

Die Aufstellungsarbeit im Licht der Quantenphysik

Jakob Robert Schneider im Gespräch mit Thomas Görnitz (Prof. für Didaktik der Physik an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt) und Brigitte Görnitz (Tierärztin, Diplom-Psychologin und Psychoanalytikerin)

Das Aufstellungsphänomen

Jakob Schneider: Frau Görnitz, Herr Görnitz, Sie haben ein spannendes Buch geschrieben, „Der kreative Kosmos – Geist und Materie aus Information“, das von der Quantenphysik handelt, in dem es aber viel um den Menschen geht. Ich habe es mit großem Interesse gelesen, obwohl ich ein Laie auf dem Gebiet der Physik bin. Aber das Thema hat mich neugierig gemacht.

Mein Ausgangspunkt ist eine Erfahrung in einem anderen Gebiet, nämlich der helfenden Arbeit mit Familienaufstellungen. Bei diesen Aufstellungen tritt ein bemerkenswertes Phänomen auf, das wir die „repräsentierende Wahrnehmung“ oder auch „das Aufstellungsphänomen“ nennen. Es besteht darin, dass in Aufstellungen Stellvertreter Gefühle haben, Symptome zeigen, Worte benutzen und Bewegungen ausführen, die ziemlich genau die seelische Dynamik von ihnen fremden Personen und deren Beziehungsdynamik wiedergeben, obwohl sie nur wenig oder gar keine Informationen darüber bekommen haben. Das ist für Klienten und Beobachter immer wieder eine sehr überraschende und erstaunliche Erfahrung.

Es scheint eine Art Korrelation stattzufinden zwischen einem Familien- oder anderem Beziehungssystem und dem mit Stellvertretern aufgestellten System. Das ist der Ausgangspunkt für mein Interesse an unserem Gespräch. Die Frage, die wir für die praktische Arbeit nicht unbedingt brauchen – da kann man einfach arbeiten und schauen, dass für einen Klienten etwas Wirkungsvolles passiert –, die wir uns aber beim Nachdenken über die Aufstellungsarbeit stellen, ist nun:

„Wie ist diese repräsentierende Wahrnehmung möglich? Wie kann man dieses Phänomen verstehen?“

Als ein Erklärungsmodell ist in Aufstellerkreisen das Modell vom „wissenden Feld“ in Anlehnung an das „morphogenetische Feld“ von Ruppert Sheldrake üblich geworden. Aber was ist das „morphogenetische Feld“?

Es gibt auch eine ganz interessante wissenschaftliche Untersuchung zum Raumerlebnis, in der deutlich wird, dass wir, genetisch oder durch gemeinsame Lernerfahrungen bedingt, Raumerfahrungen in übereinstimmender Weise erleben und deuten – zum Beispiel, wenn wir uns „weggestellt“ fühlen. Allerdings reagieren Stellvertreter in unterschiedlichen Auf-

stellungen in gleicher räumlicher Position oft völlig unterschiedlich.

Kritiker der Aufstellungsarbeit behaupten, da würden Suggestionenprozesse ablaufen. Aber oft nehmen Stellvertreter Dinge treffend wahr, die der Klient gar nicht weiß und erst hinterher in Erfahrung bringt. Zudem ist es in vielen Aufstellungsprozessen nicht weniger schwer, sich hier den Ablauf von Suggestionenprozessen vorzustellen.

Neuerdings sind die Spiegelneuronen entdeckt worden. Sie bieten sicher einen sehr interessanten Ansatz, sich Übertragungsprozesse zu erklären, zumindest wenn es um die unmittelbare Eltern-Kind-Beziehung geht. Aber für die Erklärung der repräsentierenden Wahrnehmung scheinen sie mir als Erklärungsmodell kaum auszureichen.

Also, wir haben da eine „offene Stelle“. Wir können das Aufstellungsphänomen bisher nicht erklären.

Brigitte Görnitz: Darf ich da dazwischenfragen: Wie beziehen sie das Konzept des „kollektiven Unbewussten“ mit ein, auch im Blick auf das Modell vom „morphogenetischen Feld“?

Jakob Schneider: Man kann in Aufstellungen im Grunde zwei Arten von Wahrnehmung bei den Stellvertretern unterscheiden. Zum einen machen Stellvertreter in Aufstellungen allgemein menschliche Erfahrungen, die darauf hinweisen, dass wir eine Art Grundwissen über Beziehungsvorgänge haben und dieses Grundwissen in einzelnen Aufstellungen widerspiegeln können. Das könnte man mit einem „kollektiven Unbewussten“ deuten. Wie das dann in morphogenetischen Feldern sich vollziehen könnte und ob das schon irgendwo genauer beschrieben ist, weiß ich nicht.

Zum anderen haben Stellvertreter in Aufstellungen sehr spezifische Wahrnehmungen. Da macht zum Beispiel der Stellvertreter eines Großvaters eine eigenartige Handbewegung über seinem Kopf und sagt, auf diese Geste befragt: „Ich weiß nicht, es ist, als würde mir etwas in die Augen fliegen und mir den Kopf halb abreißen.“ Es stellt sich dann heraus, dass dieser Großvater vor seiner Truppe erklärt hatte, wie man eine Handgranate entschärft. Sie ist dabei in seinen Händen explodiert und hat ihm den Kopf weggerissen. Beispiele solcher spezifischen Wahrnehmungen und Reaktionen gibt es viele. Hier spricht also kein „kollektives

Unbewusstes“, sondern zeigen sich spezifische Ereignisse in Familien- und anderen Beziehungsgeschichten. In solchen Fällen ist es noch schwieriger, sich vorzustellen, wie das funktionieren kann.

Beim Lesen Ihres Buches habe ich nun viele Anklänge gefunden, die ich für unsere Frage sehr interessant fand. Ich dachte mir, vielleicht bietet die Quantenphysik zumindest einen analogen oder auch einen prinzipiellen Weg, mit Information umzugehen, der unserer Arbeit nahekommt und das Aufstellungsphänomen erklärbar macht. Obwohl, erklärbar ist möglicherweise schon zu viel gesagt.

Thomas Görnitz: Ich denke, was wir in unserem Buch schreiben, ist kein analoger Weg. Ich denke, es ist der wirkliche Weg von der Naturwissenschaft her. Sie sagen auch ganz richtig: Quantenphysik. Denn mit Quantenmechanik alleine lassen sich solche Prozesse nicht erklären.

Jakob Schneider: Was ist der Unterschied?

Von der Quantenmechanik zur Quanteninformation

Thomas Görnitz: Die Quantenmechanik war sozusagen der Anfang. Man hat versucht, die Atome zu verstehen. Die klassische Physik hat eine sehr gut bewährte Theorie, wie elektrische Ladungen aufeinander wirken. Dabei zeigt sich: Elektrische Ladungen mit unterschiedlichen Vorzeichen können nicht relativ zueinander in Ruhe sein. Denn wenn die Ladung entgegengesetzt ist, ziehen die sich an. Nun kennt man das ja von der Sonne und der Erde. Da ist die Gravitation. Die ziehen sich an. Und der Ausweg, dass die nicht ineinanderfallen, ergibt sich dadurch, dass die Planeten auf Bahnen um die Sonne laufen. Das geht über Jahrmilliarden relativ stabil. Dieser Ausweg ist aber bei elektrischen Ladungen nicht möglich. Denn bewegte Ladungen, wenn sie im Kreis laufen, sind beschleunigt und müssen so elektromagnetische Wellen abstrahlen. Das heißt, sie verlieren Energie, und aus dem Kreis wird eine Spirale, und schließlich stürzen sie doch in den Kern. Also könnten Elektronen und Atomkerne, die unterschiedliche Ladung haben, überhaupt nicht existieren.

Wenn also die klassische Physik die alleinige Wahrheit wäre, könnte es keine Atome geben. Und dann hat man also versucht, das zu verstehen. Niels Bohr hat einfach gesagt, ich setze die klassische Physik außer Kraft. So etwas einfach zu postulieren: „diese bewährte Theorie gilt nicht“ – das ist in der Physik eigentlich nicht möglich. Es hat dann relativ lange gedauert, bis mit Heisenberg die Quantenmechanik entwickelt wurde, das heißt eine neue „Mechanik“, um das Verhalten von Atomen und ihre Stabilität beschreiben zu können. Im weiteren Verlauf hat sich aber gezeigt, dass auch dieser neue Weg nicht ausreicht. Denn es finden Prozesse statt, in denen Licht erzeugt wird oder Licht absorbiert wird. Das heißt, es passiert in den Atomen mehr. Und da kam dann Einsteins große Idee zum Tragen (die Bohr am Anfang nicht geglaubt hatte, was auch interessant ist), dass man nämlich elektromagnetische Felder auch als Teil-

chen interpretieren kann. Das sind die berühmten Photonen. Einstein sagte, wir können also bestimmte Phänomene nur erklären, wenn wir uns vorstellen, das Licht kommt nicht wie eine Welle an, sondern wie ein Strom von einzelnen Teilchen, die also entweder stoßen, und dann passiert was, oder nicht stoßen, und dann passiert nichts. Und wenn die nicht energiereich genug sind, dann können sie nicht stoßen, dann passiert also diese Anregung nicht. Also, wenn Sie Kegel haben und Sie rollen einen Tischtennisball auf diese, da fallen die nicht um. Selbst wenn Sie treffen, das hilft nichts. So ähnlich ist das bei den Atomen auch. Diese Erkenntnis wurde dann von Werner Heisenberg und Wolfgang Pauli zur Quantenfeldtheorie erweitert. Mit dieser Quantenfeldtheorie kann jetzt beschrieben werden, wie Teilchen erzeugt und vernichtet werden. Das war sozusagen die erste Erweiterung der Quantenmechanik zu einer erweiterten Theorie, der Quantenfeldtheorie.

Und dann kam Carl Friedrich von Weizsäcker, parallel dazu auch von Neumann und andere, mit der Idee, die logische Struktur der Quantentheorie zu untersuchen. Weizsäcker war der Erste, der postulierte: Man sollte eigentlich auch Quantenbits wie Quantensysteme behandeln. In den 80er-Jahren haben wir uns dann darangemacht zu zeigen, wie man aus Quantenbits Quantenteilchen machen kann, dass das also funktioniert, genauso wie man aus Quantenteilchen Quantenfelder machen kann.

Das bedeutet also eine starke Weiterentwicklung von der Quantenmechanik. So wie sich die Physik aus der Mechanik herausentwickelt hat, so hat sich auch die Quantentheorie über die Quantenmechanik hinausentwickelt.

Die Äquivalenz von Materie, Energie und Information

Äquivalenz meint die gegenseitige Ersetzbarkeit, ja Umwandelbarkeit dieser drei Gegebenheiten ineinander. Wie komme ich zu einer solchen Theorie?

Da für Masse und Energie ein Absolutwert einen klaren Sinn besitzt, muss dies auch für die Information gezeigt werden. Dies ist die schwierigste Herausforderung, bei der ich auch über die Thesen von v. Weizsäcker hinausgehen musste, weil er dies als nicht möglich angesehen hat.

Als Weizsäcker seine Bitzahlen für ein Proton erstmals in den 1960er- und 70er-Jahren verkündete, wollte ihm fast niemand glauben, weil da Zahlenwerte vorkamen, die den Physikern unvorstellbar schienen. Ich habe gezeigt, dass es mithilfe einer Anbindung der Quantentheorie an die Gravitationstheorie, speziell an die der schwarzen Löcher und an die Kosmologie, möglich wird, einen Absolutwert der Quanteninformation zu definieren. Damit konnte ich zeigen, dass dieser Wert, der auf der gegenwärtig gültigen modernen Physik beruht, zu Absolutwerten der Quanteninformation in einer Größenordnung führt, die Weizsäcker mit seinen philosophischen Überlegungen gesucht hatte.

