

## Wie verlässlich sind Informationen in Aufstellungen? Einige Anmerkungen aus Sicht der Parapsychologie

Autor: Robert Finke (Mai 2023)

Wenn jemand zu einer Aufstellung kommt, tut er das mit der Absicht, eine Klärung und/oder Veränderung in Bezug auf sich, seine Psyche, seine unbewussten Motive oder sein Familiensystem in Gang zu setzen.

Er möchte Informationen bekommen. Die Stellvertreter gehen mit den aufgestellten Aspekten des Anliegens in Resonanz, und oft zeigt sich erstaunlich präzise, was im Klienten vorgeht, was prägende Beziehungsmuster seiner Kindheit waren oder mit welchen Personen er unbewusst noch immer verstrickt ist.

Die Art der Stellvertreterwahrnehmungen habe ich bereits in „Psyche und Verschränkungskorrelationen“ (PuVK) anhand zahlreicher Beispiele beschrieben. Weitere finden sich in der Literatur [1].

Es soll hier im Kontext der Parapsychologie folgende Frage betrachtet werden:

Sind die erhaltenen Informationen zuverlässig? Sind sie reproduzierbar, entsprechen sie objektiven Wahrheiten?

Die Parapsychologie hat dazu Theorien entwickelt. Das Modell, welches ich selbst besonders überzeugend auch im Hinblick auf die Aufstellungserfahrungen empfinde, ist das „Modell der Pragmatischen Information“ (MPI) des Physikers und Psychologen Walter von Lucadou.

Es stellt sich heraus, dass der (berechtigte) Wunsch nach zuverlässigen Informationen problematisch ist. Das ist nicht einer bewussten Täuschung oder der Phantasie der Teilnehmer geschuldet, sondern grundlegender.

Verblüffende Erfahrungen der einen oder anderen Art hat wohl jeder gemacht, der sich mit Aufstellungen befasst hat. Die präzisen Informationen und synchronistischen Effekte sind nicht zu leugnen.

Sie sind jedoch nicht so zuverlässig wie erwünscht. Oft erhoffen Klienten, über Aufstellungen Informationen über längst Verstorbene oder lange zurückliegende Ereignisse zu erhalten und wollen *Gewissheit* darüber.

Was ist mit meinem Urgroßvater passiert?

War mein Vater wirklich mein leiblicher Vater? Etc...

Die Information zeigt sich spontan von selbst, taucht plötzlich auf. Je mehr von Anfang an erhofft wird, eine „Wahrheit“ über eine bereits bestehende Vermutung bestätigt zu bekommen, desto unklarer und irreführender wird sie.

***Es scheint, dass sich das „System Aufstellung“ nicht festlegen lässt. Man muss ihm eine gewisse Unbestimmtheit zugestehen.***

Dasselbe gilt im Übrigen nicht nur für Aufstellungen, sondern auch für andere Arten „medialer Wahrnehmung“.

## **Parallelen zu Parapsychologie**

### **Information und Signale**

Der eben geschilderte Aspekt ist ein zentrales Merkmal anomalistischer Phänomene (d.h. Phänomene, die sich den konventionellen Erklärungen des gegenwärtigen wissenschaftlichen Weltbildes entziehen) finden lässt. [2]. Es treten außergewöhnliche Informationen oder Ereignisse auf, die jedoch nicht auf bekannte Signale zurückzuführen und auch nicht beliebig reproduzierbar sind.

Die Parapsychologie verfügt über eine lange Tradition experimenteller Untersuchungen. Das umfasst vor allem die Bereiche Psychokinese (PK, die Beeinflussung von materiellen Prozessen durch den menschlichen Geist) und Außersinnliche Wahrnehmung (ASW). Beide werden als „Psi“-Effekte bezeichnet.

Auch bei ASW gelingt es Menschen (ebenso wie einigen Tieren), Zugang zu Informationen zu bekommen, welcher nicht über herkömmliche Wege laufen kann.

In der experimentell untersuchten ASW gibt es in der Regel *Sender* und *Empfänger*. Beispielsweise sitzt der Sender in einem abgeschirmten Raum und betrachtet eine Reihe von Bildern, die er dem sich ebenfalls in einem abgeschirmten Raum befindlichen Empfänger telepathisch zu übermitteln versucht. Bei der PK versucht die Versuchsperson, eine von einem Zufallsgenerator produzierte Abfolge von Zahlen oder elektrischen Impulse über seine Willenskraft zu beeinflussen.

Eine überwältigende Fülle experimenteller Daten lässt keinen Zweifel daran, dass ASW- und PK-Effekte existieren [3].

Dennoch steht die experimentelle Parapsychologie vor dem großen Problem, dass die Resultate unzuverlässig reproduzierbar sind. Es gibt immer wieder Studien, die eindeutige Belege für ASW oder PK liefern. Doch wird exakt derselbe Versuchsaufbau an einem anderen Ort oder am selben Ort vom selben Experimentator nach einiger Zeit wiederholt, verflüchtigt sich das Phänomen. Die Effekte nehmen ab oder treten an anderer Stelle unerwartet auf.

Parapsychologen sind durch die skeptische Haltung der Mainstream-Wissenschaft ihnen gegenüber an besonders sorgfältigen Versuchsdurchführungen und -Auswertungen orientiert und können mangelnde Sorgfalt in der Regel ausschließen.

Die Reproduzierbarkeit ist jedoch ein Grundpfeiler der Naturwissenschaft. Sie baut auf der Vorstellung auf, dass die Phänomene der objektiven Außenwelt unabhängig von Beobachtern (Experimentatoren) existieren, nach festen Regeln ablaufen und durch Signale miteinander interagieren. Entzieht sich ein Phänomen diesen Regeln, wird es gern voreilig als nichtexistent abgetan.

Wie deutet nun die Parapsychologie dieses Verhalten?

Dazu muss sich zunächst klarmachen, dass sich ihr Untersuchungsobjekt grundlegend von der Naturwissenschaft unterscheidet.

***Es geht um die Frage, wie der Geist auf Materie einwirken kann.***

Wie kann eine Intention in der Psyche des Senders eine Wirkung auf ein radioaktives Präparat haben? Wie können die bloße Konzentration und der Wunsch, Bilder zu übermitteln, etwas in der Wahrnehmung des Empfängers bewirken?

(Oder eben: Wie können fremde Personen in einer Aufstellungen Information über mich als Klienten erhalten?)

Die Naturwissenschaft hat nur Zugang zur objektiven, messbaren Realität. Etwas so Subjektives wie Empfinden, Wollen oder Wünschen entzieht sich einer Messbarkeit.

Die Miteinbeziehung des Subjektiven bringt ein Element ins Spiel, welches dem Objektiven komplementär gegenübersteht. Sind beide Elemente beteiligt, kann es keine rein objektive Betrachtungsweise mehr geben. Das System verhält sich nicht mehr so, wie es der Vorstellung einer von uns unabhängigen Außenwelt entspricht, und dies hat Konsequenzen für die erwünschte Festlegung und Reproduzierbarkeit.

Es ist nicht klar, wie genau Subjektivität und Objektivität zueinander in Bezug stehen. Der wissenschaftliche Mainstream führt den Geist auf materielle Prozesse zurück oder reduziert ihn auf ein reines Epiphänomen, was jedoch zu großen Widersprüchen führt (das ist das sog. „Hard Problem of Consciousness“, [4]).

Es steht fest, dass etwas Subjektives wie „Sinn“, „Absicht“ oder „Wollen“ nicht außen vorgelassen werden kann.

Lange wurde angenommen, dass die Interaktion über irgendeinen Signalmechanismus zustande kommt.

Es stellte sich jedoch heraus, dass die Vorstellung von ausgesandten und empfangenden Signalen falsch sein muss. Elektromagnetische Signale etwa schwächen sich mit zunehmender räumlicher Entfernung oder infolge von Abschirmungen ab. Diese Abnahme konnte bei PK und ASW nicht beobachtet werden.

Es wurden andere, der gegenwärtigen Physik noch unbekannte Signalmechanismen in Betracht gezogen. Die experimentellen Resultate deuteten jedoch auf etwas hin, das sich vollständig von der Definition eines Signalbegriffs unterscheiden muss [5].

