

Abschlussarbeit zum Thema

**Überlegungen quantenmechanischer Theorien über
die Wirkungsweise des Feng Shui
oder
 $E \cdot \psi = H \cdot \psi$: die Yin & Yang-Formel?**

des Universitätslehrganges zum Akademischen Experten für
Lebensraumoptimierung der Donau-Universität Krems.

Robert Netik

Juni 2008

Inhaltsverzeichnis

1. Teil

Persönliches und Motivation

1.1	Persönliche Schlussbetrachtung	3
1.2	Über Sinn und Unsinn dieser Arbeit	4

2. Teil

Quantenphysikalisches und etwas Philosophie

2.1	Was sind Quanten	5
2.2	Quantenzustände	6
2.3	Doppelspaltversuch	7
2.3.1	Indeterminismus	8
2.3.2	$E \cdot \psi = H \cdot \psi$: die Yin & Yang-Formel?	9
2.3.3	Kopenhagener Deutung	10
2.3.4	Viel-Welten-Theorie	11
2.3.5	Abstraktion der Quantentheorie	11
2.3.6	Multiversen	12
2.4	Schrödingers Katze	13
2.4.1	Wigners Freund	14
2.5	Komplementaritätsprinzip	15

3. Teil

Es war einmal: ein Punkt (.)

3.1	Von der Vergangenheit des Zeitbeginns	16
3.2	Singularität	18
3.3	Urknallsingularität	18
3.4	Schleifensingularität	19
3.5	Verschränktheit	20
3.6	Quantenteleportation	21

4. Teil

Philosophisches mit einer Prise Quantenphysik

4.1	Metaphysische Betrachtung der Quantenphysik	22
4.1.1	String-Theorie	24
4.2	Konstruktivismus	25
4.3	Östliche Mystik und Quantenrealität	27
4.3.1	Hinduismus	28
4.3.2	Buddhismus	28
4.3.3	Taoismus	29

5. Teil

Ursache und Wirkung

5.1	Was ist Feng Shui	30
5.2	Ursache oder Wirkung	31
5.3	Mögliche Wirkungsweise des Feng Shui unter Berücksichtigung der Quantenmechanik	33
5.4	Gedankensplitter	36
5.5	Aus meinem Bücherschrank	38

„Es gibt eine Theorie, die besagt, wenn jemals irgendwer genau herausfindet, wozu das Universum da ist und warum es da ist, dann verschwindet es auf der Stelle und wird durch etwas noch Bizzarreres und Unbegreiflicheres ersetzt.

Es gibt eine andere Theorie, nach der das schon passiert ist.“^[1]

— * —

1. Teil

Persönliches und Motivation

„Buddha sagte: „Ich habe eine Wirklichkeit in den Dingen gesucht, ohne sie jemals zu finden“^[2]

1.1

Persönliche Schlussbetrachtung

Gleich zu Beginn, vielleicht etwas paradox.

Wenn man sich zaghaft in die Welt der Quanten und der östlichen Philosophien einliest, erscheint es nicht mehr unlogisch mit dem Ende zu beginnen oder mit dem Beginn zu enden.

Nach verzweifelten Versuchen das Unmögliche möglich zu machen und in wenigen wohlgesetzten aber einfachen Worten die Welt zu erklären, komme ich zu der Erkenntnis, dass ich es doch eher mit meinem alten Seelenfreund Sokrates halte, den ich aufgrund seiner vor etwas mehr als 2400 Jahren getätigten Aussage „*οἶδα οὐκ εἶδώς, οἶδα ουκ εἶδός*“ besonders ins Herz geschlossen habe. Obwohl er damit wohl eher „*Ich scheine also um dieses Wenige doch weiser zu sein, dass ich, was ich*

¹ Adams, Douglas (2006). *Per Anhalter durch die Galaxis* (Limitierte Gesamtausgabe), S. 181f. Berlin: Rogner & Bernhard-Verlag.

² Kohl, Christian Thomas (2005). *Buddhismus und Quantenphysik*, S. 6. Aitrang: Windpferd-Verlag.

nicht weiß, auch nicht glaube zu wissen“ gemeint haben dürfte, bevorzuge ich doch lieber die volkstümliche Übersetzung, die besagt, dass er weiß, dass er nichts wisse.

1.2

Über Sinn und Unsinn dieser Arbeit

Im Rahmen meiner Möglichkeiten handelt es sich hier um den Versuch eine allfällige Funktionsweise des Feng Shui, also der Optimierung des Lebensraumes, in Bezug zu quantenmechanischen Überlegungen zu setzen.

Sinn deshalb, weil ich zur Überzeugung gelangt bin, dass alle Dinge untrennbar miteinander verbunden, verwoben und zueinander in Beziehung stehend sind, und der Grund unserer Existenz, unseres Denkens und Handelns auf quantenphysikalischen Vorgängen beruht.

„Un“-Sinn aus dem Grund, da mir für eine explizite wissenschaftliche Arbeit sowohl der philosophische Hintergrund, als auch das summa cum laude in theoretischer Physik und zu guter Letzt die Zeit fehlt, mich jahrelang kontemplativ, meditativ und wissenschaftlich mit diesem nicht wirklich banalen Thema auseinander zu setzen. Kleinlaut und verschämt gebe ich zu, dass mir die Beschäftigung mit den Quanten und somit auch zwangsläufig mit den damit verbundenen philosophischen Aspekten meine intellektuellen Grenzen aufzeigte.

Genau aus diesem Grund sah ich mich genötigt, in spielerischer Weise und mit kindlichem Gemüt an dieses Thema heranzugehen um zumindest für mich selbst ansatzweise erfassen zu können, warum alles so ist, wie es ist, wobei ich bewusst in Kauf nehme, dass in diesen paar Seiten mehr Fragen auftauchen, als beantwortet werden.

Ich habe – absichtlich oder unabsichtlich sei dahingestellt - den Stil dieser Arbeit der Thematik angepasst. Sie mutet vielleicht in manchen Passagen skurril oder exzentrisch an, in der Reihenfolge mitunter indeterministisch, ist aber vom Leitgedanken getragen in wenigen Sätzen mögliche Kausalitäten grob zu skizzieren, kurzum: ein Produkt echter quantenphysikalischer Zusammenhänge ...

2. Teil

Quantenphysikalisches mit etwas Philosophie

Obwohl mittlerweile an die hundert Jahre alt, gelten die Theorien der Quantenmechanik - wobei laut allgemeiner Auffassung die Begriffe Q-Physik und Q-Mechanik gleichwertig zu verwenden sind - nach wie vor als Provokation des gesunden Menschenverstandes.

Dieser Zweig der Physik kann nicht nur unter strengen physikalischen Gesichtspunkten betrachtet werden, je weiter man in diese Materie eindringt umso mehr gelangt man zu den Ursprüngen der Wissenschaft: der Philosophie.

2.1

Was sind Quanten

„Die Quantenphysik ist ein Teilbereich der Physik, der sich mit den Verhaltensweisen von Quantenobjekten befasst.

Quantenobjekte sind atomare oder subatomare Objekte, zum Beispiel Elementarteilchen wie Elektronen, Protonen und Neutronen. Im kleinen Maßstab sind sowohl Materie als auch Licht als Quantenobjekte zu bezeichnen, wobei sich auch wesentlich größere Ansammlungen von Dutzenden Atomen wie Quantenobjekte verhalten können.“^[3]

Im Zeitraum von 1925 bis 1935 wurden u.a. von Werner Heisenberg, Erwin Schrödinger, Max Born, Wolfgang Pauli, Niels Bohr, Paul Dirac und John Neumann die wesentlichen Konzepte der Quantenmechanik erarbeitet.

Im Gegensatz zur klassischen Physik, von deren mathematischer Struktur sie sich grundlegend unterscheidet, erlaubt die Quantenphysik eine sehr präzise Berechnung physikalischer Eigenschaften respektive „Eigenarten“ von Atomen und deren Teile. Für den der klassischen Physik verhafteten Normalverbraucher dürfte die Quantenphysik, die deren fundamentalen Prinzipien teilweise widerspricht als eher subversiv und suspekt gelten.

³ Arroyo Camejo, Sylvia (2007). Skurrile Quantenwelt, S. 17. Frankfurt am Main: Fischer Verlag.

„Auch die Wirklichkeit der Atomphysiker überschreitet wie die der östlichen Mystiker den engen Rahmen gegensätzlicher Begriffe und erscheint so als Echo der Worte der Upanishaden [Sammlung philosophischer Schriften des Hinduismus und Bestandteil des Veda]:

Es bewegt sich. Es bewegt sich nicht.

Es ist weit, und es ist nahe.

Es ist in all diesem, und es ist außerhalb von all diesem.“^[4]

2.2

Quantenzustände

Eine kurze Erläuterung zum besseren Verständnis, was Quantenzustände auszeichnet, das ist

1. die Superposition,
ein System kann sich in einer Linearkombination von Zuständen befinden, das bedeutet die Möglichkeit einer Überlagerung von zwei oder mehreren Eigenzuständen eines Objekts.
2. die Interferenz,
die Möglichkeit der Verstärkung (konstruktive Interferenz) respektive Auslöschung (destruktive Interferenz) superpositionierter Zustände, also Überlagerungserscheinungen beim Zusammentreffen von Wellen.
3. die Verschränkung,
das ist die Korrelation durch die Superpositionen der Zustände der Teile im Gesamtsystem, also die Wechselwirkung zweier oder mehrerer Quantensysteme.
4. die Unbestimmbarkeit,
es ist nicht möglich einen beliebigen Quantenzustand zu klonieren oder zu beobachten ohne ihn dabei zu zerstören.

Die Aussage Einsteins *„Es ist anscheinend schwierig, Gott in die Karten zu sehen. Aber dass er würfelt und sich telepathischer Methoden bedient ... kann ich keinen Augenblick lang glauben.“^[5]*, umgangssprachlich mit *Gott würfelt nicht* überliefert,

⁴ Capra, Fritjof (2000). Das Tao der Physik, S. 153 (Sonderausgabe). Bern-München-Wien: Scherz Verlag.

⁵ Bryson, Bill (2006). Eine kurze Geschichte von fast allem, S. 197. Hamburg: Spiegel Verlag.

lässt vermuten, dass eines der größten Genies des vergangenen Jahrhunderts der Quantentheorie ursprünglich reserviert gegenüber stand.

Das der vermeintliche „Zufall“ (siehe auch Pkt. 2.3.1) bei der Quantenphysik eine große Rolle spielen kann, lässt sich darauf zurückführen, dass es nicht möglich ist den genauen Standort einer Welle, eines Teilchens zu vorherbestimmen. Aber bei entsprechend vielen Versuchen wird die Möglichkeit einer Vorhersage, wo eine Welle, ein Teilchen auftaucht immer wahrscheinlicher.

