

NLP Trainerarbeit

von
Claudia Hahnau

Wochenend-Trainer WET 061

Alles ist mit allem verbunden

Inhalt

Einleitung.....	- 3 -
1 Träume als Tor zum Unterbewussten.....	- 4 -
1.1 Etwas über Träume.....	- 4 -
1.2 Luzides Träumen	- 4 -
1.3 Ein besonderer Traum	- 5 -
2 Systemische Interventionen.....	- 7 -
2.1 Übung der 3 Positionen.....	- 7 -
2.2 Systemisches Aufstellen	- 7 -
3 Fernwahrnehmung	- 8 -
4 Quantenphysik Welle oder Teilchen	- 9 -
4.1. Die Quantenphysik.....	- 9 -
4.2. Doppelspalt Experiment	- 9 -
4.3 Deutung der Wellenfunktionen – Kopenhagener Deutung	- 11 -
4.4 Verschränkte Zustände	- 11 -
5 Epilog.....	- 13 -
6 Literaturverzeichnis	- 15 -

Einleitung

»Alles ist mit allem verbunden (keltische Weisheit)«

Wie kann das sein, dass alles mit allem verbunden ist, wenn ich doch andere Menschen, Gegenstände und die Welt als getrennt voneinander erlebe?

Dass alles von irgendetwas oder jemandem abhängig ist, kann dagegen noch leicht in unsere Vorstellung eintreten. Denn, ohne Vater und Mutter wären wir nicht hier und ohne den Mond würde es auf der Erde kein Leben geben. Der Tag wäre dann nur 6 Stunden lang, an den Polen herrschte eine Temperatur von 80 Grad und in den Tropen wäre es eiskalt.

Nichts entsteht aus sich selbst, alles ist mit allem verbunden, alles ist von irgendetwas oder jemandem abhängig.

Als ich mit dieser Arbeit angefangen habe, hatte ich „nur“ ein tiefes innerliches Wissen, dass alles mit allem in einer bestimmten Weise verbunden ist. Dann führte mich meine Reise unweigerlich zur Quantenphysik, die unser jahrhunderte altes Weltbild auf den Kopf zu stellen scheint.

Für mich war es schon bemerkenswert, dass sich etwa 70 Milliarden solare Neutrinos pro Sekunde im Mittel durch einen Quadratzentimeter der Erdoberfläche bewegen. Demnach passieren diese auch unseren Körper. Wie sollte es anders sein, als dass sie auch Informationen über das Universum mit sich in unsere Körper bringen.

Mit dieser Arbeit möchte ich Denkanstöße bieten. Vielleicht können wir diese Welt mit anderen Augen sehen. Ich werde einige Themen beschreiben, bei denen es sich lohnt genauer mit zu beschäftigen.

Mein Wunsch an die Welt ist, mehr Einkehr, mehr Liebe zu allem, eben ein Leben aus dem Herzen. Denn letztendlich kommt alles unweigerlich wieder zurück. Wenn alles mit allem verbunden ist, dann spürt auch der Sender die Auswirkung an den Empfänger.

Wenn ich in einem Boot säße und ich würde mit einer Axt ein Loch in den Rumpf schlagen, dann würde jeder sagen, wie dumm ich sei. Bombardieren die Armeen aber andere Länder, dann geschieht es aus Profitgier und Habgier. Dann soll es zum Wohle aller sein.

1 Träume als Tor zum Unterbewussten

1.1 Etwas über Träume

In der Traumphase sind wir verbunden mit dem Unbewussten. Von da erhalten wir Hinweise und Symbole für unser Leben, für unsere momentane Situation. Diese Hinweise können uns vor Fehlern bewahren, auf sinnvolle Wege und Möglichkeiten hinweisen, uns helfen eine Entscheidung zu treffen oder auf eine Korrektur unserer Lebensnavigation aufmerksam machen.

Der Traum ist ein Ausdruck der inneren Seelentätigkeit im Schlafzustand.

Manche Menschen können sich nie an ihre Träume erinnern, manche nur ab und zu und manche fast immer. Dabei gibt es einige Trainingsmöglichkeiten sich an Träume zu erinnern. Am Anfang stehen dabei der Wunsch sich zu erinnern und die absolute Offenheit für die Träume. Es ist wie ein inneres Erlauben sich an die Träume zu erinnern und ein Bejahen des eigenen Traumes. Auch wenn einmal die Traum Inhalte nicht so angenehm sind, hilft das absolute Bejahen sich an Träume zu erinnern.

