

Über den Unterschied als System

(warum wir große Museen brauchen...)

Jerg Haas

02. Oktober 2001

Nur wenige haben sich mit dem Thema „Unterschied“ beschäftigt. Hervorzuheben ist der Amerikaner Gregory Bateson, der als erster eine naturwissenschaftliche Herangehensweise an dieses Thema sich erlaubte. Auch andere Systemtheoretiker haben sich in Ansätzen mit dem Thema befasst.

Was ist ein Unterschied?

Eine erklärende Umschreibung mit entsprechenden Synonymen führt nicht weiter.

Ein Unterschied ist eine Erscheinung allgemeinsten Art, die Sein und Nichts, Sein und Sein und Nichts und Sein und vielleicht sogar Nichts und Nichts unterscheidet.

Bedeutet dann „unterscheiden“ trennen?

Unterscheiden bedeutet auch trennen, aber gleichzeitig auch den Erhalt einer Gemeinsamkeit und das Fortbestehen einer Verbindung von relativ Getrenntem. Unterschied trennt, aber verbindet und erhält auch gleichzeitig das Getrennte. Unterschied ist daher Trennung und Verbindung in einem Begriff.

Die Trennung ist augenscheinlich:

Es ist augenscheinlich, dass zwischen Planeten und Lederschuhen ein Unterschied besteht. So sind Lederschuhe und Planeten etwas Getrenntes und eine direkte Verbindung zwischen beiden ist nicht ersichtlich. Dem wird jeder zustimmen. Es wird auch nur sehr wenige Belege geben, dass Lederschuhe und Planeten in einem schriftlichen oder mündlichen gemeinsamen Zusammenhang auftauchen. Lederschuhe gehören zur Sphäre des Menschen und seiner Bekleidung, Planeten zur Sphäre der Sonnensysteme.

Doch es gibt auch Verbindendes:

1. Planeten und Lederschuhe sind beide materiell
2. beide bestehen aus Atomen
3. beide haben Struktur und Funktion
4. beide unterliegen einem hierarchischen System, wobei das eine fundamentaler ist als das andere. Vernichte ich z. B. alle Lederschuhe, dann bleiben die Planeten unbehelligt. Vernichte ich alle Planeten, dann sind auch alle Lederschuhe vernichtet.

Planeten sind daher in der Hierarchie der materiellen Dinge fundamentaler. In der Gegenprobe kann ich aus Lederschuhen keine Planeten herstellen, aus spezifischen Planeten jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit Lederschuhe. Planeten enthalten in sich die Potentialität „Lederschuhe“, aber nicht umgekehrt, obwohl beide aus dem gleichen atomaren Material bestehen und somit im „Innersten“ eng verwandt sind.

Dies bedeutet, dass das gemeinsame atomare Material ihrer Struktur noch fundamentaler ist als die Planeten oder gar die Lederschuhe. Ebenso ist auch eine Funktion auf beide anwendbar, da offenbar beide eine solche haben. Doch diese ist sehr viel unterschiedlicher und spezifischer und erzeugt keine Verbindung oder Gemeinsamkeit beider.

Was ist daraus ersichtlich?

Das Beispiel des Unterschieds von Lederschuhen und Planeten ist im Gehirn des Autors entstanden. Das Gehirn ist ein Potentialraum mit einer großen Freiheit in der Gestaltung potentieller Unterschiede. Sensorisch aufgenommene Unterschiede aus der Natur oder aus dem erfassten Umfeld haben nicht diese Freiheit, sondern sind meist Unterschiede einer Ebene oder verwandter Ebenen. Deshalb ist dieses Beispiel wenig praxisnah und sehr konstruiert, auch selbst bei einer theoretischen oder wissenschaftlichen Fragestellung, trotzdem scheint sich in seiner Tiefe ein Muster zu verbergen.

Lederschuhe und Planeten erscheinen zwar als Getrenntes und ihre Unterschiedlichkeit hat keinen direkten Bezug zueinander, trotzdem gibt es tiefer liegende Ebenen von Verbindungen und Gemeinsamkeiten im Unterschied. Bei den Lederschuhen sind es mehr tieferliegende Ebenen, als bei den Planeten, bis eine gemeinsame Ebene einer unterschiedlichen Gemeinsamkeit entsteht. Auf den am tiefsten liegenden – den fundamentalen – Ebenen entsteht ganz sicher eine Gemeinsamkeit im Unterschied. Alles, was getrennt erscheint, ist auf den fundamentalsten Ebenen miteinander verbunden durch eine Entstehungsgeschichte, die sie gemeinsam teilen. Es ist deshalb falsch, wenn man sagt, dass Lederschuhe und Planeten „absolut“ nichts miteinander zu tun haben. Der Nutzen einer cartesisch geprägten Begriffswelt und Sprache ist nicht mehr ersichtlich, wenn eine lineare und direkte Verbindung – zu Gunsten einer fundamentaleren – verlassen wird. Diese direkte Verbindung als Unterschied erzeugt auch keinen Sinn. Sinnerzeugende Unterschiede sind offensichtlich Unterschiede einer gemeinsamen Ebene.