2.3

Doppelspaltversuch

Klingt komplizierter, als es tatsächlich ist. Das irritierende daran ist eigentlich nur, dass sich Teilchen wie Wellen verhalten. Wenn man also Teilchen dazu veranlasst, sich durch einen einzelnen Spalt zu begeben, treffen sie an einer hinter diesem Spalt angebrachten Wand als typisches lineares Muster auf. Sobald ein zweiter Spalt angeboten wird verhalten sie sich wie Wellen, was bedeutet, dass sie sich nachdem sie den Spalt passiert haben wellenförmig ausbreiten, sich überschneiden und als Interferenzmuster an der gegenüberliegenden Wand auftreten.

Versucht man nun die einzelnen Teilchen zu beobachten ist man auch schon auf der Verliererseite, denn dann tritt das in der klassischen Physik unbekanntes Phänomen auf, dass die Beobachtung des Experimentes den Ausgang entscheidend verändert. Die Wellenfunktion kollabiert, die Teilchen können sich nicht mehr entscheiden und benutzen aus einer Superposition heraus alle möglichen Wege gleichzeitig. Diesen verschränkten Superpositionszustand verlassen sie erst zum Zeitpunkt der Beobachtung und gehen in einen reduzierten eindeutigen Zustand über.

Diese Phänomene sind quantenphysikalisch einigermaßen schlüssig erklärbar, die noch offene Frage ist, wie es einem Photon, das als einzelnes Energiepartikel abgestrahlt wurde gelingt, beim Doppelspalt-Experiment seinen Weg durch beide Öffnungen zu nehmen? ^[6]

⁶ vgl. Laszlo, Ervin (2002). Das Fünfte Feld, S. 206 (2. Auflage). Bergisch Gladbach: Lübbe Verlag.

Indeterminismus

In der Physik bezeichnet der Indeterminismus die Existenz des echten Zufalls, also der echten Unvorhersagbarkeit von Ereignissen. Laut Watzlawick beruht die irriige Annahme eines Zufalls lediglich auf unsere Unkenntnis der ihm zugrunde liegenden Ordnung. ^[7]

Nach Meinung mancher Philosophen bedeutet es die Grundlage für die Willensfreiheit des Menschen.

Die Frage, ob der Mensch, die Natur oder auch nur einzelne Zellverbände oder Photonen indeterministisch oder deterministisch zu betrachten ist, beschäftigt Heerscharen von Physikern, Philosophen und Religionswissenschaftler.

Aber es dürfte den Anschein haben, dass wir, in Anbetracht des philosophischen „Problems des logischen Fatalismus“ (besagt, dass die Zukunft logisch vorbestimmt ist, insofern die Aussagen über die Zukunft notwendig wahr sind) im Hinblick auf Zukünftiges überhaupt nicht frei sind.

Bedeutet der „philosophische“ Indeterminismus, dass der Mensch wählen kann? Wenn ja, dann führt die Wahl die Willensfreiheit ja wieder ad absurdum. Sobald ich gewählt habe, bin ich nicht mehr unabhängig, denn sobald der Entscheidungsprozess beginnt ist man determiniert. Der Entscheidungsprozess beginnt mit dem Wunsch und bevor dieser nicht gedacht wurde gibt es meiner Meinung nach diesbezüglich keinen Grund für Determinismus oder Indeterminismus. Es ist nichts, oder um beim Thema zu bleiben: beides zugleich.

Wie sieht es beim „Physikalischen“ Indeterminismus aus? Kann ein Photon wählen, ob es sich als Teilchen oder als Welle präsentiert? Oder ist die Zukunft des Photons determiniert, abhängig von der Fragestellung des Versuchsleiters. Welchen Beobachtungsstandpunkt ein neugieriger Zuseher einnimmt bestimmt die Zukunft des Photons und unterwirft sie der Kausalität.

„Das Gott nicht würfelt, schon gar nicht bei Messungen, besagen auch diverse Interpretationen der Quantenmechanik, statt dessen vergrößert er lediglich die

⁷ vgl. Watzlawick Paul (2007). *Wie wirklich ist die Wirklichkeit?*, S. 68 (6. Auflage). München: Piper Verlag.

Bereiche, die bei Anwendung der deterministischen Gesetze berücksichtigt werden müssen, die Zusammenfassung der ursprünglichen Systeme zu einem größeren System.“^[8]

Wobei der Begriff *Zufall* von Paul Watzlawick relativiert wurde als „... die *Unmöglichkeit, unfehlbar zu induzieren*“^[9]

2.3.2

E · ψ = H · ψ: die Yin & Yang-Formel?

Für diese Gleichung, die nicht mit Zahlen oder Größen sondern mit Funktionen operiert, erhielt Schrödinger 1933 den Nobelpreis. *„In dieser Gleichung geht es darum, jedem Teilchen, jedem elementaren Baustein der Materie, eine Welle zuzuordnen.*

Ein mathematisches Konstrukt das unter dem Begriff Welle-Teilchen-Dualismus bekannt wurde.“^[10]

Ein derartiger Dualismus ist auch aus den Jahrtausende alten Lehren der chinesischen Harmonielehre, dem Feng Shui bekannt. Nur dass es sich hier nicht um Differentialoperatoren handelt, sondern schlicht und ergreifend um Yin und Yang, die den gleichen Gesetzmäßigkeiten unterworfen sind.

„So wie Welle und Teilchen einander bedingen. Das eine ist im anderen enthalten und manifestiert sich mal als Welle, mal als Teilchen. So sind auch Yin und Yang untrennbar verwoben und das eine bedingt die Existenz des andern, weil alles in allem enthalten ist.“^[11]

Das Diagramm des Taiji, dem Yin Yang-Symbol zeigt uns die beiden Seiten des Seins. Es sind die zwei großen Kräfte des Universums, die dunkle und die helle, die negative und die positive, die maskuline und die feminine, die chaotische und die strukturierte, These und Antithese. Sie kontrollieren in vollkommener Harmonie alles

⁸ Genz, Henning (2004). *Wie Naturgesetze Wirklichkeit schaffen*, S. 252. Hamburg: Rowohlt Verlag.

⁹ Watzlawick, Paul, *Konstruktivismus und Psychotherapie*. In Carl Friedrich von Siemens Stiftung (Hrsg.), *Einführung in den Konstruktivismus*, S. 87. München: Piper Verlag.

¹⁰ Schaller, Thomas (2007). *Die berühmtesten Formeln der Welt ... und wie man sie versteht*, S. 142ff. Salzburg: Ecowin Verlag.

¹¹ Cooper, J.C. (1996). *Der Weg des Tao*, S. 25. Hamburg: Rowohlt Verlag

Sein im Bereich der Manifestationen und der geistigen Zustände, sie fördern die Balance und die Ausgewogenheit zwischen allen Gegensätzlichkeiten.

Ganz bewusst und von grundlegender Bedeutung für die Symbolik des Taiji befindet sich je ein Teil der gegenüberliegenden Kraft in den beiden Feldern.

Die Kraft der Kausalität ginge verloren, es gäbe kein Sein, wenn es nicht einen Keim seines Gegenteiles in sich tragen würde.

„Die zwei Kräfte sind voneinander abhängig, und keine kann für sich alleine stehen oder in sich vollständig sein. Die zwei vollkommen ausbalancierten Kräfte werden im allumfassenden Kreis der Einheit zusammengehalten und die gesamte Figur symbolisiert den Uranfang.“^[12]

Möglicherweise ist Schrödingers Formel eine das Leben beschreibende Universalformel, die irgendwann die Antwort auf alle offenen Fragen preisgibt, wenn sie nicht ohnehin die Antwort an und in sich ist.

2.3.3

Kopenhagener Deutung

Zum Doppelspaltversuch gibt es mehrere Deutungen, von denen sich zwei profiliert haben. Zum Einen die Kopenhagener Deutung, die sich mittlerweile als althergebrachte und altherwürdige Standardinterpretation bezeichnen lässt ^[13] (Sie wurde um 1927 von Niels Bohr und Werner Heisenberg in Kopenhagen, basierend auf der von Max Born vorgeschlagenen Wahrscheinlichkeitsinterpretation der Wellenfunktion formuliert), die besagt, dass Teilchen alle möglichen Wege gleichzeitig benutzen, dass mehrere dieser Wege miteinander interferieren und somit das erwartete Interferenzmuster bilden.

Da aber immer nur ein Teilchen gemessen und somit seine Position festgelegt wird, ist die Wahrscheinlichkeit ein Teilchen an einem bestimmten Ort zu entdecken durch das Interferenzmuster gegeben. Dieses Teilchen könnte man als „Geisterteilchen“

¹² Cooper, J.C. (1996). Der Weg des Tao, S. 25. Hamburg: Rowohlt Verlag

¹³ vgl. Arroyo Camejo, Sylvia (2007). Skurrile Quantenwelt, S. 184ff. Frankfurt am Main: Fischer Verlag.

bezeichnen. Wird das Teilchen schon vor dem Spalt entdeckt, so stehen ihm nicht mehr alle Wege für die Interferenz offen und das Interferenzmuster verschwindet.

Die Kernthese der Kopenhagener Deutung besagt, dass sich die Quantentheorie auf das atomare Naturgeschehen bezieht, wie es sich zeigt, wenn es mit realisierbaren Messgeräten untersucht wird. Diese Abstraktionsthese räumt dem Messvorgang eine zentrale Rolle ein und sieht in der Quantenmechanik eine Theorie, die sich nur auf beobachtbare Größen bezieht.

2.3.4

Viel-Welten-Theorie

Zum Anderen die Viel-Welten-Theorie (Postuliert von Bryce DeWitt, basierend auf der „Relativer-Zustand-Formulierung“ von Hugh Everett), bei der davon ausgegangen wird, dass sich unsere Welt zu jedem Zeitpunkt in unendlich viele Parallelwelten splittet und in jeder dieser Welten ein bestimmter Ausgang des Experimentes realisierbar ist.

Die getrennt voneinander existierenden Einzelzustände eines in Superposition befindlichen Quantensystems sind in dieser Theorie als in verschiedenen Welten realisiert gedacht. Die Superposition ist demnach kein lokaler Zustand, sondern sie existiert simultan in diesen Parallelwelten. ^[14]

2.3.5

Abstraktion der Quantentheorie

Meine persönliche Abstraktion der Quantentheorie: Das ist genauso wie mit meinen Kindern: treten sie einzeln auf, sind sie mehr oder weniger kontrollierbar. In der Masse und im worst-case-Fall unbeobachtet, bewirken sie jedoch aus einer Superposition heraus ein Interferenzmuster (eine Art von Erziehungsresistenz) und man kann nicht mehr sagen, welches Kind die Vase und welches die Fensterscheibe zerbrochen hat. Nur bei andauernder Beobachtung verhalten sie sich so, wie man es

¹⁴ vgl. Arroyo Camejo, Sylvia (2007). *Scurrile Quantenwelt*, S. 192f. Frankfurt am Main: Fischer Verlag.

von wohlgezogenen und folgsamen Kindern erwartet und Kollateralschäden halten sich dadurch in vertretbaren Grenzen.

