

Das quantisch Unbewusste als Bild

Ein Protokoll der Gespräche zwischen dem Tiefenpsychologen Carl Gustav Jung und den Quantenphysikern Werner Heisenberg und Wolfgang Pauli

Karl-Heinz Menzen¹

Zusammenfassung

Die Frage, ob die Grundlage unserer Bild-Vorstellungen physio- oder neuro-organismischer Natur und entsprechend in dieser aufzufinden sei, ist nach neuestem Forschungsstand dabei, beantwortet werden zu können. Das sog. „Quantum-Brain-Project“ an der California University, geleitet von Matthew Fisher, ist im Verbund mit einigen deutschen physikalischen Instituten, beispielsweise an den Universitäten Hamburg, Ulm oder München, dabei, die organismisch-enge Verbindung von elementar-quantischer und biophysischer Organisation in den Lebensprozessen von Pflanzen, Tieren und Menschen zu untersuchen. Diese wissenschaftlichen Bemühungen sind schon jetzt in der Lage nachzuweisen, dass Wachstum und Reproduktion (Photosynthese der Pflanzen), Orientierung in Lebensräumen (Biotope der Tiere, insbesondere die Lebensraumorientierung der Vögel) und auch die Verhaltensoptimierung (Gen-Strukturierung per „Tunnelung“ in der Ordnung der menschlichen Chromosome), – dass also elementar-physikalische Anpassungsprozesse in der quantischen Anordnung² des jeweilig unterschiedlichen pflanzlichen-tierischen-menschlichen Bewusstseins aufzufinden und zu recherchieren sind; dass diese also quantenmechanisch beeinflusst sind. In all den aufgezählten Fällen handelt es sich um informationelle Einflussnahmen, d. h. um Informationen, wie sie seit jeher die Basisbausteine des Lebens bilden – und die sich auch in unseren Vorstellungsbildern manifestieren.

Schlüsselwörter: Elementar-physikalische Anpassungsprozesse, die doppelte Form des Seins der Welt aus dem Nichts, das Quantum-Brain-Projekt, Informationseinfluss auf die Grundlagen des Lebens, Bildvorstellungsideen und deren physio- und neuro-organismische Natur, Anpassungsprozesse in der quantischen Anordnung des jeweiligen Pflanzen-Tier-Bewusstseins, Wassily Kandinskys Versuch, sich der neuen Entdeckung der Quantentheorie zu nähern

The quantically unconscious as an image

A protocol of conversations between the deep psychologist Carl Gustav Jung and the quantum physicists Werner Heisenberg and Wolfgang Pauli

Abstract

The question of whether the basis of our image ideas is physio- or neuro-organismic in nature and correspondingly to be found in this, is, according to the latest research, about to be answered. The so-called ‘Quantum-Brain-Project’ at California University, headed by Matthew Fisher, is examining, in cooperation with some German physical institutes, for example at the Universities of Hamburg, Ulm or Munich, the organismic-narrow connection of elementary-quantum and biophysical organisation within the life processes of animals and humans. These scientific efforts are already able to demonstrate that growth and reproduction (photo-synthesis of plants), orientation in habitats (biotopes of animals, especially the habitat orientation of birds) and also behavioral optimization (gene structuring by ‘tunnelling’ in the order of human chromosomes), – that is, elementary-physical adaptation processes in the quantic arrangement of the respective individual plant-animal consciousness are to be found; that these are therefore influenced by quantum me-

¹ Sigmund-Freud-Universität Wien

² Unserem Bewusstsein nicht zugängliche Informationen haben einen anordnenden Einfluss auf die Struktur der unbewussten, informationellen quantischen Elementarteilchen, – so Werner Heisenberg.

chanics. In all the cases listed, these are informational influences, i.e. information that has always been the basis of life – and which is also manifested in our imaginations.

Keywords: elementary-physical adaptation processes, the double form of being of the world from nothing; the Quantum-Brain-Project, informational influence on the basics of life, image ideas and their physio- and neuro-organismic nature, adaptation processes in the quantic arrangement of the respective different plant-animal consciousness, Wassily Kandinsky's attempt to approach the new discovery of quantum theory

Einführung

Von Beginn der 30er Jahre bis in die Mitte der 50er des letzten Jahrhunderts fanden Gespräche zwischen Physikern und Psychoanalytikern statt, die bis heute kaum beachtet sind. Es sind Gespräche, die uns unvermutet eine völlig neue Sicht auf das geben, was wir das „Unbewusste“ nennen. Die Bild- und künstlerischen Therapeuten erfahren, dass sie nicht nur darauf angewiesen sind, die Bilder ihrer Patient*innen ästhetisch-didaktisch nach formalen Kriterien wie Farbe, Form, Konturen, Linien, Perspektive, Bild-Ort, Raumplatzierung zu deklinieren, um schließlich zu erfahren, was Patient*innen in ihrem jeweiligen Leid zu kommunizieren vermögen; sie erfahren, dass auch die Elemente des Unbewussten, seien sie fantasievoller, traumhafter oder traumatischer Natur, in diesem Suchprozess eine sozusagen „griffbereite“ Ordnung vorgeben, die sich in einer zu entschlüsselnden Analogizität zu den ästhetisch-formalen Kriterien der Bilder befinden. Sie erfahren von einem Unbewussten, das neu zu definieren ist, da es diesen Prozess klammheimlich mitbestimmt (vgl. Menzen, 2019).

Bis hierhin hat sich an dem Blick der künstlerischen Therapeuten auf die Bilder nicht viel verändert, aber es hat sich eine neue Perspektive auf diese Bilder ergeben: Diese bilden etwas ab, so eines der ersten Resultate des Gesprächs zwischen Physik und Psychoanalyse, von dem wir sagen können, dass dieses nicht nur eine psychische, sondern auch eine innerphysikalische Grundlage in uns konstituiert. Siebzig Jahre nach diesen Gesprächen können wir aus Sicht derzeitiger biophysikalischer Forschung wie folgt formulieren: Die Frage, ob die Grundlage unserer Bild-Vorstellungen physio- oder neuro-organismischer Natur und entsprechend in dieser aufzufinden sei, ist nach neuestem Forschungsstand dabei, beantwortet werden zu können. Das sog. „Quantum-Brain-Project“ an der California University, geleitet von Matthew Fisher, ist im Verbund mit einigen deutschen physikalischen Instituten beispielsweise an den Universitäten Hamburg, Ulm oder München dabei, die organismisch-enge Verbindung von elementar-quantischer und biophysischer Organisation in den Lebensprozessen von Pflanzen, Tieren und Menschen zu untersuchen (Deutschlandfunk, 2020).

