

Über die Physik der Begriffe

Jerg Haas

Dezember 2001

Um den Jahrtausendwechsel wurde viel über die Erfolgsgeschichte der Menschheit geschrieben:

- über den Vorstoß des Menschen in den Weltraum
- über die frühe Entstehungsphase unseres Universums
- über die Beherrschung bedeutender Naturkräfte
- über die Entschlüsselung des genetischen Codes des Menschen
- über die Entdeckung vieler fundamentaler Bausteine der Materie
- über die exponentielle Entwicklung von Wissen auf vielen Gebieten
- über die Entwicklung eines globalen Wirtschaftssystems etc.

Immer wieder gab es Wissenschaftler, die der Meinung sind, daß das Ende der Wissenschaft nahe sei, die wesentlichen Fragen beantwortet und die Wissenschaft keine offenen Felder zur Forschung mehr böte. In der Regel führten dann kurze Zeit später neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu einer weitgehenden Relativierung dieser so sicher gewählten Wissenschaftskonstrukte, die dann im besten Falle sektoral Bestand behielten. Eigentlich müßte man annehmen, daß die fundamentalen Ebenen in den Wissenschaften erkannt und gesichert sein müßten und nur die Ausdifferenzierung dieser fundamentalen Prozesse und ihre Komplexität Unklarheit oder Unschärfe verursachen würde.

Doch es ist genau umgekehrt.

Jeder Astrophysiker arbeitet viel mit Raum und Zeit... doch die Frage, was Raum und was Zeit ist, dies kann er nicht beantworten.

Jeder Quantenphysiker arbeitet viel mit Materie und Energie... doch die Frage, was Materie und was Energie sei, dies kann er nicht exakt beantworten.

Jeder Chemiker arbeitet viel mit Atomen und Molekülen... doch die Frage, was ein Atom oder ein Molekül sei, dies kann er nicht beantworten.

Jeder Biologe arbeitet viel mit organischen Substanzen oder Prozessen... doch was Leben ist, das kann er nicht exakt beantworten.

Jeder Historiker arbeitet mit Vergangenheit und Gegenwart... doch was Vergangenheit und Gegenwart ist, dies kann er nicht exakt beantworten.

Jeder Wirtschaftswissenschaftler arbeitet mit Geld oder Markt... doch was Geld oder Markt ist, dies kann er nicht exakt beantworten.

Jeder Philosoph arbeitet mit Geist und Bewußtsein... doch was Geist oder Bewußtsein ist, dies kann er nicht exakt beantworten.

Jeder Theologe arbeitet mit Moral und Ethik... doch was Moral und was Ethik ist, dies kann er nicht exakt beantworten.

Natürlich werden für alle oben genannten Begriffe Definitionen angeboten, doch jeder kompetente Fachmann geht ihnen aus dem Wege, da er ihre Unzulänglichkeit oder Unbrauchbarkeit in der Praxis erkennt.

Der kompetente Fachmann findet im jeweiligen Begriff allzu rasch:

- a dessen Unklarheit und innere Inhomogenität
(z. B. es gibt in der Natur „die“ Energie oder „die“ Materie nicht)
- b dessen Gegenteil
(z. B. in der Definition von Energie erscheint sehr rasch der Aspekt der Materie et vice versa)
- c dessen Relativität in der Interdependenz zu anderen Begriffen
(z. B. die enge Beziehung der Materie zu den Begriffen „Raum“ oder „Magnetismus“)
(z. B. die enge Beziehung von Energie zu „Zeit“ oder Elektrizität)
- d dessen unterschiedliche Erscheinungsformen
(z. B. die unterschiedlichen Aggregatzustände von Materie oder Energieformen)
- e dessen nur partielle Gültigkeit
(z. B. im Geistigen, Potentiellen oder Hochtemperaturbereich verliert der Begriff Materie sein Gültigkeit)
(z. B. im Anorganischen, ultragekühlten Bereich verliert der Begriff Energie seine Gültigkeit)
- f seine Vernetzung
(z. B. Materie erscheint immer als spezifischer und komplexer Zusammenhang)
(z. B. bei der Energie dito)
- g seine nur statistische Gültigkeit als Phänomen einer großen Menge
(z. B. Materie ist immer eine große Zahl von Teilchen)
(z. B. Energie erscheint immer quantenartig oder als große Menge von Energiezuständen)