Oft gibt es eine innere Barriere, die geprägt ist von der Angst oder dem Unwohlsein über die inneren Vorgänge. Wenn man anfängt mit Träumen zu arbeiten, dann sollte man zuerst diese Barriere auflösen.

Folgende Affirmationen mögen da helfen.

„Ja, das bin ich, das sind die Bilder und Gefühle, Gerüche, Geräusche und möglicherweise auch Geschmäcke, die aus mir kommen aus meinem Seelenzustand. Ich nehme sie so an wie sie sind. Ich gebe ihnen keine Bewertung des Tagesbewusstseins. Allein meine Gefühle im Traum sind wichtig für mich.“

Wenn diese Barriere einmal aufgelöst ist und man anfängt sich mit seinen Träumen zu beschäftigen, dann öffnet sich eine neue Welt. Hier kann man anfangen die Träume womöglich aufzuschreiben, direkt nach dem Aufwachen. Damit so wenig wie möglich das Tagesbewusstsein die Logik unserer Welt als Zensur für den Traum einschreitet. Wenn man morgens aufwacht, dann kann man sich noch einmal umdrehen und die Bilder und Gefühle des Traumes vor dem inneren Auge passieren lassen. Das hilft sich deutlicher an die Träume zu erinnern. Ja mehr noch, die Träume als weiteren Bewusstseinszustand wahrzunehmen und anzunehmen.

1.2 Luzides Träumen

Hier möchte ich noch kurz etwas zum luziden Träumen sagen. Es gibt folgende Definition:

Wikipedia: Ein **Klartraum** oder auch **luzider Traum** (von lat. *lux* „Licht“) ist ein Traum, in dem der Träumer sich bewusst ist, dass er träumt.

Paul Tholey präzisiert den Unterschied zwischen gewöhnlichen Träumen und Klarträumen anhand von sieben Merkmalen:

1. Der Träumer ist sich darüber im Klaren, dass er träumt.
2. Der Träumer ist sich über seine Entscheidungsfreiheit im Klaren.
3. Das Bewusstsein ist klar, es gibt keine traumtypische Verwirrung oder Bewusstseinstrübungen
4. Die Wahrnehmung der fünf Sinne ist wie im Wachzustand.
5. Es besteht Klarheit über das Wachleben, also darüber, wer man ist oder was man sich für den Klartraum vorgenommen hat.
6. Nach dem Traum gibt es eine klare Erinnerung.
7. Der Träumer ist sich über den Sinn des Traums im Klaren.

Alle die, die sich in Zukunft mehr mit ihren Träumen beschäftigen möchten, sollten auch das Phänomen des Klarträumens mit einbeziehen. Ich denke das führt uns weiter zu unserem eigentlichen Wesen, zu unserer wirklichen Existenz. Denn da können wir sehen, was möglich ist. Wir können die Dinge im Traum verändern, so wie wir möchten. Wir können einzelne Symbole fragen, was sie Bedeuten. Wir können Tanzen, Fliegen, Reisen und mit Menschen zusammen sein, die aus uns kommen.

Einmal habe ich mich auch intensiv mit Klarträumen beschäftigt und es auch geschafft. Ich kann nur sagen es ist eine tolle Erfahrung. Man kann sich am Abend vorher vornehmen was man machen möchte. Man kann es sich aber auch im Traum überlegen, sollte dabei eben nur darauf achten, dass man nicht mit den Augen einen Gegenstand fixiert, weil man dabei die REM Phase unterbricht und aufwacht. Das ist mir anfänglich auch einige Male passiert. Deshalb ist es ganz gut sich vorher was vorzunehmen.

Einmal hatte ich Lust mit meinen Armen zu fliegen und so bin ich über sonnige Täler und Hügel geflogen.

1.3 Ein besonderer Traum

Schon als kleines Kind hatte ich immer eine besondere Beziehung zu meinen Träumen. Mit der Zeit habe ich mich immer mehr damit beschäftigt, weil ich oft geträumt habe, was dann am nächsten Tag ähnlich passiert ist, weil ich oft mich in Träumen mit Menschen vertragen hatte und dann war der Streit auch im Wachleben beigelegt, weil ich oft in andere Dimensionen im Traum reise, weil ich viele nette Leute kennenlerne in meinen Träumen, weil ich oft Antworten auf meine Fragen erhalte in meinen Träumen.

Warum fühle ich überhaupt, dass alles mit allem verbunden ist? Ist es, weil ich oft Nachrichten in Träumen erhalte oder weil ich mitfühlen kann?

Ein Traum, den ich im Jahre 2007 hatte gab mir schon nähere Hinweise.

