

Leitthema:

# **„Eine neue Art zu Denken“ – ein Schritt in einer „geistig-kulturellen Evolution“**

## Wissenschaft und Vision

### **Biologie, Anthropologie und Medizin als neue ‚Leitwissenschaft‘? - Zur Evolution eines neuen Denkens in den Wissenschaften**

**Theodor Dierek Petzold**

*„In den letzten Jahren haben sich – auch von der wissenschaftlichen Öffentlichkeit unbemerkt – einige grundlegende Paradigmenwechsel vollzogen, die damit zusammenhängen, dass die Physik als Leitwissenschaft der Naturwissenschaften allmählich abgelöst wird durch Biologie und Medizin. Das lässt sich, im weitesten Sinne, unter dem Stichwort Chaostheorie zusammenfassen.“*

So der Chemiker und Mikrobiologe Prof. Dr. Friedrich Cramer, der bis 1995 Direktor des Max-Planck-Instituts für experimentelle Medizin in Göttingen war und an der Genforschung seit Beginn in den 50iger Jahren beteiligt war (1997).

**Schlüsselwörter:** Subjektivität, attraktive Ziele, Kohärenz, Systemtheorie, Evolution, Salutogenese

## Einleitung



Eine Blume durch die Asphaltstraße – Entropie oder Ordnung?

Endlich hat die Mehrzahl der KlimawissenschaftlerInnen wissenschaftlich bestätigt, was viele Menschen schon seit vielen Jahrzehnten, manche sogar seit über hundert Jahren gerochen und vorhergesehen haben: Die bedenkenlose Ausbeutung der natürlichen Ressourcen der Erde führt zu einer Umweltzerstörung, die auf die Lebensqualität der Menschen zurückschlägt. Hoffentlich ist es nicht ganz zu spät.

Dazu drängen sich zwei Fragen auf: 1. „Warum haben die verantwortlichen Menschen nicht schon eher umweltbewusster gedacht und gehandelt?“ Und 2.: „Wie kommt es, dass naturverbundene Menschen und Völker eine solche Situation schon lange wahr-genommen haben, die Wissenschaften sie aber erst feststellen, wenn ‚das Kind in den Brunnen gefallen ist?‘“

Ähnlich verhält es sich mit den selbst erzeugten Krankheiten vieler Millionen Menschen in den hoch industrialisierten Gesellschaften, den sog. ‚Zivilisationskrankheiten‘, wie Arteriosklerose, Diabetes mellitus, Sucht- und vielen

*„Daher ist es die Aufgabe, nicht sowohl zu sehen, was noch keiner gesehen hat, als bei dem, was jeder sieht, zu denken, was noch keiner gedacht hat.“*  
Arthur Schopenhauer (zit. nach Bertalanffy (1949,1990), 15)

Tumorerkrankungen. Seit dem Altertum ist bekannt, dass die heute verbreiteten Lebensgewohnheiten im Hinblick auf Konsum, Giftdisposition und Bewe-

gung derlei Erkrankungen begünstigen. Aber über hundert Jahre wurden diese ‚kränkenden‘ Lebensweisen von den Verantwortlichen in Politik, Wirtschaft und Kultur propagiert. Ähnliche Beispiele ließen sich von der Anwendung von chemischen und physikalischen Giften in Betrieben, Landwirtschaft, Medizin und Gesellschaft lange fortsetzen.

Die üblichen Antworten auf die 1. Frage sind hinreichend bekannt und werden seit etwa hundert Jahren immer wiederholt: ‚Die Menschen sind zu egoistisch und bequem; und das Wirtschaftssystem und die Industrie sind rücksichtslos profitorientiert und bestimmen maßgeblich die Politik und das Leben der Menschen.‘ Da sich trotz dieser allgemeinen Erkenntnis nichts geändert hat, möchte ich hier versuchen, die zweite Frage zu beantworten.

*„Die heutigen Probleme können nicht gelöst werden, wenn wir immer noch so denken, wie wir dachten, als wir sie verursachten.“* Albert Einstein

Sie teilt sich in mehrere Fragen: 1. Warum haben die Menschen mit einer guten visionären

Intuition heute so wenig gesellschaftliche Macht?

Und 2. Gibt es ein ‚Neues Denken‘, eine Betrachtungsweise, die uns hilft, dieses intuitive Wissen mit den Wissenschaften zu verbinden - Grundzüge einer neuen Wissenschaftlichkeit vom Lebendigen zu schaffen?

Die Antworten auf diese Fragen sollen uns befähigen, unsere gesunde Entwicklung leichter und nachhaltiger zu gestalten.

**Eine hierarchische Organisation des Lebendigen**

Um die Machtfrage einmal nüchtern zu betrachten, blenden wir den Missbrauch von Macht zunächst aus und versuchen Macht als Folge eines natürlichen Organisationsprinzips zu verstehen. Dazu sei hier ein kleiner Exkurs in die Systemtheorie unternommen. Der Biologe und Begründer der Systemtheorie Bertalanffy (1990) hatte in der Natur eine Hierarchie von Systemen beobachtet (s. a. Riedl (1992); Petzold (2000/2)).

Wie im menschlichen Organismus eine Hierarchie der Systeme – bspw. Zelle – Organ – Organsystem – ganzer Organismus – besteht, so kann man diese Hierarchie weiterführen: Familie – Gemeinschaft – Volk – Kultur – Menschheit – Biosphäre – Gaja – Sonnensystem ... Die Grenzen zwischen den Systemen sind oft nicht scharf – allgemein sind Systeme immer durchlässig begrenzt („semipermeabel“).

Ein Individuum ist entstanden und eingebettet in seiner Familie, im primären sozialen Kontext. Dieser ist wiederum Bestandteil eines Volkes und einer Kultur. Die menschliche Kultur ist Teil der Menschheit. Und last not least findet

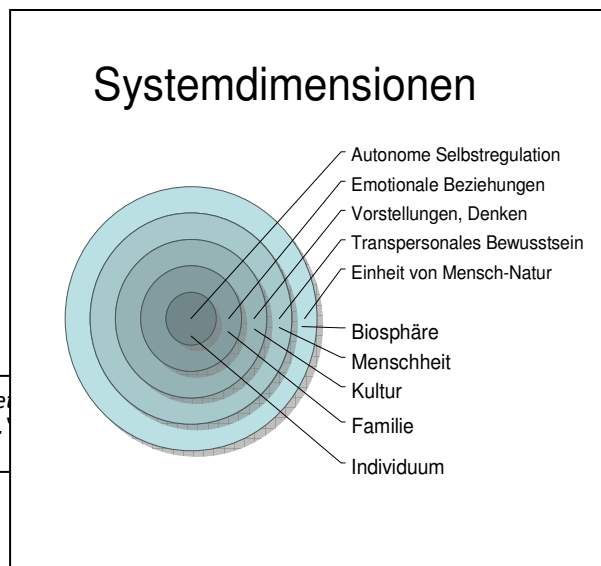
„Die höchste Lebenseinheit bildet das Gesamtleben auf der Erde.“  
Ludwig v. Bertalanffy (1990, 58)

das menschliche Leben im Kontext der Biosphäre, des Sonnensystems und des Universums statt, die sowohl jeden einzelnen, jede Familie, jede Kultur und der gesamten

Menschheit das Leben ermöglichen.