Das impliziert, dass das getrennt Erscheinende nicht alle Freiheitsgrade hat, die der Zufall ihm gestattet, sondern auf irgendeiner tiefer liegenden Ebene ein Muster erscheint, welches diese Freiheitsgrade beschränkt und reduziert. Interessant ist natürlich die Frage, ob dieses Muster eine allgemeinere Darstellungsform enthält in Richtung einer breiten Gültigkeit.

Das impliziert, dass selbst „sein“ und „nichts“ keine für sich bestehende Singularitäten oder „Absolutäten“ sein können, sondern als relativistisch und miteinander wechselwirkend zu betrachten sind. „Das“ Sein und „das“ Nichts in ihrer cartesischen Trennung gibt es nicht, wenn die gemeinsame Ebene „erkannt“ ist.

Unterschied ist deshalb immer auch Produkt und Ergebnis von „erkennen“, indem ich etwa erkenne, dass Lederschuhe und Planeten nichts oder wenig miteinander zu tun haben? Erkennen ist ein fast automatisch ablaufender Prozess mit mehreren Stadien:

- die sinnliche Wahrnehmung eines Phänomens und seine Selektion aus der riesigen Quantität des Wahrgenommenen
- die Erstellung einer begrifflichen Zuordnung oder Bezeichnung zu diesem spezifischen

Phänomen

- der Einbau und Durchlauf des bezeichneten Phänomens in einem zugeordnetes System von gewisse Zusammenhängen
- die Bewertung des Phänomens besonders hinsichtlich seiner Andockpunkte im System seiner Zusammenhänge und Bewertung eben dieser Andockpunkte
- die Entscheidung für spezifische Aktivität

Zu beachten dabei ist, dass sich dieses Erkennen in den meisten Fällen auf eine Seite des Getrennten konzentriert, das selektiv diesem oben dargestellten Prozess unterzogen wird. Nur das Getrennte als Teilprodukt eines Unterschieds wird vom „Erkennenden“ verarbeitet, der Unterschied als Ganzes in der Regel nicht. Aus Arbeitsökonomie oft nicht mal der andere Teil des Unterschieds. Diese Abläufe benötigen in der Regel fast keine Zeit. Dies resultiert sicherlich aus der historischen Funktion und Umweltanpassung unseres sensorischen Instrumentariums z. B. als Jäger und Gejagter. In tiefer Dunkelheit erkennt das menschliche Sensorium keine Unterschiede. Bei zuviel Licht ebenfalls nicht. Konturen und Bewegung spielen für Erkennen durch das menschliche Sensorium eine wichtige Rolle.

Es mag in der Natur die verschiedensten Sensorien mit hohen Spezialisierungen geben, aber alle verbindet eines: sie registrieren und verarbeiten Unterschiede.

Dies gilt selbst für die quantenphysikalische Ebene. Ein Atomkern „erkennt“ die Energiestärke eines eintreffenden energetischen Partikels, differenziert zwischen eintreffenden Photonen oder Elektronen, verarbeitet diese Unterschiede selektiv und reagiert mit spezifischen Vibrationen, die unser Sensorium ev. als Farben registriert.

Beim menschlichen Sensorium heißt es „erkennen“, beim Atom „reagieren“.

Denn was war zuerst? mag einer fragen.

Die Lichtwellen oder das Auge

Die Schallwellen oder das Ohr

Die Impulse oder die Nerven

Die Potentialität oder die Fantasie

Das Nichts oder das Sein

Als Antwort wird kommen: die ersteren, weil die entwicklungsgeschichtlich früher liegen.

Ersetze ich die ersten Begriffen durch Sinn-identische der gleichen Ebene:

Farben oder das Auge

Musik oder das Ohr

Erregungen oder die Nerven etc.

Hier gibt es schon andere Antworten, wie z. B. das ist schlecht zu beantworten, denn beide bedingen einander wie Huhn und Ei.

Denn im Prinzip macht das Auge oder das Ohr auch nichts anderes als das oben erwähnte Atom nur an einem – lokal und entwicklungsgeschichtlich – anderen Ort und mit unterschiedlicher Terminologie. Oder trennt der cartesische Geist Auge und Atom, weil hinter dem Auge noch Bewusstsein liegen kann und hinter dem Atom nicht?

Handelt es sich damit hier nur um positivistische Terminologien als nützliche Annahmen, um dieses riesige Feld des subjektiv Erkannten zu bündeln, zu ordnen und beherrschbar zu machen oder handelt es sich darüber hinaus um handfeste Physik, weil möglicherweise ein fundamentales, wissenschaftlich fassbares Muster der Natur jedem Unterschied zugrunde liegt?

Was spricht für Physik?

Die ganze kosmische Realität – nicht nur die physikalische, sondern auch die subjektiv erkannte – besteht aus Unterschieden, die wiederum Komplexe und Zusammenhänge bilden. Cartesisch gesehen erscheint dies als Widerspruch, geht man jedoch von einem erweiterten Naturbegriff – eben einem komplementären – aus, der das menschliche Sensorium und seiner gesamten Emanationen (auch die des Positivismus) als integraler Bestandteil der Natur erkennt und auch das beweist, wo sind dann die Probleme?