Am 28. Juli 2007 kam seine Heiligkeit der Dalai Lama nach Freiburg. Für ein paar Freunde und mich habe ich über 2,5 Stunden am kalten 1. Februar 2007 für Karten angestanden. Es hat wirklich so lange gedauert, weil das Tibet Kailash Haus die Organisation gemacht hat, aber ohne PC, sondern alles händisch. An dieser Stelle finde ich es noch mal beachtenswert, welche Mühe und Aufwendung das Organisationsteam geleistet hat. Mit kalten Füßen aber glücklich kam ich mit den erhofften Karten raus. Dann habe ich erstmal nicht mehr daran gedacht. Erst etwa 2 Wochen vor dem erwarteten Termin im Juli hatte ich folgenden Traum:

Seine Heiligkeit Dalai Lama wird in eine Wohnung, ganz oben unterm Dach zu Besuch kommen. Die Wohnung ist gemütlich und hell eingerichtet. Ich bin auch da, mit drei Gläubigen Tibetern. Sie wirken auf mich sehr freundlich und sehr zentriert und ausgeglichen. Ich bin allerdings aufgeregt, weil ich nicht genau weiß, wie ich mich verhalten soll. Dann geht alles sehr schnell. Der Dalai Lama kommt. Ich spüre das und folge den anderen, die zur Türe stürzen. Ich beschleunige meine Schritte. Ich will mich genauso verhalten wie die anderen. Direkt als er zur Türe herein kommt, nimmt er alle herzlich in den Arm. Dann bin ich an der Reihe und er umarmt mich ganz lange und drückt mich dabei fest. Ich weine, Tränen rinnen über meine Wangen. Ich kann nicht mal sagen warum. Ich bin einfach berührt. Ich spüre, dass er weint. Er hat meine Traurigkeit gespürt und aufgenommen und weint für mich. Ich höre also auf zu weinen und komme automatisch auf glückliche Gedanken, denn nun spüre ich die Energie, die um uns ist. Die Verbindung, die zwischen uns und allem in der Welt ist. Es ist genauso real, wie die Materie, die wir sehen können. Eine Welt, die um uns ist.

Ich sehe alles um uns herum. Es ist eine Art von Energie Feld, fast so, als wäre alles als neuronales Netz miteinander verbunden. Die beherrschende Farbe ist ocker gelb. Ich fühle die Verbindung und weiß nun, dass ich nicht zu weinen brauche.

Ich fühle Kraft und weiß genau, ich gebe diese Kraft und die Information weiter ans Feld aber nicht so, wie man einen Gegenstand weitergibt sondern so, wie eine Verdopplung eine Art Weitergabe eines Zustandes eines Glückszustandes. Ich weiß, das pflanzt sich fort und kommt überall an. Es ist unbeschreiblich schön. Es fließen Energien hin und her.

Ist es wirklich nur eine Illusion, dass wir getrennt voneinander existieren?

Ist meine Erinnerung an früher wirklich real? Oder habe ich das nur geträumt? Es gibt keine Möglichkeit zu beweisen, dass ich es nicht nur geträumt habe oder, dass es passiert ist. Es sei denn ein anderer Mensch bestätigt mir meine Erinnerungen. Das ist auch wieder schwierig, weil jeder Mensch eine andere Vorstellung von der Realität hat. Also wenn mir es einer bestätigt, kann es heißen, dass es wirklich passiert ist, oder dass er denselben Traum hatte oder dass ich so überzeugend auftrete, dass er glaubt sich auch daran zu erinnern. Dies ist allerdings sehr unwahrscheinlich. Wahrscheinlicher ist, dass der, der es beweisen soll, eine ganz andere Vorstellung und Erinnerung von den Ereignissen hat.

Da ich schon immer in Träumen eine Verbindung zum Geschehen, zur Zukunft und zu anderen Menschen hatte, ist für mich klar, dass alles irgendwie verbunden sein muss.

Ganz eindeutig spricht der Traum für sich. Ich spüre die Verbindung und die Einheit. Auf welche Weise auch immer, ob nun durch ein Meer von Wellen oder durch Teilchen Verbindung da ist. Tatsache ist, dass wir die Verbindung spüren können, wenn wir aufmerksam sind und unser Geist ruhig ist.

2 Systemische Interventionen

2.1 Übung der 3 Positionen

Um weiterhin auf der unbewussten Ebene und auf der Energie Ebene zu bleiben, möchte ich über einige Interessante Übungen im NLP hinweisen. In meiner NLP Ausbildung lernte ich einige sehr interessante Übungen kennen, die mich auf eine Weise spüren lassen, wie die Verbundenheit existiert.