2.3.6

Multiversen

Nicht nur Quantenphysiker und Kosmologen glauben an eine Pluralität von Welten, sondern auch Philosophen, allen voran David Lewis. Nur in einem Multiversum könne man unsere alltägliche Rede über Existenz, Möglichkeit, Ursache und Wirkung wirklich verstehen.

Schon in einem Satz wie „Einhörner existieren nicht“ will Lewis einen Hinweis auf andere Welten erkennen. Damit der Satz überhaupt sinnvoll sei, müsse sich der Ausdruck *Einhörner* auf irgendetwas beziehen. Irgendwo müsse es Einhörner geben, wenn nicht in unserer Welt, dann eben in einer anderen.

Alles was logisch möglich ist, ist in einem Multiversum auch möglich.

Das Multiversum der Kosmologen ist ein riesiges Raumzeit-Gefüge, in dem die Teiluniversen zwar weit voneinander entfernt sind, aber zusammenhängen. Die Welten der Quantenmechanik sind getrennt voneinander, beeinflussen einander jedoch auf subtile Weise, eben nach den Regeln der Quantentheorie. Die möglichen Welten des Philosophen Lewis wiederum verbindet nichts außer der Logik.

Das klingt ja noch recht einfach. So richtig kompliziert wird es aber erst, wenn die Multiversen mehrfach ineinander verschachtelt sind. Das gesamte Multiversum wäre dann nur ein einziger Weltenzweig der Quantenmechanik, und alle Welten der Quantenmechanik zusammengenommen wären nur eine der unendlich vielen möglichen Welten. ^[15]

Schon Immanuel Kant hat in seiner ersten Schrift "Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte" (1749) darauf hingewiesen, dass die Abstandsabhängigkeit des Newtonschen Gravitationsgesetzes die Dreidimensionalität des Universums widerspiegelt. Gleichzeitig hat er darüber

¹⁵ vgl. Rauner, Max (2008). Kosmologie-So mächtig ist das Multiversum. PM 5/2008, Max Rauner, S. 16-20

spekuliert, dass es parallele Universen mit einer anderen Anzahl von Dimensionen geben könnte.

In heutiger Zeit ist die Dimensionsabhängigkeit von Kräften interessant, da Theorien wie die Stringtheorie und die Brane-World-Theorie tatsächlich postulieren, unsere Welt habe mehr als drei Raumdimensionen.

So wurden beispielsweise in der String-Theorie zehn und in der Supergravitation elf Dimensionen theoretisiert. ^[16]

Lediglich die Gravitonen, die Austauscheteilchen der Gravitationswechselwirkung können sich in allen erdenklichen Raumrichtungen fortbewegen, ohne an Brane ("brane-world"-Modelle der Stringtheorie sind Energie tragende membranähnliche Objekte in einem höherdimensionalen Raum) gebunden zu sein. ^[17]

Auch Albert Einsteins Frage „Hatte Gott eine Wahl, als er das Universum schuf?“ würde durch die Multiversum-Theorie beantwortet. Einstein wollte wissen: Warum sind die Gesetze und Konstanten der Natur – die Masse der Elementarteilchen zum Beispiel – gerade so, wie wir sie vorfinden? Könnten diese Gesetze auch anders aussehen? Kurzum: Warum ist dieses Universum ausgerechnet so, wie es ist.

Es gibt eine Antwort auf diese Frage, von der umstritten ist, ob sie genial oder trivial ist: Das Universum ist so, weil wir sonst nicht hier wären, um darüber nachzudenken. Das ist das „Anthropische Prinzip“, das der britische Kosmologe Brandon Carter 1973 so formulierte: „Unser Universum muss so beschaffen sein, dass es die Entstehung von Beobachtern erlaubt.“ ^[18]

2.4

Schrödingers Katze

Ein recht schönes Gedankenexperiment von Erwin Schrödinger, das unter dem Titel „Schrödingers Katze“ populär wurde und das von Jenő Pál Wigner mit seinem Gedankenspiel „Wigners Freund“ weitergeführt wurde.

¹⁶ vgl. Randall, Lisa (2006). *Verborgene Universen*, S. 519 (3. Auflage). Frankfurt am Main: Fischer Verlag.

¹⁷ vgl. Rauner, Max (2008). *Kosmologie-So mächtig ist das Multiversum*. PM 5/2008, Max Rauner, S. 16-20

¹⁸ ebd.

In einem geschlossenen Raum befindet sich ein Atomkern, der innerhalb einer Stunde zerfällt, oder auch nicht zerfällt. Im Falle einer Detektierung des Zerfalls durch einen Geigerzähler wird Blausäure freigesetzt, die einen im Raum befindlichen Zimmertiger ins Jenseits befördert. Das bedeutet, dass sich sowohl der Atomkern als auch die Katze im Zustand der Überlagerung (zerfallen oder nicht zerfallen respektive quietschlebig oder mausetot) befinden. Erst das Öffnen der Tür entscheidet, ob einem die Katze freudig miauend entgegenkommt, oder ob ihr die Blausäure das Leben ausgehaucht hat.

Vor dem Öffnen der Tür ist es nicht möglich eine Aussage über den Zustand der Katze zu treffen, wobei dieses Experiment speziell für die Philosophen im Hinblick auf Erkenntnis und Wahrheit interessant sein dürfte und auch die Überlagerung als solches ist nicht beobachtbar, da diese nach der Theorie der Dekohärenz just zum Zeitpunkt des Öffnens der Tür in einen statischen Zustand übergeht.

Dekohärenz ist ein quantenphysikalisches Phänomen das auftritt, wenn ein geschlossenes System mit seiner Umgebung in Wechselwirkung tritt, wobei sowohl das System als auch die Umgebung unverrückbar verändert werden und zur Unterdrückung der Kohärenzeigenschaften (das ist die Fähigkeit von Wellen stationäre Interferenzen hervorzurufen) quantenmechanischer Zustände führt.

2.4.1

Wigners Freund

Bei „Wigners Freund“ handelt es sich um einen Beobachter, der zusammen mit der Katze im selben Raum sitzt und den Verlauf des Experimentes an einen Außenstehenden weitergibt. Hier entsteht die Herausforderung der Interpretation, dem Messproblem, denn zum Zeitpunkt der Messung (also der Beobachtung durch Wigners Freund) befindet sich das System für den Außenstehenden nach wie vor in einem verschränkten Superpositionszustand, bevor es durch Weitergabe der Information über den Ausgang des Experimentes in einen reduzierten eindeutigen Zustand übergeht. ^[19]

¹⁹ vgl. Gribbin, John (1987). Auf der Suche nach Schrödingers Katze, S. 222ff. München: Piper Verlag.

Ausgehend von der Viel-Welten Theorie hätte die Mieze die verschiedensten Zustände zugleich. Während sie in der einen Welt munter vor sich hin schnurrt hat sie in einer der möglichen Parallelwelten bereits das Zeitliche gesegnet, es scheint also, als ob sie Welle und Teilchen zugleich wäre.

Bleibt nur noch die Frage nach den Bedingungen dieser Experimente. Was kann als geschlossenes System betrachtet werden. Wo liegen die Grenzen zwischen dem Atom, dem geschlossenen Raum oder dem gesamten Universum und vor Allem: Wer kann als Beobachter angesehen werden, warum nicht die Katze selbst? ^[20]

2.5

Komplementaritätsprinzip

„Eine neuartige Betrachtungsweise des paradoxen Welle-Teilchen-Dualismus führte Nils Bohr ein. Er behauptete, dass die Wellennatur und die Teilchennatur des Elektron nicht dualistisch sind: Es seien nicht einfach entgegengesetzte Polaritäten, sondern komplementäre Eigenschaften, die sich uns in komplementären, also sich gegenseitig ergänzenden Experimenten enthüllten.“ ^[21]

Mit dem Komplementaritätsprinzip ist gemeint, dass Elektronen weder Welle noch Teilchen sind, sondern, dass ihre wahrer Charakter über die eine und auch die andere Definition hinausgeht, deren einzelne Aspekte lediglich mit der Wahl der Versuchsanordnung der Beobachtung zu erkennen sind, ähnlich optischer Täuschungen, wie zum Beispiel nebenstehende Abbildung von W. E. Hill „My wife and my mother-in-law“, die der Betrachter, je nach Blickwinkel, mal als das eine, mal als das andere wahrnimmt.

Von den gezeichneten Linien her ist es keines von beiden. Es ist beides zugleich. Welle und Teilchen, meine Frau und meine Schwiegermutter. Welch horribler Gedanke.



²⁰ vgl. Arroyo Camejo, Sylvia (2007). Skurrile Quantenwelt, S. 188. Frankfurt am Main: Fischer Verlag.

²¹ Goswami, Amit (2007). Das bewusste Universum, S. 67. Stuttgart: Lüchow Verlag.

3. Teil

Es war einmal: ein Punkt (.)

„... Die Myriaden Dinge treten alle aus einem Samen hervor; aufgrund ihrer verschiedenen Formen folgen sie aufeinander. Von Anfang bis Ende ist das wie ein Kreis, dessen Naht nicht aufzufinden ist. Dies nennt man die Scheibe des himmlischen Töpfers, und die Scheibe des himmlischen Töpfers besteht aus den Rahmenbedingungen der Natur.“^[22]

Wie alles begann: Es gibt viele Theorien, die „Am Anfang was das Wort“-Version des 1. Buch Mose, der Genesis; die hinduistische „Am Anfang war die Vibration“; die physikalische „Am Anfang war ein Punkt“ und viele mehr, die aber trotz ihres Ursprunges aus vielen unterschiedlichen Kulturkreisen immer auf das Eine hinauslaufen: es gab angeblich einen definitiven Beginn.

Oder aber auch „Am Anfang ist ein Zustand des Tao“; *„...er kennt keine Ungeduld. Überall wo er sich befindet, ist er angekommen, er ist am Ziel, nämlich bei sich selbst. Er wartet auf nichts. Was geschieht, geschieht, und dieses nimmt er an.“^[23]*

3.1

Von der Vergangenheit des Zeitbeginns

Welche Vergangenheit sollte etwas haben, das soeben angefangen hat zu existieren. Von Null auf Hundert in weniger als den milliardsten Teil einer Femtosekunde.

Das „Nichts“ ist als mathematischer Begriff nicht existent, wohl aber die Null, wobei auch die leere Menge ein Behältnis ist, das zwar nichts enthält, auf dem sich aber andere Mengen aufbauen lassen. Laut Martin Heidegger ist das „Nichts“ auch die philosophische Beschreibung einer existentiellen Erfahrung und wird in einer Weise beschrieben, als hätte das Nichts eine gewisse Entität.