Doch trotzdem arbeitet der Fachmann mit diesen Begriffen weiter, obwohl sie de facto unzuverlässig bis unbrauchbar sind. Komplexe Wissenschaftsgebäude werden in diesen begrifflichen Treibsand munter hineingebaut... von den Wissenden mit großen Bedenken und von den Ignoranten mit der Sicherheit gedankenlosen Gewöhnung. Doch man hat sich arrangiert. Wenn eine Form von Begriff durch ein Experiment erscheinlich wird und zu einem Ergebnis führt, dann ist die Nützlichkeit des Begriffs erwiesen, auch wenn ein Verstehen oder ein Sinn außen vor bleibt. Gegen eine solche pragmatische Sichtweise ist sicherlich nichts einzuwenden.

Es werden unterschiedliche Begründungen für dieses Chaos im Fundamentalen angegeben:

- a die völlige sprachliche Deckung zwischen Begriff und Erscheinung ist unmöglich
- b die Vernetzung der Erscheinungen ist zu komplex
- c das ganze Problem ist eines einer unzureichenden Methodologie
- d der Erkenntnisprozeß ist nicht abgeschlossen
- e Geist und Natur sind eben getrennte Dinge

Aus diesen Begründungen läßt sich nur folgender Schluß ableiten:
die Erscheinungen der Natur unterscheiden sich von den begrifflichen Fassungen durch den Geist.

Ist dies nun durch die Selbstpräsentation der Natur verursacht?

Ist dies nun durch die Logik und Sprache des Geistes verursacht?

Diskutiert werden allein diese beiden Möglichkeiten in der heutigen Wissenschaftstheorie.

Doch es gibt noch eine dritte Möglichkeit, die bislang noch nicht in Erwägung gezogen wurde: Naturerscheinungen und Naturprozesse einerseits und geistige Begriffe und geistige Prozesse unterscheiden sich auf einer fundamentalen Ebene nicht. Das Problem ist nur, daß man bislang auf Grund falschen Denkens einfach nicht das gemeinsame Muster beider entdeckt hat.

Untersuchen wir dies anhand dreier Beispiele:

die Naturerscheinungen aus der Physik am Beispiel von Teilchen und Welle

die geistigen Phänomene aus der Methodologie am Beispiel von Struktur und Funktion

die Kulturercheinungen als Wirtschaft am Beispiel von Produktion und Distribution

Auch jeder Nichtfachmann wird gerne zugestehen, daß diese 3 Beispiele in einen Zusammenhang gebracht werden können, da man durchaus

- a von der Produktion und der Struktur von Teilchen
oder
- b von der Funktion oder Distribution von Wellen sprechen kann.
oder
- c von Funktion und Distribution von Teilchen
oder

d von der Produktion und Struktur von Wellen

Die weiteren Kombinationsmöglichkeiten können wir uns ersparen – an ihrer Korrektheit ist nicht zu zweifeln.

Dies bedeutet, daß Begriffe aus der Physik, aus der Methodologie, aus der Wirtschaft sich kombinieren lassen, Zusammenhänge bilden und Sinn erzeugen.

Dies ist fast trivial, denn sonst könnte man nicht mit der Sprache physikalische Prozesse erklären oder über Experimente Formeln oder Gesetze finden.

Doch diese Zusammenhangsebene meint der Autor nicht, wenn er antizipiert:

Doch es gibt noch eine dritte Möglichkeit, die bislang noch nicht in Erwägung gezogen wurde: Naturerscheinungen und Naturprozesse einerseits und geistige Begriffe und geistige Prozesse unterscheiden sich auf einer fundamentalen Ebene nicht. Das Problem ist nur, daß man bislang auf Grund falschen Denkens einfach nicht das gemeinsame Muster von Natur und Geist entdeckt hatte.

Daß die 6 Begriffe der obigen drei Beispiele kombinierbar sind, dies steht außer Zweifel.