In den 90er-Jahren fingen immer mehr Physiker an, mit Quantenbits wirklich zu experimentieren. Sie zeigten, dass man an diesen Quantenbits ganz viele Quantenphänomene

ne deutlich machen kann, die bis dahin nur in Gedanken und in philosophischen Überlegungen vorgekommen sind. Dadurch wurde auch die Information, die man bisher als eine Größe außerhalb der Physik angesehen hatte, nun als Quanteninformation immer mehr als eine tatsächlich physikalische Größe akzeptiert.

Die Quantentheorie hat aber auch auf vielen weiteren Feldern zu einer Umdeutung von Begriffen und Begriffsinhalten geführt.

Wir hatten ja im vergangenen Jahr das Einstein-Jahr, in dem die einsteinsche Relation $E = mc^2$ immer wieder in den Zeitungen auftauchte. Aber es wurde eigentlich nie erklärt, was sie bedeutet. $E = mc^2$, wenn man diese Formel in die Alltagssprache übersetzt, heißt: Materie ist äquivalent zur Bewegung. Und das ist natürlich eine schwierige Vorstellung: Nicht Bewegung von irgendetwas, sondern Bewegung an sich. Das ist also schon etwas, wo man erst mal schlucken muss, dass es so etwas geben soll. Aber Licht ist genau so etwas. Licht ist nicht „ein Etwas, das bewegt wird“, sondern Licht ist reine Bewegung. Es kann im leeren Raum nicht angehalten werden.

Und das Spannende ist, wenn Sie in das Innere der Materie hineinforschen, dann zeigt sich, dass das, was wir unter Materie verstehen, immer mehr entschwindet.

Die Undurchdringlichkeit geht immer mehr verloren, je mehr wir in das Innere der Materie hineingehen. Ein Atom ist im Wesentlichen leerer Raum. Der Atomkern ist winzig. Wenn das Atom so groß wäre wie der Kölner Dom, dann ist der Atomkern so groß wie eine Erbse, der Rest ist sozusagen leerer Raum. Und wenn Sie in den Atomkern hineingehen, dann wird da immer erklärt, die Quarks seien die „Bausteine“ von Protonen und Neutronen. Ich mach da immer unbedingt Anführungszeichen hin. Die Masse der Quarks macht zusammengenommen etwa 2% der gesamten Masse des Protons aus, der Rest ist so etwas wie Bewegung der Quarks.

Diese einsteinsche Relation: Materie ist äquivalent zur Bewegung, kann jetzt sogar erweitert werden zu einer Äquivalenz von Materie, Energie und Information. Dazu muss man einen sehr abstrakten Informationsbegriff einführen. Dass Information von ihrer Bedeutung abstrahiert werden kann, geht schon zurück auf den amerikanischen Mathematiker Claude Elwood Shannon (gilt als Begründer der Informationstheorie, die Red.), der im 2. Weltkrieg versucht hat, die militärischen Telefonleitungen zu optimieren. Dass man Informationen messen kann, deren Bedeutung man nicht kennt, erfahren wir zum Beispiel an der Telefonrechnung. Die Telekom lässt sich nur die Gesprächsdauer bezahlen und will gar nicht wissen, was gesprochen wird. So ähnlich ist das also bei dieser shannonschen Informationstheorie. Man kann Informationsmengen messen, ohne deren Bedeutung zu kennen.

Die Nichtlokalität in der Quantenphysik

Und was wir dann für einen abstrakten Informationsbegriff auch noch brauchen: Wir müssen von Sender und Empfänger abstrahieren. Damit kommt man im Prinzip zu einem absoluten Informationsbegriff, sodass man aufweisen kann: Materie, Energie und Information sind äquivalent. Dabei zeigt sich, dass diese Quanteninformation primär etwas rein Kosmisches ist. Sie ist extrem „nichtlokal“. Erst wenn Sie sehr viele Informationen haben, können Sie im Kosmos etwas lokalisieren.

Jakob Schneider: Was heißt hier „nichtlokal“?

Thomas Görnitz: Wir starten mit dem Kosmos als Ganzes und differenzieren in ihm, indem wir Unterscheidungen treffen. Wenn erst einmal nur ein einziges Quantenbit entschieden wird und nichts weiter, dann ist die Entscheidung so unbestimmt, dass sie lediglich den Kosmos in zwei Hälften teilen kann. Also muss man sich ein Quantenbit allein, das heißt ohne einen zusätzlichen Träger, als ausgedehnt über den gesamten Kosmos vorstellen. Denn schon eine Vorstellung von „hier“ oder „dort“ umfasst bereits ungeheuer viel Information. Wenn aber immer mehr und immer weitere Entscheidungen getroffen werden, dann wird eine immer genauere Eingrenzung möglich. Dann wird es immer konkreter und kann auch immer kleiner werden. Also, je kleiner und genauer, das heißt auch je lokalisierter, desto mehr Information ist nötig.

Jakob Schneider: Sie sagen Quantenbit, was ist der Unterschied zum normalen Bit?

Thomas Görnitz: Ein normales Bit ist etwas Faktisches, es kennt nur „ja“ oder „nein“. Es entscheidet beispielsweise zwischen „rechts“ oder „links“. Das Quantenbit sagt darüber hinaus: Wo „rechts“ und wo „links“ ist, das hängt von der Beziehung zur Umwelt ab, je nachdem, wie ich stehe. Vorher sind erst einmal alle Möglichkeiten da, wo „rechts“ oder „links“ sein kann, in diesem Beispiel liegen sie auf einem vollen Kreis. Und wenn ich sage, ich geh nach rechts, dann ist das eine klare Entscheidung, ein Faktum, und heißt: „nicht links“, und entspricht dann nur noch zwei entgegengesetzten Punkten aus dem Kreis.

Das Quantenbit ist gewissermaßen offen für die Beziehung zur Umwelt! Das zeichnet alle Quantensysteme aus, dass sie als reine Möglichkeit anzusehen sind. Wenn wir nur einen Einzelfall betrachten, dann kann das Ergebnis nur mit Wahrscheinlichkeit vorhergesagt werden. Das heißt, im Quantenfall haben wir ganz selten sichere und fast immer nur wahrscheinliche Ergebnisse.

Wie Sie, Herr Schneider, erwähnten, kann in einer Aufstellung der Aufgestellte etwas spüren, was ganz unwahrscheinlich ist, aber dennoch etwas Wichtiges trifft. Es kann aber auch sein, dass er etwas spürt, was mit der Sache überhaupt nichts zu tun hat, sondern vielleicht nur mit ihm

selbst. Sie werden also keine sicheren Ergebnisse bekommen, sondern höchstens wahrscheinliche. Die können wahr sein, aber man muss dann prüfen, ob es so ist oder nicht. Wenn ich meine Brille fallen lasse, dann fällt die mit absoluter Sicherheit runter. Das wäre klassische Physik. Aber solche Gewissheit haben wir im Bereich der Quanten fast nie! Auch über unsere künftigen Gedanken haben wir weniger Gewissheit als beispielsweise über den Tisch vor uns.

Ein neues Konzept von Materie

Um mit der Quanteninformation nicht im luftleeren Raum hängen zu bleiben, war – wie gesagt – der Anschluss an Energie oder Materie zu leisten. Wie können aus der Quanteninformation masselose oder massive Quantenteilchen entstehen? Die damaligen Rechnungen, die bereits in den 80er-Jahren zusammen mit Weizsäcker durchgeführt wurden, können dies aufzeigen. Materie kann somit – wie vorhin gesagt – in Verbindung mit den schwarzen Löchern und der Kosmologie als gestaltete, als kondensierte Quanteninformation angesehen werden. Wenn man ein Bild oder eine Metapher dazu möchte, so könnte man – aber bitte mit aller Vorsicht – an gestaltlosen Wasserdampf denken, der zu Tropfen kondensiert.

Dieser neue Blick auf das Wesen der Materie eröffnet ganz neue Möglichkeiten auch für die Fragen des Gehirns, des Unbewussten und des Bewusstseins. Damit dürfen wir beispielsweise die Gedanken in unserem Bewusstsein – die ja Information sind – als genauso real annehmen wie die materielle Struktur des Gehirns.

Darüber hinaus soll noch erwähnt werden, dass man Quantensysteme auch in etwas anderes zerlegen kann als in das, aus dem sie zusammengesetzt worden sind. Das heißt, die Quantentheorie zeigt zum ersten Mal in der Physik die Möglichkeit auf, dass man wirklich das Entstehen von etwas Neuem physikalisch beschreiben kann.

Die Ausgedehtheit und die Nichtlokalität der Quanteninformation ist also ein ganz wichtiger Aspekt. Die Information ist ihrem Wesen nach erst mal nicht „hier und jetzt“. Wenn sie das sein soll, dann muss sie an einen materiellen oder einen energetischen Träger angekoppelt sein. So wie die Buchstaben auf dem Papier geschrieben sein müssen, damit wir sie mitnehmen können.

Da haben sie die Unterscheidung zwischen Information und dem Träger der Information. Die Unterscheidung, was ist für mich „bedeutungsvolle Information“ und was ist ihr Träger, das liegt nicht naturgesetzlich fest, sondern hängt ab von meinem Interesse und vom Kontext.

Jakob Schneider: Wie ist das zu verstehen?

Thomas Görnitz: Also, wir können sagen, dieses Blatt Papier hier ist der Träger von Information. Wenn jetzt ein Kriminalist käme und würde wissen wollen, wer das Blatt angefasst hat, dann wäre für ihn das Blatt Information, weil er da Fingerabdrücke darauf finden kann. Und wenn

ein Chemiker käme, der könnte untersuchen, in welcher Fabrik ist das Blatt hergestellt worden. Je nachdem, welche Frage wir stellen, wird plötzlich der Träger der Information zu einer bestimmten bedeutungsvollen Information. Das kann sich also je nach Fragestellung ändern.

Offenheit und Festlegung in Aufstellungen

Jakob Schneider: Ich versuche das von Ihnen Gesagte jetzt einmal auf Aufstellungen zu beziehen. Wir stellen immer wieder die Frage und beantworten sie unterschiedlich: Wie wichtig ist das Anliegen des Klienten für den Prozess und die Deutung seiner Aufstellung? Sein Anliegen ist im Grunde der Ausgangspunkt dafür, dass er über eine Aufstellung Hilfe sucht. Nun gibt es Aufsteller, die nehmen das Anliegen des Klienten sehr wichtig und gestalten und interpretieren die Aufstellung entlang dieser Frage. Und es gibt andere – ich variere da häufig auch selbst –, die relativ unabhängig von der genauen Fragestellung des Klienten aufgrund einer Information oder eines Eindrucks beispielsweise sagen: „Stell erst einmal dich alleine auf“, und lassen dann das, worum es geht, sich aus der Aufstellung heraus entwickeln. Es zeigt sich dann vielleicht eine ganz andere Sache als für den Klienten bedeutsam, als die Frage, mit welcher er gekommen ist, und wir können nur an der tiefen Betroffenheit und Bewegung des Klienten ermessen, dass etwas sehr Wichtiges für ihn geschehen ist, etwas Wichtigeres vielleicht, als wenn man nur auf sein Anliegen geschaut hätte.

Im ersten Fall gibt es eine klare Frage, anhand der man dann auch überprüfen kann, was da in der Aufstellung geschieht und was dies für das Leben des Klienten bedeutet. Im zweiten Fall fehlt die Möglichkeit für den Klienten, den Therapeuten und die Gruppe, zu überprüfen, inwiefern sich die Aufstellung auf die mitgebrachte Not des Klienten bezieht.