Wenn es kein Signal gibt, jedoch messbare Effekte beobachtet werden, welcher Art ist dann die Beziehung zwischen Sender und Empfänger?

Das lässt sich besser verstehen, wenn man annimmt, dass durch ihre Interaktion (Konzentration auf die Zufallszahlen eines Zufallszahlengenerators, Senden von Bildern) die Grenzen zwischen den beiden verschwimmen und ein neues, übergeordnetes System Sender-Empfänger entsteht. Dieses neue System verhält sich in gewisser Weise eigenständig. Wir nehmen noch immer die räumlichen Barrieren wahr, doch auf einer übergeordneten Ebene hat diese Barriere aufgehört zu existieren. Sender und Empfänger sind miteinander verwoben und nicht mehr klar voneinander zu trennen.

Auf dieser Ebene existieren keine Signale. Das System verhält sich als Eins, „schwingt“ oder „bewegt“ sich sozusagen im Gleichtakt. Wir als Beobachter nehmen diesen Gleichtakt von außen wahr. Wir registrieren beim Sender eine Bewegung und beim Empfänger ebenfalls eine Bewegung, und da wir auf eine kausale Welt konditioniert sind, deuten wir dies als Folge von Signalen, die von Sender zu Empfänger verlaufen.

Wenn ein Experimentator von außen allerdings versucht, diesen Gleichtakt „festzunageln“ und aus ihm ein verlässliches Muster herauszulesen (ein klassisches Signal), dann greift er in das System ein und zerstört die Einheit. Die Korrelationen verschwinden und tauchen an einer anderen Stelle wieder auf. An welcher Stelle genau, ist nicht vorhersagbar.

Das ist bereits die unerwünschte Unzuverlässigkeit, die durch das Zusammenspiel von Subjektivität und Objektivität zustande kommt.

Walter von Lucadou nennt ein solches neu entstandenes System **psycho-physikalisch**. Es bildet eine sogenannte organisatorische Geschlossenheit (ein Begriff, der vom Biologen Francisco Varela stammt) und grenzt sich damit als neue Struktur gegenüber der Außenwelt ab (Details darüber lassen sich in PuVK nachlesen). Die Geschlossenheit wird durch psychische Prozesse, wie etwa *Wollen*, in Gang gesetzt.

Die Annahme einer solchen sich bildenden Geschlossenheit ist kein bloßes Gedankenspiel. Systeme, in denen die Teile untrennbar miteinander verwoben sind und diese Verbundenheit dann aufgeben, wenn jemand „hinsieht“, kommen in der Welt des Mikrokosmos tatsächlich vor und werden durch die Quantenmechanik beschrieben.

Davon beeinflusst, haben im letzten Jahrhundert der Physiker und Nobelpreisträger Wolfgang Pauli und der Tiefenpsychologe Carl Gustav Jung einen berühmten Dialog miteinander geführt, durch den sie die strikte Trennung von Subjektivität und Objektivität aufzuheben versuchten und psycho-physischen Phänomenen, wie etwa Synchronizitäten, eine Berechtigung zuwiesen.

## **Quantenmechanik und Unus Mundus**

### **Objekteigenschaften und Information in der Quantenmechanik**

Wir nehmen die Welt als von uns unabhängig existierend wahr. Dinge sind Dinge und bewegen sich durch Raum und Zeit, auch wenn wir gerade nicht hinsehen. Messungen an Dingen, etwa mit Hilfe von Messgeräten, verändern in keiner Weise die objektive Realität; der Beobachter ist nur passiver Zuschauer.

Es war eine große Überraschung für die Physik des 20. Jahrhunderts, dass diese Annahmen nicht in der Welt des Mikrokosmos gelten. So ist beispielsweise ein Elektron nicht einfach ein kleines Teilchen, welches einer festgelegten Flugbahn folgt und jederzeit einen festen Ort und eine feste Geschwindigkeit besitzt. Immer präzisere Experimente haben bestätigt, dass Objekte in der Welt des Atomaren und Subatomaren überhaupt keine festen Eigenschaften besitzen, solange man nicht nach ihnen schaut, d.h. keine Messung an ihnen vornimmt. Es ist z.B. sinnlos, von einem Aufenthaltsort eines Elektrons zu sprechen, welches im berühmten Doppelspaltexperiment auf einen Schirm mit zwei parallelen Spalten trifft. Solange wir es nicht messen, geht es in geisterhafter Überlagerung durch beide Spalte gleichzeitig.

In der Quantenphysik lässt sich der Beobachter (der sich für eine Messung bestimmter Objekteigenschaften durch die Wahl eines dafür geeigneten Messinstruments entscheidet) nicht vom Messobjekt trennen.

Die Wahl, eine bestimmte Objekteigenschaft zu messen, „zwingt“ das Objekt, sich für eine bestimmte Seins-Eigenschaft zu entscheiden und etwa als Teilchen oder Welle in die Realität überzutreten. Einer gängigen Interpretation der Quantentheorie zufolge befinden sich Quantenobjekte vor einer Messung in einer Überlagerung reiner Möglichkeiten (das klassische Beispiel dafür ist Schrödingers Katze).

Die Überlagerung der Möglichkeiten gilt auch für Systeme von Objekten. Sie werden von der Quantenmechanik durch eine einzelne mathematische Funktion beschrieben, die sich als Ganzes wie eine Welle durch Raum und Zeit bewegt.

Diese Welle ist nichts Reales, wie etwa eine Wasserwelle. Sie beschreibt die Wahrscheinlichkeit, das Objekt bei einer Messung in einem bestimmten Zustand anzutreffen, etwa an einem bestimmten Ort.

So besitzen etwa zwei Lichtteilchen, die von einer einzelnen Quelle erzeugt werden und in entgegengesetzter Richtung davonfliegen, durch die gemeinsame Wellenfunktion eine Verbindung, die unabhängig von ihrer räumlichen Entfernung erhalten bleibt. Entscheidet sich ein Experimentator, eine Messung an einem der beiden Teilchen vorzunehmen und eine bestimmte Eigenschaft zu bestimmen, dann „spürt“ das andere Teilchen dies sofort und nimmt ebenfalls eine festgelegte Eigenschaft in Bezug zum ersten Teilchen an.

Diese Fernwirkung erfolgt nicht über den Austausch von Signalen. Sie ist nicht-kausal!

Ähnlich wie in den PK-Experimenten wird durch die Messung die Einheit zerstört; die beiden Teilchen zeigen zwar eine Korrelation, doch nur diese ist feststellbar. Die Messung der Eigenschaft beim ersten Teilchen liefert dagegen ein zufälliges, nicht vorhersagbares Resultat.

Eine weitere Eigenschaft der Quantenmechanik ist die Komplementarität.

Der Begriff ist bereits beim Gegensatzpaar Subjektivität-Objektivität aufgetaucht und wird uns noch weiter beschäftigen. Die Objekte und Systeme in der Welt des Mikrokosmos zeigen je nach Art der Messung Eigenschaften, die sich gegenseitig ausschließen, die jedoch in ihrer Gesamtheit zur vollständigen Beschreibung notwendig sind. So zeigt etwa das Elektron im Doppelspaltexperiment je nach Messapparatur sowohl Wellen- als auch Teilcheneigenschaften. Nach klassischer Vorstellung kann es jedoch nur ein Entweder-Oder geben. Eine Welle kann nicht gleichzeitig Teilchen sein und umgekehrt.

