmodells — legt nahe, dass das gesamte uns sichtbare Universum durch extreme Vergrößerung eines winzigen Volumens entstanden sei und all seine Struktur deshalb extreme Vergrößerungen von Quantenfluktuation im frühen Universum sein könnte.

Hier ergibt sich ein Zusammenhang mit dem, was Stringtheorie als möglich erachtet: dass nämlich auch ein ganzes Universum — ebenso wie z.B. ein Schwarzes Loch — letztlich nicht anderes sein könnte als eine extrem große Membran. Umgekehrt könnte man dann aber auch nicht mehr ausschließen, dass — was Mathematik ohnehin nahelegt — auch extrem kleine Membranen noch unglaublich komplexe, ja sogar *unendlich* komplexe Struktur haben könnten.

Wie sich diese Möglichkeit dann aber mit Heisenbergs Unschärferelation vertragen könnte, ist nicht klar (denn die ist ja nicht einfach Beobachtungsgrenze, sondern Ausdruck der Tatsache, dass physikalische Strukturen — oder nur ihre Zustände? — quantenmechanischer Effekte wegen nur mit gewisser Unschärfe existieren oder sich nur mit gewisser Wahrscheinlichkeit in den einen oder anderen Zustand begeb

Mindestens dann, wenn dien versteckten, kampaktifizierten Dimensionen des Raumes Durchmesser in der Größenordnung der Plancklänge und darunter haben, könnte das überall gegebene Quantenzittern zur Folge haben, dass die Raumzeit sich auf Quantenebene darstellt als eine blubbernde Suppe von Geometrien, die sich ständig abwechseln, so dass die Raumzeit sich zu keiner wirklich entscheiden kann. Dies würde dann aber wohl auch eine entsprechende Unbestimmheit der Naturgeset Varianten der Stringtheorie, in denen Strings auch negative Energie haben können, womit sie dann Tachyonen wären – Teilchen also, die sich schneller als das Licht bewegen könnten. Da Physiker nicht an Tachyonen glauben, sehen sie diese Varianten



Eine der bekanntesten Vorhersagen der M-Theorie ist die sogenannte **Supersymmetrie**: Nach ihr gibt es zu jedem uns bisher bekannten Elementarteilchen, ja selbst zum Graviton, ein weit schwereres — seinen sog. **Superpartner** (SPartner). Obgleich die Experimentalphysik jene Teilchen bisher nicht nachweisen konnte, gehen die meisten Physiker davon aus, dass sie wirklich existieren. Ihrer hohen Masse wegen sind die meisten von ihnen durch Teilchenbeschleuniger heutiger Bauart aber ganz grundsätzlich nicht erzeugbar — das leichteste zu finden wäre schon ein Riesenerfolg. Man sucht nach ihm ...

Vier zentrale Fragen der Physiker, auf die es noch keine Antwort gibt und von denen heute auch niemand weiß, ob Stringtheorie sie je wird beantworten können, nennen [**diese Bilder**.](http://www.cpepweb.org/images/chart_details/Unsolved.jpg)

|  |  |
| --- | --- |
| Argumente, die stark dafür sprechen, dass Stringtheorie das bislang | |
| genaueste Modell der Physik liefert, sind: |  |

Für sehr große Objekte (wie etwa Himmelskörper) gehen die Gleichungen der Stringtheorie über in die der Allgemeinen Relativitätstheorie.

Für extrem kleine Objekte (leichte Elementarteilchen etwa) gehen sie über in die der Quantenmechanik.

Damit ist [**Stringtheorie**](http://greiterweb.de/spw/String_und_MTheorie.htm) das bislang einzig bekannte Modell, welches gleichermaßen für Makro- und Mikrokosmos passt.

Zudem ist inzwischen gezeigt, dass viele Singularitäten der bislang besten Modelle sich auflösen unter den Gesetzen der Stringtheorie: "*There is a growing list of situations that would have left Einstein, Bohr, Heisenberg, Wheeler, and Feynman saying 'We just don't know what's going on', and yet for which string theory gives a complete and consistent description*" (Zitat aus: Brian Greene: The Hidden Reality, Vintage Books 2011).

All dies, so sagt [**Greene**,](http://briangreene.org/) sei ein ganz gewaltiger Fortschritt. Ob Stringtheorie aber auch in der Lage sein wird, die Singularitäten, die **Schwarze Löcher** oder gar den **Big Bang** darstellen, befriedigend aufzulösen, sei immer noch offen.

### Fazit

Wie auf den vorherigen Seiten gezeigt wurde, ist die Superstringtheorie ein heißer Kandidat für eine „Theory of Everything“, manche Physiker sehen in ihr sogar den ersten Schritt zur alles umfassenden Weltformel. Die Stringtheorie konnte einige der schwierigsten Probleme der Physik klären, warf dafür jedoch neue Fragen auf und stellt die Forscher bis heute vor zahlreiche Hindernisse. Im Folgenden werden die wichtigsten Fortschritte und Probleme der Stringtheorie zusammengefasst.

**7.1. Erfolge der Stringtheorie**

Verbindung zwischen allgemeiner Relativitätstheorie und Quantenmechanik durch die räumliche Ausdehnung von Strings.

Mathematische und physikalische Beschreibung des Gravitons.  
Erklärung der Vielfalt von Elementarteilchen durch die unendliche Anzahl möglicher Schwingungs-modi von Strings.  
Erklärung der drei Teilchenfamilien durch die Anzahl n-dimensionaler „Löcher“ in der Calabi-Yau-Mannigfaltigkeit, zu der die sechs Extradimensionen kompaktifi-ziert sind.

Abdämpfung von störenden Quanteneffekten bei gewissen physikalischen Pro-zessen und Vereinheitlichung der nicht gravitativen Kräfte durch Einbeziehen der Supersymmetrie.

Vermeidung einer Singularität zu Beginn des Universums durch T-Dualität .

Möglichkeit von Rissen in der Raumzeit aufgrund der Abschirmung durch die Weltröhre eines Strings, was bisher exotische Phänomene, wie z.B. Wurmlöcher und Zeitreisen, auf eine mathematische und physikalische Grundlage bringt. Lösung des Hierarchie-Problems durch Extradimensionen mit Radien von mög-licherweise nur Bruchteilen eines Millimeters

Erklärung der Ausdehnung von drei Raumdimensionen durch gewundene Strings

Erklärung von dunkler Materie durch Bulk-Szenario und dunkler Energie. Erklärung des Urknalls, der Temperaturschwankungen der kosmischen

Hintergrundstrahlung und der Dichtefluktuationen des frühen Universums, die zur Entstehung von Sternen und Galaxien führten

Besseres Verständnis schwarzer Löcher (z.B. Entropie schwarzer Löcher)….

**7.2. Bisher ungelöste Probleme der Stringtheorie**

Der Grundzustand der Strings ist bis heute nicht bekannt (Vakuumproblem bzw. Landscape-Problem) ,  
Die Gleichungen der Stringtheorie sind nur perturbativ, d.h. nur mit Hilfe von Störungsrech-nungen lösbar.

Die Werte der einzelnen String-Kopplungskonstanten sind nicht genau bekannt.

Die exakte Form der Calabi-Yau-Mannigfaltigkeit, zu der die sechs Zusatzdimensionen aufgewickelt sind, ist nicht bekannt. Es gibt noch keinen experimentellen Beweis für die Richtigkeit der Stringtheorie.

**Offene Fragen:**

Wie und wann entstanden Raum und Zeit?

Was ist die Raumzeit?

Warum benötigt die Stringtheorie ausgerechnet zehn Dimensionen, um konsistent zu sein?

Könnte es noch weitere kompaktifizierte Zeitdimensionen geben?   
Warum besitzen die bekannten Elementarteilchen die beobachteten Eigenschaften?

Was geschieht genau bei der Kollision zweier Branen (vgl. ekpyrotisches Modell)?

Wann, wie und wieso begann der erste Zyklus im zyklischen Modell?

Was geschieht im Inneren eines schwarzen Lochs?!!

**7.3.Fragen zur wahren Natur von Raum und Zeit**

Wie eben schon gesagt, gibt es Forscher und Forschungs-Richtungen der Theoretischen Physik, die uns hinführen zur Vermutung, dass Raum und Zeit nur gedankliche Abstraktion sein könnten, in Wirklich-keit also zurückzuführen sind auf ein möglicherweise nur ein einziges, weit fundamentaleres Konzept .   
  
Darauf hinweisende Argumente kommen aus 5 völlig verschiedenen Bereichen

Die Schleifen-Quantengravitation ist der (bislang wohl einzige) kon-struktive, völlig revolutionäre Ansatz nach dorthin.

Neben solch konstruktiven Ansätzen gibt es Beobachtungen, die Physiker einfach nur *vermuten* lassen, dass der Mensch die wahre Natur von Raum und Zeit noch nicht verstanden hat. Dazu zählen (siehe das letzte Kapitel von Brian Greenes Buch *The Fabric of the Cosmos*).  
Gewisse Erkenntnisse aus der Theorie der Schwarzen Löcher (genauer: die durch Bekenstein und Hawking entdeckte Tatsache, dass die maximal mögliche Entropie schwarzer Löcher proportional zur Fläche ihres Ereignishorizonts ist, also *nicht* — wie man vermuten könnte — proportional zu ihrem räumlichen Volumen.

Gewisse Symmetrie-Eigenschaften der Stringtheorie (genauer: die Tat-sache, dass die Stringtheorie uns zu Weltmodellen führt, die identische Physik bedeuten obgleich sie zueinander nicht isomorphe Geometrie haben).

Unser Wissen über das holographische Prinzip (nach dem Weltmodelle sogar dann noch äquivalent sein können, wenn sie der Welt unterschiedlich viele Dimensionen zugestehen. Die Stringtheorie liefert tatsächlich auch solche Paare).

Auf Seite 485 in *The Fabric of the Cosmos* sagt Greene: *"More and more, these clues point toward the conclusion that the form of spacetime is an adorning detail that varies from one formulation of a physical theory to the next, rather than being a fundamental element of reality. Much as the number of letters, syllables, and vowels in the word* ***cat*** *differ from those in* ***gato****, its Spanish translation, the form of spacetime — its shape, its size, and even the number of its dimensions — also changes in translation.* Betrachten wir zwei Beispiele:

Ein Punkt in einem 3-dimensionalen Raum ist — als 0-dimensionales Objekt (als Objekt also, das keine Ausdehnung hat) — ganz klar nur eine Abstraktion.

Die Oberfläche einer anfassbaren Kugel ist zwar anfassbar, als Raum der Dimension 2 aber dennoch nur ein Abstraktum. Konkretes Objekt ist sie nur als 3-dimensionaler Teil der Kugel (wenn man die als konkret und somit ebenfalls 3-dimensional vorliegen hat).

**Was also bedeutet reale Existenz denn nun genau?** Und macht diese Frage für theoretische Physiker denn überhaupt Sinn?

Mir scheint, es macht wohl eher nur Sinn zu fragen, ob wir ein betrachtetes physikalisches Objekt mit Sicherheit als Instanz eines bestimmten Typs sehen können (wo dieser Typ dann aber auf jeden Fall Abstraktion ist — sprich: eine Summe bestimmter Eigenschaften, deren jede nur Abstraktion ist).

Jedes **Modell unserer Welt** ist notwendigerweise eine Menge solcher Typen und eine Menge von Regeln, die sagen, wie sie aufeinander aufbauen, wie Instanzen interagieren, und welche Freiheiten jene Instanzen haben, sich hinsichtlich der Werte ihrer Eigenschaften fortzuentwickeln.

Ein wohldefiniertes **allen anderen überlegenes** Modell unserer Welt gibt es wohl ebensowenig wie eine Sprache, die allen anderen Sprachen überlegen ist: Jedes Modell ist nur eine bestimmte Sprache, und den Wortschatz einer Sprache objektiv auf den einer anderen abzubilden, ist stets nur grob möglich.

Noch eine Bemerkung zum Verhältnis Stringtheorie und Quantenfeldtheorie. Die Stringtheorie reduziert sich nicht nur unter bestimmten Voraussetzungen auf die Quantenfeldtheorie, sondern Maldacenas Befunde legen sogar die Vermutung nahe, dass Stringtheorie und Quantenfeldtheorie gleichwertige Ansätze mit unterschiedlichen Sprachen sind. Die Übersetzung zwischen ihnen ist kompliziert und deshalb dauerte es mehr als 40 Jahre, bis die Verbindung ans Licht kam. Aber wenn Maldacenas Überlegungen in vollem Umfang zutreffen, worauf alle verfügbaren Indizien hindeuten, könnten Stringtheorie und Quantenfeldtheorie durchaus 2 Seiten derselben Medaille sein. Genau dies ist auch Ein Bild, das Text, Farbigkeit, orange, Kunst enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Farbigkeit, orange, Kunst enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Farbigkeit, orange, Kunst enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Text, Farbigkeit, orange, Kunst enthält.

Automatisch generierte Beschreibung meine Meinung !!!!!

**8.Multiversen / Paralleluniversen**

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Die Theorien der Quantenphysik über Paralleluniversen, andere Dimensionen und ein Multiversum lassen uns danach fragen, ob es noch eine andere Sichtweise der Realität gibt. Wenn ja, ist diese ”andere Seite” der Ursprung unsres Bewusstseins und die wahre Ursache für alles, was diesseits geschieht?

Hans-Peter Dürr, der ehemalige Leiter des Max-Plank- Instituts für Physik sagte über Materie, alles, was berührt werden kann. Die «andere» Seite ist alles andere, die grössere Realität, die viel grössere Seite der Realität.

Paralleluniversum- Theorie Beschreibung (Quelle Brian Green: Die verborgene Wirklichkeit):

Das holographische Prinzip

Das holographische Prinzip kann man mit Fug und Recht als die seltsamste Parallelwelt bezeichnen. Danach ist alles , was wir sehen und erleben – also unsere Realität - ein Spiegelbild oder vielleicht sogar Produkt von Phänomenen, die an einer weit entfernten Oberfläche mit weniger Dimensionen ablaufen. Hier drängt sich ein Vergleich mit Platon (siehe dazu auch S……) auf. Nach Platons Vorstellung war unsere Wahrnehmung nur ein matter Abglanz einer viel reichhaltigeren Wirklichkeit, die sich ausserhalb unsrer Reichweite ab- Metapher sein.

Das holographische Prinzip besagt: Wenn wir die Gesetze, denen die Physik an dieser weit entfernten Oberfläche unterliegt und die Verbindung zwischen den Phänomenen dort und der Erfahrung hier verstünden, hätten wir alles begriffen, was es über die Wirklichkeit zu wissen gilt. Eine bestimmte Version und laut uns schalten Welt eine parallele, aber völlig unbekannte Verkörperung der Alltagsphänomene wäre dann die Wirklichkeit.

auf dem Weg zu dieser seltsamen Möglichkeit gehen grundsätzliche gedankliche Entwicklungen aus vielen Bereichen eine Verbindung ein aus der allgemeinen Relativitätstheorie, der Erforschung schwarzer Löcher, der Thermodynamik Quantemechanik und in ihren als jüngstes guten Tag aus der Stringtheorie der rote Faden der diese so Grund unterschieden Gebiete verwendet ist das Wesen der Information in einem Quantenuniversum

Traditionellerweise geht es in der Physik um Dinge. Planeten, Steine, Atome, Kräfte etc.. Wheeler dagegen vertrat die Ansicht, dass man Dinge- Materie und Strahlung- als zweitrangig betrachten sollte, als Träger von etwas Abstrakterem, Grundsätzlicherem **INFORMATION**. Er behauptete nicht etwa, Materie und Strahlung seien irgend eine Form Illusionen, regte doch dazu an, sie als die materielle Ausdrucksform von etwas Fundamentalerem anzusehen. Nach seiner Ueberzeugung steht Information – darüber, wo ein Teilchen sich befindet, ob es sich linksherum- oder rechtsherum bewegt einen nicht mehr reduzier- baren Kern im Herzen der Wirklichkeit dar.

So betrachtet kann man sich das Universum als Informationsverarbeitungsvorrichtung vorstellen. Es nimmt Informationen darüber auf, wie die Dinge jetzt sind und erzeugt Informationen, die festlegen, wie die Dinge sich im nächsten Jetzt und in dem darauffolgenden Jetzt sein werden.

Dass unsere vertraute Realität ein Spiegelbild oder vielleicht sogar ein Produkt von Phänomenen sein könnte, die an einer weit entfernten Oberfläche mit weniger Dimensionen ablaufen, ist eine der überraschendsten Erkenntnisse der modernen Physik.

Von Wheelers Begeisterung für eine Analyse des Universums unter dem Gesichtspunkt der Information über die Erkenntnis , dass Entropie ein Maß für verborgene Information ist, die Versöhnung des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik mit schwarzen Löchern und die Erkenntnis, dass schwarze Löcher auf ihrer Oberfläche speichern, hin bis zu der Einsicht, das schwarze Löcher ein Maximum für die Informationsmenge vorgeben, die in einer bestimmten Raumregion vorhanden sein kann, haben wir einen gewundenen Weg durch viele Jahrzehnte und ein vielschichtiges Geflecht von Befunden hinter uns gebracht. Es war eine bemerkenswerte Reise, und sie hat uns zu einem neuen, vereinheitlichenden Gedanken geführt: dem holografischen Prinzip (siehe Brian Greene : Die verborgene Wirklichkeit, S. 332, 5.Aufl.1920)

**8.3.Forscherteam entdeckt Hinweise für die Existenz eines Pa-  
  
Pralleluniversums**

VonFranziska VystrZ

**in der Antarktis Forscher Teilchen, die ein Beweis für eine alternative Realität sein könnten. Dort soll die Zeit rückwärts laufen.**

Seltsame Teilchen, die bei einem Experiment in der Antarktis beobachtet wurden, könnten auf die Existenz eines Paralleluniversums hindeutet.

Dabei hatten der Wissenschaftler Peter Gorham und sein Team überhaupt nicht mit solch einem Ergebnis gerechnet.

Einen Monat lang beobachteten die Forscher, wie ein riesiger Ballon mit einer Reihe von Antennen hoch über dem Eis schwebte und mehr als eine Million Quadratkilometer der gefrorenen

Landschaft nach Hinweisen auf hochenergetische Teilchen aus dem Weltraum absuchte. Doch zur Enttäuschung der Wissenschaftler konnte der Ballon nach dem ersten Flug lediglich Aufnahmen von Hintergrundgeräusche.

Ein besonderes Augenmerk schenkten die Forscher dieses Mal den Aufnahmen, die sie lediglich als Rauschen abgetan hatten. Und siehe da: Bei genauerer Betrachtung schien ein Signal die Signatur eines hochenergetischen Teilchens zu sein. Hochenergetische Teilchen sind Teilchen, deren kinetische Energie weit über den thermischen Geschwindigkeiten liegen. Sie sind vor allem in der kosmischen Strahlung zu finden.

Die Theorie vom Paralleluniversum: Positiv ist negativ, links gleich rechts und die Zeit läuft rückwärts

Nach solch einem Teilchen hatten die Wissenschaftler eigentlich überhaupt nicht gesucht. Außerdem schien das, was die Forscher entdeckt hatten, überhaupt nicht möglich zu sein. Denn laut der Auswertungen kam das besagte Teilchen nicht von oben herab, sondern explodierte aus dem Boden heraus. Rein physikalisch ist dies gemäß dem aktuellen Wissensstand der Menschen allerdings nicht möglich.

Seit nunmehr fünf Jahren beschäftigt diese Entdeckung daher die Wissenschaft. Jegliche Erklärung, die die Physik lieferte, wurde schnell wieder verworfen. Das Rätsel um das Phänomen ließ sich nicht entschlüsseln. Denn allein die Existenz des Signals setzte das Vorhandensein eines auf den Kopf gestellten Universums voraus - also eines Paralleluniversums. Physiker gehen schon länger davon aus, dass [Paralleluniversen existieren, in denen Doppelgänger von uns leben.](https://www.fr.de/panorama/universum-multiversum-paralleluniversen-string-theorie-physiker-doppelgaenger-kosmos-zr-91017492.html)

Doch ein Paralleluniversum gilt als die einzige plausible Erklärung für die Wissenschaftler: Dieses

„andere Universum“ müsste im selben Urknall wie unser eigenes entstanden sein. In dieser Spiegelwelt sei positiv gleich negativ, links gleich rechts und die Zeit liefe rückwärts. Einen eindeutigen Beweis hierfür konnten die Forscher allerdings noch nicht liefern. Es bleibt also vorerst bei der Theorie, dass die Forscher in der Antarktis ein Paralleluniversum entdeckt haben könnten. Wissenschaftler an der Universität Sussex sind sich unterdessen sicher: [In Schwarzen Löchern könnten Paralleluniversen existieren\*](https://www.bw24.de/wissen/forscher-universitaet-sussex-entdeckung-paralleluniversum-schwarzes-loch-quantenpyhsik-stephen-hawking-theorie-91024549.html)

#### 9. Dimensionen

Charon stellt fest, dass die die quantenmechanische Feldtheorie an ihre Grenzen stösst, wenn es darum geht, einem Punkt der Raumzeit einen physikalen Inhalt zuzuschreiben. In der quantanmechanischen Feldtheorie wird jeder Punkt des Feldes als ein kleiner selbständiger Schwingungsträger betrachtet. “Wie zum Teufel aber lässt sich eine physikalische Grösse aufrecht erhalten, die ihrer Definition nach ein Volumen ungleich Null in einem mathematischen Punkt enthalten, der selbst seiner Definition nach ohne jedes Volumen ist ?”(Jean E. Charon. Der Geist der Materie, S.63).

Charon folgert, die einfachste Schlussfolgerung , die eine derartige Situation suggeriert, ist die, dass sich die Masse “anderswo” versteckt; irgendwo ausserhalb der gewöhnlichen Raumzeit, innerhalb derer wir den mathematischen Raumpunkt definiert haben. Ist es nicht naheliegend , daraus zu schliessen, dass sich hinter der scheinbar abschliessenden Mauer ein lichterfüllter Raum befindet, und ein winziges Loch in der Mauer (ein Punkt) erlaubt, dieses Licht zu erblicken ? Die Masse des Elektrons befindet sich in einem unserem gewohnten Raum “beigegebenen” anderen, neuen Raum . Dieser ist nur gewählt haben, in dem die Dimensionen des neuen Raumes darstellbar wären.

siehe dazu Joachim-Ernst Berendt Nada Brahma - Die Welt ist Klang, S.30ff, S.81ff S.121ff, S.181ff

**Bibel**

Claeys (Karel horcht mit geradezu genialem Sprachempfinden auf die entscheidenden Passagen Karel im Urtext der Bibel und analysiert diese, nachdem er den genauen Wortsinn durch Vergleich sämtlicher Sinnzusammenhänge im AT in denen ein Ausdruck verwendet wird oder auch durch Anaslyse etymologischer und sprachlicher Hintergründe durch-geführt hat. So schreibt er in seinem Buch „Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschaft“ S. 192ff.

Das „Obensein“ der Sternenhimmel (= 2 .Himmel) beinhaltet noch eine höhere Dimension; zu den 3 Raumdimensionen kommt hier die Dimension der Zeit hinzu. Mit den dritten Himmeln kommt eine weitere für uns Menschen nicht mehr fass- bare Dimension hinzu. Das Obensein (=schamajim) dieser höchsten Himmel ist keineswegs mehr raum-zeitlich bedingt.

Der dem griech. Begriff „uranos“ zugrunde Sinn „umschliessen“ erhält im weiteren Sinne auch das „Durchdringen“, d.h. das gesamte raum-zeitliche Universum (Him- mel und Erde) wird von diesen dritten Himmeln qualitativ erfüllt. Die dritten Himmel übersteigen infolgedessen – wie wir aus vielen Bibelstellen ersehen – die zeitlich-räumliche Beschaffenheit der sogenannten sichtbaren Schöpfung.

Der dritte Himmel ist die alles durchdringende Wirklichkeit- gleichsam Regierungssitz des allgegenwärtigen Gottes. Deshalb sind die 3. Himmel nicht mit den Modellen von Raum und Zeit zu messen. Sie sind der Urquell; des physikalischen Seins und der Bereich der unmittelbaren Kraftauswirkung Gottes, die unentwegt in die sichtbare Schöpfung einwirkt.

Die Pluralform „im“ des hebräischen Terminus „schamajim“ zeigt, dass auch diese höchsten Himmel eine Vielzahl beinhalten. So gehören in den

Wirkungsbereich jener dritten Himmel auch Geisteswesen, z.B. Boten

Gottes (=Engel), die Cherubim (Ez 1:4-25 ; 10:2-17 und die Seraphim (Jes 6:2).

***Jesus - Herr über alle Dimensionen***

**Wer die Bibel aufmerksam liest, stößt immer wieder auf Aussagen, die uns im 21. Jahrhundert bei aller modernen wissenschaftlichen Erkenntnis schwer verständlich sind:**   
**In Psalm 139,5 heißt es: *„Von allen Seiten umgibst du mich und hältst deine Hand über mir.“* Ein Bibelleser in Braunschweig liest das und ist froh, dass Gott ihn ringsherum umgibt. Aber ein Leser in Sydney – also auf der gegenüberliegenden Seite unserer Erdkugel – liest dasselbe, und er glaubt auch dem Wort. Wie ist das für Gott möglich, gleichzeitig an allen Orten zu sein?**   
**Nach seiner Auferstehung waren verschlossene Türen und Wände für Jesus keine Hinderungsgründe, den Raum zu betreten, in dem sich die Jünger versteckt hatten, denn in Johannes 20,26 heißt es: *„Kommt Jesus* (zu den Jüngern)*, als die Türen verschlossen waren, und tritt mitten unter sie und spricht…“* Wie kann man sich so etwas vorstellen?**

**Im Gegensatz zum Materialismus stellt die Bibel in 2. Korinther 4,18 fest: *„Denn was   
 sichtbar ist, das ist zeitlich, was aber unsichtbar ist, das ist ewig.“***

**Im Folgenden wollen wir zwei wissenschaftliche Fachbegriffe erläutern, die uns einen neuen Zugang zu zentralen Berichten der Bibel ermöglichen. Es sind dies der physikalische *„Ereignishorizont“* und die mathematische *„Dimension“*.**

**Ist es realistisch, von einer 4. Dimension auszugehen? Im Neuen Testament finden wir eine klare Bestätigung: *„...auf dass ihr begreifen möget mit allen Heiligen, welches da sei die Breite und die Länge und die Höhe und die Tiefe“* (Epheser 3,18).**

**Nach diesen Überlegungen schauen wir in die Bibel und sind überrascht, dort viele**

**Analogien zu höherdimensionalen Räumen anzutreffen. Gott, Jesus und die himmlische Engelwelt befinden sich jenseits unserer dritten Dimension – in welcher, wissen wir nicht.**

**Zunächst stoßen wir auf die Eigenschaft der Durchdringung. In Psalm 139,3+5 lesen wir: *„Ich gehe oder liege, so bist du um mich und siehst alle meine Wege. Von allen Seiten umgibst du m ich und hältst deine Hand über mir.“* Ein vollständiges Umgeben und Durchdringen von Gott wird uns hier bezeugt. Das ist nur möglich, wenn Gott in einer höheren Dimension lebt.**

**In Apostelgeschichte 17,27-28 wird uns gesagt: „….und doch ist er ja in jedem Einzelnen von uns und nicht ferne, d*enn in ihm* (= Gott) *leben, weben und sind wir.“* Räumlich gesehen sind wir somit in Gott lokalisiert; er umgibt und durchdringt uns vollständig.**

**Weiterhin sagt uns Gott in Jeremia 23,23+24: *„Bin ich nur ein Gott, der nahe ist, spricht der Herr, und nicht auch ein Gott von ferne her? Meinst du, dass sich jemand so heimlich verbergen könne, dass ich ihn nicht sehe?“* Es gibt weder einen Ort auf dieser Erde noch eine Stelle im Universum, wo wir uns vor ihm verstecken könnten; überall ist er gegenwärtig und sieht uns. Darum heißt es in 1. Mose 16,13: *„Du bist ein Gott, der mich* (immer) *sieht.* Im Psalm 139,7-10 heißt es : *„Wohin soll ich gehen vor deinem Geist, und wohin soll ich fliehen vor deinem Angesicht? Führe ich gen Himmel, so bist du da.***

***Bettete ich mich bei den Toten, siehe, so bist du auch da. Nähme ich Flügel der***

***Morgenröte und bliebe am äußersten Meer, so würde auch dort deine Hand mich führen und deine Rechte mich halten.“***

***Überwindung des Ereignishorizontes***

**Aus uns heraus können wir den gegebenen Ereignishorizont nicht überwinden, aber mit**

**Gott gelingt es. Die Bibel berichtet mehrfach davon, wie einzelne Menschen zeitweise Ereignishorizonte überwanden. Davon spricht Apostelgeschichte 7,55 im Zusammenhang mit der Steinigung des Stephanus: „Er aber, voll Heiligen Geistes, sah auf gen Himmel und sah die Herrlichkeit Gottes und Jesus stehen zur Rechten Gottes und sprach: Siehe, ich sehe den Himmel offen und des Menschen Sohn zur Rechten Gottes stehen.“Der Herr hatte Stephanus die Augen so geöffnet, dass er in die höhere Dimension Gottes hineinschauen konnte. Die„Gardine des Ereignishorizontes“wurde nur für ihn beiseitegeschoben, so dass er von seinem Standort vor den Toren Jerusalems direkt in den Himmel hineinsehen konnte. Der Himmel ist also nicht irgendwo jenseits des Universums, sondern direkt um uns herum, jedoch in einer anderen Dimension.**