Diese wissenschaftlichen Bemühungen sind schon jetzt in der Lage, nachzuweisen, dass Wachstum und Reproduktion (Photosynthese der Pflanzen), Orientierung in Lebensräumen (Biotope der Tiere, insbesondere die Lebensraumorientierung der Vögel) und auch die Verhaltensoptimierung (Gen-Strukturierung per „Tunnelung“ in der Ordnung der menschlichen Chromosome), – dass also elementar-physikalische Anpassungsprozesse in der quantischen Anordnung des jeweilig unterschiedlichen pflanzlichen-tierischen-menschlichen Bewusstseins aufzufinden und zu recherchieren sind; dass diese also quantenmechanisch beeinflusst sind. In all den aufgezählten Fällen handelt es sich um informationelle Einflussnahmen, d. h. um *Informationen*, wie sie seit jeher die Basisbausteine des Lebens bilden – und die sich auch in unseren Vorstellungsbildern manifestieren. Diese Behauptung wollen wir im Folgenden genauer erläutern.

Grundlegung des Wirklichen

Dass wir von zwei Wirklichkeitszuständen reden – und das impliziert ja unsere Aussage von einer informationellen Grundlegung wie Begründung der Realität –, hatte der Physiker Werner Heisenberg schon in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts begriffen. Er hatte gesagt, „dass jedes Verstehen ... ein langwieriger Prozess“ sei, der lange vor der rationalen Formulierbarkeit des Bewusstseinsinhalts durch Prozesse im Unbewussten eingeleitet“ werde; es seien Archetypen, die „als die gesuchte Brücke zwischen den Sinneswahrnehmungen und den Ideen (funktionieren)“ (Heisenberg, 1979, S. 112). Um diese Aussage zu verstehen, müssen wir Werner Heisenbergs Ausgangspunkt kennen lernen – die „Archetypen“ als die Urformen und -muster unserer Wahrnehmung und unseres Tuns.

Heisenberg, der wie viele seiner Kollegen eigentlich Pianist werden wollte, hatte über die Musik, genauer: über die Musikstrukturen der Töne, Akkorde, Phrasen, Formen, Rhythmen und Kompositionen gelernt, die Anfänge dieser Strukturen in den Blick zu nehmen, die größeren Zusammenhänge wie beispielsweise Kompositionen in jenen elementaren Teilstücken der Kompositionsentwürfe aufzusuchen,

die schon größere Strukturen widerspiegeln (vgl. Alexander, 2017, S. 32). Und wie er in der Frage nach den Tönen der Musik gleichermaßen danach fragte, was die Ur- und Grundformen der sich abzeichnenden, abbildenden Wirklichkeit seien, gab für ihn das Höhlengleichnis Platons die treffendste Antwort: So wie die Fraktale der Musik auf die größeren Zusammenhänge dieser Musik hindeuteten, in denen man sich buchstäblich wie in einer unendlichen Weite verlieren konnte, – so deutete das, was sich in der Höhle Platons einzelgegenständlich auf der Wand abzeichnete, auf einen sehr viel größeren Zusammenhang hin; so deutete das Konkrete auf ein Allgemeines und ein Ideales hin; so deutete dieses kleine und begrenzte Etwas auf etwas hin, das am Ende eben nicht begrenzt war, eher in einem „Nichts“, einer „Leere“, einer unbestimmbaren Sphäre verortet war. Und als Werner Heisenberg dieses nicht zu begreifende Verhältnis von konkretem Sein und allgemeinem Ideellen als nicht zu trennendes Verhältnis von Konkret- und Abstraktheit auch bei dem Philosophen Parmenides wiederfand, ahnte er, dass er wie schon vor ihm Platon dabei war, über die sich wellenförmig ausbreitende Tonalität der Musik die Hör-, Seh-, Riech-, Tast-Wellenstruktur der Welt zu begreifen: Das kleine, konkrete Teilchen war in der Lage, sich buchstäblich über die ganze Welt hinweg zu manifestieren. Die Welt bestand aus seiner Sicht, so die Erkenntnis der Anfänge quantischer Forschung, aus Teilchen und Wellen, aus materiell-greifbaren Manifestationen, die sich energetisch ständig wandelten, neu zusammensetzten, Formen bildeten und in den kompliziertesten Zusammenhängen sich zeigten – und wieder entzogen.

Natürlich hatte Heisenberg etwas entdeckt, was vor ihm schon die Physiker Newton, Maxwell und Farady als energetische, genauer: elektro-magnetische Wellenstruktur der Welt erforscht hatten, – ohne aber die Ordnung dieser Wirklichkeiten in ihrem Innersten begreifen zu können. Erst als er sich in die „*Fernen Klänge*“ von Arnold Schönberg und in die „*Schicksalssinfonie*“ Ludwig van Beethovens hineinversetzte, begriff er, dass die musikalischen Formprinzipien, die Akkorde, Synkopen, Kadenzen einer mathematischen Darstellung zugänglich und entsprechend als analog zu sehen, zu betrachten seien wie die Welt, die sich ihm physikalisch-konkret wie -abstrakt als teilchen- und wellenförmig in deren Bezüglichkeit offenbarte. Jetzt war es nur noch ein Schritt, all diese Feststellungen – und dieses letzte Wort entsprach durchaus der Übersetzung dessen, was wir nach ihrem Erfinder Claude Shannon (1947) mit folgendem Begriff benennen – als „*Informationen*“ zu bezeichnen, die mathematisch, d. h. in ihren musterartigen Vernetzungen und Mustern topologisch-geometrisch zu berechnen möglich waren, –

ohne sie, und das war Heisenberg wichtig, ihres Geheimnisses zu berauben. Und dieses Geheimnis hieß: In der informationellen Entscheidung für „Etwas“ den Grundbaustein der „Komposition des Lebens“ zu erkennen, der natürlich und ihm vorgängig von dem geleitet sein musste, was man „*Bewusstsein*“ nannte und was offenbar – in seinen vielfältigsten, in seinen primitiven wie komplexen Formen alles Leben verantwortete. Jetzt war es auch möglich, die konkreten Wellenphänomene des Gesamt dessen, was und wie wir wahrnehmen, als Frequenzfunktionen zu untersuchen, die, wenn sich überlagernd, also kohärent waren, zum materiell-evolutiven Ausgangspunkt für dieses Lebens wurden. Solche Frequenzfunktionen zu untersuchen, unternahm Max Planck um die Jahrhundertwende.