Die Komplementarität ist Ausdruck der Interaktion von Beobachter und beobachtetem Objekt. Ein Objekt der Quantenmechanik hat eben keine Realität an sich, solange wir nicht mit ihm in Wechselwirkung treten. Wir bekommen nur dann eine Information, wenn wir messen. Damit entscheiden wir jedoch gleichzeitig, um welche Information es sich handelt. Das hat den Physiker und Nobelpreisträger Anton Zeilinger zum Postulat veranlasst [6]:

*Naturgesetze dürfen keinen Unterschied machen zwischen Wirklichkeit und Information. Information ist der Urstoff des Universums.*

## Synchronizitäten und Unus Mundus

Die Beschreibung der Quantenmechanik besitzt also einen ganzheitlichen Aspekt. Teile eines Systems sind nicht voneinander zu trennen und befinden sich in einer Überlagerung reiner Möglichkeiten. Erst eine Messung zerstört diese Überlagerung und lässt bestimmte Eigenschaften manifest werden. Erst sie separiert ein Objekt aus seiner ganzheitlichen Verbundenheit. Diese durch eine Messung hervorgerufene Zerstörung der ursprünglichen Ganzheit wird Heisenberg-Schnitt genannt.

Nun ist die Quantenmechanik eine rein objektive Beschreibung, die sich auf messbare Eigenschaften beschränkt.

Die Frage war jedoch, ob die Annahme ganzheitlicher, nicht-kausaler Aspekte auch in psychophysikalischen Systemen sinnvoll ist.

Hier setzte der Pauli-Jung-Dialog ein.

Der Pauli-Jung-Dialog fasst Geist und Materie (Subjektivität und Objektivität) als komplementäre Aspekte einer darunter liegenden Ganzheit auf. Dort lassen sie sich nicht voneinander trennen. Es existiert keine Unterscheidung. Erst unser Bewusstsein agiert, ähnlich wie der Messprozess der Quantenmechanik, als Schnitt, der die Einheit zerstört.

Carl Gustav Jung entdeckte psychische Mechanismen, die große Ähnlichkeiten zur oben beschriebenen Ganzheit von Teilen eines Systems und zum Heisenberg-Schnitt aufweisen. Seine Untersuchungen des menschlichen Unbewussten begannen am Schweizer Burghölzli, einer psychiatrischen Klinik. Jung bemerkte, dass in den Schilderungen schizophrener Patienten Motive auftauchten, die exakt mit jahrtausendealten Mythen übereinstimmten, von denen die Patienten nichts wissen konnten.

Er nahm an, dass unterhalb des individuellen menschlichen Unbewussten eine Schicht existiert, die er **kollektives Unbewusstes** nannte. Das kollektive Unbewusste lässt sich mit einem globalen Netzwerk vergleichen, durch welches die individuellen Psychen aller Menschen untrennbar miteinander verwoben, und in dem sämtliche Erfahrungen gespeichert sind.

Ähnlich wie die in Aufstellungen oft sichtbar werdenden Familiensysteme scheint das kollektive Unbewusste eine „Eigenintelligenz“ und Entwicklungs-Zielrichtung zu besitzen. Zwischen ihm und der Entwicklung des Einzelnen existiert eine beiderseitig beeinflussende Rückkopplung.

Jung entdeckte in den mythischen Motiven der Menschheit Muster, die sowohl auf kollektiver wie auf individueller Ebene wirken. Diese Muster lassen sich als Ordnungsfaktoren interpretieren, die unbewusste seelische Vorgänge anordnen [7] und damit der Entwicklungs-Zielrichtung dienen. Das sind die berühmten Archetypen. Sie stellen Grundstrukturen des kollektiven Unbewussten dar und entsprechen latenten Möglichkeiten, die hinter Gedanken und Gefühlen wirken und darauf warten, in einer Persönlichkeit bewusst verwirklicht zu werden. So als „bräuchten“ sie uns Menschen zu ihrer Entfaltung, als würden sie erst dadurch in die Realität übertreten können.

Pauli, der ursprünglich als Klient zu Jung kam, begann bald einen intensiven gedanklichen Austausch mit dem Psychiater. Ihm fiel auf, dass eine Analogie zwischen der Interaktion von kollektivem Unbewussten/Archetypen mit dem menschlichen Bewusstsein und dem Messprozess in der Quantenmechanik besteht.

Der Übergang von den unanschaulichen archetypischen Mustern zu individuellen seelischen Vorgängen lässt sich als Heisenberg-Schnitt interpretieren. Aus latenten Möglichkeiten entsteht durch die Realisation in der Psyche eines Menschen ein Bewusstseinsprozess, der der Separation eines Objektes mit „Ding-Eigenschaften“ entspricht (ein Gedanke, ein Erleben, etc.). Etwas plakativ ausgedrückt, lässt sich der Akt der Bewusstwerdung mit dem Messprozess vergleichen. Die latenten Möglichkeiten der Archetypen entsprächen der Wellenfunktion, die ebenfalls eine Überlagerung von möglichen Zuständen beschreibt.

Pauli hatte eine statistische Sicht auf die Archetypen. So wie die Wellenfunktion ein Maß für die Wahrscheinlichkeit darstellt, ein Teilchen an einem bestimmten Ort oder mit einer bestimmten Geschwindigkeit zu messen, repräsentieren die Archetypen die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten psychischer Zustände.

Auch eine Analogie zur komplementären Natur der Quantenmechanik lässt sich finden. In der quantenmechanischen Systembeschreibung existiert zum einen die Wellenfunktion, die ein oder mehrere Teilchen als Gesamtheit in einer Überlagerung aller möglichen Zustände beschreibt und sich wie eine Welle durch Raum und Zeit „bewegt“. Solange nicht gemessen wird, sind die Zustände der einzelnen Teile unbestimmt. Sobald jedoch eine Messung vorgenommen wird, muss sich das System für die Realisierung eines der möglichen Zustände entscheiden. Eine Messung von Teilcheneigenschaften lässt die Wellenfunktion als Gesamtheit „zusammenbrechen“. Die globale Wellenfunktion und die lokalen Teilcheneigenschaften sind komplementär zueinander und können nicht gleichzeitig scharf bestimmt werden.

Das kann man in gewisser Weise mit einer Komplementarität von kollektivem Unbewussten und dem individuellen Bewusstsein vergleichen. Der Akt der Bewusstwerdung ermöglicht die Realisierung einer Konstellation archetypischer Motive, die für sich gesehen reine Wahrscheinlichkeiten sind.  
[8]

Nun sind Bewusstsein und Materie Bestandteile zweier unvereinbarer Bereiche. *Bewusstsein* oder *Zielrichtung* sind subjektive Begriffe, welche sich einer Messbarkeit entziehen. Die Eigenschaften von Teilchen auf der anderen Seite sind rein objektiv, sozusagen „seelenlos“. Zwischen ihnen existiert ebenfalls ein Schnitt, der kartesischer Schnitt genannt wird.

Pauli und Jung sahen in den so oft im alltäglichen Leben auftretenden **Synchronizitäten** eine Brücke, die Subjektivität und Objektivität miteinander verbinden.

Als Synchronizität wird eine **sinnhafte Korrelation** oder **Entsprechung** zwischen einem objektiven äußeren Ereignis und dem inneren psychischen Zustand eines Individuums bezeichnet. Es existiert keine kausale Verbindung zwischen ihnen, es treten somit auch keine Signale auf. Das objektive Ereignis und der subjektive Zustand verhalten sich wie Teile eines übergeordneten Ganzen.

[9]

Synchronizitäten ähneln den psycho-physikalischen Systemen, um die es hier geht. Sie ähneln auch den experimentellen Resultaten der Parapsychologie, die einen Zusammenhang zwischen Intention bzw. den psychischen Merkmalen einer Versuchsperson und den gemessenen Abweichungen eines Zufallsgenerators belegen. Innere Zustände und äußeres Ereignis scheinen durch einen Sinn oder ein inneres Geschehen miteinander verbunden zu sein.

Der Pauli-Jung-Dialog führt den **Unus Mundus** als „Welt- Urgrund“ ein, in dem Subjektivität und Objektivität, Geist und Materie, noch untrennbar miteinander verbunden sind. Ähnlich, wie Teile eines quantenmechanischen Systems durch eine gemeinsame Wellenfunktion beschrieben werden. [10]

Der Unus Mundus selbst ist strukturlos. Auch wieder so, wie die Wellenfunktion selbst nichts Konkretes ist, sondern nur einer Wahrscheinlichkeit entspricht, Dinge nach einer Messung mit bestimmten Eigenschaften anzutreffen.