Theoretische Physik, wie auch die Experimentalphysik, sind ebenfalls ohne die Kategorie Unterschied nicht denkbar. Doch diese Kategorie ist so allumfassend und allgemein, dass sie als wissenschaftliche Kategorie ohne methodologische Ableitungen wenig Nutzen bringen kann. So sie hat z. B. die Zahl – als Muster für digitales Rechnen – und die Quantität – als Muster für analoges Rechnen – in die Wissenschaft eingebracht.

Unterschied verhält sich wie die physikalische Wärme und die Thermodynamik, denn Unterschied gibt es nur im Plus oder es gibt kein Unterschied. Negativen Unterschied gibt es nicht. Ein Unterschied ohne Dissipation (Ungleichheit) löst sich auf. Eine absolute Symmetrie kann keinen Unterschied produzieren. Absolute Symmetrien gibt es auch nicht in unserem Universum, es gibt nur relative oder Teilsymmetrien.

Alle Erfahrungswerte aus einem langen historischen Zeitraum bestätigen diese relativen Wechselbeziehungen und Zusammenhänge, aber nicht irgendetwas Absolutes oder Singuläres. Aber wenn es Unterschied nur im Plus gibt, weist dies nicht auf eine Singularität oder zumindest auf einen Unterschiedspfeil hin?

Es gibt eine ganze Reihe von Pfeilen auch im Zusammenhang mit Unterschied, aber keine Singularitäten. Unterschied bleibt immer relativistisch und erscheint fundamental immer als Unterschied zweier Bewegungen. Eine singuläre Bewegung kann keinen Unterschied produzieren. Unterschied fließt – wie auch die Wärme – auch immer bergab, da Unterschiede immer sich auszugleichen trachten.

Aber wie entstehen dann Unterschiede physikalisch?

Als Kondensationsprozeß oder Konstriktionsprozeß relativer Kälte?

Hängt die Entstehung von Unterschied und die Entstehung von Wärme eventuell zusammen?

Behalten wir die erstaunliche konzeptive Nähe zur Thermodynamik im Auge und kommen später darauf zurück.

Oder ist Unterschied doch nur eine positivistische Begrifflichkeit als eine nützliche Annahme für die Resultate unseres spezifischen Sensoriums?

Der Begriff „Unterschied“ ist nie eine physikalische Kategorie geworden, das spricht dafür.

Dieser Begriff erscheint nie in den Begriffsregistern von physikalischen Publikationen. Weil er zu allgemein und zu unspezifisch ist? Oder weil er unter physikalischer Fragestellung nicht ausreichend untersucht wurde?

Unterschied entsteht wahrscheinlich nicht allein beim erkennenden Beobachter, sondern auch als Interferenz oder Interaktion zwischen Teilnehmern, die „unterscheiden“. Das, was dieser Teilnehmer als Unterschied erkennt, mag spezifisch sein oder vielleicht auch fiktiv, falls unser Bewusstsein Unterschiede erkennt, die keinen Realitätsgradienten der Natur widerspiegeln wie z. B. der Unterschied zwischen Paradies und Hölle. Doch auch virtuelle Unterschiede können physikalische Bewegungen auslösen und ihr kybernetisches Interaktionsmuster differiert auch nicht von dem der physikalischen Unterschiede.

Auch dann haben wir eine eindeutige konzeptionelle Affinität zur Thermodynamik. Wärme existiert auch nur an einem empfindungsfähigen Reaktor, sei es ein Mensch oder ein Thermometer und auch sie wurde recht spät begrifflich in die Physik integriert.

Auch sind Wärme und Unterschied fundamentale Kategorien in der Natur, denn zerstöre ich alle Wärme im Universum, was bleibt übrig? Ein schockgefrorenes Universum, das einfach stehen bliebe, wie es ist. Zwar blieben die Unterschiede erhalten, aber ohne Bewegung oder Funktion und mit dem leichtesten Stoß würde auch die Struktur zerbröseln.

Würde ich hingegen alle Unterschiede zerstören, dann würde das Universum schlicht verschwinden und zwar total.

Der Unterschied ist damit noch fundamentaler als die Wärme. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass das Universum ausschließlich aus Unterschieden entstand, besteht oder sich weiterentwickelt und die Wärme letztlich auch nur aus Unterschieden der frühen Phase besteht.

Was sind das für Unterschiede dieser frühen Phase?

Es sind offensichtlich Bewegungsunterschiede!!!

Um einen Unterschied zu erzeugen, müssen zumindest 2 unterschiedliche Bewegungen vorhanden gewesen sein.

Wir können daher davon ausgehen, dass der Unterschied in seiner Historie eine eindeutige physikalische Kategorie ist und keine positivistische Annahme. Und es ergibt sich auch eine weitere Konsequenz: die beiden Bewegungen müssen eine Interaktionsbeziehung oder ein physikalisches Beziehungsmuster entwickelt haben.

Zwei parallel laufende Bewegungen können kein Beziehungsmuster entwickeln.

Zwei gegeneinander laufende Bewegungen auch nicht.