Auf den Punkt gebracht

Welche Revolution sich da anbahnte, demonstrierte Wassily Kandinsky (1866–1944), als er von der Entdeckung des Atoms erfuhr. Ganz im Bann der Atom- und Quantentheorie fängt er an, mit diesem kleinsten Elementarteilchen, das er, der Künstler bisher aber anders kennt, sozusagen mit diesem künstlerischen Atom zu laborieren, zu experimentieren. Er setzt bildnerisch alles daran, „die Kräfte zum Vorschein (zu) bringen, die den Formen innewohnen, den Blick der Gesetzmäßigkeit des grafischen Aktes (zu) unterwerfen, der sie nachvollzieht“. Mit solchen Statements buchstabiert er nach, antwortet er dem malenden Musiker und Komponisten Arnold Schönberg und malt selbst „*Impression III*“ (1911; Abbildung 1) (vgl. Arnold-Schönberg-Galerie, 2000).

Der Künstler antwortet wie viele seiner Kolleg*innen auf das, was die Grundannahmen aller seiner bisherigen Erkenntnisse erschüttert: Dass die Welt aus sich überlagernden, in den Worten der Physik: aus Quanten in Superpositionszuständen, Quantenfeldern bestehen solle, die jeweils die Raumzeit erschafften. Das Goethe'sche Wort, auf der Spur dessen zu sein, was die Welt im Innersten zusammenhält, leitet ihn an. Er schreibt in seinem bekannten Werk „*Punkt und Linie zu Fläche. Beitrag zur Analyse der malerischen Elemente*“: „dass der Punkt auch auf einige Musiker eine mehr oder weniger bewusste, aber doch eine anziehende Kraft ausübte, die im inneren Wesen des Punktes sich deutlich erkennen lässt, ... deren inneren Inhalt mancher unter der sichtbaren Oberfläche zu sehen verstand“ (Kandinsky, 1973, S. 38, Anm. 1).

Solche Anspielungen auf die neue physikalische Lehre lassen ihn nicht mehr los: „Diese Naturformen sind in Wirklichkeit kleine Raumkörperchen und stehen zum abstrakten (geometrischen) Punkt im selben Verhältnis

Abbildung 1

Wassily Kandinsky,
Impression III (1911)



wie der malerische. Allerdings kann ... die ganze Welt als eine in sich geschlossene kosmische Komposition betrachtet werden, die selbst wieder aus unendlichen selbstständigen, auch in sich geschlossenen und immer kleiner werdenden Kompositionen zusammengesetzt ist, und die im Großen und im Kleinen letzten Endes aus Punkten geschaffen wurde, wobei ... der Punkt zu einem ursprünglichen Zustand des geometrischen Wesens zurückkehrt. Das sind Komplexe geometrischer Punkte, die in verschiedenen gesetzmäßigen Gestalten in der geometrischen Unendlichkeit schweben“ (Kandinsky 1973, S. 39).

Wassily Kandinskys tastender Versuch, sich der neuen Entdeckung zu nähern, bringt buchstäblich und zeichnerisch-graphisch et-

was auf den Punkt, was bis in den neueren Versionen der Quantentheorie als Stringtheorie zur Geltung kommen wird. 2500 Jahre nach der platonischen Körper-Lehre zeichnen sich Grundstrukturen dieser Welt ab, die sowohl psychische wie physikalische Ausdrucksformen umfassen und das Potenzial haben, grundlegende Annahmen nicht nur der musikalischen und bildnerischen, sondern auch der psychotherapeutischen Theoriegeschichte zu erschüttern. Es wird buchstäblich ein kulturgeschichtlicher Einschlag sein, der, wie bei Beethoven auf den Punkt gebracht – die Welt erschüttert.

Doppelte Zuständigkeit der Welt aus dem Nichts

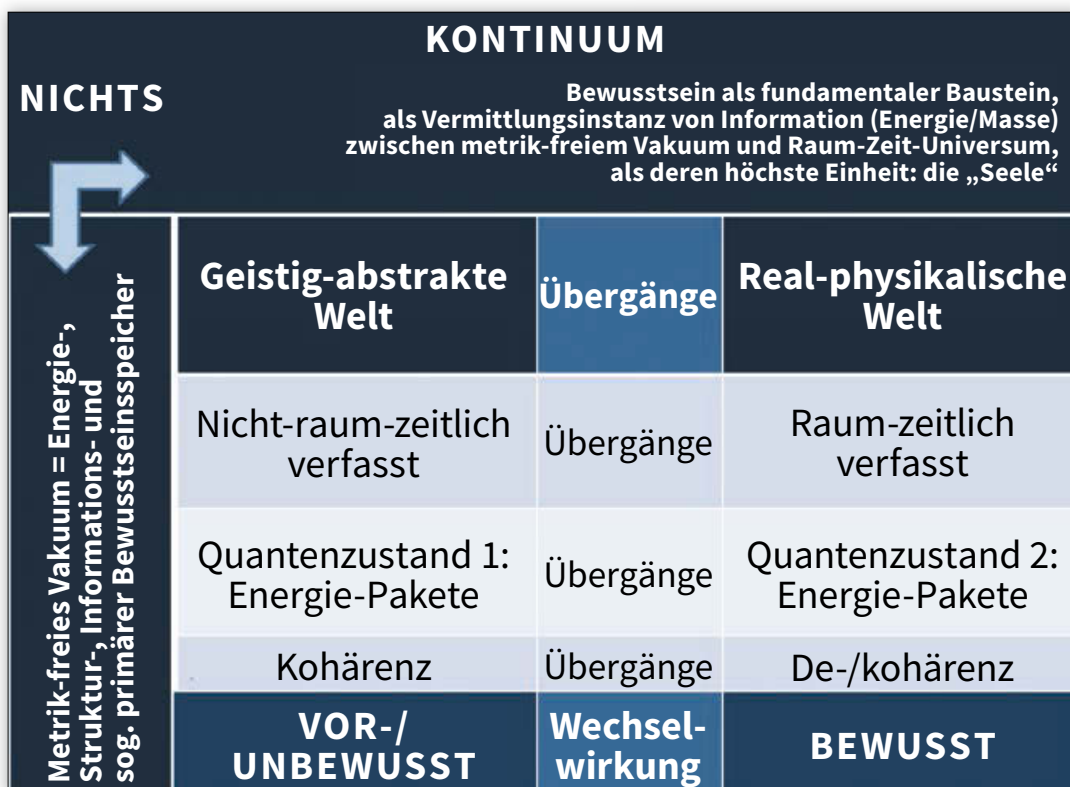
Von der griechischen Naturphilosophie bis zur heutigen Naturwissenschaft gilt die These, dass alles, was wir als Welt wahrnehmen, aber auch – wenn existent – wir nicht wahrnehmen, dass dieses sub-/atomarer Natur sei und dem korreliert, was wir „Information“ nennen, – und dass sich diese in mindestens zwei Zuständigkeiten zeigt. Aus dieser Feststellung hat sich eine Erkenntnis gebildet, die nach den Vorstellungen heutiger Physiker unser Weltbild wie folgt beschreibt und desweiteren erklärt werden will.