Erst die Auftrennung in geistige und materielle Aspekte, die etwa durch ein Synchronizitätsphänomen zustande kommt, lässt Strukturen in der Welt hervortreten. Sie spaltet sich in diese komplementären Gegensätze auf und wird dadurch von uns als eine Welt der getrennten Objekte wahrgenommen.

Der Zusammenhang zwischen Unus Mundus, Objektivität, Subjektivität, Synchronizität, Messung und Bewusstsein lässt sich schematisch darstellen:

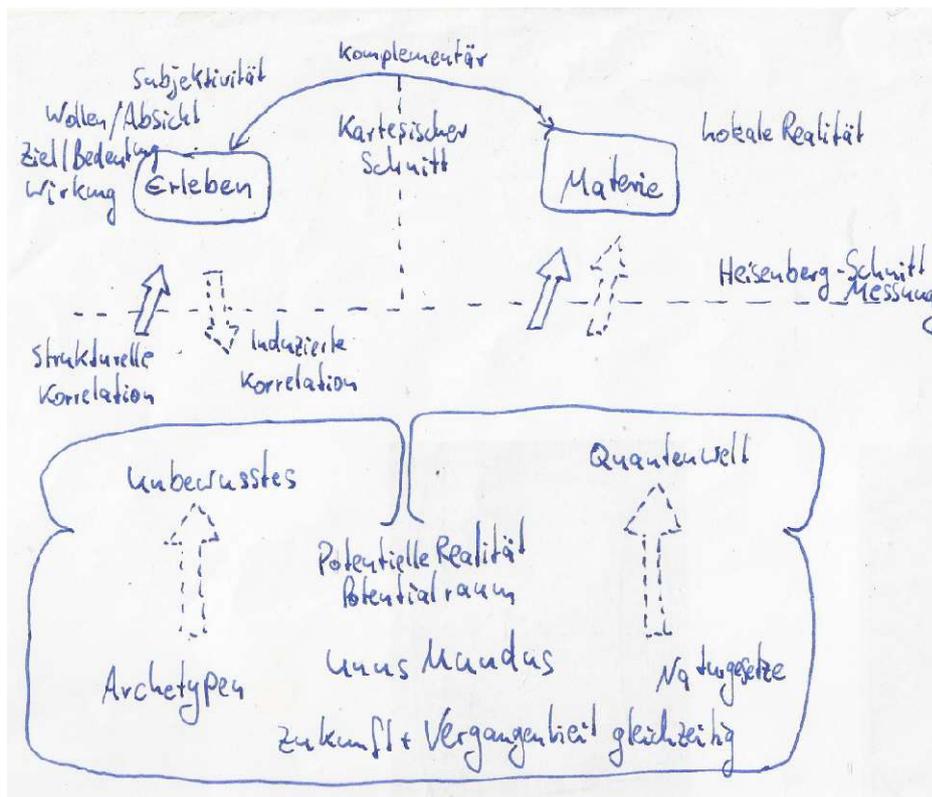


Abb. 2: Subjektivität und Objektivität als komplementäre Aspekte des Unus Mundus. Quelle: Vortrag Markus Maier im Rahmen des IGPP-Kolloquiums April 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=wDn5eS4L8R0&t=2865s>

Auf der einen Seite haben wir die Subjektivität, zu der Begriffe wie (inneres) Erleben, Wollen, Absicht, Ziel und Bedeutung gehören. Auf der anderen Seite findet sich die materielle Welt. Beide werden durch den kartesischen Schnitt voneinander getrennt.

Als individuelle Beobachter befinden wir uns über dem Heisenberg-Schnitt. Der Heisenberg-Schnitt stellt den Übergang von einer unstrukturierten Ganzheit zu davon separierten Objekten dar und erfolgt entweder durch eine Messung (Objektivität) oder individuelles Erleben (Subjektivität).

Diese Ganzheit ist der Unus Mundus. Im Unus Mundus sind Subjektivität und Objektivität noch ununterscheidbar miteinander verbunden; ebenso sind räumliche oder zeitliche Begriffe nicht vorhanden. Gegenwart und Vergangenheit existieren gleichzeitig.

Archetypen und Naturgesetze bilden im Unus Mundus so etwas wie strukturbildende Faktoren. Sie sind selbst nicht anschaulich und entsprechen Ideen, Wahrscheinlichkeiten und Möglichkeiten (Potentielle Realität).

Wir können die Welt entweder passiv erleben oder ihr mit einer Absicht entgegentreten.

Im Unus Mundus existieren alle denkbaren Entscheidungen, die wir in diesem Augenblick treffen könnten, und die mit ihnen verbundenen Konsequenzen, als reine Möglichkeiten gleichzeitig.

Wenn wir nur beobachten und keine Absicht hegen, dann registrieren wir den Übergang eines dieser möglichen Stränge in die beiden komplementären Seiten jenseits des Heisenberg-Schnitts als strukturelle Korrelation (passive Registrierung, nicht gestrichelte Pfeile im Schema). Der Übergang selbst kann dabei dem Zufall in der Quantenwelt entsprechen.

Wir können auch eine bestimmte Absicht haben, etwa die Zahlenfolgen eines Zufallsgenerators willentlich zu beeinflussen. Wir entscheiden uns bewusst für einen Strang der potentiellen Realitäten im Unus Mundus. Das entspricht einer induzierten Korrelation (gestrichelte Pfeile).

### **Pragmatische Information-MPI**

Mit der induzierten Korrelation tritt das Problem auf, wie nun die subjektive Absicht in die objektive Welt eingreifen kann. Das würde wieder einem Signal bzw. direkten Einfluss entsprechen. Die Quantentheorie als rein objektive Beschreibung der Welt ist selbst jedoch völlig deterministisch; eine bewusste Absicht tritt dort nirgends auf. Willkürliche Verletzungen dieser Beschreibung werden nicht beobachtet, was die Experimente der Parapsychologen ja bestätigen. PK-Effekte lassen sich nicht mit einer Signalvorstellung vereinbaren.

Die induzierte Korrelation würde – zumindest verstehe ich es so - der Bildung eines psychophysikalischen Systems durch eine (subjektive) Absicht entsprechen. Dieses System ist eine Art Wahrscheinlichkeit im Unus Mundus, weder rein objektiv noch rein subjektiv.

Wie kann nun eine Absicht in solchem System eine Wirkung haben, ohne dass die bekannten Gesetze der Physik verletzt werden? Wie wird dort Information verarbeitet?

Eine mögliche Antwort liefert das zu Anfang erwähnte MPI.

Walter von Lucadou untersuchte die Art der in PK-Experimenten auftretenden Information [11]. In einer Serie von Experimenten sollten sich Versuchspersonen auf die Zahlenfolgen eines Zufallsgenerators konzentrieren und diese willentlich beeinflussen. Man fand heraus, dass die Versuchspersonen deutlich mehr Erfolg hatten, wenn sie das Ergebnis ihrer Bemühungen während des Versuchs unmittelbar beobachten konnten. Das heißt, es gab ein Feedback, das eine Rückwirkung auf sie hatte.

Die Interaktion muss also etwas mit der **Wirkung** zu tun haben, die beispielsweise die objektive Seite auf die subjektive hat. Durch dieses Feedback (die Wirkung) scheint eine neue strukturelle Einheit zu entstehen, die beide Seiten miteinander verbindet.

Das MPI beschreibt diese Einheiten ganz allgemein und abstrakt. Francisco Varela hat sie als *organisatorisch geschlossene Einheiten* definiert. Er bezeichnet sie als Netzwerk von Interaktionen seiner Komponenten, welches durch deren gegenseitige Rückkopplungen generiert wird und sich von der Umgebung abgrenzen.

(Möglicherweise entsprechen auch die Archetypen sich selbstorganisierenden „Wahrscheinlichkeits-Mustern“ im Unus Mundus.)

Die Einheiten haben also eine Oberfläche (bzw. Grenze gegenüber der Umgebung) und ein Innenleben.

Ähnlich wie selbstorganisierende Systeme in der Biologie oder Chemie, die für ihre Selbsterhaltung auf einen Energie- und Materialaustausch aus ihrer Umgebung angewiesen sind, muss es einen Informationsaustausch mit der Außenwelt geben.