Eine davon ist die Übung, „Drei Positionen“. Schon da steigt man in ein spezielles System ein. Die erste Position ist die ICH Position die zweite Position ist die DU Position und die dritte Position ist die Position der Weisheit mit allen Ressourcen. Nacheinander ankert man alle drei Positionen auf dem Boden. Dann geht man nacheinander in die einzelnen Positionen und fragt, was die Person braucht.

Ich fand es besonders interessant, wie ich tatsächlich Dinge über die andere Person spürte, die ich gar nicht wissen konnte. Man bekommt also hier wertvolle Informationen über eine andere Person. Nun könnte man hier einwenden, dass man ja die andere Person kennt und auch die ungefähren Verhaltensweisen und somit sich nur in die andere Person hineinversetzt. Das mag in vielen Fällen auch richtig sein. Doch in ebenso vielen Fällen bekommt man tatsächlich einen genauen Eindruck, was die andere Person spürt. Diese Informationen laufen stark über den kinästhetischen Kanal ab, es können aber auch Informationen über die anderen Kanäle sein.

Bei mir gab es da einmal eine Übung, wo ich wirklich die Angst der anderen Person gespürt hatte, wovon ich gar nicht ausgegangen war, denn die Person hat das nicht gezeigt. Nun könnte man sagen, dass ich das unterbewusst irgendwie mitbekommen habe. Das ist auch teilweise so. Da das Unterbewusstsein eben alles aufzeichnet.

2.2 Systemisches Aufstellen

Die systemischen Aufstellungen sind nun noch erstaunlicher. Eine Person stellt seine Familie, sein Problem oder Situation auf mit anderen Menschen. Die beteiligten Personen werden nach der Vorgabe der aufstellenden Person zurechtgestellt und bilden dann ein System. In diesem System wirken dann die Energien des wahren Systems. Dabei ist es für jede Person wichtig, die beteiligt ist, sich ganz in das

System einzufühlen und seine eigene Person und Denkweisen loszulassen. Dabei tritt oft erstaunliches zutage.

Einmal verkörperte ich eine Frau, die sich von ihrem Mann getrennt hatte. Der Mann stand in der Aufstellung hinter ihr, also hinter mir. Ich fühlte eine leidenschaftliche Liebe zu diesem Mann und wäre am liebsten mit ihm in leidenschaftlicher Umarmung versunken. Das war dann schon sehr seltsam. Selbst über die gesamte Aufstellung blieb das Gefühl bestehen. Die aufstellende Person sagte mir, dass es möglich sein könnte. Nach dieser Aufstellung blieb nichts von diesen Gefühlen übrig.

Oft denke ich, wenn ich spüre, was andere spüren, liegt es an meinem Einfühlungsvermögen. Aber bei diesen Aufstellungen kann das nicht sein. Da müssen die Informationen ganz feinstofflich im Feld sein. Wenn wir aufmerksam sind, können wir das erfühlen und Bilder aus unserem Unterbewussten zulassen, die wertvolle Informationen liefern.

3 Fernwahrnehmung

Wenn wir ehrlich sind, hat jeder schon einmal ein solches Gefühl gehabt. Man denkt an eine bestimmte Person und wie aus heiterem Himmel ruft die Person an. Man fühlt sich unwohl und weiß, dass etwas passiert ist und wirklich einige Stunden später stellt sich heraus, dass genau zum besagten Zeitpunkt wirklich etwas passiert ist.

Es gibt einige begabte Menschen, die Telepathie besonders gut beherrschen. Es gibt sogar Versuche mit Tieren.

Dabei wurde ein Hund von einer Kamera gefilmt, während sein Herrchen aus dem Haus war. Der Besitzer ging unter Beobachtung spazieren, bis er zu einem unvermittelten Zeitpunkt das Signal bekam, wieder nach Hause und somit zu seinem Hund zurückzukehren.

Die Kameras dokumentierten, dass exakt zu diesem Zeitpunkt, als der Besitzer wusste, er geht wieder nach Hause, der Hund aufstand und zur Tür ging um auf sein Herrchen zu warten. Das war kein Zufall, denn Wiederholungen dieses Experimentes ergaben identische Ergebnisse.

Ähnliche Versuche gab es auch mit Menschen. Menschen haben Bilder von dem gemalt, was der andere zu dem Zeitpunkt gesehen hat. Nicht immer sind diese Versuche von Erfolg gekrönt, doch die Liste der positiven Versuchsreihen wird immer länger.