Doch warum haben Teilchen Struktur und warum können Teilchen produziert werden?

Warum haben Teilchen Funktion und können distribuiert werden?

Warum haben Wellen Funktion und warum können Wellen distribuiert werden?

Warum haben Wellen Struktur und warum können Wellen produziert werden?

Warum z. B. sind die Begriffe Teilchen, Symbol und Markt nicht kombinierbar?

Warum z. B. sind Begriffe wie Wellen, Semiotik und Werbung nicht kombinierbar?

Die Wissenschaftsfelder, aus denen die Begriffe stammen, sind doch mit Obigen identisch.

Warum erzeugen obige Zusammenhänge der Begriffe einen Sinn?

Warum erzeugen diese Zusammenhänge hier unten keinen Sinn?

Warum besteht hier Trennung und dort Zusammenhang?

Ist es Zufall?

Ist es nur Ergebnis aus der Statistik großer Erfahrungswerte?

Der Zufall ist sicherlich nicht der gestaltende natürliche Ordnungsparameter für die materielle und die geistige Welt – denn dann hätte das gesamte Universum eine unvorstellbare Zeit benötigt, um so zu werden, wie es ist.

Für die Wissenschaftsentwicklung gilt dies genauso.

Dieses Ordnungssystem jedoch existiert, denn um die biologische Ebene zu bearbeiten, benötigt der Wissenschaftler nicht nur die Kenntnis der biologischen Ebene, sondern die darunterliegenden Ebenen der organischen Chemie, dann der anorganischen Chemie und dann der Physik. Dies drückt sich auch z. B. in den Ausbildungsgängen der Mediziner aus.

Umgekehrt jedoch benötigt der Physiker keine Ausbildungsgänge in anorganischer Chemie, organischer Chemie und Biologie.

Das heißt, daß die Naturprozesse, die in diesen Wissenschaftsfelder sich darstellen, eine schicht- und membranartige Struktur haben, wobei die obere oder äußere Schichtung die unteren Schichtungen benötigt und bestimmt. Verbiete ich jede Beschäftigung mit Medizin oder jede Erkenntnis aus der Medizin, dann bleibt die Chemie und Physik immer noch als funktionierende Wissenschaft erhalten.

Verbiete ich jede Beschäftigung mit Physik oder jede Erkenntnis aus der Physik und ihrer Hilfswissenschaften, dann stirbt auch die Chemie, Biologie und Medizin wissenschaftlich ab. Ebenso

auch die Methodologie und die Wirtschaftswissenschaften, denn sie gehören als Wissenschaftsfelder zu der biologischen Ebene, die über der physikalischen Ebene liegt.

Was bedeutet dies für unsere 6 Begriffe der 3 Beispiele?

Teilchen und Welle werden als Begriffe der Physik in Beispiel 2 und Beispiel 3 modifiziert und von Beispiel 2 und 3 integriert.

In Struktur und Produktion muß die Idee des Teilchens modifiziert enthalten sein.

In Funktion und Distribution muß die Idee der Welle modifiziert enthalten sein.

Jedoch muß nicht die Idee von Struktur und Produktion im Begriff des Teilchens enthalten sein; ebenso muß nicht die Idee von Distribution oder Funktion im Begriff der Welle enthalten sein, da die Methodologie als geisteswissenschaftliches Thema und die Wirtschaft als gesellschaftswissenschaftliches Thema viele Membranschichtungen über der Physik liegen.

Hier erscheint schon sehr signifikant ein wichtiges Ordnungsschema der Begriffe.

Jeder Begriff einer übergeordneten Membranebene enthält alle analogen Begriffe aller unteren Membranebenen modifiziert durch die übergeordnete Ebene in sich.

So enthält z. B. der Begriff der menschlichen Liebe

- a den biologischen Vermehrungs- und Gruppenbildungstrieb
- b die biochemische Synthese
- c die chemische Bindung und die chemische Reaktion
- d die physikalische elektromagnetische oder die gravitative Anziehung in sich

Jedoch enthält die gravitative Anziehung der Astrophysik keinen Aspekt der Liebe, obwohl dieser letztlich aus ihr entstand. Es wäre zu esoterisch, von der Liebe der Sonne zu ihren Planeten zu sprechen. Die Liebe ist ein spezifisches Produkt der biologischen Membranebene.