Es können nur zwei Bewegungen gewesen sein, die in einem Winkel aufeinander trafen, wobei die eine dadurch die Charakteristik von Anziehung erhielt und die andere die Charakteristik von Abstoßung und ein komplementäres Interaktionsmuster erzeugten. Dieses Interaktionsmuster des ersten Unterschieds entwickelte sich dann im Duktus seines Erhalts nach Art der Cantor-Mengen und besteht sicherlich bis heute fort. Dieser erste Unterschied entstand lange vor der ersten Materie und auch lange vor Zeit und Raum und nicht umgekehrt, wie es bis heute gesehen wird. Das bedeutet, dass unser Universum keine Singularität sein kann, sondern sich gebildet hat als Konsequenz aus anderen extrauniversellen Prozessen. Dafür sprechen auch noch andere Aspekte der komplementären Sichtweise.

Kommen wir darauf später noch zurück... und stelle uns erst einmal die Frage, wie erkannte Unterschiede in unserer materiellen und immateriellen Lebenswelt hinsichtlich ihres Musters erscheinen.

Ein einfaches Beispiel aus der Sprache... wir nehmen folgenden Satz:

„Der Jäger unterscheidet Wolf von Hund.“

„Jäger entscheiden“ = man fragt sofort „was“? Hier haben wir nur eine unspezifische Potentialität ausgehend vom aktiven Subjekt.

„Wölfe von Hunden unterscheiden“ das ist sehr konkret und spezifisch und verbindet sich reaktiv rückgekoppelt mit dem unspezifischen potentiell-aktiven Subjekt.

Sowohl die Begriffe in sich und auch ihre Interaktion sind nicht stimmig:

... das Subjekt (Ursache) ist zu unspezifisch und nur potentiell

... das Objekt (Wirkung) ist sehr konkret und ist mit dem Verb zusammen aktiver Sinngeber mit einer klaren Spezifizierung der Funktion...

Da ist nichts von linearer Subjekt/Objekt-Beziehung.

Das traditionelle Bild von Ursache und Wirkung ist ebenfalls nicht stimmig.

Vielmehr haben wir es mit einem Interaktionsmuster zu tun, in dem das Objekt durch konkrete, sinndefinierte Vorgaben ein potentielles Subjekt zu einer spezifizierten Aktion veranlasst. Hier scheint mehr die Wirkung die Ursache zu bestimmen oder das Objekt das Subjekt.

Schauen wir noch genauer hin.

Dann müssen wir feststellen, dass das Subjekt, wenn es die Potentialitätsebene verlassen will, und aktiv wird, eigentlich nur Objektrückwirkungen übernimmt, wobei sich die Subjektdefinition völlig unscharf wird. (Jäger wird konkret zum „Tierdiagnostiker“, behält aber die Potentialität „Jäger“.)

Das Objekt wiederum übernimmt die potentielle Energie des Subjekts und spezifiziert sie als konkrete Vorgabe für das Subjekt. Nur der an das Objekt gebundene Funktionsteil (Verb „unterscheiden“) interagiert mit dem Subjekt „Jäger“.

Wir müssen daher festhalten, dass es „das“ Subjekt oder „die“ Ursache nicht gibt, sondern nur eine unscharfe Subjekt oder eine unscharfe Ursache, die jeweils Anteile ihres Gegenteils enthalten. Das Gleiche gilt auch für „das“ Objekt oder „die“ Wirkung“ auf der anderen Seite.

Auch in der Sprache erscheint ein komplementäres Interaktionsmuster, das ziemlich genau der Heisenberg'schen Unschärferelation folgt. Erstaunlich, dass dies selbst bei einem virtuellen Medium – wie der Sprache – erfolgt. Sollte Sprache und Physik letztlich den gleichen komplementären Interaktionsmustern folgen?

Ist deshalb die Mathematik oder Physik die sinnvolle Darstellungsform für unser Thema?

Letztlich ist auch Mathematik und Physik keine direkte Selbstpräsentation der Erscheinungen, sondern beide sind auch nur verschiedene Sprachen wie z. B. Chinesisch, in die diese Erscheinungen mehr oder minder treffend übersetzt sind. Sprachen sind immer nur Mittel und dürfen nicht überschätzt werden. Vielleicht kann man Physik und Mathematik oder auch jede Sprache als virtuelle Analogien und Produkte in einem komplementären Interferenzprozeß betrachten.

Wenn man statt sprachlichen Begriffen mathematische Abstraktionen benutzt, so ändert sich im Grunde wenig. Die „Unschärfe“ erscheint auch hier.

Doch praktizieren wir hier nicht einen „relativistischen Cartesianismus“? Steht hier nicht Physik, Mathematik und das Seiende auf einer Seite und das Nichtseiende, die Begriffe, die Sprache, die Abstraktion auf der anderen Seite?

Wenn diese Trennung da wäre, warum hat dann ein so allgemeiner, fast für alles nutzbarer Begriff, wie Unterschied diese eindeutige „thermodynamische Einseitigkeit“? Der Autor und auch der Leser wird sicherlich zustimmen, dass Unterschied eine sehr frühe, prinzipielle Kate-

gorie ist, die noch von Zeit und Raum liegt... denn sie bleibt erhalten, auch wenn man Raum und Zeit vernichtet. Sie stellt einerseits über die Statistik der großen Zahlen der erste große Griff des Menschen in die Natur dar und andererseits enthält sie eine fundamentale Mitteilung der Natur an den Menschen hinsichtlich ihrer Selbstorganisation als Selbstorganisation von Unterschieden jeder Art.