Wenn wir hier von Hierarchie sprechen, dürfen wir sie nicht mit Diktatur gleichsetzen. Hierarchie bedeutet hier nichts weiter als eine natürliche Rangordnung, in der das umfassendere System, das Ganze, dem kleineren System, dem Teil, übergeordnet ist. Wenn wir den Begriff der Dimensionen nehmen, kommen wir m. E. der Natur am nächsten. In einer Hierarchie der Dimensionen in der Natur gibt es sowohl eine *top-down* wie auch eine *bottom-up*-Resonanz. Das bedeutet, dass sowohl jeder Einzelne seine Familie und seine Kultur als Bezugssystem hat, als auch er seinerseits seine Familie bzw. Kultur von innen beeinflusst. Ein Bild eines großen Improvisations-Orchesters mag dies veranschaulichen, einer Improvisation, in der es einen Zusammenklang gibt, die auf Vereinbarungen bzw. kohärentem Hören beruht und einer Dynamik, die ganz wesentlich und wechselnd von einzelnen Spielern bestimmt wird.

Als graphische Darstellung möchte ich deshalb auch nicht die klassische Mehrebenengrafik einer Pyramide verwenden, sondern eine, die das Eingebundensein des Individuums, des kleinen Systems in größere komplexere Beziehungen dar-



stellt. Dabei gibt es also Resonanzen von außen nach innen und von innen nach außen.

In menschlichen Gesellschaften wird diese natürliche Hierarchie sehr unterschiedlich ausgeformt: angefangen bei einfachen Stammesorganisationen, weiter über Königreiche, sozialistische Staaten, Demokratien bis hin zu so komplexen Gebilden wie der EU. Jede Herrschaftsform ist verbunden mit bestimmten Denkweisen und kulturellen Paradigmen, die im Rahmen einer geistig-kulturellen Evolution entstanden sind. Immer dann, wenn eine Machtstruktur eine Weiterentwicklung verhindert, weil sie zu sehr an hinderlichen überkommenen Denkmustern und Strukturen festhält, drängt es zu grundlegenden Veränderungen der Hierarchie – nicht aber des allgemeinen Prinzips systemisch hierarchischer Selbst-Organisation.

Hier möchte ich nicht die Herrschaftsformen eingehender untersuchen, sondern die sich entwickelnden Grundgedanken und Inhalte einer zukunftsfähigen Kultur. Welche Bedeutung haben die Paradigmen, die eine vermeintlich ‚objektiv wahre‘ Parallelwelt geschaffen haben und diese jetzt gegen Weiterentwicklung verteidigen? Welche neuen Paradigmen bilden sich heraus, die eine neue Sichtweise für die Kultur der Zukunft erahnen lassen, die der Evolution des Lebens dient?

Für unsere Betrachtung des Menschen heute erscheint mir die Beachtung von 7 Systemdimensionen wichtig: Materie, lebendiges Individuum, Sozialverband, Kultur, Menschheit, Biosphäre / Sonnensystem / Universum und das Große Unbekannte, das von vielen Gott genannt wird. Die Dimensionen sind voneinander durchdrungen und nicht streng voneinander zu trennen, sie sind fraktal, wie es in der Chaostheorie heißt: Es gibt bruchstückhafte Dimensionen,

so gibt es bspw. zwischen der Familie und der Kultur *peer groups*, Gemeinden etc.

### Der Einzelne in der modernen Kultur

Den genannten Systemdimensionen kann ich im Individuum unterscheidbare Erlebensqualitäten, bzw. Wahrnehmungsfähigkeiten zuordnen, mit denen es zu den jeweiligen Systemdimensionen in Resonanz gehen kann:

1. Materie ⇔ Sinneszellen und Körper
2. Individuum ⇔ Stoffwechsel / autonome Selbstregulation
3. soziale Einheit ⇔ emotionale Beziehungen
4. Kultur ⇔ Vorstellungen, Denken
5. Menschheit ⇔ Intuition / Transpersonales Bewusstsein, Seele
6. Biosphäre ⇔ universelles Bewusstsein der Einheit von Mensch und Natur
7. ‚Gott‘ ⇔ Inspiration?

Gregory Bateson, der Vater der modernen Systemtheorie hat verschiedene ‚logische Ebenen‘ bzw. ‚Lernebenen‘ beschrieben, die einige Entsprechungen zu den hier genannten Phänomenen aufweisen (Bateson 1987, 1996; Dilts (1993), Petzold (2000/2)).

### Über die Bedeutung der kulturellen Dimension

Wenn wir in Zukunft nicht weiterhin immer unseren Erkrankungen und denen unserer Lebenswelten hinterher laufen, sondern sie eher erkennen und vorbeugen wollen, liegt es nahe, den vorausschauenden Menschen mehr Gehör und Bedeutung also mehr Macht zu geben.

Wer das einmal versucht hat, weiß, welche riesigen Hindernisse da warten. Das hat sicher mehrere Gründe:

1. Die Mühlen der Kultur mahlen langsamer als die individuellen.

2. Das Misstrauen gegenüber der Subjektivität: Wer sagt uns, dass die subjektive Intuition tatsächlich richtig ist und sich nachhaltig positiv auf die Entwicklung auswirkt? Wie oft haben wir anderes erlebt, wo das ‚Gefühl‘ einmal richtig war und dann häufig falsch?

3. Das herrschende Denken der zivilisierten Kultur ist u. a. von dem Objektivitätsanspruch der Naturwissenschaften so ge-

prägt, dass Subjektivität missachtet wird, und damit ein vorausschauendes visionäres Denken offiziell keinen Platz hat.

Für das Haupthindernis in unserer Kultur ist m. E. das Paradigma des Beweisen-Müssens verantwortlich, das nur Beweise anerkennt, die materielle Ursachen in der Vergangenheit aufzeigen.

Dieses Paradigma hat den Naturwissenschaften große Erfolge gebracht und ihnen samt der daraus resultierenden Technik zu dem unvergleichlichen Siegeszug der neuzeitlichen Zivilisation verholfen. Dieser Siegeszug nahm seinen Lauf vor 400 Jahren mit Galileo Galilei, der mit Messungen bewiesen hat, dass die Erde sich um die Sonne dreht. Damit nahm er den Religionen und der subjektiven Wahrnehmung die Glaubwürdigkeit und verhalf den Wissenschaften zu eben dieser.

Daraus entstand der Glaube, dass es eine beweisbare ‚objektive‘ Wahrheit gibt, die anders ist als die meist falsche, zumindest stets anzuzweifelnde religiöse bzw. subjektive Erkenntnis.

Messen und beweisen kann man allerdings nur etwas, was schon geschehen ist. Solange ein ‚Kind nicht in den Brunnen gefallen ist‘, kann man nicht beweisen, dass es hineinfällt. Solange Menschen von zuviel Zucker oder Nikotin usw. nicht massenhaft erkranken, ist dieser Zusammenhang nicht messbar - also darf man nicht glauben, dass es so ist. So ist in diesem Paradigma des Beweisen-Müssens schon vorgegeben, dass wir Gefahren erst dann erkennen können, wenn sie schon großen Schaden angerichtet haben, der evtl. irreparabel ist.