Doch auch der Begriff Liebe hat seine dimensionale Schichtentiefe, deshalb stimuliert dieser Begriff

- den Geschlechtsakt oder die Familienbildung auf der biologischen Ebene
- die Incorporation und Stoffwechsel auf der biochemischen Ebene
- die Reaktion und Kohäsion auf der chemischen Ebene etc.

Die halbbewußte Sprache signalisiert diese Zusammenhänge, denn Menschen können „magnetisch voneinander angezogen“ werden, während der Haß wie ein „elektrischer Schlag“ wirken kann.

Auch „erwärmt“ die Liebe das Herz, während der Haß die Menschen „frösteln“ läßt, obwohl keine meßbaren Temperaturdifferenzen jeweils registriert werden können.

Dies sind sehr eindeutige Hinweise auf die oben antizipierte Provenienz des Begriffs Liebe, der über eine große Schichtentiefe sich erstreckt. Jedoch mit der Besonderheit von Spezifizierung und Ausdifferenzierung ausgehend von der physikalischen Membranebene bis hin zur biologischen oder anthropischen Ebene, die wieder dominierend im System die darunterliegenden Membranebene bestimmt und gegebenenfalls adjustiert.

Dies hat weitreichende Konsequenzen:

- Jeder Begriff einer übergeordneten Ebene enthält auf seiner Ebene alle analogen Begriffe in einer neuen potenzierten Darstellung in sich.
- Die analogen Begriffe der unteren Membranebenen bleiben in einem gegebenen System voll erhalten, deshalb enthält jeder Mensch die gesamte begriffliche Darstellungsbreite zwischen Gravitation und Liebe in sich.
- Alle Begriffe haben daher eine strenge Morphologie aus der Natur als „der bewußte Geist der Natur“.
- Jedes Begriffssystem – als Sprache – ist daher direkt mit den Entwicklungsprozessen der Natur verkoppelt. Aus diesem Grund entwickeln die verschiedenen Wissenschaften eigene Terminologien als spezifische Sprache ihrer spezifischen Membranebene.
- Jedes Begriffssystem – als Sprache – ist daher nicht allein eine netzartige zweidimensionale Kommunikations ebene biologischer Systeme (der Menschen), sondern enthält in einer dritten Tiefendimension den gesamten „Geist der Natur oder die ganze Entstehungsgeschichte des Universums“ in verschiedenen Gradienten zwischen Latenz und Bewußtheit in sich. Dies gilt auch für die Aufnahme- und Verarbeitungssysteme von Begriffen und Sprache. Entdecken ist daher immer nur erinnern.
- Jede Membranebene hat ihre Terminologie, dies erklärt z. B. die Funktionalität der Mathematik insbesondere für die frühen fundamentalen Membranebenen mit geringer Ausdifferenzierung. Dies zeigt auch die Disfunktionalität bei Übernahme von untergeordneten Terminologien auf übergeordnete Membranebenen, wie etwa die Steuerung von sozialen Prozessen mittels der Terminologie und Methodologie der Mechanik. Diese erscheint zwar auch in den sozialen Prozessen – aber ist nicht dominant.
- Nicht nur das Begriffssystem sondern auch jeder Begriff hat eine Dreidimensionalität mit dieser zeitartigen Tiefendimension seiner „physikalischen Vergangenheit“. Dies ist wahrscheinlich der Grund, weshalb Sprachen so leicht übersetzbar sind trotz ihrer Unterschiedlichkeit auf ihrer Gebrauchsoberfläche. Sie haben eine große Gemeinsamkeit ihrer Provenienz und tragen in inneren Schichtungen das ganze Volumen einer gemeinsamen Vorgeschichte in sich. Ein Begriffssystem ist daher eine Art Parallelwelt oder Zwischenwelt einer ruhenden Potentialität.
- Deshalb sind Geist und Materie auf einer fundamentalen Ebene unlösbar miteinander verbunden – Begriffe sind keine singulären Monopole des Geistes als freie geistige Schöpfungen oder verschiebbare „Geistesklötzchen anthropischer Vereinbarung“, sondern quantenartige Resonanzen mit einem mehrdimensionalen Zeitvolumen zwischen der großen Anzahl von Membranebenen in einem gegebenen System mit einer Vielzahl von Sprachen, da jede Membranebene ihre eigene hat.