²² Zhuangzi, (Mair Victor H. [Übers.] 2008). Das Buch der Spontaneität ... Über den Nutzen der Nutzlosigkeit und die Kultur der Langsamkeit, S. 318. Aitrang: Windpferd Verlag

²³ Fischer, Theo (2005). Wu wie; Die Lebenskunst des Tao, S. 49 (2. Auflage). Hamburg: Rowohlt.

„Von Nichts kommt nichts“ ist eine über viele Jahrhunderte verfestigte Moral und es ist auch eine gewagte These, dass eine Bewegung aus dem Nichts kommen kann. Trotzdem wurde eine derartige Bewegung bereits 1958 von Marcus Spaarnay experimentell bestätigt. Diese Bewegung, der Casimir-Effekt, beruht auf der Tatsache, dass das Vakuum ein Raum voller virtueller Teilchen ist, die aufgrund der Heisenbergschen Unschärferelation kurzfristig aus dem Vakuum erzeugt werden. ^[24]

Derartige Vakuum- oder auch Nullpunktsfluktuationen sind aus Materie und Antimaterie bestehende Teilchenpaare, die in der Quantenfeldtheorie aus dem Vakuum, einem supersymmetrischen Zustand des „Nichts“ entstehen und sich innerhalb einer kurzen Zeitspanne (genauso genommen sind es 10^{-27} Sekunden), einem symmetrischen Kommunikationsprozess gleich, gegenseitig eliminieren.

Die Existenz oder Nichtexistenz des Einen bedingt die Existenz oder Nichtexistenz des Anderen.

Aus Gründen die die Physik nicht schlüssig beantworten kann, sei es nun Gottes Wille, eine spontane Symmetriebrechung oder pure Schlamperei, brachte eine Asymmetrie Sand in das Getriebe dieses ausgeglichenen Null-Zustandes, das Vakuum inflationierte, die Teilchen-Paare wurden mit hoher Geschwindigkeit auseinander gerissen und das symmetrische Gehen und Vergehen der virtuellen Materieteilchen kollabierte.

Die Inflation des Zustandes erfolgte schneller als es der Materie gelang sich in der Wechselwirkung auszulöschen.

Das Ergebnis dieser gewaltsamen Trennung ist uns allen bekannt: es ist unser Universum, bzw. unsere Universen. ^[25]

"Aber das Leben ist traurig und feierlich. Wir werden in eine wunderschöne Welt gelassen, treffen uns hier, stellen uns einander vor - und gehen zusammen ein Weilchen weiter. Dann verlieren wir einander und verschwinden ebenso plötzlich und unerklärlich, wie wir gekommen sind." ^[26]

²⁴ vgl. Max-Planck-Gesellschaft, Presseinformation C/2008(2), 09.01.2008. URL: <http://www.mpg.de/bilderBerichteDokumente/dokumentation/pressemitteilungen/2008/pressemitteilung20080108/index.html> [25.05.08]

²⁵ vgl. Günter Haslinger, Astrophysiker und Rolf Landua, Atomphysiker im Gespräch mit Michael von Brück, Religionswissenschaftler, 3-Sat, 05.06.2008, 21:00h über das Thema CERN

²⁶ Gaarder, Jostein (2007). Sofies Welt, S. 233 (10. Auflage). München: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Singularität

Nein, unter Singularität ist weder der Lebensabschnitt nach einer gescheiterten Beziehung noch der emotionale Grundzustand eines Einzelkindes zu verstehen. Machen wir eine kleine Zeitreise. Back to the roots, zu den Ursprüngen unseres Universums von zirka 14 Milliarden Jahren. Kurzum: es war einmal ein Punkt.

„Oder wie Vishnu sagte: Am Anfang war die Vibration“

Zu diesem Zeitpunkt waren all die Galaxien, die wir heute um uns herum am Himmel sehen, in einer Raumregion mit dem Volumen Null (auf Grund des nicht unendlichen Dichtewertes vermutlich Nullkommairgendetwas) zusammengepresst - sie befanden sich alle an ein und demselben Raumpunkt. Da Dichte definiert ist als Masse geteilt durch Volumen, entspricht dies einer für unsere Vorstellung unendlich großen Dichte.

Eine der Singularitäts-Theorien geht davon aus, es hätte davor ein anderes Universum gegeben, das sich in einen winzigen Punkt zusammenzog, um im Urknall erneut zu expandieren. Laut einer anderen Theorie kommt der Urknall aus dem Nichts, dem bereits erwähnten supersymmetrischen Vakuum, das man sich als höchsten Energiezustand des Universums vorstellen muss.

Urknallsingularität

In Einsteins Theorie verzerrt Materie die Geometrie von Raum und Zeit, und die Krümmung der Raumzeit war zu diesem Zeitpunkt ebenfalls unendlich groß. Im Rahmen der einfachen kosmologischen Modelle der Allgemeinen Relativitätstheorie gibt es keine Möglichkeit, über diesen Zeitpunkt hinaus weiter in die Vergangenheit zu gehen - er stellt so etwas wie eine zeitliche Grenze des Universums dar. Solche Raumzeitgrenzen heißen Singularitäten. ^[27]

²⁷ vgl. Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Potsdam [online]. URL: <http://www.einstein-online.info/de> [29.05.08].

Eine Singularität ist ein affiner Raum, ein mathematisches Modell sowohl eines uns vertrauten dreidimensionalen Anschauungsraumes als auch eines Raumes beliebiger Dimension, also auch dieses einzelnen Punktes. mit vier- und höherdimensionalen Ebenen.

Das Universum dehnt sich aus: Die Abstände zwischen weit voneinander entfernten Raumregionen nehmen mit der Zeit immer weiter zu.

Das heißt im Umkehrschluss, dass die Galaxien in der Vergangenheit deutlich dichter zusammen lagen als heute - und zwar umso mehr, je weiter wir in die Vergangenheit vorstoßen. Erst 1931 wurde von G.A. Lemaître aufgrund Expansionsmessungen unseres dynamischen Universums durch E. Hubble und V. Slipher und die daraufhin erfolgte Extrapolierung dieser Ausdehnung in die Vergangenheit die Urknallsingularität berechnet.

3.4

Schleifensingularität

Den herkömmlichen, auf der Allgemeinen Relativitätstheorie basierenden Urknallmodellen nach stand am Anfang der Entwicklung unseres Universums ein absurder physikalischer Zustand: Der Urknall, ein Zeitpunkt, zu dem all das, was wir heute an Materie und Raum um uns herum sehen zu einem einzigen Punkt unendlich hoher Dichte zusammengezogen war.

Selbst Einsteins Gleichungen, die in den Urknallmodellen die Evolution des Kosmos bestimmen, brechen bei derartigen Unendlichkeiten direkt und unmittelbar am Urknall zusammen. ^[28]

Einen Ausweg versprechen sich die Physiker seit Jahrzehnten von Theorien, die die Allgemeine Relativitätstheorie mit den Konzepten der Quantentheorie vereinigen. Konkrete Hinweise, dass sich das Versprechen halten lässt, gibt es allerdings erst seit einigen Jahren, und zwar im Rahmen der so genannten Schleifen-Quantengravitation und ihrer Anwendung auf die Kosmologie.

²⁸ vgl. Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Potsdam [online]. URL: <http://www.einstein-online.info/de> [29.05.08]

Der Dichtewert am vermuteten Anbeginn der Zeit war zwar unvorstellbar groß, aber nicht unendlich, selbst wenn der Raum in einem Punkt zusammenschrumpft.

In der Schleifen-Quantengravitation stellt sich das Universum als ein Gebilde heraus, dessen Vergangenheit sich noch über den Urknall hinaus weiterverfolgen lässt – ein zunächst kollabierendes Universum, das sich dort, wo die Allgemeine Relativitätstheorie den Urknall vermutet, zur Größe Null zusammenzieht und anschließend wieder expandiert.

Die Quanten-Gleichungen der Schleifen-Modelle zeigen, wie sich das Universum durch den Bereich extremer Kompression hindurch entwickelt und danach in jene Phase der Expansion übergeht, in der wir uns heute noch befinden. Außerdem sagt die Theorie, dass sich der Raum am Umkehrpunkt sozusagen umstülpt, oder, mathematisch gesagt: seine Orientierung umkehrt. ^[29]

3.5

Verschränktheit

Die Quantenverschränkung ist ein laut Schrödinger wesentliches Charakteristikum quantenmechanisches Phänomen. Dabei können zwei oder mehr verschränkte Teilchen nicht mehr als einzelne Teilchen mit definierten Zuständen beschrieben werden, sondern nur noch das Gesamtsystem als solches.

Man kann allerdings die Abhängigkeiten zwischen den bei einer Messung auftretenden Zuständen der Einzelteilchen angeben. Dies führt zu tieferen Beziehungen zwischen den physikalischen Eigenschaften der Systeme, als sie von der klassischen Physik her bekannt sind.

Gemessen wird der Spin (vereinfacht gesehen ist das die Eigendrehung) eines Teilchens. Bei Zerfall eines Teilchens in zwei Teile wird deren minimaler Drehimpuls gemessen. Wird eines dieser Teilchen entlang einer Achse gemessen, so nimmt es ‚zufällig‘ einen Spin entweder parallel oder antiparallel zu dieser Achse an. Das andere Teilchen, egal wie weit es entfernt ist, wird - ohne einen wie auch immer gearteten quantengesellschaftlichen Pluralismus - den genau entgegen gesetzten

²⁹ vgl. Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Potsdam [online]. URL: <http://www.einstein-online.info/de> [29.05.08]

Spin einnehmen. Das heißt, die Messung des einen Teilchens legt unabhängig von der Entfernung automatisch den Zustand des anderen fest, ^[30] wobei diese Teilchen auch über eine beliebige Entfernung so eng miteinander verbunden sind, dass die Änderung des Zustandes ohne Zeitverlust erfolgt.

3.6

Quantenteleportation

Hier handelt es sich nicht um die „klassische“ uns allen geläufige Form der Teleportation nach der Art von „Beam me up, Scotty!“, sondern um einen von Anton Zeillinger 1997 erstmals mit Photonen (in der Quantentheorie das kleinste Energieteilchen einer elektromagnetischen Strahlung) durchgeführten Versuch, in dem Quantenzustände mit dem Ergebnis einer unmittelbaren Zustandsänderung miteinander verschränkter Quanten übertragen wurden. In diesem Versuch wurde die Polarisationsausrichtung (also der Zustand) über eine geringe Entfernung von einem Photon auf ein anderes Photon übertragen.