Sinnvoll ist daher die Frage, was die beiden Aspekte eines Unterschieds verbindet, so wie der Chinese Laotse sich wenig für die Erscheinungsformen des Unterschieds von Yin und Yang interessierte, sondern mehr für das darunter liegende Tao.

Der Autor geht deshalb eine Schicht tiefer an die darunter liegende Gemeinsamkeit, denn seiner Ansicht nach kann sich auch die Sprache und die Begriffe nicht dem kybernetischen Muster der Natur entziehen, ebenso wenig wie die Mathematik oder die Physik. Beim Logos der Physik dominiert die Physik die Erscheinungen in Begriffen, bei den Begriffen und der Sprache der Physik dominiert der Logos die Physik in einer Wechselbeziehung als ein Produkt, das dann man als „formulierte Natur“ bezeichnen kann. Natur ist daher immer in doppelter Hinsicht relativistisch zu erkennen.

Sicher ist, dass „Physik auch Sprache enthält“, doch der Autor antizipiert, dass auch „die Sprache auch Physik enthält“. Die Naturerkenntnis hat sich nicht nur über das Experiment entwickelt, sondern in erheblichem Maße auch über die „physikalischen Sprachen“ (Einstein ist das beste Beispiel), und dies nicht nur unter Einbezug des „quantenphysikalischen Beobachters“ sondern unter Einbezug des „komplementtheoretischen Teilnehmers“. Die Heisenberg'sche Unschärferelation erhält hier ihre breite Bedeutung weit über die Physik hinaus und die neue Logik der Komplementarität kommt ins Spiel.

Versuchen wir dies nachzuweisen:

Ein Unterschied allein ist immer ein Ganzes bestehend aus mindestens 2 interaktiven Etwassen oder Teilen, womit das Ganze immer nur in sich Unterschied ist (geteiltes Ganzes) und jedes Etwas oder jeder Teil in sich ein Ganzes beinhaltet (ganzer Teil). Letzterer Aspekt wird selten beachtet, ist jedoch von zentraler Wichtigkeit für Selbstorganisation und Entwicklung. Außerdem erhält er von daher auch die notwendige Dissipation.

Wodurch entsteht Unterschied?

durch Bewegungsunterschiede

durch Richtungsunterschiede

durch Energieunterschiede

durch Aktionsunterschiede

durch Gewichtsunterschiede

durch Druckunterschiede

durch Quantitätsunterschiede

durch Dichteunterschiede

durch Temperaturunterschiede

durch Strukturunterschiede
durch Raumunterschiede
durch Qualitätsunterschiede
durch Zeitunterschiede
durch Funktionsunterschiede
durch Reaktionsunterschiede

Es gibt Unterschiede, die alle diese Eigenschaften haben. Doch dies sagt wenig aus, nur etwas über die Komplexität dieser Unterschiede. Eigenschaften sind nur Besonderheiten oder Erscheinungsformen. Es muß aber ein zugrundeliegendes Modell oder Grundmuster des Unterschieds geben, das alle diese oben genannten Spezifikationen als sekundäre Entwicklungen ermöglicht: die Primärunterschiede.

Was sind deshalb von diesen oben genannten die Primärunterschiede, aus denen diese spezifischen oder sekundären Eigenschaften resultieren?

Was die Sekundärunterschiede?

Ein Temperaturunterschied ist ein Energieunterschied und basiert auf einem Druckunterschied, dieser auf einem Dichteunterschied, der gleichzeitig auch ein Qualitätsunterschied und ein Struktur- und Raumunterschied ist.

Wir haben oben festgestellt, dass die Bewegung eine grundlegende Rolle spielt. Der Primärunterschied ist daher ein skalar gerichteter verlangsamter Bewegungsprozeß. Ein skalarer sich verlangsamender Bewegungsprozeß erzeugt Dichte, Druck, Wärme und Energie, er konzentriert Raum und bildet Strukturen... und nicht umgekehrt.

Ein ganzer Teil entsteht, während im Folgenden ein geteiltes Ganzes entsteht.

Ein chemischer Reaktionsunterschied ist ein Funktionsunterschied dieser basiert auf einem Quantitätenunterschied... und mündet in die Skala der oben dargestellten Sekundärunterschiede – allerdings mit umgekehrt gerichteten Vorzeichen... dies mündet in einen Primärunterschied, der ein vektoruell gerichteter beschleunigter Bewegungsprozeß ist. (Beweise: die Hauptsätze der Thermodynamik)

Diese beiden Bewegungen in ihrer komplementären Interaktion bilden das Grundmuster von Unterschied. Sie müssen jedem (!) Unterschied in der tiefsten Tiefe zugrunde liegen. (Prüfen Sie das mit eigenen Beispielen)

Teilchen-Welle

Proton/Neutron-Elektron

Liebe-Hass

Körper-Geist

Struktur-Funktion

Produktion-Distribution

Substantiv-Verb

Moral-Ethik

Frau-Mann

Produkt-Ware etc.

Jeder Unterschied besteht aus zwei Teilen:

einem Unterschiedfeld A und einem Unterschiedfeld B.

Sind A und B identisch, dann gibt es keinen Unterschied, er löst sich auf oder es entsteht kein Komplement noch sonst etwas...