### Eine kulturelle Parallelwelt

Durch dieses Paradigma des Beweizens (das auf Aristoteles (Aristoteles in Theiler (1969); Müller (1988) zurückgeht) wurde und wird eine ‚objektiv‘ gemessene und damit bewiesene Parallelwelt neben der subjektiv erlebten Welt aufgebaut. Diese Parallelwelt ist aufgrund des Paradigmas der Messbarkeit auf messbare Phänomene be-

schränkt - sie ist also ziemlich eindimensional. An diese Parallelwelt glauben heute die meisten Menschen in den Industrienationen. Das bedeutet, dass ihr Verstehen, ihre Denkmuster sich im Rahmen eben dieser ‚Parallelwelt‘ abspielen. Offenbar hat sich diese Parallelwelt aus einer Nebenwelt zu einer übergeordneten, maßgeblichen Kultur entwickelt. Ähnlich haben die Menschen im Mittelalter oder heute in religiös fundamentalistischen

Rudolf Virchow bekannte (1865 in Hannover): *„Ich scheu mich nicht, zu sagen, es ist die Wissenschaft für uns Religion geworden.“* (zit. n. Schipperges in Engelhardt 1998, S. 155)

Kreisen und Kulturen an übergeordnete religiöse Parallelwelten, an die Bibel oder den Koran o. a. geglaubt, wie z. B. heute wieder die ‚Kreationisten‘ an die Erschaffung des Menschen durch Gott vor 7000 Jahren glauben. Maturana (1987, 1994) und andere Systemtheoretiker sprechen in diesem Zusammenhang von einem „Leben in der Sprache“ als „operativ geschlossenem System“. Gemeint ist die oben als ‚Kultur‘ bezeichnete Systemdimension.

Das Verhängnisvolle an vielen dieser kulturellen Parallelwelten ist, dass sie einen absoluten Wahrheitsanspruch erheben, der das individuelle Fühlen, Mitfühlen und Denken unterbindet bzw. beschränkt auf eine ‚geschlossene‘ Gesellschaft. Für die Christen gab es (christliche) Menschen und Heiden, für Moslems Gläubige und Ungläubige, für die Naturwissenschaften objektive Wahrheiten und subjektive Unwahrheiten. Für die jeweils außerhalb stehenden ‚Ungläubigen‘ gibt es meist kein Mitgefühl. Auch diese dichotome Spaltung menschlichen Bewusstseins finden wir schon bei Aristoteles, der das ausschließende ‚Widerspruchsprinzip‘ als das „höchste Prinzip“ aller Beweisenden bezeichnete. Dieses Prinzip der ‚Falsifizierbarkeit‘ wird heute noch von der Mehrheit der WissenschaftlerInnen vertreten (s. Popper 1996).

Die moderne wissenschaftliche Parallelwelt zeigt nun allerdings Besonderheiten insofern, dass erstens sie mit ihrer Technik bis dato unbekannte Möglichkeiten und Zerstörungskräfte entwickelt hat, und zweitens ihre ‚objektiven Wahrheiten‘ nicht nur das Gefühl und Mitgefühl für Menschen außerhalb der Wissenschaftsgemeinde unterbindet, sondern diese ganz allgemein im öffentlichen, beruflichen Leben missachtet.

Wie diese naturwissenschaftliche Parallelwelt sich auf das Leben der Menschen auswirkt – auch auf unsere ärztliche Tätigkeit – sei an einigen alltäglichen und extremen Beispielen verdeutlicht.

- Im Laufe der medizinischen Ausbildung lernen wir, Menschen als Summe von Messdaten, Laborwerten, Röntgenbefunden und Diagnosen zu sehen anstatt als autonom selbstregulierenden, aktiven, fühlenden und mitfühlenden und denkenden Mitmenschen. Extrem deutlich wird das z. B. wieder an den Disease-Management-Programms (s. DMP-Formulare). Uexküll u. a. haben dies treffend als Maschinenparadigma bezeichnet.
- Viele PatientInnen beklagen folglich heutzutage, dass sie von ÄrztInnen wie eine Nummer behandelt werden, wie eine Maschine, die es zu reparieren gilt. Sie werden z. B. nicht mehr nach ihren Empfindungen und Erfahrungen befragt.
- In die wissenschaftliche Parallelwelt haben logischerweise nur jene Erkenntnisse Eingang, die sich beweisen lassen und die beforscht wurden (dazu sind außerdem wirtschaftliche Mittel erforderlich). Also Eigenaktivitäten, subjektives Gefühl und Mitgefühl sowie gesunder Instinkt und Intuition bleiben zunächst einmal ganz draußen.
- Der amerikanische Psychiater Lifton hat durch Interviews noch lebender Zeitzeugen versucht, ein klareres Bild über die Persönlichkeiten der Ärzte im Nationalsozialismus zu erhalten, die sich an der Verga-

sung von Millionen Menschen auch wissenschaftlich beteiligten. Er hat dabei eine Spaltung der Persönlichkeit festgestellt, wie er sagt ein ‚Doppelgängersyndrom‘. Die eine Person ist der gute fürsorgliche Familienvater, die andere ist der ‚objektive‘ und damit emotional und ethisch beziehungslose Mediziner, der nach der ‚objektiven‘ Wirkung der Giftgase schaut und diese untersucht. Lifton schreibt: „Vielleicht der einzig wirkliche Schlüssel für das ärztliche Funktionieren des Auschwitz-Selbst war die Technisierung von allem und jedem. Das Selbst konnte sich aller ethischen Bedenken entledigen, indem es sich auf das *rein Technische* oder das *rein Fachliche* konzentrierte.(...) Menschlichkeit bedeutete technisch perfektes Töten.“ (Lifton nach Uexküll 1991 S. 629)

Diese nationalsozialistischen Wissenschaftler bewegten sich in einer Parallelwelt, in der die Ursache für die Wirtschaftskrise in Deutschland in den Genen der jüdischen Rasse gesehen wurde. Innerhalb dieser ‚wissenschaftlich‘ orientierten Parallelwelt (die Ursachen in den kleinsten materiellen Teilchen suchte, und deren Rassenlehre sich u. a. auch auf die Evolutionstheorie Darwins stützte) war es nur konsequent, alle Juden umzubringen.

- Während des Irakkrieges berichtete ein junger amerikanischer Bomberpilot von seinem Einsatz über Bagdad: „Es war wie in einem guten Baseballspiel, wo man immer genau treffen muss.“
- Überhaupt können wir m. E. sowohl den Holocaust als auch moderne Kriege wie den Irakkrieg nur annähernd vollständig verstehen, wenn wir die immense Bedeutung der kulturellen Parallelwelt, dem ‚Leben in der Sprache‘, verstehen lernen, die ihre Wirkung vor allem durch vermittelte Informationen entfaltet. Nur so können wir verstehen, dass Millionen von Menschen in den

USA und in vielen anderen Völkern auf die Falschmeldungen von Bush, dass der Irak mit Massenvernichtungswaffen den ganzen Westen bedrohe, bereit war, einen Krieg gegen den Irak zu unterstützen und sogar das eigene Leben aufs Spiel zu setzen. Erst durch Tote im näheren Bekanntenkreis wurde bei vielen Amerikanern wieder ein heilsames Gefühl und Mitgefühl angeregt und es kommen Zweifel an der Richtigkeit der bewiesenen Wahrheiten und der daran geknüpften Kriegführung.