(Wir erinnern uns an das Postulat von Zeilinger: *Naturgesetze dürfen keinen Unterschied machen zwischen Wirklichkeit und Information. Information ist der Urstoff des Universums.*)

Wiederum sehr allgemein lassen sich diese Systeme durch Eigenschaften charakterisieren, die ebenfalls komplementäre Züge tragen.

In ihrem Innern könnte man für diese Eigenschaften die Begriffe „Autonomie“ und „Reliabilität“ („Zuverlässigkeit“) wählen.

Ein Beispiel in der konkreten alltäglichen Welt ist ein Individuum innerhalb einer Gesellschaft. Ein Mensch, der nur autonom handelt, wird leicht als eigensinnig und unzuverlässig angesehen, im schlimmsten Falle sogar ausgegrenzt. Ist er nur zuverlässig und voraussagbar, dann bringt er nichts Eigenes in die Gesellschaft mit ein. Um eine Wirkung auf die Gesellschaft zu haben, muss er beides in sich tragen, sowohl eigenständig als auch zuverlässig sein.

An der Oberfläche muss es einen Austausch mit der Umgebung geben. Soll das System eine Wirkung auf einen Beobachter haben, dann könnte man das komplementäre Begriffspaar „Erstmaligkeit“ und „Bestätigung“ wählen.

Auch hier ein Beispiel zur Veranschaulichung:

Ein Zeitungsleser erhält durch das Lesen einer Zeitung Information, die sich zunächst aus der Anzahl der Worte zusammensetzt. Ist die Zeitung in einer fremden Sprache gedruckt, gibt es für den Leser nur Erstmaligkeit, er versteht deren Bedeutung nicht und sie haben damit keine Wirkung auf ihn. Ist die Zeitung andererseits zwar in der Muttersprache des Lesers gedruckt, enthält jedoch nur Meldungen vom Vortag, dann gibt es nur Bestätigung in Form von bereits Bekanntem. Die Wirkung ist ebenfalls gleich Null.

Zur Wirkung gehören also jeweils zwei komplementäre Aspekte, die sie charakterisieren.

Das lässt sich am einfachsten dadurch erreichen, indem man die Wirkung, die ein System auf die Außenwelt hat, als Produkt seiner beiden Aspekte beschreibt.

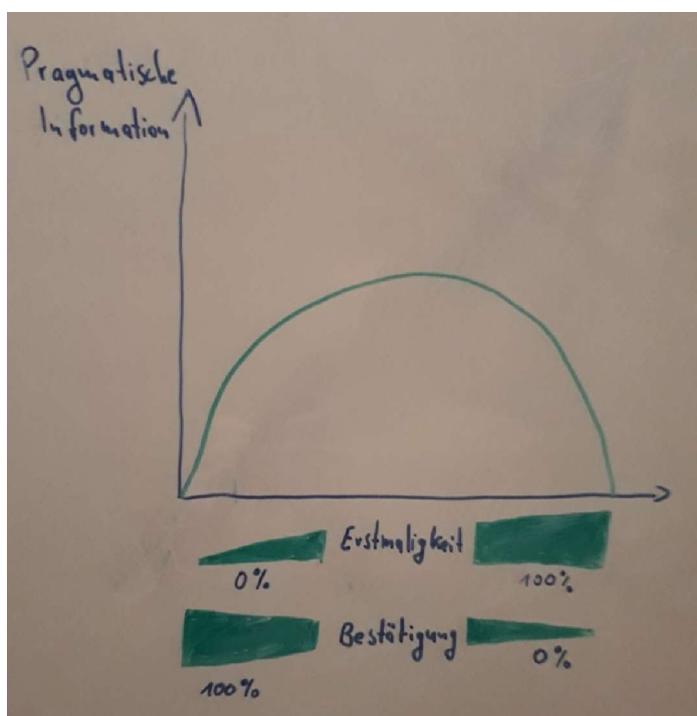
Das MPI bezeichnet sie als **Pragmatische Information**:

$$I = B \times E = R \times A$$

also

**Pragmatische Information = Bestätigung mal Erstmaligkeit = Reliabilität mal Autonomie.**

Um eine Wirkung zu haben, müssen also *beide* komplementären Aspekte stets größer Null sein!



**Abbildung 3: Pragmatische Information in Abhängigkeit seiner Komponenten Erstmaligkeit und Bestätigung.**

Die Kurve in der Abbildung stellt idealisiert die pragmatische Information als Produkt der jeweils komplementären Aspekte, hier Erstmaligkeit und Bestätigung, dar. Es wird sichtbar, warum es gerade ein Produkt sein muss. Die Kurve hat dann einen maximalen Wert, wenn sie sich zu gleichen Teilen aus den beiden Aspekten zusammensetzt. Nur Erstmaligkeit und keine Bestätigung (Erstmaligkeit maximal und Bestätigung gleich Null) liefert keine pragmatische Information, genauso wenig wie nur Bestätigung und keine Erstmaligkeit.

### **Psi lässt sich nicht vollständig festlegen**

Sehen wir uns nun an, was passiert, wenn der Beobachter mit einem psycho-physikalischen System interagiert.

Ein solches System entsteht beispielsweise durch die Intention einer Versuchsperson (subjektive Seite), den Zufall eines Zufallsgenerators (objektive Seite) zu beeinflussen.

Das Zusammenspiel von Absicht und Feedback generiert eine sich ständig verändernde Struktur, deren **Inneres** durch die Komponenten Autonomie und Reliabilität bestimmt wird.

Das Produkt der beiden komplementären Aspekte bildet die Pragmatische Information. Die Struktur ist auf der Unus-Mundus-Ebene und damit unterhalb des Heisenberg-Schnitts.

Die Absicht des Beobachters ist ein autonomer Prozess, nicht messbar und dem freien Willen entspringend. Wir sind auf der rein subjektiven Seite.

Das Ergebnis hingegen soll messbar und wiederholbar sein und befindet sich auf der rein objektiven Seite.

Absicht (=Wir) und Messergebnis sind **außerhalb** der Oberfläche des psycho-physikalischen Systems und oberhalb des Heisenberg-Schnitts.

Wegen der Komplementarität zwischen Subjektivität und Objektivität hat das für die Zusammensetzung der Pragmatischen Information entscheidende Konsequenzen, wie die Tabelle zeigt:

Subjektivität

Objektivität

Individuelle Erfahrung	Objektivität/Dinge an sich (erfahrungsunabhängig)
Erlebensqualität (Qualia) Nicht kommunizierbar (kein Signal)	intersubjektive Übereinstimmung – direkte Replikation kommunizierbar (Signal);
Selbstbezug/Bedeutung/Ziel-Motivrelevanz/ Sinn	Bedeutungsleere/Ziellosigkeit/Sinnfreiheit
Einzigartigkeit/Autonomie/Erstmaligkeit/Absicht (E = 100%)	Bestätigbarkeit Ordnung/Naturgesetze (B = 100%)
Indeterminismus (akausal) (Freier Wille)	Determinismus (kausal geschlossen)
Empirisch unzugänglich: Introspektion Invasive Messung (Messinstrument = Messobjekt) Konstruktion	Empirisch zugänglich: Extraspektion Nicht-invasive Messung (Messinstrument ≠ Messobjekt) Passives Rezipieren

Abb. 4: Subjektivität und Objektivität und deren jeweilige Merkmale, zusammengefasst als komplementäre Begriffspaare. Quelle: Vortrag Markus Maier im Rahmen des IGPP-Kolloquiums April 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=wDn5eS4L8R0&t=2865s>

Wenn wir die 4. Zeile betrachten, dann sehen wir, dass die subjektiven Eigenschaften Einzigartigkeit, Autonomie, Erstmaligkeit und Absicht eng miteinander verwandt sind. Sie entsprechen, vom Standpunkt der Information aus gesehen, einer Erstmaligkeit von 100% und einer Bestätigung von 0%. Auf der subjektiven Seite ist, wieder „informationstechnisch“ gesehen, das Messinstrument dem Messobjekt gleichzusetzen (mein Bewusstsein **ist** das Messinstrument, Zeile 6).