**Nach seiner Auferstehung war der Leib Jesu nicht mehr mit unserem Leib vergleichbar. Er war nicht mehr an die 3. Dimension gebunden, sondern er konnte nach Belieben in unserer Dimension erscheinen und wieder in die himmlische hinüberwechseln. Der Philosoph *Martin Heidegger*, der nicht vom Glauben her argumentierte, stellte richtig fest: „*Ist Jesus von Nazareth von den Toten auferstanden, dann ist jede naturwissenschaftliche Erkenntnis vorletztlich.*“ Er hatte erkannt, alle unsere wissenschaftliche Erkenntnis kann niemals der Weisheit letzter Schluss sein, wenn Jesus tatsächlich von den Toten auferstanden ist.**

**In 1. Korinther 15,6 berichtet uns Paulus: „Danach ist er (= Jesus) gesehen worden von mehr als 500 Brüdern auf einmal.“ Im griechischen Grundtext ist das Geschehnis noch genauer ausgedrückt: *„Er ist sichtbar gemacht worden.“* Damit ist gesagt, Jesus war auch vorher gegenwärtig; nun aber ist er auch in unserer Dimension sichtbar gemacht worden.**

***Die Himmelfahrt Jesu und seine Wiederkunft***

**Von der Himmelfahrt Jesu wird uns in Markus 16,19 bezeugt: „Und der Herr, nachdem er mit ihnen geredet hatte, ward er aufgehoben gen Himmel und setzte sich zur rechten Hand Gottes“ – Jesus wurde also nur aufgehoben in jene für uns noch unsichtbare Dimension. In Apostelgeschichte 1,9 lesen wir: „Und als er das gesagt hatte, wurde er zusehends aufgehoben, und eine Wolke nahm ihn auf vor ihren Augen weg.“ Und dann sagten die Engel (V.11): „Dieser Jesus, der von euch weg gen Himmel aufgenommen wurde, wird so wiederkommen, wie ihr ihn habt gen Himmel fahren sehen.“ Hier kommt es auf das Wort *„so“* an. Er wird dann bei seiner Wiederkunft in gleicher Weise aus der anderen Dimension hervortreten und für alle Menschen gleichzeitig sichtbar sein, unabhängig davon, ob wir in Deutschland oder in Australien oder in China oder Amerika wohnen.**

**Nach Matthäus 24,27 wird die Wiederkunft Jesu ein plötzliches Ereignis sein: „Denn wie der Blitz ausgeht vom Osten bis zum Westen, so wird auch das Kommen des Menschensohnes sein.“**

**Der Herr wird augenblicklich und gleichzeitig für alle Menschen sichtbar sein. Auch derjenige, der sich dann gerade 1000 Meter unter der Erdoberfläche in einem Salzbergwerk befindet, wird ihn sehen. Für sein Sichtbarwerden gibt es keinen**

**Hinderungsgrund. Es wird so sein, wie bei seiner Himmelfahrt: „...und werden sehen den Menschensohn kommen auf den Wolken des Himmels mit großer Kraft und Herrlichkeit“ (Matthäus 24,30).**

**Im Lukasevangelium wird deutlich, dass es zum Zeitpunkt der Wiederkunft des Herrn auf der einen Erdhälfte Tag und auf ihrer entgegengesetzten Seite Nacht sein wird: „In jener Nacht werden zwei auf einem Bett liegen; der eine wird angenommen, der andere wird verworfen werden… Zwei werden auf dem Felde sein; einer wird angenommen, der andere wird verworfen werden.“ (Lukas 17,34+36). Auf dem Felde arbeitet man normalerweise am Tage. Wie präzise die Bibel doch ist: Da wird es gleichzeitig Tag und Nacht geben, je nachdem, an welcher Stelle der rotierenden Erde wir uns dann gerade befinden.**

***Eine Wohnung für uns***

**Jesus sagt in Johannes 14,2: „In meines Vaters Hause sind viele Wohnungen. Wenn’s nicht so wäre, hätte ich dann zu euch gesagt: Ich gehe hin, euch die Stätte zu bereiten?*“*Diese Wohnungen befinden sich jenseits der dritten Dimension und sind von Jesus als ewiger Aufenthaltsort in der himmlischen Welt geplant. Durch sein „Kommet her zu mir“sind wir alle dorthin eingeladen. Nur ein einziger Weg führt in dieses Vaterhaus, und das ist Jesus: „Wer an den Sohn (Gottes) glaubt, der hat das ewige Leben“ (Johannes 3,36).**

In der Bibelstelle Johannes 5, 25 - 29 kommt das ganz klar zum Ausdruck. Jesus sagt:

Wahrlich, wahrlich, ich sage euch: Es kommt die Stunde und ist schon jetzt, dass die Toten hören werden die Stimme des Sohnes Gottes, und die sie hören werden, die werden leben. Denn wie der Vater das Leben hat in sich selber, so hat er auch dem Sohn gegeben, das Leben zu haben in sich selber; und er hat ihm Vollmacht gegeben, das Gericht zu halten, weil er der Menschensohn ist.

Wundert euch darüber nicht. Denn es kommt die Stunde, in der alle, die in den Gräbern sind, seine Stimme hören werden, und werden hervorgehen, die Gutes getan haben, zur Auferstehung des Lebens, die aber Böses getan haben, zur Auferstehung des Gerichts.

**Ellyn Davis schreibt in“Qunatenmystik“: Wir wissen bereits, dass unsichbare Bereiche gibt, die von Wesen mit unterschiedlich ausgeprägtem Bewusstsein und verschiedenen Kräften bewohnt werden , und dass die echte Dimension der Realität nicht auf dieser Erde zu finden ist. In der Bibel ist von verschiedenen „Ebenen“ geistlicher Behausung die Rede ist (z.B. vom dritten Himmel, die alle verschiedenen Dimensionen der Realität sein könnten.**

**Moderne Physik**

|  |  |
| --- | --- |
| Grund- und Obertöne des vibrierenden Strings entsprechen den Elementarteilchen. | |
| © Helling, Universität Bremen/Sterne und Weltraum |  |

Extradimensionen sind nicht die einzige Überraschung, welche die Stringtheorie in punkto Dimensionen zu bieten hat. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass der Begriff der Dimension gar nicht so eindeutig definiert ist, wie man gemeinhin annimmt.

Erste Hinweise darauf ergaben sich aus der Theorie Schwarzer Löcher. Schwarze Löcher entstehen durch Kollaps schwerer Sterne. Riesige Schwarze Löcher befinden sich in den Zentren von Galaxien – auch der unsrigen. Die Grenzfläche zwischen einem Schwarzen Loch

und der Außenwelt ist der so genannte Ereignishorizont. Alles, was diesen Horizont überschreitet, fällt notwendigerweise ins Schwarze Loch; ein Entkommen und selbst die

Kommunikation mit der Außenwelt sind unmöglich. Selbst Licht wird eingefangen, daher der Name Schwarzes Loch.

Seit den 1970er-Jahren ist bekannt, dass der Flächeninhalt des Ereignishorizonts das Maß für die Menge an Information ist, die das Schwarze Loch bereits verschluckt hat - physikalisch ausgedrückt: für seine Entropie. Einer der Erfolge der Stringtheorie besteht darin, daszumindest für einige Typen Schwarzer Löcher erklären kann, auf welche Weise die Information am Horizont gespeichert ist.

Bemerkenswert ist, dass der Informationsgehalt des dreidimensionalen Volumens durch den Inhalt einer zweidimensionalen Fläche gegeben ist, der Horizontfläche. Die Idee einer holographischen

Welt geht aber noch einen Schritt weiter, indem sie die Frage stellt: ist unsere Welt ein

Hologramm? Liegt der vierdimensionalen Raumzeit eine dreidimensionale Realität zugrunde? Gibt es zwei äquivalente, in der Fachsprache der Physiker, duale, Beschreibungen ein und derselben Wirklichkeit: das Hologramm und das rekonstruierte höherdimensionale Abbild?

Für dieses holographische Prinzip kennen wir seit zehn Jahren eine sehr konkrete Realisierung außerhalb der Physik Schwarzer Löcher - eine explizite vierdimensionale Beschreibung einer fünfdimensionalen Welt. Bei dem vierdimensionalen Hologramm handelt es sich dabei um eine so genannte Yang-Mills-Theorie, eine Quantenfeldtheorie, die eng mit jener zusammenhängt, die im

Rahmen des Standardmodells die starke Wechselwirkung beschreibt. Diese vierdimensionale

Quantenfeldtheorie ist äquivalent zu einer Stringtheorie, in der fünf von den neun Raumdimensionen in bestimmter Weise aufgerollt sind, während die verbleibende fünfdimensionale Raumzeit in bestimmter Weise gekrümmt ist. Diese Äquivalenz ist als AdS/CFTKorrespondenz bekannt, nach den Kürzeln für die betreffende Quantenfeldtheorie („Conformal

Field Theory“) und die fünfdimensionale Raumzeit, in der die Strings existieren („Anti-de-SitterRaumzeit“). Oft wird sie auch „Maldacena-Vermutung“ genannt, nach Juan Maldacena, der diese These erstmals aufgestellt hat.

Wenngleich ein strenger Beweis für diese Korrespondenz noch aussteht, hat sie doch schon zu einer beeindruckenden Vielzahl von Entwicklungen geführt, die zu einem tieferen Verständnis sowohl der Stringtheorie als auch der Yang-Mills-Theorien beigetragen haben. Die AdS/CFTKorrespondenz und eine Vielzahl ihrer Verallgemeinerungen haben ein hochaktuelles Forschungsgebiet begründet.

Eine der spannendsten Fragen ist, ob es auch zu den Modellen der herkömmlichen

Elementarteilchenphysik duale Beschreibungen gibt, etwa eine höherdimensionale Stringtheorie. Wäre dies der Fall, so hätte das unerwartete Konsequenzen, denn das holographische Prinzip lässt sich in zwei Richtungen ausnutzen. Ein Verständnis der höherdimensionalen Stringtheorie liefert interessante Informationen über das Hologramm. Umgekehrt lässt das Hologramm Rückschlüsse auf die höherdimensionale Theorie zu. Bestimmte Berechnungen im Rahmen der einen Theorie können sich dabei deutlich einfacher erweisen als ihre Gegenstücke im anderen Modell. Könnte sie ein höherdimensionales Abbild beispielsweise der Theorie der starken

Kernkraft liefern, dann könnte die Stringtheorie zu ei-nem nützlichen Werkzeug der herkömmlichen Elementarteilchenphysik werden. Es gibt eine Reihe von Anzeichen dafür, dass die Entwicklung in exakt diese Richtung gehen könnte.

#### Ausblick

Da uns das Nachdenken über die Dimensionalität unserer Welt durch die Stringtheorie förmlich aufgezwungen wird, können wir uns fragen, ob man die zusätzlichen Dimensionen nicht nur indirekt, wie oben angedeutet über das Elementarteilchenspektrum, sondern auch direkt messen kann. In der Tat hat man diese Möglichkeiten untersucht und Modelle konstruiert, die zu messbaren Konsequenzen führen. So würde man am Teilchenbeschleuniger LHC (dem Large Hadron Collider des CERN), der 2008 in Betrieb genommen wird, zusätzliche Dimensionen als scheinbare Verletzungen der Energieerhaltung sehen: ein Teil der Energie verschwindet in der vierten, fünften oder in noch höheren Dimensionen

Ein Beweis für die Richtigkeit der Stringtheorie wäre das wohlgemerkt nicht. Ein solcher Beweis wird in jedem Fall sehr schwierig sein. Dennoch hat die Stringtheorie inzwischen so viele Anstöße für Entwicklungen sowohl in der Elementarteilchenphysik als auch in der Mathematik geliefert, dass an ihrer inneren Konsistenz keine Zweifel mehr bestehen. Ob sie die gesuchte „Theory of Everything“ ist bleibt eine offene Frage. Eine alternative Rolle wäre als ein theoretischer Unterbau der, ähnlich wie die Quantenfeldtheorie, in vielen Facetten existiert und zur Behandlung unterschiedlicher Fragestellungen herangezogen werden kann, ohne ein alles umfassender Überbau zu sein. Vielleicht ist sie ja auch lediglich ein theoretischer Unterbau ähnlich wie die Quantenfeldtheorie – ein Rahmen, der mit vielerlei konkreten Inhalten gefüllt und so zur Behandlung recht unterschiedlicher Fragestellungen herangezogen werden kann, ohne dass die vereinheitlichte Beschreibung aller Elementarteilchen und Grundkräfte eine der Anwendungen wäre.

Noch kennen wir die Antwort auf diese Frage nicht. Aber in jedem Fall gilt, zumindest für die schon große und noch wachsende Stringgemeinde, dass wir bisher keine elegantere und facettenreichere Theorie kennen, und dass wir hoffen können, dass die Stringtheorie in den folgenden Jahren noch mit vielen Überraschungen aufwarten wird.

Is our universe the only universe?

<https://www.youtube.com/watch?v=RCGqALipxtw>

 **Interpretationen**

Einsteins Relativitätstheorie zeigt uns, dass unsere Vorstellung von der Geometrie keine absolute, unveränderliche Eigenschaft der Natur ist.

Das Gleiche gilt für unseren Zeitbegriff. Die östlichen Mystiker verbinden die Begriffe von Raum und Zeit mit bestimmten Bewusstseinszuständen, die den Erkenntnissen der modernen Physik sehr ähnlich sind.

Hubble entdeckte 1923, dass die Galaxien, die sich weiter weg von uns befin- den sich schneller von uns entfernen, als diejenigen, die weniger weit von uns entfernt sind. Eigentlich müsste es umgekehrt sein. Wenn wir einen Ball in die Höhe werfen, nimmt seine Geschwindigkeit ab, die Gravitationskraft bremst ihn ab. Mögliche Folgerungen Es muss eine unsichtbare Kraft geben (dunkle Energie), welche die Galaxien wegzieht (repulse gravity)  andere Universen sind dafür verantwortlich. 3 Schlüssel „Things“ der String-Theorie:

1. Sie versucht Einsteins Traum von einer „einheitlichen“ Theorie in der Physik, eine Formel, die alle Kräfte im Universum beschreiben kann.

Wenn man einen Apfel zerlegt, kommen zuerst die Moleküle, dann die Atome, dann die subatomaren Teilchen und schliesslich nicht noch kleinere Partikel, die strings – kleine, dünne Fäden, die vibrieren wie die Saiten einer Violine. Abe sie produzieren nicht Töne, sondern Partikel wie Quarks, Elektronen etc.

**Max Plank : „Es gibt keine Materie an sich. Nicht die sichtbare, vergängliche Materie ist das Reale, Wahre, Wirkliche. Geist (das Bewusstsein) ist der Urgrund der Materie! Der unsichtbare, unsterbliche Geist ist das Wahre! So scheue ich mich nicht, diesen geheimnisvollen Schöpfer, ebenso zu nennen, wie ihn alle alten Kulturen früherer Jahrtausende genannt haben Gott!“**

Seltsame Teilchen, die bei einem Experiment in der Antarktis beobachtet wurden, könnten auf die Existenz eines Paralleluniversums hindeutet.

Dabei hatten der Wissenschaftler Peter Gorham und sein Team überhaupt nicht mit solch einem Ergebnis gerechnet.

Einen Monat lang beobachteten die Forscher, wie ein riesiger Ballon mit einer Reihe von Antennen hoch über dem Eis schwebte und mehr als eine Million Quadratkilometer der gefrorenen

Landschaft nach Hinweisen auf hochenergetische Teilchen aus dem Weltraum absuchte. Doch zur Enttäuschung der Wissenschaftler konnte der Ballon nach dem ersten Flug lediglich Aufnahmen von Hintergrundgeräusche.

Ein besonderes Augenmerk schenkten die Forscher dieses Mal den Aufnahmen, die sie lediglich als Rauschen abgetan hatten. Und siehe da: Bei genauerer Betrachtung schien ein Signal die Signatur eines hochenergetischen Teilchens zu sein. Hochenergetische Teilchen sind Teilchen, deren kinetische Energie weit über den thermischen Geschwindigkeiten liegen. Sie sind vor allem in der kosmischen Strahlung zu finden.

Die Theorie vom Paralleluniversum: Positiv ist negativ, links gleich rechts und die Zeit läuft rückwärts

Nach solch einem Teilchen hatten die Wissenschaftler eigentlich überhaupt nicht gesucht. Außerdem schien das, was die Forscher entdeckt hatten, überhaupt nicht möglich zu sein. Denn laut der Auswertungen kam das besagte Teilchen nicht von oben herab, sondern explodierte aus dem Boden heraus. Rein physikalisch ist dies gemäß dem aktuellen Wissensstand der Menschen allerdings nicht möglich.

Seit nunmehr fünf Jahren beschäftigt diese Entdeckung daher die Wissenschaft. Jegliche Erklärung, die die Physik lieferte, wurde schnell wieder verworfen. Das Rätsel um das Phänomen ließ sich nicht entschlüsseln. Denn allein die Existenz des Signals setzte das Vorhandensein eines auf den Kopf gestellten Universums voraus - also eines Paralleluniversums. Physiker gehen schon länger davon aus, dass [Paralleluniversen existieren, in denen Doppelgänger von uns leben.](https://www.fr.de/panorama/universum-multiversum-paralleluniversen-string-theorie-physiker-doppelgaenger-kosmos-zr-91017492.html)

Doch ein Paralleluniversum gilt als die einzige plausible Erklärung für die Wissenschaftler: Dieses

„andere Universum“ müsste im selben Urknall wie unser eigenes entstanden sein. In dieser Spiegelwelt sei positiv gleich negativ, links gleich rechts und die Zeit liefe rückwärts. Einen eindeutigen Beweis hierfür konnten die Forscher allerdings noch nicht liefern. Es bleibt also vorerst bei der Theorie, dass die Forscher in der Antarktis ein Paralleluniversum entdeckt haben könnten. Wissenschaftler an der Universität Sussex sind sich unterdessen sicher: [In Schwarzen Löchern könnten Paralleluniversen existieren\*](https://www.bw24.de/wissen/forscher-universitaet-sussex-entdeckung-paralleluniversum-schwarzes-loch-quantenpyhsik-stephen-hawking-theorie-91024549.html)

#### **10. Dimensionen**

Charon stellt fest, dass die die quantenmechanische Feldtheorie an ihre Grenzen stösst, wenn es darum geht, einem Punkt der Raumzeit einen physikalen Inhalt zuzuschreiben. In der quantanmechanischen Feldtheorie wird jeder Punkt des Feldes als ein kleiner selbständiger Schwingungsträger betrachtet. “Wie zum Teufel aber lässt sich eine physikalische Grösse aufrecht erhalten, die ihrer Definition nach ein Volumen ungleich Null in einem mathematischen Punkt enthalten, der selbst seiner Definition nach ohne jedes Volumen ist ?”(Jean E. Charon. Der Geist der Materie, S.63).

Charon folgert, die einfachste Schlussfolgerung , die eine derartige Situation suggeriert, ist die, dass sich die Masse “anderswo” versteckt; irgendwo ausserhalb der gewöhnlichen Raumzeit, innerhalb derer wir den mathematischen Raumpunkt definiert haben. Ist es nicht naheliegend , daraus zu schliessen, dass sich hinter der scheinbar abschliessenden Mauer ein lichterfüllter Raum befindet, und ein winziges Loch in der Mauer (ein Punkt) erlaubt, dieses Licht zu erblicken ? Die Masse des Elektrons befindet sich in einem unserem gewohnten Raum “beigegebenen” anderen, neuen Raum . Dieser ist nur gewählt haben, in dem die Dimensionen des neuen Raumes darstellbar (siehe dazu Joachim-Ernst Berendt Nada Brahma - Die Welt ist Klang, S.30ff, S.81ff S.121ff, S.181ff )

**Höhere Dimensionen in der Bibel**

Claeys (Karel horcht mit geradezu genialem Sprachempfinden auf die entscheidenden Passagen Karel im Urtext der Bibel und analysiert diese, nachdem er den genauen Wortsinn durch Vergleich sämtlicher Sinnzusammenhänge im AT in denen ein Ausdruck verwendet wird oder auch durch Anaslyse etymologischer und sprachlicher Hintergründe durch-geführt hat. So schreibt er in seinem Buch „Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschaft“ S. 192ff.

Das „Obensein“ der Sternenhimmel (= 2 .Himmel) beinhaltet noch eine höhere Dimension; zu den 3 Raumdimensionen kommt hier die Dimension der Zeit hinzu. Mit den dritten Himmeln kommt eine weitere für uns Menschen nicht mehr fass- bare Dimension hinzu. Das Obensein (=schamajim) dieser höchsten Himmel ist keineswegs mehr raum-zeitlich bedingt.

Der dem griech. Begriff „uranos“ zugrunde Sinn „umschliessen“ erhält im weiteren Sinne auch das „Durchdringen“, d.h. das gesamte raum-zeitliche Universum (Him- mel und Erde) wird von diesen dritten Himmeln qualitativ erfüllt. Die dritten Himmel übersteigen infolgedessen – wie wir aus vielen Bibelstellen ersehen – die zeitlich-räumliche Beschaffenheit der sogenannten sichtbaren Schöpfung.

Der dritte Himmel ist die alles durchdringende Wirklichkeit- gleichsam Regierungssitz des allgegenwärtigen Gottes. Deshalb sind die 3. Himmel nicht mit den Modellen von Raum und Zeit zu messen. Sie sind der Urquell; des physikalischen Seins und der Bereich der unmittelbaren Kraftauswirkung Gottes, die unentwegt in die sichtbare Schöpfung einwirkt.

Die Pluralform „im“ des hebräischen Terminus „schamajim“ zeigt, dass auch diese höchsten Himmel eine Vielzahl beinhalten. So gehören in den

Wirkungsbereich jener dritten Himmel auch Geisteswesen, z.B. Boten

Gottes (=Engel), die Cherubim (Ez 1:4-25 ; 10:2-17 und die Seraphim (Jes 6:2).

***Jesus - Herr über alle Dimensionen***

**Wer die Bibel aufmerksam liest, stößt immer wieder auf Aussagen, die uns im 21.**

**Jahrhundert bei aller modernen wissenschaftlichen Erkenntnis schwer verständlich sind:**

**In Psalm 139,5 heißt es: *„Von allen Seiten umgibst du mich und hältst deine Hand über mir.“* Ein Bibelleser in Braunschweig liest das und ist froh, dass Gott ihn ringsherum umgibt. Aber ein Leser in Sydney – also auf der gegenüberliegenden Seite unserer Erdkugel – liest dasselbe, und er glaubt auch dem Wort. Wie ist das für Gott möglich, gleichzeitig an allen Orten zu sein?**

**Nach seiner Auferstehung waren verschlossene Türen und Wände für Jesus keine Hinderungsgründe, den Raum zu betreten, in dem sich die Jünger versteckt hatten, denn in Johannes 20,26 heißt es: *„Kommt Jesus* (zu den Jüngern)*, als die Türen verschlossen waren, und tritt mitten unter sie und spricht…“* Wie kann man sich so etwas vorstellen?**

**Im Gegensatz zum Materialismus stellt die Bibel in 2. Korinther 4,18 fest: *„Denn was sichtbar ist, das ist zeitlich, was aber unsichtbar ist, das ist ewig.“***

**Im Folgenden wollen wir zwei wissenschaftliche Fachbegriffe erläutern, die uns einen neuen Zugang zu zentralen Berichten der Bibel ermöglichen. Es sind dies der physikalische *„Ereignishorizont“* und die mathematische *„Dimension“*.**

**Ist es realistisch, von einer 4. Dimension auszugehen? Im Neuen Testament finden wir eine klare Bestätigung: *„...auf dass ihr begreifen möget mit allen Heiligen, welches da sei die Breite und die Länge und die Höhe und die Tiefe“* (Epheser 3,18).**

**Nach diesen Überlegungen schauen wir in die Bibel und sind überrascht, dort viele**

**Analogien zu höherdimensionalen Räumen anzutreffen. Gott, Jesus und die himmlische Engelwelt befinden sich jenseits unserer dritten Dimension – in welcher, wissen wir nicht.**

**Zunächst stoßen wir auf die Eigenschaft der Durchdringung. In Psalm 139,3+5 lesen wir: *„Ich gehe oder liege, so bist du um mich und siehst alle meine Wege. Von allen Seiten umgibst du m ich und hältst deine Hand über mir.“* Ein vollständiges Umgeben und Durchdringen von Gott wird uns hier bezeugt. Das ist nur möglich, wenn Gott in einer höheren Dimension lebt.**

**In Apostelgeschichte 17,27-28 wird uns gesagt: „….und doch ist er ja in jedem Einzelnen von uns und nicht ferne, d*enn in ihm* (= Gott) *leben, weben und sind wir.“* Räumlich gesehen sind wir somit in Gott lokalisiert; er umgibt und durchdringt uns vollständig.**

**Weiterhin sagt uns Gott in Jeremia 23,23+24: *„Bin ich nur ein Gott, der nahe ist, spricht der Herr, und nicht auch ein Gott von ferne her? Meinst du, dass sich jemand so heimlich verbergen könne, dass ich ihn nicht sehe?“* Es gibt weder einen Ort auf dieser Erde noch eine Stelle im Universum, wo wir uns vor ihm verstecken könnten; überall ist er gegenwärtig und sieht uns. Darum heißt es in 1. Mose 16,13: *„Du bist ein Gott, der mich* (immer) *sieht.* Im Psalm 139,7-10 heißt es : *„Wohin soll ich gehen vor deinem Geist, und wohin soll ich fliehen vor deinem Angesicht? Führe ich gen Himmel, so bist du da.***

***Bettete ich mich bei den Toten, siehe, so bist du auch da. Nähme ich Flügel der***

***Morgenröte und bliebe am äußersten Meer, so würde auch dort deine Hand mich führen und deine Rechte mich halten.“***

***Überwindung des Ereignishorizontes***

**Aus uns heraus können wir den gegebenen Ereignishorizont nicht überwinden, aber mit**

**Gott gelingt es. Die Bibel berichtet mehrfach davon, wie einzelne Menschen zeitweise Ereignishorizonte überwanden. Davon spricht Apostelgeschichte 7,55 im Zusammenhang mit der Steinigung des Stephanus: „Er aber, voll Heiligen Geistes, sah auf gen Himmel und sah die Herrlichkeit Gottes und Jesus stehen zur Rechten Gottes und sprach: Siehe, ich sehe den Himmel offen und des Menschen Sohn zur Rechten Gottes stehen.“Der Herr hatte Stephanus die Augen so geöffnet, dass er in die höhere Dimension Gottes hineinschauen konnte. Die„Gardine des Ereignishorizontes“wurde nur für ihn beiseitegeschoben, so dass er von seinem Standort vor den Toren Jerusalems direkt in den Himmel hineinsehen konnte. Der Himmel ist also nicht irgendwo jenseits des Universums, sondern direkt um uns herum, jedoch in einer anderen Dimension.**

**Nach seiner Auferstehung war der Leib Jesu nicht mehr mit unserem Leib vergleichbar. Er war nicht mehr an die 3. Dimension gebunden, sondern er konnte nach Belieben in unserer Dimension erscheinen und wieder in die himmlische hinüberwechseln. Der Philosoph *Martin Heidegger*, der nicht vom Glauben her argumentierte, stellte richtig fest: „*Ist Jesus von Nazareth von den Toten auferstanden, dann ist jede naturwissenschaftliche Erkenntnis vorletztlich.*“ Er hatte erkannt, alle unsere wissenschaftliche Erkenntnis kann niemals der Weisheit letzter Schluss sein, wenn Jesus tatsächlich von den Toten auferstanden ist.**

**In 1. Korinther 15,6 berichtet uns Paulus: „Danach ist er (= Jesus) gesehen worden von mehr als 500 Brüdern auf einmal.“ Im griechischen Grundtext ist das Geschehnis noch genauer ausgedrückt: *„Er ist sichtbar gemacht worden.“* Damit ist gesagt, Jesus war auch vorher gegenwärtig; nun aber ist er auch in unserer Dimension sichtbar gemacht worden.**

***Die Himmelfahrt Jesu und seine Wiederkunft***

**Von der Himmelfahrt Jesu wird uns in Markus 16,19 bezeugt: „Und der Herr, nachdem er mit ihnen geredet hatte, ward er aufgehoben gen Himmel und setzte sich zur rechten Hand Gottes“ – Jesus wurde also nur aufgehoben in jene für uns noch unsichtbare Dimension. In Apostelgeschichte 1,9 lesen wir: „Und als er das gesagt hatte, wurde er zusehends aufgehoben, und eine Wolke nahm ihn auf vor ihren Augen weg.“ Und dann sagten die Engel (V.11): „Dieser Jesus, der von euch weg gen Himmel aufgenommen wurde, wird so wiederkommen, wie ihr ihn habt gen Himmel fahren sehen.“ Hier kommt es auf das Wort *„so“* an. Er wird dann bei seiner Wiederkunft in gleicher Weise aus der anderen Dimension hervortreten und für alle Menschen gleichzeitig sichtbar sein, unabhängig davon, ob wir in Deutschland oder in Australien oder in China oder Amerika wohnen.**

**Nach Matthäus 24,27 wird die Wiederkunft Jesu ein plötzliches Ereignis sein: „Denn wie der Blitz ausgeht vom Osten bis zum Westen, so wird auch das Kommen des Menschensohnes sein.“**

**Der Herr wird augenblicklich und gleichzeitig für alle Menschen sichtbar sein. Auch derjenige, der sich dann gerade 1000 Meter unter der Erdoberfläche in einem Salzbergwerk befindet, wird ihn sehen. Für sein Sichtbarwerden gibt es keinen**

**Hinderungsgrund. Es wird so sein, wie bei seiner Himmelfahrt: „...und werden sehen den Menschensohn kommen auf den Wolken des Himmels mit großer Kraft und Herrlichkeit“ (Matthäus 24,30).**

**Im Lukasevangelium wird deutlich, dass es zum Zeitpunkt der Wiederkunft des Herrn auf der einen Erdhälfte Tag und auf ihrer entgegengesetzten Seite Nacht sein wird: „In jener Nacht werden zwei auf einem Bett liegen; der eine wird angenommen, der andere wird verworfen werden… Zwei werden auf dem Felde sein; einer wird angenommen, der andere wird verworfen werden.“ (Lukas 17,34+36). Auf dem Felde arbeitet man normalerweise am Tage. Wie präzise die Bibel doch ist: Da wird es gleichzeitig Tag und Nacht geben, je nachdem, an welcher Stelle der rotierenden Erde wir uns dann gerade befinden.**

***Eine Wohnung für uns***

**Jesus sagt in Johannes 14,2: „In meines Vaters Hause sind viele Wohnungen. Wenn’s nicht so wäre, hätte ich dann zu euch gesagt: Ich gehe hin, euch die Stätte zu bereiten?*“*Diese Wohnungen befinden sich jenseits der dritten Dimension und sind von Jesus als ewiger Aufenthaltsort in der himmlischen Welt geplant. Durch sein „Kommet her zu mir“sind wir alle dorthin eingeladen. Nur ein einziger Weg führt in dieses Vaterhaus, und das ist Jesus: „Wer an den Sohn (Gottes) glaubt, der hat das ewige Leben“ (Johannes 3,36).**

In der Bibelstelle Johannes 5, 25 - 29 kommt das ganz klar zum Ausdruck. Jesus sagt:

Wahrlich, wahrlich, ich sage euch: Es kommt die Stunde und ist schon jetzt, dass die Toten hören werden die Stimme des Sohnes Gottes, und die sie hören werden, die werden leben. Denn wie der Vater das Leben hat in sich selber, so hat er auch dem Sohn gegeben, das Leben zu haben in sich selber; und er hat ihm Vollmacht gegeben, das Gericht zu halten, weil er der Menschensohn ist.