Für unsere Betrachtung hier möchte ich festhalten, dass es eine kulturelle, sprachlich vermittelte Lebenswelt gibt, die eine eigene Dynamik aufweist, die

**Wahr ist – dynamisch verstanden – die Erkenntnis, die der Evolution am meisten dient.**

*Wahrheit entsteht durch Für-wahr-Nehmen und Kommunikation.*

mit einem individuellen subjektiven Erleben nur punktuell oder gar nicht übereinstimmt bzw. die individuelle Für-wahr-nehmung maßgeblich beeinflusst.

Im Falle unserer westlichen Zivilisation sind heute noch die Wissenschaften, und dabei allen voran die Naturwissenschaften, maßgeblich für das Denken und Handeln in dieser ‚objektiven‘ Parallelwelt.

### Objektiv - subjektiv – metativ

Unter ‚objektiv‘ wird allgemein eine Erkenntnis verstanden, die vermeintlich neutral ohne Einfluss eines Subjektes erfolgte. Wir wissen inzwischen, wie sich ‚objektive‘ Erkenntnisse im Laufe der Zeit verändert haben, dass ‚objektiv‘ also keineswegs gleichbedeutend mit ‚wahr‘ ist. Auch ist inzwischen – besonders seit dem sog. Beobachterproblem in der Quantenphysik (s. u.) – allen Erkenntnistheoretikern klar, dass es eine solche vom Subjekt gänzlich losgelöste Beobachtung gar nicht geben kann. So wird heute eine Erkenntnis ‚objektiv‘ genannt, die von einem ‚allgemeinen Subjekt‘ nach-

prüfbar ist (Müller 1988 S. 218) – es bleibt aber immer noch eine subjektive Erkenntnis, aber eben die eines größeren Subjektes, wie z. B. einer Fakultät, einer Regierung oder Kirche oder einer Kultur. Dieses sei hier als Meta-subjekt im Vergleich zum Individuum bezeichnet. Um diesen Sachverhalt eindeutig zum Ausdruck zu bringen schlage ich vor, die Erkenntnisse, die ein Meta-subjekt tätigt, **metativ** zu nennen (Petzold 2001). Damit können die alten Missverständnisse und die Diskriminierung des Subjektes vermieden werden, die ‚objektiv‘ mit ‚wahr‘ gleichsetzten und ‚subjektiv‘ mit un-wahr, wie es seit Jahrhunderten besonders von Naturwissenschaftlern praktiziert wird. Gemeinsam von Wissenschaftlern, Technikern und Machthabern wurde so die heutige vermeintlich ‚objektive‘ Parallelwelt geschaffen, die zu so brutalen Spaltungen im individuellen Subjekt geführt hat, wie wir sie u. a. im Nationalsozialismus gefunden haben und heute noch in den Hochzivilisationen durchgehend finden.

Mit *metativ* bezeichne ich eine Wahrheit, die schon mehrere Subjekte erkannt haben, eine Wahrheit, auf die sich mehrere Subjekte geeinigt haben. Mit dieser Einigung bilden sie ein Metasubjekt. Das bedeutet keineswegs, dass diese Erkenntnis immer wahrer ist als die Wahrheit eines einzelnen Subjektes. Aber sie hat eine höhere Wahrscheinlichkeit.

*Wahrheit möchte ich hier einmal definieren als die Erkenntnis, die der Evolution am meisten dient. Was nun wirklich und letztendlich der Evolution dient, können wir dabei erst am Schluss der Evolution mit letzter Sicherheit sagen. Jetzt und im Voraus können wir das nur intuitiv und damit subjektiv erfassen.*

Mit *metativ* wird auch der Prozess der evolutionären Erkenntnisgewinnung deutlich: Eine Wahrheit entsteht m. E. nur durch *Für-wahr-Nehmen* und *Kommunikation* von Subjekten. Wenn viele Menschen eine Erscheinung für wahr halten und darüber kommunizieren und sich

einigen, dann entsteht eine metative Wahrheit. Ebenso sind Erkenntnisse metativ, wenn sie sich über lange Zeiträume gehalten haben, und von vielen Menschen angenommen wurden. |

### Auf dem Weg in eine Metawelt

*„Trotzdem verlangte die besondere Beachtung und Anerkennung des Subjektes im Objekt schließlich ein deutlicheres Wort, und ich habe, um die kreisartige Hin- und Herbewegung im Umgang von Subjekt und Objekt zu betonen, das Wort Gestaltkreis gewählt. V. v. Weizsäcker (1948. S. 324)*

Durch individuelle Erkenntnis, die kommuniziert und dabei meist auch modifiziert wird und dann als allgemeine metative (bisher ‚objektive‘) Erkenntnis wieder auf das Verstehen und Handeln der Individuen rückwirkt, entsteht ein kreativer Erkenntnisraum. Ich denke, dass ich hier mit Begriffen des systemischen Denkens das gleiche Phänomen beschreibe, das Victor von Weizsäcker ‚Gestaltkreis‘ nannte (1948 in Bräutigam, 1980).

Wenn diese metative Erkenntnis von einem ganzen Kulturkreis anerkannt wird, bildet sie einen Beitrag zu diesem übergeordneten Kontext, dem Übersystem, zu einer *kulturellen Metawelt*.

Bei dieser Betrachtungsweise stehen sich die wissenschaftliche Welt, die ich eingangs als ‚Parallelwelt‘ beschrieben habe, und das subjektive Erleben und Fühlen nicht mehr als widersprüchlich gegenüber oder beziehungslos nebeneinander, sondern bilden mit wechselseitigen Resonanzen einen dialektischen, kreativen Gestaltungskreis. Die Grundlage dafür ist ein innerer Zusammenhang des Systems, eine Kohärenz und keine Spaltung in isolierte geschlossene Systeme.

Das Subjekt mit seiner mehrdimensionalen Resonanzfähigkeit und damit Wahrnehmung kann dann zu einem Motor der geistig-kulturellen Entwicklung werden und muss nicht mehr als missachtetes ‚unwahres‘ Bewusstsein

ein Nischendasein am Rande oder in der Verbannung außerhalb einer angeblich ‚objektiv wahren‘ Parallelwelt fristen. Liegt in dieser Ausgrenzung des Subjektiven vielleicht der maßgebliche Kontext für das heutige Phänomen der *„Verborgeneheit der Gesundheit“*, wie Gadamer (1993) es beschreibt und Dörner (2004) es als Erscheinung der Ökonomisierung der Gesundheit ausführt?

### Ein übergeordnetes Sowohl-als-auch Denken

Wir wollen hier nicht das ‚Kind‘ – den wissenschaftlichen Fortschritt – mit dem Bade – den alten naturwissenschaftlichen Paradigmen – ausschütten. Wir haben mit dieser systemischen hierarchisch-zirkulären Sichtweise die Dimensionen schon ein gutes Stück integriert: das individuell subjektiv Erlebbare, das Fühlen und Mitfühlen, das Handhabbare und zu Verantwortende sowie das Gefühl für Gesundheit können in eine kreative Wechselbeziehung zur sprachlich vermittelten wissenschaftlichen Welt kommen.