Aus dieser, die real- und abstrakt-physikalische Sphäre verbindenden ergibt sich eine fundamentale, alles materiell wahrnehm- und

Abbildung 2

Wassily Kandinsky,
V. Sinfonie Beethovens.
Die ersten Takte
(Kandinsky, 1973, S. 44)



**Abbildung 3**

Schema des Autors,
zusammengestellt nach
Sedlacek (2008)

in Folge feststellbare neue Sicht auf die Welt: Dass sich die Wirklichkeit der Welt aus einer Überlagerung mehrdimensionaler, real-physikalischer und quantenmechanisch-abstrakter Zustände zusammensetzt, dass sie sich unter den physikalischen Gesichtspunkten in einer sog. „Superposition“ (Überlagerung von Zuständen) befindet, dass sie sich entsprechend aus einem Zustand von Überlagerungen abstrakter und real-physikalischer Gegebenheiten erklärt.

Die Max-Planck'schen und Heisenberg'schen Untersuchungen zwischen 1900 und 1925 werden die Welt auf den Kopf stellen. Sie werden eine Art neuer, nicht mehr kirchlich gebundener „Metaphysik“ entwerfen, die von einer Welt in gleichzeitiger und dabei unterschiedlicher Zuständlichkeit redet. Die das, was wir Bewusstsein nennen, nicht mehr, allenfalls als „Reflexives“, dem Menschen vorbehält, sondern es in allem was zu einer Einlassung, zu einer angepassten Reaktion auf sein Milieu fähig ist, zugesteht, – wie gesagt als zu unterscheidendes eher „Primitives“ oder eher „Reflexives“.

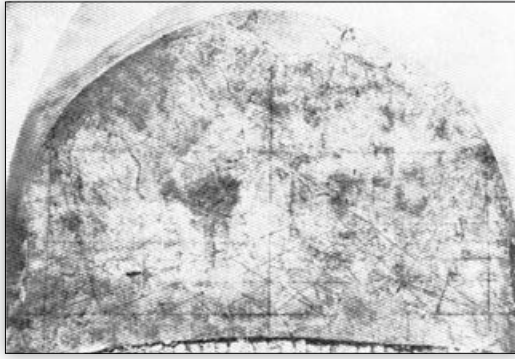
Der Leser dieses Beitrags wird an dieser Stelle innehalten und sich fragen, woher der Autor all diese Behauptungen nähme, – ausgehend von dieser, die von einer Welt erzählt, die sich in einer real-physikalisch nachweisbaren Zuständlichkeit mehrfacher Überlagerungen befinde. Gegenfrage des Autors, den zugegebenermaßen das obige Schaubild, an unser jeweiliges Weltverstehen rührend, in einen hohen Erregungs-zustand versetzt, wäre: Ob der

hier mit dem Autor Fragende sich Ähnliches, ggfs. sonntags in der Kirchenbank kniend, nicht immer gedacht habe; ob er, ggfs. in den umliegenden Wäldern die Natur betrachtend, nicht gedacht habe, wer dies um ihn herum vielleicht geschaffen habe; ob er sich angesichts der bio-chemischen, neuro-genetischen und psychophysiologischen Komplexheit der Natur, der er sich spätestens in seinen Studien und diversen Fachliteraturbeiträgen konfrontiert sieht, nicht zuweilen gefragt habe, aus welchem kaum nachvollziehbarem Informationspool sich die entsprechenden Steuermechanismen der kaum erforschbaren Naturprozesse generierten? Das vom Autor erstellte Schema ist eine Weiterführung dessen, was die Bio- und Quantenphysiker, die wir zu Beginn anführten, derzeit als „metaphysisch“ recherchieren; was der Mathematiker und Physiker K.-D. Sedlacek in seinem Buch „Unsterbliches Bewusstsein. Raumzeit-Phänomene, Beweise und Visionen“ (2008) angedacht, was K.-D. Sedlacek und der Notfallmediziner N. Wrobel in deren gemeinsamen Buch „Quantenbewusstsein“ (2014) gearbeitet haben.

Wie lässt sich das Schema illustrieren, am Ende begreifen, schließlich interpretieren? Eine Möglichkeit, die grundsätzlich zweifach-konnotierten, d. h. geistig-informationellen wie körperlich-physikalischen Gegebenheiten der Welt in ihrer zweifachen Zuständlichkeit, in ihrem Miteinander zu verstehen, kennen wir aus der Maltechnik des zuende gehenden Mittelalters und der beginnenden Neuzeit – aus der Technik der dem auszuführenden Bild vorhergehenden „Unterzeichnung“.

Abbildung 4

Paolo Ucello,
Geburt Christi (um 1440)



Zur Erklärung: Die Wirklichkeit des Bildes: Unterzeichnung (links) und Schlussbild.
Perspektivische Unterzeichnungen, d. h. Linien, die auf einen gemeinsamen Fluchtpunkt zulaufen.