Wundert euch darüber nicht. Denn es kommt die Stunde, in der alle, die in den Gräbern sind, seine Stimme hören werden, und werden hervorgehen, die Gutes getan haben, zur Auferstehung des Lebens, die aber Böses getan haben, zur Auferstehung des Gerichts.

**Ellyn Davis schreibt in“Qunatenmystik“: Wir wissen bereits, dass unsichbare Bereiche gibt, die von Wesen mit unterschiedlich ausgeprägtem Bewusstsein und verschiedenen Kräften bewohnt werden , und dass die echte Dimension der Realität nicht auf dieser Erde zu finden ist. In der Bibel ist von verschiedenen „Ebenen“ geistlicher Behausung die Rede ist (z.B. vom dritten Himmel, die alle verschiedenen Dimensionen der Realität sein könnten.**

**Moderne Physik**

|  |  |
| --- | --- |
| Grund- und Obertöne des vibrierenden Strings entsprechen den Elementarteilchen. | |
| © Helling, Universität Bremen/Sterne und Weltraum |  |

Extradimensionen sind nicht die einzige Überraschung, welche die Stringtheorie in punkto Dimensionen zu bieten hat. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich, dass der Begriff der Dimension gar nicht so eindeutig definiert ist, wie man gemeinhin annimmt.

Erste Hinweise darauf ergaben sich aus der Theorie Schwarzer Löcher. Schwarze Löcher entstehen durch Kollaps schwerer Sterne. Riesige Schwarze Löcher befinden sich in den Zentren von Galaxien – auch der unsrigen. Die Grenzfläche zwischen einem Schwarzen Loch

und der Außenwelt ist der so genannte Ereignishorizont. Alles, was diesen Horizont überschreitet, fällt notwendigerweise ins Schwarze Loch; ein Entkommen und selbst die

Kommunikation mit der Außenwelt sind unmöglich. Selbst Licht wird eingefangen, daher der Name Schwarzes Loch.

Seit den 1970er-Jahren ist bekannt, dass der Flächeninhalt des Ereignishorizonts das Maß für die Menge an Information ist, die das Schwarze Loch bereits verschluckt hat - physikalisch ausgedrückt: für seine Entropie. Einer der Erfolge der Stringtheorie besteht darin, daszumindest für einige Typen Schwarzer Löcher erklären kann, auf welche Weise die Information am Horizont gespeichert ist.

Bemerkenswert ist, dass der Informationsgehalt des dreidimensionalen Volumens durch den Inhalt einer zweidimensionalen Fläche gegeben ist, der Horizontfläche. Die Idee einer holographischen

Welt geht aber noch einen Schritt weiter, indem sie die Frage stellt: ist unsere Welt ein

Hologramm? Liegt der vierdimensionalen Raumzeit eine dreidimensionale Realität zugrunde? Gibt es zwei äquivalente, in der Fachsprache der Physiker, duale, Beschreibungen ein und derselben Wirklichkeit: das Hologramm und das rekonstruierte höherdimensionale Abbild?

Für dieses holographische Prinzip kennen wir seit zehn Jahren eine sehr konkrete Realisierung außerhalb der Physik Schwarzer Löcher - eine explizite vierdimensionale Beschreibung einer fünfdimensionalen Welt. Bei dem vierdimensionalen Hologramm handelt es sich dabei um eine so genannte Yang-Mills-Theorie, eine Quantenfeldtheorie, die eng mit jener zusammenhängt, die im

Rahmen des Standardmodells die starke Wechselwirkung beschreibt. Diese vierdimensionale

Quantenfeldtheorie ist äquivalent zu einer Stringtheorie, in der fünf von den neun Raumdimensionen in bestimmter Weise aufgerollt sind, während die verbleibende fünfdimensionale Raumzeit in bestimmter Weise gekrümmt ist. Diese Äquivalenz ist als AdS/CFTKorrespondenz bekannt, nach den Kürzeln für die betreffende Quantenfeldtheorie („Conformal

Field Theory“) und die fünfdimensionale Raumzeit, in der die Strings existieren („Anti-de-SitterRaumzeit“). Oft wird sie auch „Maldacena-Vermutung“ genannt, nach Juan Maldacena, der diese These erstmals aufgestellt hat.

Wenngleich ein strenger Beweis für diese Korrespondenz noch aussteht, hat sie doch schon zu einer beeindruckenden Vielzahl von Entwicklungen geführt, die zu einem tieferen Verständnis sowohl der Stringtheorie als auch der Yang-Mills-Theorien beigetragen haben. Die AdS/CFTKorrespondenz und eine Vielzahl ihrer Verallgemeinerungen haben ein hochaktuelles Forschungsgebiet begründet.

Eine der spannendsten Fragen ist, ob es auch zu den Modellen der herkömmlichen

Elementarteilchenphysik duale Beschreibungen gibt, etwa eine höherdimensionale Stringtheorie. Wäre dies der Fall, so hätte das unerwartete Konsequenzen, denn das holographische Prinzip lässt sich in zwei Richtungen ausnutzen. Ein Verständnis der höherdimensionalen Stringtheorie liefert interessante Informationen über das Hologramm. Umgekehrt lässt das Hologramm Rückschlüsse auf die höherdimensionale Theorie zu. Bestimmte Berechnungen im Rahmen der einen Theorie können sich dabei deutlich einfacher erweisen als ihre Gegenstücke im anderen Modell. Könnte sie ein höherdimensionales Abbild beispielsweise der Theorie der starken

Kernkraft liefern, dann könnte die Stringtheorie zu ei-nem nützlichen Werkzeug der herkömmlichen Elementarteilchenphysik werden. Es gibt eine Reihe von Anzeichen dafür, dass die Entwicklung in exakt diese Richtung gehen könnte.

#### Ausblick

Da uns das Nachdenken über die Dimensionalität unserer Welt durch die Stringtheorie förmlich aufgezwungen wird, können wir uns fragen, ob man die zusätzlichen Dimensionen nicht nur indirekt, wie oben angedeutet über das Elementarteilchenspektrum, sondern auch direkt messen kann. In der Tat hat man diese Möglichkeiten untersucht und Modelle konstruiert, die zu messbaren Konsequenzen führen. So würde man am Teilchenbeschleuniger LHC (dem Large Hadron Collider des CERN), der 2008 in Betrieb genommen wird, zusätzliche Dimensionen als scheinbare Verletzungen der Energieerhaltung sehen: ein Teil der Energie verschwindet in der vierten, fünften oder in noch höheren Dimensionen

Ein Beweis für die Richtigkeit der Stringtheorie wäre das wohlgemerkt nicht. Ein solcher Beweis wird in jedem Fall sehr schwierig sein. Dennoch hat die Stringtheorie inzwischen soviele Anstöße für Entwicklungen sowohl in der Elementarteilchenphysik als auch in der Mathematik geliefert, dass an ihrer inneren Konsistenz keine Zweifel mehr bestehen. Ob sie die gesuchte „Theory of Everything“ ist bleibt eine offene Frage. Eine alternative Rolle wäre als ein theoretischer Unterbau der, ähnlich wie die Quantenfeldtheorie, in vielen Facetten existiert und zur Behandlung unterschiedlicher Fragestellungen herangezogen werden kann, ohne ein alles umfassender Überbau zu sein. Vielleicht ist sie ja auch lediglich ein theoretischer Unterbau ähnlich wie die

Quantenfeldtheorie – ein Rahmen, der mit vielerlei konkreten Inhalten gefüllt und so zur Behandlung recht unterschiedlicher Fragestellungen herangezogen werden kann, ohne dass die vereinheitlichte Beschreibung aller Elementarteilchen und Grundkräfte eine der Anwendungen wäre.

Noch kennen wir die Antwort auf diese Frage nicht. Aber in jedem Fall gilt, zumindest für die schon

große und noch wachsende Stringgemeinde, dass wir bisher keine elegantere und facettenreichere Theorie kennen, und dass wir hoffen können, dass die Stringtheorie in den folgenden Jahren noch mit vielen Überraschungen aufwarten wird.

Is our universe the only universe?

<https://www.youtube.com/watch?v=RCGqALipxtw>

 **Interpretationen**

Relativitätstheorie so grundlegende Einstellung, dass unsere Vorstellung von der Geometrie keine absolute, unveränderliche Eigenschaft der Natur ist.

Das Gleiche gilt für unseren Zeitbegriff. Die östlichen Mystiker verbinden die Begriffe von Raum und Zeit mit bestimmten Bewusstseinszuständen, die sie mit Die der modernen Physik sehr ähnlich sind.

Hubble entdeckte 1923, dass die Galaxien, die sich weiter weg von uns befin- den sich schneller von uns entfernen, als diejenigen, die weniger weit von uns entfernt sind. Eigentlich müsste es umgekehrt sein. Wenn wir einen Ball in die Höhe werfen, nimmt seine Geschwindigkeit ab, die Gravitationskraft bremst ihn ab. Mögliche Folgerung Es muss eine unsichtbare Kraft geben (dunkle Energie), der welche die Galaxien wegzieht (repulse gravity)  andere Universen sind dafür verantwortlich. 3 Schlüssel „Things“ der String-Theorie:

1. Sie versucht Einsteins Traum von einer „einheitlichen“ Theorie in der Physik,eine Formel, die alle Kräfte im Universum beschreiben kann.

Wenn man einen Apfel zerlegt, kommen zuerst die Moleküle, dann die Atome, dann die subatomaren Teilchen und schliesslich nicht noch kleinere Partikel, die strings – kleine, dünne Fäden, die vibrieren wie die Saiten einer Violine. Abe sie produzieren nicht Töne, sondern Partikel wie Quarks, Elektronen etc.

**Max Plank : „Es gibt keine Materie an sich. Nicht die sichtbare, vergängliche Materie ist das Reale, Wahre, Wirkliche. Geist (das Bewusstsein) ist der**

**Urgrund der Materie! Der unsichtbare, unsterbliche Geist ist das Wahre! So scheue ich mich nicht, diesen geheimnisvollen Schöpfer, ebenso zu nennen, wie ihn alle alten Kulturen früherer Jahrtausende genannt haben Gott!“**

**10. Schwarze Löcher – weisse Löcher**

* Schwarze sind Objekte mit so starker Anziehungskrft, dass nicht einmal Licht entweichen kann. Dabei bezeichnet man die Grenze bei der etwas dem s.L.

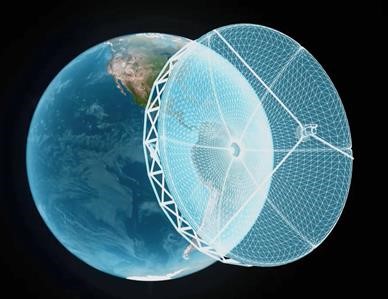
nicht mehr entrinnen kann und vom s.L. “verschlungen” wird als Ereignishorizont bezeichnet. Dahinter – also nachdem man den Ereignishorizont passiert hat - herrscht die Singularität.

* Die Entropie ist ein Maß für die Unordnung, die ein System aufweist. Ist die Entro-- pie eines schwarzen Loches hoch  System ist sehr ungeordnet und umgekehrt.

* Die Menge an Information in einem s.L. wird wird nicht durch das Volumen des s.L. bestimmt, sondern durch dessen Oberfläche also am Ereignishorizont.

Dabei ist der Informationsgehalt des s.L. stets kleiner als der Flächeninhalts der Oberfläche (siehe dazu Stephen Hawking,1973 Buchtitel?? )

-Interessant ist festzustellen, was passiert, wenn ich durch den Ereignishorizont des s.L. stürze. Es gibt nämlich 2 Sichtweisen: Ein weit entfernter (mit einem “Su- perteleskop” ausgerüsteter) Beobachter sieht mich in Flammen aufgehen. Ich selber empfinde das Gleiche, was ich empfinde, wenn ich im freien Fall auf die Erde oder im Schweben in den Tiefen des Weltraums empfinde, nämlich **Nichts**, d.h. ich bin völlig gewichtslos, also schwerel

* Die Forschungs-Teams haben in den letzten 10- 15 Jahren erstaunliche neue Erkenntnisse über die schwarzen Löcher gewonnen: Ich zähle hier einige Fakten / Erkenntnisse eher stichwortartig auf:
* Schwarze Lö-cher sind die gewaltigsten Objekte im uns be- kannten Uni-versum. Sie haben Massen von eienr Milliarden Sonnen mas-sen und mehr.
* Schwarze Löcher entstanden schon relative kurze Zeit nach dem Urknall. - Eines davon ist 13.2 Milliarden Jahre alt. Es strahlt Jets von 5000 Lichtjahren Länge aus.
* Die “alten” schwarze Löcher waren/ sind deutlich grösser und aktiver als die Neueren.

* 2017 gelang es das erste Mal ein schwarzes Loch zu fotografieren . Dies gelang, nachdem man Teleskope von Südamerika, Nordamerika, Hawaii, Europa und der Antarktis miteinander zu einem virtuellen Teleskop von 13’000 km Durchmeesser. 3 verschiedene Forschungsteams werteten unabhängig voneinander die so empfangen Daten aus. Und sie kamen zum gleichen Ergebnis 



* Jets spielen eine entscheidende Rolle, denn sie bereiten das All auf Leben vor.

**10.1. Jets der schwarzen Löcher spielen eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Leben.**

Die **folgenden** Erkenntnisse stammen aus der Arte Dokumentation „Leben aus dem All- Schwarze Löcher [](https://www.arte.tv/de/videos/095857-001-A/leben%20%20%20leb%20-aus-dem-all/)

So schön der Reihe nach. (SL im folgenden Text bedeutet Schwarze Löcher)

Schon nach relativ kurzer Zeit (nämlich 200‘000'000 Jahre nach dem Urknall ) entstanden die ersten Sterne (Sonnen)

Auch die ersten schwarzen Löcher „betraten“ die Bühne des Kosmos.

Beide waren bedeutend grösser als die heutigen Sterne und SL. Ihr Lebensdauer war denn auch kürzer. Kurz es gab eine wahre Flut von Supernovas. Wie allgemein bekannt produzieren Sterne im Laufe ihres Lebens die lebenswichtigen Elemente, wie Sauerstoff, Kohlenstoff, Eisen etc. Wenn der Stern am Ende seines Lebens in einer Supernova explodierte, wurden diese Elemente rausgeschleudert.

Es gab zu dieser Zeit viele Supernovas, die diese lebensnotwendigen Elemente ausstiessen …

Nadine Neumeier unteruchte das Auftreten dieser Elemente im Universum und zwar an ver-schiedenen Stellen. Und sie fand Erstaunliches.

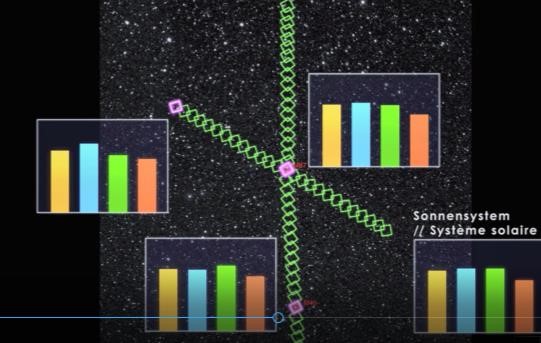
Gase mit Elementen von einer Super

-

nova.

z.B. Eisen (violett).

Elemente sind überall im Universum im gleichen Verhältnis verteilt.



gelb

Schwefel

=

hellblau

=

Magne

-

sium

grün

=

Silizium

orange

=

Eisen

Die Elemente waren überall imUniversum im gleichen Verhältnis verteilt. Sie fragte sich:“Welche Kraft hat das geschafft?“ Das konnten nur die Jets von SL sein.Diese schleu- dern und wirbelndie Elemente ins weite Weltall.

Aber die SL haben auch bei der Gestaltung der Galaxien entscheidend mitgewirkt. Ihre energiereichen Jets haben Gas- und Materiewolken aufgeheizt und damit das Entste- hen von neuen Sternen gebremst. Das ist deshalb wichtig, da bei einer hohen Sternenkonzentration viel mehr Röntgen- und Gammastrahlung besteht. was



Jets schleuderten Elemente ins All und durchmischten sie

Leben behindert, wenn nicht verunmöglicht. So entstanden auch lebensfreundliche Zonen , so wie die Erde.

Die oben erwähnten Erkenntnisse zeigen einmal mehr, dass im Universum alles zusammenhängt.

Leben aus dem All - schwarze Löcher (Arte Film)

 Link

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

##### verteilten sie lebensnotwendige Elemente gleichmäßig im gesamten All. Ohne Schwarze Löcher wären

**Schwarze Löcher sind nicht nur Materie verschlingende Schwer-kraftmonster, sie haben auch die Grundlagen für Leben geschaffen – und das bereits vor über zehn Milliarden Jahren. Mit ihren Jets verteilten sie lebensnotwendige Elemente gleichmäßig im gesamten All. Ohne Schwarze Löcher wären in den Galaxien keine lebensfreundlichen Zonen entstanden ... n den Galaxien keine lebensfreundlichen Zonen entstanden ...**

Immer mehr deutet darauf hin, dass Schwarze Löcher die Bedingungen für Leben geschaffen haben – und das bereits vor über zehn Milliarden Jahren und überall im Universum. Es gibt Hunderte Milliarden Galaxien im All und im Zentrum der meisten wird ein supermassereiches

Schwarzes Loch vermutet. Sie wirken überall im Kosmos. Je weiter die Forscher zurück in die

Vergangenheit blicken, umso größere Schwarze Löcher entdecken sie – Objekte mit Milliarden

Sonnenmassen und enormen Jets, die viele Lichtjahre weit ins All strahlen. Mit diesen Jets haben

Schwarze Löcher einst die Grundlagen für Leben geschaffen, behauptet die Astrophysikerin Aurora Simionescu, die am SRON Netherlands Institute for Space Research in Utrecht forscht. Sie hatte die Verteilung lebenswichtiger Elemente an unterschiedlichen Orten im Weltraum untersucht. Dabei stellte sie fest, dass diese Elemente überall vorhanden sind: Ob in Millionen Lichtjahren entfernten Galaxien, im leeren Weltraum zwischen den Sterneninseln oder in unserem heimischen Sonnensystem – überall im Kosmos lagen die lebenswichtigen Elemente im gleichen

Mengenverhältnis vor. Es musste eine kosmische Kraft existieren, die die Elemente weit im All verteilte. Volker Springel vom Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching simulierte mit Supercomputern, wie diese Durchmischung des Alls mit den Elementen des Lebens stattfand. Aber Schwarze Löcher sorgen auch für stabile Galaxien mit lebensfreundlichen Regionen. Ohne das Schwarze Loch im Zentrum unserer eigenen Galaxie wäre auch das Leben auf der Erde nie entstanden. Dafür finden Forscher immer mehr Belege.

Die schwarzen Löcher im Zentrum der Galaxien sind Schlüsselplayer. Sie halten die Galaxien zusammen. Die Galaxien würden sonst (noch mehr) auseinanderdriften.

Interessant sind auch noch die Aussagen von 2 beteiligten Wissenschaftlern:

„Es ist ein Wunder, dass das Universum mit wenigen Naturgesetzen funktioniert, die dazu führen, dass Leben entstehen kann. Wir wissen nicht, woher die Regeln kommen. Das bleibt ein grosses

Rätsel. Ich glaube, dass wir diese nie mit Wissenschaft lösen können!“

„Allein die Erkenntnis, dass es diesen Zusammenhang gibt zwischen schwarzen Löchern und

Leben, hätte vor 10 – 15 Jahren niemand gedacht.“

### 10.2. Unglaubliche Entdeckung: In Schwarzen Löchern könnten Paralleluniversen sein

**Wissenschaftler an der Universität Sussex haben eine Entdeckung zur Beschaffenheit von Schwarzen Löchern gemacht. Diese stellt bisherige Theorien auf den Kopf.**

Stuttgart/Sussex - In Science-Fiction-Filmen verschlingen sie alles, was sich ihnen nähert: Schwarze Löcher sind ein Mysterium für die Wissenschaft. Das Besondere an ihnen: Sie haben keine Oberfläche wie etwa ein Planet oder ein Stern. Vielmehr ist es ein Ort im Weltraum, dessen Materie in sich selbst zusammengefallen ist. Dadurch wird eine enorme Masse auf einen kleinen Punkt konzentriert. Alles wird von einem Schwarzen Loch verschlungen, nicht einmal Licht kann ihm entkommen.

Eine Tatsache, die unsere Vorstellungskraft fast nicht begreifen kann. Auch Wissenschaftler beschäftigen sich mit diesem Weltraumphänomen. An der Universität Sussex in England wurde nun eine unglaubliche Entdeckung gemacht, die bisherige Theorien zu Schwarzen Löchern komplett auf den Kopf stellt.

#### Forschung ergibt: In Schwarzen Löchern herrscht ein Quantendruck

Auch Genie und Astrophysiker Stephen Hawking beschäftigte sich ausgiebig mit den Weiten des Universums. So [versuchte er auch sein Leben lang, das Rätsel um Außerirdische zu lösen.](https://www.bw24.de/wissen/stephen-hawking-raetsel-ausserirdische-aliens-loesung-wissen-astrophysiker-weltall-breakthrough-listen-project-90999871.html) 1974 stellte er bei seinen Forschungen zu Schwarzen Löchern fest, dass von ihnen Wärmestrahlung ausgeht. Seither gab es keine neuen Erkenntnisse rund um die alles verschlingenden Löcher. Bis jetzt: An der Universität Sussex wurde eine überraschende Entdeckung gemacht.

Wie [futurezone.de](https://www.futurezone.de/science/article233306597/schwarzes-loch-neu-entdeckter-druck-erweitert-diverse-forschungsfelder.html) berichtet, wurden bei der Studie klassische Schwarze Löcher, auch

Schwarzschild Löcher genannt, untersucht. Diese sind weder rotiert, noch geladen. Dabei stießen die Wissenschaftler auf einen mathematischen Ausreißer in ihren Berechnungen. Die Erkenntnis: Der mathematische Ausreißer verhält sich wie eine Art Druck. Die Berechnung wurde mehrfach durchgeführt und geprüft, immer mit demselben Ergebnis, das schließlich am 9. September verkündet wurde: Der entdeckte, mathematischer Ausreißer ist Quantendruck, der in Schwarzen Löchern herrscht.

Die Wissenschaftler Folkert Kuipers und Professor Xavier Calmet erforschen nun diesen Quantendruck in der Abteilung für Physik und Astronomie an der Universität Sussex. Woher kommt dieser Quantendruck? Und wie schafft es ein Schwarzes Loch, also ein Haufen Materie, die zu einem einzigen, unendlich kleinen Punkt verdichtet ist, überhaupt, Druck auszuüben? Diesen Fragen müssen die Wissenschaftler in weiteren Untersuchungen erst noch auf den Grund gehen. Dennoch verliert die Entdeckung dadurch nicht an Bedeutung. Forscher an der Washington University haben unterdessen herausgefunden, [warum Leben auf dem Mars nicht möglich sein wird.](https://www.bw24.de/wissen/leben-entdeckung-wissenschaftler-mars-erde-wasser-forscher-elon-musk-vision-menschen-planeten-90996312.html)

**10.3. Studie liefert neue Erkenntnisse über mögliche Paralleluniversen**

Diese Entdeckung werfe ein ganz neues Licht auf die Quantennatur Schwarzer Löcher, so die

Universität. Denn da es sich bei Schwarzen Löchern um Sterne handelt, die am Ende ihres Sterbeprozesses stehen, ging man bisher davon aus, dass Schwarze Löcher inaktiv sind. Die Berechnung der Universität Sussex zeigt nun jedoch, dass Schwarze Löcher weitaus komplexere thermodynamische Systeme beinhalten, als bisher vermutet wurde.

Ein Bild, das Nebel, Raum, Universum, Weltraum enthält.

Automatisch generierte Beschreibung„Unsere Arbeit ist ein Schritt in diese Richtung, und obwohl der Druck, den das von uns untersuchte Schwarze Loch ausübt, winzig ist, eröffnet die Tatsache, dass es vorhanden ist, viele neue Möglichkeiten, die das Studium der Astrophysik, Teilchenphysik und Quantenphysik umfassen“, schreibt das Forscherteam in seiner Arbeit.

Diese neuste Entdeckung beeinflusst nicht nur die Theorien zu Schwarzen Löchern, sondern zu allen bestehenden Theorien zu unserem Universum. So wurden Schwarze Löcher schon zuvor in einen Zusammenhang mit der Existenz eines Paralleluniversums mit Weißen Löchern gestellt. Andere Theorien sehen sich durch die Erkenntnisse der Sussex-Studie darin bestätigt, dass in Schwarzen Löchern weitere komplette Universen verborgen sein könnten. Vielleicht gibt es in ihnen ja auch Leben? Ein anderes [Forscher-Team ist sich sicher: Außerirdische haben uns längst](https://www.bw24.de/wissen/studie-forscher-ausserirdische-aliens-entdeckung-astrophysik-exoplanet-weltraum-zivilisation-90997548.html)

**11.4. Schwarze Löcher als Türen zu neuen Universen**

Popławskis Ansatz basiert auf der [Einstein-Cartan-](https://de.wikibrief.org/wiki/Einstein%E2%80%93Cartan_theory) Gravitationstheorie, die die [allgemeine Relativitätstheorie](https://de.wikibrief.org/wiki/General_relativity) auf Materie mit intrinsischem Drehimpuls ( [Spin](https://de.wikibrief.org/wiki/Spin_(physics)) ) [ausdehnt](https://de.wikibrief.org/wiki/Spin_(physics)) Torsion liefert die korrekte Verallgemeinerung des Erhaltungssatzes für den Gesamtdrehimpuls (Bahn plus Eigendrehimpuls) auf das Vorhandensein des Gravitationsfeldes, modifiziert aber auch die [Dirac-Gleichung](https://de.wikibrief.org/wiki/Nonlinear_Dirac_equation) für [Fermionen](https://de.wikibrief.org/wiki/Fermion). 🡺 Movie: Leben wir in einem schwarzen Loch  
Etwas einfacher ausgedrückt passiert im SL folgendes: Im SL sammeln sich Materie und Energie.  
Die immer schnellere Drehung (Spin) führt zum Phänoment Torsion. Diese äussert sich in einer  
Antigravitation, welcher der Schwerkraft entgegenwirkt. Kurz bevor die Materie zur Singularität  
wird, wird die Torsion immer stärker. Popławski vermutet, dass sich Torsion als abstoßende Kraft manifestiert, die eine räumliche Ausdehnung von Fermionen bewirkt und die Bildung einer [gravitativen Singularität](https://de.wikibrief.org/wiki/Gravitational_singularity) im [Ereignishorizont](https://de.wikibrief.org/wiki/Event_horizon) des Schwarzen Lochs verhindert. Durch die Torsion erreicht die kollabierende Materie auf der anderen Seite des Horizonts eine enorme, aber endliche Dichte, explodiert und prallt zurück und bildet eine Einstein-Rosen-Brücke ( [Wurmloch](https://de.wikibrief.org/wiki/Wormhole) ) zu einem neuen, geschlossenen, expandierenden Universum.   
Das bedeutet also 🡺 kein Urknall/ keine Singularität bzw keinen Bigbang, sondern einen Big   
Bounce (Abstossung)

Der [Urknall](https://de.wikibrief.org/wiki/Big_Bang) wird durch den [Big Bounce ersetzt,](https://de.wikibrief.org/wiki/Big_Bounce) vor dem das Universum das Innere eines Schwarzen Lochs war. Es kann den [Zeitpfeil](https://de.wikibrief.org/wiki/Arrow_of_time) erklären, das [Informationsparadoxon](https://de.wikibrief.org/wiki/Black_hole_information_paradox) der [Schwarzen Löcher](https://de.wikibrief.org/wiki/Black_hole_information_paradox) lösen und die Natur der [Dunklen Materie](https://de.wikibrief.org/wiki/Dark_matter) erklären. Torsion kann auch für die beobachtete Asymmetrie zwischen Materie und [Antimaterie](https://de.wikibrief.org/wiki/Antimatter) im Universum verantwortlich sein. Die Rotation eines Schwarzen Lochs könnte die Raumzeit auf der anderen Seite seines Ereignishorizonts beeinflussen und zu einer Vorzugsrichtung im neuen Universum führen. Popławski schlägt vor, dass die beobachteten Schwankungen Beweise für seine Hypothese liefern könnten.

