

## **DIE GRUNDLAGEN DES SEINS**

### **Artikel**

Eingetragen von:

Geschrieben am: 04.12.2008 03:11:41

#### **Von Reptomaniac**

"Was die Welt im Innersten zusammenhält" zu ergründen war schon immer das Ziel menschlichen Strebens...

In letzter Zeit vertreten immer mehr Wissenschaftler die Ansicht, dass Geist, sprich Information, der Grundbaustein unseres Universums ist. Woraus besteht unsere Welt? Dieser Frage geht der Mensch nach, seit in ihm zum ersten Mal der Funke des Denkens zündete. Seit Jahrtausenden zerbrechen sich Philosophen, Naturforscher und auch Theologen ihre Köpfe, was schlussendlich der Urstoff ist, aus dem alle Erscheinungen der Welt, in der wir leben, hervorgehen. Gibt es überhaupt einen solchen Stoff, ein Urlement?

Die antiken Naturphilosophen postulierten vier Elemente: das Feuer, das Wasser, die Erde und die Luft. Diese Elemente waren nach ihrer Auffassung die Ursubstanz, aus dem alles durch Vermischung gebildet wurde. Der griechische Philosoph Leukipp, der im fünften vorchristlichen Jahrhundert wirkte, gilt zusammen mit seinem Schüler Demokrit (460 v. Chr. bis 371 v. Chr.) als Begründer des Atomismus. Danach besteht die Welt nur aus leerem Raum und kleinsten Teilchen, den Atomen (von griech. atomos = unteilbar) von unterschiedlichsten Formen, die sich durch den Raum bewegen, sich anordnen und durch ihre Verbindungen miteinander die Erscheinungen unserer materiellen Welt formen.

Demokrit war darüber hinaus auch von der Existenz sog. Seelenatome überzeugt, die zusammen die Seele eines Menschen bilden und sich nach dessen Tod wieder neu anordnen. Er glaubte, dass die Atome die Formen regelmäßiger geometrischer Körper hätten, wie Würfel, Zylinder, Kugeln oder Pyramiden, wobei die Seelenatome die vollkommenste Form aufwiesen, nämlich Kugeln (nach Demokrits Auffassung das Symbol für das Element Feuer). Seit den Tagen Demokrits drangen die Wissenschaftler immer tiefer in die Strukturen der Materie ein, doch je mehr die Physiker darüber herausfanden, desto unwirklicher und geisterhafter wurde es.

Schon seit langem vertreten manche Forscher die Auffassung, dass das Fundament unserer Welt weniger materieller, sondern vielmehr immaterieller Art ist, dass Bewusstsein eine grundlegende, wenn nicht sogar DIE grundlegende Eigenschaft unseres Universums ist und die materiellen Erscheinungsformen nur deren Ausprägungen sind. In letzter Zeit werden solche Überlegungen von immer mehr Wissenschaftlern geteilt.



### **Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde; später die Tiere und den Menschen.**

Bereits in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts ersann der deutsche Physiker und Philosoph Carl Friedrich von Weizsäcker seine sogenannte Ur-Theorie. Diese Theorie sagt aus, dass Energie und Materie aus reiner Information hervorgehen. In dem Modell werden alle Objekte in ihre kleinsten, denkbaren Teile zerlegt, bis nur noch binäre Aussagen, wie "ja" oder "nein", "sein" oder "nichtsein" etc. darüber möglich sind. Von Weizsäcker nannte diese kleinsten Bestandteile Ur-Alternativen oder kurz Ure. Im Prinzip sollten sich dann aus diesen Uren alle Erscheinungsformen der Materie und der Energie aufbauen lassen. Er versuchte, eine Theorie der Wechselwirkungen der Ure aufzubauen, was ihm aber nicht gelang, so dass die Ur-Theorie unvollendet blieb.

Andere Forscher griffen im Laufe der Zeit die Ideen von Weizsäckers auf und versuchten, sie weiter zu entwickeln, so z.B. der israelische Physiker Jacob Bekenstein, der im Jahre 1973 eine Formel vorstellte, die es erlaubte, den Informationsgehalt eines Protons anzugeben - unglaubliche  $10^{40}$  Bit. Im Rahmen der konventionellen Physik ist dieser Wert nicht zu erklären. Es wurde heftig darüber diskutiert, ob Information eine Grundgröße des Universums ist, d.h. ebenso unzerstörbar wie Energie. Der Streit dreht sich darum, ob Information durch Schwarze Löcher verloren gehen kann.