Störend dabei ist oft noch eine alte unreflektierte Denkgewohnheit in ausschließenden Widersprüchen: *entweder falsch oder richtig, gut oder böse* usw. die auf die aristotelische Widerspruchslogik zurückgeht. Dieses Denkmuster sollen wir nur noch dort anwenden, wo es angebracht ist: in konkreten Entscheidungsprozessen, die sich auf eine zeitlich und räumlich festgelegte Realität beziehen: z. B. *entweder* haben die USA und Israel heute Massenvernichtungswaffen *oder* nicht.

In vielen Fragen des menschlichen Lebens allerdings führt diese Denkweise zu ungünstigen

*„Während die Mikrophysik ... der Unmöglichkeit gegenübersteht, die Wirkungen des Beobachters ... zu eliminieren, und deshalb auf die objektive Erfassung aller physikalischen Phänomene im Prinzip verzichten musste,...“ Pauli 1954 (In Jung 1987, S. 298f)*

Folgen. Z. B. wenn wir eine Erkrankung verstehen wollen, können wir mit dem ausschließ-

Beiden Entweder-oder-Denken auf die Frage „Warum habe ich eine Grippe?“ nur antworten: *entweder* durch den Influenzavirus *oder* durch die momentane Abwehrschwäche. Jeder weiß, dass beides zutrifft, dass es also *sowohl als auch* heißen muss. Wenn wir nur eine Antwort als richtig annehmen, kommen wir zu sehr einseitigen Konsequenzen, z. B. indem wir nur Mittel gegen Influenza suchen, nicht aber darauf achten, die Abwehrkräfte zu steigern.

Das Sowohl-als-auch-Denken öffnet uns mehr Möglichkeiten, unsere Probleme zu lösen, als die Entweder-oder-Logik. Diese Denkweise brauchen wir, um die Integration unserer Lebenswelten zu ermöglichen und zu vollbringen.

Wir können damit auch anerkennen, dass sowohl die wissenschaftlich bewiesenen Zusammenhänge von CO<sub>2</sub>-Ausstoß als auch die subjektiven Wahrnehmungen in Bezug auf Umweltschädigungen vieler lebensverbundener Menschen richtig sind, dass sowohl die wissenschaftliche Parallelwelt als auch die individuell subjektiv erlebte Welt ihren Wahrheitsgehalt haben.

*Ent-täuschung als Prozess der Evolution des Bewusstseins*

Diese anerkennende Sowohl-als-auch-Logik (Petzold 2000/1) hat in den Naturwissenschaften Eingang gefunden über die Quantenphysik, als es um die Frage ging, ob Licht aus Wellen oder Teilchen bestehe, ob Photonen Wellen oder Teilchen sind. (Capra 1972, 1990; Zukav 1985; Simony 1995) Bei der Durchführung der Experimente, die diese Frage klären sollten, machten die Physiker gleich zwei folgenreiche Entdeckungen: 1. Photonen sind *sowohl* Welle *als auch* Teilchen und 2. Ob ein Photon eine Welle oder ein Teilchen ist, hängt vom Versuchsaufbau, von der Fragestellung des Beobachters ab. Diese Entdeckung wurde zum ‚Beobachterproblem‘ der modernen Wissenschaftstheorie, aus dem die philosophische Richtung des Konstruktivismus abgeleitet wurde (Glaserfeld u. a. (1997).

Diese anerkennende Sowohl-als-auch-Logik (Petzold 2000/1) hat in den Naturwissenschaften Eingang gefunden über die Quantenphysik, als es um die Frage ging, ob Licht aus Wellen oder Teilchen bestehe, ob Photonen Wellen oder Teilchen sind. (Capra 1972, 1990; Zukav 1985; Simony 1995) Bei der Durchführung der Experimente, die diese Frage klären sollten, machten die Physiker gleich zwei folgenreiche Entdeckungen: 1. Photonen sind *sowohl* Welle *als auch* Teilchen und 2. Ob ein Photon eine Welle oder ein Teilchen ist, hängt vom Versuchsaufbau, von der Fragestellung des Beobachters ab. Diese Entdeckung wurde zum ‚Beobachterproblem‘ der modernen Wissenschaftstheorie, aus dem die philosophische Richtung des Konstruktivismus abgeleitet wurde (Glaserfeld u. a. (1997).

### Das Beobachterproblem und die Entdeckung des Subjekts

Quantenphysiker erkannten – abweichend von der Grundannahme objektiver Messbarkeit isolierter Systeme - unsichtbare Verbindungen, wo sie sie nicht vermutet hatten: Bei den Experimenten, die nachweisen sollten, ob ein Photon ein Teilchen oder eine Welle ist, zeigte das Experiment die Abhängigkeit des Beobachteten (auch Gemessenen) vom Beobachter.

Die Existenz und Lokalisation eines Photons konnte nicht mehr genau berechnet sondern erst durch die Beobachtung bewiesen werden. Das Photon wird erst durch Beobachtung Realität. Hier wurde die Illusion der isolierten, vom Beobachter unabhängig existierenden Realität und damit die Illusion ‚objektiven‘ wissenschaftlichen Erkenntnis enttäuscht.

### Die Illusion von isolierten geschlossenen Systemen wird vollends ent-täuscht: Der okkulte Spuk geht noch weiter!

Einstein konnte seinen eigenen Berechnungen von einigen Quantenphänomenen nicht glauben. Er sprach in diesem Zusammenhang von ‚Geisterwellen‘. 1935 hatten er und zwei weitere Quantenphysiker im Einstein-Podolski-Rosen-Paradoxon berechnet, dass es eine ‚Wechselwirkung‘ zwischen Quantenzuständen geben müsse, die synchron (also schneller als mit Lichtgeschwindigkeit) und unabhängig von der Entfernung stattfindet. 1964 wurden diese Berechnungen im Bell’schen Theorem ausgeführt und dann 1986 von Aspect auch experimentell nachgewiesen: Es kann eine Verbindung, eine Kohärenz zwischen Quanten geben, die unabhängig von Raum und Zeit ist (Capra 1975, 1990; Zukav 1985; Simony 1995).

Die Entdeckung dieser Kohärenz führte zum Begriff der ‚Nicht-Lokalität‘. Viele Physiker wollen aus dieser Erkenntnis keine Konsequenzen ziehen, da sie ihre gewohnten und erfolgreichen Denkmuster umstülpen müssten. Einstein hat u. a. an-

gesichts dieser Erkenntnis geäußert, dass wir ein „neues Denken“ brauchen.

Jenseits von Raum und Zeit scheint es eine okkulte (= verborgene) Verbindung zwischen den Teilen eines Systems zu geben. Es war und ist keine Trennung und Isolierung trotz erheblichem apparativen Aufwand möglich. Die Illusion ‚geschlossener Systeme‘ – eine Grundannahme vieler physikalischer Gesetze, wie z. B. auch des 2. Hauptsatzes der Thermo-

*‚Kohärent‘ bedeutet, dass z. B. verschiedene Schwingungen zusammenhängen, auf einander abgestimmt sind: wenn sich eine ändert, verändern sich auch andere. Kohärente Schwingungen sind in der Lage – physikalisch gesprochen – Interferenzmuster zu bilden, sich gegenseitig zu verstärken oder abzuschwächen. Kohärenz ist attraktiv für resonanzfähige Systeme. (s. a. Haken 1988)*

dynamik (2. HS; ‚Entropiesatz‘) – kann heute als ent-täuscht gelten.