Einzigartigkeit, Autonomie, Erstmaligkeit und Absicht sind komplementär zum Gegenüber Bestätigbarkeit, Ordnung, Naturgesetze. Dort existieren weder Autonomie noch Absicht; die objektive Welt läuft streng deterministisch und seelenlos ab. Dies entspricht, wieder vom Standpunkt der Information aus gesehen, einer Bestätigung von 100% und einer Erstmaligkeit von 0%. Die objektive Seite ist im Prinzip das, was die moderne Naturwissenschaft perfektioniert hat. Die Ergebnisse sollen beständig und reproduzierbar sein. Die Messinstrumente sind nur ein passiver Kanal für die allgemein gültigen Naturgesetze; sie beeinflussen die objektive Realität nicht [12].

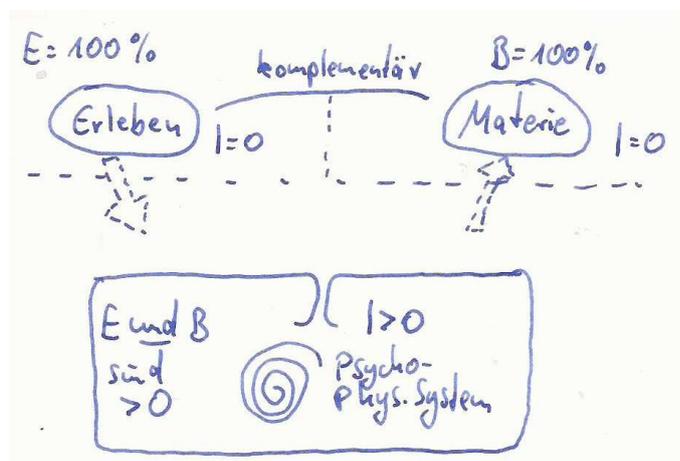


Abb. 5: Pragmatische Information innerhalb und außerhalb des Systems.

Und genau hier liegt das Problem.

Die Absicht entspricht der induzierten Korrelation in Abb. 2. Da die Begriffe „Absicht“ und „Erstmaligkeit“ hier so eng miteinander verwandt sind, lässt sich die Pragmatische Information auch als

$$I = \text{Absicht} \times \text{Bestätigung}$$

schreiben.

Im Unus Mundus existiert keine Trennung von Subjektivität und Objektivität; die Pragmatische Information setzt sich dort aus Komponenten zusammen, die **beide** größer als Null sind.

Wenn wir jedoch mit wissenschaftlichen Standards messen wollen, dann setzen wir (wie gewohnt) auf der objektiven Seite  $B = 100\%$  und  $E$  (bzw. Absicht)  $= 0\%$ , denn wir wollen alle Begriffe der linken Seite in Abb. 4 eliminieren. Diese haben in der exakten Wissenschaft nichts zu suchen.

Doch wenn ich  $B = 100\%$  setze, dann wird automatisch  $E = 0\%$ ; und damit verschwindet die Pragmatische Information.

Das System hat keine Wirkung mehr auf die Umgebung. Es kann nur noch Bestätigung abgeben, jedoch keine Erstmaligkeit. Die Erstmaligkeit, die der Absicht einer Person entspricht, einen PSI-Effekt zu generieren, verschwindet ebenfalls, und damit auch der PSI-Effekt selbst.

Ganz ähnlich wie in der Quantenmechanik entscheidet auch hier die Präparation des Systems, d.h. die Art der Fragestellung und Messung, welche separaten „Objekte“ in die objektive Realität übertreten.

Lucadou veranschaulicht das an einer simplen Analogie aus unserer alltäglichen Welt:

Er nimmt einen Biologen, der einen Raben studieren möchte. Der Rabe wäre also das „System“, an dem „Messungen“ durchgeführt werden sollen. Für sich allein genommen, ist der Rabe ein in sich geschlossenes System, das ohne Interaktion mit der Außenwelt nicht beschrieben werden kann. Er repräsentiert eine bestimmte Mischung aus Autonomie und Reliabilität.

Der Biologe muss nun, um an Information zu kommen, tätig werden, indem er etwa das Tier in einen Käfig sperrt. Dies stellt einen Eingriff dar, der das System verändert, da er auch die Zusammensetzung von Autonomie und Reliabilität verändert. Ein eingesperrter Rabe kann nicht mehr wegfliegen, d.h. er ist in seiner Autonomie beschränkt, was jedoch gleichzeitig seine Reliabilität vergrößert.

Ist der Biologe eher am Verhalten des Raben interessiert, dann wird er ihm einen größeren Freiraum lassen, um ihm mehr Autonomie zu lassen. Er könnte das System so präparieren, dass er etwa einen Spiegel in den Käfig stellt und den Raben sein eigenes Spiegelbild beobachten lässt. Das System von innen behält mehr Autonomie, was dann auf Kosten der Reliabilität geht (das Verhalten des Raben ist nicht vollständig vorhersehbar). Das erzeugt dann von außen betrachtet Erstmaligkeit als pragmatische Information.

Das andere Extrem wäre ein Anatom, der nicht am Verhalten des Tieres interessiert ist (also an der Autonomie). Im schlimmsten Fall würde er das Tier töten und es sezieren, was ein Maximum an Reliabilität im System zur Folge hätte, jedoch keine Autonomie mehr. Von außen betrachtet würde ein Maximum an Bestätigung erzeugt, jedoch keine Erstmaligkeit mehr.

### **Dem System muss eine gewisse Unschärfe zugestanden werden**

Das oben skizzierte Modell wurde in erster Linie entwickelt, um PK-Experimente besser zu verstehen. Ich denke, dass auch Aufstellungen, ebenso wie viele Wahrsagesysteme (Tarot, I Ging, etc.), sehr viel Ähnlichkeiten zu den Experimenten der Parapsychologen aufweisen. Insofern ist es berechtigt, auch diese Bereiche unter dem Aspekt der Pragmatischen Information zu betrachten.

Beim I Ging z.B. stellt der „Beobachter“ eine Frage zu einer bestimmten Lebenssituation (Absicht, subjektive Seite) und wirft dann Münzen oder Schafgarbenstengel (Materie, objektive Seite), die ihm ein bestimmtes Muster liefern.

Bei Aufstellungen hat ein Klient eine Absicht, etwas über sich zu erfahren, und wählt Stellvertreter aus. Diese gehen „in Resonanz“ mit der Psyche des Klienten, und auch hier ist es sinnvoll, von einem psycho-physikalischen System zu sprechen.

Psycho-physische Systeme lassen sich nicht auf vollständige Bestätigung festlegen. Das unterscheidet sie von den Systemen, mit denen sich die Naturwissenschaft normalerweise beschäftigt. Sie entziehen sich unserem verständlichen Wunsch, ein verlässliches Ergebnis zu bekommen.

Ich kann dem System dann eine maximal mögliche Pragmatische Information „entlocken“, wenn ich es weder auf reine Erstmaligkeit noch auf reine Bestätigung festlege. Beide müssen in gewissem Maß enthalten sein. Das gelingt, indem ich dem System eine gewisse Unschärfe zugestehe.

Der Psychologe Markus Maier hat dazu ein faszinierendes Experiment durchgeführt [13]:

Maier et al. präsentierten Versuchspersonen auf einem Bildschirm eine zufällige Abfolge von Bildern. Der Inhalt dieser Bilder ließ sich in zwei Kategorien unterteilen: angenehm (z.B. kleine süße Welpen) und unangenehm (z.B. aggressive zähnefletschende Kampfhunde).

Die Versuchspersonen sollten nun versuchen, mit ihrer bloßen Absicht den Zufall zu beeinflussen, also z.B. zu erreichen, dass mehr angenehme als unangenehme Bilder erscheinen.