Manche Forscher, darunter auch Stephen Hawking, glaubten, dass durch Schwarze Löcher Information vernichtet wird, da alle Teilchen, die in sie hineinstürzen, in ihnen auf Nimmerwiedersehen verschwinden und mit ihnen auch jegliche Information über die physikalischen Zustände der Teilchen. Andere Wissenschaftler hielten dagegen und argumentierten, dass Schwarze Löcher im Laufe der Äonen aufgrund der Hawking-Strahlung wieder zerstrahlen und so doch gewisse Informationen wieder nach außen gelangen können. Im Jahre 2004 äußerte Hawking auf einer Konferenz in Dublin, dass er seine Meinung geändert habe. Schwarze Löcher würden über lange Zeit Materie und Energie sammeln, um sie dann in veränderter Form während ihres Zerfalls wieder abzugeben. "Wenn Sie in ein Schwarzes Loch springen, dann kommt ihre Massenenergie wieder zurück ins Universum, aber in veränderter Form, die zwar die Informationen über Sie enthält, wie Sie einst waren, aber in unerkennbarer Form", meinte er.

In den 90er Jahren griff u.a. der Bonner Wissenschaftsphilosoph Holger Lyre die Ur-Theorie von Weizsäckers wieder auf. Lyre arbeitete an einer "Quantentheorie der Information", die das gesamte

Universums in einem "informativischen Weltbild" erklären sollte und auch Raum und Zeit mit einbeziehen sollte. Ein anderer Forscher, der Frankfurter Physiker Thomas Gährnitz, versucht, von Weizsäckers Ur-Theorie mit der Entropie Schwarzer Löcher zu verbinden.

Auch andere Forscher, wie der Physiker Ceslav Brukner und Anton Zeilinger von der Universität Wien glauben, dass sich unsere Welt mit Hilfe reiner Information erklären lässt. Sie versuchen, die Naturwissenschaft auf Ja-Nein-Aussagen zurückzuführen und so die Quantentheorie aus der Informationstheorie abzuleiten. Zeilinger äußerte gegenüber dem Magazin "Spektrum der Wissenschaft": "Ich bin fest davon überzeugt, dass Information das fundamentale Konzept unserer Welt ist. Sie bestimmt, was gesagt werden kann, aber auch was Wirklichkeit werden kann." Weiter meinte er, wir müssten uns an den Gedanken gewöhnen, dass unsere Wirklichkeit auch eine geistige immaterielle Komponente enthält. Im Grunde müssten wir den Unterschied zwischen Information und Wirklichkeit aufgeben, beides seien nur die zwei Seiten ein und derselben Medaille.