Bedeutung spielt natürlich immer eine Rolle, weil der Klient selbst die Aufstellung meist nur dann als hilfreich erlebt, wenn er wie in einem Aha-Erlebnis ihre Bedeutung für sein Leben wahrnehmen kann. Manchmal gibt es aber auch Leute, die sagen nach ihrer Aufstellung: „Ich spüre eine große Erleichterung, aber ich habe überhaupt keine Ahnung, was da passiert ist.“

Thomas Görnitz: Ich meine, das ist ja nun auch wichtig zu sehen, dass der Mensch nicht nur ein rationales Wesen ist, sondern dass da auch ganz andere Bereiche mit dazu kommen. Man kann etwas empfinden, aber es zumindest im Moment nicht in Worte fassen.

Jakob Schneider: Das heißt, dass es auch so etwas wie eine Bedeutung gibt, die man nicht bewusst fassen kann?

Thomas Görnitz: Oder noch nicht bewusst fassen kann. Bedeutung ist aus unserer Sicht immer subjektiv.

Brigitte Görnitz: Haben Sie ein Gespür, inwieweit

mehr Bewusstes einfließt in die Aufstellung oder mehr Unbewusstes?

Jakob Schneider: Also wirken tut die Aufstellung meiner Erfahrung nach dort immer am meisten, wo ein Klient über die Aufstellung ein Aha-Erlebnis bekommt, also ihm plötzlich etwas klar wird, was ihm vorher nicht bewusst war. Würde die Aufstellung ihm nur etwas widerspiegeln, von dem er sagt: „das habe ich schon gewusst“, hilft sie ihm nicht, bringt sie für ihn keinen Erkenntnisfortschritt, keinen Bewegungsfortschritt.

Brigitte Görnitz: Also, er müsste in gewissem Sinne offen sein für das, was mit ihm passiert, wie es sich aus der Aufstellung heraus spontan gestaltet?

Jakob Schneider: Manchmal sagt einer: „Ich möchte gerne die Familie meiner Mutter aufstellen, weil da ist das und das passiert, und ich möchte das sehen.“ Dann antworte ich wahrscheinlich: „So können wir nicht aufstellen. Ich brauche deine Frage so, dass ich merke, du bist offen für etwas Neues und willst nicht nur eine Hypothese überprüfen.“ Ohne Offenheit der Ausgangsfrage für den Verlauf und das Ergebnis der Aufstellung verschließen sich bemerkenswerterweise meist auch die Stellvertreter. Sie fühlen dann oft nichts. Es ist, als würde die Aufstellung keine Energie bekommen. Für die Aufstellung und ihre Wirkung ist es also sehr wichtig, dass der Klient und natürlich auch der Therapeut, dass alle Beteiligten offen sind. In diesem Reich der Möglichkeit, was für den Klienten an Ereignissen in seinem Beziehungssystem für das Vorangehen in seinem Leben besonders wichtig ist, darf nicht etwas von vornherein durch eine Festlegung ausgeschlossen werden.

Brigitte Görnitz: Das wäre ja dann wirklich sonst ein Vorgang wie in der klassischen Physik: Wenn ich etwas festlege, dann habe ich wenig Möglichkeiten.

Jakob Schneider: Dann wäre die Aufstellung eine Art Psychodrama. Es würde dann quasi nur noch dargestellt, was schon festliegt, damit es augenscheinlich und fühlbar wird. Ich verdeutliche dann etwas Bekanntes, entdecke aber nicht wirklich Neues.

Fakten und Möglichkeiten

Thomas Görnitz: Physikalisch gesprochen: Fakten entstehen dadurch, dass Möglichkeiten verloren gehen. Dann ist klar, was ist. Wenn Sie sich auf etwas Faktisches einlassen, gehen Ihnen bestimmte Möglichkeiten verloren. Ich meine, es eröffnen sich dann daraus natürlich wieder neue Möglichkeiten, aber ein Teil der alten Möglichkeiten ist einfach verschwunden.

Brigitte Görnitz: Also, wenn ich in einer Aufstellung den Klienten zum Beispiel nahe an seine Mutter heranstelle, dann sind die Möglichkeiten verschwunden, die sich aus

einem entfernten Platz ergeben. Nähe und Distanz sind dann festgelegt.

Jakob Schneider: Wobei sehr interessant ist, dass in unterschiedlichen Aufstellungen Stellvertreter zum Beispiel in der gleichen Position zur Mutter gestellt, doch ganz unterschiedlich reagieren. Der eine Stellvertreter dreht sich zur Mutter hin und legt den Arm um sie, der andere geht weit weg und sagt, ich halt diese Nähe nicht aus. Wieder ein anderer geht in die Knie, als könnte er nicht mehr stehen. Also, es gibt sehr unterschiedliche Reaktionen von Stellvertretern in ähnlichen Positionen.

Brigitte Görnitz: Also, die Bedeutung, die ein Stellvertreter der Nähe gibt, ist dann ganz offen.

Jakob Schneider: Die Bedeutung oder sagen wir besser die Erfahrung, der körperliche Bewegungsimpuls, den er spürt, ist unterschiedlich. Dann wird die Position, im Beispiel zur Mutter, natürlich nochmals anders gefühlt, wenn auch der Vater aufgestellt ist und ein Geschwister oder sonst eine Person. Die gestellte Nähe spielt für die Grunddynamik der Beziehung eine Rolle, aber nur zusammen mit einer Reihe anderer Faktoren, die oft kaum oder gar nicht wahrnehmbar sind.

Manchmal stelle auch ich Stellvertreter selbst auf, zum Beispiel Vater und Sohn einfach mit etwas Abstand gegenüber, also ohne inneres Bild von der Beziehung der beiden, die ich gar nicht kenne. Dennoch fühlen die Stellvertreter, und bewegen oder äußern sich entsprechend, wie die Dynamik in der realen Beziehung des Klientensystems erlebt wird. Es ist, als kämen die Stellvertreter auch unabhängig von einer genauen Position in ein seelisches Feld, das mit seinen Kräften auf die Stellvertreter sich stimmig auswirkt. Deshalb sprechen wir so gerne vom seelischen oder auch wissenden Feld oder generell von Feldphänomenen in Aufstellungen. Ich weiß nicht, was das jetzt physikalisch bedeuten kann.

Thomas Görnitz: Ja, ich meine, man muss unterscheiden. Für Kräfte spielt natürlich der Abstand immer eine Rolle. Der Raum ist der Parameter der Kraftänderung. Eigentlich kennen wir keine Kräfte, die nicht vom Abstand abhängen. Aber es gibt eben neben den Kräften auch die quantenphysikalischen Korrelationen, und die sind erst mal nicht direkt an den Abstand gekoppelt.

Verschränkte Teilchen – verschränkte Beziehungssysteme?

Die Nichtlokalität

Jakob Schneider: Das ist für mich auch so eine interessante Frage. Es wird ja in populärwissenschaftlichen Büchern zur Quantenphysik häufig von verschränkten Teilchen geredet. Erst vor Kurzem stand in der Zeitung, dass

es gelungen ist, Energie beziehungsweise Licht mit Materie zu verschränken, also sehr unfachmännisch gesagt.

Thomas Görnitz: Doch, das ist schon richtig.

Jakob Schneider: Nun ist es auch in der Aufstellungsarbeit so, dass man oft den Eindruck hat, als gäbe es eine Art seelische Verschränkung von Familienmitgliedern mit ihrem Stellvertreter. Wir nennen es, wie eingangs gesagt, die repräsentierende Wahrnehmung oder das Aufstellungsphänomen.

Thomas Görnitz: Das gibt es gewiss. Also so etwas kann ich mir physikalisch gut vorstellen.

Jakob Schneider: Wie könnte man das physikalisch beschreiben?

Thomas Görnitz: In der Quantentheorie ist es so: Wenn zwei Systeme miteinander in Wechselwirkung treten, geben – im Grunde genommen – diese beiden Systeme ihre Eigenexistenz auf und bilden ein neues Ganzes. Das heißt also, die Beziehung sorgt dafür, dass aus diesen beiden Ausgangsteilen ein neues Ganzes wird, in dem die Ausgangsteile fast nie mehr existent sind. Es entstehen neue Möglichkeiten, die vorher völlig undenkbar waren. Nun hängt es natürlich von der Stärke der Kopplung ab, ob das neue Ganze stabil bleibt oder ob man es wieder zerlegen kann. Die Quantentheorie ist also einerseits eine Theorie, nach der es möglich wird, aus zwei Entitäten zwei vollkommen andere Entitäten entstehen zu lassen. Das einfachste Beispiel ist: Wir haben ein Elektron und ein Positron. Elektronen kennen Sie ja, das sind die Teilchen, die wir in der Atomhülle finden. Die Positronen sind die sogenannten Antiteilchen dazu. Wenn Sie zwei solche gegensätzliche Teilchen haben und zusammenbringen, dann laufen die für eine Weile umeinander, und dann können sie auch wieder auseinandergehen. Aber es kann auch passieren, dass daraus zwei Lichtquanten – Photonen – entstehen.

Die Elektronen und Positronen haben eine Masse, haben eine (einander entgegengesetzte) elektrische Ladung und haben einen halbzahligen Spin, genügen also dem Pauliprinzip (Ausschlussprinzip). Die Photonen haben keine Masse, keine Ladung, sind Bosonen mit ganzzahligem Spin. Damit unterliegen sie nicht dem Pauliprinzip wie die Elektronen und Positronen oder auch Protonen und Neutronen, die den Atomkern bilden. Die Photonen sind also in allen Eigenschaften so verschieden von den Elektronen, dass man sich nichts noch Verschiedeneres vorstellen kann. Ein Ganzes kann sich also in jeweils vollkommen Verschiedenes zerlegen. Das ist also wichtig, dass man das sieht, dass es so etwas gibt in der Physik.

Andererseits ist es so, dass, wenn zwei Systeme zusammenkommen, sich auch nur Teilsysteme von beiden miteinander zu einem Ganzen verbinden können. Wir haben zwei Systeme, aus beiden wird etwas abgespalten, und die abgespaltenen Teile verbinden sich zu einem Ganzen. Das Restliche bleibt getrennt. Und dann kann dieses Ganze auch

wieder zerlegt werden. Das würde also bedeuten, dass zwischen zwei Menschen, die miteinander in Kontakt kommen, auch ein Zustand entstehen kann, der so etwas ist wie eine ausgedehnte Ganzheit in beiden Psychen, während das Körperliche getrennt bleibt. Und wenn jetzt von einem der beiden an diesem gemeinsamen Zustand etwas gemacht wird, verändert er sich augenblicklich auch bei dem anderen.

Das sind die sogenannten „EPR-Phänomene“ (nach Einstein, Podolski und Rosen), welche die Physik jetzt auch experimentell nachweisen kann. Einstein wollte ursprünglich die Physiker dazu zwingen, zuzugeben, wie widersinnig die Quantentheorie sei. Zusammen mit Podolski und Rosen hat er sich ein Gedankenexperiment ausgedacht, wie man eine Quantenganzheit herstellen kann. 50 Jahre lang war das nur ein Gedankenexperiment gewesen. Seit einiger Zeit kann man diese Versuche wirklich experimentell machen. Heute plant man sie schon hoch in den Weltraum und zurück, so dass man also zwischen Teilchen eine Quantenganzheit über eine sehr große Entfernung herstellt. Seit längerem geht das schon in Glasfaserleitungen. Da hat man beispielsweise ein ganzheitliches Objekt mit einer Ausdehnung von 15 Kilometern, das sich sofort, also nicht mit Lichtgeschwindigkeit, sondern tatsächlich augenblicklich, an der anderen Seite ändert, wenn an der einen Seite etwas verändert wird. An der anderen Seite zeigt sich sofort ein anderer Quantenzustand als vorher. Diese Experimente sind jetzt soweit ausgereift, dass dafür schon Patente erteilt werden.