„Die Quantenteleportation ist das instantane, also augenblickliche Übersenden der in einem unbekanntem Quantenzustand enthaltenen Information an einen beliebig weit entfernten Empfänger unter Ausnutzung der Verschränktheit.“^[31]

Von praktischer Bedeutung ist die Quantenteleportation deshalb, weil sie es erlaubt, Quantenzustände zu übertragen, ohne sie dabei gleichzeitig durch einen Messvorgang zu verändern und gipfelt in ihrer Entwicklung zur Zeit in der Quantenkryptographie, mit deren Hilfe die Informationstechnik, wie u.A. die Datenübertragung revolutioniert wurde und in weiterer Folge die Realisierung von Quantencomputern ermöglicht. ^[32]

³⁰ vgl. Zeillinger, Anton (2005). Einsteins Schleier, S. 72f (3. Auflage). München: Goldmann Verlag

³¹ Bruß, Dagmar (2003). Quanteninformation, S. 123. Frankfurt am Main: Fischer Verlag

³² vgl. Quantenkryptographie [online] SpiegelOnline, 12.10.2007 URL:
<http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,511087,00.html> [29.05.08]

Philosophisches mit einer Prise Quantenphysik

„Wir haben Erwartungen, und wir glauben fest an gewisse Regelmäßigkeiten, wie Naturgesetze und Theorien. Das führt uns zum Induktionsproblem des Alltagsverständes.“^[33]

Laut David Hume ist die hier gemeinte Induktion die Annahme, dass sich etwas in der Zukunft so verhalten wird wie in der Vergangenheit und wenn etwas zu einem derart anhaltenden Induktionsproblem des Verstandes unserer Generation geführt hat, dann kann es nur die Quantenmechanik sein.

Hume hat aber auch den analytischen Schluss gezogen, „...dass die Induktion zwar psychologisch verständlich und nahe liegend ist, aber einer genaueren logischen Überprüfung nicht standhält. Nur weil bisher die Sonne jeden Tag aufgegangen ist, gibt es keinen logisch zwingenden Grund anzunehmen, dass sie auch weiterhin jeden Tag aufgehen wird.“^[34]

4.1

Metaphysische Betrachtung der Quantenphysik

Nichts hat die theoretische Physik in den letzten Jahrzehnten so sehr beschäftigt, wie einen Zusammenhang zwischen der Allgemeinen Relativitätstheorie und der Quantenmechanik zu finden, deren noch ausstehende Resultate „Quantengravitation“ respektive „String-Theorie“ genannt werden.

Nach dieser Theorie sind die aller kleinsten Teilchen keine exakt zu definierende Punkte, sondern ähnlich wie eindimensionale, schwingende Saiten und je nach Schwingung dieser Strings entstehen kleinste Teilchen oder Kräfte. Der Stringtheorie zufolge bestehen alle Teilchen aus Strings mit unterschiedlichen Schwingungen - egal, ob Proton, Neutron oder Elektron.^[35]

³³ Popper, Karl (1973). Objektive Erkenntnis, S. 13. Hamburg: Hoffmann & Campe Verlag.

³⁴ Liessmann/Zenaty/Lacina (2007). Vom Denken, S. 25 (5. Auflage). Wien: Braumüller-Universitäts-Verlag

³⁵ vgl. Bülow, Marcel. Science-Guide-EU: Über die Physiker, ihre Theorien und einen physikalischen Traum.
URL: <http://www.science-guide.eu/index.php?id=82> [01.06.2008]

Das Unangenehme der String-Gleichungen ist lediglich, dass die möglichen Ansätze eine Größenordnung von in etwa 10^{50} ^[36] haben und es schon aus diesem Grund, nachdem ein jeder Ansatz ein eigenes Universum mit eigenen physikalischen Gesetzen darstellen könnte, nicht so ganz einfach das Problem einigermaßen elegant zu lösen.

Beweise für diese Theorie werden zurzeit im Teilchenbeschleuniger des CERN gesucht, denn mit Vermutungen (*„... Man nehme eine Maschine, einen großen Rechner mit einem Extrarädchen zum Zwecke des Vermutens, der jedes Mal, wenn eine Hypothese aufgestellt wird, sofort die Folgen berechnet und diese mit einer Reihe von Experimenten vergleicht ...“* ^[37]) kommt man hier nicht weit.

Es handelt sich also nach wie vor um eine Theorie ohne empirische Basis. Grund genug um die Frage zu stellen, ob die String-Theorie trotz ihrer vermutlich wunderschönen Mathematik den wissenschaftlichen Kriterien genügt, oder nicht schon längst die Grenze zur Metaphysik überschritten hat.

Andererseits *„... lassen sich sämtliche gewöhnliche Erscheinungen durch Wirkungen und Bewegungen von Teilchen erklären. Vermutlich im Prinzip sogar das Leben selbst.“* ^[38]

Die Metaphysik ist eine Grunddisziplin der Physik und bedeutet übersetzt „was nach der Natur kommt“. Sie untersucht die zentralen Probleme theoretischer Philosophie, wie Voraussetzungen und Ursachen einerseits und Gesetzlichkeiten und Prinzipien andererseits, beides im Kontext des Sinn und Zweck der Wirklichkeit und allen Seins. Bereiche der Wirklichkeit, deren empirische Untersuchung als problembehaftet gilt, wie Geist und Materie, die Frage nach der Unsterblichkeit der Seele und des freien Willens gehören ebenso zum Arbeitsfeld der Metaphysik wie die Frage nach einem göttlichen Bewusstsein mit all seinen möglichen Eigenschaften.

Unter diesem Aspekt scheint es nicht mehr ungewöhnlich, dass versucht wird, die Quantenphysik und im speziellen die String-Theorie seitens der klassischen Physik in den Bereich der Metaphysik anzusiedeln.

Sie wird sich unter Platon, Sokrates, Kant & Co. in allerbesten Gesellschaft befinden.

³⁶ Größenordnung: ebd.

³⁷ Feynman, Richard P. (2007). *Vom Wesen physikalischer Gesetze*, S. 197 (9. Auflage). München: Piper Verlag.

³⁸ ebd., S. 185

Bei Wechselbeziehungen im Raum gilt: Wenn ein Ereignis an einem Ort (A) mit einem Ereignis an einem anderen Ort (B) in Wechselwirkung steht, dann muss etwas vorhanden sein, das die Wirkung von Ort A nach Ort B überträgt. Es liegt nahe anzunehmen, dass es zwischen diesen beiden Orten ein kontinuierliches Medium, sogenannte „Felder“ gibt, deren Wirkung zwar beobachtbar ist, nicht aber das dazugehörige Feld.

Diese Felder gleichen einem Netz, deren Fäden in Knoten verknüpft sind. Wenn sich ein Knoten bewegt, bewegen sich folglich auch alle anderen Knoten.

In der String-Theorie werden die Teilchen, also die Knoten, als ortsgebundene Schwingungsmuster in kontinuierlichen Schwingungsfeldern aufgefasst; Die Frequenzänderung einer Schwingung ruft entsprechende Frequenzänderungen aller anderen Schwingungsmuster hervor. ^[39]

An einer mathematischen und experimentellen Beweisführung dieser Theorie wird seit geraumer Zeit gearbeitet, aber wie schon Einstein bemerkte: *„Insofern sich die Sätze der Mathematik auf die Wirklichkeit beziehen, sind sie nicht sicher, und insofern sie sicher sind, beziehen sie sich nicht auf die Wirklichkeit.“* ^[40]

Dieses energetische Quantennetz, das so genannte Higgs-Feld besteht wie alles Existierende ebenfalls aus - im journalistischen Sprachgebrauch auch gerne „Gottesteilchen“ genannten – Feldteilchen, nach denen zur Zeit im LHC im CERN (Large Hadron Collider) fieberhaft gesucht wird.

Es sind Teilchen, ohne deren „Information“ alle Teilchen – da die Transformation von Energie zu Materie nach heutigem Wissensstand festen Regeln unterliegt - masselos wären und sinn- und ziellos durch den Raum irren würden, ohne sich auf ein einigermaßen vernünftiges Konstrukt, wie zum Beispiel die Erde, dem Universum und den ganzen Rest einigen zu können.

³⁹ vgl. Laszlo, Ervin (2002). *Das Fünfte Feld*, S. 212ff (2. Auflage). Bergisch Gladbach: Lübbe Verlag.

⁴⁰ Einstein zitiert nach Genz, Henning (2004). *Wie Naturgesetze Wirklichkeit schaffen*, S. 74. Hamburg: Rowohlt Verlag.

Konstruktivismus

Von einer metaphysischen Betrachtung der Quantenmechanik ist es nur noch ein kleiner Schritt zum Konstruktivismus, der sich mit der subjektiven Wahrnehmung der Wirklichkeit als Funktion des Erkenntnisprozesses nach dem Motto: Jeder bastelt sich seine Wirklichkeit selbst, beschäftigt.

Es ist die Untersuchung der Art und Weise, wie wir Menschen unsere eigenen Wirklichkeiten erschaffen „... und dann naiverweise annehmen, dass die Welt wirklich so ist.“^[41]

„Dass wir die Wirklichkeit nicht finden, sondern erfinden, ist ... schockierend, da wir ... von der wirklichen Wirklichkeit immer nur wissen können, was sie nicht ist.“^[42]

Der Radikale Konstruktivismus begreift sich selbst als eine Art Konstrukt und nicht als der Weisheit letzter Schluss; er ist eine Möglichkeit, die Dinge zu sehen. Die Ansätze des Radikalen Konstruktivismus interpretieren sowohl Wittgensteins Vermutung "Diese Welt ist meine Welt" als auch ein grundlegendes Ergebnis der Kognitionswissenschaften, dass nämlich die Nervenzellen lediglich die Intensität einer Erregung codieren, nicht aber deren Art und Herkunft.

Entgegen der Auffassung der traditionellen philosophischen Erkenntnistheorie, die den Unterschied von Subjekt und Objekt als konstitutiv (das Wesen einer Sache bestimmend) für die Philosophie ansieht, vertritt der Radikale Konstruktivismus den Standpunkt, dass es keine vom Beobachter unabhängige Wirklichkeit gibt und dass wir unsere Wirklichkeit selbst konstruieren. Danach ist das Objekt immer nur Objekt eines Subjekts.

Es handelt sich hierbei ganz simpel um eine originelle Art und Weise, die Probleme des Erkennens zu betrachten. Der Radikale Konstruktivismus beruht auf der These, dass alles wie auch immer geartete Wissen nur Gedankenströme, basierend auf der eigenen Erfahrung sind. Die Umgebung, in der wir uns aufhalten und die wir bewusst erleben ist das, was wir aus unseren Erfahrungen machen.

⁴¹ vgl. Watzlawick, Paul (2007). Vom Unsinn des Sinns oder Vom Sinn des Unsinn, S. 72 (4. Auflage). München: Piper Verlag

⁴² ebd.

Die Radikalität des Radikalen Konstruktivismus besteht darin, dass davon ausgegangen wird, dass Wahrnehmungen niemals einen Spiegel der Realität reflektieren, sondern dass jede Wahrnehmung ausnahmslos subjektiv ist. Ein Konstrukt aus Sinnesreizen und Erinnerungen, die eine Objektivierbarkeit verunmöglichen.