Sogar für Geheimdienste ist das eine interessante Möglichkeit der Spionage. Die Agenten, die mit diesen Mitteln arbeiten heißen PSI-Agenten. Der Begriff der Telepathie ist kaum noch zu finden. Es gibt eher einen anderen Begriff dafür, der meines Erachtens auch besser zu den Phänomenen passt. Es ist die Bezeichnung *Remote Viewing*, eine Art der Fernwahrnehmung. Dabei versuchen Agenten, mittels "Gedanken" Orte und Gegenstände zu beschreiben. Teilweise mit erstaunlichen Resultaten.

Es heißt ja, man nimmt etwas wahr. Manchmal sind es keine Bilder sondern nur Gefühle. Manchmal sind es sogar Gerüche, wir können diese nur nicht zuordnen und nicht selten achten wir gar nicht darauf. Manchmal denken zwei Menschen zur gleichen Zeit an genau dasselbe. Es ist dann für die Beteiligten erstaunlich, dass der andere genau dasselbe zum selben Zeitpunkt gedacht hat.

Diese Phänomene und andere sind es, die uns zeigen, dass es eine Verbindung gibt. Sogar dass alles irgendwie verbunden ist. Man stelle sich Radiowellen vor, die auch von einem Sender zu einem Empfänger übertragen werden. In den nächsten Kapiteln werde ich noch einmal genauer beleuchten, wie denn solche Zusammenhänge entstehen und wie man eventuell eine Vorstellung davon bekommt.

4 Quantenphysik Welle oder Teilchen

4.1. Die Quantenphysik

Die Quantenphysik hat uns im letzten Jahrhundert mannigfaltige Fortschritte insbesondere in der Technik beschert. Aber auch für die spirituell Suchenden hat sich eine neue Türe geöffnet. Es scheint so, dass jetzt die Zeit gekommen ist, in der die Spiritualität und die materialistische Wissenschaft zusammen wachsen und dabei nicht mehr getrennt voneinander existieren wollen. Die einen agieren mehr auf dem wissenschaftlichen Gebiet und die anderen mehr auf dem spirituellen. Allerdings gibt es schon ganz viele Wissenschaftler, die beide Wege beschreiten.

Es ist spannend zuzuschauen, wie das geschieht. Auf der einen Seite gibt es Nahrung für sehr viele Scharlatane und selbsternannte Gurus. Das heißt es gibt ein Überangebot an esoterischem Konsum. Wenn man lernt in diesen Tagen mit Feingefühl und Intuition in diesem Überangebot zu navigieren, erhält man wertvolle Hilfen und Informationen zur Weiterentwicklung der eigenen Spiritualität.

Ich finde, man sollte sich auf jeden Fall auch in materiellen Dingen weiterbilden. Es ist sehr wichtig und notwendig, dass beide Seiten sich gleichermaßen weiterentwickeln.

Was sind denn die wichtigsten Erkenntnisse der Quantenphysik?

4.2. Doppelspalt Experiment

Die Anordnung des Doppelspalt-Experimentes geht folgendermaßen. Man nehme eine Photonenkanone eine Trennwand mit zwei Spalte, die getrennt voneinander offen oder geschlossen werden können und einen Detektor Schirm, auf dem die Photonen auftreffen. Das erste Phänomen dieses Versuches ist, dass schon alleine beim Abschießen der Photonen ohne Trennwand, jedes einzelne Photon an einer anderen Stelle auf dem Detektor Schirm auftrifft. Obwohl sich nichts geändert hat. Schiessen wir Kugeln aus einer Pistole ab, dann weiß man zu jedem Zeitpunkt, wo sich die Kugel befindet.

Aber hier treffen die Photonen an ganz unterschiedlichen Stellen auf dem Detektor auf. Jetzt stelle man die Trennwand davor und macht nur den rechten Spalt auf. Die Photonen ordnen sich in einem schmalen Streifen auf dem Detektor Schirm an. Öffnen wir nur den linken Spalt erhalten wir dasselbe Ergebnis, außer, dass die Teilchen nun leicht nach links verschoben sind. Machen wir nun beide Spalte auf, dann ergibt sich ein völlig anderes Bild. Die Photonen interferieren. Das heißt sie bilden mehrere Lichtstreifen auf dem Detektorschirm. Es gibt dunkle Streifen und helle Streifen. In der Mitte sind die meisten Teilchen. Daraus ergibt sich eine Welle für die Wahrscheinlichkeit, dass dort ein Teilchen auftritt. Also verhalten sich Photonen wie eine Welle und sind doch Teilchen. Man darf sich die Welle nicht stofflich vorstellen, wie bei einer Wasserwelle. Sondern diese Welle beschreibt die Wahrscheinlichkeit für das Photon an welcher Stelle es sich befindet. Zu keinem Zeitpunkt weiß das Photon, wo es auftreffen wird. Rein der Zufall entscheidet an welcher Stelle das Teilchen auftritt. Das nennt man in der Quantenphysik Superposition. Das Teilchen befindet sich in Superposition. Es ist also alles möglich.