Die Abfolge der Bilder wurde jeweils (objektiv) gespeichert, sodass diese nach dem Experiment ausgewertet werden konnten. Zusätzlich wurden die Probanden gebeten, die Anzahl der angenehmen bzw. der unangenehmen Bilder nach jedem Durchlauf aus dem Gedächtnis heraus zu notieren (subjektiv). Die Daten existierten also jeweils sowohl physikalisch als auch aus der Erinnerung heraus gespeichert.

Die erinnerten Daten stimmten dabei gut mit den gespeicherten überein, sodass die subjektive Erinnerung als ein gutes Maß für die tatsächliche Abfolge der Bilder gelten kann.

Nun kam der entscheidende Schritt. Die Versuchspersonen wurden in zwei Gruppen aufgeteilt. Bei der einen Gruppe löschte man die gespeicherten Daten nach Beendigung des Experiments, während die gespeicherten Daten der anderen Gruppe erhalten blieben.

Maier et. al fanden tatsächlich heraus, dass die erste Gruppe durch ihre Absicht eine signifikant höhere Anzahl angenehmer Bilder erreicht hatte. Die zweite Gruppe lag exakt in dem Bereich, den man von einer rein zufälligen Verteilung der Bildkategorien erwartet hätte.

Gruppe 1 hatte also den Zufall beeinflusst.

Wie lässt sich das deuten?

Durch die physikalische Speicherung der Daten bei der zweiten Gruppe wurde das System auf maximale Bestätigung präpariert. Die Daten waren vorhanden und konnten jederzeit betrachtet werden. Mit dieser Festlegung auf Objektivität reduziert sich aufgrund der Zusammensetzung der Pragmatischen Information jedoch automatisch die Erstmaligkeit. Ein Psi-Effekt tritt nicht wie gewünscht auf.

Bei der zweiten Gruppe waren die Daten nur subjektiv im Gedächtnis vorhanden. Obwohl es eine gute Übereinstimmung von erinnerten mit realen Daten gab, war die Bestätigung eben nicht auf 100% festgelegt. Eine gewisse Unsicherheit wurde dem System zugestanden, und damit konnte auch ein Psi-Effekt eintreten.

Das Resultat dieses Experimentes ist charakteristisch und tritt auch außerhalb von Versuchslaboren auf.

Bei Spukfällen etwa hat man immer wieder versucht, die auftretenden Effekte (Geräusche, Erscheinungen, Verrücken von Möbeln, etc.) durch Einsatz von Überwachungskameras u.ä. festzuhalten. So werden Kameras beispielsweise am Ort des wiederkehrenden Geschehens installiert. In dem Moment jedoch, wo die Kameras aufzunehmen beginnen, verschwindet der Spuk entweder oder taucht an einem anderen, nicht beobachteten Ort unerwartet wieder auf [14].

Wenn wir annehmen, dass auch die Stellvertreter und Anliegenbringer/Klienten durch ihre gegenseitige Intention ein eigenständiges Ganzes bilden, dann sollte das Zusammenspiel von Erstmaligkeit und Bestätigung auch während einer Aufstellung beachtet werden. Wir haben es mit mehreren Komponenten zu tun, die sowohl oberhalb (Absicht, bewusste Wahrnehmung, etc.) als auch unterhalb (Unbewusstes, archetypische Aspekte) des Heisenberg-Schnittes liegen.

Ein solches System ist dynamisch. Je nachdem, welche Intention wir einbringen, oder ob wir es auf Bestätigung festlegen wollen, wird es eine Information liefern. Zuviel Erwartung an ein bestimmtes Ergebnis kann das Verhältnis in Richtung Bestätigung verschieben. Eine möglichst große Offenheit dem gegenüber, was sich zeigen „will“, lässt hingegen auch Erstmaligkeit zu.

Der wesentliche Unterschied zwischen psycho-physikalischen Systemen auf der einen und den rein physikalischen Systemen der Mainstream-Wissenschaft auf der anderen Seite ist, dass wir bei den psycho-physikalischen Systemen das beobachtete „Objekt“ nicht vom Beobachter trennen können. Das „Objekt“ existiert nicht unabhängig vom Beobachter. Meine eigene Intention als Aufsteller z.B. verändert automatisch auch die Information in der Aufstellung [15].

Der Wunsch, verlässliche Informationen über Aufstellungen (oder sonstige mediale Techniken) zu bekommen, lässt die pragmatische Information verschwinden.

Man muss sich aus diesem Grund wohl von absoluten Wahrheiten verabschieden. Dem System muss ein gewisser Anteil an Doppeldeutigkeit zugestanden werden.

In PuVK habe ich Beispiele dafür aufgezählt, wie sich die Wahrnehmung in Aufstellungen von der Alltagswahrnehmung unterscheidet. Sie ist assoziativer, symbolhafter, traumähnlicher. Sie ist nicht so präzise wie Beschreibungen des Alltagsbewusstseins.

Dasselbe trifft im Übrigen auch auf das I Ging oder auf die überlieferten Berichte über das Orakel von Delphi zu.

Vielleicht ist es daher sinnvoll, der Wahrnehmung und Übermittlung symbolhafter Informationen eine gewisse Eigenständigkeit zuzugestehen und sie nicht sofort in Bedeutungsschemata zu pressen.

## Anmerkungen und Literaturhinweise

- [1] F. Ruppert 2022: Selbstbegegnungen und Anliegenmethode. Die Praxis der IoPT
- [2] Mayer, Schetsche, Schmied-Knittel, Vaitl 2015: An den Grenzen der Erkenntnis. Handbuch der wissenschaftlichen Anomalistik
- [3] E. Cardena, J. Palmer, D. Marcusson-Clavertz (ed.) 2015: Parapsychology. A Handbook for the 21st Century
- [4] D. Chalmers 1995: Facing up to the problem of consciousness. Journal of Consciousness Studies 2
- [5] So stellten zahlreiche PK-Experimente, in denen Versuchspersonen die Aufgabe gestellt wurde, die Zahlenfolge eines durch quantenmechanische Zufallsprozesse gesteuerten Generators (in der Regel eine radioaktive Quelle) durch ihren Willen zu beeinflussen, fest, dass es Korrelationen zwischen bestimmten psychischen Eigenschaften (auch Variablen genannt) der Versuchsperson und der Änderung der Zufallsfolgen gab. Solche psychischen Eigenschaften wurden vor Beginn des Experimentes mit Hilfe eines Fragebogens erfasst und beinhalten Parameter wie Extrovertiertheit, Introvertiertheit, etc.

Diese Korrelationen sind jedoch kein Signal im klassischen Sinne. Das wäre der Fall, wenn die Korrelation zwischen einer bestimmten psychischen Variablen und der Änderung der Zahlenfolgen über die mehrfache Wiederholung des Experiments (mit den verschiedenen Versuchspersonen) hinweg immer wieder auftreten würde. Eine kontrollierbare Manipulation auf der „Sender“-Seite, also beispielsweise der abwechselnde Einsatz von kreativen, extrovertierten Versuchspersonen mit solchen ohne diese Eigenschaften nach einem festgelegten Protokoll, sollte einen Effekt in den Daten zur Folge haben. Das zeigte sich in der Auswertung jedoch nicht. Nur die *Gesamtzahl* an Korrelationen blieb über die Wiederholungen hinweg bestehen. Mal tauchten sie bei einer bestimmten Kombination von psychischen mit physikalischen Variablen auf, mal bei einer anderen.