### Wie Wissenschaftler Unordnung produzieren

*„... es sei denn im logischen Sinne eines Aristoteles, der niemals müde wird, mit dem Verstand das zu trennen, was von Natur und in Wahrheit ungetrennt ist.“ Giordano Bruno 1584 (1986).*

Aus meiner Sicht ist die Beobachtung einer Zunahme der Entropie (gemeint ist so etwas wie Unordnung) dadurch zu erklären, dass Physiker bei ihrem Versuch, ein System praktisch wie gedanklich zu isolieren, eben durch diese Isolierung Entropie, Unordnung im natürlichen Geschehen erzeugen. Kennzeichnender Weise verstand der Entdecker der Entropie Clausius gerade die Isolierung von zwei Gasen als geordnet und ihre Vermischung als ungeordnet, obwohl diese eine höhere gestalterische Potenz hat, wie man heute sagt. Als anschauliches Beispiel für den Entropiesatz

*Einstein meinte: „Physikalische Konzepte sind freie Schöpfungen des menschlichen Geistes...“*

## Geistig-kulturelle Evolution

wird gerne eine Tasse genommen, die herunterfällt, zerbricht und sich nicht wieder spontan zusammenfügt.

Wenn wir das System ‚Tasse‘ nicht in Raum und Zeit isoliert betrachten, sondern sie im Kontext ihrer Umgebung und längere Zeit beobachten, können wir komplexere Erfahrung und Erkenntnis gewinnen. Wir können dann sehen, dass die chaotisch vermischten Gase evtl. neue Verbindungen bilden; und dass die Scherben der Tasse durch den Einfluss von Umwelteinflüssen und Mikroorganismen weiter zersetzt werden, und ihre molekularen Bestandteile im Laufe der Zeit wieder in den Kreislauf der lebendigen Natur der Biosphäre eingegliedert werden. Und die lebendige Dynamik der Biosphäre ist eine viel komplexere Ordnung als sie vorher in der Tasse Bestand hatte.

Ähnliches praktizieren zurzeit die meisten Mediziner: Sie bekämpfen die vermeintlich isolierten Bakterien mit Antibiotika und wissen so bald nicht mehr, wie das Immunsystem der Menschen selbst eine Heilung herbeiführen kann. Das kann bei zunehmender Resistenz der Keime dramatische Folgen haben. Ähnliches gilt für die Massenimpfungen: Bald wird man nicht mehr sagen können, ob die durch Impfungen erhöhte Krebsrate mehr Leben kostet als durch die Impfungen geschützt werden, weil keine ungeimpfte Vergleichsgruppe mehr existiert, usw.

### Evolution oder Wärmetod – wohin geht die Zeit?

Unsere alltägliche lebendige Erfahrung ist die Erfahrung offener, verbundener Systeme. Diese Erfahrung führt zu der Erkenntnis, dass sich diese verbundenen Systeme im Laufe der Evolution hin zu immer komplexer organisierten Systemen entwickeln – scheinbar ganz spontan. So steht die Erfahrung des Lebens anscheinend im Gegensatz zu der experimentell nachgewiesenen Entropie. Haben Physiker eine ‚objektive‘ entropische Parallelwelt geschaffen?

Wie sollen diese beiden sich anscheinend widersprechenden

Welten zusammen gebracht werden? Auch Physiker haben sich darüber viele Gedanken gemacht. Die herrschende Meinung unter ihnen ist, dass die Entwicklung des Lebens (= Negentropie) ein kleiner Abzweig der allgemeinen universellen Zunahme an Entropie sei. Diese Negentropie in unserer Biosphäre sei nur möglich auf Kosten der Entropiezunahme der

*Hatten NaturwissenschaftlerInnen jenseits der erlebbaren Welt eine Parallelwelt ‚geschlossener‘ Systeme aufgebaut, die nun als Konsequenz sowohl der Erkenntnisse der modernen Physik, der Systemtherapie als auch ganz besonders aktuell durch die drohende Klimakatastrophe zusammenbricht?*

Umgebung, z. B. auch der Sonne. So dass wir Menschen also unsere komplexe Struktur nur entwickeln konnten, indem wir aus unserer Umgebung Ordnung (hier = Information) aufgesaugt haben (Erwin Schrödinger: Was ist Leben? (1987; 129). Dass insgesamt aber die Entropie gleich bleibt oder zunimmt.

Diese Mainstream-Meinung der NaturwissenschaftlerInnen, dass das Universum letztendlich ein geschlossenes System sei und deshalb seine Entropie zunehme, und dass deshalb aus der Zunahme der Entropie sich die unumkehrbare Richtung des Zeitverlaufes ableiten ließe, lässt sich weder beweisen noch widerlegen, da wir die räumliche und zeitliche Grenze des Systems beliebig erweitern und nicht definitiv messen können.

Aus der Sicht unserer menschlichen Erfahrung – und es geht bei dem 2. HS angeblich um einen Erfahrungssatz(!) – erscheint es allerdings wahrscheinlich, dass die Zunahme der beobachtbaren komplexen Ordnung (= Evolution) den Zeitpfeil bestimmt und nicht die Zunahme der Entropie, wie die Physik behauptet. Eine Balance zwischen beiden Tendenzen allerdings erscheint ebenso wahrscheinlich. Dann hätte die Ordnung nichts mit einem grundlegenden Zeitpfeil zu tun. Es gäbe wohl einen ständigen Wechsel,

einen zirkulären Prozess von Chaos und Ordnung, in dem über lange Zeit und großen Raum die Entropie gleich bleiben könnte.

Eine endgültige Bilanz können wir aber aus dem schlichten Grunde nicht ziehen, weil wir nicht wissen, wo die absolute Grenze des Systems zu setzen ist – weder zeitlich noch räumlich, noch die unterschiedlichen Feldwirkungen wie z. B. des Schwerkraftfeldes der Gestirne betreffend. So bleibt jede Aussage über die Begrenztheit des Universums eine Spiegelung des Bewusstseins des Beobachters respektive der Begrenztheit eben dieses Bewusstseins.

### Ursache, Ziel und Folge

In den Naturwissenschaften wurde die Frage nach einer Ursache lange eingengt auf eine Suche ausschließlich in materiellen Bedingungen der Vergangenheit, dabei meist in den kleinsten Teilchen. In der unbelebten Materie wurde die Ursache in Atomen und Elementarteilchen gesucht, für die Lebewesen in den Organen, Zellen und dann in den Genen. Dabei sind die Forscher zuletzt auf die Frage gestoßen, wie z. B. beim Menschen aus ein- und derselben Ursprungszelle mit denselben Genen ganz unterschiedliche Zellen differenzieren und Organe entstehen, die letztendlich auch noch alle zusammenarbeiten. Da die Anfangsbedingung – die Ursprungszelle – für alle Zellen dieselbe ist, kann der Grund für die Unterschiede logischer Weise kaum alleine in der materiellen Anfangsbedingung dieses isolierten Systems liegen.