Nun macht man eine Änderung. Man bringt an jedem Spalt eine Vorrichtung an, die misst, wo das Photon durch geht. Denn es wird ein Photon abgeschossen und dann sollte auch nur ein Photon durch einen Spalt gehen. Nun ergibt sich, dass es kein Interferenzmuster gibt. Also verändert sich die Situation. Die Photonen befinden sich nicht mehr in Superposition. Sie gehen genau durch einen Spalt hindurch.

Um davon eine kleine Vorstellung zu haben, habe ich folgendes wunderschöne animierte Video im Internet gefunden.

<http://wpkl.wordpress.com/2007/12/23/doppelspaltexperiment/>

Beobachtet man die Teilchen nicht beim hindurchschlüpfen, bildet sich ein Interferenz Muster auf dem Schirm, beobachtet man aber die Teilchen, bildet sich kein Interferenz Muster.

Warum merken wir in unserem täglichen Wachbewusstsein nichts davon? Oder wie Einstein so schön fragte. Ist der Mond wirklich da, wenn keiner hinsieht?

Die Beantwortung ist ganz einfach. Denn es findet ständig eine Ortsmessung statt. Jede Form von Stößen mit Luftmolekülen oder Lichtphotonen stellt eine Wechselwirkung dar und löst eine Messung aus, deshalb ist der Mond auch da, wenn niemand hinsieht.

Jeder Zusammenstoß der kleinsten Teilchen ist also eine Messung und damit eine Beobachtung. Zusammenstöße entstehen dauernd völlig unabhängig von uns Menschen.

Die Quantenversuche müssen also im Vakuum stattfinden.

4.3 Deutung der Wellenfunktionen – Kopenhagener Deutung

Die Kopenhagener Deutung ist nach der Kopenhagener Schule um Niels Bohr benannt, obwohl sie eigentlich von Max Born in Göttingen eingeführt wurde. Max Born erhielt hierfür den Nobelpreis. In Kopenhagen wurde diese Interpretation dann von W. Heisenberg, E. Schrödinger und anderen weiterentwickelt und interpretiert.

Nach der Kopenhagener Deutung befindet sich das Teilchen nicht an einem bestimmten Ort, sondern gleichzeitig an allen Orten, an denen die Wellenfunktion nicht Null ist. Erst im Moment einer Ortsmessung bricht die Wellenfunktion zusammen und es entsteht ein Teilchen an einer bestimmten Stelle.

Es ist ein wichtiger Aspekt der der Quantenmechanik, dass der Ort und der Impuls eines Teilchens niemals zugleich genau gemessen werden können. Diese Größen unterliegen einer Unschärfe. Die Unschärfe beider Größen ist durch die heisenbergsche Unschärferelation (auch Unbestimmtheitsrelation) verknüpft. Je genauer man den Ort eines Teilchens misst, desto ungenauer kann man seinen Impuls (Impuls beschreibt die Wellenlänge der quantenmechanischen Teilchenwelle) kennen und umgekehrt.

Die Unschärferelation kann im Wellenmodell leicht verstanden werden: Eine Welle pflanzt sich mit einer festen Geschwindigkeit fort, die von ihrer Wellenlänge abhängen kann. (Im Falle einer quantenmechanischen Teilchenwelle ist die Geschwindigkeit der Welle umso größer, je kleiner die Wellenlänge ist.) Solch eine Welle hat also einen gut bestimmten Impuls. Dafür hat eine Welle aber keinen festen Ort, sie ist überall zugleich. Der Ort einer einfachen Welle ist völlig Unschärf. Um die Unschärfe des Ortes einzuschränken, muss man die zu einer bestimmten Zeit messen. Dann aber hat man nur einen kleinen Ausschnitt der Welle und kann somit nicht den Impuls, die Wellenlänge bestimmen.

Was ist die Folgerung daraus? Es führt nicht nur zu zwei Welten, die durch ein Zwei-Spalten-Experiment verbunden sind, sondern zu Myriaden von Welten, die all den Myriaden von Möglichkeiten entsprechen, die jedes Quantensystem im gesamten Universum für seinen Sprung wählen könnte. Nehmen wir das Rätsel dazu, dass ein Elektron an Spalt A weiß, ob Spalt B offen oder geschlossen ist, dass es im Prinzip den Quantenzustand des gesamten Universums kennt, impliziert das, dass auf irgendeine geheimnisvolle Weise Alles mit Allem verbunden ist?