Das ist ein Ausdruck für das, was man die Nichtlokalität der Quantentheorie nennt. Es gibt ausgedehnte Ganzheiten, und nach unserer Meinung kann es die auch zwischen den Psychen verschiedener Menschen geben. Aber wichtig ist: Wenn an der einen Stelle etwas geändert wird, entsteht an der anderen Stelle kein Faktum, sondern der Quantenzustand ändert sich auch dort. Das heißt, auf der anderen Seite bekommt man eine andere Palette von Möglichkeiten, aber nicht ein Faktum. Deshalb kann man damit von hier nach dort keine Nachrichten übermitteln. Aber die Korrelationen ändern sich.

Jakob Schneider: Das ist natürlich insofern spannend, weil wir oft das Phänomen haben, dass in einer Aufstellung etwas passiert, zum Beispiel eine Tochter findet die Liebe zu ihrem Vater. Der Kampf der Tochter gegen den Vater, der sich in der Aufstellung zunächst gezeigt hat, wandelt sich und es fließt plötzlich die Liebe zum Vater. Am nächsten Tag kommt die Klientin in die Gruppe und sagt: „Stell dir vor, was passiert ist. Gestern Abend ruft mich mein Vater an. Seit 30 Jahren hat der mich nie von sich aus angerufen, und fragt mich ganz einfach, wie es mir geht.“ Dieses Phänomen gibt es in verschiedenen Variationen, wo man den Eindruck hat, da wirkt sich etwas aus der Veränderungsdynamik der Aufstellung heraus unmittelbar auf die Familie aus. Aber ohne dass man das planen kann. Also, man kann jetzt nicht sagen: Wir verändern die Aufstellung so, dass der Vater sich verändert. Sondern es ergibt sich manchmal einfach so.

Brigitte Görnitz: Die Machtförmigkeit ist nicht gegeben, aber die Möglichkeit.

Die Unbeweisbarkeit von Einzelereignissen

Thomas Görnitz: Ich denke, das ist ganz wichtig. Der Witz ist aber auch: Es wird nichts bewiesen. Man hat immer die Möglichkeit zu sagen, das ist nur Zufall. Natürlich ist das auch frustrierend, weil dies in der therapeutischen Arbeit nicht als Beweis verwendet werden kann. Die Physiker arbeiten bei den EPR-Experimenten mit extrem einfachen Systemen, wo man zu einer gut begründeten Annahme kommt. Wenn man dieselbe Situation zig Millionen Mal wiederholen kann, dann bekommt man eine vernünftige Statistik, und die zeigt, dass an der Annahme der Quantenganzheit etwas dran ist. Aber dazu muss man so einfache Systeme nehmen, dass diese beliebig oft immer wieder identisch hergestellt werden können. Dann zeigt die Quantentheorie, dass die Ergebnisse immer genau so ausgehen, wie sie es vorhersagt. Aber selbst das ist kein Beweis, auch wenn die Physiker es glauben.

Aber wenn man nur einen Einzelfall hat, dann kann man damit natürlich keine Statistik machen. Und wenn man ein Lebewesen betrachtet und mit dem passiert etwas, dann ist es prinzipiell unmöglich, dieses Lebewesen in den Zustand vor diesem Ereignis zurückzusetzen. Das geht einfach nicht. In diesem Sinne, würde ich denken, kann man also sagen: Die Phänomene bei Aufstellungen existieren aus physikalischer Sicht, bleiben aber, weil sie immer wieder Einzelereignisse sind, unbeweisbar. Also, wenn jemand kommt und sagt, ich glaube das nicht, das ist nur Zufall, dann hat man keine Chance, ihn zu widerlegen. Das ist ärgerlich, glaube ich.

Brigitte Görnitz: Man kann eben nur diese Erfahrungen machen! Ich wollte Sie in Ihrer Erfahrung noch mal bestätigen: Wir erleben es in der Psychoanalyse ja auch. Wenn in Supervisionen etwas behandelt wird, dann löst sich manchmal schon etwas für den Klienten, ohne dass es dann noch mal in der therapeutischen Sitzung angesprochen wird. Was ich interessant fand – da gab es einen italienischen Psychoanalytiker, Eugenio Gaddini, der hat ein Buch geschrieben: „Das Ich ist vor allem ein körperliches“ (1998, vergriffen). Der Titel ist ein Freud-Zitat. Er berichtet aus einer Sitzung, dass der Patient plötzlich einen Stoß an der linken Seite erfährt. Und Gaddini hat alles sehr genau aufgezeichnet. In der nächsten Sitzung erzählt der Patient, dass seine Mutter zu der Zeit, als er in der Sitzung war, mit ihrem Auto von einem Bus erfasst worden war, auf der gleichen Seite, auf der er bei der gleichzeitigen Sitzung einen Stoß gespürt hat. Als ihn Gaddini darauf ansprach, konnte sich der Patient nicht mehr erinnern, dass er das gespürt hatte. Also das ist auch interessant, dass das dann gar nicht im Gedächtnis des Klienten geblieben ist. Ich denke, solche Phänomene, wie sie ja auch in Aufstellungen vorkommen, kann man sicher, wenn man sehr genau arbeitet, feststellen.

Isolierung von der Umwelt als Voraussetzung für die Verschränkung von Beziehungssystemen?

Jakob Schneider: Wenn ich es richtig verstehe, müssen diese Verschränkungsexperimente sehr isoliert gegenüber Einflüssen aus der Umwelt durchgeführt werden. Wenn ich jetzt ein Familiensystem nehme, das in einer Aufstellung über den Klienten irgendwie anwesend ist, und habe die unterschiedlichen Stellvertreter, und da ist dann auch noch der Therapeut, die Gruppe, der Raum – da haben wir ja sehr viele mögliche „Störfaktoren“ gewissermaßen von außen da. Wie kann man trotzdem sagen, dass sich da Systeme verschränken?

Thomas Görnitz: Vorsicht! Die klassische Physik ist eine Physik, welche die ganze Welt als Fakten ansieht. Sie muss aufgrund ihrer mathematischen Struktur eine vollständige Determiniertheit der Fakten annehmen. Das würde also bedeuten, wenn das wahr wäre, stünde seit Anbeginn der Welt fest, dass Sie mir jetzt diese Frage stellen müssen. Dieses Denksystem – also die Welt, die Wirklichkeit sind nur die Fakten – führt zu den Widersprüchen, über die wir vorher gesprochen haben. Man muss in dieser Theorie also Atome postulieren – und die Chemie ist ohne Atome undenkbar –, und gleichzeitig führt die mathematische Struktur dieser Theorie dazu, dass die Atome gar nicht existieren könnten. Damit könnte es also auch keine Gase, keine Flüssigkeiten, keine festen Körper, es könnte nichts geben. Diese Theorie lässt sich also so nicht durchhalten.

Die Quantentheorie wurde dann gegen den Willen der Physiker gefunden. Nicht alle, aber die meisten waren dagegen. Max Planck war dagegen, Einstein war dagegen („Gott würfelt nicht“), Erwin Schrödinger war dagegen, Bell war dagegen, Bohm war dagegen. Also eine Riesenlatte von Leuten, die aufgrund von weltanschaulichen Vorurteilen diese Theorie abgelehnt haben. Es gab auch andere, Bohr, Heisenberg, Pauli, Weizsäcker zum Beispiel. Das waren Leute, die wirklich die Quantentheorie als Befreiung begrüßt haben, als Befreiung des Denkens.

Die Quantentheorie sagt: Die Möglichkeiten sind das Reale. Die Fakten entstehen dadurch, dass im Durchbrechen der Quantentheorie Möglichkeiten verloren gehen. Wenn Sie daher nur Quantentheorie betreiben würden – das wäre theoretisch vorstellbar –, würde das bedeuten, dass es keine Fakten gäbe. Wenn man – wie ich – schon oft an einem offenen Grab gestanden hat (Herr Görnitz musste in der ehemaligen DDR als Totengräber arbeiten. Anm. d. Red.), dann ist es schwierig zu meinen, es gäbe keine Fakten. Das wäre zumindest für das tägliche Leben äußerst unpraktisch. Ich meine, wir brauchen beides: Wir nennen das Schichtenstruktur. Das heißt, wir brauchen die klassische Physik, um aus der Wirklichkeit Teile herauszuschneiden zu können. Und erst an so etwas Herausgeschnittenem können sich Quanteneigenschaften zeigen.

Die von Ihnen angesprochene Isolierung ist die Voraussetzung dafür, dass die inneren Beziehungen des Systems, welche die Quanteneigenschaften ausmachen, deutlich

werden können. Denn so lange, wie das System mit der äußeren Umgebung in Beziehung steht, existiert es selbst ja eigentlich nicht. Das habe ich ja vorhin versucht zu erklären. Das heißt, damit ein Objekt als eigenständig betrachtet werden kann, muss ich seine Beziehungen zur äußeren Umwelt erst einmal abschneiden.

Jakob Schneider: Das würde zum Beispiel in einer Aufstellung geschehen, indem ich mich ganz auf die Aufstellung konzentriere. Wir achten meist darauf, dass nichts von der beobachtenden Gruppe in die Aufstellung hineinwirkt, was diese Konzentration stört. Auch der Therapeut ist, zumindest zunächst, eher sparsam mit seinen Interventionen. Also die Konzentration auf die Aufstellung könnte da eine Art Grenzziehung sein, damit ein Quantenprozess sich zeigen kann?

Thomas Görnitz: Ich möchte erst noch mal erklären, wie das mit der Isolierung zu verstehen ist. Also, wir brauchen, damit Quanteneigenschaften sichtbar werden, im Prinzip eine Isolation von der Umwelt. Bei den durchgeführten Versuchen mit dem Einstein-Podolski-Rosen-Phänomen ist es so: Man lässt die Photonen in Glasfaserleitungen laufen, nicht in der Röhre, sondern mitten im Glas. Wir haben also einen dünnen Glasdraht, und in diesem Glas läuft das Photon. Da würde man ja denken, enger verbunden geht's gar nicht. Trotzdem ist dieses Photon von dem Glas vollständig isoliert. Es läuft ohne jede Wechselwirkung in diesem Glas. Wenn Sie nämlich im Glas eine Luftblase haben und das Photon daran stoßen würde und dort reflektiert oder gebrochen würde, dann wäre der Versuch misslungen. Das heißt: Sie haben das Glas und das Photon, und die sind räumlich vollkommen ineinander und gleichzeitig völlig voneinander getrennt. In der klassischen Physik bedeutet Trennung immer ‚räumlich auseinander nehmen‘. In der Quantentheorie kann etwas räumlich vollkommen ineinander sein und trotzdem vollkommen voneinander getrennt. Das ist also das Erste. Wir kennen dieses Phänomen zum Beispiel von uns selbst. Was in uns und trotzdem von der äußeren Umwelt völlig getrennt ist, das sind unsere Gedanken. Die können andere gar nicht feststellen. Sie können zwar heute mit den modernen Methoden Aktivitäten von Nervenzellen messen, aber nicht die Gedanken selber. Da hätte man zum Beispiel schon so etwas Ähnliches wie bei diesem Photon im Glas. Die Gedanken im Kopf sind zeitweilig so vom Kopf getrennt, dass sie kein anderer feststellen kann. Das wäre ein Bild dafür, dass eine Trennung keine räumliche sein muss.

Wenn also bei einer Aufstellung eine Isolierung passiert, könnte es durchaus sein, dass es dabei überhaupt nicht so massiv ums Körperliche geht, sondern primär eigentlich mehr um Informationsprozesse.