Hier scheinen wir mit obigen Sätzen in Widerspruch zu geraten mit unseren 3 Beispielen und den 6 Begriffen, denn offensichtlich funktionieren diese 6 Begriffe bei allen Membranebenen – beginnend bei der Ebene der Atomen bis hin zu der speziellen Ebene anthropischer Interaktion (Wirtschaft) oder der immateriellen Bewußtseinsebene des menschlichen Geistes.

Funktionieren heißt hier: sie sind einsetzbar und machen Sinn.

Diese Tatsache begründet auch ihre Wichtigkeit und die ihrer Synonyma.

Diese Wichtigkeit scheint in ihrem spezifischen universellen Gebrauchswert durch alle Membranebenen hindurch begründet zu sein, der gleichzeitig als Abstraktionsgradient erscheint. Demnach erscheint ein abstrakter Begriff dann, wenn er unverändert für mehr als eine Membranebene einsetzbar ist und Sinn ermöglicht.

Und dies leisten unsere 6 Begriffe in mehr oder minder hervorragendem Maße.

Allein das Paar Teilchen/Welle in geringsten Maße, vielleicht mehr in dem Synonymon der großen Zahl, die dann als Materie und Energie erschiene. Teilchen sollte hier auch nicht so sehr als „materielles Wirklichkeits-kötzchen“ aufgefaßt werden, sondern mehr in Planck'schen und Heisenberg'schen Sinne als „System von Beziehungen“, worauf sich auch die moderne Quantenphysik geeinigt hat.

Wenn diese 6 Begriffe durch ihren Abstraktionsgradienten die Qualität der Gültigkeit für viele Membranebenen erhalten, so stellt sich auch die beantwortete Eingangsfrage neu, ob nämlich durch diese Abstraktion ein ebenso hohes Maß an definitorischer Klarheit für jeden dieser 6 Begriffe entstanden ist. Müßte man nicht annehmen, daß ein Begriff, der seine Nützlichkeit sowohl auf der atomaren, anthropischen oder geistig-virtuellen Ebene zeigt, definitorisch in sich eine hohe abstrakte Reinheit und Klarheit erhalten hat?

Die Antwort ist sehr klar:

Die definitorische Unklarheit oder Unschärfe im heisenbergschen Sinne bleibt voll erhalten. In dieser Hinsicht hat sich gar nichts geändert. Die ganzen hier vorgestellten neuen Beobachtungen bringen in dieser Hinsicht keine Verbesserungen oder Klarheit.

Der Abstraktionsgradient hat ganz offensichtlich auf die definitorische Klarheit eines Begriffs keinen Einfluß.

Die Klarheit und Exaktheit eines Begriffs liegt auch nicht in einer möglichen Vielzahl von Variablen begründet, die diese Unschärfe verursachen. Würde man einen Begriff als Schnittpunkt zweier Variablen reduzieren oder abstrahieren, mathematisieren, so ergibt sich allenfalls für eine Membranebene ein kleiner Vorteil von Klarheit und man erkaufte sich damit größere Unklarheit für die anderen Membranebenen.

Es tritt das gleiche Phänomen auf, das Heisenberg bei der beim Verhältnis zwischen Ort und Impuls in der Quantenmechanik beschreibt: eine maximale Messung des Orts ergibt eine maximale Meßungengenauigkeit des Impulses und umgekehrt.

Dies bedeutet, daß der Ort und der Impuls miteinander korreliert ist, also eng zusammenhängt und daß offensichtlich die definitorische Unklarheit oder die Unschärfe durch die Korrelation der beiden Begriffe bestimmt ist.

So erscheint hier bei der Definition des Ortes Aspekte des Impulses und bei der Definition des Impulses Aspekte des Ortes.