4.4 Verschränkte Zustände

Eine besondere quantenmechanische Eigenschaft ist die Verschränkung. Zwei oder mehr Teilchen bezeichnet man als verschränkt, wenn sie nicht unabhängig voneinander beschrieben werden können. Klassisch ist es ja immer möglich, Eigenschaften von Objekten zu beschreiben, ohne dabei die Eigenschaften anderer Objekte kennen zu müssen. Zwar können Ort und Geschwindigkeit einer Billardkugel von dem vorangegangenen Stoß mit einer anderen Kugel abhängen, nach dem Stoß laufen aber beide Kugeln auf eigene Bahnen, die unabhängig voneinander beschrieben werden können.

In der Quantenphysik ist das anders. Nach einem Stoß - oder allgemeiner: nach einer Wechselwirkung - können sich mehrere Teilchen in einem gemeinsamen Zustand befinden. Dieser Zustand kann zum Beispiel durch eine gemeinsame Wellenfunktion beschrieben werden, bei der die Wahrscheinlichkeit, mit denen eine Eigenschaft des einen Teilchens gemessen wird, von der Messung des anderen Teilchens abhängt. Dabei steht zur Zeit der Trennung der beiden Teilchen jedoch noch nicht fest, in welchem Zustand sich die Teilchen bei der Messung befinden werden. Für jedes einzelne der verschränkten Quantenteilchen ist also der Ausgang einer Messung unbestimmt, während die Korrelation von Beginn an feststeht.

Wenn zwei Teilchen in Wechselwirkung treten, dann sind sie solange verschränkt, bis eine erneute Wechselwirkung stattfindet. Sie haben die gleiche Eigenschaft, auch wenn sie über Lichtjahre voneinander entfernt sind. Die Verschränkung bildet ein Quantensystem und bleibt ein ganzes. Das kann für die Teleportation genutzt werden. Es wird also keine Materie teleportiert sondern lediglich Information.

Wenn nun zwei Teilchen verschränkt werden und es werden beide Teilchen getrennt über eine große Entfernung. Dann muss darauf geachtet werden, dass die Teilchen nicht gemessen werden, sonst geht die Verschränkung verloren.

Klassisch erklärbar ist die quantenmechanische Verschränkung nicht.

Die Relativitätstheorie lehrt uns, dass die Zeit bei Lichtgeschwindigkeit still steht. Ein Photon pflanzt sich mit Lichtgeschwindigkeit fort. Für ein Photon bedeutet die Zeit also nichts. Ein Photon von einem fernen Stern ist vielleicht tausende von Jahren unterwegs, gemessen an den irdischen Uhren, aber für das Photon ist keine Zeit vergangen. Ja mehr noch für das Photon sind der Urknall des Universums und unsere heutige Gegenwart ein und dieselbe Zeit. Für ein Photon ist es also sinnlos von Bewegung durch die Zeit zu sprechen, deshalb ist ein Photon sein eigenes Antiteilchen.

Dies bedeutet, dass alles im Universum, Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, mit allem anderen durch ein Netz elektromagnetischer Strahlung, welches alles gleichzeitig sieht, verbunden ist.

Alles was wir sehen und anfassen können, besteht aus Anhäufungen und Verbindungen von Teilchen, die irgendwann einmal mit anderen Teilchen in Wechselwirkung standen. Die Atome in unserem Körper bestehen aus Teilchen, die sich in dem kosmischen Urknall einst dicht an dicht mit anderen Teilchen drängten, die möglicherweise jetzt Bestandteil eines fernen Planeten sind. Die Teilchen, die jetzt meinen Körper bilden, drängelten sich einst dicht an dicht mit den Teilchen, die jetzt einen anderen Körper bilden. Wir alle sind Bestandteil eines einzigen Systems.

Alles hängt mit allem zusammen.

5 Epilog

Am meisten hat mich die Quantenphysik beeindruckt. So stelle man sich die Frage. Verdankt das Universum etwa seine Existenz der Tatsache, dass es von intelligenten Wesen beobachtet wird?

Dazu habe ich eine schöne Metapher gefunden. Die Geschichte stammt von John Wheeler (amerikanischer theoretischer Physiker).