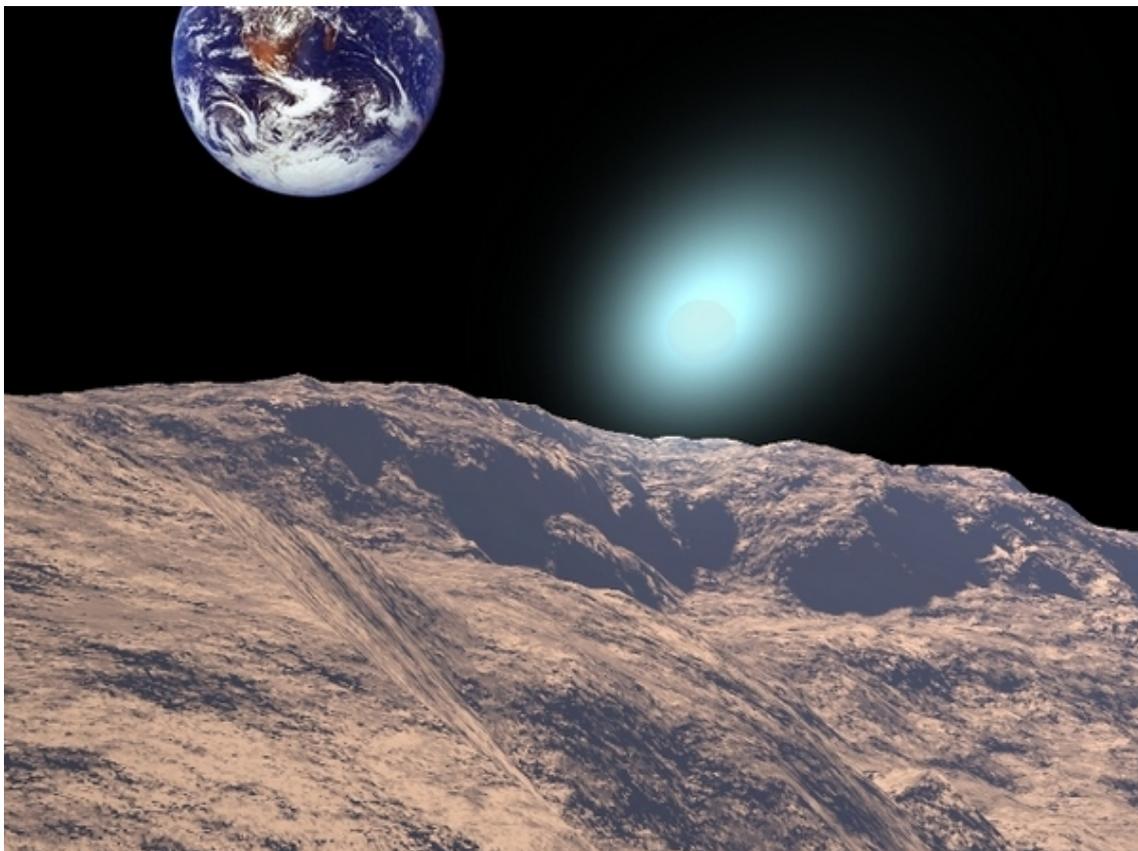


Bild: Reptomaniac

Die These von Professor Seth Lloyd vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston lautet, dass unser gesamtes Universum in Wahrheit ein gigantischer Quantencomputer ist. Die Regeln, nach denen die Berechnungen ausgeführt werden, seien die verschiedenen Wechselwirkungen, die sich als die Naturkräfte manifestieren. Lloyd berechnete auch die Kapazität des Universum-Computers. Schon eine Milliardstel Sekunden nach dem Urknall waren bereits  $10^{67}$  Rechenoperationen durchgeführt, die Menge an Information betrug  $10^{50}$  Bit, bei einer Rechengeschwindigkeit von  $10^{14}$  Hertz. Seit dem Urknall haben bis heute  $10^{123}$  Rechenoperationen stattgefunden. Der Forscher ist der Ansicht, mit diesen Rechenprozessen berechnet das Universum seine eigene Entwicklung, d.h. es berechnet sich selbst.

Der Physik Professor Hans-Peter Dürr, der langjähriger Direktor des Werner-Heisenberg-Instituts war, äußerte in einem Interview u.a.: "Die kleinsten Elemente sind nicht materielle und energetische Einheiten, sondern ich nenne sie manchmal "wirks", weil sie Teile der Wirklichkeit sind, die wirken, ohne dass sie materiell sind. Das können wir als eine Art Feld betrachten, das im Hintergrund ist. Wir sind eben ein Meer, das selbst nicht materiell ist, und die Wellen auf dem Meer; darauf ruht sich praktisch die Materie, d. h. die Materie ist wie die Schlacke des Geistes. Der Geist, der holistisch ist der Natur nach - das ist der Grund, warum wir ihn nicht begreifen können -, ist das eigentliche, was uns zusammenhält."

Wenn wir miteinander reden, dann ist es nicht so, dass wir jetzt agieren auf die Licht- und Schallwellen, die wir austauschen, sondern die Worte sind nur geeignet, uns zu erinnern an etwas, was wir eigentlich schon wissen und in unserer eigenen Erfahrung ausgraben. Wir begegnen uns sozusagen im Geistigen, und die Worte sind nur dazu da, uns zu verständigen, wo wir uns begegnen wollen...Ja, der Geist, das Zusammenhängende, ist eigentlich das Primäre. Es ist heute mehr die Frage, wie kommt es denn, dass dieses Zusammenhängende, nicht Auftrennbare, für uns in unserer Vorstellung als aus vielen Teilen bestehend betrachtet wird?"