Wir haben eingangs bei unseren 6 Begriffen festgestellt, daß es „das“ Teilchen und „die“ Welle in dieser cartesianischen Trennung und Singularisierung nicht gibt, sondern daß die Realität eine Art superponiertes Wellenteilchen (Teilchen) erkennen läßt und die Welle eine Art superponierte Teilchenwelle darstellt.

Bei unseren drei Beispielen läßt sich daher definitiv sagen, das es „das“ Teilchen und „die“ Welle in der Natur nicht gibt, sondern nur eine komplementäre Beziehung beider, wobei die Realität „Teilchen“ nur als „teilchengesteuerte Welle“ und die Realität „Welle“ nur als „wellen-

gesteuertes Teilchen“ erscheint.

Für das zweite Beispiel von Struktur und Funktion gilt dies ebenso:

In der Natur – auch in der „Natur des Geistes“ gibt es „die“ Struktur und „die“ Funktion nicht, sondern nur das Komplement (komplementäre Beziehung) von „strukturgesteuerter Funktion“ (trad. Struktur) und „funktionsgesteuerter Struktur“ (trad. Funktion) als ein Ganzes oder Zusammenhängendes.

Für das 3. Beispiel von Produktion und Distribution ist es nicht anders:

In der Wirtschaftsrealität gibt es „die“ Produktion und „die“ Distribution nicht, sondern nur ein Komplement aus „produktionsgesteuerter Distribution“ (trad. Produktion) und „distributionsgesteuerter Produktion“ (trad. Distribution) als Ganzes.

Des gilt ebenso für Ort und Impuls: Ort erscheint in der Realität nur als „ortsgesteuerter Impuls“ und Impuls immer nur als „impulsgesteuerter Ort“. Eine andere Realität von Ort und Impuls gibt es nicht.

Diese Komplementenbildung, die sich sowohl in der materiellen wie auch der geistigen Realität vollzieht, ist offensichtlich ein von Autor erkanntes fundamentales Gesetz, das nicht nur in der Natur, sondern auch in der Kultur und auch im Nichtmateriellen gilt. Es ist umfassender als ein Naturgesetz und kann daher als Weltformel gelten, denn jeder Unterschied jedweder Art organisiert sich offensichtlich als Komplement.

Der dänische Physiker Niels Bohr hat dies erahnt, aber nicht ausgearbeitet. Er hat auch mit Einstein darüber heftige Debatten gehabt. Die Komplementarität wurde deshalb von den folgenden Physikergenerationen bis heute nur „als Nebel aus den Norden“ abgetan.

Zu Beginn des Artikels wurde festgestellt, daß ein Begriff immer eine spezifische Charakteristik enthält:

- a Unklarheit und innere Inhomogenität
- b das Gegenteil
- c eine Relativität in der Interdependenz zu anderen Begriffen
- d unterschiedliche Erscheinungsformen
- e nur partielle Gültigkeit
- f eine Vernetzung

Doch mit diesen Punkten ist ein Komplement nicht annähernd beschrieben. Unsere 6 Begriffe stellen 3 Komplemente dar, welche trotz ihrer sehr unterschiedlichen Begrifflichkeit fast zu einer komplementären Gemeinsamkeit zusammenfließen. Diese Gemeinsamkeit hat der Autor in seinen drei Publikationen über Komplementarität in 26 Hauptsätzen detailliert beschrieben.

Hier sollen nur einige markante Gemeinsamkeiten aufgezeigt werden:

Jedes Komplement besteht aus einem a-Teil und einem b-Teil als Ganzes.

a-Teile sind

- teilchengesteuerte Welle (Teilchen)
- strukturgesteuerte Funktion (Struktur)

- produktionsgesteuerte Distribution (Produktion)
- ortsgesteuerter Impuls (Ort)