Es ist ja doch eine Ausnahmesituation: für den, der aufstellt, für die, die mitmachen, und für den Therapeuten. In einer gewissen Weise sind sie alle von ihrer Alltagsumwelt abgetrennt. Wenn die Teilnehmer in einer Aufstellung anfangen würde nachzudenken, ob sie zu Hause den Herd

abgestellt haben, dann wird es schwierig. Sie müssen sich schon darauf einlassen, dass sie jetzt hier in der Aufstellung sind, und alles andere beiseitelassen. Und wenn es klingelt, geht man nicht ans Telefon. Ich kann mir durchaus vorstellen, dass das auf der Basis der Information eine genügende Isolierung ist, obwohl die Leute im Zimmer stehen und sich anfassen. Ich hätte aus physikalischer Sicht kein Problem damit, dass diese Phänomene vorkommen. Auch wenn der Vater viele Kilometer weit weg wohnt, gibt's natürlich starke Beziehungen zu der Tochter. Und warum soll da nicht auch so etwas passieren können, was Sie gerade schildern.

Jakob Schneider: Das heißt, nur wenn man das Aufstellungsphänomen beweisen wollte, dann müsste man alle Faktoren ausschließen können, die von außen einwirken könnten.

Thomas Görnitz: Aus meiner Sicht ist das wahrscheinlich das Schwierigste, sich damit zufriedengeben zu müssen, dass solche Phänomene mit Menschen nicht beweisbar sind. Wenn also Quantenphänomene das Bewusstsein ausmachen, wie wir es verstehen, dann werden die von Ihnen geschilderten Aufstellungsphänomene verstehbar. In der Physik haben die Forscher über 50 Jahre gebraucht, um eine Situation kreieren zu können, in der man diese EPR-Phänomene messen konnte. Ich weiß noch, da waren die Experimente noch ganz frisch, da haben wir mit John Bell, der durch seine Ungleichung die Experimente erst überprüfbar gemacht hatte, nach dessen Vortrag in Garching beim Bier gesessen. Und dann sagt er, er hätte sich sehr gewünscht, dass die Versuche anders ausgegangen wären, nämlich so, wie Einstein und viele andere gehofft hatten, dass es dieses Phänomen der Verschränkung nicht gäbe. Er sagte dann: Manche würden meinen, die ersten Versuche seien nur noch nicht so gut und es fänden sich vielleicht noch ein paar Hintertürchen. Aber er sei „cold blooded“ (kaltblütig) genug, um anzuerkennen, dass die Wirklichkeit nicht so ist, wie er sich das gewünscht hätte. Diese Einsichtsfähigkeit fand ich ganz toll.

Zeitlose Phänomene

Jakob Schneider: Eine weitere Frage in Bezug auf die Verschränkung von Beziehungssystemen oder Teilen von ihnen stellt sich mir im Blick auf die Zeit. Wenn jemand sein Beziehungssystem aufstellt, dann soll er das tun ohne Blick auf Gründe und eine bestimmte Zeit, also beispielsweise nicht so, wie die Familie am Tisch gesessen ist, als der Klient Kind war. Er soll aus dem Gefühl heraus aufstellen, ganzheitlich, ohne in Gründe und zeitlich aufzugliedern. Wir stellen ja auch Tote auf, den Großvater zum Beispiel, auch wenn er längst gestorben ist. Jetzt: Wie ist das in Aufstellungen vorstellbar, aber auch schon in Familiensystemen selbst, dass Personen im System wirksam bleiben, auch wenn sie längst tot sind? Sagen wir einmal, ich stelle einen Mann auf und seinen noch leben-

den Vater. Die Stellvertreter agieren nun so, dass man den Eindruck hat, da ist jemand ausgeklammert und wird nicht gesehen. Aufgrund von Informationen stellt nun der Aufsteller den früh verstorbenen Großvater dazu. Er hat häufig sofort eine Wirkung, als wäre der Tote wirklich anwesend. Dann wirkt da etwas im Hier und Jetzt der Aufstellung, obwohl die realen Beziehungen und Ereignisse schon weit zurückliegen. Kann man das aufgrund der Quantenphänomene verstehen?

Thomas Görnitz: Das Spannende an einem reinen Quantensystem ist, dass ein Quantensystem keine interne Zeit besitzt. Quantentheorie ist eine Theorie einer andauernden Gegenwart, also das, was die Philosophen früher als Ewigkeit bezeichnet haben – eine zeitlose Gegenwart, in der es kein Früher oder Später gibt. Das ist das Kennzeichen eines Quantensystems.

Die Zeitstruktur, die für uns real ist, die entsteht im Rahmen dessen, was wir „Schichtenstruktur“ nennen, nämlich immer dann, wenn die Isolation eines Quantensystems unterbrochen wird. Das ist das, was man als „Ereignis“ bezeichnet. Erst dann gibt es sozusagen ein „Davor“ und ein „Danach“.

Eine reale Zeitstruktur entsteht, wenn man unterscheiden kann zwischen vor und nach einem Ereignis. Wenn Sie keine Ereignisse haben können, weil keine Fakten entstehen, haben Sie eigentlich auch keine Zeit.

Wenn Sie jetzt psychische Gegebenheiten haben, die als Quanteninformation existieren, dann können diese im Prinzip eine Struktur haben, wo die reale Alltagszeit noch nicht hineingekommen ist oder wieder heraus ist oder etwas Ähnliches. Das ist ja auch das, was Freud über das Unbewusste gesagt hat, dass das Unbewusste keine Zeit kennt. Wir beschreiben das auch in unserem Buch, dass am Unbewussten diese Quanteneigenschaft besonders deutlich wird. Oder?

Brigitte Görnitz: Natürlich. Ich denke, das kommt ja auch oft vor in der Literatur, oder man erlebt es selbst, dass vielleicht durch gewisse Signalreize wieder etwas hervorgerufen wird, was schon längst Vergangenheit ist, manchmal natürlich auch unbewusst. Dass man gar nicht weiß, wodurch es wieder aufgetaucht ist.

Jakob Schneider: Im Traum erleben wir, wie die Zeit aufgehoben wird.

Brigitte Görnitz: Ja, das ist ein gutes Beispiel. Im Traum verlieren Raum und Zeit ihre reale Struktur, man kann auf dem Mond sein oder in der Kindheit oder sonst wo.

Thomas Görnitz: Das bedeutet, die Nichtlokalität der Quantentheorie ist nicht nur auf den Raum, sondern auch auf die Zeit bezogen.

Brigitte Görnitz: Bei Ihrem Beispiel vom Anruf des Vaters nach der Aufstellung, selbst wenn der Vater erst vier

Wochen später anruft, könnte man das genauso als Korrelation deuten oder als „quantischen Einfluss“ oder wie auch immer jetzt. Das wäre genauso möglich, auch ohne „Gleichzeitigkeit“.

Jakob Schneider: ... Ja, das könnte auch ein Zeichen einer Korrelation sein, aber das ist dann nicht so beeindruckend ...

Brigitte Görnitz: ... und nicht so eindeutig für den Betreffenden.

Thomas Görnitz: Das war Pauli auch so wichtig in der Diskussion mit Jung. Jung meinte, die Synchronizität sei eine Gleichzeitigkeit von Ereignissen, die kausal unverkoppelt sind, wo man sich nicht ausdenken kann, wie sie kausal zusammenhängen sollten, wo aber dennoch ein Sinnzusammenhang besteht. Und Pauli bestand nun darauf, der Sinnzusammenhang ist das Wichtige, nicht das zeitliche Übereintreffen. Er sah, dass man die Synchronizität etwas lockerer fassen muss.

Brigitte Görnitz: Pauli und Jung suchten damals nach einem erklärenden Hintergrund in der Physik. In dieser Zeit war aber die Theorie der Quanteninformation noch nicht so weit entwickelt, eigentlich noch gar nicht. Pauli starb ja auch schon relativ zeitig.

Bleibende psychische Energien von Ereignissen?

Jakob Schneider: An dieser Stelle möchte ich doch noch ein wenig genauer nachfragen. Also angenommen, es passiert ein Unfall, so wie in dem Beispiel, das ich eingangs erwähnt habe. Der Großvater zeigt vor seinen Soldaten, wie man eine Handgranate entschärft, und die explodiert und reißt ihm den Kopf weg. Jetzt ist das ein Ereignis. Ich weiß nicht, ob damals die Großmutter ihrem neunjährigen Sohn, dem späteren Vater des Klienten also, ob die ihm je erzählt hat, was da genau passiert ist. Der Enkel, der hatte jetzt diffuse Ängste, und zwar immer, wenn er Vorträge hielt, hatte er Angst, dass irgendetwas Schreckliches passiert. Ich habe damals einfach aufgestellt, ohne dass ich oder jemand in der Gruppe die Information darüber hatten. Und dann passiert das mit dem Stellvertreter vom Großvater, dass der diese Bewegung macht. Der Klient wusste die Information, aber hat sie erst im Nachhinein mitgeteilt, als ich gefragt habe, woran der Großvater gestorben sei.

Jetzt ist meine Frage: Kann so ein Einzelereignis in eine Art quantenphysikalischen Zustand übergehen und dann über die Zeit hinweg gegenwärtig bleiben und dann in so einer Aufstellung über einen Stellvertreter aktualisiert werden? Manchmal hat man den Eindruck, dass in Stellvertretern Bilder hochkommen, als könnten sie sehen, was sich in der Familie des Klienten ereignet hat, obwohl sie es natürlich nicht miterlebt hatten. Also, kann es möglich sein, dass

solche Ereignisse nicht nur als Fakten existieren, sondern gleichzeitig als eine Art quantenphysikalisches Geschehen – ich weiß nicht, wie ich es ausdrücken soll – „weitschweben“ und dann zum Beispiel in einer Aufstellung oder auch in einem Traum oder bei sonst einer Gelegenheit wieder sichtbar werden können?

Thomas Görnitz: Also, ich kann mir in dem konkreten Fall vorstellen, dass das natürlich ein Familientrauma war, das alle Familienmitglieder doch ganz massiv beeinflusst hat und an dem dann Ihr Klient auch als Erwachsener weiter leidet.

Dann ist das natürlich in der ganzen Familie massiv präsent, auch wenn man nicht drüber redet. Dann könnte ich mir also auch vorstellen, dass dieses Trauma, das der Klient als Enkel erzählt bekommen hat, dann in so einer Aufstellung auf irgendeine unbewusste Art und Weise sichtbar werden kann.

Jakob Schneider: Das heißt, es gäbe dann eine Verkopplung von dem Stellvertreter des Opas eher mit dem inneren Wissen und Erleben oder den inneren Fantasien des Klienten als direkt zu diesem Ereignis mit dem Großvater.

Thomas Görnitz: Das kann ich mir eher vorstellen, als dass der Großvater direkt auf seinen Stellvertreter wirkt.

Brigitte Görnitz: Es kann sein, dass Gedächtnisinhalte, die im Unbewussten des Klienten an Eiweißmoleküle gespeichert gewesen sein mögen, durch die Aufstellungssituation aktiviert werden und dann als nichtlokalierte Quanteninformation auch vom Stellvertreter geteilt werden können. Es scheint mir evident, dass Gedächtnisinhalte auch immer in quantischer Weise im Gesamtzustand oder in der Gesamtsituation des Unbewussten und des Bewussten einer Person mit präsent sind. In diesem Fall wäre es vielleicht mehr das Unbewusste gewesen. Und dass solche unbewussten Gedächtnisinhalte im täglichen Leben des Klienten in ereignisanalogen Situationen – wie einer Präsentation vor Menschen – eine massive Rolle gespielt haben, kann ich mir gut vorstellen.