Auch der Diplom-Mathematiker Klaus-Dieter Sedlacek ist der Ansicht, dass Geist/Information die Grundlage unseres Universums ist. Nach seiner Auffassung besitzen die kleinsten Bauteile der Materie Bewusstsein. "Bewusstsein ist der fundamentale Baustein von allem, was existiert." Und bereits der Physiker Sir James Jeans (11. September 1877 bis 16. September 1946) meinte: "Das Universum beginnt mehr einem großartigen Gedanken als einer Maschine ähnlich zu werden."

Wenn es tatsächlich so ist, dass Information die wesentliche Grundlage unserer Welt ist und, so wie Seth Lloyd annimmt, unser Universums nichts anderes als ein gigantischer Computer ist, dann stellt sich die Frage, wie real unsere Wirklichkeit ist. Anders gefragt: Ist unsere Welt das Ergebnis natürlicher Prozesse oder ist dieser hypothetische Universal-Computer eine künstliche Schöpfung unbekannter Wesenheiten? Manches deutet darauf hin, dass wir in der Tat innerhalb einer gigantischen Simulation leben. Die Schwierigkeit liegt darin, dass wir innerhalb unserer Welt gefangen sind und sie deswegen prinzipiell nicht in ihrer Gesamtheit erfassen können, dazu kommt noch, dass alle Informationen, die wir über unsere Welt erlangen, ständig durch unsere Sinne gefiltert werden. D.h. jeder von uns lebt eigentlich in seinem ganz eigenen Universum. Im Artikel "Irr-Real Teil 1" hieß es:

"Wie steht es nun also wirklich um unsere Realität? Ist sie tatsächlich so real, wie wir denken; stehen wir auf einem festen Grund? Über Jahrhunderte, Jahrtausende hinweg hat sich die Vorstellung, dass unsere Welt nach bestimmten Regeln aufgebaut ist und nach eindeutigen Naturgesetzen "funktioniert", durchgesetzt. Wir sind davon überzeugt, dass diese Gesetze unabhängig von uns existieren. Woher sie kommen, wissen wir nicht, manche glauben, eine Schöpfergöttheit habe sie kraft ihres Willens am Anfang festgelegt, andere halten sie für ein Produkt des Zufalls, wieder andere halten es für möglich, dass unser Universum eine Simulation von Wesenheiten außerhalb unserer Wirklichkeit ist.

Die allermeisten gehen aber davon aus, dass unsere Welt eine objektive Realität besitzt. Dazu sollte man sich aber immer eines vor Augen halten: Unsere Weltvorstellung ist zu einem großen Teil dadurch bedingt, wie wir die Welt mit unseren Sinnen wahrnehmen. Und da unsere Sinne beschränkt sind, nehmen wir die Welt niemals so wahr, wie sie tatsächlich ist, niemals mit all ihren Aspekten, niemals in ihrer Gesamtheit, sondern stets nur ausschnittsweise. D.h. wir interpretieren die Realität aufgrund unserer Eingeschränktheit. Wir können z.B. nur einen kleinen Teil des

elektromagnetischen Spektrums wahrnehmen, wir haben beispielsweise keinen Sinn für Radiowellen, können weder infrarot noch ultraviolett sehen. Andere Lebewesen, die dazu in der Lage sind, nehmen die Welt auf ganz andere Art und Weise wahr, als wir. Und wahrscheinlich würde jedes dieser Wesen - falls es intellektuell dazu in der Lage wäre - davon ausgehen, dass seine Weltsicht die richtige ist."



### Vater, Sohn und Heiliger Geist

Einen weiteren Hinweis darauf, dass unser Universum mehr einem gigantischen Computer ähnelt, liefert die von dem kanadischen Forscher Lee Smolin entwickelte Theorie der Schleifen-Quantengravitation:

"In dieser Theorie sind Raum und Zeit nicht mehr kontinuierlich, sondern bestehen aus kleinsten, zusammenhängenden 'Körnchen'. Ein Raumatom hat hier das Volumen von  $10^{99}$  Kubikzentimetern, das gesamte Universum würde aus  $10^{184}$  Elementen bestehen. Diese Raumquanten bilden untereinander verwobene Spinn-Netzwerke, die Materieteilchen existieren als Knoten, die frei auf dem Gewebe von Raum und Zeit umherwandern können. Ihre Bewegung, und damit der Ablauf der Zeit, verläuft aber nicht glatt und kontinuierlich, sondern in Sprüngen von der Dauer der Planck-Zeit, das sind  $10^{-43}$  Sekunden. In diesem Rhythmus werden die Netzwerke dauernd umgelagert. mit anderen Worten, alle  $10^{-43}$  Sekunden ordnet sich das Universum neu an."