Es gibt keine objektive Wirklichkeit außerhalb von uns - wir selbst erschaffen unsere physische und psychische Realität, indem wir sie aus einem unbegrenzten, multidimensionalen Raum von Möglichkeiten auswählen. Jeder einzelne Mensch hat damit einen weitaus größeren Einfluss auf das, was ihm widerfährt, als wir normalerweise glauben. Einen blinden Zufall gibt es nicht - alles, was wir wahrnehmen und erleben, ist ein unmittelbares Produkt unseres Bewusstseins.

Dies ist nur dann widerspruchsfrei erklärbar, wenn wir zudem annehmen, dass wir keine voneinander getrennten Individuen sind, sondern Aspekte einer universellen Bewusstseinsstruktur, an deren Prozess wir in jedem Moment aktiv mitwirken und es sind lediglich zivilisationsbedingte Irrtümer unseres Denkapparates, die uns häufig daran hindern, dieses Potential positiv zu nutzen. ^[43]

„Wenn wir die Existenz einer objektiven Welt voraussetzen, die von uns als den Beobachtern unabhängig und die unserem Erkennen durch unser Nervensystem zugänglich ist, dann können wir nicht verstehen, wie unser Nervensystem in seiner strukturellen Dynamik funktionieren und dabei eine Repräsentation dieser unabhängigen Welt (in uns) erzeugen soll.“^[44]

Wenn wir den Ausführungen Paul Watzlawicks folgen, so können wir nicht mehr sicher sein, ob wir tatsächlich existieren, ob es uns wirklich gibt. Die Wirklichkeit entpuppt sich als unsicheres, fragiles Gebilde, geschaffen aus den Erfahrungen von mehr oder weniger vertrauenswürdigen Subjekten, also von uns selbst.

Man sollte die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass der Radikale Konstruktivismus nicht nur eine reine Gedankenspielerei sein kann, sondern real im Sinne der Realität vernetzter Higgs-Felder. Ein Gedanke, basierend auf der Erfahrung bietet diesem

⁴³ vgl. Starkmuth, Jörg (2008). Die Entstehung der Realität: Wie das Bewusstsein die Welt erschafft. (8. Auflage). Bonn: Starkmuth Verlag.

⁴⁴ Maturana, H. und Varela, F. (1987). Der Baum der Erkenntnis, S. 259. München: Goldmann Verlag.

Feld einen Impuls, der sich wellenartig weiter fortpflanzt und sich in einer Wirklichkeit manifestiert.

Die gestrigen Gedanken haben unsere Gegenwart geschaffen und die heutigen Gedanken schaffen unsere Zukunft. Nach diesem Prinzip funktioniert nicht nur die Selbsterfüllende Prophezeiung, damit arbeiten auch Autoren wie Bärbel Mohr, Pierre Franckh und andere, deren Basis wohl kaum eine ernst wissenschaftliche ist, die Kernaussage aber auf dem Prinzip von Ursache>Wirkung, respektive Gedanke>Realität beruht.

Was ist das wirklich, was wir sehen und wahrnehmen. Wenn wir schon bei Photonen das Problem haben, es als Welle oder als Teilchen zu sehen, welche Realitäten würden sich uns mit um das vielfache geschärften und verfeinerten Wahrnehmungsmöglichkeiten offenbaren?

Neben was wachen wir dann morgen früh auf?

4.3

Östliche Philosophien und Quantenrealität

Moderne physikalische Theorien weisen interessante Parallelen zu den östlichen Philosophien wie Hinduismus, Buddhismus und Taoismus auf.

In allen östlichen Philosophien ist die Untrennbarkeit von Mensch und Kosmos immanent. Der Mensch ist nicht isoliert und bestimmt sein Handeln autonom, er ist vielmehr in die Gesamtheit der Abläufe als Teil eingebunden und ihnen unterworfen. Geist und Kosmos existieren nur in einer gegenseitigen Durchdringung, was auch in den holistischen Interpretationen der Quantenphysik Bestätigung findet.

Auch in der westlichen theologischen Literatur wird die Möglichkeit einer gegenseitigen Durchdringung angesprochen:

„... In Entsprechung zum inhaltlichen Teilverhältnis existiert natürlich auch ein dimensionales Teilverhältnis. Damit ist gemeint, dass eine Unendlichkeit ein Teil einer anderen Unendlichkeit sein kann, was allerdings eine paradoxe Aussage darstellt ...“ ^[45]

⁴⁵ Heim, Karl (2003). Glaube und Denken, Philosophische Grundlegung einer christlichen Lebensanschauung

Hinduismus

Nach der Lehre des Hindu-Gottes Krishna sind alle Dinge in unserer beobachtbaren Welt nur Manifestationen einer tieferen Ganzheit, aus der alles hervorgeht. Alles ist dieser tieferen zusammenhängenden Einheit entsprungen, welche Brahman genannt wird. Das Brahman ist mit dem menschlichen Verständnis, mit Worten oder Intellekt nicht zu erfassen. Auch die Quantenwelt als tiefste Ebene, aus der alles hervorgeht, ist mit dem menschlichen Geist nicht zu begreifen.

Die objektiv existierende Welt, wie sie die klassische Physik kennt, wird im Hinduismus „Maya“ bezeichnet. Das bedeutet, dass es keine objektiv messbare Realität außerhalb unseres Geistes gibt, die Dinge nicht getrennt von uns existieren, sondern in unserem Geist als Illusion hervorgerufen werden.

Die Realität ist das, was unser Geist sagt, was Realität ist. Eine klare Parallele zum Doppelspaltversuch und zum Beobachterphänomen in der Quantenphysik. ^[46]

Buddhismus

Auch im Buddhismus wird alles Reale ausschließlich durch den Geist erzeugt. Solange der Geist den Anhaftungen der materiellen Illusion nachhängt, ist er nicht in der Lage, aus dem Kreislauf des Werden und Vergehen auszubrechen. Ziel ist, die Illusion des eigenen Ichs zu überwinden und in einem raum- und zeitlosen energieartigem Geisteszustand, transzendent zur physikalischen Welt der Illusionen, dem Nirwana, zu existieren. ^[47]

„Grundlegend für den Buddhismus ist die Lehre des abhängigen Entstehens oder das Gesetz von Ursache und Wirkung. Dies besagt schlicht, dass jede Erfahrung eines Individuums auf eine motivationsbedingte Handlung zurückzuführen ist.

S. 67 (7. Auflage). Bad Liebenzell: Verlag d. Liebenzeller Mission.

⁴⁶ vgl. Becker, V.J. (2003). Gottes geheime Gedanken, S 108ff. Norderstedt: Books on Demand Verlag.

⁴⁷ ebd.

Motivation ist also die Wurzel von Handlung und Erfahrung. Diese Vorstellung liegt den buddhistischen Theorien von Bewusstsein und Wiedergeburt zugrunde.^[48]

Im Buddhismus hängen alle Dinge und Ereignisse im Universum aufeinander einwirkend zusammen und sind in einem subtilen geistigen Netz verknüpft, wobei auch hier die Ähnlichkeit mit der modernen Physik unübersehbar ist.

Die westliche Quantenphysik scheint „... eine Annäherung zwischen der Wissenschaft und der buddhistischen Madhyamika-Theorie der Leerheit zu ermöglichen, die im wesentlichen besagt, dass Geist und Materie zwar getrennt, aber abhängig voneinander existieren.“^[49]

4.3.3

Taoismus

Auch hier ist der menschliche Intellekt nicht in der Lage, das wahre Tao, den Urgrund alles Seins zu begreifen. Alles entfaltet sich aus dem Tao zu ergänzenden Gegensätzen von Yin und Yang. Die Essenz des Tao ist es, dass die Dinge aufhören, Gegensätze zu sein. Ein Vergleich zur Komplementarität der Quantentheorie, der sich ergänzende Dualismus von Teilchen und Welle liegt auf der Hand. Man kann das Tao mit allen Photonen des Kosmos vergleichen, welche auch alle ein und dasselbe sein können.^[50]

Die Quantentheorie zeigt, dass isolierte Materienteilchen nur Abstraktionen unseres Gehirns sind. Die Welt in unserem Innersten ähnelt mehr einer geistigen Beziehung als einer objektiven Raumzeit, Materie löst sich in Wahrscheinlichkeitsstrukturen auf. Sie zeigt uns, wie schon die alten östlichen Religionen und Philosophien, dass Subjekt und Objekt nur zwei Seiten derselben Ebene sind. Die Dualität aus Beobachter und Beobachtetem fließt in einer tieferen Ebene zusammen.

„Dinge leiten ihr Sein von gegenseitiger Abhängigkeit her und sind nichts in sich selbst.“^[51]

⁴⁸ Dalai Lama (2007). Das Buch der Freiheit, S. 19 (16. Auflage). Bergisch Gladbach: Lübbe Verlag.

⁴⁹ ebd., S. 323

⁵⁰ vgl. Becker, V.J. (2003). Gottes geheime Gedanken, S 108ff. Norderstedt: Books on Demand Verlag.

⁵¹ Nagarjuna. Lehrstrophen über die grundlegenden Lehren des Mittleren Weges, Vers 1.1.

5. Teil Ursache und Wirkung

Wie schon die beiden Teile dieser Arbeit „Quantenphysikalisches und etwas Philosophie“ und „Philosophisches mit einer Prise Quantenphysik“ zu vermitteln versuchen ist, dass, und hier sind wir wieder bei unserem Thema, das Eine ohne dem Anderen nicht möglich ist.

Die Quantenphysik könnte ebenso gut, ohne dass sich auch nur ein einziger Student darüber echauffert, als Teilgebiet der Philosophie gelehrt werden und die Philosophie, heruntergebrochen auf das Wesen des Seins, landet sehr schnell in der Welt unserer Quanten.

5.1 Was ist Feng Shui

„In Feng Shui haben wir das, was aus chinesischer Sicht die vollständige Verschmelzung von Religion und Wissenschaft genannt werden kann“ ^[52], ... ein Konglomerat aus Beobachtung von Natur und Mensch, ergänzt mit phantasievollen Diagrammen.

„Es sieht sich als Unterstützung, um die Adaption des Menschen in seiner Behausung, an seiner Umwelt bestmöglich zu gewährleisten, nicht in Konkurrenz sondern komplementär zur Architektur, Baubiologie usw. gemäß der Philosophie: Der Mensch folgt der Erde, die Erde dem Kosmos, der Kosmos dem Tao.“ ^[53]

Das gesamte System des Feng Shui ist im Einklang mit den Lehren des Taoismus und Buddhismus. „... Es ist die verfeinerte Quintessenz des taoistischen Mystizismus, des buddhistischen Fatalismus und der chinesischen Philosophen (u.a. Chow-leen-ke, Chang-ming-taou, Ch'ing, Choo-he ...) mit ihren Erläuterungen über die kosmologischen Theorien des Universums, dem Großen Absoluten und den männlichen und weiblichen Prinzipien ...^[54]“ einerseits und dem herausragenden

⁵² Eitel, E.J. (2002). Feng Shui oder die Rudimente der Naturwissenschaft in China, S. 125 (2. Auflage). Waldeck: Felicitas Hübner Verlag.