Er schildert, wie er einmal bei einer Dinnerparty mit einigen Leuten das alte Ratespiel, bei dem nur zwanzig Fragen erlaubt sind, spielte. Er wurde hinausgeschickt und die anderen Gäste sollten sich auf ein Objekt einigen, das er erraten sollte. Es dauerte eine ganze Weile, was ihn veranlasste zu vermuten, dass sich die Gäste einen besonders schwierigen Gegenstand ausdachten oder einen Streich ausheckten. Fragen wie, Ist es ein Tier? oder Ist es grün? Wurden zunächst schnell beantwortet, doch allmählich kamen die Antworten immer zögerlicher, ein merkwürdiges Verhalten, wenn die ganze Gesellschaft sich über ein Objekt geeinigt hatte und man nur mit Ja oder Nein zu antworten brauchte. Warum musste der jeweils Befragte vor einer so einfachen Antwort so lange nachdenken? Als schließlich nur noch eine Frage über war, riet Wheeler: Ist es eine Wolke? Seine Frage wurde bejaht und alle brachen in ein Gelächter aus. Er wurde in das Geheimnis eingeweiht.

Die Gesellschaft hatte sich verabredet, sich nicht auf ein zu erratendes Objekt zu einigen. Vielmehr sollte jeder, wenn er gefragt wurde, im Hinblick auf ein reales Objekt, das ihm gerade vorschwebte, eine wahrheitsgemäße Antwort geben. Eine Antwort, die zugleich mit allen vorherigen Antworten im Einklang stehen sollte. Das machte es dem Befragten im Fortgang des Spiels ebenso schwer, wie dem Fragesteller.

Was hat dies mit der Quantenphysik zutun? So wie wir uns vorstellen, dass da draußen die reale Welt ist, auch dann, wenn wir nicht hinschauen, glaubte Wheeler, es gäbe eine reale Antwort auf seine Frage nach dem Objekt. Aber es gab sie nicht. Das einzig reale waren die Antworten auf die Fragen, genau wie das einzige, das wir über die Quantenwelt wissen, die Resultate von Experimenten sind. In einem gewissen Sinne wurde die Wolke durch das Fragen erzeugt, und im gleichen Sinne wird das Elektron durch unser experimentelles Forschen erzeugt. In dieser Geschichte steckt das fundamentale Axiom der Quantentheorie, nach der ein elementares Phänomen solange kein Phänomen ist, wie es nicht ein registriertes Phänomen ist.

Noch ein paar Worte zu den Quantenpartikeln. Bezüglich dieser betonte Erwin Schrödinger schon 1952, man dürfe sich nicht mal vorstellen, irgendeines von ihnen sei quasi mit einem roten Punkt markiert, sodass man es später als dasselbe erkennen könne. Somit kann man nicht einmal theoretisch ein einzelnes Neutron herauspicken, es markieren und sein Schicksal verfolgen, wie sowohl Newton und auch Einstein angenommen hatten. Diese verblüffende Kombination von vollkommener Gleichheit mit völliger Ununterscheidbarkeit bildet das Wesen der Quanten-Identität.

All das und noch viel mehr kann dazu beitragen, dass wir unsere eingefahrenen Programme überdenken und uns neu orientieren. Der Weg mag nicht einfach sein, doch er ist da. Und auch wenn vieles noch unklar ist und vieles mit unserem Verstand gar nicht begreifbar, so zeigt es doch die grundsätzliche Richtung auf.

Meiner NLP Kollegin Christa Müller fiel dazu folgendes ein:

Alles ist verbunden, alles, jedes Teil, noch sehen wir Strukturen, aber in Wirklichkeit ist alles Eins. Ob wir noch auf einer Entwicklungsstufe sind, in der wir die Strukturen in Verbindung sehen, noch nicht die Ganzheit, die Einheit? Vielleicht wird alles, alles, einmal nur ein Licht sein.

6 Literaturverzeichnis

Deepak Chopra, Das Buch der Geheimnisse (Arkana Goldmann 2005)

Wilhelm Freund, Jeder Traum hat seinen Sinn, Logotherapeutisches Traumverstehen (Verlag Herder Freiburg im Breisgau 1998)

Amit Goswami, Das bewusste Universum (Lüchow 2007)

John Gribbin, Auf der Suche nach Schrödingers Katze, Quantenphysik und Wirklichkeit (Piper, 4. Auflage 2007)

Hans-Joachim Markowitsch, Dem Gedächtnis auf der Spur, Vom Erinnern und Vergessen (Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 2002)

Joseph O'Connor, NLP das WorkBook (VAK Verlags GmbH, 2. Auflage 2006)

Lynne McTaggart, Das Nullpunkt-Feld, Auf der Suche nach der kosmischen Ur-Energie (Arkana Goldmann, 2002)

Filme:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Wien und FWU, Grünwald,
Das geheimnisvolle Reich der Quanten