Diese Technik gestattete es, sowohl die ideelle wie real zu erwartende Abbildung eines Motivs als einander zugehörig vorweg zu denken. Das, was geistig-abstrakt, als eine Art Vorentwurf mental konzipiert war, stand als Bewusstseinsentwurf für dessen real-physikalische Umsetzung. So war auch zu verstehen, dass das, was vorher „noch nicht war“, nunmehr als Information für dessen mögliche Verwirklichung herzuhalten vermochte. „Die ganze Welt als eine in sich geschlossene kosmische Komposition“ – hatte Wassily Kandinsky gesagt, sie sozusagen „auf den Punkt bringend“; „so fest in uns eingeschrieben“, kommentierte in unserer Zeit der Physiker E. P. Fischer, „dass wir ihr den Status eines Archetypus zuweisen können, ... dass dies das Grundmuster der Welt ist“, ergänzte er, den hier aus der Jung'schen Theorie übernommenen Begriff des „Archetypus als Grundmuster“ einführend (Fischer, 2006, S. 223).

Jeder der diese Zeilen lesenden Künstler kennt es. Der Philosoph Parmenides hatte es noch vor der Abfassung von Platons Höhlengleichnis, dieses im Vorhinein kommentierend, schon gesagt, die Unglaublichkeit der Welt-, Natur- und Bild-Prozessierung vorwegnehmend: *„Wege des Suchens: [...] Der eine, dass ist und dass nicht ist, dass nicht ist, [...] Der andre: dass nicht ist und dass es das braucht, dass nicht ist [...]“* (Diels, 1972, Fragmente II 1; Heisenberg, 1979, S. 112). Er hatte den Gedanken einer Weltwerdung aus dem Nichts begründet, gleichzeitig zu denken ermöglicht, wie diese als Bilder der Welt in uns entstehen.

An dieser Stelle unserer Überlegungen sollten wir kurz innehalten, da wir dabei sind, möglicherweise alle unsere bisherigen Auffassungen von der Welt buchstäblich auf den Kopf zu stellen. Fassen wir mit den Worten des Quantenphysikers E. Schrödinger noch einmal zusammen, was derzeitiges Verstehen der Welt astro- wie quanten-physikalisch umfasst: „Die Welt des Physikers“, sagt er, „stellt sich dem Beschauer dar als Schattenspielaufführung des Bühnenstücks Alltagsleben. Der Schatten meines Ellbogens ruht auf dem Schattentisch,

während die Schattentinte über das Schattenpapier fließt... Das freimütige Gewahrwerden, dass die physikalischen Wissenschaften es mit einer Welt von Schatten zu tun haben, gehört zu den bedeutendsten Fortschritten der neueren Zeit.“ Und das Statement verlängernd: „In meinen eigenen Worten möchte ich sagen: Der Geist baut die reale Außenwelt der Naturphilosophie (wie auch die Welt des Alltags) ausschließlich aus seinem eigenen, d.i. aus geistigem Stoff auf.“ Erwin Schrödingers Rückgriff auf das Platon'sche Höhlengleichnis wird offenkundig; muss sich allerdings am Ende fragen lassen, wie der Anteil des Konkreten an dem abstrakt Gegebenen ist? In der Fortsetzung des Textes gibt er eine Antwort: *„Der Geist baut die reale Außenwelt der Naturphilosophie (wie auch die Welt des Alltags) ausschließlich aus seinem eigenen, d.i. aus geistigem Stoff auf“* (Schrödinger, o.J.).

Ein unerhörtes Quantenbewusstsein

Die Erzählung der Griechen lautete, dass es auf einmal losbrach – so ihre Legende: Im griechischen Denken hieß dieser sozusagen Beweg-Punkt *ἀρχή*, „arché“, was nicht nur „Anfang“ bedeutet, sondern: von „archein“ herkommend, mit „etwas in seinen Grenzen halten oder entlassen“ zu tun hatte; bei Parmenides war dieser Beweg-Punkt, so hieß es bei ihm: „unbewegt, in den Grenzen starker Bande – Ist ohne Anfang, unaufhörlich: ohne Herkunft und Untergang“ (Diels, 1972, Fragmente VIII 26).

Der Gestalttheoretiker Fritz Perls, dem neuen korrigierenden physikalischen Denken gar nicht fern, formulierte 2500 Jahre später: Wir nennen sie „Objekte“, nennen „objektiv“, wenn wir sie distanziert von uns zu betrachten vermögen. Aber, so merkt Fritz Perls 1969 am Ende seines Lebens an: „The whatness...“, dieses „IST“ beschreibend, „is the object [...] Is nothing but awareness“; ist ein energetischer Zustand. Und das sagt er in der Tradition von Leibniz wie dem Philosophen Alfred North Whitehead (1861–1947), das sagt er im Wissen

um die alte/neue Theorie der Quanten: „... *ist in Wirklichkeit gar kein Ding, sondern Form, die kein ‚Etwas‘ an sich hat, sondern eher geistiger, informeller, beziehungshafter Natur ist*“ (Perls, zit. in Hartmann-Kottek, 2014, S. 17 f.). Was er da in dessen Substantialität zu beschreiben sucht, ist nicht das, was wir gerade in Händen halten – oder doch? Die „Unterzeichnung“ erinnert sich.

In der Lebenszeit von Fritz Perls (1893–1970) kamen eine Vielzahl von physikalischen Recherchen zum Ergebnis – in der Regel ausgezeichnet mit Nobelpreisen – und konstatierten in der Regel unisono:

- dass Gestaltbildung aus der Verschränkung einer Vielzahl von energetisch miteinander agierenden elektromagnetischen Impulsen zu verstehen sei; und dass eben diese Impulse sich in schwingungsenergetischen Kräfte-Feldern zusammenfanden, – man nannte sie „Quantenfelder“, die man sich als fluktuierende Energie-Pakete (Pacs/Packe) vorzustellen hatte;
- dass solche zu Gestaltbildung führenden, angeblich mit jener von Parmenides beschriebenen Welt eines Nichts kooperierenden und fluktuierenden Quantenfelder (sichtbar gemacht von der israelischen Quantenphysikerin E. Kemen, August 2018), erst auf dem Hintergrund der Erkenntnis des Anfangs unseres Erdenlebens zu verstehen waren: Dass buchstäblich aus dem – nicht ohne weiteres erklärbaren – *Nichts* vor 13,7 Milliarden Jahren³ eine gewaltige Menge von hochenergetischen Licht-Quanten, im Ursprungszustand (Wasserstoff, Helium, Lithium) noch in einem einzigen Punkt konzentriert, ohne erkennbare Verursächlichung expandiert war; dass in dem folgenden Prozess von Anziehung und Abstoßung der elektro-chemischen Elementarteilchen solche Quanten-Bündelungen entstanden, die das entstehen ließen, was wir heute RaumZeit nennen. Auf diesem astro-physikalisch recherchierten Hintergrund war Albert Einstein in der Lage, die Relativität von Raum und Zeit, d. h. deren jeweilige ereignishafte, weltkonstitutive Bezogenheit zu erkunden;
- dass es nur eine Möglichkeit gab, die Entstehung und Prozessierung der real-physikalischen Welt und des in ihr beginnenden Lebens zu verstehen: Es bot sich schließlich nur die eine Möglichkeit der Erklärung – die die Verbindung eben dieser real physikalischen mit einer noch zu erkunden nicht-realen, d. h. abstrakten Welt herzustellen in der Lage war. Die Verbindung war offenbar das, was beiden Welten gemeinsam