⁵³ LO-Feng Shui Fachberaterausbildung, Teil 1, 2005

⁵⁴ vgl. Eitel, E.J. (2002). Feng Shui oder die Rudimente der Naturwissenschaft in China, S. 118ff (2. Auflage). Waldeck: Felicitas Hübner Verlag.

geomantischen Wissen und dem Verstehen und Begreifen der Funktion und Struktur naturwissenschaftlicher Vorgänge andererseits.

5.2

Ursache oder Wirkung

„Aus der Tatsache, dass man für ein bestimmtes Ereignis noch keine Ursache gefunden hat, kann doch unmöglich gefolgert werden, dass es auch keine Ursache gibt. Ich würde daraus nur schließen, dass hier noch eine ungelöste Aufgabe vorliegt.“^[55]

Es ist oft nicht einfach zu sehen, dass eine Wirkung auch eine Ursache hat und eigentlich ist die Kausalkette Ursache > Wirkung ja ganz simpel. Möchte man die Wirkung ändern, ändert man einfach die Ursache und fertig.

Versucht man dagegen die Wirkung zu ändern ohne etwas an der Ursache zu tun, bleibt das - zumindest in dem uns bekannten Teil der Universen - meistens ziemlich erfolglos.

Warum ersucht man einen Feng Shui-Berater um Rat. Ist es – ein völlig banales Beispiel – weil man Beziehungsprobleme hat und diese oft schon verfahrenere Situation mit Hilfe eines Fachberaters in den Griff bekommen will oder ist es vielmehr so, dass man in einer erfüllenden Partnerschaft steht und rückwirkend betrachtet, die Voraussetzungen für eine derartige Beziehung schaffen möchte.

Wenn man die Zeit als relativ und reversibel betrachtet, was ist die Ursache, was die Wirkung?

Die naive Sicherheit, dass die geistigen Abbilder der Realität diese treulich wiedergeben, wird uns schon von Platon durch seinen durch das Höhlengleichnis verdeutlichten Standpunkt, dass wir nicht wissen können, wie die Dinge wirklich sind, entrissen.

Genau betrachtet kann man sowohl die Ursache als auch die Wirkung mit dem Taiji vergleichen. Jedes der Beiden trägt den Keim des Anderen in sich und sie sind untrennbar miteinander liiert. Die Wirkung ist gleichzeitig auch die Ursache einer

⁵⁵ Grete Hermann im Gespräch mit C.F.v. Weizsäcker und Werner Heisenberg in Werner Heisenberg (2006). Quantentheorie und Philosophie S. 65. Stuttgart: Reclam Verlag

Wirkung, die wiederum Ursache einer neuen Wirkung ist und die Ursache ist Wirkung einer vorangegangenen Ursache (um bei unserer klassischen Zeitbetrachtung zu bleiben), die, no na, Wirkung einer weiteren Ursache ist.

In der klassischen dreidimensionalen Mechanik ist die Kausalität unabdingbar. Jedoch bereits die Relativitätstheorie hat unseren Begriff der absoluten Zeit ins Wanken gebracht. In Abhängigkeit der Geschwindigkeit hat jeder Beobachter sein eigenes Zeitmaß.

In unserer intrinsischen Zeit (unserer persönlichen und individuellen „Systemzeit“) gibt es einen gewaltigen Unterschied zwischen Vorwärts- und Rückwärtsrichtung. Für Individuen als ein offenes und sich in Bewegung befindliches System ist diese Zeit auch entwicklungslogisch bedingt und erst dadurch wird Strukturbildung und Entwicklung möglich. ^[56]

Die Naturgesetze jedoch unterscheiden nicht zwischen Vergangenheit und Zukunft. Diese Gesetze, die das Verhalten der Materie in allen normalen Situationen bestimmen, bleiben unverändert.

Bei dem Versuch, die Gravitation mit der Quantenmechanik zu vereinen, musste das Konzept der „imaginären“ Zeit eingeführt werden ... in der es keinen bedeutenden Unterschied zwischen der Vorwärts- und der Rückwärtsrichtung der Zeit gibt. ^[57]

Wenn man annimmt, dass jedem Teilchen die grundlegende Struktur des Ganzen innewohnt, kann man ebenso getrost davon ausgehen, dass auch die gesamte Zeitpalette von vorwärts bis rückwärts in diesem Teilchen verankert ist, was wiederum die Ursache-Wirkungs-Kausalität relativiert.

Der sich daraus ergebenden Schlussfolgerung der Determinierung wiederum kann man nur durch die Theorie der Viel-Welten (siehe 2.3.4) einigermaßen zufriedenstellend begegnen und sich weiterhin als freies selbstbestimmtes Wesen wähen, wobei ich befürchte, dass das in diesem Fall auch nur bedingt der Fall sein dürfte.

„Schon der Philosoph Meng Tse (371-289 vC) sagt, dass im Himmel und auf Erden alles vom Chi erfüllt ist. Dieses sei die größte und stärkste Kraft überhaupt und würde sogar Raum und Zeit beeinflussen. Einige Jahrhunderte vor ihm hatte der weise Lao

⁵⁶ vgl. Feuser, Georg (1995). Behinderte Kinder und Jugendliche, S. 94ff. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

⁵⁷ vgl. Hawking, Stephen W. (1989). Eine kurze Geschichte der Zeit, S. 181f. Hamburg: Rowohlt Verlag.

Tse erkennt, dass alles, was in einem einzigen Augenblick geschieht, auf dem ewigen Wechselspiel der Polaritäten von Yin und Yang beruht, wobei dieses Geschehen eben vom Chi durchflutet wird.“^[58]

5.3

Mögliche Wirkungsweise des Feng Shui unter Berücksichtigung der Quantenmechanik

Die Schöpfung ist ein großes Hologramm, jeder kleine Zellverband in der großen Struktur, sei es ein Universum, ein Kosmos, ein Super-Kosmos oder ein Über-Drüber-Kosmos, enthält die Information über die gesamte Großstruktur. Je kleiner der Zellverband, um so verschwommener die Information; da ist sie aber auf jeden Fall.

Obwohl biologische Systeme in ihren Zellen nur einen einzigen stets wiederkehrenden Satz an Erbinformationen besitzen, sind sie in der Lage, ihre hochkomplexe Körperstruktur aufzubauen, aufrechtzuerhalten und zum Teil sogar wiederherzustellen. ^[59]

In ähnlicher Weise müssen auch wir Menschen als Teil der Großstruktur im Besitz der Informationen über das Universum sein, so wie jede Zelle unseres Körpers die Informationen über den ganzen Körper in sich schließt. „... Diese Informationen werden von unserem Bewusstsein gespeichert und strukturiert, meist in latenter Form. Bei der Entfaltung unseres Bewusstseins, das heißt bei der spirituellen Entwicklung, wird dieses latent vorhandene Wissen freigesetzt. In unserer Wirklichkeit verschlüsselt, erscheint es zuerst als unbestimmtes Gefühl auf der Schwelle des Bewusstseins, um mit fortschreitender spiritueller Entwicklung immer klarer hervortreten. Allmählich fangen wir an, uns auf verschiedenen Bewusstseinssebenen, also in verschiedenen ‚Wirklichkeiten‘, zu bewegen und können mit Bewohnern anderer Wirklichkeiten oder Systeme in Wechselbeziehung treten.“^[60]

⁵⁸ Chen, Chao-Hsiu (2007). Reis in Jadeschalen, S. 29. Berlin: Ullstein Verlag

⁵⁹ vgl. Laszlo, Ervin (2002). Das Fünfte Feld, S. 205 (2. Auflage). Bergisch Gladbach: Lübbe Verlag.

⁶⁰ Bentov, Itzhak (1987). Cosmic Book, Wie Schöpfung funktioniert, S. 21. Hamburg: Rowohlt Verlag.

Man kann also davon ausgehen, dass derartige Informationen nicht nur Humanoiden innewohnen, sondern allen Lebewesen, also auch Pflanzen, allen Dingen, die wir um uns herum wahrnehmen, ja selbst dem von Wellen umspülten Sandkorn am Strand unserer griechischen Lieblingsbucht und auch in allen Dingen, die wir nicht wahrnehmen können, wie Elementarteilchen in ihrer kleinsten Form.

Unter dem Aspekt der Wechselwirkung der Quantenmechanik ergibt sich somit der Schluss, dass eine Maßnahme im Zuge einer Feng Shui-Beratung in Interaktion mit seinem Umfeld tritt.

Das würde sich auch mit einem Grundgesetz der Mechanik, ein Newtonsches Axiom, decken, dass in seinem Trägheitsgesetz (lex prima) mit „... Jeder Körper verharrt im Zustand der Ruhe oder der gleichförmigen, geradlinigen Bewegung, solange keine Kräfte auf ihn einwirken ...“^[61] beschrieben ist.

Ich übersetze nun diesen Körper mit einem „Wunsch nach Veränderung eines bestimmten Zustandes“ und die Kräfte mit einer durch den Berater gesetzten Maßnahme (in Form der Fünf Elemente der Chinesischen Harmonielehre, den auf fünf Ebenen analysierten Energieformen des Yin & Yang, die ja auch wiederum in Interaktion stehen und der Harmonisierung und Steigerung des Qi-Flusses), deren Wechselwirkung durchaus subjektivistisch interpretiert werden kann, in der sich die Wirklichkeit (die gesetzte Maßnahme) in unserer Vorstellung manifestiert und Gestalt annimmt.

„Auch Wissenschaftsphilosophen neigen stark zu einer subjektivistischen Interpretation der Quantenobjekte [Erkenntnistheoretische Lehre, nach der alle Begriffe, Urteile und Erkenntnisse wesentlich durch das jeweilige Subjekt – in der Regel ist damit der einzelne Mensch gemeint – bestimmt und geprägt seien^[62]], nach der die Wirklichkeit nicht mehr in der Außenwelt zu finden sei, sondern im menschlichen Bewusstsein ... oder im Denken.“^[63]

Trotzdem sich das Trägheitsgesetz auf Inertialsysteme [In der Physik ist ein Inertialsystem (von lateinisch iners „untätig, träge“) das Bezugssystem eines gleichförmig gradlinig bewegten Beobachters, der sich nicht dreht. Für ihn ruht jedes

⁶¹ vgl. Isaac Newton, Philosophiae Naturalis Principia Mathematica, Axiomata sive leges motus S.12, 1687

⁶² Begriffserklärung unter URL: <http://www.wikipedia.org/subjektivismus>, [06.06.2008].

⁶³ Kohl, Christian Thomas (2005). Buddhismus und Quantenphysik, S. 170. Aitrang: Windpferd-Verlag.