A und B müssen deshalb unterschiedlich sein. Jedes der Felder existiert nur in seiner Unterscheidung, entweder Anziehung oder Abstoßung zu repräsentieren. Die vollzogene Unterscheidung erzeugt eine Bewegung und Wechselwirkung zwischen Feld A und Feld B auf der Basis von Anziehung und Abstoßung, da diese hinsichtlich Struktur und Funktion ebenfalls unterschiedlich sind, nämlich skalar anziehend und vektoriell abstossend.

Repräsentiert Feld A die Anziehung und Feld B die Abstoßung, so entsteht durch die Wechselwirkung ein Komplement. Denn das Abstoßungsfeld B wirkt in das Anziehungsfeld A hinein und verändert seine Anziehungsstruktur und seine Funktionsstruktur. Das Anziehungsfeld A wirkt ebenfalls verändernd in das Abstoßungsfeld B.

Deshalb gibt es immer nur ein Grundmuster.

Beide Felder sind etwas relativistisch Neues – eine Art Membran – und bleiben durch die Unterschiedlichkeit von skalarer Anziehung und vektorieller Abstoßung stabil. Was erhalten wird als Feld ist eine Unterschiedlichkeit in der Bewegungsstärke und in der Bewegungsrichtung. Das Anziehungsfeld A entwickelt Kräfte gegen die Einwirkung durch Feld B und umgekehrt, die die Felder in der Wechselwirkung trennen und gleichzeitig stabil erhalten. Diese stabilisierte Wechselwirkung verbunden mit der strukturellen Veränderung im Unterschied und dem Einfluß von Anziehung und Abstoßung, die eine Winkelbildung beider Felder erzeugen kann, ergibt ein Komplement aus anziehungsgesteuerter Abstoßung (a-Teil) und abstossungsgesteuerter Anziehung (b-Teil). (gesteuert bedeutet energetische Dominanz als Kraft und eindimensional)

Ein Unterschied organisiert sich deshalb immer als Komplement.

Ein Komplement hat immer das gleiche Muster, eine eigene Struktur, eine eigene Energie und eine eigene Funktion und bildet sich spontan überall dort, wo ein – wie auch immer gearteter – Unterschied in Erscheinung tritt oder treten will. Es gibt keine halben Komplemente, da es auch keine halben Unterschiede gibt. Selbst wenn ein Unterschied punktartig ist, so bilden sich Komplemente als Gegen-Punktmembran als analoge Ringstruktur um diesen Punkt.

Unterschiede als Komplemente sind Membranbildner, die Milliarden von Unterschieden in eigenständigen Schichten von struktureller Tiefe und funktioneller Breite eines Riesenhologramms vereinigen können. Komplemente sind ebenso befähigt, diese Milliarden eigenständiger Schichten in sich zu erhalten, zu strukturieren, zu adjustieren und in einem einzigen komplexeren und dominierenden Komplement oder Komplementenmembran als einem holographisch/autopoietischen System zusammenzufassen, wie die folgenden Kernsätze es belegen.

Damit bietet das Komplement auch eine Grunddefinition für „leben“:

Ein Komplement ist ein selbstorganisierendes und sich selbsterhaltendes System, das selektiv

aufnimmt und abgibt. Und es ist vor allem auch ein lernendes System, das selektieren, das Selektierte speichern und somit „Information“ bilden kann. (Bateson definiert „Information“ sehr treffend als „jeder Unterschied, der einen Unterschied macht“.)

Doch man muß noch einen Schritt weitergehen, unser Universum ist auf Grund der komplementären Selbstorganisation und der komplementären Interaktion ein „teilnehmendes und wissendes“ Universum, das jeden alten oder neu entstandenen Unterschied erkennen muß und weiterverarbeiten muß nach Art der Cantormengen.

Das physikalische Strukturbild eines Komplements ist das eines Lorenzattraktors (der Ziffer 8 ähnelnd), der aus mindestens zwei interagierenden monopolar und dipolar organisierten Subkomplementen besteht.

Zusammengefasst bedeutet dies:

Das Grundmuster jeden Unterschieds besteht in einer komplementären Interaktion einer verlangsamten Skalarbewegung (a-Teil) mit einer beschleunigten Vektorbewegung (b-Teil).

Die Sekundärunterschiede von Wärme/Kälte oder Raum/Zeit oder Masse/Energie oder Qualität/Quantität oder Bindung/Reaktion oder Struktur/Funktion etc. sind ausschließlich Ausdifferenzierungen dieses Grundmusters nach Art der Cantormengen.

Dies gilt nicht nur für die naturwissenschaftlich definierten oder materiellen Unterschiede, sondern gleichermaßen auch für alle immateriellen, virtuellen, geistigen Unterschiede einschließlich kultureller, seelischer und ethischer Unterschiede. Unterschiede differenzieren nur relativ zwischen materiellen und immateriellen Unterschieden.

Lässt sich dieser hohe Anspruch beweisen?

Alle experimentell überprüften Erkenntnisse und alle interkulturellen Erfahrungen lassen erkennen, dass alle Dinge und Prozesse letztlich relativistisch und in Bewegung sind. Selbst die Ruhe ist zwar nur verlangsamte Bewegung, aber immer auch Bewegung. Bewegungslosigkeit gibt es nur relativ.