war, – jene elektro-magnetischen Wellen in Kumulation, die das Vakuum, die Leere, d. h. die den metrikfreien Raum mit dem ab sofort vermessbaren metrischen, d. h. real-physikalischen Raum verbanden – und die eine Eigenschaft verband, die für alle Entscheidungsprozesse des Lebens buchstäblich „lebenswichtig“ wurde, eben das, was Entscheidungen in der Entwicklung der Lebensformen möglich macht: die *Information, die allen Bewusstseinsprozessen jeder Lebensform auf jeder Lebensstufe zu eigen wurde (bio-chemisch und -genetisch)* – eine Erkenntnis, die Claude Shannon 1947 aussprach und wie eine weiterführende Erklärung dessen war, was Albert Einstein mit der Gleichsetzung von Energie und Masse/Materie angebahnt hatte: dass Leben sich von den verschiedensten Stufen eines primitiven oder komplexen Bewusstseins her zu entwickeln in der Lage war durch *Information, je nach Bewusstseinszustand der Lebensform* unterschieden – als ein sog. „*primäres Bewusstsein*“, das wesentlich pflanzliche und tierische Lebensform umschloss, und als ein sog. „*reflexives Bewusstsein*“, das bedingt primatenhafte und menschliche Lebensform umfasste;

- dass jene elektro-magnetischen, sich abstoßenden und anziehenden Kräfte der Quanten, von der Möglichkeit ihres Zusammenkommens gekennzeichnet waren (stellen wir uns vor: die Planetenbildungen vor ihrem Zustandekommen, die Pflanzenbildungen im Beginn ihres Entstehens, die Tierformationen zu Beginn ihrer Diversifizierung); dass diese Prozesse (kohärenten = noch zusammenhängenden, noch nicht differenzierenden) sich informationell eindeutig zu manifestieren in der Lage waren (das heißt dekohärent zu werden und aus dem gemeinsam-fluktuierenden einen bestimmten Zustand einzunehmen: makro-planetar wie mikro-biologisch und lebenserzeugend); und dass eine wesentliche Eigenschaft dessen sich zu offenbaren schien, was die Kumulationen von Lichtquanten schon längst gezeigt hatten:

Sie verblieben entweder in ihrer Möglichkeits- oder Wahrscheinlichkeitsform, verblieben in ihrem Möglichkeitszustand oder traten in Wechselwirkung mit ihrer Umgebung und manifestierten sich real-physikalisch, das heißt verwirklichten sich raum-zeitlich und materiell als pflanzlich-tierisch-menschliche Lebensform – je nach den informationellen Entscheidungsprozessen, die ihrer Verwirklichung zu Grunde lagen.

³ Anmerkung: Dieser sog. Anfang war aus der uns geläufigen Hintergrundsstrahlung des Gestirns, ein Überbleibsel jenes Ereignisses, astrophysikalisch zu rekonstruieren.

Sie, die Leser, dürften nach diesem Parforce-Ritt durch die Wissenschaft des 20. Jahrhunderts sich fragen, ob wir die einzelnen Schritte

Tabelle 1

Stichwortartige
Zusammenfassung
der Auffassung C. G. Jungs
zur Quantentheorie

C. G. Jungs Konsens mit der Quantentheorie seiner Zeit		Jung, 1958–1997, Bd. 8, Seiten ...
Die wirkliche Natur der Dinge	Eingeschränkt wahrnehm-, spürbar; wirkliche Natur = „revisionsbedürftig“; keine Objektivität	255, 421 f.
Das „Nichts“ – im Gegensatz zur Welt der „Wirklichkeit“	Das Nichts erscheint nicht in der Sinneswelt, zeigt sich potenziell als Informationslieferer	521
Das „Nichts“ als Anordner der Sinneswelt	Das Nichts als außerhalb von Raum-Zeit, aber unbewusst Bedeutungsstrukturen bestimmend	521
Die „transzendente“ Welt und die „real-physikalische“ Welt	Das gesamtphysikalische Kontinuum nicht vorstellbar – aber archetypisch erschließbar	85, 257, 421
Das Entstehen des „Raum-Zeit-Kontinuums“	Aus kaum vorstellbarer Energiedichte und Photonen-emission entstanden	257
Die Photonenemission am Anfang von Raum und Zeit	Teilchen-/wellenhafte Naturentstehung im Raum-Zeit-Kontinuum als unanschaulich und wahrscheinlichkeitsgemäß	255–257
Von Teilchen und Wellen: Energetischer Austausch – Beobachter	Unanschauliche/anschauliche Prozesse – im Umgang mit dem Unbewussten demonstrierbar	255
Unbewusste-bewusste Prozesse der Bildwerdung	Transzendenter, aber neurophysiologisch vermittelter „Unbewusst-bewusst“-Prozess	85, 422 f.
Die Wirklichkeit des Seelischen	Eine nicht unmittelbar zugängliche Existenzform; höchst-geladene Bewusstseinsseinheit	195, 423

der physikalischen Forschung im Einzelnen verstehen müssen, um schließlich das zu verstehen, was wir das „quantisch Unbewusste“ nennen? Aus dem Bericht, den wir hier dabei sind vorzulegen, können wir bisher schließen: Dass sich dasjenige, was sich in Form von sinneshaft gebündelten Seh-, Hör-, Schall- und Tast-Empfindungswellen als bedeutungsgeladen-gestalthaft zeigt, in physikalisch-energetischen Quanten-feld-Begriffen zu definieren ist, die gestalt- und signalhaft Informationen zu vermitteln in der Lage sind, wahrnehmungsgemäß eben diese Signale aus vielen Sinneselementen zusammenzusetzen, um sie energetisch-materiell als bedeutungsvolle Information weiterzuleiten.