Jakob Schneider: Ich meine, es gibt zum Beispiel – das ist jetzt alles so schwer zu behaupten, weil man es nicht beweisen kann – so Unfallstellen, an denen immer wieder etwas passiert. Man könnte den Eindruck haben, da haftet eine Energie oder Information von einem Unfall an dieser materiellen Stelle. Oder wenn wir das Phänomen des Fluches nehmen, das in Aufstellungen immer wieder eine große Rolle spielt. Ein Fluch wirkt. Kann es sein, dass durch ihn energetische Prozesse passieren, die bleiben und sich auf die Verfluchten oder ihre Nachkommen legen, auch ohne unmittelbare Kommunikation.

Thomas Görnitz: Man muss hier genau sein bei den Begriffen. Es ist ja so: Energie ist das, was Materie bewegen kann. Und einer der Begriffe, der historisch gut erklärbar war und den Freud gewählt hat, der aber leider physika-

lisch nicht passend ist, ist eben „psychische Energie“. Die gibt es nicht. Sondern: die Energie ist immer schon in den Muskeln. Aber das Wichtige ist: Information ist das, was Energie auslösen kann. Also, die Muskeln bewegen sich. Da ist zwar überall ATP (energetisches Molekül in lebenden Organismen) schon gespeichert, aber die bewegen sich erst dann, wenn der Nervenimpuls kommt. Und insofern, denke ich mal, kann es Orte geben, wo sozusagen eine Art Information lokalisiert ist, die in gewisser Weise unheilvoll für Menschen ist. Das kann man sich vorstellen. Das ist natürlich auch nicht beweisbar. Aber sozusagen als Bild und als Erklärungsmöglichkeit kann ich mir das vorstellen, dass es das gibt.

Jakob Schneider: Also, man darf jetzt nicht von einer Art Energie ausgehen, sondern auch hier von der Information ...

Thomas Görnitz: Es ist Information ...

Brigitte Görnitz: Der Unterschied wäre dann, ob eine „gute“ Information da ist, die kräftigend oder positiv wirkt, oder eine „negative“ – die Energie könnte dieselbe sein.

Jakob Schneider: Ja, ganz genau. Wie Sie vorhin, Herr Görnitz, darüber gesprochen haben, dass in einem Glasfaserkabel Photonen unbehelligt, ohne dass es zur Wechselwirkung mit dem Kabel kommt, hindurchlaufen, kam mir ein ganz interessantes Buch von Kurt Flasch in den Sinn, das ich gerade lese. Der Philosoph Kurt Flasch schreibt dabei über Meister Eckhart und die Geburt der deutschen Mystik aus dem Geist der arabischen Philosophie mit ihrem Bezug auf Aristoteles. Da las ich, dass Aristoteles den Geist, den Intellekt, als „unvermischt“ mit den Umständen seines Auftretens bezeichnet. Wenn man jetzt Information und Geist gleichsetzen und philosophisch als „unvermischt“ postulieren würde, könnte man das dann mit der „Unvermischtheit“ der Photonen mit dem Glasfaserkabel vergleichen? Oder ist das zu weit hergeholt?

Thomas Görnitz: Wobei man natürlich sehen muss – ohne das Glasfaserkabel würden die Photonen irgendwohin laufen. Also eine gewisse Führung ist da.

Jakob Schneider: Ohne unseren Kopf würde der Geist sozusagen irgendwohin laufen.

Thomas Görnitz: Photonen können nicht miteinander wechselwirken. Damit Licht mit Licht wechselwirken kann, braucht es Materie. Das ist auch wichtig zu sagen: Information, die hier und jetzt da sein soll, braucht einen Träger. Insofern muss man eben sehen, dass diese Unvermischtheit der eine Aspekt ist, aber auf der anderen Seite Leib und Seele eine Einheit bilden. Und wenn wir sehen, dass das Materielle auch Information ist, nur in einer Form, in der die Information als Information nicht mehr deutlich wird, dann ist eben auch klar, dass da ganz enge Wechselwirkungen möglich sein müssen. Und dass Informationen auch Energien auslösen können, die Materie bewegen.

Jakob Schneider: Also ohne Kopf könnte der Geist nicht denken.

Thomas Görnitz: Das wissen wir nicht. Jedenfalls ist es dann schwer, von Erleben zu reden.

Der Begriff des „Feldes“

Jakob Schneider: Ich möchte noch eine andere Frage stellen. Unter den Aufstellern wird gerne vom „Feld“ geredet. Ich habe ja Sheldrake schon erwähnt, und in Ihrem neuen Buch erwähnen Sie Sheldrake ja auch ganz kurz.

Thomas Görnitz: Ich habe vor längerer Zeit einmal mit ihm gesprochen. Er war bei uns in Starnberg im Institut. Sheldrake ist Biologe und er hat gespürt, dass die Erklärung „nur Zufall“ und „Aussortieren“ es schwer macht, einen Teil der biologischen Phänomene zu verstehen. Aber natürlich weiß ich als Physiker: Die Grundlage von allem überhaupt, natürlich auch von der Biologie, ist die Physik. Wir kennen keinen biologischen Bereich, in dem die Physik keine Rolle spielt. Und wenn dann ein Feld postuliert wird, das praktisch physikalisch nicht nachweisbar ist, dann habe ich als Physiker das Bedürfnis nachzugucken, was kann denn damit tatsächlich gemeint sein.

Wir schlagen in der neuen Auflage unseres Buches den Begriff „Protyposis“ vor, um die gedankliche Verbindung – Information gleich Bedeutung – zu unterbrechen. Denn die Bedeutung als etwas Subjektives ist das Erste, das man beiseitelassen muss, wenn man Naturwissenschaft betreiben will.

Die Quanteninformation liefert im Prinzip eine physikalische Erklärungsgrundlage für solche Phänomene, die Sheldrake beschreibt – insofern diese Phänomene real sind. Ich bin mir nicht sicher, ob alles, was Sheldrake beschreibt, Überprüfungskriterien standhält, das weiß ich nicht. Aber ich bin mir sicher, dass das, was nachweisbar ist, mit der Quanteninformation erklärt werden kann.

Ein klassisches Feld ist eben – das haben wir in der Physik gelernt – in Teilchen zu zerlegen, also ein elektromagnetisches Feld in Photonen, einfach deshalb, weil wir mit dem klassischen Feld ein Substrat mit einer ganzen Menge von Eigenschaften haben, welche die Wirklichkeit nicht gut erklären können. Das klassische Feld ist erst mal eine grobe Annäherung. Damit können Sie erklären, wie ein Radiosender funktioniert oder so etwas Ähnliches. Aber wenn es ins Genaue geht, dann merkt man immer wieder, man braucht die Quantenphänomene. Insofern hat es mit dem Begriff des Feldes eine Schwierigkeit auf sich, denn, wenn ein Physiker das Wort „Feld“ sagt, dann denkt er immer an klassische Felder. Und die können eigentlich alles das, was sie der Sache mit den Aufstellungen unterstellen wollen, mit Sicherheit nicht. Und ein Quantenfeld ist natürlich eben auch eine mathematisch sehr eingegrenzte Geschichte. Da haben die Physiker ziemlich konkrete Vorstellungen, so dass ich mit dem Begriff „Feld“ nicht immer glücklich bin.

Jakob Schneider: Es gibt so Theorien zum Beispiel über das „Nullpunkt-Feld“, wie es genannt wird. Lynne McTaggart hat da ein Buch geschrieben: „Das Nullpunktfeld – Auf der Suche nach der Ur-Energie“. Ich habe es nicht zu Ende gelesen, das war mir irgendwie zu fern.

Thomas Görnitz: Es ist einfach so: Wenn sie irgendein System in einen Kasten sperren, dann wirkt die Existenz des Kastens auf die energetischen Zustände des Systems. Das ist das, was den Atomen ihre Stabilität verleiht. Der Kern zieht das Elektron an, das Elektron kann nicht beliebig weit weg. Deshalb bekommt es innerhalb dieses Atoms eine Mindestenergie und unter diese kann es nicht gehen. Das sorgt dann dafür, dass es einen stabilen Grundzustand gibt. Diese Minimalenergie nennt man die „Nullpunktenergie“ oder eigentlich besser den „Grundzustand“. Das andere Wort für diesen Sachverhalt, das natürlich vollkommen andere Assoziationen hervorruft, ist „Vakuum“. Für die Physiker ist der Grundzustand das Vakuum. Und das Vakuum in der Physik ist sozusagen die Fülle aller Möglichkeiten.

Das ist dann eigentlich so wie in manchen buddhistischen Lehren, wo man auch deutlich macht, dass das Nichts dasselbe ist wie die Fülle. In einem Buch von David Steindl-Rast (Benediktinermönch und Zen-Meister), den wir kennen und schätzen, wird auch deutlich gemacht: Das Nichts ist die Fülle. Das klingt natürlich im Sinne einer aristotelischen zweiwertigen Logik vollkommen absurd, ist aber die beste Möglichkeit, diese Sachverhalte auszudrücken.

Quantenphysik und Spiritualität

Jakob Schneider: Das ist nun ein anderer Aspekt, der für manche Laien die Quantentheorie so anziehend macht, dass sie an spirituelle, vor allem östliche Erfahrungswerte anklängt, aber auch an manche Formen westlicher Spiritualität. Gerade die Erfahrung, dass Fülle und Leere eins sind.

Thomas Görnitz: Ich denke, dass die Spiritualität ein Zugangsweg zur Wahrheit in der Wirklichkeit ist, den die Naturwissenschaften erst mit der Quantentheorie überhaupt als existierend erkennen konnten. Aber dies ist eben auch ein Weg, der wegführt von der Machtförmigkeit der klassischen Physik. Wenn ich eine Brücke baue, da will ich keine Quantentheorie und Wahrscheinlichkeit, sondern die soll halten. Die Quantentheorie steckt dann zum Beispiel erst in dem Festigkeits- oder Elastizitätsmodul des Stahls. Der Statiker will nur wissen: Dieser Stahl ist eingebaut in diese Sorte von Beton, und dann kann ich die Brücke so und so belasten, und dann hält sie. Und dafür macht er klassische Physik, und das ist in Ordnung. Die anderen können dann nur hoffen, dass Stahl und Beton nach den Vorschriften hergestellt worden sind. Erst im Hintergrund wirkt dann die Quantentheorie, die dafür sorgt, dass der Stahl hält und dass der Beton hält. Aber wenn wir die Materialien haben, dann können wir die Quantentheorie erst einmal vergessen.

Also immer wenn es sehr genau zugehen muss oder wenn wir weit weggehen von den Alltagserfahrungen, dann kommen wir in die Bereiche, in denen die Quantentheorie notwendig wird.

Das Denken ist auch ein Bereich, der uns nicht vor Augen liegt. Wir sehen ja kein Denken. Wir wissen es von uns selber, aber von anderen können wir es nur erschließen. Mit Geräten, die auf der Quantentheorie basieren, können die Neurowissenschaftler sogar bunte Bilder davon erstellen. Und so ist auch das ein Bereich, wo man ohne Quantentheorie nicht weiterkommt.

Quantenphysik als Erklärung von Bewusstsein

Jakob Schneider: Das heißt, um vielleicht irgendwann einmal das, was wir Bewusstsein oder Geist nennen, etwas genauer beschreiben zu können, braucht man die Quantentheorie?

Thomas Görnitz: Ich denke, wenn wir Bewusstsein naturwissenschaftlich beschreiben wollen, geht das nur mithilfe von Quanteninformation. Ohne sie, würde ich sagen, geht es prinzipiell nicht. Wir sitzen gerade gemeinsam an einem neuen Buch, weil wir gemerkt haben, „Der kreative Kosmos“ ist doch nicht ganz leicht zu lesen und in ihm steht außerdem eine ganze Menge von dem, was die Frage nach dem Bewusstsein nicht unmittelbar tangiert.