Kurz: Keine Singularität, kein Urknall

Nach der aktuellen Urknall-Theorie hätte das Universum zum Zeitpunkt Null eine unendliche Dichte haben müssen. Eine solche Beschreibung stünde im Widerspruch zum [Unbestimmtheitsprinzip](https://de.wikipedia.org/wiki/Unbestimmtheitsprinzip) der [Quantenmechanik](https://de.wikipedia.org/wiki/Quantenmechanik) und wegen auftretender [Singularitäten](https://de.wikipedia.org/wiki/Singularit%C3%A4t_(Astronomie)) auch zur [Relativitätstheorie](https://de.wikipedia.org/wiki/Relativit%C3%A4tstheorie), die auf sehr kleinen Längenskalen im Bereich der [Planckskala](https://de.wikipedia.org/wiki/Planckskala) ihre Gültigkeit verlöre.

Die Big-Bounce-Theorie geht von einer Quantisierung der Raumzeit aus und vermeidet so die problematischen Singularitäten, da alle physikalischen Größen nur endliche Werte annehmen können.

# 11.5. Wurmloch-Simulation gelingt! Ist das Reisen durch einen Raum-Zeit-Tunnel möglich?

**Veröffentlicht am**20. Dezember 2022 um 14:55 von [**Klara Herhaus**](https://www.gentside.de/author/klara-herhaus)

**Seit jeher ist die Menschheit fasziniert von der Möglichkeit der Zeitreise. Zahlreiche Forschungen hat es dazu bereits gegeben. Nun enthüllen Forschende, dass ihnen ein bahnbrechender Durchbruch gelungen ist** [Ein Bild, das Text, ClipArt enthält.

Automatisch generierte Beschreibung](file:///G:\Wurmloch-Simulation%20gelingt:%20Ist%20das%20Reisen%20durch%20einen%20Raum-Zeit-Tunnel%20möglich?%20(gentside.de))[Wurmloch-Simulation gelingt: Ist das Reisen durch einen Raum-Zeit-Tunnel möglich? (gentside.de)](https://www.gentside.de/wissen/entdeckung/wurmloch-simulation-gelingt-ist-das-reisen-durch-einen-raum-zeit-tunnel-moeglich_art25295.html)

[**Die Möglichkeit, in der Zeit zu reisen,**](https://www.gentside.de/wissen/entdeckung/zuruck-in-die-zukunft-zeitreisen-ist-moglich-aber-kompliziert_art19300.html) ist für uns Menschen ein aufregender Gedanke, das Interesse an dem Thema ist bisher in zahlreichen Büchern und Filmen verarbeitet worden.

Ein Forschungsteam versetzt die Welt der Wissenschaftler:innen nun allerdings in Erstaunen, als die Beteiligten ihre neuesten Erkenntnisse zu Wurmlöchern Anfang Dezember offenbaren. Die Ergebnisse ihrer Studie könnten einen Durchbruch auf dem Gebiet schaffen.

**Wurmloch-Simulation gelungen**

Die Forschenden des *California Institute of Technology* haben Anfang Dezember bekannt gegeben, dass es ihnen gelungen sei, zwei sogenannte Baby-Wurmlöcher am Computer zu simulieren, wie *msn*berichtet.

Des Weiteren sei es ihnen gelungen, eine Nachricht zwischen beiden Wurmlöchern hin und her zu schicken, ohne dabei Raum und Zeit zu zerstören. Dies beweise demnach, dass das [**Reisen durch einen Raum-Zeit-Tunnel möglich**](https://www.gentside.de/news/welt/zeitreisender-behauptet-massiver-asteroid-trifft-die-erde-im-november_art24748.html) sei.

**Bahnbrechende Erkenntnisse**

Wie *msn*weiter erklärt, sei damit eine [**Theorie von Albert Einstein und Nathan Rosen**](https://www.gentside.de/wissen/entdeckung/dieses-neue-foto-bestatigt-eine-weitere-theorie-von-albert-einstein_art18266.html)bewiesen worden, die seither als Einstein-Rosen-Brücke bezeichnet wird. Wie eine Mitautorin der Studie, Maria Spiropulu, erklärt, hoffe das Forschungsteam, in Zukunft größere Wurmlöcher bauen zu können.

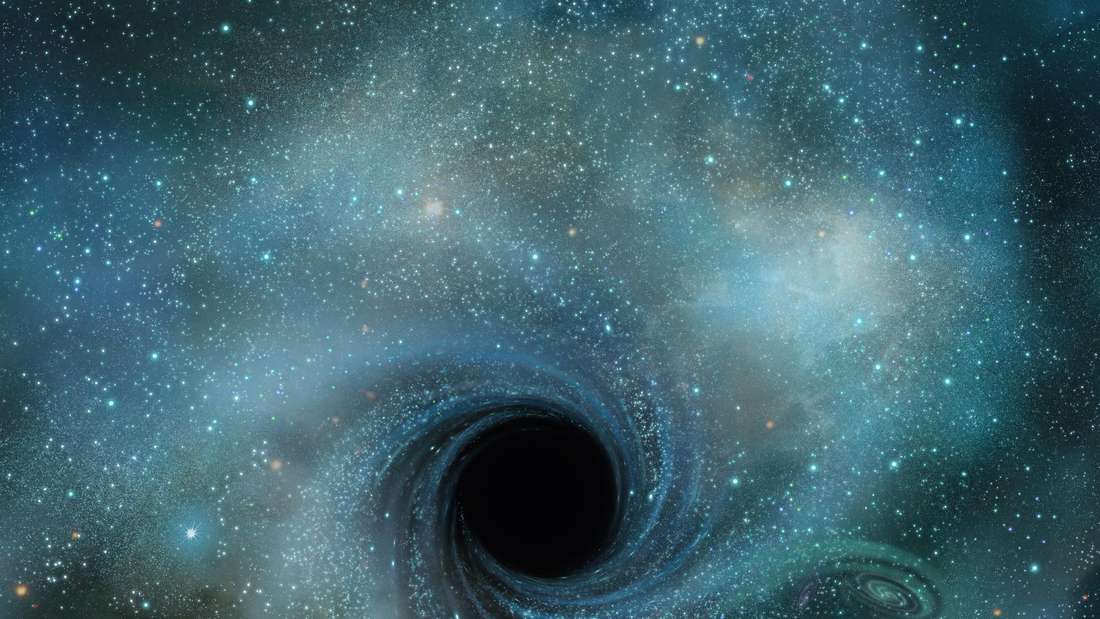
Einige andere Wissenschaftler:innen bewerten die Studie zwar dahingehend, dass daraus nichts für die Quantenphysik bewiesen worden ist, was nicht ohnehin schon bekannt ist. Dennoch sei das Ganze eine "aufregende technische Errungenschaft", die Hoffnung macht, Weiteres auf dem Gebiet zu erreichen. Es bleibt abzuwarten, was die Forschenden in Zukunft noch herausfinden werden.

Verwendete Quelle:

[**msn**](https://www.msn.com/de-de/nachrichten/wissenundtechnik/wissenschaftler-beweisen-die-existenz-von-wurml%C3%B6chern-mit-bahnbrechender-theoretischer-leistung/ss-AA15tson?ocid=EMMX&cvid=936571aa94ff47ccb22d6862ba238ede#image=1): "Wissenschaftler beweisen die Existenz von Wurmlöchern mit bahnbrechender theoretischer Leistung"

Scientists have managed to simulate their very own **[black hole](https://www.indy100.com/science-tech/what-happens-fall-black-hole)** in their lab and witnessed how it began to glow.

**Stephen Hawkings Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern: Ist das die Lösung?**



*Aus schwarzen Löchern dringen keine Informationen heraus, soweit die Theorie. Doch das widerspricht der Quantenmechanik. Nun wollen Forscher eine Lösung gefunden haben.*

Brighton – [Schwarze Löcher sind mysteriöse Himmelskörper](https://www.kreiszeitung.de/wissen/sagittarius-universum-studie-schwarzes-loch-zentrum-milchstrasse-mysterioeses-objekt-x7-verschlungen-92121142.html): Weil sie alles anziehen und nichts mehr hinauslassen, sind sie selbst unsichtbar. Und können nur entdeckt werden, wenn sie mit anderen Himmelskörpern interagieren. 1974 stürzte der geniale Physiker [Stephen Hawking, der 2018 verstorben ist](https://www.tz.de/stars/stephen-hawking-britischer-astrophysiker-76-jahren-gestorben-zr-8802676.html), die Physikwelt in eine Krise: Er berechnete, dass schwarze Löcher Informationen vernichten. Hawking erklärte, dass Strahlung aus einem schwarzen Loch langsam und in Form von thermaler Energie austritt – die sogenannte Hawking-Strahlung. Weil diese jedoch thermal ist, kann sie keinerlei Informationen mit sich führen.

Im Umkehrschluss bedeutet das, dass ein schwarzes Loch, das sich durch die Abgabe von Hawking-Strahlung langsam auflöst, alle Informationen über die Sterne, aus denen es entstanden ist und die Himmelskörper, die es verschlungen hat, verliert. Diese Annahme widerspricht jedoch dem Grundprinzip der Quantenmechanik: Informationen können nicht einfach verschwinden und das Endstadium eines Objekts enthält Hinweise über dessen Ursprungszustand.

**Stephen Hawking und das Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern**

Das Problem wird als „Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern“ bezeichnet und beschäftigt Kosmologen bereits seit Jahrzehnten. Doch nun hat ein Forschungsteam offenbar eine Lösung gefunden. „Diese Forschung ist der letzte Nagel im Sarg des Paradoxons, weil wir jetzt das exakte physikalische Phänomen verstehen, wie Informationen aus einem sterbenden schwarzen Loch entkommen“, erklärt der Physiker Xavier Calmet (University of Sussex) [gegenüber *Live Science*](https://www.livescience.com/stephen-hawkings-famous-black-hole-paradox-may-finally-have-a-solution). Calmet ist Hauptautor einer Studie, die die Lösung für das Informationsparadoxon aufzeigt und [im Fachjournal *Physics Letters B* veröffentlicht](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370269323001545) wurde.

„Während das finale schwarze Loch sehr einfach ist, ist der ursprüngliche Stern, der es geboren hat, ein komplexes astrophysikalisches Objekt, bestehend aus einem komplizierten Gemisch von Protonen, Elektronen und Neutronen, die sich zu den Elementen zusammenfinden, die die chemische Zusammensetzung des Sterns bilden“, betont Calmet. Die Quantenpysik besage, „dass der Film des Lebens dieses schwarzen Lochs“ zurückgespult werden könne. „Beginnend mit der Strahlung sollten wir in der Lage sein, das ursprüngliche schwarze Loch und dann schließlich den Stern wiederherzustellen“, so der Physiker.

**Aus einem schwarzen Loch dringen keine Informationen heraus – oder doch?**

Calmet arbeitet bereits seit mehreren Jahren daran, das Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern, das durch die Hawking-Strahlung entsteht, zu knacken. Nun hat sich ein Team um Calmet Stephen Hawkings Berechnungen aus den 1970er Jahren vorgenommen und die Beschreibung von Schwerkraft laut den Prinzipien der Quantenmechanik mit einbezogen. Das hatte Hawking nicht getan.

„Wir konnten zeigen, dass diese Effekte die Hawking-Strahlung so verändern, dass diese Strahlung nicht-thermal wird“, erklärt Calmet gegenüber Live Science und fasst die neue Erkenntnis zusammen: „In anderen Worten: Wenn man die Quanten-Schwerkraft mit einbezieht, kann die Strahlung Informationen beinhalten.“

Dem Forschungsteam ist es gelungen, das physikalische Phänomen zu identifizieren, durch das Information über die Hawking-Strahlung aus dem schwarzen Loch herausdringt. Derzeit ist es jedoch nicht möglich, diese Informationen zu sammeln, da es keine Instrumente gibt, die die Hawking-Strahlung messen können – sie gilt deshalb bisher als rein theoretisch. Calmet schlägt jedoch vor, Simulationen von schwarzen Löchern in Laboren zu untersuchen, um mehr darüber herauszufinden.

**12. Komplexe Relativitätstheorie  Einbezug des Geistes**

Ich behandle diese Theorie ziemlich ausführlich und zwar darum, weil sie nicht nur Materie, Zeit und die damit verbundenen Bereiche wie Galaxien, SL, Gravitation, Lichtgeschwindigkeit, etc. berücksichtigt – wie so typisch für die klassische Physik - sondern auch den Geist inklusive Liebe etc. einbezieht.

Im Atomkern sind Protonen und Neutronen dicht zusammengedrängt (so etwa, wie wenn der ganze Körper eines Menschen auf die Grösse eines Stecknadelkopfes zusammengepresst würde). Auf diese Enge reagieren Kernteilchen mit Bewegungen, d.h. sie sausen mit 60’000 km/s durch den Kern.¨

Max Plank entdeckte, dass Wärmeenergie in Päckchen ausgestrahlt wird. Einstein nannte sie Quanten. Licht kann nicht nur als elektromagnetische Welle, sondern auch in Form dieser Quanten auftreten. Letztere zeigen eher eine Tendenz zu existieren – und atomare Vorgänge laufen nicht mit Sicherheit zu definierten Zeiten und auf bestimmte Weise ab, sondern zeigen eher Wahrscheinlichkeiten zu erscnenuzuzuzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz. .

Jean E. Charon stellt fest : Ein Modell des Gesamtuniverums, das nichts über den Stellenwert des Geistes der im Verhalten von Mensch und Tier doch so unübersehbar in Erscheinung tritt-aussagt muss als sehr unvollständsig –ja unvollkommen bezeichnet werden.

Charon erkennt im Laufe seiner Forschungen , dass gewisse Elementarteilchen-nämlich die Elektronen von faktisch unbegrenzter Lebensdauer eine Art neuer Raum-Zeit enthalten, die sich von unserem Raum-Zeit-Gefüge wesentlich unterscheidet. Er vergleicht diese mit Seifenblasen, die unserer gewohnten Raum-Zeit schweben, wobei jede Seifenblase eine Raum-Zeit besonderer Art einschliesst.

Die besondere Zeit des Seifenblasenraumes bezeichnet Charon im Gegensatz zu un-serer gewohnten Zeit (der Zeit der Materie) als Zeit des Geistes.

Letztere speichert unsere Erinnerungen.

Zum zeitlichen Aspekt kommt jetzt noch der materielle Aspekt. Wie bekannt sind Er-eignisse in unserem gewöhnlichen Raum dem berühmten “Zweiten Gesetz der Therodynamik” unterworfen, demzufolge physikalische Phänomene sich nie mit ab- nehmender Entropie vollziehen können. D.h. die in unserem Universum zur Verfügung stehende Energie nimmt im Laufe der Zeit stetig ab. Unserem Universum steht früher oder später der sichere Tod bevor.

Nun gibt es aber unsere Seifenblasen, in denen diese Vorgänge gerade umgekehrt verlau- fen . Innerhalb dieses Raumes kann die gespeicherte Information nur anwachsen. Da eine Wechselbeziehung zwischen Information und negativer Entropie (oder Negentropie) besteht, können wir sagen, dass in unserem Seifenblasen-Rauem die Entropie stetig abnimmt (die Negentropie also stetig zunimmt, eine Erscheinung, die allen Vorgängen im gewöhnlichen Raum diametral entgegengesetzt ist. Das heisst doch, dass dieser Raum ein geistiger Raum ist.

Folgerung: Neben der Raum-Zeit der Materie existiert es die Raum-Zeit des GEISTES. Dass die Raum-Zeit des Geistes den Physikern bisher entgangen ist, liegt daran, das man sie erst im Innern gewisser winziger Elementarteilchen der Materie entdeckte. Die Geist tragenden Partikel sind stabil, ihre Lebenszeit ist identisch mit dem Universum. Da sie einen eigenen Raum einschliessen (wie die schwarzen Löcher), gehen dessen Informationen nicht verloren und sie bestehen über unsern Tod hinaus weiter. So sind wir mit Gott , der als geistiges Wesen der Ewigkeit angehört, “konsubstationell”.

Jedes Teilchen enthält eine Geschichte, die bis zu den Anfängen des Universums zurück- reicht. Tod, das ist deine Niederlage. .

Zum Elektron als Geistesträger: Das Elektron stellt eine autonome Individualität dar, die über eine eigene Raum-Zeit besonderer Art und Weise verfügt. Letztere unterscheidet sich wesentlich von unserer Raumzeit..

**Einige Facts zu den Elektronen(/Positronen)**

**Die wahren Träger des Geistigen sind unsere Elektronen und Photonen. Wir sind unsere  
 Elektronen. «Was in uns denkt, sind unsere Elektronen». Ein erwachsener Mensch hat   
 40 000 000 000 000 000 000 000 000 000 Elektronen. Und wir überlegen, dass in jedem   
 von uns noch Elektronen stecken, die Buddha oder Jesus ausgeatmet haben , dann besteht**

**kein Zweifel: «Deine denkenden» Elektronen stecken in mir und meine «denkenden Elektro-   
 nen»- in dir.**

* Die geistigen Fähigkeit28135en der Elektronen beruhen auf Reflexion, Erkenntnis ,Liebe und

Taten. Die ständige Höherentwicklung des Bewusstseins wird durch Photonen und deren   
 Spins gesteuert, d.h. harmonikale Progessionen. Jeder Spin ist ein Ton der Obertonleiter.  
 In jedem Spin sind alle vorhergehenden ganzzahligen Spins mitenthalten. So wie in jedem  
 Ton der Obertonleiter alle andern Töne mitenthalten sind.

Denkende Elektronen = Äonen

Elektronen haben höchste Negentropie-

Charon geht von einem zyklischen Universum aus, d.h. es dehnt sich aus und zieht sich dann wieder zusammen. Am Anfang un am Ende beträgt die Energie der Teilchen Null - Elektronen/Positronen-Paare sind Träger des Geistes - Erde wird am Schluss von der Sonne verschlungen.   
  
- Das jüngste Gericht wird nicht über aus Materie bestehende Menschen abgehalten, weil

keine Materie mehr gibt, es gibt nur noch Elektronen und Positronen (oder Photonen)

Das Äon sammelt in vielen Leben Wisssen  erhöht Negentropie

Jedes Äon hat seine persönliche Geist Geschichte (seine eigenen Erinnerungen) - Äonen sind nicht nur auf der Erde, sondern durchqueren mit hoher Geschwindigkeit das Universum  siehe dazu Seite

Zuerst muss der Begriff Spin erklärt werden. Er ist das Produkt aus Rotationsenergie und Rotationsperiode von Neutrinos, Photonen und Elektronen und muss grundsätzlich ein ganzzahliges Vielfaches der wichtigsten Naturkonstante des Mikrokosmos, nämlich des Planckschen Wirkungsquantums sein. Was nun den Begriff Spin betrifft, so entsprechen Spin-Zahlen in der Mikro-Physik den Intervallverhältnissen der Musik auf dem Monocchord- 1/2, 1, 3/2, 2 und so weiter jeweils bezogen auf die Einheit des Planckschen Konstante (dividiert durch 2 Pi) Drama zu.

Besonders wichtig in unseren Zusammenhang ist - wie wir sehen werden- der Spin der Photonen. Was sind Photonen? Krüger: „Wenn die Atomphysik feststellt, dass die Zeit stillsteht, der Ort nirgends und überall ist und die Masse gleich 0 ist für ein Teilchen, das sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegt -solches Teilchen ist ein Photon. So tritt sie von außen auf eine Schwelle , auf die von anderer Seite her Mystiker traten und treten.“   
Wer einem unvoreingenommenen Menschen die Frage stellt: „Was ist das - der Ort ist nirgends, die Masse gleich 0 , es bewegt sich mit Lichtgeschwindigkeit und ist ununterbrochen wirksam und aktiv ? - der dürfte in der Mehrheit der Fälle die Antwort erhalten: ein Gedanke. Krüger: „Die Photonen sind die springenden Punkte des Geistes.“ Genau das bestätigt die moderne Teilchenphysik - im Werk von Charon.

Das Elektron ist eine Art „Mikro-Schwarzes-Loch“. Es besitzt eine ähnliche Struktur wie die schwarzen Löcher des Kosmos und bis zu einem gewissen Grade wie deren Vorstufe , die Pulsare, die schweren pulsierenden Sterne, von denen wir gesprochen haben. Wie schwarze Löcher und Pulsare verfügt das Elektron über eine sehr , sehr heiße Temperatur zwischen 60 Millionen und 650 Milliarden Grad. Man muss sich das vorstellen in der der Kleinheit des Mikrokosmos, sowie über eine ungeheure Dichte zwischen 1000 Milliarden und einer Millionen Gramm pro Kubikzentimeter und - damit zusammenhängend, einen im Sinne der Einsteinschen Theorie völlig in sich gekrümmten Raum und eine völlig in sich gekrümmte Zeit. Die Zeit der Elektronen und schwarzen Löcher ist also nicht unsere materielle Zeit, die von der Vergangenheit in die Zukunft führt. Sie ist eine „geistige“ Zeit, die „zyklisch“ rückwärts läuft, so das alles, was einmal gespeichert wurde , bei jedem Zirkus erneut abgerufen werden kann. Deshalb- so Charon- sind die Elektronen die Urzeichn der Erinnerung. Sie gehören zu den wenigen Elementarteilchen, die nicht zerfallen, das heißt, sie

bestehen von Beginn des Kosmos an bis zum Ende der Zeit des Universums.   
Das Erinnerungsvermögen der Elektronen wird durch den Spin seiner Photonen gesteuert. Jede Steigerung des Spins führt zu einem Mehr an Information und diese Steigerung erfolgt – und das eben ist für unseren Zusammenhang das Ueberraschende und Wunderbare in harmonikalen Progressionen.

verfügte und auch dies wiederum geschieht in ganzzahligen harmonikalen Progressionen. Es ist, als ob sich die Teilchen gegenseitig ihre Töne mitteilten! Das ist die Sprache Photonen steuern aber nicht nur die Erinnerung, sondern auch den Erkenntnisprozess Bei ihm verschwindet ein Photon des Außenraumes und stellt dadurch seinen Impuls, seine Energie und seinen Spin einem Photon des Elektronenraums zur Verfügung... wodurch das innere Photon von nun an eben über das Potential verfügt, über das bisher nur das äußere Photon , in der sie miteinander kommunizieren- eine Sprache in Tönen in Harmonien.

Zuletzt gibt es noch den Spin- Austausch zwischen den Photonen freier benachbarter Elektronen. Diesem Austauschprozess wollen wir den Namen „Liebe“ geben. Es kann beispielsweise geschehen, dass ein Photon innerhalb des ersten Elektrons von Spin +1 auf Spin + 2 übergeht, während gleichzeitig im benachbarten Elektron ein Photon von Spin -1 auf Spin -2 übergeht ... Zur Kommunikation durch Liebe gehören jedoch immer zwei. Beide müssen sich zu dieser Wechselwirkung entschließen, und beide den Spinaustausch annehmen. Der Elektronenraum jedoch der beiden Beteiligten (<das Gedächtnis>) dieses Raumes, muss imstande sein, eine solche Erhöhung des Spin-Zustandes, von Spin 1 auf Spin 2 beispielsweise, eines seiner Photonen zu akzeptieren. Anders ausgedrückt: Ich muss eine gewisse ästhetische Übereinstimmung zwischen jenen beiden <Gedächtnissen> herrschen, die versuchen, sich zu paaren, um ihre Information zu bereichern Punkt .Jedes ist Spender und Empfänger zugleich, und damit dieser auf Gegenseitigkeit beruhende Vorgange stattfinden kann, müssen die beiden neuen geistigen Konfigurationen gewissermaßen zusammenpassen.  
  
 Ein Elektron, das sich bisher nur in toter Materie aufgehalten hat, besitzt gegenüber einem, das sich schon länger in einem Tier oder Menschen befindet, ein völlig verschiedenes Informationsniveau. Die beiden haben gleichsam eine andere

Ausbildung durchlaufen, und es ist nicht wahrscheinlich, dass zwischen Ihnen ein <Spin-Austausch> Kommunikation, Party, Liebe - geschehen wird .

Nun möchte ich Jean E. Charon wörtlich zitieren – ohne zuvor daran zu erinnern, dass hier ein Naturwissenschaftler –genauer ein Physiker spricht und nicht ein religIöser Buddhist, ein religiöser Christ oder ein Weiser der Upanishaden.

Ob als Gast eines menschenähnlichen – oder eines ganz andersartigen Wesens , wird mein “ Ich” seine Existenz fortsetzen, um immer geordnetere , immer bewusstere , immer höhere Negentropiezustände zu erreichen.

“**Sobald wir unser “Ich” seinem eigenen Wesen nach erkannt haben, das heisst als sein Herzstück jener Milliarden Aeonen, aus denen unser menschlicher Körper sich zusammensetzt, erkennen wir auch, dass dieses “Ich” ebenso ewig ist wie das der Aeonen selbst ; endlich erhält es den Stellenwert, der ihm im Rahmen des kosmischen Abenteuers des Geistes zukommt.**

**Wenn ich versuche , dieses mein “Ich” bis in die Anfänge seiner ungeheuer weit zurückreichenden Geschichte zu erforschen, so sehe ich es im Feuer der ersten Sterne mitglühen, über den feuchten Sand des präkambrischen Meeresufer kriechen,…und durch die Lüfte der Kreidezeit fliegen. Doch ich sehe es auch in künftigen Zeiten als unvorstellbares Wesen die Sternenräume durchqueren, eine Sprache sprechen, die von den schwarzen Wolken oder dem Sonnenwind verstanden wird, von Erkenntnis in immer grössere Höhen und Weiten getragen und aufblühen in immer vollkommenerer Liebe zu den andern.**

**Bis zu jenem Tag, an dem alle unsere Aeonen, all unsere äonischen “Ichs” sich in einer allumfassenden Struktur von höherer Negentropie als alle Vorherigen vereint finden, werden wir dort angelangt sein, wo die Zeit stillzustehen scheint; dort, wohin diese ganze ungeheure Evolution den Geist schliesslich geführt hat, in jenen paradiesischen Gefilden, in denen das Universum endlich den Atem anhält, um der heimlichen Musik zu lauschen, die nun wie ein ätherischer Gesang zwischen den bewegten Formen der dieses Weltendes erklingt.   
  