Masse besteht aus stehenden Wellen, Moleküle aus dem Zusammenschluss überlappender Elektronenwolken

Jede Kraft ist nur das Unterschieds-Produkt aus Ruhe (verlangsamte Bewegung) und Bewegung (beschleunigte Bewegung), ist also nur das Produkt eines Bewegungsunterschieds im komplementären Verbund.

Die skalar gerichtete verlangsamte Bewegung strebt eine Kernbildung an, die jedoch unter der Wechselwirkung zu der vektoriell gerichteten beschleunigten Bewegung zu einer Kreisbildung gespreizt wird. Es entsteht konzeptiv Magnetismus oder ein Teilchen.

Die vektoriell gerichtete beschleunigte Bewegung strebt ein auslaufendes Strahlungsfeld an, das durch an die Skalarbewegung proportional gebunden ist. Es entstehen konzeptiv Elektrizität oder Wellen und in der Verdoppelung Elektromagnetismus und Licht.

Diese Selbstorganisationsmuster jeden Unterschieds ist als physikalisches Grundmuster evident.

Beweise:

In der Chemie folgen die skalaren Bindungs- und die vektoriellen Solutionskräfte diesen Grundmuster.

In den Lebenswissenschaften ist die Grundlage der Stoffwechsel als Stoffaufnahme oder Informationsaufnahme mit den Sinnen (Skalarbewegung) und Stoffabgabe oder Handeln und Arbeiten mit der Innervation (vektorielle Bewegung).

Das Geschlecht funktioniert als skalare aktive Einstülpung (Frau), die aufnimmt und vektorielle aktive Ausstülpung (Mann), die abgibt, ... ebenso die physiologische Entwicklung der Föten macht dies deutlich.

Die physiologische Seele ist ein aktives fühlendes Aufnahmeorgan, der logophysikalische Geist ein aktives denkendes Abgabeorgan

Zuneigung und Abneigung – oft als fundamentales Grundmuster menschlicher Beziehungen betrachtet – ist ebenso organisiert.

Wirtschaft ist organisiert einerseits über eine aktive Skalarbewegung als Produktion und andererseits über aktive Vektorbewegung als Distribution.

Ebenso Moral und Ethik als ein Verhaltenskodex von nehmen (Skalarbewegung) und geben (Vektorbewegung) als Basis, wobei Moral eine nach innen gerichtete Individualkodex eines gesellschaftlichen Teils (Individuum) ist, während Ethik ein vom Individuum weggerichtetes gesellschaftliches Handeln ist, das einen Verhaltensraum bildet.

Dies bedeutet:

auf/nehmen, Skalarbewegung, Einstülpung, Seele, fühlen, Liebe, Moral, Magnetismus, Gravitation, Kernkräfte, Teilchen, Struktur sind verschiedene Begriffe für das Gleiche: den fundamentalen a-Teil des jeweiligen Unterschieds oder Komplements.

Folgende Gemeinsamkeiten sind festzustellen:

Völlig unabhängig von der Charakteristik des jeweiligen Unterschieds erscheinen alle a-Teile in der Bewegung langsamer, geformter, erwärmter, strukturierter, materieller als die jeweilige b-Teile.

ab/geben, Vektorbewegung, Abneigung, Ethik, Ausstülpung, Geist, denken, Elektrizität, Welle, Licht sind verschiedene Begriffe für das Gleiche: den fundamentalen b-Teil des jeweiligen Unterschieds oder Komplements.

Die Gemeinsamkeiten sind hier:

Alle b-Teile erscheinen völlig unabhängig von der Charakteristik des jeweiligen Unterschieds in der Bewegung beschleunigter, energieartiger, kälter, funktionsartiger und immaterieller als die jeweiligen a-Teile.

Besonders interessant dabei ist, dass der Gradient von Materialität oder Immaterialität keine Rolle spielt hinsichtlich der Struktur differenzierung des Unterschieds, seiner Energiestärke und seiner Rückwirkungen. Allerdings wird jeder Unterschied, der eintrifft bei den Rezeptoren über ein Aufnahme- und Abgabesystem (den Sinnen, Nerven etc) nicht nur dahinter ebenfalls komplementär abgebildet, sondern auch in verschiedenster Hinsicht blitzschnell bewertet. Ein eintreffendes Wort kann eine analoge Wirkung haben wie ein heranfliegender Stein. Der „Empfänger“ ist dann wie vor den Kopf gestoßen...

Beweise aus den Erfahrungswerten:

Liebe (a-Teil) ist wärmer als Haß

Planeten (b-Teil) sind kälter als ihre Sonnen

Seele (a-Teil) ist geformter als Geist

Stadt (a-Teil) ist strukturierter als Land

Frau (a-Teil) ist weniger Herumtreiber als Mann

Geist (b-Teil) zieht weniger an als Gefühl

Protonen (a-Teil) erhalten

Elektronen (b-Teil) haben weniger Masse als Protonen

Elektronen (b-Teil) entwickeln Bindungen (Chemie)

Kernkräfte verstärken sich mit der Entfernung/Gefühle und Liebe ebenso (a-Teile)

Licht oder Elektromagnetismus (b-Teile) ist schneller, leichter, funktionsartiger als Masse und Materie und ist mit dem Geist als Erkenntnis verwandt

Radioaktivität und energiereiche Gefühle (a-Teile) wie Wut haben auf das aktive Subjekt und seine Umgebung über Zerstörung und Selbstzerstörung konzeptiv die gleiche Erscheinungsform und Wirkung bis in die Details... komplementär methodologisch verglichen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die komplementäre Darstellung von a- oder b-Teil für sich. Der a-Teil ist nicht allein Anziehung, sondern anziehungsgesteuerte Abstoßung.