Aber ich denke schon, man kann das Bewusstsein wirklich naturwissenschaftlich beschreiben. Dazu muss man zeigen, dass die Quantentheorie Modelle liefert, die eine Erklärung von Selbstreflexion ermöglichen. Denn das ist ja das, was das erwachsene, gesunde Bewusstsein auszeichnet, dass es über sich selbst reflektieren kann – ohne irgendeine interne Grenze. Damit das möglich wird, brauchen Sie mathematische Unendlichkeiten. Und genau die werden mit der Quantentheorie möglich.

Und, wie gesagt, Quanteninformation als Realität erlaubt auch, die Realität des Bewusstseins anzuerkennen. Sonst lesen sie immer ganz viel, das Bewusstsein sei ein Epiphänomen oder so etwas Ähnliches, so wie das Tuten der Dampfklo, das man eigentlich auch weglassen könnte. Aber wir sind keine Zombies.

Die Schwierigkeiten mit unserem Vorstellungsvermögen

Jakob Schneider: Die Schwierigkeit mit Erklärungen aus der Quantenphysik, denke ich, ist einmal in unserem Vorstellungsvermögen begründet, weil es so schwer ist, sich diese Quantenprozesse vorzustellen. Wir sind auf die klassische Physik und Logik hin gewissermaßen programmiert. Und zum anderen ist es nicht leicht, die Schichtenstruktur, wie Sie das nennen, von klassischer Physik und Quantenphysik zu denken, also wie sich physikalische Prozesse, die wir mit unserer Vorstellung nachvollziehen können, mit Quantenprozessen berühren.

Thomas Görnitz: Da sind natürlich die Physiker auch mit daran schuld.

Die besten Bilder für Quantenphänomene haben wir an sich in der Erfahrung unseres Bewusstseins, also nicht in der Welt der Tische und Stühle, sondern in der Welt unserer Gedanken. Wir erleben uns meditativ praktisch für eine gewisse Dauer zeitfrei. Oder ich kann mir jetzt vorstellen, wie es auf dem Sirius aussehen kann. In Gedanken kann ich über alle möglichen Entfernungen gehen.

All die Phänomene, welche die Quantentheorie in der Welt der Physik entdeckt, kennen wir eigentlich aus unserem Bewusstsein und zum Teil aus dem Unbewussten, so wie wir es im Traum erleben. Aber die Physiker haben sich bisher eigentlich immer geweigert zu sagen, das sind Bilder für eine bestimmte Form von Physik (lacht). Sie haben so getan, als gäbe es diese Erfahrungen überhaupt nicht. Insofern muss man schauen, wo die Bilder herkommen, die die Sachen besser treffen. Das wäre das eine.

Und dann denke ich schon, dass man die Quantenphysik auch vermitteln kann. Man muss freilich Abschied nehmen von der Machtförmigkeit der klassischen Physik, von dem: „Wenn, dann“ und sich den neuen Denkmöglichkeiten der Quantentheorie öffnen. Zum Beispiel, dass der Zufall real ist, während in der klassischen Physik Zufall nur einen Ausdruck von Unwissen bedeutet. Die Quantenphysik sagt: Zufall gibt es wirklich. Oder der Blick auf die Wechselwirkung zwischen Information und Energie oder zwischen Information und Materie. Das untersuchen zurzeit die Physiker, die sich mit Quantencomputing beschäftigen, ganz massiv. Also, wenn Sie zum Beispiel einen Spin haben, dann können Sie diesen Spin als Quantenbit ansehen ...

Jakob Schneider: ... Spin ist die ...

Thomas Görnitz: ... die Eigendrehung eines Teilchens. Es gibt zwar viele Physiker, die sagen, man soll sich das nicht so vorstellen, aber man kann es trotzdem ganz gut so ausdrücken: die Eigendrehung. Und die können Sie also in bestimmten Versuchen von dem Teilchen, das sich da sozusagen dreht, in einer gewissen Weise trennen. Sie können also dieses eine Bit, das die Spinrichtung angibt, für sich verarbeiten, und das andere vom Teilchen ist dann der Träger. So wie Sie eben sagen können, dort ist ein A auf dem Blatt, und dann lassen Sie das Papier weg. Reden wir nur von dem A. So kann man eben nur von dem Spin reden und lässt den Rest weg. Dann kann man mit diesem Spin arbeiten. Bei Teleportationen werden dann Spinrichtungen – der Spin kann ja im Raum in unendlich viele Richtungen zeigen – an andere Stellen übertragen. Das hatten Sie vorher angesprochen. Man kann also eine Spinrichtung von einem energetischen Objekt, also einem Photon, auf ein materielles Objekt übertragen, ein Elektron zum Beispiel. Das wird dann alles möglich.

Dann kann ich also durch Einwirkung auch diesen Spin verändern.

Das bedeutet, ich kann durch äußere Einwirkung Information verändern, aber das kann ich natürlich auch, wenn ich Ihnen etwas erzähle. Es sind ja nicht die Schallwellen, die Ihre Gedanken verändern, sondern es ist die Information, die durch die Schallwellen in Ihren Kopf kommen und die dann Ihre Gedanken verändern. Ich sage zu meinen Studenten immer: „Schauen Sie mal bitte dorthin“, und dann drehen die alle den Kopf, und dann sage ich: „Es war also nicht die Kraft meiner Schallwellen, sondern es war die Information, die Sie dazu gebracht hat, den Kopf zu drehen. Die Energie kommt nicht von mir, sondern die kommt aus Ihren Nackenmuskeln, aber die Information kommt mit meiner Stimme“. Also, das ist gar nicht so schwierig, diese Wechselwirkung zwischen Information, Materie und Energie zu verstehen. Informationsverarbeitende Systeme kennen wir ja hinreichend viele. Es gibt überall Modelle für die Prozesse der Quantenphysik, sodass ich da wenig Angst habe, dass das große Denkschwierigkeiten macht.

Information als Grundwirklichkeit

Jakob Schneider: Ich war ja sehr überrascht, wie ich in einem der Bücher von Anton Zeilinger gesehen habe, dass da ein Kapitel mit dem Bibelzitat überschrieben ist: „Im Anfang war das Wort“. Das ist ja eher ungewöhnlich für einen Physiker. Er bezeichnet die Information als so etwas wie die Grundwirklichkeit, die Grundsubstanz, wenn man es so ausdrücken will.

Thomas Görnitz: Es freut mich, dass jetzt etwas aufgegriffen wird, worüber wir in Starnberg schon in den 80er-Jahren gearbeitet und in den USA publiziert haben. Damals wurde gezeigt, wie Information zu energetischen Partikeln wird. In „Quanten sind anders“ (1999) habe ich die philosophischen Aspekte der Information als Grundwirklichkeit ausgeführt und im „Kreativen Kosmos“ wird die These, die kosmische Grundsubstanz, die wir Protyposis nennen, ist Quanteninformation, in aller Breite und in Beziehung zum Bewusstsein erläutert.

Der Bedeutungsaspekt von Information geht völlig weg, wenn sie als absolute, abstrakte und kosmologisch begründete Grundsubstanz eingeführt wird.

An der Materie ist noch viel weniger feststellbar, dass das Information ist, und ...

Brigitte Görnitz: ... und das, denke ich, zeigt, dass wir uns noch nicht daran gewöhnt haben, dass Materie reine Bewegung ist, also nicht, dass sie bewegt wird, sondern reine Bewegung ist, und so ist eben Materie auch reine Information.

Thomas Görnitz: Aber das Wissen darum kommt.

Brigitte Görnitz: Ja, ich denke, das kommt langsam ins Bewusstsein. Aber da sind die Bilder erst mal schwierig, weil ja bisher keiner beschreiben konnte, was Materie ist.

Thomas Görnitz: Bei den Medizinern und bei den Biologen merke ich immer, die glauben, die Physiker wüssten, was Materie ist. Als Physiker weiß ich, es gibt keinen Begriff, der so unverstanden war wie der der Materie. Mit dem Begriff der Information wird es möglich, diesen vollkommen unverstandenen, unbekanntem Begriff der Materie zurückzuführen auf etwas, das wir kennen. Denn was Information ist, davon haben wir eine Vorstellung. Information ist etwas, das man wissen kann.

Die bewussten Inhalte unseres Bewusstseins kennen wir als Einziges unmittelbar ohne jede Vermittlung. Es gibt dicke Bücher über optische Täuschungen, dass also das, was uns die Augen liefern, nicht immer genau der Wirklichkeit entspricht. Und wir kennen akustische Täuschungen und taktile Täuschungen. Aber das, was mir im Moment bewusst ist, das kenne ich wirklich. Und das ist, physikalisch gesprochen, Information. Damit haben wir die Möglichkeit, die ganze Wirklichkeit – zumindest im Prinzip – auf etwas zurückzuführen, das uns bekannt ist. In diesem Sinne ist es natürlich völlig richtig: Am Anfang ist die Information. Und Information und Wort sind zwei Synonyme. Das ist also richtig.

Brigitte Görnitz: In unserem Sinne ist Materie geformte, gestaltete Information, noch bedeutungsfrei, also Quanteninformation. Wir sagen jetzt „Protyposis“ dazu, damit das nicht ...

Thomas Görnitz: ... das griechische Wort „typeo“ heißt: „ich präge ein“. Protyposis bezeichnet etwas, dem sich eine Gestalt einprägen kann oder eine Form oder eine Information. Also, es ist sozusagen mögliche Information, aber noch nicht bedeutungsvolle. Bedeutung entsteht immer erst in einem Lebewesen.

Ewige Existenz?

Jakob Schneider: Wenn man jetzt – das ist jetzt meine Neugier – wenn man jetzt von dieser physikalischen Information ausgeht, die ja in sich zeitlos ist oder in sich die Zeit nicht kennt ...

Thomas Görnitz: ... die Menge an Information wächst, das nennen wir in der Physik die Expansion des Kosmos ...

Jakob Schneider: ... Meine Frage ist, wenn man die Theorie vom Urknall nimmt oder wenn man das Wort Schöpfung nimmt und bezieht darauf das Quantensystem, könnte man dann von einer ewigen Existenz ausgehen? Wie stehen Urknall- oder Schöpfungsmodell mit der Entwicklung von zeitlicher Materie zur Zeitlosigkeit in der Quantentheorie?

Thomas Görnitz: Aus der Beobachtung wissen wir, dass der Kosmos expandiert. In unserer Sprache von Protyposis interpretieren wir das so: Die Menge möglicher Informationen im Kosmos wächst ständig. Wenn Sie die gesamte Information im gesamten Kosmos als Quanteninformation

hätten, dann wäre das natürlich etwas Ewiges, weil keine Fakten vorkämen. Insofern wir als Menschen lokalisiert und zwischen Geburt und Tod auch endlich sind, gibt es für uns als Menschen nicht die Möglichkeit, den gesamten Kosmos in seiner gesamten Ausdehnung zu überblicken. Für uns gibt es Fakten. Zumindest Geburt und Tod sind solche Fakten, an denen wir erst einmal als Menschen, wie wir hier und jetzt leben, nicht vorbeikommen. Für uns entschwindet immer Information in der Tiefe des kosmischen Raumes, die auch nicht zurückkommt, denn nachts wird's finster (lacht). Das ist eine wichtige Sache. Für uns ist die Ewigkeit erst mal in unserem hiesigen, jetzigen Bewusstsein keine Realität. Aber Sie merken vielleicht, dass ich sehr bedachtsam formuliere. Ich weiß nicht, zum Beispiel, was mit der Information, die uns jetzt als Persönlichkeit konstituiert, nach dem Ende der normalen Arbeit unseres Gehirns passiert. Also, wenn wir als Persönlichkeit sterben, was passiert dann mit dieser Information? Sie kann ja nicht aus dem Kosmos raus. Es kann nichts raus aus diesem Kosmos. Das heißt, sie muss immer noch da sein. Und sie hat natürlich eine andere Gestalt, wahrscheinlich andere Träger – aber mehr weiß ich einfach nicht.