Eigentlich wollte ich Hesses Beschreibung des Himmels an andern Stellen meines Buches aufführen - z.B. bei den Dimensionen oder bei diversen Bibelstellen. Aber**

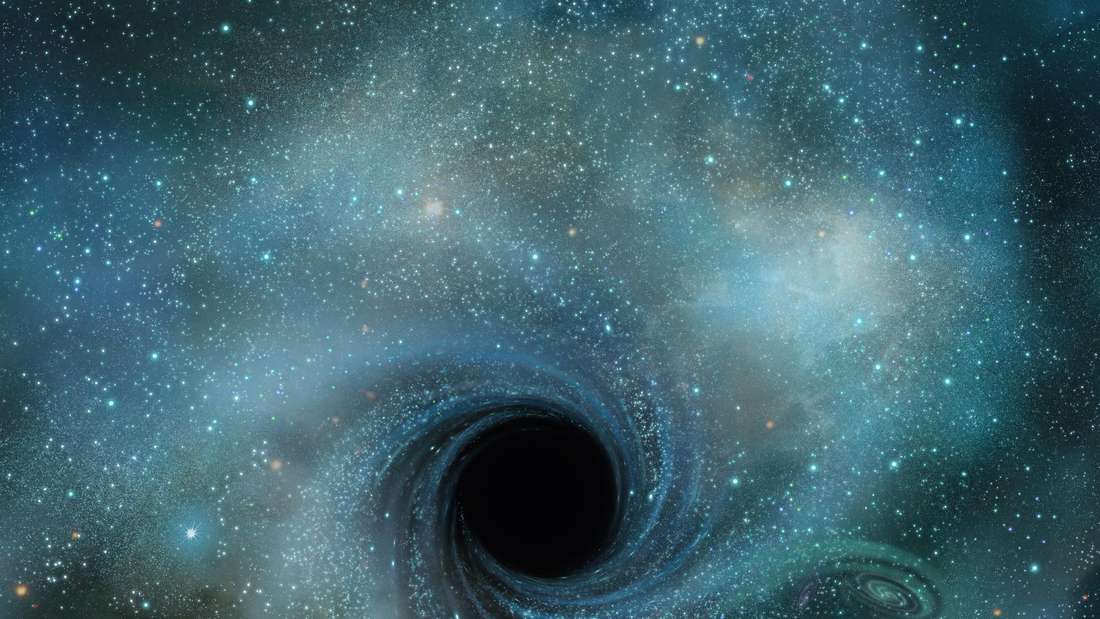
**Irgendwie überzeugt mich Kleins Erfahrung: Aus dem Gesang der Seligen und aus dem endlosen Qualschrei der Unseligen baute sich über den Weltströmen eine durchsichtige Kugel oder Kuppel aus Tönen ,ein Dom von Musik. In dessen Mitte sass Gott, sass ein heller, vor Helle unsichtbarer Glanzstern, ein Inbegriff von Licht. umbraust von der Musik der Weltchöre in ewiger Brandung¨¨¨¨und jetzt vernahm**

* Klein seine eigene Stimme. Er sang. Mit einer gewaltigen, neuen, hallenden Stimme sang er otttes ob

**7**

**er laut. Alle. Seid ihr laut und Gotteslob Gottes Preis R. Dahin schwimmen die mit der Millionen Geschöpfe, Ein Prophet komme einfach Kinder. Laut schallte sein Lied hoch steht das Gemälde der Töne auf. Sta, das Gott in Ihnen. Ungeheuer brauchst du di Ströme dahin. Ja, ich lieb die Zimmer so. Hse.**

**11.6. Stephen Hawkings Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern: Ist das die Lösung?**



Ein schwarzes Loch (Symbolbild). © imago/Ikon Images

*Aus schwarzen Löchern dringen keine Informationen heraus, soweit die Theorie. Doch das widerspricht der Quantenmechanik. Nun wollen Forscher eine Lösung gefunden haben.*

Brighton – [Schwarze Löcher sind mysteriöse Himmelskörper](https://www.kreiszeitung.de/wissen/sagittarius-universum-studie-schwarzes-loch-zentrum-milchstrasse-mysterioeses-objekt-x7-verschlungen-92121142.html): Weil sie alles anziehen und nichts mehr hinauslassen, sind sie selbst unsichtbar. Und können nur entdeckt werden, wenn sie mit anderen Himmelskörpern interagieren. 1974 stürzte der geniaä, die Physikwelt in eine Krise: Er berechnete, dass schwarze Löcher Informationen vernichten. Hawking erklärte, dass Strahlung aus einem schwarzen Loch langsam und in Form von thermaler Energie austritt – die sogenannte Hawking-Strahlung. Weil diese jedoch thermal ist, kann sie keinerlei Informationen mit sich führen.

Im Umkehrschluss bedeutet das, dass ein schwarzes Loch, das sich durch die Abgabe von Hawking-Strahlung langsam auflöst, alle Informationen über die Sterne, aus denen es entstanden ist und die Himmelskörper, die es verschlungen hat, verliert. Diese Annahme widerspricht jedoch dem Grundprinzip der Quantenmechanik: Informationen können nicht einfach verschwinden und das Endstadium eines Objekts enthält Hinweise über dessen Ursprungszustand.

**Stephen Hawking und das Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern**

Das Problem wird als „Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern“ bezeichnet und beschäftigt Kosmologen bereits seit Jahrzehnten. Doch nun hat ein Forschungsteam offenbar eine Lösung gefunden. „Diese Forschung ist der letzte Nagel im Sarg des Paradoxons, weil wir jetzt das exakte physikalische Phänomen verstehen, wie Informationen aus einem sterbenden schwarzen Loch entkommen“, erklärt der Physiker Xavier Calmet (University of Sussex) [gegenüber *Live Science*](https://www.livescience.com/stephen-hawkings-famous-black-hole-paradox-may-finally-have-a-solution). Calmet ist Hauptautor einer Studie, die die Lösung für das Informationsparadoxon aufzeigt und [im Fachjournal *Physics Letters B* veröffentlicht](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370269323001545) wurde.

„Während das finale schwarze Loch sehr einfach ist, ist der ursprüngliche Stern, der es geboren hat, ein komplexes astrophysikalisches Objekt, bestehend aus einem komplizierten Gemisch von Protonen, Elektronen und Neutronen, die sich zu den Elementen zusammenfinden, die die chemische Zusammensetzung des Sterns bilden“, betont Calmet. Die Quantenpysik besage, „dass der Film des Lebens dieses schwarzen Lochs“ zurückgespult werden könne. „Beginnend mit der Strahlung sollten wir in der Lage sein, das ursprüngliche schwarze Loch und dann schließlich den Stern wiederherzustellen“, so der Physiker.

**Aus einem schwarzen Loch dringen keine Informationen heraus – oder doch?**

Calmet arbeitet bereits seit mehreren Jahren daran, das Informationsparadoxon bei schwarzen Löchern, das durch die Hawking-Strahlung entsteht, zu knacken. Nun hat sich ein Team um Calmet Stephen Hawkings Berechnungen aus den 1970er Jahren vorgenommen und die Beschreibung von Schwerkraft laut den Prinzipien der Quantenmechanik mit einbezogen. Das hatte Hawking nicht getan.

„Wir konnten zeigen, dass diese Effekte die Hawking-Strahlung so verändern, dass diese Strahlung nicht-thermal wird“, erklärt Calmet gegenüber Live Science und fasst die neue Erkenntnis zusammen: „In anderen Worten: Wenn man die Quanten-Schwerkraft mit einbezieht, kann die Strahlung Informationen beinhalten.“

Dem Forschungsteam ist es gelungen, das physikalische Phänomen zu identifizieren, durch das Information über die Hawking-Strahlung aus dem schwarzen Loch herausdringt. Derzeit ist es jedoch nicht möglich, diese Informationen zu sammeln, da es keine Instrumente gibt, die die Hawking-Strahlung messen können – sie gilt deshalb bisher als rein theoretisch. Calmet schlägt jedoch vor, Simulationen von schwarzen Löchern in Laboren untersuchen, um mehr darüber herauszufinden  
  
  
 **12. Geist und Materie  
Wie drückt J.E. Berendt in seinem Bestseller so treffend aus: « So ist der   
Geist nicht ein zufälliger Eindringling, sondern…….**

**Gott ist alles durchdringender Geist in der Welt - dies ist eine universale Erfahrung der Religionen. 🡺 Ln**

#### 12.Literaturliste/ Bemerkungen

**0. Um was geht es in dieser Arbeit Ausblick** Stephen Hawking : Kurze Antworten auf grosse Fragen, Klett Gotta, 2019 S.53

* 1. **Ueberblick** Zimbardo & Gerrig:

1. Psychologie, Springerverlag ,2003,106**Akteure**

**Klassische Physik**

**M.P. Crosland (Hrsg) the Science of Matter (History of Science Reading Penguin Books,   
 Harmondsworth. 1971 S.76**

**stliche Traditionen/ Philosphien**

**Hinduismus (Upanischaden, Veden**

Die schönsten Upanischaden – der Hauch des Ewigen – Rascher Verlag Zürich.

Bhagavar Gita www.getabstract.com/de/zusammenfassung/bhagavad-gita/10558

**Chinesische Philosophie**

(1)Josef Needham, Science and Civilisation in China (Cambridge University Press London 1956)   
 Bd 2ha S.56 er1971, Kap. 13

(3) Chuang-tzu, op.cit.,Kp.22

**Buddhismus**

D.T. Suzuki, On Indian Mayahana Muddism. Hrsg. Edward Conze Harper und Row, New York, 1968,

* + 1. D.T. Suzuki, the Essence of Buddism (Hozokan, Kyoto 1968, S**.54**

**2.1**. **Wie entstand das Universum?/ die Schöpfung ?  
 2.1.1. Wie entstand das Licht ?**

**2.2. Alter des Universums**

Sarah Saliander : [SixDay Science | Faith in Science | Science in Faith](https://sixdayscience.com/)  
Gerhard Schroeder : [The Big Bang Creation: God or the Laws of Nature | Gerald Schroeder](http://geraldschroeder.com/wordpress/the-big-bang-creation-god-or-the-laws-of-nature/)

**2.3.Ende des Universums**

- E.Charon: Geist der Materie

**2.4. Wie funkti**oniert das Universum

-Fritjov Capra:Das Tao der Physik, Scherz Verlag, 1984, S. 139

-Chuang-tzu : Uebersetzt James Legge, arrang. Clae Waltham( ace Booka, New York, 1972, Kp 22 J. J. J :Needham, Science and Civilisation in China (Cambridge University Press London 1956) Bd 2 S.51   
Karel Claes Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschaft, 1987. Chrtstiana Verlag

**3.Astronomie   
3.1. Polarlichter  
3.2. Unermessslichkeit Universum**

**3.3.Fixsterne   
3.**

**3.6. Die Gesetze der Sternenhimmel**

**3.7. Entstehung der Galaxien durch Verdichtungsprozess**

**3.8. Expansion der Sternenhimmel**

**4. Theorien/ Paradigmen/ Erkenntnisse: Universum – Mikro- & Makrokosmos   
4.1. Einheit der Dinge**  - Leben aus dem All 🡺 Schwarze Löcher   [https://www.arte.tv/de/videos/095857-001-A/leben-aus-](https://www.arte.tv/de/videos/095857-001-A/leben-aus-dem-all/) dem All

- Fritjof Capra: Das Tao der Physik, Scherz Verlag, 1984, S.148ff   
 - (W.Thirring: Urbausteine der Materie in . Almanach der Oesrterreichischen Akademie der Wissenschaften,   
 S.159)

…”( zitiert in: M.Capek. The philosophical impact of Contemporary Physics (D. Van Nostrand, Princeton, New Jersey,   
 1961 (S. 319)

- (Chan dogya-Upanischade, 4.10.4)

- (J. Needham , Science and Civilisation in China (Cambridge University Press, London , 1956) Bd. lV, S. 8-99

**4.2. Das dynamische Universum** - ”(Ts’-ken tàn, zitiert in T.Leggett. A first Zen Raeader(C.E.Tuttle, Ruttland, Vermont 1972).

**4.3. Leere und Form**- Needham , Science and Civilisation in China (Cambridge University Press, London , 1956)Bd. lV, S. 8-99

4.5.1. Rolle des Wortes /des Tones / der Schwingung bei der Entstehung des Universums   
 **4.4. Lebenskraft-Odem-Energie–Quantenfeld Ch’i****4.5. Nada Brahma – Die Welt/das Universum ist Klang und strebt Harmonie**

**d** im bestehenden Universum

4.5.2.  
4.5.3.  
4.5.4.  
4.5.5.

- Dan McCollam: Die göttliche Schwingung, Seite 101, in “Die Physik des Himmels” von Judi Franklin und

**5.1. Quantenphysik**- In diesem Clip anschaulich wird lustig [quantentheorie einfach erklärt - Bing images](https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&ccid=RQpIrMhK&id=34D53AB96156FD1AD2C42C093A9F9CBAD733CAB3&thid=OIP.RQpIrMhKhskAXRPQAjOKEQHaEK&mediaurl=https%3A%2F%2Fi.ytimg.com%2Fvi%2F8zOu1QKhMyY%2Fmaxresdefault.jpg&cdnurl=https%3A%2F%2Fth.bing.com%2Fth%2Fid%2FR.450a48acc84a86c9005d13d002338a11%3Frik%3Ds8oz17qcnzoJLA%26pid%3DImgRaw%26r%3D0&exph=720&expw=1280&q=quantentheorie+einfach+erkl%c3%a4rt&simid=607993230207503745&form=IRPRST&ck=F3698CCCAC7E1BD3ECD3E1578E4028ED&selectedindex=2&ajaxhist=0&ajaxserp=0&vt=0&sim=11)

6. Relativitätstheorien  
6.1. Spezielle Relativit

**6.2. Allgemeine Relativitätstheorie**

**7.Stringtheorie**

- [Stringtheorie: Fakten & Fragen (greiterweb.de)](http://greiterweb.de/zfo/Stringtheorie#msgnr0-171)

**7.1.Stringtheorie/ M-Theorie/ Schleifen-Quanten-Gravitation**

**7.2. Stringtheorie/ M-Theorie / Schleifen-Quanten-gravitation**

- Brian Green: Die verborgene Wirklichkeit – Paralleluniversen und die Gesetze des Kosmos, Pantheon 2011,

**8. Multiversen / Paralleluniversen**   
- Paralleluniversum- Theorie Beschreibung (Quelle Brian Green: Die verborgene Wirklichkeit)

### 8.1. Ueberblick Multiversen

- Brian Greene : Die verborgene Wirklichkeit, S. 332, 5.Aufl.1920)  
 beschreibung (Quelle Brian Green: Die verborgene Wirklichkeit)

### 8.2. Das holographische Multiversu 8.3. Forschende entdecken Hinweis für die Existenz eines Paralleluniversums

**9. Dimensionen**

- Karel Claes Die Bibel bestätigt das Weltbild der Naturwissenschaft, 1987. Chrtstiana Verlag

- Ellyn Davis: Quantenmystik, S. 144 in : i-Die Physik des Himmels” von Judi Franklin und Ellyn   
 Davis, Schleife Verlag, CH – Winterthur 2000

**11. Schwarze Löcher – weisse Löcher**

**11.1. Jets der schwarzen Löcher spielen eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Leben**

**-** Leben aus dem All - schwarze Löcher (Arte Film) Link

**11.2. Unglaubliche Entdeckung: In SL können Paralelluniversen sein**

**11.3. Studie liefert neue Erkenntnisse über Paralleluniversen**

**- M.P. Crosland (Hrsg**.) The Science of Matter (History of Science readings Penguin Harmo SL ndsworth.   
 1971 S. 76

# 11.4. SL als Türen zu neuen Universen 11.5. Wurmlochsimulation gelingt! Ist das Reisen durch einen Raum-Zeit-Tunnel m

Erstmals wurde ein schwarzes Loch fotografisch dargestellt. Statt Fragen zu beantworten, wirft dies alte existentielle Fragen auf: Kosmos - kosmischer Gott?

*Von*[*CHRIST IN DER GEGENWART*](https://www.herder.de/cig/suche/?s=CHRIST+IN+DER+GEGENWART)

21.4.2019, Kommentar / [0 Kommentare](https://www.herder.de/cig/cig-ausgaben/archiv/2019/16-2019/kosmos-christus/#comment-form)

[**Vorlesen**](https://app-eu.readspeaker.com/cgi-bin/rsent?customerid=13888&lang=de_de&readid=readThis&url=https%3a%2f%2fwww.herder.de%2fcig%2fcig-ausgaben%2farchiv%2f2019%2f16-2019%2fkosmos-christus%2f)

Erneut hat die Physik die Menschen in ungläubig-gläubiges Staunen versetzt. Erstmals scheint es gelungen zu sein, ein Schwarzes Loch „sichtbar“ zu machen, also etwas, was man gar nicht sehen kann. Es ist derart massereich, dass es die Raumzeit so gewaltig krümmt, dass diese Schwerkraft alles, sogar Licht, zu sich zieht: dann, wenn es einen gewissen Radius um dieses Gebilde – „Ereignishorizont“ genannt – unterschreitet. Das veröffentlichte Bild zeigt nicht das Schwarze Loch selbst, sondern eine Art Schatten im Kontrast zu extrem aufgeheiztem Gas, das sich wie in einem Strudel scheibenförmig in das „Loch“ hineinbewegt, außerhalb der Grenze aber noch „sichtbar“ ist. Aus dem Gas, das durch die Bewegung zu einem heißen Plasma wird, entweichen freie Elektronen, die auf ihren gekrümmten Bahnen Strahlung aussenden, deren Frequenzen von Radioteleskopen aufgefangen werden. Die Umsetzung in Farben hat das Bild ergeben.

Wahrscheinlich befinden sich Schwarze Löcher in jeder Galaxie. Sie werden als „Singularität“ bezeichnet, weil deren Dichte derart einzig ist, dass in dem „Punkt“ die Mathematik versagt, da alle Größen ins Unendliche gehen. Fasziniert und erschrocken „sehen“ wir, was sich der Vorstellungskraft entzieht und mit den Weiten des Universums auch religiöse Fragen aufwirft, woher alles kommt, wohin alles geht, was das bisschen Leben, womöglich singulär auf der Erde, bedeutet. Wozu diese Verschwendung, die unaufhörliche Aneinanderreihung kosmischer Katastrophen, die irgendwann auch unser Sonnensystem auslöschen? Wird das Universum weiter ins Unendliche tiefster Kälte expandieren, worauf momentan Messungen hindeuten? Werden dann sogar die Teilchen sich in Nichts auflösen? Oder wird alles in einem einzigen Schwarzen Loch zusammenfallen, aus dem pulsierend Neues entsteht? Und Gott? Wie schon in den siebziger Jahren ein Wissenschaftsjournalist – ganz ohne Blasphemie – erschaudernd fragte: Ist Gott womöglich selber ein Schwarzes Loch? Bei dem wie in der physikalisch-mathematischen Singularität jedwede – theologische – Berechnung, Dogmatik genannt, versagt?

Der Autor des Johannes-Evangeliums lässt Jesus kurz vor seinem Leiden sagen: „Wenn ich über die Erde erhöht bin, werde ich alle zu mir ziehen.“ Und: „Nur noch kurze Zeit ist das Licht bei euch. Geht euren Weg, solange ihr das Licht habt, damit euch nicht die Finsternis überrascht… Solange ihr das Licht bei euch habt, glaubt an das Licht, damit ihr Söhne des Lichts werdet.“ Kosmos – kosmischer Christus – kosmischer Gott: Die großen, letzten Fragen bleiben, für Glaubende jedoch voller Hoffnung, dass der ganzen Schöpfung doch das ewige Licht leuchte – in der Singularität des Todes, des Schwarzen Lochs jedweder Existenz.

**11.6. SL in Bibel erwähnt**

**12. Komplexe Relativitätstheorie  Einbezug des Geistes**

**11. Geist und Materie**

Das brahmanische Denken, wogegen Buddha sich wandte, beschäftigte sich eingehend mit dem Bewusstsein und mit einer möglichen Umwandlung des Selbstbewußtseins in kosmisches Bewusstsein. Dies ist zum Teil Folge einer bereits in den ersten Teilen der Veda erscheinenden und in den Brahmanas genannten Opfertexten voll entwickelten Tendenz alles mit fast allem zu identifizieren.

Damals war weder Sein noch Nicht-Sein.   
Noch Atmosphäre noch Firmament, noch was jenseits liegt.  
Was umfaßte es? Wo? In wessen Obhut?   
 Was war das Wasser, das tief Unergründliche?

Weder Tod noch Unsterblichkeit warur unmanifestiertes damals.  
Kein Anzeichen von Tag oder  Nacht.  
Jenes Eine atmete, ohne Atem, durch seine eigene Energie:  
Nichts sonst existierte damals.

Im Anfang war in Dunkelheit gehüllte Dunkelheit…  
All das war nur unmanifestiertes Wasser.  
Was auch immer war, jenes Eine, das das entstand   
Vom Vakuum verborgen,   
Wurde von der Kraft der Wärme hervorgebracht.

Am Anfang entfaltete sich dies Eine,  
Wurde Verlangen, erster Same des Geistes.  
??Weise Seher, die in ihrem Herzen suchten,

Ihre Richtschnur war quer gespannt:  
Gab es ein Unten? Gab es ein Oben ?  
Samenträger gab es, und Kräfte:  
Unten war Energie, oben war Impuls.

Das ganze Universum ist Brahman. Er, der aus Geist besteht, dessen Körper der sssSelbst der Raum, durch den alle Werke, alles Verlangen, alle Düfte, alle Geschmäcke sind der das ganze Universum umschließt, der nicht spricht und keine Sorge hat.

Die früheren Upanishaden unterscheiden nicht deutlich zwischen Materie und Geist. Sie sprechen eher von Idendität des unendlich Kleinen mit dem Unendlichen, von allem was nicht messbar ist.

Man muss hier festhalten, dass die verschiedenen Upanishaden sich sehr unterschiedlich zum Verhältnis Geist und Materie äussern. Die meisten gehen davon aus, dass zuerst Materie – in welcher Form auch immer – existierte. Der Geist entwickelte sich später aus der Materie 🡺 also ein materialistischer Ansatz.Nicht so jedoch bei der Rig-Veda (10:90)

Der Gedanke, diese Hymne ist ganz anders. Geist ist nicht Erzeugnis der Materie, wie in andern Mythrn geschildert…ganz im Gegenteil 🡺 Das ganze materielle Universum bildet nur ein Viertel des Ur-Menschen - des höchsten Wesens, Drei Viertel sind das Unsterbliche im Himmel. Das bedeutet, in der Totalität der Existenz ist die Materie und was aus ihre entstand, das heißt irdisches Leben, dessen höchsten Manifestation das bewusste menschliche Leben darstellt, von untergeordneter Bedeutung. Der größte Teil der Existenz bleibt uns verborgen. (Siehe dazu Euclid-Mission, S. ) Alles, was <das Unsterbliche im Himmel> ausmacht, die Ideenwelt, könnten wir sagen, welche, weil unsterblich, vom Zeitenlauf ausgenommen ist. Die Materie ist unaufhörlichem Wechsel unterworfen. Der Geist (das heißt Dreiviertel des makrokosmischen und mikrokosmischen Menschen, ist unwandelbar.   
Diese Hymne beeinflusste das spätere hinduistische Denken mehr als jede adere, denn sie ist sowohl monoistisch als auch dualistisch – monistisch in dem Sinne, dass alles  
Sein im Urmenschen eins ist, doch innerhalb dieses einen Seins findet sich eine deutliche Dichotomie zwischen dem <ganzen Universum> der Materie und dem < Un-  
Mit dieser Verschiebung der Gewichtung verändert sich die Gesamtentwicklung der indischen Religion: die Suche nach Unsterblichkeit hat begonnen. Typisch dafür die   
Brihadaranyaka Upanishad:

*Vom Unwirklichen führe mich zum Wirklichen* !  
*Vom Dunkeln führe mich zum Licht ?  
Vom Tod zu Unsterblichkeit .*Es wäre jedoch falsch anzunehmen, einzig die Upanishaden interessierten sich für das Streben nach Unsterblichkeit.

-Buddhismus, Shankhva und Yoga stimmen darin überein, dass eine absolute Kluft zwi-   
 schen Geist und Materie liegt, und dass es Ziel des Lebens ist, sowohl psychisches wie   
physisches Leben dahin zu verwenden, einen Frieden zu erringen der in seiner vollkom-menen Unwandelbarkeit fast ununterscheidbar von dem ist, was wir Tod nennen, der ewigen Ruhe, um welche Katholiken beten. Die Mandukya-Upanishad interpretiert dies  
als unteilbares Einssein, das selbst dem Zustand des traumlosen Schlafes des Menschen,  
des Mikrokosmos, zugrundeliegt. Und das im Makrokosmos, als gleiches , sogar Gott den Herrn und innern Lenker von allem transzendiert.

-Traumloser Schlaf ist der Bruder des Todes…..S.112

- Bis bis jetzt ist das Urprinzip einzig, einfach. Eins. In dieser rein mythologischen Phase wird dieser Zustand des Einsseins also unbewusster Zustand aufgefasst. Jenseits jeder Dualität und jeder Unterscheidung. Nein, schließlich Sexus. Sobald Bewußtsein erreicht ist, herrscht Unzufriedenheit. Das Eine verlangt auch Vielfalt nach Friedewald. In einem der beeindruckendsten Schöpfungmythen erlangt das höchste Prinzip Bewußtsein und fürchtet sich. Deshalb wünscht es Gesellschaft und so wird die Einheit des Seins zerstört.

Im Anfang war dieses Universum, das Selbst allein - in Gestalt eines männlichen Men-schen. Umherschauend sah er nichts als sich selbst. Zunächst sagte er :“ Das bin ich.“ So entstand der Begriff ich. Er fürchtete sich. Daher fürchtet sich nach heute, ein Mensch, der ganz alleine ist.   
Er überlegte und sagte (zu sich) : „Da außer mir nichts existiert , wovor fürchte ich mich? Und seine Augen Frauen viel, daher viel darauf hin, wenn die Haupt, denn wovor hätte er sich fürchten sollen und wir lassen sie sicher vor seinen zwar vor allem 2 dem. Er fand keinerlei Freude, Freude, so findet. Ein Mensch, der ganz alleine ist. Keine Freude. Sehen Sie sich nach einem zweiten. Es war nur der Größe eines Mannes und einer Frau in enger. Um die Armung. Der Sparte, der selbst in 2 Teile und daraus auf die entstand jemand. Die Frau erwartet sicher mit ihr. Er brachte sich mit ihr und da wurden Menschen geboren.

Die Hauptlehre der Upanishaden ist vom Standpunkt der Ewigkeit her betrachtet :  
katolische ganze Universum umfassenden Unendlichen. Dabei ist die zwischen den beiden bestehene Einheit Gott in Essenz.

Der Inder war kaum je bemüht, die menschliche Natur, wie er sie vorfindet zu akzeptieren, immer hat er gesucht, sich zum hohen Stand der Engel zu erheben , selbst auf die Gefahr hin, auf die Ebene des „einfachen Bewusstseins“ der Tiere zurückzu-  
fallen.  
Manchmal wurde behauptet, was Christen unter Vereinigung mit Gott in Liebe meinen, sei identisch mit dem buddhistischen Nirwana. Dies ist mehr als fraglich. In der Bhagavad Gita finden sich 2 Formen, in denen sich die Liebe zu Gott manifestieren   
kann – und allzu leicht verwechselt man sie. Die niedere Form besteht aus einfachen   
Akten der Hingabe, die höhere ist rein mystisch.

Die allgemeine Auffassung der Upanishaden stimmt mit folgenden Worten des Apostels Paulus überein: „Gott ist über allen und bei allen und in allen !“

Wer mich überall sieht, wer das All in mir sieht, für den bin ich nicht verloren, noch ist er mir verlorenF

Der Bhagavad -Gita ist der grosse Scheitel des Hinduismus. Sie repräsentiert einen ebenso radikalen Bruch mit der Vergangenheit, wie das katholische Christentum mit dem älteren prophetischen Judentum.  
Im Christentum wird der transzendente Herr der Geschichte (Jesus Christus) Mensch, in der Bhagavad Gita das immanente Prinzip des Universums. Der transzendente Gott und der immanente Gott treffen sich im Menschen, der Mitte zwischen dem <Grösseren als das Grosse> und dem <Winzigeren als das Winzig>.

Im Hinduismus können wir also 4 Arten von Mystik unterscheiden.:  
 1. Das Transzendieren, räumliche Grenzen und die sich daraus ableitende Empfindung,   
 dass im All ist.   
2. Das Transzendieren zeitlicher Begrenzung und die sich daraus ableitende  
 Erkenntnis, dass man nicht sterben kann.  
3. Die Intuition des Einsseins außerhalb von sowohl Zeit wie Raum in einer Sphäre,   
 wo es kein Werden gibt, nur Sein. Dieses Stadium wird gewöhnlich durch einen   
 Yoga-Prozesse erreicht – durch Innenschau und Integration aller Fähigkeiten in   
 einen zeitlosen inneren Es handelt sich hier eher um eine Kontraktion, in das eine allgemeine Expansion in das alle. Alle 3 Erfahrungen bringen unterschiedliche Frieden und Freuden. Freude aber wird angenommen, die Transzendieren gut und böse. Und Liebe findet sich bis dahin keine Spur.  
4.

**Der Weg des Himmels und der Erde**

**„Der Weg, der mitgeteilt werden kann ist kein unveränderlicher Weg.  
 Die Namen, die genannt werden können, sind keine unveränderlichen Namen.  
 Aus dem Namenlosen entsprangen Himmel der Erde.  
 Die mit dem Namen Genannte ist nur die Mutter, welche die 10‘000 Geschöpfe aufzieht,  
 jedes nach seiner Art?.......“**Das sind die eröffnenden Worte des großen taoistischen Klassikers Tao tte Ching <Der Weg und seine Macht>.**!££**Während die meisten Religionen und Philosophien um Gewissheit bemühen, macht das Tao Té Ching aus Unbestimmtheit eine Tugend.

-Keine Religion ist so kompromisslos anti-intellektuell wie der Taoismus.

-Taoistischer Klassiker «Tao Te Ching: Der Weg und seine Macht»

Termin. Geteilt werden kann, ist kein Unveränderlicher Weg. Die Namen, die   
 genannt werden können, sind keine unveränderlichen Namen. Aus dem   
 Namenlosen entspringen immer und Erde. Die mit Namen genannte ist nur die   
 Mutter. Welche die 10000 geschöpft. Der Aufziehen jedes nach seiner Art.

In China gab es schon immer eine synkretistische Tendenz, eine Bereitwilligkeit, unterschiedliche Wege des Lebens zu absorbieren und ein Trieb, sie zu harmonisieren. Es gab verschiedene Wege, unsere menschliche Situation des Lebens und Sterbens zu bewerten. Diese Wege werden nicht als einander ausschließende aufgefasst, sondern vielmehr als sich ergänzend.

Vor dem Fall hatte der Mensch für die Taoisten die Unschuld eines Kindes oder eines Tieres. Er hatte Bewusstsein, nicht aber Selbst-Bewusstsein, er hatte noch nicht geler,nt  
„ìch bin“ zu sagen, und so hatte er auch noch nicht gelernt, sich vor dem Tod fürchten, denn er war der eins, mit dem All, das nicht stirbt.

Daher ist der Erwerb von Wissen für Taoisten ein grosses Unglück – in Wahrheit ein Fall.  
Schlüsseltugenden, wie Sittlichkeit, Rechtschaffenheit,etc. welche im Konfuzianismus

propagiert werden, werden von den Taoisten als menschliche Erfindungen und   
menschliche Eingriffe ins Tao – göttliche Ordnung- wie gut sie auch gemeint seinmögen als Eingeständnis ans Böse betrachtet.  
Keine Religion ist so kompromisslos anti-intellektuell wie der der Taoismus.