Teilchen, auf das keine Kraft wirkt, oder es bewegt sich gleichförmig geradlinig ^[64]] bezieht, ist eine Parallele zur quantenphysikalischen Verschränktheit unübersehbar, wobei auch eine mögliche Wechselwirkung mit Galilei-Transformationen [zeitlichen oder räumlichen Verschiebung, die den zeitlichen und räumlichen Ursprung des einen Systems auf denjenigen des anderen Systems abbilden ^[65]] und Lorentz-Transformationen [verbindet in der speziellen Relativitätstheorie die Zeit- und Ortskoordinaten, mit denen verschiedene Beobachter angeben, wann und wo Ereignisse stattfinden ^[66]] nicht auszuschließen ist.

Wenn nun die quantenphysikalische Verschränktheit mit ihren Kausalgrundsätzen dahingehend interpretiert werden, dass eine Quantenreaktion durch einen nicht messbaren Einfluss seitens des Komplementärphotons erfolgt kann, kann man auch schlussfolgern, dass eine Kausalität einer Feng Shui-Maßnahme zum geäußerten Wunsch besteht, also dem Unterdruck des Verlangens nach Änderung einer bestimmten Situation zum seitens des Beraters ausgeübten Druck der vorgeschlagenen oder ausgeführten Maßnahme.

Diese Maßnahme wiederum interagiert mit dem Raum-Zeit-Kontinuum (als Raum-Zeit-Kontinuum wird die Vereinigung von Raum und Zeit in einer einheitlichen vierdimensionalen Struktur bezeichnet, in welcher die Koordinaten von Raum und Zeit in andere Bezugssysteme transformiert werden) und manifestiert sich im Ergebnis der Beratung, eine Kausalität zwischen den beiden Ereignissen erfolgt durch die Quantengravitation vernetzter Felder.

Zugegeben etwas verwirrend. Versuchen wir es mit einer verständigeren Version: Nachdem alles und jedes miteinander wie mit einem geistigen Netz verbunden im Zusammenhang steht und als logische und naturgegebene Konsequenz miteinander und aufeinander infolge des Ursache-Wirkungs-Prinzips und des Taiji-artigen Welle-Teilchen-Dualismus reagiert, liegt es nahe, dass eine Wirkung als Ursache der Änderung einer Ursache wirken kann, dass also die Parameter der Ursache zurecht gerückt werden und sich eine geänderte Wirkung und somit Realität manifestiert.

⁶⁴ Begriffserklärung unter URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/inertialsystem> [31.05.2008].

⁶⁵ Begriffserklärung unter URL: <http://de.wikipedia.org/galilei-transformation> [31.05.2008].

⁶⁶ Begriffserklärung unter URL: http://de.wikipedia.org/lorentzische_aethertheorie [31.05.2008].

Noch immer Bahnhof? Also hier eine vereinfachte Parabel (auf vehemente Insistierung seitens meines Lebensmenschen habe ich den Begriff „blondkompatibel“ entfernt): Vergleichen wir unsere Universen mit einer handelsüblichen Federkernmatratze. Die einzelnen Federkerne, also die Orte respektive Ereignisse, befinden sich isoliert in der Umhüllung des Baumwollstoffes. Wird nun auf einen Federkern ein Druck ausgeübt, so pflanzt sich dieser durch das „Feld“ des Baumwollstoffes auf andere, auch weit entfernte Federkerne fort, ohne dass eine unmittelbare Kraft auf sie ausgeübt wurde.

5.4

Gedankensplitter

Ja was ist denn nun wirklich der Weltenbeginn. Gibt es einen Anfang und ein Ende oder ist es Zhuangzi's Kreis, dessen Naht nicht zu finden ist. Wenn die Theorie der Schleifen-Singularität richtig ist, wiederholt sich dann alles nach dem „und-ewig-grüßt-das-Murmeltier“-Muster, fängt alles wieder von vorne an?

Wäre es möglich, dass diese Wiederholungen vergleichbar mit den Wiederholungen des Lebens sind, dem, was wir gemeinhin unter der Wiedergeburt verstehen ...

— * —

Die größte Herausforderung nach dieser Arbeit ist die Suche nach einer Antwort auf die Frage: Wenn Gedanken Realität schaffen können, gibt es dann ein göttliches Wesen, ist „Es“ das Teilchen zu den Wellen unseres Bewusstseins?

Die eigentliche Frage, wie Feng Shui „funktionieren“ kann, tritt sukzessive in den Hintergrund und wird mehr und mehr von der Frage überlagert: Ist diese Arbeit ein Versuch einer Beweisführung für die Existenz eines möglichen Gottes oder eine über dessen Nichtexistenz?

— * —

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit, dass unsere Universen bloße Gedankenspielerien und somit mehr oder weniger gut gelungene Illusionen unserer Bewusstseins sind, die unsere subjektive, also erwarteten und/oder befürchteten Realitäten wieder spiegeln stellt sich die Frage, ob diese Universen allenfalls auch

einem Karma mit der damit verbundenen Philosophie der Inkarnation unterworfen sind und ob das Huhn, dessen Keule letzten Sonntag den Weg auf meinen Teller fand, eines dieser inkarnierten Universen war ...

— * —

Die akademische Veranstaltung der Philosophen gab mir generell keine allzu große Hilfestellung dabei, die praktischen Dinge des Lebens – wie zum Beispiel die Quantenphysik, den Sinn des Lebens und den versteckten Funktionen meines Telefoninos – zu verstehen. Da kann ich mit Douglas Adams Antwort auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest, die mit "42" zumindest einen Ansatz bietet, bei weitem mehr anfangen.

— * —

„Was nie verloren gehen darf, ist die radikal individuelle Offenheit für das ganz Andere. Für das, worüber man eben nicht reden kann. Wir können natürlich nicht wissen, ob „es da etwas gibt“. Das ist auch gar kein klarer Gedanke. Aber es gibt ja noch die Möglichkeit, dass es jenseits des infantilen Glaubens und des fanatischen Reduktionismus noch Dinge gibt, über die man überhaupt nicht reden kann. Sachen, die man vielleicht in einer unberührbaren Stille erlebt und am besten da lässt. Es gibt ja nicht nur Religion oder Atheismus: Es gibt unendlich viel, was keiner von uns je verstehen wird. Diese Offenheit sollte sich niemand nehmen lassen.“^[67]

— * —

All jenen, die sich den Befürchtungen hingeben, Feng Shui könnte sich zu einer mathematisch berechenbaren Wissenschaft entwickeln, einige Worte des Trostes von Nietzsche: *„Wir wollen die Feinheit und Strenge der Mathematik in alle Wissenschaften hineintreiben; ...nicht im Glauben, dass wir auf diesem Wege die Dinge erkennen werden, sondern um damit unsere menschliche Relation zu den Dingen festzustellen.“^[68]*

— * * * —

5.5

⁶⁷ Metzinger, Thomas (2007). Gott existiert – das ist ein leerer Satz [online]. URL: <http://www.tagesspiegel.de/magazin/wissen/art304,2318707> [27.05.08]

⁶⁸ Nietzsche, Friedrich (2007). Die fröhliche Wissenschaft, S. 180. Köln: Anaconda Verlag.

Aus meinem Bücherschrank

- Adams, Douglas; Per Anhalter durch die Galaxis (limitierte Gesamtausgabe, Rogner&Bernhard, 2006)
- Arroyo Camejo, Silvia; Skurrile Quantenwelt (Fischer, 2007)
- Becker, V.J.; Gottes geheime Gedanken (Books on Demand, 2006)
- Bentov, Itzhak; Cosmic Book, Wie Schöpfung funktioniert (Rowohlt, 1987)
- Bryson Bill; Eine kurze Geschichte von fast allem (Spiegel Edition, 2006)
- Capra, Fritjof; Das Tao der Physik (Scherz, Sonderausgabe, 2000),
- Chao Hsiu Chen; Reis in Jadeschalen (Allegria-Ullstein, 2007)
- Cooper, J.C.; Der Weg des Tao (Rowohlt, 1996)
- Dalai Lama; Das Buch der Freiheit (Lübbe, 16. Auflage, 2007)
- Eitel, E.J.; Feng Shui oder die Rudimente der Naturwissenschaft in China (Felicitas Hübner, 2. Auflage, 2002)
- Feynman, Richard P.; Vom Wesen physikalischer Gesetze (Piper, 9. Auflage, 2007)
- Fischer, Theo; Wu wei, Die Lebenskunst des Tao (Rowohlt, 2. Auflage, 2005)
- Gaarder, Jostein; Sofies Welt (DTV, 10. Auflage, 2007)
- Genz, Henning; Wie die Naturgesetze Wirklichkeit schaffen, Über Physik und Realität (Rowohlt, 2004)
- Goswami, Amit; Das bewusste Universum (Lüchow, 2007)
- Gribbin, John; Auf der Suche nach Schrödingers Katze, Quantenphysik und Wirklichkeit (Piper, 1987)
- Hawking, Stephen W.; Eine kurze Geschichte der Zeit (Rowohlt, 1989)
- Heisenberg, Werner; Quantentheorie und Philosophie (Reclam, 1979)
- Kohl, Christian Thomas; Buddhismus und Quantenphysik (Windpferd, 2005)
- Laszlo, Ervin; Das Fünfte Feld (Lübbe, 2. Auflage, 2002)
- Liessmann, Konrad/Zenaty, Gerhard/Lacina, Katharina; Vom Denken (Braumüller Universitäts-Verlag, 5. Auflage, 2007)
- Nietzsche, Friedrich; Die fröhliche Wissenschaft (Anaconda, 2007)
- P.M. Heft Mai 2008; So mächtig ist das Multiversum (Gruner & Jahr, 2008)
- Popper, Karl; Objektive Erkenntnis (Bertelsmann, 4. Auflage, 1973)
- Randall, Lisa; Verborgene Universen (Fischer, 3. Auflage, 2006)
- Schaller, Thomas; die berühmtesten Formeln der Welt (Ecowin, 2007)
- Starkmuth, Jörg; Die Entstehung der Realität (Eigenverlag Starkmuth, 8. Auflage 2008)
- Watzlawick, Paul; *in*: Einführung in den Konstruktivismus, Hrsg. Carl Friedrich von Siemens Stiftung (Piper, 10. Auflage, 2008)
- Watzlawick, Paul; Vom Unsinn des Sinns oder Vom Sinn des Unsinn (Piper, 4. Auflage, 2007)
- Watzlawick, Paul; Wie wirklich ist die Wirklichkeit? (Piper, 6. Auflage, 2007)
- Zeillinger, Anton; Einsteins Schleier (Goldmann, 3. Auflage, 2005)
- Zhuangzi; Mair Victor H. (Übers.); das Buch der Spontaneität. Über den Nutzen der Nutzlosigkeit und die Kultur der Langsamkeit (Windpferd, 2008)