*Eine Wende in dem einfachen Ursache-Wirkungsdenken begann schon in der Entstehungsphase der Quantenphysik um 1900. (Mach u. Neumann in Simony 1995).*

Man spricht heute einerseits von der ‚Epigenese‘, das heißt, dass die Ausdifferenzierung der Zellen durch ihren Kontext induziert wird, und andererseits von sog. ‚Attraktoren‘, den Zellen

innewohnenden attraktiven Zielbildern (vergleichbar den von Aristoteles genannten Entelechien, und ‚causae finalis‘ (= ‚Zielursachen‘)).

Diese Betrachtungsweisen öffnen unseren Blick für andere Wirklichkeiten als ausschließlich die physikalisch-chemischen. Hier werden Kontextsysteme und metaphysische Informationen in

„Ich werde die salutogenetische Frage zunächst in den Kontext des Problems stellen, das sich meinem Gefühl nach als zentral für die ganze Wissenschaft abzeichnet: das Geheimnis der Transformation von Chaos in Ordnung.“

Antonovsky (1997; 97)

Betrachtet gezogen – In-formationen im genauen Sinne des Wortes: sie bringen Energie (=Masse) in Form. Es wird der Prozess der Gestaltbildung untersucht.

Wie wir oben an den Beispielen der Wirksamkeit der (Falsch-)Informationen bei der Gestaltung der kulturellen Parallelwelt, z. B. von G.W. Bush auf das Denken und Handeln vieler Millionen Menschen, gesehen haben, finden wir auch jetzt in der Mikrowelt der Zellen ein ähnliches Gestaltbildungsprinzip wieder: Die Energie der kleinen Teilchen wird durch eine Information in eine Form gebracht.

Antonovsky, der Vater der modernen Salutogenese, beschreibt dies als die wichtigste Frage für die Fortentwicklung des Salutogenesekonzepts: ‚Wie kann aus Chaos Ordnung werden?‘

### Attraktoren als Gestaltbildner

ChaosforscherInnen sind bei der Suche nach einer Antwort auf diese Frage auf berechenbare geometrische Zielbilder für dynamische Prozesse gestoßen, die sie Attraktoren genannt haben, weil es so scheint, dass diese Zielbilder eine Anziehung auf die Bewegung der beobachteten Teilchen haben, dass diese Teilchen sich im Laufe eines Prozesses diesem attraktiven Zielbild annähern.

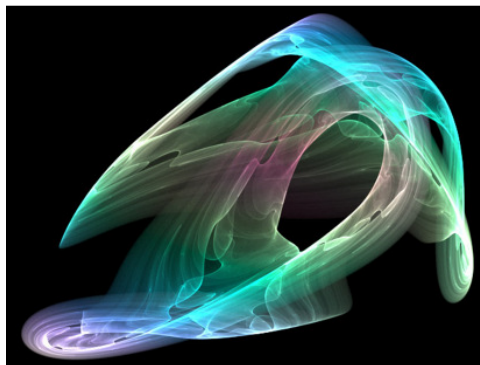
Ein sehr einfacher Attraktor ist z. B. der Punkt, an dem

ein schwingendes Pendel irgendwann zur Ruhe kommt. Dieser Punkt ist berechenbar, aber während des Schwingens des Pendels nicht sichtbar. Er wird aber erreicht – egal, von welchem Ausgangspunkt wir es schwingen lassen. ‚Attraktor‘ bezeichnet den Endzustand bzw. einen halbwegs stabilen Zwischenzustand eines dynamischen Systems, also eines sich verändernden, durchlässig begrenzten Systems, wie es im Prinzip jede beobachtbare Erscheinung in der Natur ist. Die Chaosforschung hat uns damit wieder zu einer Betrachtungsweise verholfen, die erlaubt, das Pferd vom Kopf her aufzuzäumen, nämlich einen Prozess von einem attraktiven Ziel aus gesteuert zu begreifen und nicht nur eine Ur-Sache in der Vergangenheit der kleinsten Teilchen zu suchen. Damit schließt die Chaosforschung in gewisser Weise an die Kybernetik an und erweitert diese.

Jetzt bedeutet *Attraktor* im Sinne der Chaostheorie nicht mehr das physikalische Kraftfeld, sondern ein berechenbares virtuelles und damit metaphysisches geometrisches Gebilde.

Dieser Attraktor (hier der Lorenz-Attraktor zur Wetterberechnung) zeigt eine Kohärenz, einen Zusammenhalt auf: die Linien bilden geometrisch geordnete Muster, obwohl die Bewegungen des Pendels chaotisch erscheinen.

Dieses Bild kann uns eine Vorstellung davon geben, wie sich eine unüberschaubare Vielzahl von z. B. auch biochemischen Vorgängen letztendlich auf ein



geordnetes Resultat hin bewegt, solange es in einem offenen

System von einem Attraktor geleitet wird (z. B. die Moleküle bei der Wundheilung). Des Rätsels Lösung liegt dann

1. in der Kenntnis des Attraktors
2. und in der Resonanzfähigkeit der Teilchen für den Attraktor.

### Resonanzfähigkeit

Ein Holzpendel z. B. verhält sich in dem Magnetfeld ganz anders als das Eisenpendel – es hat eine andere Resonanzfähigkeit. Resonanz ist ein Mitschwingen eines Systems in

„Ohne Kohärenz ist keine Kommunikation möglich. Durch Kommunikation kann die Kohärenz gefördert werden.“

F.A.Popp (in einem Vortrag 2007)

seinen Eigenschwingungen. Resonanz ist eine Antwort auf nicht eigene Schwingungen, Fragen und andere Reize. Wenn ich einer Musik zuhöre, gehen nicht nur mein Trommelfell und die Sinneszellen im Innenohr in Resonanz, sondern diese breitet sich im Gehirn aus und ich spüre eine Resonanz in meinem emotionalen Erleben und assoziiere vielleicht noch Bilder dazu. So habe ich eine vielfältige Resonanz auf die Musik. Als ich Bilder vom Tsunami im Fernsehen gesehen habe, habe ich Mitgefühl mit den Opfern gehabt und habe etwas zu ihrer Unterstützung getan – das war meine Resonanz auf das Unglück der Betroffenen.

Wenn beim Familienstellen ein Teilnehmer als Stellvertreter in einer bestimmten Position unerwartete Empfindungen bekommt, sind diese eine Resonanz auf die systemische Information desjenigen, der sein Bezugssystem aufstellt.

Wenn ein Patient sich nach einem Gespräch oder einer Behandlung wohl fühlt, ist dies seine Resonanz auf die Aktivität des Behandlers. Resonanz meint nicht nur mechanische Reaktionen im Rahmen physikalischer Wechselwirkungen, sondern auch – und hier wiederhole ich mich ganz bewusst – eine Eigenschwingung als *Antwort*. Jeder erwachsene Mensch ist dabei für seine Re-



## Geistig-kulturelle Evolution

sonanz potentiell verantwortlich.

Bei all diesen Beispielen gilt, dass das Ergebnis des Prozesses abhängt zum einen von nicht eigenen Schwingungen wie auch zum anderen von der eigenen Schwingungsfähigkeit. Resonanz kann nur dort auftreten, wo es einen dynamischen Zusammenhang, ein Zusammenschwingen, eine Kohärenz gibt. Resonanz ist schwingungsphysikalisch als Interferenz (= verstärkende oder abschwächende Überlagerung von Wellen) zu verstehen. Als Menschen können wir also nur dort eine Resonanz zeigen, wo wir eine Verbindung haben.