**Sünde**

Was war der Genesis nach die Ursünde?   
🡺 Oberflächlich gesehen bedeutet es Ungehorsam, aber  
🡺 Grundlegender betrschachtet das Verlangen nach Wissen , das Verlangen, sich über  
 die Tiere zu erheben und somit wie Götter, die „Gut“ und „Böse“ kennen, zu sein.  
 Vom menschlichen, humanen und humanistischen konfuzianischen Standpunkt  
 aus gesehen, handelt es sich keineswegs um einen <Fall> , sondern um einen   
 Durchbruch vom Guppenbewusstsein zum Selbstbewusstsein, den Erwerb jener   
 Fähigkeit.

**Kreuz 🡺 nicht nur für Christen wichtig**

**Keine theologische Reflexion über die christliche Gotteserfahrung kann am Ge-  
schehen des Todes und der Auferstehung Christi vorbeigehen. Keine Frage nach der Eigenart der christlichen Mystik kann am gekreuzigten und auferstandenen Christus vobei gestellt werden. Welche Dimensionen des unergründlichen Mysteriums Gottes sind durch den Kreuzestod und die Auferstehung Jesu geoffenbart?**

**Der Mensch hat eine Art angeborenes Gottesbild . In diesem ist Gott allmächtig, allwissend, der Absolute, das Transzendente und Immanente zugleich.  
Mit diesem schönen Gottesbild gehen wir auf en Kalvarienberg. Da hängt ein Mensch zwischen Himmel und Erde, scheinbar nirgendwo zu Hause. Die Erde hat ihn im Stich gelassen. Die Jünger sind von ihm davongelaufen. Auch der Himmel hat ihn verlas-sen, und er schreit aus tiefster Vereinsamung: „ Mein Gott, mein Gott , warum hast du mich verlassen?“ (Mt 27, 46)  
Auf unserer Suche nach mystischer Erfahrung begegnet uns Gott in einer Tiefenschicht, die wir nie ahnen konnten.  
  
Das Kreuz schildert nicht einen herrschenden Gott, der über den Köpfen der Menschen thront, sondern einen dienenden Gott, der den Menschen die Füsse wäscht. Er ist nicht der Gott, der das Leiden dieser Welt mit ei-  
nem Machtwort wegzaubern kann, sondern ein Gott, der selbst zum Opfer des Leidens geworden ist.**

Das Paradox des Leidens Gottehes würde für uns verständlicher werden, wenn wir die unergründliche Tiefe der Liebe Gottes ahnen könnten. Lieben heisst vom Geliebten tief betroffen werden. In dieser Betroffenheit nimmt der Liebende Anteil  
am Leiden des anderen. Ein leidensunfähiger Mensch kann nicht lieben. Ein leidens-  
unfähiger Gott kann nicht die Gott sein. Weil Liebe die Wesenseinheit Gottes ist, ist Gott vom Wesen her verwunbar. Liebe beding Freiheit, und die Freiheit des Menschen ist die Ohnmacht Gottes.

**Auferstehung – der neugestaltende Gott**

Das Kreuz war nicht das Ende des Lebens Jesu: Er ist auferstanden. Er hat das Leben verwandelt – den Tod besiegt.

Der Gott, der Christus auferweckte, gibt uns Mut, mit Freude kommt unser de ja zu sagen zum Leben und es auf diese Weise zu neigen wir oft dazu, zu resignieren, aber der auferstandene Christus versichert uns, dass sein Geist ständig in uns wirkt.  
Gottes Geist wirkt im Herzen aller Menschen und allen Kul-  
turen und Zeiten darauf hin, dass eine neue Erde und ein neuer Himmel geschaffen wird. Wir Menschen sind eingeladen, mit diesem neuschaffenden Geist mitzuwirken und dadurch das Reich Gottes mitzugestalten. Auferstehung Christi ist Gnade und Auftrag.  
Im Lichte der Auferstehung bekommt unser Leben eine göttliche Sinnweite. Wenn Menschen sich einsetzen für Ge-   
rechtigkeit, Frieden etc. nehmen sie Anteil am Werk des il am Werk des göttlichen Geistes.  
**Die Auferstehung** Christi ist nicht einfach ein Geschehen von gestern. Sie ist ein alle Zeiten umspannendes Heilereignis.  
Kreuz und Auferstehung, Kernstück  
christlicher Mystik, führen uns zur Begegnung mit Emanuel:  
Gott mit uns auf unserem Leidensweg.

Im Leib erkennen wir das Einsein des Bewusstenssein mit der ganzen Schöpfung.

**Bereiche des Bewusstseins**

**Man unterscheidet im allgemeinen 3 Arten von Bewusstsein:   
Wachbewusstsein , Unterbewusstsein und spirituelles Bewusst-  
sein.**

**Wachbewusstsein**

**Der Verstand kann etwas nur dann begreifen bzw. fühlen, wenn es vergegenständlicht wird.**

**Unterbewusssein**

Unser Umgang mit Menschen und Dingen ist beständig von unbewussten Faktoren gesteuert. Sie entstehen aus den unerkannten Bereichen des Unterbewusstsein, das von unserer persönlichen Biographie, aber auch von der Entwicklungsgeschichte der Menschheit ge-formt ist.

**Spirituelles Bewusstsein**  
Tiefer als das Unterbewusste liegt ein Bereich, den   
wir als transzendentales oder Ueberbewusstsein nen-nen können.  
Hier erfährt der menschliche Geist seine Ausrichtung

auf den göttlichen Geist, auf das Absolute. In ihm erwacht ein Gespür für das unfassbare Geheimnis des

Göttlichen.per

**16. Literaturliste und**

Unglaubliche Fakten zu unserem Körper – genauer ausgedrückt zu(/r/m… ⎝ DNA ⎝ Gehirn ⎝ Sinnesorgane (Auge, Ohr, Geruch ⎝ Augenlinse ⎝ Blut ⎝ Blut ist nach der Geburt anders als vor der Geburt Tief im Inneren der Zellen, im mikroskopisch kleinen Kern, wird das wertvollste Material unseres Körpers aufbewahrt - das Erbgut. Der gesamte menschliche DNA-Bauplan besteht aus 6,54 Milliarden genetischen Buchstaben, das entspricht einem 780 MB großen Textdokument (1 gen. Buchstabe = 1 Bit). Wollte man diese Buchstaben mit einer Schreibmaschine in eine einzige Zeile schreiben, so würde die Buchstabenkette vom Nordpol bis zum Äquator reichen. Wenn eine gute Sekretärin mit 300 Anschlägen pro Minute an 220 Arbeitstagen pro Jahr mit je acht Arbeitsstunden ununterbrochen daran schreiben würde, so reicht ihr gesamtes Berufsleben nicht aus, um diese Buchstabenmenge auch nur zu tippen. Sie wäre nämlich 95 Jahre damit beschäftigt. All diese Information befindet sich auf einem gestreckten DNA-Faden von nur 1,80m Länge, und dass in jeder einzelnen der 25 Billionen Zellen des menschlichen Körpers. Dies ist die höchste uns bekannte Speicherdichte, von der sämtliche Computerspeicher um Zehnerpotenzen entfernt sind. So haben beispielsweise die Wissenschaftler Georg Church und Sri Kosuri des Harvard Wyss Institute im Jahr 2012 gezeigt, dass 700 Terabyte Daten in nur einem Gramm DNA gespeichert werden können. Inzwischen ist es sogar möglich mehr als die dreifache Menge an Daten (2,2 Petabyte) in dieser winzigen Menge DNA zu speichern. Auch die folgenden Beispiele veranschaulichen sehr deutlich die enorme Genialität der Speichermethode, die der Schöpfer hier verwendet: 1) Stellen wir uns vor, man nimmt einen Stecknadelkopf von 2mm Durchmesser und zieht aus diesem Material einen so extrem dünnen Draht, dass er denselben Durchmesser hat wie der DNA-Faden (2 Millionstel Millimeter). Wie lang würde dieser Draht wohl sein? Nun, er würde sage und schreibe 33 mal um den Äquator reichen! 2) In dem Volumen dieses Stecknadelkopfes aus DNA-Material ist es nach der Speichermethode des Schöpfers möglich, 15 Billionen (= 15 Millionen Millionen) Taschenbücher abzuspeichern. Das entspricht einem Bücherstapel der 500 mal höher wäre als die Entfernung zwischen Erde und Mond. Verteilt man diese Menge an Bücher auf alle Bewohner der Erde (derzeitig ca. 7 Milliarden) so erhielte jeder Mensch 2143 Exemplare. 3) Die weltgrößte Büchersammlung mit 31 Millionen Exemplaren befindet sich in der großen Kongressbibliothek in Washington. Würden all diese Bücher auf ein einziges Regal platziert, wäre dieses Regal bei 2,5cm durchschnittlicher Buchstärke, 775km lang. Wollte (und könnte) man alle jemals geschriebenen Bücher der Erde (Schätzungen belaufen sich auf 135 Millionen) nach den Prinzipien des DNA-Codes abspeichern, dann würde von dem besagten Stecknadelkopf mit 2mm Durchmesser nur ein Tausendstel seines Volumens benötigt! Eine unglaublich geniale Speichermethode. Schon gegen Ende des Jahres 2000 gab es euphorische Berichte über die vollständige Entschlüsselung des genetischen Codes. Balkenüberschriften wie "Bauplan des Lebens entschlüsselt" gab es in vielerlei Weise. Aber entsprechen diese werbewirksamen Meldungen tatsächlich der Wahrheit? Kennen wir wirklich das Programm des Lebens? Wissen wir in welcher Weise der Schöpfer den Bauplan für ein Auge oder eine Niere verschlüsselt hat? Keineswegs! Was wir wissen ist lediglich die Buchstabenreihenfolge der DNA. Das ist vergleichbar mit einem ohne Punkt und Komma aneinandergereihten Volltext eines Lexikons in einer Sprache die niemand kennt. Die eigentliche Übersetzungsarbeit des Sinngehaltes fängt gerade erst an. Und ob das überhaupt je gelingen wird, ist wegen der unvorstellbaren Komplexität sehr fraglich. Unser Gehirn Unser Gehirn ist das komplexeste Gebilde was wir überhaupt kennen. Kein Computer und kein Telefonnetz der Erde ist auch nur annähernd so komplex wie unser Gehirn. Zentrales "Bauelement" sind hier die sogenannten Neuronen, von denen jeder Mensch ca. 100 Milliarden besitzt. Betrachtet man diese Neuronen genauer, so wird man schnell erkennen, dass sie unseren heutigen Computern sehr ähnlich sind. Denn auch Neuronen werden mit eigener Software betrieben (die DNA enthält alle Arbeitsanweisungen für ein Neuron); nehmen Signale auf, bearbeiten sie und leiten sie weiter; haben eine riesige Rechenleistung und sind zudem untereinander verschaltet und verdrahtet. So ist unser Gehirn sehr gut vergleichbar mit einem riesigen Computernetzwerk aus Milliarden einzelner Computer, in dem jeder dieser Rechner tausende Querverbindungen zu anderen Rechnern aufweist. Um den Kabelplan nur eines dieser Neuronen darzustellen, also alle Querverbindungen zu anderen Neuronen, würde man 40 Seiten bedruckten Papiers benötigen. Nähme man das ganze Gehirn zusammen, würden 5 Milliarden Bände á 400 Seiten benötigt um lediglich alle Querverbindungen dieses gigantischen Netzwerkes aufzuschreiben. Man wüsste noch lange nicht wie das Gehirn funktioniert, wie dort Information verarbeitet wird; wie es kommt, dass wir Gedanken   
  
  
aufnehmen können, Schlussfolgerungen ziehen können, Einsichten finden und kreativ damit umgehen können. können. Übrigens: Haben Sie sich schon mal gefragt, warum unser Gehirn als einziges Organ über sich selbst nachdenken kann? Und so ist selbst in unserer hochtechnologisierten Zeit das Gehirn wissenschaftlich fast vollständig unverstanden. Wäre es anders, würden wir unsere Computer nach diesem genialen Prinzip konstruieren. Heutige Computer dagegen können nur Programme abarbeiten, Befehl nach Befehl, mehr geht nicht. Kein eigenes Denken, keine eigenen Schlussfolgerungen, nichts. Unser Gehirn dagegen kann all dies leisten - scheinbar mühelos, geräuschlos, ohne riesige Abwärme und zudem mit einer extrem hohen Rechengeschwindigkeit. So werden im menschlichen Gehirn pro Sekunde 10 hoch 18 Rechenoperationen ausgeführt, also eine Milliarde mal eine Milliarde. Sehr schnelle Computer sind mit 10 Milliarden Rechenoperationen pro Sekunde dagegen 100 Millionen Mal langsamer. Hier stellt sich natürlich die Frage, was wird da so viel gerechnet? Unsere Sinnesorgane sorgen für diese Datenflut. Die Sinnesorgane Auge: Unser wichtigstes Sinnesorgan bietet sehr viele technische Details. So befinden sich 70% aller Sinneszellen des menschlichen Körpers im Auge! Auf einem Quadratmillimeter Netzhaut sind über 400.000 Sehzellen installiert, die das Licht sammeln und diese Informationen über den Sehnerv zum Gehirn weiterleiten. In diesem nur 2mm starken Nerv befinden sich über eine Million Leitungen, die alle fein säuberlich isoliert sind. Er stellt damit ein derart hochentwickeltes und perfektes Kabelsystem dar, dass unsere Industrie weit davon entfernt ist, auch nur vergleichbares herstellen zu können. Zudem bietet das Auge sehr viele Fähigkeiten, als eine besondere sei hier die Adaption herausgegriffen, also den Bereich der Lichtintensität, dem sich das Auge anpassen kann. Dieser reicht von dem grellen, noch erträglichen Licht mittags auf einem Gletscher, bis hin zum gerade noch wahrnehmbaren schwächsten Stern in einer mondlosen Nacht. Kein technisches Gerät ist auch nur annähernd in der Lage einen so weiten Bereich zu überspannen – im Auge ist es realisiert. Eine weitere staunenswerte Fähigkeit des Sehsinns ist die Verschmelzung der durch unsere beiden Augen aufgenommenen verschiedenen Bilder. Diese zwei unterschiedlichen Perspektiven werden im Gehirn durch hochkomplizierte, in der DNA gespeicherte Programme spielend zu einem perfekten Bild verschmolzen, ohne die geringste Trennlinie zwischen den Aufnahmen. Ohr: Auch unsere Ohren sind unglaublich genial konstruiert. So sind wir in der Lage, ohne Messbereichsumschaltung den riesigen Bereich an Schallenergie vom Faktor 1 zu 3 Millionen wahrzunehmen. Kein Ingenieur der Welt hat je ein Gerät bauen können,

dass ohne Messbereichsumschaltung einen so weiten Bereich umspannen kann – der Schöpfer hat es gemacht. Außerdem sind unsere beiden Ohren so konstruiert, dass wir in Wirklichkeit sechs Ohren besitzen. Der Schall geht einmal direkt auf das Trommelfell zu und wird im Gehirn verarbeitet, zusätzlich "läuft" der Schall am äußeren Ende der Ohrmuschel entlang und 1/5000 Sekunde später trifft dasselbe Schallsignal erneut auf das Trommelfell – zwei Signale hintereinander. Diese vier Messpunkte, die das Gehirn angeboten bekommt, lassen sich sechs Mal miteinander verknüpfen. Und genau diese sechs physikalischen Messwerte werden im Gehirn durch sehr komplizierte Programme, die noch niemand verstanden hat, miteinander verrechnet. Aber wozu dienen diese sechs Messpunkte? Wir haben die Fähigkeit, die kein Mikrophon und kein Tonbandgerät hat, dass wir uns in einer Menge, die sich unterhält, auf eine ganz bestimmte Person konzentrieren können – alles andere, was wir nicht hören wollen, unterdrücken wir. Unsere Ohrmuscheln sind zudem noch so durchdacht konstruiert, dass störende Windgeräusche, wie wir sie z.B. von Videoaufnahmen kennen, einfach aufgehoben werden. Kann man bei all diesem Ideenreichtum und dieser Genialität noch ernsthaft glauben so etwas entstünde von allein, durch Zufall? Weiterhin wird die auf das Trommelfell treffende Schallschwingung mehrfach umgewandelt. Im Innenohr werden zunächst die Schallsignale in mechanische Schwingungen umgesetzt, die von ca. 25.000 Haarzellen wiederum in elektrische Signale umgewandelt werden. Diesen elektrischen Impulsen ordnet unser Gehirn denn letztlich eine Bedeutung zu, die wir verstehen können. Geruch: Wir Menschen sind in der Lage 10.000 verschiedene Gerüche zu unterscheiden. Und oft ergeht es uns so, dass wir einen Namen oder eine Begebenheit vergessen, aber einen Geruch vergessen wir niemals. Wenn wir nach 10 oder 20 Jahren einen Geruch erneut riechen, denn wir schon mal gerochen haben, erinnern wir uns sofort an die frühere Situation. Auch diese Fähigkeit kommt nicht von ungefähr, sondern ist programmiert in unserem Erbgut, in unserer DNA. Man hat erst vor kurzem herausgefunden, dass allein 1% unserer Gene nur dazu benötigt wird, um den Geruchssinn zu realisieren. Aufgrund dieser Komplexität ist es auch noch keinem Ingenieur gelungen eine Maschine zu bauen, die Geruch messen kann. Und auch Gott hat offenbar einen sehr großen Aufwand betrieben, um den Geruchssinn zu realisieren. Wenn wir uns bewusst vor Augen führen wie kompliziert unsere Sinnesorgane konstruiert sind, wird die Vorstellung, dies habe sich von allein entwickelt, zur Utopie. Es ist auch wissenschaftlich nicht fassbar und es gibt kein Argument dafür, dass so etwas von alleine in der Materie entstehen kann. All diese Systeme und Prozesse sind 100% informationsbasiert und wir wissen heute aufgrund von Naturgesetzen, dass Information niemals von alleine entstehen kann. Was wir in unseren Zellen vorfinden ist Informationsdichte in höchster Potenz, die höchste Informationsdichte die wir überhaupt kennen. Die Augenlinse Erst unter dem Elektronenmikroskop wird deutlich, wie jede Eiweißschicht mit der anderen verzahnt und verhakt ist. Alle Fertigungstechniker würden davon träumen, wenn sie dieses elegante Prinzip, dünnste Schichten so elastisch miteinander zu verbinden, nachbauen könnten - im Auge ist es realisiert. Es kommt noch etwas hinzu: Im Allgemeinen sind die Eiweiße, aus denen die Augenlinse aufgebaut ist, nicht durchsichtig. Aber auch hier hat unser Schöpfer sich etwas einfallen lassen. So gibt es wasserlösliche und wasserunlösliche Eiweiße, die, wenn sie in einem ganz bestimmten chemischen Gleichgewicht vorkommen, eine optimale Lichtdurchlässigkeit haben. Für die kristallklare Durchsichtigkeit der Augenlinse ist es also notwendig, dieses Gleichgewicht aufrecht zu erhalten. Dazu muss ein äußerst komplizierter Regelkreis eingesetzt werden (natürlich auf kleinstem Raum), damit an jeder Stelle der Augenlinse das chemische Gleichgewicht eingehalten wird. Genau das passiert in jedem Auge! Und so ist trotz des speziellen Werkstoffes für die Augenlinse, dennoch die höchste Lichtdurchlässigkeit gewährleiste Blut In jedem Menschen werden pro Sekunde zwei Millionen neue rote Blutkörperchen gebildet. Jedes einzelne davon enthält die sehr komplexe chemische Verbindung Hämoglobin und wird während seiner Lebensdauer von 120 Tagen 175.000mal mit Sauerstoff betankt und gleichzeitig von Kohlendioxid entladen. In den 5 Litern Blut eines erwachsenen Menschen schwimmen 25 Billionen (= 25 Millionen Millionen) dieser Zweitausendstel Millimeter hohen münzförmigen roten Blutkörperchen. Würde man alle roten Blutkörperchen eines Menschen wie Geldstücke aufeinanderstapeln, ergäbe dies einen Stapel von 50.000 km Höhe. Das entspricht einer Strecke die einmal um den Äquator führt und noch 10.000 km weiter. Unterschiedliches Blut vor und nach der Geburt Wie schon erwähnt, befindet sich in den roten Blutkörperchen das Hämoglobin-Molekül welches den Sauerstoff aus der Atemluft bindet, damit der zu den Organen transportiert werden kann. Es besteht aus vier Aminosäureketten, bei denen es penibel genau darauf ankommt wie die einzelnen Kettenglieder angeordnet sind. Denn Aminosäureketten haben die besondere Eigenschaft sich im Raum zu knäueln. Diese räumliche Struktur des Hämoglobin-Molekül bestimmt wie viel Sauerstoff es transportieren kann und ist bei jedem gesunden Menschen exakt auf den Sauerstoffgehalt der Erde abgestimmt. In den ersten drei Monaten der Schwangerschaft, also während des Embryonalstadiums, wird jedoch ein ganz anderer Sauerstoffgehalt im Blut benötigt als bei der späteren Luftatmung. Für dieses lebenswichtige Zwischenstadium wurde unsere DNA so programmiert, dass ein anderes Hämoglobin-Molekül, mit einer anderen Folge von Aminosäuren gebildet wird. Dies hat zur Folge, dass es sich im Raum anders knäuelt und dadurch eine andere Menge Sauerstoff transportieren kann. Doch nach dem 3. Monat der Schwangerschaft ändert sich der Sauerstoffbedarf des Ungeborenen erneut. Deshalb wird jetzt die Blutproduktion innerhalb kürzester Zeit auf eine Hämoglobinart umgestellt, die erneut eine andere chemischen Struktur hat und sich dadurch wiederum anders im Räum knäuelt und zwar exakt so, dass jetzt genau die Menge an Sauerstoff transportiert werden kann die notwendig ist. Da im 9. Monat aber die Geburt bevorsteht und folglich das Hämoglobin-Molekül für die Luftatmung benötigt wird, hat der Schöpfer unsere DNA so programmiert, dass die Produktion für das nachgeburtliche Blut schon einige Tage vor der Entbindung auf Hochtouren läuft. Schon allein dieses markante Beispiel zeigt sehr deutlich, dass eine Höherentwicklung des Lebens durch Evolution überhaupt nicht funktionieren kann! Wäre die Zusammensetzung des Hämoglobins in den drei Entwicklungsabschnitten nur leicht anders oder fände die Umstellung der Hämoglobinarten zu einem späteren Zeitpunkt statt, könnte nicht die lebensnotwendige Menge an Sauerstoff transportiert werden. Es wäre der sichere Erstickungstod für das Ungeborene. Auch an diesem sogenannten "nichtreduzierbar komplexen System" kann nichts durch Mutation, Selektion oder sonst etwas probiert werden - es muss auf Anhieb funktionieren! Wer aber dennoch glauben möchte, ein derart präzises und intelligentes Programm sei Produkt des Zufall

**16. Literaturliste und Anhang**

[**Stringtheorie — Erfolge und Probleme**](https://itp.uni-frankfurt.de/~mwagner/talks/Habil_StringTheory.pdf)

Scheinbar hat die Dimension der zugrundeliegenden MinkowskiRaumzeit (MRZ) mit der Quantisierung der Strings zu tun. Man bezeichnet die Zahl der Raumzeit-Dimensionen, die notwendig sind, einen String quantisieren zu können, als kritische Dimension. o Einen bosonischen String zu quantisieren benötigt man eine MRZ-Hintergrundraumzeit der Dimension 26. o Quantisierung fermionischer Strings ist, so sagen Experten, nur möglich, wenn die Dimension der MRZ-Hintergrundraumzeit 10 beträgt. o Aus technischen Gründen impliziere SUSY+Strings die Dimension 10.

[**Stringtheorie — Wie viele Dimensionen hat unsere Welt?**](http://www.mpg.de/328977/forschungsSchwerpunkt)

[**Stringtheorie — The 2nd String Revolution**](http://www.xian.name/en/readers/502.htm)

[**Stringtheorie — können Strings und Branen ganze Universen sein?**](http://greiterweb.de/spw/Universum-Multiversum-Stringtheorie.htm#BU)

[**Stringtheorie — vom Mathematischen her**,](http://www.spektrum.de/lexikon/physik/stringtheorie/14056) siehe auch: [**M-**](http://www.mpg.de/324293/forschungsSchwerpunkt1)

[**Theorie und die E(10)-Symmetrie**](http://www.mpg.de/324293/forschungsSchwerpunkt1)[**Stringtheorie — worum es geht**](http://www.mpg.de/821537/forschungsSchwerpunkt1?c=166398) und [**Widersprüche, die eine Weltformel zu klären hätte**](http://www.theory.caltech.edu/people/jhs/strings/string11.html)

[**Stringtheorie**](http://ncatlab.org/nlab/show/string+theory+FAQ#HowDoesStringTheoryMakePredictions) — FAQs and more

[**Unterscheide F-Strings von Dp-Strings**](https://physics.stackexchange.com/questions/215946/what-exactly-is-a-fundamental-string-as-opposed-to-a-d-string)

Dass die 3 Typen von Hadronen — Nukleonen, Mesonen und

Glueballs — stringartige Objekte sind, ist inzwischen anerkannte Tatsache: Laborexperimente, welche die hadronische Stringtheorie untermauern, kennt man nun schon seit fast einem halben Jahrhundert. Strings, die als Glueballs (= Ketten von Gluonen) die Hadronen bilden, nennt man QCD-Strings.

[**Strings, Membranen und Dualitäten**](http://www.thphys.uni-heidelberg.de/~wolschin/sdw_torus_fac.pdf) sowie [**Witten:**](http://www.thphys.uni-heidelberg.de/~wolschin/witten.html)

[**Perspektiven der Stringtheorie**](http://www.thphys.uni-heidelberg.de/~wolschin/witten.html) (1999)

**[String Theory as of 2001](http://theory.tifr.res.in/strings/dmw.html)**(see also**[[F]](http://theory.tifr.res.in/~mukhi/Physics/string.html)**and**[[D]](http://theory.tifr.res.in/~mukhi/Physics/string2.html)**[)](http://theory.tifr.res.in/~mukhi/Physics/string2.html)

**[2011: Simulation confirms the existence of 9 special dimensions](http://phys.org/news/2011-12-year-old-puzzle-superstring-theory-supercomputer.html)**(in the model)

ABER: Ob der Kosmos überhaupt eindeutig bestimmbare Dimension hat, ist eine Frage, die sich Physiker mehr und mehr wirklich stellen.

Das, so denke ich mir, könnte in Zusammenhang stehen mit der auf Hugh Everett III zurückgehenden [**Viele-WeltenInterpretation**](http://de.wikipedia.org/wiki/Viele-Welten-Interpretation) — vielleicht ist ja auch unser Durchwandern der Zeit nichts anderes als ein ständiges Hinüberwechseln in eine weitere, parallel existierende Welt. Wenn dem so wäre, könnte man vielleicht doch irgendwann erkennen, dass vergangene und zukünftige Versionen unserer Welt ebenso real sind wie jene, in der wir uns eben jetzt (nur ein Zeitquantum lang) befinden.

Dürfte man dann aber wirklich davon ausgehen, dass der Zeittakt, den unterschiedliche Elementarteilchen erleben, derselbe ist? Wahrscheinlich nicht.

Das aber würde vermuten lassen, dass die Zeit von eben derselben Natur sein könnte wie der Raum im Sinne der Schleifen-Quanten-Gravitation. Sie würde dann letztlich — real also — gar nicht existieren (eine Vermutung, für die ja auch das [**Zwillings-Paradoxon**](http://greiterweb.de/spw/Das-Zwillings-Paradoxon.htm) spricht).

Niels Bohr erkannte, dass Unschärfe in diesem Sinne eine fundamentale Eigenschaft unserer Welt ist: Sie setzt keineswegs nur unserem Wissen eine Grenze, sondern ist auch eine Grenze dafür, wie genau ein physikalisches Objekt denn überhaupt einen bestimmten Zustand haben kann.

Einstein allerdings sah das anders: Für ihn war diese Unschärfe wirklich nur eine unvermeidbare Beobachtungsgrenz Philosophen sind beide Auffassungen verträglich, denn ihnen gilt als existent nur, was sich — prinzipiell wenigstens — auch beobachten lässt.

Die mir am ehesten einleuchtende Begründung der UnschärfeRelation und ihrer Interpretation im Bohrschen Sinne fand

Astronomen haben eines der größten Schwarzen Löcher im Kosmos aufgespürt – einen Giganten mit 30 Milliarden Sonnenmassen (Illustration). © 3quarks/ Getty images

[**Vorlesen**](https://app-eu.readspeaker.com/cgi-bin/rsent?customerid=10936&lang=de_de&readclass=rs-speak&url=www.scinexx.de%2Fnews%2Fkosmos%2Friesiges-schwarzes-loch-entdeckt%2F)

**Unsichtbarer Gigant: Astronomen haben eines der größten und schwersten Schwarzen Löcher im Kosmos aufgespürt – einen Schwerkraftgiganten von mehr als 30 Milliarden Sonnenmassen. Das supermassereiche Schwarze Loch verbirgt sich im Zentrum der 2,7 Milliarden Lichtjahre entfernten Galaxie Abell 1201. Weil es zurzeit inaktiv ist, ist es mit Teleskopen nicht sichtbar. Entdeckt wurde es erst, als die Forscher den von dieser Galaxie verursachten Gravitationslinsen-Effekt näher untersuchten.**

Sie sitzen im Herzen der meisten Galaxien und liefern Quasaren ihre Helligkeit und Energie: Supermassereiche Schwarze Löcher sind die Giganten unter den kosmischen Singularitäten. Ihre enorme Schwerkraft prägt das Wachstum und Verhalten von Galaxien und sorgt für die energiereichsten Ausbrüche im Kosmos. Das zentrale Schwarze Loch unserer Galaxie,[**Sagittarius A\***](https://www.scinexx.de/news/kosmos/erstes-foto-unseres-schwarzen-lochs/), ist mit gerade einmal vier Millionen Sonnenmassen eher schmächtig, denn viele Schwarze Löcher in größeren Galaxien oder in Quasaren bringen mehr Milliarden Sonnenmassen auf die Waage.