Der hier Schreibende erlaubt sich zu gestehen, dass auch er an die Grenzen des Begreifbaren gerät. Möglicherweise müssen wir alle, die das Obige nachvollziehen wollen, lernen, was uns in der Regel bisher verschlossen war, – was aber erwähnenswerterweise Carl Gustav Jung der theoretischen Physik in ihren wesentlichen Hinsichten zugestand (vgl. Menzen, 2019).

C. G. Jung hatte aus der Quantenphysik, aus den Gesprächen mit W. Pauli gelernt, „dass das Bewusstsein durch Akte des Unbewussten mitgestaltet ist“, und dass „... die qualitativ zu bestimmenden Wirkungseinheiten des Unbewussten, nämlich die sogenannten Archetypen, ... daher eine andere Natur (haben), die man nicht mit Sicherheit als psychisch bezeichnen kann“; deren „bloß psychischen Voraussetzungen zu revidieren sind“ (Jung, 1958–1997, Bd. 8, S. 257). – Von aller Welt unbemerkt, hatte Jung eine revolutionäre These in die Welt gesetzt.

Die Form des Unbewussten

Halten wir fest, was in unserem Beitrag schon mehrfach behauptet ist:

1. Dass das Raum-Zeit-Universum, d.h. die uns geläufige real-physikalische Welt, offenbar nicht alles ist, was existiert. Sie ist astro- und quanten-physikalisch aus einer Welt-Entstehungsphase zu erklären, die sich einer explosionsartig verbreiteten Expansion von Lichtquanten (Photonen) verdankt, die raum-zeitliche Verhältnisse entstehen lassen. Schon vor dieser Erkenntnis der 1950er Jahre wurde in Hunderten von Experimenten deutlich, dass diese Photonen auf elektro-magnetischer Basis miteinander kommunizieren (Doppelspalt-Experiment); und über 50 Jahre nach dieser Erkenntnis wurde deutlich, dass sie über Hunderte von Kilometern ihre Verschränkung und Kommunikation, sprich: ihre Informationsweitergabe, aufrechterhalten können (so das Wiener Quantenoptische Institut).
2. Dieser Umstand der Verschränkung ließ vermuten und erhärtet immer mehr die Auffassung, dass Photonen auch als außerhalb des Raum-Zeit-Universums nicht ausschließlich real-physikalisch zu erklären sind; dass sie aber in der Lage sind, die uns bekannten materiellen Lebensformen zu prozessieren.
3. Schon früh lag das Augenmerk der quantentheoretischen Forschung auf der Speicherung und Weiterleitung der Quanten-Information. Drei Eigenschaften, die sie wesentlich auszeichneten, ihre schon erwähnte Möglichkeit der Miteinander-Verschränkung, die Möglichkeit ihrer energetisch-verlustlosen Weiterleitung (Su-

praleitung auf Kohlenstoffbasis, die zu einem hohen Prozentsatz alle Lebensprozesse kennzeichnet), schließlich die Möglichkeit dessen, was wir „Tunnelung“ nennen (also deren Fähigkeit, durch die raum-zeitlichen Hindernisse unseres Universums nicht gebremst zu werden), – diese drei Eigenschaften verwiesen darauf, dass sie – wie die Schattengegenstände auf der Höhlenwand des Naturphilosophen Platon – einerseits energetisch-informationell einem Nicht-Raum-Zeit-Universum (Synonym für: Vakuum, Leere, Nichts, Metrikfreier Raum, Jenseits) angehörten, andererseits unserem Raum-Zeit-Universum zuzuordnen waren (Sedlacek, 2008, S. 68 f.); dass sie als konkrete (de-kohärente, real-physikalische) wie die Schattenbilder an der Wand immer auch als geistig-informationelle zu betrachten waren.

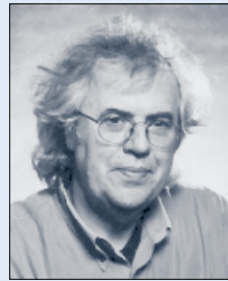
4. Da die Herkunft der Quanten nachweislich als aus dem ursprünglichen Vakuum stammend betrachtet wurde, waren früher Einwände gegen die Wissenschaftler, welche die Informationsübermittlung in die hinlänglich erforschten neurologischen Weiterleitungen verlegten (Mikrotubuli), zwar weiterhin diskutiert, aber zunehmend wiesen die oben zitierten drei Quanteneigenschaften (kohlenstoff-suprageleitet, verschränkt, tunnelnd) darauf hin, dass quantische Bewusstseinsprozesse nicht mehr auf die bekannten neuronalen Weiterleitungswege angewiesen waren.
5. Der Austausch Analytischer Tiefenpsychologen (C. G. Jung, E. Neumann, M.-L. v. Franz, A. Jaffé) mit den Quantenphysikern der ersten Generation (W. Pauli, W. Heisenberg, M. Born) ließ die zu erkundenden Bewusstseins-, Wahrnehmungs-, Empfindungs-, Verhaltenskomplexe in ihrer quantischen Vermitteltheit verstehen. Derzeitige vererbungs-genetische, wachstums- und reproduktionsorientierte, biotopisch-orientierte Verhaltensrecherchen (vgl. Quantum-Brain-Project) lassen ahnen, dass diesbezüglich bestätigende Voraussagen Werner Heisenbergs von einem „anordnenden Unbewussten“ nicht nur zutreffen, sondern auch hoffen lassen, dass die Diskussion um den Einfluss der sich unbestreitbar ausbildenden Quantenfelder auf unser bewusstes wie auch unbewusstes Handeln an Eindeutigkeit gewinnt (vgl. Khusenov, Dushanov & Kholmurodov, 2014).
6. Werner Heisenberg verweist in seinen Überlegungen auf die „zugrunde liegenden Ideen“, auf die „Grundformen“, auf die „angeborenen Urbilder“, auf die „vorbewusste archaische Stufe der Erkenntnis“; darauf, dass die entworfenen symbolischen Bilder „gleichsam malend angeschaut werden“ und darüber hinaus „als anordnende Ope-