Angenommen, unser Universum ist in Wirklichkeit nichts anderes als ein riesiger Computer, dann stellt sich die Frage, ob unsere Welt nichts weiteres als eine gigantische Simulation sein könnte, entweder von noch unbekanntem Wesen geschaffen oder auf natürliche Weise entstanden - ein Traum, der sich selber träumt. Wer oder was steckt letzten Endes dahinter? Dazu ein Abschnitt aus meinem Artikel "Realität oder Simulation":

"Vorausgesetzt, wir leben wirklich in einer Simulation, müssen wir uns die Frage stellen, wer oder

was dahintersteckt (und warum) und müssen uns auf spekulatives Gebiet wagen. Auf den ersten Blick erscheint es ja so, dass diese Wesen, die wir Aliens, bzw. Dämonen Trickster oder Götter nennen, die eigentlichen Urheber sind, denn sehr vieles deutet darauf hin. Trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch sie selbst nur ein Teil innerhalb der Simulation sind und die wirklichen Drahtzieher noch ganz woanders zu suchen sind. Das ganze seltsame Verhalten der 'Aliens' (Fremden) wäre in diesem Fall ebenfalls nur ein Teil eines Spieles, das von uns gänzlich unbekanntem Intelligenzen kreiert wurde.

Oder sind uns diese Wesen am Ende doch gar nicht so fremd? Es besteht nämlich auch durchaus die Möglichkeit, dass wir selbst die Spieler sind, die wir suchen... Die Frage nach der Realität unseres Seins ist offen. Möglicherweise leben wir tatsächlich in einer Simulation und vielleicht sind auch wir nur simuliert. Und falls dem so ist, ist (neben der Frage, ob es uns überhaupt stören sollte) immer noch fraglich, wer dafür verantwortlich ist - wir selber, unsere Nachfahren, Wesen aus einem anderen Universum, Wesen von außerhalb des Universums oder jene Entitäten, die wir mangels eines besseren Ausdrucks als Dämonen bezeichnen. Und wenn das wirklich so wäre, können wir darüber hinaus ausschließen, dass die Wesen, die unser Universum simulieren, nicht ebenfalls von noch anderen simuliert sind?"



**Little Aleinn in Rachel, Nevada, Foto: Corinna**

Vielleicht ist es ja tatsächlich so, dass wir durch unser Bewusstsein einen Einfluss auf die Entwicklung unseres Universums und damit auch auf unsere Realität ausüben. Und möglicherweise sind uns übernatürlich erscheinende Wesenheiten wie Götter oder Dämonen nur Produkte unserer eigenen kollektiven Schöpferkraft, Produkte, die aber eine selbständige Existenz erlangt haben und uns beherrschen, aber im Grunde nur unsere eigenen Schwächen und Unzulänglichkeiten in einer potenzierten Form widerspiegeln.

Ich neige der Auffassung zu, dass diese Wesen in einem sehr starken Maße davon abhängig sind, dass man an sie glaubt und sie durch ständige Verehrung am "Leben" erhält, d.h. es sollte möglich sein, deren Eigenschaften durch eine Anstrengung unseres Kollektiv-Bewusstseins auch zu manipulieren. Diese Annahme kann aber genau so gut falsch sein und wir könnten lediglich die Figuren in einem Spiel sein, das von uns weit überlegenen Wesenheiten gespielt wird. Welche der beiden Möglichkeiten der Wahrheit entspricht, lässt sich aufgrund unseres derzeitigen Kenntnisstandes kaum ermitteln.

Alles was wir sagen können, ist, dass sehr wahrscheinlich unter der materiellen Welt eine geistig-immaterielle Ebene existiert, aus der alle Erscheinungsformen unserer Wirklichkeit hervorgehen und dass Bewusstsein, bzw. reine Information die Grundlage allen Seins ist.

## **Reptomaniac, 4.12.2008**

Info's:

Arthur Young - Der kreative Kosmos

Louise B. Young - Die SelbstschÄpfung des Universums  
freiehonnefer.de