Gravitationslinsen-Effekt gibt Rätsel auf

Eines der größten und schwersten bekannten Schwarzen Löcher haben nun Astronomen um James Nightingale von der Durham University aufgespürt. Ausgangspunkt für ihre Entdeckung war die zentrale Galaxie im rund 2,7 Milliarden Lichtjahre entfernten Galaxiencluster Abell 1201. Diese Galaxie fällt schon länger wegen einer ungewöhnlichen Eigenschaft auf: Wenn sie vor einem Hintergrundobjekt vorbeizieht, ist ihr Gravitationslinseneffekt deutlich stärker als es die sichtbare Größe, Sternenzahl und Dunkle Materie dieser Galaxie nahelegen.

Astronomische Beobachtungen zeigen, dass die Galaxie Abell 1201 BCG das Licht ferner um fast 2.000 Lichtjahre ablenkt und zu einem Bogen verzerrten Licht formt. 2017 entdeckten Forscher zudem einen zweiten, kleineren Bogen auf der gegenüberliegenden Seite, dessen Position und Form auf die Präsenz einer unsichtbaren großen Masse im Zentrum der Galaxie hindeuteten. Schon damals hatten Astronomen den Verdacht, dass es sich bei diesem verborgenen Schwergewicht um ein inaktives Hintergrundobjekte Schwarzes Loch handeln könnte.

**Interpretation und Zusammenfassung Leere**Und jetzt sehen wir uns eine eines dieser Atome an. Sein Inneres ist durch eine Wolke von Elektronen verschleiert. Wir kommen näher, verstärken die Vergrößerung, die Schale löst sich auf, wir blicken ins Innere und sehen dort….. nichts.  
 Irgendwo in dieser Leere, das wissen wir, ist ein Kern. Wir sehen uns um und da ist er: ein winziger Punkt. Endlich haben wir etwas Greifbares und Festes, einen Bezugspunkt entdeckt , aber nein, sobald wir uns dem Atomkern nähern, löst auch er sich auf. Auch er ist nichts anderes als ein oszillierendes Feld, rhythmisch Partikel nähern. Löst es sich in Schwingungen auf.

Woraus besteht also der Körper ? Er besteht aus Leere und Rhythmus. Im Innersten des   
Körpers gibt es keine feste Materie: Es gibt nur den Tanz.  
Laotse hat gesagt : Was ein Rad eigentlich zum Rad macht, ist die Leere zwischen den Speichen. In diesem Sinne ist das, was ein Atom zum Atom macht, die Leere zwischen   
den Elementarteilchen.

Doch auch der Kern löst sich bei näherer Betrachtung immer weiter und in Immer noch kleinere Teilchen auf. Das geht nun schon ein halbes Jahrhundert so: wann immer ein äußerst letztes, kleinstes, unteilbarstes Teilchen entdeckt worden ist, wird ein paar Jahre   
später ein noch Kleineres entdeckt.

Inzwischen hat man mehr als 200 derartige Teilchen gefunden. Die Physiker wissen, dass das Wort Elementarteilchen nur noch ironisch gebraucht werden kann. Teilchen existieren nur noch für tausendstel Bruchteile von Sekunden und zerfallen sofort in noch  
Kleinere oder in Wellen oder in Energie und sie bewegen sich gleichermassenvon der Vergangenheit in die Zukunft und umgekehrt.,so dass es tatsächlich gibt

Am Anfang stand das Atom( griechisch = das Unteilbare. Hast das reicht ja auch, das denke je. Hi, das ursprünglich warte jetzt so auch noch nicht klar wurde verstanden wurde. Alles klar, sie musikalisch sehen wollen 4546. Dann folgten Elektronen, Neutronen und Protonen. Ravani atemberaubende wurde immer kleiner, kleinere Partikel, die hinab zu den Photonen und Quarks und leptonen Glut oglu ne und t onen. Neonazis in Regionen. Den Toast und Wuss. Jetzt seh ich grad mal mehr als 200 Grad Italien gefunden. Und die Physiker wissen, dass das Wort Elementarteilchen noch, jedoch nicht gebraucht werden kann. Nichts ist weniger und elementarer als das, was man sich. Angewöhnt hat, elementare Teile zu nehmen. Viele. Diese längst nicht mehr elementaren Teilchen. Es ist ihnen nur für den Bruchteil. 1000 Bruchteil von Ikonen aufgefallen war die noch kleine. Oder wählen. Oder Energie. Wie gesagt, sie bewegen sich gleich mal Ausgleiche von der. Da die Zukunft des liefern der Zukunft zu Edeka Gangenheit. So dass es tatsächlich gibt. B ewsevon morgen gewesen ist. Jetzt gestern sein.

Online Jedes, der genau der Teil und sein Antiteilchen hat, wissen wir auch. Das ist auch die Materie und dem Sprechen und die Welt gibt. Sie hat jede Gegensätze, aber wie realen. Kann das Wort ja wirklich nur noch. Ja, wo ist dein setzen? Welt Ein elektronischer ist außer dich doch nicht mehr negativ, sondern positiv und umgekehrt ein Brutto nicht mehr positiv oder negativ geladen. Ich bin 1 km wieder gegangen. Ergeht sich in Laboratorien herzustellen. Und wichtige Fragen, wo ich Sie an die Materie geblieben, die zu Beginn des Universum gleichzeitig mit Athen startet, sein muss. Ja, gibt es mir draußen die ganze Zeit. Sag, erzähl bestehen.

Der amerikanische Oktober Süßigkeiten friedlich auf Kapre nächster Zuhaben. Hier zeigen wir dir darüber, so Reiner. Energie ist sicher der spektakulär erste Effekt der Relativitätstheorie. Die Unterscheidung zwischen Materie und leerem Raum aus endgültig aufgegeben werden. Auf den Text wurde das. Wir teletarif spontan aus der Lehre, entstehen und reden können. Eine der Begriffen hat, was die Auflösung. Der Materie in nichts impliziert. War bereits in den Zwanzigerjahren nicht vor. Einer der Begründer der modernen Atomphysik. Um zu leben, der Atomtheorie eine Parallele zu finden, müssen wir uns denn über Lieferungen von eines Bruder und alles Lautzert zuwenden? Wir müssen uns daran erinnern, dass es Hindu Mathematiker waren. Idee der 0 bereits in 600 eingeführt haben. Punkt. Aus der indischen Mathematik haben sie arabisch? Jetzt verdeutlichen die Europäische. Olin OLED, das ganze mathematische Denken, italienisch, denke auf dem die moderne Physik beruht, unmöglich die Leere des Nichts. Ja, Wiedersehen ist mein Buddhismus. Muss stadtweib arte. Denn aus dem philosophischen und spirituellen Wissen, ob das nichts. Habe die Hindus, Wissenschafter, den mathematisch das mathematische Konzept der 0 abgeleitet. Deshalb gerade die für ihn Differentialrechnung 0 geteilt durch 0 jede beliebige Zuhause ein 0. Also unendlich groß. 10 Weise haben bereits im vierten Jahrhundert die Vorarbeit. Dass Sie bei der. Warte ich leere lenis Materie? Das geht so haben wir wieder auf Cupra. Wir müssen sehen. Wie die beiden Physiker Beifall meinte, Fick das sollte 200 Gramm, der jetzt Kreativität wirklich und zwingen, die auf sehr ähnliche Weise sehen wie die hier hin. Oder ist unterwegs ist, sieht die wahre moderne Physik wird und so. Also Schau von der Welt, die den Ansichten, der müsste. Die alte Zeit hat. Traditionell sehr ähnlich ist. Zum Beispiel wird dem hindurch den kosmischen Tags des Gottes Shiva, dieselbe Vorstellung von Materie vermittelt wie der Physiker durch gewisse Aspekte der Gott Feldtheorie. Neben dem Cousin ist riesig und so tragen Buddha persönlich reden. Jetzt heißt s vom ist leere und er ist Form. Lehre unterscheidet sich nicht in Form fort. Verlegt wurde wo warst Form ist ist, da ist jeder was er will. Wie ist das? Ist Form? Ja. Wach auf. Zu. Ach. Bist du verletzt? Ach. Mach auf Arschloch. Ja. Hallo. Das ständige Standard.

Bei fast allen Völkern der Erde stehen Musik und Göttliches in einem engen Zusammen-hang. Hier ein wunderbares Beispiel vom Sufi Hazrat Inayat Khan:  
Eines Tages sagte Kaiser Akbar, der große Mogulherrscher zu seinem nicht minder berühmten Hofmusiker Tansen :“ Sage mir, oh, großer Meister, wer war dein Lehrer? Der antwortete Majestät, mein Hier ist ein großer Musiker. Aber mehr als das. Ich kann ihn nicht Musiker nennen. Ich muss ihn Musik nennen. Der Kaiser fragte weiter. KaTnn ich ihn singen hören?

|  |  |
| --- | --- |
| **Dynamik** | **Das kosmisch Eine / Die höchste Realität / Die eine Realität** |
|  |
| **Brahman**  **der Schöpfer/**  **der Unsterb-liche/**  **der sich Bewegende** | **Shiva, der kosmische Tänzer ist vielleicht die vollkommenste Personifizierung des dynamischen Universums. Der vedische Begriff «Rita» nimmt das «Karma» vorweg, das sich als Begriff später entwickelte, um die dynamische Wechselwirkung allerDinge und Eeignisse auszudrücken.** |
|  |  |
| **Dharmakaya» (Körper des Seins oder «Thatala»** des  **Soseins** | **Buddha gab dem Begriff Karma eine andere Bedeutung, indem er den dynamischen Zusammenhang auf die Sphäre menschlicher Situationen erweiterte.--**  **Die Buddhisten nennen diese Welt des ständigen Wandels «Samsara», wörtlich «unaufhörlich in Bewegung», und versichern, dass es darin nichts gibt, was festzuhalten sich lohnt. Letzteres sagt auch Buddha.** |
|  | Die Ordnung in der Natur wird als dynamisches Prinzip aufgefasst, das im Universum innewohnt. Die chinesischen Weisen sahen die Welt als Fluss und Wandlung und gaben somit der Vorstellung einer kosmischen Ordnung einen dynami-schen Begriffsinhalt |
|  |  |
|  | **Zusammenfassung: Oestliche Mystik**  **Welt wird in ihnen allen als Bewegung, Fliessen und Wandlung wahrgenommen. Das kosmische Gewebe lebt, es bewegt sich, wächst und verändert sich dauernd.** |
|  |  |
|  | Quantenphysik geht von einem universellen Bewusstsein, das alle Dinge durchdringt aus…  String-Theorie, komplexe Relativitätstheorie, etc. |
|  |  |
| Mod.  Wissen-schaft- Physik Wissenschaft-          Q  u  a  n  t   e  n  ph  y  s  i  k | Auch die moderne Physik fasst das Universum als ein solches Gewebe von Zusammenhängen auf und erkennt, dass es von innen her dynamisch ist.  Die Quantenphysik zeigt den dynamischen Aspekt der Materie in der Wellennatur der subatomaren Teilchen. Materie ist somit immer in einem Bewegungszustand.  Alle Gegenstände bestehen aus Atomen, die sich miteinander auf verschiedene Weise verbinden und eine ungeheure Vielfalt von molekularen Strukturen bilden, die in Harmonie mit den Wärme-schwingungen ihrer Umgebung vibrieren.  Im Makrobereich zeigen Planetenrotationen, Umlaufbahnen von Planeten um die Sonne, Expansion des Universums die Dynamik des Universums auf.  Einsteins berühmte Formel E = m . c hoch 2  Die Quantenphysik zeigt, dass Teilchen keine isolierten Mater-ie-körn-chen sind, sondern Wahrscheinlichkeitsstrukturen, Verknüpfun-gen in einem untrennbaren kosmischen Gewebe.   Die Relativitätstheorie hat sozusagen diese Strukturen zum Leben er-weckt, indem sie ihren dynamischen Charakter enthüllte. Sie zeigt, dass die Aktivität der Materie die eigentliche Essenz ihres Seins. Die Teilchen der subatomaren Welt sind nicht nur aktiv im Sinne von schneller Bewegung, sie sin selbst Prozesse. Die Existenz der Materie und ihre Aktivität können nicht voneinander getrennt werden. Sie sind nur verschiedene Aspekte der gleichen Raum-Zeit- |
|  |  |
|  |  |
| **B**  **i  b**  **e**  **l**  **B  i**  **b  e**  **l**  **B  i**  **b  e**  **l**    **B  i  b  e  l** | Carel Claeys, der die Bibel auch im Zusammenhang mit dem Gesamt-kosmos analysiert, zeigt die Entwicklung des Himmels in folgenden Schritten auf:  1. Schöpfung 2. Die Sünde trennt die Schöpfung vom Schöpfer  3. Diese Trennung beseitigt Christus durch seinen Tod am Kreuz 4. Verwandlungsprozess des Kosmos  4.1 Verwandlung des Sünders zu einer neuen Kreatur 4.2 Jesu Tod und Auferstehung: Zentrum der Entwicklung des Weltalls  4.3 Christus als Repräsentant der Schöpfung  4.4 Christus als Repräsentant Gottes  4.5 Die Verwandlung des Kosmos fängt im Menschen an 4.6 Verwandlung des Gesamtkosmos  5. Die Neuschöpfung  Wahrlich - für Dynamik ist gesorgt. Bibelstellen, die diese Dynamik aufzeigen, sind  Hebr 1:11-12 «Die Werke deiner Hände sind die Himmel, sie werden vergehen (dahinschwinden), Du aber bestehst fort, und al(Gewordene) wird altern wie (ein) Kleid und wie eine Umhüllung wirst du sie (= die Himmel umwenden und sie werden verwandelt werden. So wird das jetzige Weltall einmal durch Untergang und Auflösung in eine neue Schöpfung verwandelt werden. Die folgenden Bibelstellen geben uns eine Vorstellung davon 2.Petr 3:10-13  Betrachtet man innerhalb der Evolution die höchste Entfaltungsstufe, nämlich die der Menschheit, so sehen wir, dass alle Menschen, mit einer Ausnahme, mehr oder weniger ihr Ziel verfehlt haben (Röm 3: 9 – 17) Diese einzige Ausnahme ist Jesus, der „Sohn des Menschen“. Nur er allein hat das Ziel der Evolution erreicht. So verläuft im Grunde die Evolution über sämtliche Weltformen. (Elementarteilchen, Atome, chemische Verbindungen biologische, seelische und geistige Lebewesen, Menschen)) zielstrebend auf den Menschen Jesus zu. Sein Tod und seine Auferstehung sind der alles entscheidende und alles bewirkende Zentralpunkt der gesamten Entwicklung des Weltalls. Durch seinen Tod am Kreuze versöhnte Jesus die Welt mit Gott? Durch seine Auferstehung vollzog er in und an sich. Die Verwandlung des gefallenen Kosmos zu einer neuen Schöpfung. Die nach der Auferstehung Christi verlaufende Evolution des Weltalls besteht darin, dass die vom Schöpfer getrennte Welt dass sie vom Schöpfer getrennt, der Welt in Christus wieder zu ihrem von Gott bestimmten Endziel geführt wird (Matt 18: 12-14; Petr 1: 23; 3,18; Jes 53:10) |
|  |  |

Quantenphysik und Stringtheorie Was ist der Unterschied ?Was ist gleich ?

Hier ist eine tabellarische Darstellung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Quantenphysik und Stringtheorie:

| **Merkmal** | **Quantenphysik** | **Stringtheorie** |
| --- | --- | --- |
| Gründungsjahr | Frühes 20. Jahrhundert | Spätes 20. Jahrhundert |
| Grundlegende Einheit | Quanten (z.B. Photonen) | Strings |
| Natur der Realität | Teilchenbasiert | Schnüre (Strings) |
| Raum-Zeit-Konzept | Klassische Raum-Zeit | Raum-Zeit als emergente Eigenschaft |
| Unschärfeprinzip | Ja (Heisenbergs Unschärferelation) | Ja (Stringlänge kann nicht beliebig genau gemessen werden) |
| Mathematische Basis | Quantenmechanik | Stringtheorie (hauptsächlich Superstring-Theorien) |
| Anzahl der Dimensionen | Normalerweise 3 Raumdimensionen und 1 Zeitdimension | Stringtheorie erfordert mindestens 10 Raum-Zeit-Dimensionen |
| Wechselwirkungen | Elektromagnetische, starke, schwache Kernkraft, Gravitation | Alle bekannten Kräfte (einschließlich Gravitation) können in der Stringtheorie vereinheitlicht werden |
| Skalen | Anwendbar auf subatomare Phänomene und Makroskala | Theoretisch auf allen Skalen, einschließlich subatomarer und kosmischer Skalen |

Es ist wichtig zu beachten, dass die Stringtheorie ein theoretisches Modell ist, das noch nicht experimentell bestätigt wurde. Die Quantenphysik hingegen ist fest in experimentellen Beobachtungen verankert und bildet die Grundlage für das Verständnis der subatomaren Welt. Die Stringtheorie ist ein Versuch, eine "Theorie von allem" zu entwickeln, die alle bekannten physikalischen Kräfte in einem einheitlichen Rahmen vereint und möglicherweise einige der bestehenden Unklarheiten und Inkonsistenzen in der Quantenphysik löst.

**Information und Wirklichkeit**

……in ihren hartnäckigen Versuchen, der wahren s sich elektromagnetische Wellen, wie z.B. das Licht wie kleinste Energieeinheiten, die soge-  
nannten Quanten verhalten können – daher die Bezeichnung Quantenphysik. Umgekehrt können sich  
Quanten, also etwa Elektronen, wie Wellen verhalten. In dem verzweifelten Bemühen, herauszufinden, worum   
es sich bei der Materie letztlich handelt , entzog sich die Natur dem Zugriff immer mehr – bis nur eine «In-  
formation» übrigblieb, die signalisierte: « Da ist etwas, das sich auf die eine oder andere Art zeigenph kann.»

Information als Urstoff des Universums ?

Mensch erklärt die Natur, sowie Natur erklärt etwas von Ihrer Beschaffenheit. Je feiner seine Beobachtungsmethoden, desto mehr gibt sie von sich preis. Und immer wieder muss er dementsprechend seine bisherigen physikalische Modelle erweitern oder verwerfen und durch andere Modelle ersetzen.

**Bhagavat-Gita 🡺 Buchzusammenfassung**

Die Bhagavad Gita ist ein wichtiges indisches spirituelles und philosophisches Werk, das Teil des indischen Epos Mahabharata ist. Es handelt sich um einen Dialog zwischen dem Prinzen Arjuna und dem Gott Krishna, der als sein Wagenlenker auf dem Schlachtfeld dient. Die Bhagavad Gita besteht aus 18 Kapiteln und behandelt eine Vielzahl von Themen, darunter Ethik, Moral, Pflicht, das Selbst, das Universum und den Weg zur spirituellen Erleuchtung. Hier ist eine kurze Zusammenfassung der Bhagavad Gita:

1. Kapitel: Arjuna's Verwirrung Arjuna steht auf dem Schlachtfeld von Kurukshetra und ist von Zweifeln und moralischer Verwirrung geplagt. Er zögert, in die Schlacht zu ziehen, weil er seine eigenen Verwandten und Freunde auf der gegnerischen Seite sieht.
2. Kapitel: Die Natur des Selbst Krishna lehrt Arjuna, dass die Seele unsterblich ist und dass der Körper nur vorübergehend ist. Er ermutigt Arjuna, seine Pflicht als Krieger zu erfüllen, ohne Anhaftung an den Körper oder die Früchte seiner Handlungen.
3. Kapitel: Die Pflicht der Selbstlosigkeit Krishna erklärt die Bedeutung von Karma-Yoga, der Pflichterfüllung ohne Anhaftung an die Ergebnisse. Er fordert Arjuna auf, seine Pflichten als Krieger zu erfüllen, ohne Gier oder Egoismus.
4. Kapitel: Das Wissen durch Hingabe Krishna offenbart seine göttliche Natur und erklärt, wie er immer wieder auf die Erde kommt, um das Dharma (die rechte Lebensweise) wiederherzustellen. Er betont die Bedeutung der Hingabe und des spirituellen Wissens.
5. Kapitel: Die Wissenschaft der Entsagung Krishna spricht über Sannyasa (Entsagung) und Karma-Yoga und erklärt, dass beide Wege zur spirituellen Verwirklichung führen können. Er betont, dass die Motivation für Handlungen wichtig ist.
6. Kapitel: Die Meditation Krishna erklärt die Bedeutung der Meditation und wie man den Geist zur Ruhe bringen kann. Er lehrt Arjuna die Techniken der Kontemplation und Selbstbeherrschung.
7. Kapitel: Die Unterscheidung der göttlichen und materiellen Natur Krishna erklärt die Unterscheidung zwischen der göttlichen Natur (paramatman) und der materiellen Natur (prakriti). Er betont die Bedeutung der Hingabe an Gott.
8. Kapitel: Das Absolute Krishna offenbart, dass er das Absolute ist, das jenseits von Zeit und Raum existiert. Er erklärt die verschiedenen Wege zur Erreichung des Absoluten und die Bedeutung des Todes.
9. Kapitel: Die Königliche Wissenschaft und der Königliche Geheimnis Krishna offenbart die höchste Wahrheit und erklärt, wie man durch Hingabe an Gott die Befreiung erlangen kann. Er betont die Bedeutung der Liebe und des Vertrauens in Gott.
10. Kapitel: Die göttliche Glorie Krishna offenbart seine göttliche Glorie und erklärt, dass alles in der Schöpfung von ihm kommt. Er zeigt seine allumfassende Natur.
11. Kapitel: Die universelle Form Krishna offenbart seine universelle Form, die alle Aspekte des Universums umfasst. Arjuna erfährt die überwältigende Größe und Macht Gottes.
12. Kapitel: Die Hingabe durch Liebe Krishna erklärt die Bedeutung von Bhakti (Hingabe) und wie man Gott durch Liebe und Dienst erlangen kann.
13. Kapitel: Die Unterscheidung von Körper und Seele Krishna erklärt die Unterscheidung zwischen dem physischen Körper und der unsterblichen Seele. Er betont die Bedeutung des Wissens über die Seele.
14. Kapitel: Die drei Gunas (Eigenschaften) Krishna erklärt die drei Gunas - Sattva (Reinheit), Rajas (Leidenschaft) und Tamas (Trägheit) - und wie sie die Handlungen und den Charakter der Menschen beeinflussen.
15. Kapitel: Das Höchste Selbst Krishna erklärt, dass das Höchste Selbst in allen Lebewesen gegenwärtig ist und dass die Hingabe an dieses Selbst zur Befreiung führt.
16. Kapitel: Die göttliche und dämonische Natur Krishna beschreibt die Unterschiede zwischen den göttlichen und dämonischen Naturen und ermutigt zur Entwicklung göttlicher Eigenschaften.
17. Kapitel: Der Glaube und die drei Arten von Glauben Krishna spricht über den Glauben und die Bedeutung des Glaubens in spirituellen Praktiken.
18. Kapitel: Die Befreiung durch die Erlösung Krishna fasst die verschiedenen Pfade zur Befreiung zusammen und ermutigt Arjuna, seinen eigenen Pflichten entsprechend zu handeln.

Die Bhagavad Gita ist ein tiefgründiges Werk, das verschiedene Aspekte des menschlichen Lebens und der Spiritualität behandelt. Es bietet Lehren über Hingabe, Pflichterfüllung, Ethik und den Weg zur spirituellen Erleuchtung.

Das Buch **"Die verborgene Wirklichkeit: Paralleluniversen** und die Gesetze des Kosmos" wurde von dem theoretischen Physiker Brian Greene geschrieben und im Jahr 2011 veröffentlicht. Es ist einpopulärwissenschaftliches Buch, das sich mit den Ideen der modernen Physik und insbesondere mit der Theorie der parallelen Universen auseinandersetzt. Hier ist eine Zusammen-fassung der Hauptthemen und Ideen des Buches:

1. Einführung zur Multiversum-Idee:
   * Brian Greene führt den Leser in die Welt der theoretischen Physik und der Frage nach der Natur des Universums ein.
   * Er erläutert die Idee der Multiversen, die besagt, dass es möglicherweise viele verschiedene Universen gibt, nicht nur unser eigenes.
2. Die Theorie der Superstrings:
   * Greene erklärt die Theorie der Superstrings, die postuliert, dass die grundlegenden Bausteine des Universums winzige "Strings" sind, die in verschiedenen Schwingungszuständen existieren können.
   * Er beschreibt, wie die Stringtheorie möglicherweise die Grundlage für die Vereinigung aller physikalischen Kräfte und Teilchen in einem einzigen mathematischen Rahmen bietet.
3. Die Idee der parallelen Universen:
   * Greene diskutiert die Hypothese, dass parallele Universen existieren könnten, in denen sich die Geschichte des Universums auf unterschiedliche Weisen entfaltet hat.
   * Er präsentiert verschiedene Modelle und Ansätze, wie solche parallelen Universen existieren könnten, einschließlich der Idee der "viele Welten"-Interpretation der Quantenmechanik.
4. Die Landschaft der Stringtheorie:
   * Greene führt den Leser in die "Stringtheorie-Landschaft" ein, die die vielen verschiedenen Möglichkeiten und Konfigurationen beschreibt, wie die Stringtheorie in den verschiedenen Universen realisiert werden könnte.
   * Er erklärt, wie die Stringtheorie eine Vielzahl von Universen erzeugen könnte, die in ihren grundlegenden Konstanten variieren.
5. Die anthropische Prinzip:
   * Der Autor diskutiert das anthropische Prinzip, das besagt, dass die fundamentalen Gesetze des Universums auf eine Weise eingestellt zu sein scheinen, die das Leben und die Entwicklung von intelligentem Leben ermöglichen.
   * Er erklärt, wie die Idee der Multiversen eine Erklärung für diese scheinbare Feinabstimmung bieten könnte.
6. Die Suche nach Beweisen:
   * Greene erklärt, wie schwierig es ist, Beweise für die Existenz von parallelen Universen zu finden, da sie sich außerhalb unseres beobachtbaren Horizonts befinden.
   * Er diskutiert jedoch einige experimentelle Ansätze und Beobachtungen, die in der Zukunft Hinweise auf die Existenz von Multiversen liefern könnten.
7. Fazit:
   * Der Autor schließt mit der Idee, dass die Vorstellung von parallelen Universen die Art und Weise, wie wir das Universum und unsere Rolle darin verstehen, grundlegend verändern könnte.
   * Er betont, dass die Idee der Multiversen noch spekulativ ist, aber dennoch ein aufregendes und vielversprechendes Gebiet der Forschung in der theoretischen Physik darstellt.

In "Die verborgene Wirklichkeit" erforscht Brian Greene komplexe physikalische Konzepte und bringt sie auf verständliche Weise näher. Das Buch regt dazu an, über die Natur des Universums und unseres Platzes darin nachzudenken und eröffnet ein faszinierendes Fenster in die Welt der modernen Physik.

Formularbeginn

**Quantenphysik** und **Stringtheorie 🡺** **Was ist der Unterschied ? Was ist gleich ?**

Hier ist eine tabellarische Darstellung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Quantenphysik und Stringtheorie:

| **Merkmal** | **Quantenphysik** | **Stringtheorie** |
| --- | --- | --- |
| Gründungsjahr | Frühes 20. Jahrhundert | Spätes 20. Jahrhundert |
| Grundlegende Einheit | Quanten (z.B. Photonen) | Strings |
| Natur der Realität | Teilchenbasiert | Schnüre (Strings) |
| Raum-Zeit-Konzept | Klassische Raum-Zeit | Raum-Zeit als emergente Eigenschaft |
| Unschärfeprinzip | Ja (Heisenbergs Unschärferelation) | Ja (Stringlänge kann nicht beliebig genau gemessen werden) |
| Mathematische Basis | Quantenmechanik | Stringtheorie (hauptsächlich Superstring-Theorien) |
| Anzahl der Dimensionen | Normalerweise 3 ä und 1 Zeitdimension | Stringtheorie erfordert mindestens 10 Raum-Zeit-Dimensionen |
| Wechselwirkungen | Elektromagnetische, starke, schwache Kernkraft, Gravitation | Alle bekannten Kräfte (einschließlich Gravitation) können in der Stringtheorie vereinheitlicht werden |
| Skalen | Anwendbar auf subatomare Phänomene und Makroskala | Theoretisch auf allen Skalen, einschließlich subatomarer und kosmischer Skalen |

Es ist wichtig zu beachten, dass die Stringtheorie ein theoretisches Modell ist, das noch nicht experimentell bestätigt wurde. Die Quantenphysik hingegen ist fest in experimentellen Beobachtungen verankert und bildet die Grundlage für das Verständnis der subatomaren Welt. Die Stringtheorie ist ein Versuch, eine "Theorie von allem" zu entwickeln, die alle bekannten physikalischen Kräfte in einem einheitlichen Rahmen vereint und möglicherweise einige der bestehenden Unklarheiten und Inkonsistenzen in der Quantenphysik löst.