ratoren“, in ihren unbewussten Konnotationen als „die gesuchte Brücke zwischen den Sinneswahrnehmungen und den Ideen“ angesehen werden können (vgl. Heisenberg, 2017, S. 99 f.; in Bezug auf die Gespräche des Physikers W. Pauli mit dem Psychoanalytiker C. G. Jung vgl. Pauli et al., 1992, 1995). Werner Heisenberg deutet an, dass die in der Theoriebildung der Psychoanalyse wesentlich über ihre Abwehrformen und Ersatzbildungen definierte *Archetypik* einer neuen Definition zu weichen habe: Sie darf als eine Bewusstseinsform angesehen werden, die *psychisch-elementar- und ausdruckschaft* erfahren wie in ihren Aspekten zusammengesetzt ist und – was den Konsens der Analytischen Tiefenpsychologen findet – gleichermaßen physisch ihren Niederschlag findet (vgl. Menzen, 2020). Die neurophysiologischen wie – genetischen Aspekte unserer Erfahrung erhalten ein neues Gesicht. Das quantisch Unbewusste – „malend angeschaut“, sagt der Physiker – erhält in seiner künstlerischen, sowohl musikalischen, tänzerischen wie bildhaften Dokumentation eine Evidenz, die aus ihrer bloßen Analogizität erlöst ist.

Literatur

- Alexander, S. (2017). *The Jazz Physics. Die Verbindung von Musik und der Struktur des Universums*. Köln: Bastei-Lübbe.
- Arnold-Schönberg-Galerie. (2000). *Ausstellung: Schönberg, Kandinsky, Blauer Reiter und die Russische Avantgarde*, 09.03.–28.05.2000. Wien. <https://www.schoenberg.at/index.php/de/schoenberg-kandinsky-blauer-reiter-und-die-russische-avantgarde>
- Deutschlandfunk (2020, 1. Mai). *Qubits im Kopf*. https://www.deutschlandfunk.de/die-kuehen-konzepte-der-quantenbiologie-qubits-im-kopf.740.de.html?dram:article_id=475519
- Diels, H. (1972). Parmenides. Fragmente. In W. Kranz (Hrsg.), *Die Fragmente der Vorsokratiker* (griech.-dt.), 2 Bde. Berlin: Weidmann; hier zitiert und kommentiert nach Padruitt, H.-P. (1991). *Und sie bewegt sich doch nicht. Parmenides im epochalen Winter* (S. 640-661: I/1-XIX/1). Zürich: Diogenes.
- Fischer, E. P. (2006). *Einstein trifft Picasso und geht mit ihm ins Kino – oder: Die Erfindung der Moderne*. München: Piper.
- Heisenberg, W. (2017). Das Schöne in der exakten Naturwissenschaft. In Ders. (Hrsg.), *Quantentheorie und Philosophie* (S. 91–114). Dietzingen: Reclam.
- Hartmann-Kotteck, L. (2014). Quantentheorie und Gestalttherapie – gibt es gemeinsame Wirkprinzipien? *Gestalttherapie – Forum für Gestaltperspektiven*, 28 (2), 17–35.

- Hustvedt, S. (2010). *Die zitternde Frau. Eine Geschichte meiner Nerven*. Reinbek: Rowohlt.
- Janet, P. (1920). *The major symptoms of hysteria. Fifteen Lectures given in the Medical School of Harvard University*. New York: Macmillan.
- Jung, C. G. (1958–1997). *Gesammelte Werke*. Zürich: Rascher.
- Jung, C. G. (1979). Theoretische Überlegungen zum Wesen des Psychischen. In Ders., *Die Dynamik des Unbewussten* (S. 183–262). Olten: Walter.
- Kandinsky, W. (1973). *Punkt und Linie zu Fläche* (7. Aufl.). Bern: Benteli.
- Khusenov, M. A., Dushanov, E. B. & Kholmurodov, K. T. (2014). Molecular dynamics simulations of the DNA-CNT interaction process: Hybrid quantum chemistry potential and classical trajectory approach. *Journal of Modern Physics*, 5 (4), 137–144.
- Menzen, K.-H. (2019a). *Das Vor- und Unbewusste. Im Zentrum der inneren Bilder*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Menzen, K.-H. (2019b). Unbewusste Bilder. Quantentheoretische Anmerkungen zu den frühen Eindrücken der Menschheits- und Kindheitsgeschichte. *MTK*, 1, 8–16.
- Menzen, K.-H. (2020). *Die Archäologie der Kunsttherapie. Modelle der psychischen Rekonstruktion in der bildnerischen Arbeit mit Patient*innen*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Pauli, W. (1995). Die Klavierstunde. Eine aktive Phantasie über das Unbewusste. In H. Atmannspacher et al. (Hrsg.), *Der Pauli-Jung-Dialog und seine Bedeutung für die moderne Wissenschaft* (S. 317–323). Berlin: Springer.
- Pauli, W. & Jung, C. G. (1992). *Wolfgang Pauli und C. G. Jung – Ein Briefwechsel 1932–1958* (Hrsg. v. C. A. Meier). Berlin: Springer.
- Schrödinger, E. (o.J.). *Geist und Materie*. <https://www.gleichsatz.de/b-u-t/spdk/srod.html>
- Sedlacek, K.-D. (2008). *Unsterbliches Bewusstsein. Raumzeit-Phänomene. Beweise und Visionen*. Norderstedt: Books on Demand.
- Sedlacek, K.-D. & Wrobel, N. (2014a). *Quantenbewusstsein. Natürliche Grundlagen einer Theorie des evolutiven Quantenbewusstseins*. Norderstedt: Books on Demand.
- Sedlacek, K.-D. & Wrobel, N. (2014b). *Leben aus Quantenstaub. Elementare Information und reiner Zufall aus dem Nichts als Bausteine einer 4-dimensionalen Quantenwelt*. Norderstedt: Books on Demand.



Prof. em. Dr. Karl-Heinz Menzen

Dr. phil.; Dipl.-Theol., Dipl.-Psych./Klin. Psychologe, Psychol. Psychotherapeut. Zulassung in Deutschland und Österreich; Supervisor BDP. 2. Vors. der Deutschen Ges. für Künstlerische Therapien, Mitherausgeber der Zeitschriften „Kunst & Therapie“ und „MTK“; seit 2013 Leitung des Studiengangs Kunsttherapie an der Sigmund-Freud-Universität Wien. karl-heinz.menzen@t-online.de