Sie besitzen alle gemeinsam

- a eine analoggesteuerte digitale Kybernetik.
- b eine ausgeprägte, zu quadrierende, positive Kernbildung
- c einen randständigen, ruhend-zeitartigen Funktionsraum
- d ein inneres Ganzes, das sich nach außen als Teil darstellt
- e eine ausgeprägtere Materialität oder Formbildung als die b-Teile
- f einen ausgeprägteren Realitätsgradienten
- g eine positiv/anziehende Grundstruktur mit Dominanz des Raumes
- h eine innere Form und äußeren Inhalt

b-Teile sind

- wellengesteuerte Teilchen (Welle)
- funktionsgesteuerte Struktur (Funktion)
- distributionsgesteuerte Produktion (Distribution)
- impulsgesteuerter Ort (Impuls)

Sie besitzen alle gemeinsam

- a eine digitalgesteuerte analoge Kybernetik
- b eine ausgeprägte, zu quadrierende, negative Abstrahlung
- c einen innenständigen, aktiv zeitartigen Strukturraum
- d eine innere Quantenstruktur, die sich nach außen als Ganzes darstellt
- e einen ausgeprägteren Energiecharakter als die a-Teile
- f einen ausgeprägteren Potentialitätsgradienten
- g eine negativ/abstoßende Grundfunktion mit Dominanz der Zeit
- h einen Inhalt mit äußerer Form

Die a- und b-Teile aller drei Komplemente besitzen gemeinsam:

- a die gesteuerten Aspekte sind eindimensional und teilsystemdominierend

- b die nichtgesteuerten Aspekte sind mehrdimensional und nichtdominant
- c beide Teile stehen umgekehrt proportional zueinander
- d beide Teile bilden ein Ganzes – ein Komplement
- e jeder der Teile enthält eine innere Polarität
- f beide Teile bilden eine Gesamtpolarität
- g keiner der beiden Komplemententeile existiert außerhalb des Komplements
- h die Teile können sich regenerieren
- i das Komplement hat die Fähigkeit der Formbildung, der Formerhaltung, der Selbststeuerung und der Selbstvermehrung als Membranbildung als Voraussetzungen für die Entstehung von Leben
- j Komplemente können als Di-, Quattro-, Oktokomplemente erscheinen und komplexe und stabile Membrane bilden
- k Komplemente können die ganze Information ihrer Vorgeschichte verdoppelt in sich speichern und erhalten

Würden sich ein Quantenphysiker, ein Wissenschaftstheoretiker und ein Wirtschaftstheoretiker zusammensetzen, um die 6 Begriffe unserer 3 Beispiele hinsichtlich ihrer fundamentalen Gemeinsamkeit auf der Basis der obengenannten komplementären Charakteristika zu überprüfen und vertieft zu untersuchen, so würden sie eine fast schockierende Deckungsgleichheit der 3 a-Teil-Beispiele und der 3 b-Teil-Beispiele registrieren müssen:

- die teilchengesteuerte Welle deckt sich mit der strukturgesteuerten Funktion und beide wieder mit der produktionsgesteuerten Distribution. Sie erscheinen mehr und mehr als begriffliche Nuance einer realitäts- und formbildungsgesteuerter Potentialität mit analoggesteuerter digitaler Kybernetik.
- bei den b-Teil-Beispielen findet ebenso eine entsprechende begriffliche Deckung statt, die als Nuancen einer potentialitäts- und informationsgesteuerter Realität mit digitalgesteuerter analoger Kybernetik eine große Gemeinsamkeit erhalten.

Dadurch können selbst die Begriffe voneinander lernen und die cartesianische Trennung der materiellen und geistigen Welt mit ihren Verabsolutierungen und Singularisierungen überwunden werden. Diese neue Beziehung zwischen Geist und Natur ist dann als Ganzes von naturgesteuerten Geist und geistgesteuerter Natur zu beschreiben. Sowohl Geist und als auch Natur erscheinen in jeweils 2 sehr unterschiedlichen Erscheinungsformen/-funktionen, aber sie bilden ein zusammenhängendes Ganzes.

Sicherlich wird die vertiefte wissenschaftliche Beschäftigung mit den Komplementen einen bedeutenden wissenschaftlichen Quantensprung ermöglichen. Dieser Artikel hat sich nur mit 6 Begriffen aus drei unterschiedlichen Gebieten beschäftigt, trotzdem wurde schon deutlich, daß sie Emanationen eines für alle drei identischen fundamentalen Musters der Natur und der Kultur sind.