**Was bewirkt die Deep Brain Stimulation**

Die Deep Brain Stimulation (DBS) ist eine medizinische Behandlungsoption, die zur Linderung von Symptomen bei verschiedenen neurologischen Erkrankungen eingesetzt wird. Sie wird oft als letzte Option in Betracht gezogen, wenn andere therapeutische Ansätze nicht ausreichend wirksam sind. DBS wirkt, indem sie mithilfe elektrischer Impulse gezielt bestimmte Bereiche des Gehirns stimuliert. Die genaue Wirkungsweise kann je nach Erkrankung variieren, aber im Allgemeinen kann DBS folgende Effekte haben:

1. Symptomlinderung: DBS wird häufig zur Behandlung von Bewegungsstörungen wie Parkinson-Krankheit und essentiellem Tremor eingesetzt. Die Stimulation kann dazu beitragen, motorische Symptome wie Zittern, Steifheit und Bewegungsprobleme zu reduzieren.
2. Stimmungsverbesserung: In einigen Fällen kann DBS auch zur Behandlung von psychischen Störungen wie schwerer Depression und Zwangsstörung eingesetzt werden. Die Stimulation kann positive Auswirkungen auf die Stimmung und das emotionale Wohlbefinden haben.
3. Reduktion von Anfällen: Bei einigen Patienten mit schwer zu behandelnder Epilepsie kann die DBS dazu beitragen, die Häufigkeit und Schwere der Anfälle zu reduzieren.
4. Verbesserung der Lebensqualität: Insgesamt zielt die DBS darauf ab, die Lebensqualität von Menschen mit neurologischen Erkrankungen zu verbessern, indem sie deren Symptome reduziert und ihnen mehr Unabhängigkeit und Funktionalität ermöglicht.

Es ist wichtig zu beachten, dass die genaue Wirkungsweise von DBS und die individuellen Ergebnisse von Patient zu Patient variieren können. Die Auswahl der geeigneten Kandidaten und die Programmierung der Stimulationseinstellungen erfordern in der Regel eine sorgfältige Planung und Überwachung durch ein spezialisiertes medizinisches Team. Die Deep Brain Stimulation ist eine invasive Behandlungsmethode und birgt potenzielle Risiken und Nebenwirkungen, die mit dem Eingriff verbunden sind. Daher sollte sie nur unter strenger ärztlicher Aufsicht und nach einer gründlichen Bewertung der individuellen Gesundheit und Bedürfnisse des Patienten in Betracht

**Konfuzianismus**

us oder Konfuzianismus bekannt, ist eine philosophische und ethische Tradition, die ihren Ursprung im antiken China hat und auf die Lehren des chinesischen Gelehrten Konfuzius (Kong Fuzi oder Kongzi) zurückgeht. Der Konfuzianismus hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die chinesische Kultur, Gesellschaft und Politik sowie auf andere Teile Ostasiens ausgeübt. Hier sind einige wichtige Aspekte des Konfuzianismus:

1. Konfuzius (551-479 v. Chr.): Konfuzius war ein chinesischer Philosoph und Lehrer, der die Grundlagen des Konfuzianismus entwickelte. Seine Lehren betonten die Bedeutung von Moral, Ethik, sozialer Ordnung und Bildung. Er legte großen Wert auf die Pflichten der Menschen gegenüber ihrer Familie, der Gemeinschaft und der Regierung.
2. Die Fünf Beziehungen: Der Konfuzianismus betont die Wichtigkeit von harmonischen Beziehungen in der Gesellschaft. Eine zentrale Idee sind die "Fünf Beziehungen", die die Hierarchien in verschiedenen sozialen Verbindungen beschreiben, z. B. zwischen Eltern und Kindern, Lehrern und Schülern, Ehemann und Ehefrau, älteren Geschwistern und jüngeren Geschwistern sowie Herrschern und Untertanen.
3. Moral und Ethik: Konfuzianische Ethik ist von Tugenden wie Mitgefühl, Respekt, Ehrlichkeit und Pflichtgefühl geprägt. Die Idee ist, dass die Einhaltung dieser Tugenden zu einer harmonischen Gesellschaft führt.
4. Bildung: Bildung hat im Konfuzianismus einen hohen Stellenwert. Konfuzius glaubte, dass Bildung jedem offenstehen sollte und dass sie dazu beiträgt, die Moral und Integrität der Menschen zu fördern. Die Prüfungssysteme im alten China wurden stark vom konfuzianischen Denken beeinflusst.
5. Rituale und Etikette: Konfuzianer legen großen Wert auf Rituale und Etikette in verschiedenen Lebensbereichen. Diese Rituale sollen die soziale Ordnung aufrechterhalten und die Achtung vor anderen fördern.
6. Staatsführung: Der Konfuzianismus hat auch Einfluss auf die chinesische Staatsführung gehabt. Die Idee ist, dass die Regierung moralisch und ethisch vorbildlich sein sollte, um die Loyalität und das Vertrauen der Menschen zu gewinnen.

Es ist wichtig zu beachten, dass der Konfuzianismus im Laufe der Geschichte in China und anderen ostasiatischen Ländern in verschiedenen Formen und Ausprägungen interpretiert wurde. Er bleibt jedoch eine wichtige kulturelle und philosophische Tradition in der Region.

**Buddhismus**

Der Buddhismus ist eine weltweit verbreitete philosophische und religiöse Tradition, die auf den Lehren Siddhartha Gautamas basiert, der später als Buddha bekannt wurde. Diese Lehren sind in den buddhistischen Schriften, den sogenannten Tripitaka oder Pali-Kanon, festgehalten. Der Buddhismus entstand im 6. Jahrhundert v. Chr. in Nordindien und hat sich seitdem in verschiedene Schulen und Strömungen aufgeteilt. Hier sind einige der grundlegenden Prinzipien und Aspekte des Buddhismus:

1. Die Vier Edlen Wahrheiten:
   * Das Leben ist mit Leiden (Dukkha) verbunden.
   * Die Ursache des Leidens ist das Verlangen (Tanha).
   * Das Leiden kann beendet werden, indem das Verlangen aufgegeben wird.
   * Der Weg, das Verlangen aufzugeben, ist der Achtfache Pfad.
2. Der Achtfache Pfad: Dies ist eine zentrale Lehrdoktrin im Buddhismus und ein Weg zur Erlösung vom Leiden. Der Pfad besteht aus acht Aspekten: rechtes Verständnis, rechte Absicht, rechte Rede, rechtes Handeln, rechter Lebensunterhalt, rechte Anstrengung, rechte Achtsamkeit und rechte Sammlung.
3. Reinkarnation und Karma: Im Buddhismus glaubt man an die Wiedergeburt (Reinkarnation) und das Gesetz des Karma. Karma bezieht sich auf die Konsequenzen unserer Handlungen, die sich auf zukünftige Leben auswirken können. Das Ziel ist es, gutes Karma anzusammeln und sich aus dem Kreislauf der Wiedergeburt zu befreien (Nirvana).
4. Nirvana: Nirvana ist das ultimative Ziel im Buddhismus, eine Art geistiger und spiritueller Erleuchtung. Es ist der Zustand der Befreiung vom Leiden und vom Kreislauf der Wiedergeburt.
5. Meditation: Die buddhistische Praxis beinhaltet oft Meditation als Mittel zur Selbsterkenntnis und zur Entwicklung von Achtsamkeit und Konzentration. Unterschiedliche buddhistische Schulen können verschiedene Formen der Meditation lehren.
6. Buddhistische Schulen: Der Buddhismus hat sich im Laufe der Zeit in verschiedene Schulen und Traditionen aufgespalten. Zu den bekanntesten gehören der Theravada-Buddhismus, der Mahayana-Buddhismus (einschließlich Zen und Vajrayana) und der Tibetanische Buddhismus.
7. Dharma: Dharma bezieht sich auf die Lehren des Buddha und die moralischen Gesetze und Prinzipien, die im Buddhismus gelebt werden sollen.

Der Buddhismus hat im Laufe der Geschichte in verschiedenen Teilen der Welt Fuß gefasst und beeinflusst zahlreiche Aspekte des Lebens, von der Kunst über die Ethik bis hin zur Kultur. Er hat auch viele Anhänger gefunden, die den spirituellen Weg der Erleuchtung verfolgen und nach einem Leben ohne Leiden streben.

**Quantenphysik**

Die Quantenphysik, auch als Quantenmechanik bekannt, ist ein Teilgebiet der Physik, das sich mit dem Verhalten von sehr kleinen Teilchen auf atomarer und subatomarer Ebene beschäftigt. Sie beschreibt die Gesetze und Phänomene, die in der Welt der Quanten gelten. Die Quantenphysik hat die klassische Physik revolutioniert und ist eine der wichtigsten Theorien in der modernen Physik.

Einige der grundlegenden Prinzipien und Konzepte der Quantenphysik sind:

1. Quantisierung: In der Quantenphysik sind die physikalischen Größen, wie Energie und Impuls, quantisiert, was bedeutet, dass sie nur bestimmte diskrete Werte annehmen können.
2. Welle-Teilchen-Dualismus: Teilchen, wie Elektronen und Photonen, können sowohl Wellen- als auch Teilcheneigenschaften aufweisen. Dies wird durch die berühmte Schrödinger-Gleichung beschrieben.
3. Unschärferelation: Die Heisenbergsche Unschärferelation besagt, dass man gleichzeitig nicht die genaue Position und den genauen Impuls eines Teilchens messen kann. Je genauer man die Position kennt, desto ungenauer wird der Impuls und umgekehrt.
4. Quantenverschränkung: Verschränkte Teilchen sind miteinander auf eine Weise verbunden, dass eine Messung an einem Teilchen sofort Informationen über das andere Teilchen liefert, unabhängig von der Entfernung zwischen ihnen.
5. Quanten-Superposition: Ein Quantensystem kann in einem Überlagerungszustand sein, in dem es mehrere mögliche Zustände gleichzeitig einnimmt, bis es gemessen wird und in einen bestimmten Zustand kollabiert.
6. Quanten-Tunneling: Dies ist ein Phänomen, bei dem Teilchen eine Energiebarriere durchqueren können, die in der klassischen Physik nicht überwunden werden könnte.

Die Quantenphysik hat zahlreiche Anwendungen in der modernen Technologie, wie zum Beispiel in der Entwicklung von Halbleiterbauelementen, der Quantenkryptografie, der Quanteninformatik und in der Grundlagenforschung in der Teilchenphysik. Sie spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Erklärung des Verhaltens von Atomen, Molekülen und subatomaren Teilchen, was unser Verständnis der Natur auf fundamentalste Weise erweitert hat.

.

**Idealismus, Materialismus, Realismus**

Der Idealismus ist eine philosophische Position, die in der Geschichte der Philosophie in verschiedenen Formen und Strömungen aufgetreten ist. Im Allgemeinen geht es beim Idealismus darum, dass die Realität in erster Linie geistiger oder ideeller Natur ist, im Gegensatz zur Annahme, dass die materielle Welt die primäre Realität ist. Es gibt verschiedene Formen des Idealismus, darunter den metaphysischen Idealismus, den epistemologischen Idealismus und den sozialen oder politischen Idealismus. Hier sind einige wichtige Aspekte des Idealismus:

1. Metaphysischer Idealismus: Dieser Idealismus behauptet, dass die ultimative Realität geistig oder ideell ist und dass die materielle Welt in gewisser Weise von geistigen oder ideellen Entitäten abhängt. Ein bekannter Vertreter des metaphysischen Idealismus war der deutsche Philosoph Georg Wilhelm Friedrich Hegel.
2. Epistemologischer Idealismus: Diese Position argumentiert, dass unser Wissen von der Welt durch unsere geistigen Vorstellungen und Konzepte vermittelt wird. Das bedeutet, dass unsere Wahrnehmung und unser Verständnis der Welt von unseren mentalen Prozessen geformt werden. Der deutsche Philosoph Immanuel Kant ist ein prominenter Vertreter des epistemologischen Idealismus.
3. Subjektiver Idealismus: Subjektive Idealisten behaupten, dass die äußere Welt tatsächlich eine Schöpfung des individuellen Geistes ist. Das bedeutet, dass die materielle Welt in gewisser Weise von unseren individuellen Vorstellungen abhängig ist.
4. Sozialer oder politischer Idealismus: Dieser Aspekt des Idealismus bezieht sich auf die Idee, dass eine bessere Welt durch ideale soziale und politische Prinzipien erreicht werden kann. Idealisten in diesem Sinne glauben oft an die Möglichkeit einer gerechteren Gesellschaft, die auf moralischen Prinzipien und Idealen basiert.

Es ist wichtig zu beachten, dass der Idealismus in seinen verschiedenen Formen auch Kritik und Gegenargumente erfahren hat. Eine der Hauptkritiken besteht darin, dass er die Realität der materiellen Welt vernachlässigt oder herabsetzt. Philosophen wie der deutsche Philosoph Immanuel Kant haben versucht, einen Ausgleich zwischen idealistischen und realistischen Positionen zu finden, indem sie argumentierten, dass unsere Erkenntnis der Welt eine Synthese von geistigen Konzepten und empirischen Erfahrungen ist.

Der Materialismus ist eine philosophische Position, die sich stark von Idealismus unterscheidet. Im Materialismus wird betont, dass die materielle Welt die primäre Realität ist und dass mentale oder geistige Phänomene letztendlich auf materielle Prozesse zurückzuführen sind. Hier sind einige wichtige Aspekte des Materialismus:

1. Materielle Welt als Grundlage der Realität: Im Materialismus wird die physische Welt als die fundamentalste und unabhängige Realität angesehen. Alles, was existiert, wird auf materielle Substanzen und Prozesse zurückgeführt. Dies steht im Gegensatz zum Idealismus, der behauptet, dass die geistige Welt oder Ideen die primäre Realität sind.
2. Reduktionismus: Materialisten neigen dazu, eine reduktionistische Perspektive einzunehmen, indem sie komplexe Phänomene auf einfachere, materielle Bestandteile zurückführen. Dies bedeutet, dass mentalen Zuständen, Bewusstsein und geistigen Eigenschaften materielle Grundlagen, wie das Gehirn und neuronale Aktivität, zugeschrieben werden.
3. Naturwissenschaftliche Methode: Der Materialismus wird oft mit der naturwissenschaftlichen Methode in Verbindung gebracht. Naturwissenschaftler versuchen, die Welt durch empirische Beobachtungen, Experimente und die Erforschung von Materie und Energie zu verstehen. Diese Herangehensweise spiegelt die materialistische Annahme wider, dass die Naturgesetze und die materielle Welt die Grundlage für alle Phänomene bilden.
4. Naturalismus: Der Materialismus geht oft Hand in Hand mit dem Naturalismus, der behauptet, dass alles, was existiert, auf natürlichen Ursachen und Gesetzen beruht. Diese Sichtweise schließt übernatürliche oder metaphysische Entitäten aus.

Es ist wichtig zu beachten, dass es verschiedene Strömungen des Materialismus gibt, darunter den dialektischen Materialismus (eine philosophische Grundlage des Marxismus), den Materialismus (der behauptet, dass mentale Zustände und Begriffe letztendlich illusorisch sind) und den physischenismus (die Position, dass alles, was existiert, physisch ist).

Der Materialismus hat in der Philosophie und den Naturwissenschaften eine wichtige Rolle gespielt und ist nach wie vor ein bedeutendes Paradigma für die Untersuchung der Natur und der Welt. Es gibt jedoch auch Kritikpunkte und Gegenpositionen, insbesondere im Bereich der Philosophie des Geistes und der Diskussionen über das Verhältnis zwischen Geist und Materie.

Realismus.

Der Realismus ist eine philosophische Position, die betont, dass die externe Welt unabhängig von unserem Bewusstsein oder unseren Vorstellungen existiert und eine objektive Realität hat. Der Realismus steht im Gegensatz zu idealistischen Positionen, die behaupten, dass die Realität in erster Linie geistiger oder ideeller Natur ist. Hier sind einige wichtige Aspekte des Realismus:

1. Unabhängige Existenz der äußeren Welt: Realisten argumentieren, dass die äußere Welt, einschließlich der materiellen Objekte, unabhängig von unseren Wahrnehmungen und Vorstellungen existiert. Das bedeutet, dass diese Welt existierte, bevor es Menschen gab, die sie wahrgenommen haben, und dass sie auch dann existiert, wenn niemand sie wahrnimmt.
2. Objektive Realität: Der Realismus betont die Idee einer objektiven Realität, die unabhängig von individuellen Meinungen oder Interpretationen ist. Realisten glauben, dass es eine objektive Wahrheit gibt, die durch die Untersuchung und Erforschung der Welt entdeckt werden kann.
3. Wissenschaftliche Methodik: Der Realismus hat in der Wissenschaft eine wichtige Rolle gespielt, da er die Idee unterstützt, dass Naturgesetze und empirische Beobachtungen eine objektive Realität widerspiegeln. Die wissenschaftliche Methode basiert auf der Annahme, dass die äußere Welt kausal und regelhaft ist, und Realisten stimmen dieser Annahme zu.
4. Metaphysischer Realismus: In der Metaphysik bezieht sich der Realismus auf die Annahme, dass es unabhängig existierende Entitäten gibt, die nicht nur von unserer Wahrnehmung abhängen. Zum Beispiel könnte ein metaphysischer Realist argumentieren, dass mathematische Objekte wie Zahlen und geometrische Formen eine objektive Realität haben.

Es gibt verschiedene Strömungen des Realismus, darunter den Naiven Realismus, den Kritischen Realismus und den Wissenschaftlichen Realismus. Diese Strömungen variieren in ihren Ansichten darüber, wie genau die äußere Welt erkannt werden kann und wie sie mit unseren mentalen Vorstellungen in Beziehung steht.

Der Realismus hat in der Geschichte der Philosophie eine wichtige Rolle gespielt und ist auch in anderen Disziplinen wie der Philosophie der Wissenschaft, der Metaphysik und der Erkenntnistheorie von Bedeutung. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass der Realismus ebenfalls Gegenargumente und kritische Positionen aufweist, insbesondere im Zusammenhang mit Fragen zur Natur der Wahrnehmung und des Bewusstseins.

Formularbeginn

Formularende

**Was sind die** Veden **bzw**. Upanishaden

Veden sind eine der ältesten heiligen Schriften des Hinduismus und bilden die Grundlage für die religiöse und philosophische Lehre dieser Religion. Der Begriff "Veda" stammt aus dem Sanskrit und bedeutet "Wissen" oder "Wissensquelle". Die Veden sind eine Sammlung von Texten, die eine breite Palette von Themen abdecken, einschließlich religiöser Rituale, Philosophie, Mythologie, Ethik und spiritueller Praktiken.

Es gibt vier Hauptveden, die als die wichtigsten gelten:

1. Rigveda: Der älteste der Veden und eine der ältesten religiösen Texte der Welt. Er enthält Hymnen, die den verschiedenen hinduistischen Göttern gewidmet sind.
2. Yajurveda: Dieser Veda enthält Anleitungen und Texte, die für Opferzeremonien und rituelle Handlungen verwendet werden.
3. Samaveda: Dieser Veda besteht hauptsächlich aus Hymnen und Liedern, die für musikalische Begleitung von Ritualen gedacht sind.
4. Atharvaveda: Enthält Beschwörungsformeln, magische Rituale und Heilungspraktiken.

Zusätzlich zu diesen vier Hauptveden gibt es auch die Brahmanas (kommentierende Texte), die Aranyakas (Waldtexte) und die Upanishaden (philosophische Schriften), die als Fortsetzung und Vertiefung der Veden dienen.

Die Veden sind von großer Bedeutung für den Hinduismus und haben einen tiefen Einfluss auf die religiöse Praxis, die Philosophie und die Kultur Indiens ausgeübt. Sie sind in einer archaischen Form des Sanskrit verfasst und wurden über viele Jahrhunderte mündlich überliefert, bevor sie schließlich aufgeschrieben wurden.

ie Upanishaden sind eine Sammlung von alten indischen Schriften, die einen zentralen Teil der hinduistischen Philosophie und Spiritualität bilden. Der Name "Upanishaden" stammt von den Sanskrit-Wörtern "upa" (in der Nähe), "ni" (nach unten) und "shad" (sitzen), was wörtlich übersetzt "sich niederlassen, um zu hören" bedeutet. Dieser Name verdeutlicht die ursprüngliche Form, in der diese Texte überliefert wurden – als mündliche Überlieferungen von Lehrern an Schüler, währ

"Zhuangzi" oder **"Chuang Tzu"** ist ein klassisches Werk der chinesischen Philosophie und Literatur, das oft dem Daoismus zugeordnet wird. Es wurde von Zhuangzi (auch Chuang Tzu geschrieben), einem bedeutenden daoistischen Philosophen des 4. Jahrhunderts v. Chr., verfasst. Das Buch ist in Form von Geschichten, Parabeln und philosophischen Dialogen verfasst und enthält eine Fülle von Lehren über das Dao, die natürliche Ordnung des Universums, und den Weg des Lebens. Hier ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Ideen und Themen des "Zhuangzi":

1. **Das Dao (Tao)**: Das zentrale Konzept des Zhuangzi ist das Dao, ein Begriff, der die kosmische Ordnung und den natürlichen Weg des Lebens beschreibt. Es wird betont, dass das Dao nicht erklärbar oder konzeptionell erfasst werden kann, sondern erfahren und gelebt werden muss.
2. **Wu Wei**: Wu Wei bedeutet wörtlich "Nicht-Handeln" oder "Inaktivität". Im Zhuangzi wird betont, dass wahres Handeln im Einklang mit dem Dao spontan und mühelos ist. Man sollte nicht gegen den natürlichen Fluss der Dinge kämpfen, sondern sich ihm anpassen.
3. **Relativität von Werten**: Zhuangzi stellt die relativen und subjektiven Natur von Werten und Moral in Frage. Was für eine Person gut ist, kann für eine andere schlecht sein. Er betont, dass moralische Urteile oft von persönlichen Perspektiven abhängen.
4. **Der innere Sinn**: Das Buch ermutigt die Leser, ihren inneren Sinn und ihre Intuition zu entwickeln, um die Wahrheit und den Sinn des Lebens zu erkennen. Es betont die Wichtigkeit der Selbstreflexion und des spirituellen Wachstums.
5. **Gleichgültigkeit gegenüber gesellschaftlichen Normen**: Zhuangzi kritisiert oft gesellschaftliche Normen und Konventionen als künstliche Beschränkungen und drängt dazu, sie zu überwinden und das authentische Selbst zu finden.
6. **Die Freiheit der Natur**: Das Zhuangzi betont die Harmonie des Menschen mit der Natur. Es enthält viele Geschichten über Menschen, die in der Wildnis leben und die Freiheit und die natürliche Ordnung schätzen.
7. **Die Parabel von den Schmetterlingen**: Eine berühmte Parabel im Zhuangzi handelt von einem Mann, der sich fragt, ob er wirklich ein Mann ist, der von einem Schmetterling träumt, oder ob er ein Schmetterling ist, der von einem Mann träumt. Diese Geschichte betont die Flüchtigkeit der Realität und die Unzuverlässigkeit unserer Wahrnehmung.
8. **Relativität der Identität**: Das Buch spielt auch mit dem Konzept der Identität und fragt, ob unsere Identität fest oder veränderlich ist.

Das "Zhuangzi" ist ein tiefgründiges und philosophisches Werk, das verschiedene Interpretationen und Deutungen zulässt. Es hat einen großen Einfluss auf die chinesische Philosophie, Literatur und Kultur gehabt und wird weltweit als ein wichtiges Werk der philosophischen Literatur geschätzt.

**Tao Te Ching 🡺Zusammenfassung**

Das Tao Te Ching ist ein klassisches chinesisches Textwerk, das dem chinesischen Philosophen Laozi zugeschrieben wird. Es besteht aus 81 kurzen Kapiteln und ist eines der wichtigsten Texte des Daoismus. Hier ist eine Zusammenfassung der Hauptthemen und Konzepte des Tao Te Ching:

1. Das Tao (Dao): Das zentrale Konzept des Tao Te Ching ist das Tao, ein schwer zu übersetzendes Wort, das oft als "der Weg" oder "die Quelle" bezeichnet wird. Das Tao ist die alles durchdringende und unaussprechliche Quelle des Universums. Es ist unveränderlich und zeitlos.
2. Wu Wei: Ein Schlüsselkonzept im Tao Te Ching ist Wu Wei, das oft als "Nicht-Handeln" übersetzt wird. Es bedeutet nicht passives Verhalten, sondern das Handeln im Einklang mit dem natürlichen Fluss des Lebens, ohne übermäßige Anstrengung oder Zwang.
3. Yin und Yang: Das Tao Te Ching betont die Dualität von Yin und Yang, die Gegensätze, die sich gegenseitig ergänzen und ein Gleichgewicht im Universum schaffen. Diese Dualität findet sich in allem, von Naturphänomenen bis zur menschlichen Erfahrung.
4. Natürliche Ordnung: Laozi lehrt, dass die beste Ordnung eine natürliche Ordnung ist, und dass Menschen im Einklang mit dem Tao und der natürlichen Ordnung leben sollten, um ein erfülltes Leben zu führen.
5. Bescheidenheit und Einfachheit: Das Tao Te Ching betont die Bedeutung von Bescheidenheit, Einfachheit und Zurückhaltung. Es lehrt, dass das Streben nach Reichtum, Macht und Ruhm oft zu Konflikten und Leiden führt.
6. Das Nichts: Laozi betont auch die Bedeutung des Nichts oder des Leerseins. Er glaubt, dass aus dem Nichts alles entsteht und dass die Leere Raum für Wachstum und Veränderung bietet.
7. Gewaltlosigkeit und Mitgefühl: Das Tao Te Ching ermutigt zur Gewaltlosigkeit und zum Mitgefühl gegenüber allen Lebewesen. Es lehrt, dass wahre Stärke im Loslassen von Ego und Aggressivität liegt.
8. Rückzug und Stille: Laozi fördert auch den Rückzug von der Welt und die Suche nach Stille und Meditation als Mittel zur Selbsterkenntnis und zur Verbindung mit dem Tao.

Das Tao Te Ching ist ein philosophischer Text, der zur Reflexion und Meditation anregt. Es enthält viele metaphorische und poetische Ausdrücke, die oft mehrdeutig sind und unterschiedliche Interpretationen zulassen. Es hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die chinesische Kultur und Philosophie gehabt und wird auch im Westen häufig studiert und geschätzt.

**Chuang Tzu 🡺 Zusammenfassung Buch**

Das "Chuang Tzu" ist ein klassisches chinesisches Buch, das dem Daoismus zugeordnet wird und nach seinem angeblichen Autor Chuang Tzu (auch Zhuangzi geschrieben) benannt ist. Es ist eine Sammlung von philosophischen Texten und Geschichten, die eine breite Palette von Themen behandeln, darunter die Natur des Dao (Tao), die menschliche Natur, Ethik, Freiheit und das gute Leben. Hier ist eine Zusammenfassung der Hauptthemen und Konzepte im "Chuang Tzu":

1. Relativität der Wahrheit: Das "Chuang Tzu" betont die Idee, dass Wahrheit und Realität relativ sind. Es argumentiert, dass Wahrnehmung und Perspektive unsere Sicht auf die Welt formen und dass es keine absolute Wahrheit gibt.
2. Freiheit und Spontaneität: Chuang Tzu lehrt die Wichtigkeit von Freiheit und Spontaneität im Leben. Er glaubt, dass wir unser inneres Wesen erkennen und ein erfülltes Leben führen können, wenn wir uns von äußeren Zwängen und Konventionen befreien.
3. Skeptizismus gegenüber Autorität: Das Buch zeigt eine skeptische Haltung gegenüber Autorität und sozialen Normen. Chuang Tzu kritisiert die Hierarchie und die künstlichen sozialen Strukturen, die Menschen einschränken.
4. Die Einheit von Mensch und Natur: Chuang Tzu betont die Einheit von Mensch und Natur. Er argumentiert, dass Menschen im Einklang mit der Natur leben sollten, um ein erfülltes Leben zu führen, und verwendet oft Naturmetaphern, um seine Philosophie zu vermitteln.
5. Das Nichts: Ähnlich wie im Tao Te Ching, betont Chuang Tzu die Bedeutung des Nichts oder des Leerseins. Er argumentiert, dass das Nichts Raum für Potenzial und Veränderung bietet.
6. Der Ungeborene und der Geborene: Chuang Tzu unterscheidet zwischen dem "Ungeborenen" (das Dao) und dem "Geborenen" (das, was aus dem Dao hervorgeht). Er argumentiert, dass das Ungeborene die höchste Realität ist und dass das Geborene aus dem Ungeborenen entsteht.
7. Geschichten und Parabeln: Das "Chuang Tzu" enthält viele Geschichten und Parabeln, die philosophische Lehren vermitteln. Diese Geschichten sind oft humorvoll, paradox und provokativ.
8. Einheit von Gegensätzen: Chuang Tzu betont die Einheit von Gegensätzen und argumentiert, dass scheinbare Gegensätze in Wirklichkeit miteinander verbunden sind und einander bedingen.

Das "Chuang Tzu" ist ein tiefgründiges und philosophisch anspruchsvolles Werk, das zum Nachdenken anregt und unterschiedliche Interpretationen zulässt. Es hat einen bedeutenden Einfluss auf die daoistische Philosophie und chinesische Kultur gehabt und wird auch im Westen als wichtiger Beitrag zur philosophischen Literatur geschätzt.

Formularbeginn

Formularende

D