Und wenn Sie den Kosmos als Ganzes betrachten, können Sie in Bezug auf seine Expansion mithilfe einer ganz einfachen mathematischen Abbildung alternativ sagen: Der Kosmos hat immer die gleiche Gestalt, aber die mögliche Unterteilung wird immer feiner. Also, am Anfang haben Sie sozusagen ein Ganzes, und das zerlegt sich in immer feinere Unterteilungsmöglichkeiten. Und wenn Sie stattdessen die kleinste Länge als konstant betrachten und messen mit ihr, dann wächst natürlich, gemessen an ihr, der Kosmos.

Wenn Sie das Ganze als konstant betrachten, dann wird die kleinste Länge immer kleiner. Mathematisch ist das völlig dasselbe. Also, A geteilt durch B ist dasselbe wie 1 geteilt durch B durch A .

Aber für die Bilder, die man entwickelt, ist es natürlich ein großer Unterschied. Wir haben nicht den Eindruck, wir würden immer kleiner. Sondern die Menschen haben den Eindruck, sie haben eine relativ konstante Körpergröße. Und dass der Kosmos wächst, wissen wir erst seit 1920.

Jakob Schneider: In unserer Arbeit berühren uns solche Fragen. Zum Beispiel, was passiert mit meiner „Information“, wenn ich sterbe? In Aufstellungen repräsentieren Stellvertreter Tote. Sie sind natürlich lebende Menschen, und trotzdem hat man oft den Eindruck: Da wird wirklich etwas durch den Stellvertreter gezeigt oder gesprochen, was nicht er selbst ist, sondern als würde etwas real von dem Toten anwesend sein, als seine Information. Aber bloß, wie soll man sich so etwas vorstellen?

Thomas Görnitz: Das wissen wir noch nicht. Aber jedenfalls – die Physik kann nicht mehr behaupten, dass solche Dinge reines Hirngespinnst sein müssen. Es kann natürlich Hirngespinnst sein, und ich denke mir auch, es gibt oft Fälle, wo das auch Hirngespinnst ist. Aber es wird auch andere Fälle geben, die man damit nicht einfach abtun kann.

Jakob Schneider: Das ist letztlich mein Grundanliegen, wenn wir jetzt über diese Fragen sprechen, nicht, dem Aufstellungswesen eine exakte wissenschaftliche Grundlage zu geben, sondern deutlich zu machen: Was wir in Aufstellungen erleben, muss kein Hirngespinnst sein! Dass die Physik durchaus Modelle für das Verständnis dieser Prozesse erlaubt. Dass da im Einzelfall natürlich Unfug mit einer Aufstellung getrieben werden kann ...

Thomas Görnitz: ... ja, natürlich ... es kann sogar Unfug passieren ohne eine Aufstellung (lacht).

Jakob Schneider: Vielleicht noch eine letzte Frage: Der Gedanke des Holismus ist ja schon angesprochen worden. Der wird ja in unseren Kreisen oft verwendet, aber oft in einer Weise, dass alles mit allem verbunden ist – also sehr undifferenziert. Und bei Ihnen kommt mir da ein etwas differenzierterer holistischer Begriff entgegen.

Holismus

Thomas Görnitz: Wir verwenden den Begriff „henadisch“, das bedeutet: „auf Einheit zielend“ im Sinne der platonischen Philosophie. Mit dem Holismus wird so viel Schindluder getrieben, dass dabei überhaupt nicht mehr deutlich wird, dass dazu die Quantentheorie eine experimentell millionenfach bestätigte und mathematisch sehr weit ausgearbeitete naturwissenschaftliche Theorie ist. Wenn man also sagt: „Alles hängt mit allem zusammen“, dann ist das ein bisschen so wie bei diesen Wetterregeln: „Kräht der Hahn auf dem Mist, ändert sich das Wetter oder es bleibt, wie es ist“. Das ist immer wahr. Aber die Quantentheorie zeigt, wie Zusammenhänge zu verstehen sind. Sie sagt zum Beispiel: Die Möglichkeiten eines Systems, die entwickeln sich determiniert, aber die Fakten, die dann entstehen können, entwickeln sich daraus nicht determiniert. Das ist also ein sehr fein abgewogener Mittelweg zwischen „anything goes“ und „alles ist determiniert“. Die Quantentheorie zeigt eben, wie die Wirklichkeit ist: Vieles ist ziemlich gut determiniert, aber nicht jedes Faktum steht jetzt schon fest.

Jakob Schneider: Also noch einmal, damit ich das verstehe: Sobald ich ein Faktum habe, ist es determiniert ...

Thomas Görnitz: Nein, ein Faktum meint nur, es liegt jetzt vor. Es ist jetzt so!

Jakob Schneider: ... es muss als Möglichkeit vorher angelegt sein.

Thomas Görnitz: Ja.

Jakob Schneider: Aber es waren auch noch viele andere Möglichkeiten angelegt, und wenn sich ein anderes als Faktum gezeigt hätte ...

Thomas Görnitz: ... dann wäre das andere weg. Das ist eben der Witz. Sozusagen: Das Gefilde der Möglichkeiten ist groß, und es kommt nichts in die Fakten, was unmöglich ist. Aber nur eine von diesen Möglichkeiten kann faktisch werden, und dann sind die anderen Möglichkeiten verloren. Und wenn ich dieses Faktum habe, dann kann ich nicht mehr feststellen, was ich damit verloren habe. Diese Information ist weg.

Aber es kann sich aus so einem Faktum ein neues Möglichkeitsgefilde entwickeln. Und diese Möglichkeiten entwickeln sich nicht irgendwie, sondern die entwickeln sich gesetzmäßig. Also, die Möglichkeiten sind nicht willkürlich, sondern sie entwickeln sich gesetzmäßig. Und in vielen Fällen sind sie relativ dicht bei null und eins.

Jakob Schneider: Das ist sehr interessant für mich, jetzt auch noch einmal auf die Aufstellungen bezogen. Manchmal werden Aufstellungen, so mein Eindruck, sehr, sehr offengehalten und relativ beliebig gedeutet. Viele von uns tendieren aber dazu, auf mögliche Gesetzmäßigkeiten in Familiensystemen zu schauen, darauf, wie sich etwas immer wieder auswirkt. Also ich denke, dass es nicht beliebig viele Möglichkeiten gibt, was sich in einer Aufstellung zeigen kann, sondern dass das in einem gewissen Rahmen eingegrenzt ist. Aber wenn sich eine Möglichkeit zeigt, zum Beispiel dass da ein Kind in der Familie fehlt, was ziemlich häufig vorkommt, dann verschwinden viele der anderen Möglichkeiten an Familiendynamik, welche die Aufstellung auch zeigen könnte. Es braucht dann eventuell eine neue Aufstellung, um andere Möglichkeiten zur Geltung zu bringen.

Thomas Görnitz: Ja, das verhält sich ungefähr genauso wie eben auch in der Physik. Der Sinn von Möglichkeiten ist ja, dass es viele sind ...

Jakob Schneider: ... aber nicht, dass sie alles sind ...

Thomas Görnitz: ... es ist nicht alles. Die Quantentheorie hat auch ganz klare Ansagen darüber, was unmöglich ist. Es gibt ganz massive Definitionen. Wenn Sie ein physikalisches System haben, ist ganz klar erklärt, was in ihm unmöglich ist. Und das werden Sie im Experiment dann auch nicht finden. Die Quantentheorie ist im Grunde genommen, so wie ich sie Ihnen erklärt habe, viel näher an der Wirklichkeit des Lebens als der starre Determinismus der klassischen Physik.

Jakob Schneider: Ich denke, dass wir so im Wesentlichen angesprochen haben, was ich an Fragen hatte. Es ist ja nicht das letzte Mal, dass wir uns unterhalten werden. Ich freue mich sehr, dass Sie beide bereit sind, mit uns im Jahre 2008 ein Symposium zu gestalten. Ich danke Ihnen beiden sehr für das Gespräch.

Vom Tonträger übertragen: Friedrich A. Maier



Thomas Görnitz ist Professor für Didaktik der Physik an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt und Vorsitzender der Carl-Friedrich-v-Weizsäcker-Gesellschaft. Als erster deutscher Preisträger bei einer internationalen Mathematikolympiade studierte er Physik und Mathematik an der Universität Leipzig und promovierte dort. Nach einer politisch bedingten Unterbrechung seiner Forschungslaufbahn als Totengräber ging er 1979 nach der Ausreise aus der DDR an das Max-Planck-Institut zur Erforschung

der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt in Starnberg, wo ihn Carl Friedrich v. Weizsäcker für eine jahrzehntelange gemeinsame Arbeit über die grundlegenden Verständnisfragen der Quantentheorie gewann. Nach Forschungsstationen in verschiedenen anderen Max-Planck-Institutionen und an der TU Braunschweig mit Forschungsprojekten zu kosmologischen und mathematischen Fragen der Quantentheorie nahm er 1994 den Ruf nach Frankfurt an. Seitdem widmet er sich in einer gemeinsamen Forschungsarbeit mit seiner Frau Brigitte Görnitz, mit der er seit 1966 verheiratet ist, besonders dem naturwissenschaftlichen Verstehen des Menschen und seiner Stellung in der Evolution, speziell dem Leib-Seele-Problem und der Freiheit des Willens.



Brigitte Görnitz ist promovierte Tierärztin und Diplom-psychologin. Sie führt in München eine Praxis als psychologische Psychotherapeutin und ist daneben als Dozentin in der Erwachsenenbildung tätig. Ihre wissenschaftliche Arbeit in der Tiermedizin an der Universität Leipzig betraf Erbliehkeitsstudien bei Vollblutpferden und neurophysiologische Untersuchungen an landwirtschaftlichen Nutztieren.

Nachdem ihre 5 Kinder größer waren, hat sie sich mit einem Psychologiestudium an der LMU in München einen langgehegten Wunsch erfüllt. Nach sozialpsychologischen Untersuchungen und einer Tätigkeit in der sozialpsychologischen Beratung schloss sie eine Zusatzausbildung zur Psychoanalytikerin ab und baute ihre eigene Praxis auf. Ihr wissenschaftliches Interesse gilt besonders einem wissenschaftlichen Verstehen der menschlichen Psyche.

Literatur

- Thomas und Brigitte Görnitz: „Der kreative Kosmos. Geist und Materie aus Information“, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2002, verbesserte Neuauflage 2006, als Taschenbuch
Thomas Görnitz: „Quanten sind anders – die verborgene Einheit der Welt“, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1999, Taschenbuch 2006
Kurt Flasch: „Meister Eckhart – Die Geburt der ‚Deutschen Mystik‘ aus dem Geist der arabischen Philosophie“, C. H. Beck 2006
Lynne McTaggart: Das Nullpunkt-Feld. Auf der Suche nach der kosmischen Ur-Energie, Goldmann 2003
David Steindl-Rast: Fülle und Nichts. Von innen her zum Leben erwachen, Herder Spektrum, Freiburg 2005
Anton Zeilinger: Einsteins Schleier. Die neue Welt der Quantenphysik, Goldmann 2005 (broschiert)
Anton Zeilinger: Einsteins Spuk. Teleportation und weitere Mysterien der Quantenphysik, Bertelsmann 2005 (gebunden)
Buchholz und Gödde: Das Unbewusste, Bd. II (2005)
Heinze, Fuchs, Reischies: Willensfreiheit – eine Illusion? Naturalismus und Psychiatrie, (2006)