Beispiele:

Die Verliebten stoßen oft ihre Familien vor den Kopf. (anziehungsgesteuerte Abstoßung)

Die Produktion hat um sich ein Distributionsfeld, denn man produziert Produkte als Waren. (dito)

Protonen werden von Elektronen umkreist. (dito)

Der b-Teil ist nicht allein Abstoßung, sondern erzeugt um sich ein Feld der Anziehung, der abstoßungsgesteuerten Anziehung.

Beispiele:

Der Hass oder der Bösewicht hat oft eine anziehende Wirkung.

Die Distribution bildet um sich ein Feld der gesellschaftlichen negativer Produktivität (als gesellschaftlicher Bedarf).

Licht bedarf eines Reaktor- oder Reflexionsraumes, um in Erscheinung treten zu können.

Daraus leiten sich folgende Erkenntnisse ab:

1. Jeder Unterschied besteht aus mindestens zwei sich ergänzenden Teilen mit unterschiedlichen Charakteristica der Ausdifferenzierung, jedoch mit einem identischen Interaktionsmuster. Die beiden Teile verhalten sich zueinander komplementär, da jeder aktive Teil Aspekte des anderen passiv enthält.
2. Die identische Basis als das Grundmusters gilt für Unterschiede mit Masse und Unterschiede ohne Masse gleichermaßen. Es gibt auch virtuelle Masse, virtuelle Wärme, virtuelle Dichte, virtuelle Struktur (!!!)

3. Jeder Unterschied erfüllt die Voraussetzung einer Membran. Wellen sind Unterschiedsmembrane, Teilchen ebenso.
4. Unterschiede sind Komplemente. Es gelten für sie die Hauptsätze der Komplementarität.
5. Das Universum enthält in seiner fundamentalen Kernstruktur das Grundmuster des Unterschieds. Dieses Grundmuster benötigt als minimalen Energieinput zu seiner Entstehung das Planck'sche Wirkungsquantum h . Darunter entsteht kein Unterschied. Hier sind die Komplemente stringartig und können nur die beiden Grundbewegungen repräsentieren.

Ideen, Potentialitäten, Wechselwirkungen, Polaritäten, Wellen, Teilchen, Atome, Moleküle, DNS, Zellen, Lebewesen bestehen aus Komplementen und sind in sich ein Komplement. Jedes Komplement besteht aus zwei gegeneinandergerichteten in sich polaren Systemen, die ebenfalls zueinander in umgekehrt proportionalen Wechselbeziehung stehen und ein komplementäres Ganzes bilden als Einheit von funktionsgesteuerter Struktur und strukturgesteuerter Funktion mit der Hauptaufgabe der Membranbildung. (Die 4 Basen der DNS sind dafür ein eindruckvolles Beispiel.)

Was ist ein Unterschied nun?

Ein Unterschied ist ein Komplement und dieses ist wiederum das fundamentale Muster der Selbstorganisation und Kybernetik von Materie und Geist, um es in überholten und komplementär falschen Begriffen auszudrücken. Denn „die“ Materie und „den“ Geist hat es nie gegeben in der Natur oder als Unterschied. Unterschied als trennen, ist nur ein Sonderfall. Das Gemeinsame des Trennens und des Getrennten, dies das System des Unterschieds.

Wir brauchen Museen für große Bibliotheken und auch für uns selbst...

denn der Unterschied zwischen Geistes-, Erfahrungs- und Naturwissenschaften wird aufgehoben... alle werden über die komplementäre Methodologie zu Naturwissenschaften...

die Kausalität gilt nicht mehr...

der Weg vom Anorganischen zum Leben ist kurz...

Anfang und Ende werden zu Übergängen...

ebenso Ursache und Wirkung

das Objekt wird aktiv...

Geist und Materie verlieren ihre Trennung...

Lineares Denken verschwindet und mit ihm der teleologische Trugschluss von Anfang und Ende und damit auch der Mythos einer übernatürlichen Kontrollinstanz

die Selbstorganisation der Natur wird zum Schöpfer der Dinge und Nichtdinge

menschliches Denken und Handeln wird naturanalog

Ethik wird naturwissenschaftlich fassbar...

wobei die 2 Vater und Mutter der 1 ist und das Individuum nur die halbe Wahrheit...
und viele haben ein Leben lang nur Schrott erzählt...
ihre Ideologie „des Machbaren ohne Konsequenzen“ hat nur Monster erzeugt und wer will sich
das schon eingestehen...?
Deshalb die Empfehlung Laotse's:
bist du nicht so gut wie die Natur, dann mach lieber nichts... die Natur kann's besser...
der jedoch, der einen Baum pflanzt, der kann vorsichtig weitermachen... meint einschränkend
der Autor, denn ein Baum ist geradezu ein Musterbeispiel eines Komplements oder eines sich
selbst organisierenden Unterschieds.