- [6] A. Zeilinger 2003: Einsteins Schleier. Die neue Welt der Quantenphysik.  
Es ist nach Zeilinger sinnlos, über eine Wirklichkeit zu sprechen, über die wir keine Information besitzen.  
Die Welt ist nach Zeilinger „feinkörnig“. Quantenobjekte verfügen nur über eine beschränkte Anzahl von „Informationspaketen“, die sich im Prinzip als Ja-Nein Antworten bzw. Bits auf die Fragen des Beobachters beschreiben lassen.  
Sind diese Bits verbraucht, dann können keine weiteren Fragen mehr gestellt werden. Ist beispielsweise die Anzahl der Informationsbits bei einem Elektron durch eine Experimentanordnung verbraucht, die es auf Welleneigenschaften festlegt, dann kann es keine Information über Teilcheneigenschaften mehr geben. Die Messung des Aufenthaltsortes des Elektrons ergibt bei einer entsprechenden anschließenden Messung ein völlig zufälliges Resultat. Es existiert damit eine Unschärfe, die nicht zulässt, dass zwei zueinander komplementäre Eigenschaften gleichzeitig scharf bestimmt werden können.
- [7] Bernhard v. Guretzky: Komplementarität, Komplexität, Synchronizität

- [8] Man kann sich diese Komplementarität mit Hilfe einer Analogie aus dem alltäglichen Leben veranschaulichen. Der Necker-Würfel aus der Wahrnehmungspsychologie ist eine Kippfigur, die die Kanten eines dreidimensionalen Würfels im Zweidimensionalen darstellt. Betrachten wir diese Kippfigur, dann scheint unsere Wahrnehmungsperspektive immer wieder ganz plötzlich zwischen den zwei Ansichten „von unten“ bzw. „von oben“ zu springen. In Wirklichkeit ist die Figur jedoch nichts anderes als ein zweidimensionales Muster aus Linien, in dem die potentiellen Möglichkeiten der verschiedenen Perspektiven eines Würfels in einer Überlagerung enthalten sind. Sobald wir den Würfel von oben oder unten sehen, entscheiden wir uns für die Realisierung einer bewussten Wahrnehmung und die ganzheitliche Überlagerung bricht sofort zusammen.

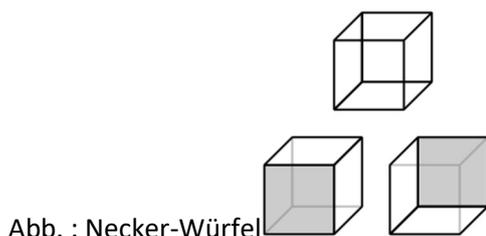


Abb. : Necker-Würfel

- [9] Jung und Pauli selbst lieferten berühmte Beispiele für solche Korrelationen. Als eine Patientin Jung von einem Traum erzählte, in dem ihr ein goldener Skarabäus geschenkt wird, bemerkte Jung ein klopfendes Geräusch hinter ihm am Fenster. Er öffnete es, und ein dem Skarabäus ähnlicher Käfer flog ins Zimmer. Die Symbolik des Traumes, der für die Patientin eine subjektive Bedeutung hatte, fand plötzlich in der Außenwelt eine Entsprechung.

Von Pauli ist der berühmt-berüchtigte „Pauli-Effekt“ überliefert, der von zahlreichen Physikerkollegen bestätigt wurde. Pauli war einer der bedeutendsten theoretischen Physiker des 20. Jahrhunderts, hegte jedoch eine Abneigung gegen Labore und Messinstrumente. Auffällig oft, wenn er in einem Labor eines seiner Kollegen anwesend war, gingen Instrumente zu Bruch, ohne dass es eine Erklärung dafür gab. Eines Tages ereignete sich ein solcher Vorfall an einem Göttinger Institut. Die anwesenden Physiker scherzten, dass dies ein Gegenbeispiel zum „Pauli-Effekt“ sei und dieser damit nichts weiter als ein Gerücht darstellte, da Pauli sich gerade auf einer Reise nach Kopenhagen befand und nicht im Labor zugegen war. Es stellte sich jedoch heraus, dass der Zug, in dem Pauli saß, exakt zu dem Zeitpunkt, als die Instrumente des Labors Schaden nahmen, am Göttinger Bahnhof hielt.

Ein weiteres Beispiel liefert der französische Astronom und Computerwissenschaftler Jacques Vallee´. Vallee´ ist vor allem durch seine fundamentalen Forschungen zur Ufologie berühmt geworden und hat zahlreiche einflussreiche Bücher darüber verfasst. In den 1970er Jahren untersuchte er unter anderem die Bildung und Dynamik von „Ufo-Kontakt-Gruppen“, die behaupteten, mit Außerirdischen in Kontakt zu stehen. Diese Gruppen trugen oft einprägsame Namen, wie etwa „Orden des Melchizedek“.

Melchizedek war ein biblischer Prophet. Vallee´ versuchte intensiv, mehr über diesen herauszufinden, fand jedoch nur spärliche Notizen in der Literatur. Eines Tages nahm er in Los Angeles auf dem Weg zu einer Radio-Station ein Taxi. Er bat die Taxifahrerin um eine Rechnung für die Fahrt und stellte verblüfft fest, dass diese ebenfalls den Namen Melchizedek trug. Vallee´ fand später im Telefonbuch heraus, dass in ganz Los Angeles nur eine einzige Person dieses Namens verzeichnet war – die Taxifahrerin!

- [10] Diese Vorstellung ist keinesfalls eine Erfindung von Pauli und Jung. Bereits der Alchemist Gerhard Dorn sah im 16. Jahrhundert im Unus Mundus einen präexistenten Weltstrukturplan, eine Art Vorentwurf des Kosmos.
- [11] W. von Lucadou 1995: Psyche und Chaos. Theorien der Parapsychologie
- [12] Dies ist eine nicht ganz richtige Aussage. In der Quantenmechanik beeinflusst die Wahl der Messapparatur ja gerade besonders die Ergebnisse. Die Objektivität wird dort allerdings durch die generelle, nicht vorhersagbare Zufälligkeit des Messresultates „gerettet“, die von der Messapparatur nicht beeinflusst werden kann.
- [13] <https://www.youtube.com/watch?v=wDn5eS4L8R0&t=2865s>
- [14] Eine detaillierte Dokumentation über spukartige Ereignisse auf der berühmten „Skinwalker Ranch“ in Utah findet sich in Buchform: C. Kelleher, G. Knapp 2005: Hunt for the Skinwalker.
- [15] In der Parapsychologie ist der „Versuchsleiter-Effekt“ besonders bekannt geworden.

Der eigentümliche Umstand, dass offenbar einige Versuchsleiter im Hervorbringen signifikanter Versuchsergebnisse deutlich erfolgreicher waren und sind als andere, ist in der Parapsychologie seit langem bekannt. Das führte dazu, dass die Parapsychologen Donald J. West und George W. Fisk den Effekt in den 1950er Jahren näher zu untersuchen begannen. Beide hatten unabhängig voneinander zahlreiche Studien zur Parapsychologie durchgeführt, wobei Fisk regelmäßig positive Resultate erzielte, während West dies nicht gelang.

Die beiden fertigten versiegelte Umschläge an, in denen sich jeweils eine von 12 verschiedenen Karten befand [23]. Auf den Karten war die Abbildung einer Uhr und einer Hand zu sehen, die zu einer der Stundenmarkierungen zeigte. Einer Gruppe von 20 Versuchspersonen wurde jeweils ein Packen von 32 Umschlägen überreicht. Die Aufgabe bestand darin, die verschiedenen Stundenanzeigen zu raten, ohne die Umschläge zu öffnen. Für die eine Hälfte der Versuchspersonen fertigte dabei Fisk die Umschläge, für die andere Hälfte West. Den Versuchspersonen war dies jedoch nicht bewusst; sie wurden nicht einmal darüber in Kenntnis gesetzt, dass es zwei Versuchsleiter gab. Dennoch waren die Personen, für die Fisk die Umschläge gefertigt hatte, wesentlich erfolgreicher im Raten der Stundenanzeigen als die, welche ihre Umschläge von West bekommen hatte. Es konnte dabei ausgeschlossen werden, dass nur eine besonders begabte Person für das Ergebnis verantwortlich war. Somit lag ein echter Gruppeneffekt vor.

Dieser Experimentatoreffekt wurde später mit stetig verbesserten Methoden wiederholt und bestätigt. Er deutet darauf hin, dass mögliche Psi-Fähigkeiten von Versuchsleitern schwer von denen der Versuchspersonen zu unterscheiden sind, und dass möglicherweise

bereits die unbewusste Intention eines Psi-begabten Experimentators über das Ergebnis entscheidet.

Manche Parapsychologen nehmen an, dass sich bereits der Wunsch eines Versuchsleiters, die Experimente mögen etwas Ungewöhnliches zeigen, auf die Wahrnehmungen der Gruppe auswirken.