An die Stelle der nicht eigenen Schwingungen können wir uns auch einen Attraktor denken, der dem System immanent ist, der bei einigen Teilen im System Resonanz findet und bei anderen nicht.

Wenn wir nun diese Erkenntnisse anwenden wollen, um das eingangs geschilderte Problem zu lösen, nämlich die individuell-subjektiven Wahrnehmungen nicht mehr in Widerspruch gegen die wissenschaftlich ‚objektiven‘ Wahrheiten zu setzen, sondern mit diesen in eine kreative Wechselbeziehung zu bringen, dann kommen wir zu folgender Lösung.

### Menschliche Resonanzen in einer mehrdimensionalen Welt

Schon bei der ‚Epigenese‘, der Gestaltbildung von Zellen, Organen und Individuen, die durch jeweilige Kontextsysteme ange-regt wird, wurde das Verhältnis des kleinen Systems zu seinem Übersystem deutlich: Dort und dann, wo und wann das kleine System resonanzfähig für Impulse aus einem seiner Übersysteme ist, kann es durch eine solche Resonanz in einen Veränderungsprozess eintreten. Dieses evolutionäre Prinzip zeigte sich schon bei der Entstehung von Kohlenstoffatomen, wenn diese diese durch eine sehr seltene und unwahrscheinliche Resonanz auf eine Schwingung im heißen Stern entstehen (Barrow 1993).

Wenn wir davon ausgehen, dass es immer wenige oder mehrere Menschen gibt, die resonanzfähig für Schwingungen aus höheren Dimensionen sind (was ich unter ‚Intuition‘ verstehe) und die damit wegweisende Impulse für die Weiterentwicklung unserer Kultur geben können, brauchen wir nur noch das Problem zu lösen, wie diese Fähigkeit – anstatt missachtet und vergeudet zu werden – allen Menschen zugute kommen kann. Klar ist auch, dass es bei vielen

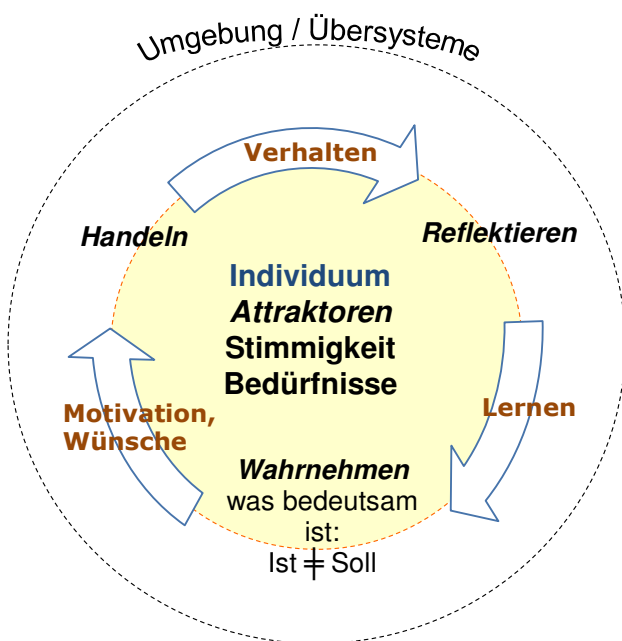
Menschen Verwechslungen gibt von solcher Intuition mit ego-zentrischen oder furchtgetriebenen Gefühlen und Illusionen. Um hier die ‚Spreu vom Weizen‘ zu trennen, ist der erste Schritt die Kommunikation zwischen diesen Menschen und anderen, die ähnlich resonieren. In dieser Kommunikation, die das praktische Leben mit einbeziehen soll, können sich schon kleine metative Erkenntnisse bilden. Dann könnten sich soziokulturelle Experimentierfelder wie z. B. Gemeinschaften etablieren, in denen weiter metative Erkenntnisse gewonnen und erprobt werden könnten. Dies wären dann auch Experimentierfelder für individuell-sozial-kulturelle Gestaltungs-kreise.

So könnten sich zunächst kleine selbst-organisierte ‚Subkultu-

*„Die Kommunikation ist es konsequenterweise, die das Leben über das thermische Gleichgewicht erhebt und dafür sorgt, daß es sich über dem chaotischen Zustand, der ja das abgeschlossene System kennzeichnet, erhalten und entwickeln kann.“*  
Fritz-Albert Popp (1987, 71)

ren‘ entwickeln, die dann mehr Verbreitung finden, wenn sie erfolgreich sind und sich in immer größerem Maßstab entfalten und bewähren können.

### Kommunikative Selbst-/Kohärenzregulation



### Ausblick

Wenn in den Wissenschaften vom Lebendigen die evolutionäre Rolle des Subjektes – sowohl des individuellen als auch eines kollektiven – anerkannt wird, dann kann die geistig-kulturelle Evolution einen Quantensprung machen. Dann werden die Menschen sowohl individuell als auch in Gruppen ihre Resonanzfähigkeit trainieren und wahrnehmungsfähiger und bewusster für höhere Kontexte, für das Ganze werden.

Wenn wir mit dem Zusammenhang des ‚Ganzen‘ in Resonanz kommen – mit dem, was „die Welt im Innersten zusammenhält“ – schwingen leicht ethische Begriffe mit wie: überpersönliche Liebe, Weisheit und Wille zum Guten. Diese bilden letztendlich auch die gemeinsa-

me Grundlage der großen Religionen.

Eine solche Resonanzfähigkeit für höherdimensionale Zusammenhänge ist wohl etwas ganz Ähnliches wie ein „Sinn für Kohärenz“ mit „globaler Orientierung“, wie Antonovsky ihn ins Zentrum seines Salutogenese-konzeptes gestellt hat.

Drei Komponenten machen diesen ‚sense of coherence‘ aus: Verstehen, Bedeutsam-Sein und Handlungsfähigkeit. Diese kön-

nen sich in einem zirkulären Prozess gegenseitig fördern. Das gibt einen neuen kreativen Gestaltungskreis, der Salutogenese, gesunde Entwicklung in vielen Systemen bringen kann und die scheinbar getrennten Systemdimensionen Kultur, Emotionalität und Autonomie wieder in einen Zusammenhalt, eine Kohärenz bringen kann.

Tabelle: Übersicht über wesentliche Merkmale der alten und neuen Denkweisen / Paradigmen

<u>Klassisch naturwissenschaftliches Denken</u>	<u>Modernes Denken in Wissenschaften vom Lebendigen</u>
Materiell kausal	Auf attraktive Ziele ausgerichtet (heuristisch)
Kausal-logisch	analogisch
Entweder – oder	Sowohl - als auch
Analytisch	Synthetisch
Induktiv	Deduktiv systemisch und phänomenologisch
Isolierte, geschlossene Systeme	Offene, verbundene, durchlässig begrenzte Systeme
Quantitativ	Qualitativ
Wechselwirkungen	Resonanz – Mitschwingen in Eigenschwingungen - Antworten
‚Objektiv‘ messbar	Subjektiv wahrnehmbar und veränderbar
Zunahme der ‚Unordnung‘ bis zum Wärmetod	Erkennen und Entfalten der subtilen, impliziten Ordnung, der systemischen und globalen Kohärenz
Fatalistisch – Opfer der physikalischen Naturgesetze	Kreativ – verantwortungsbewusst für die Zukunft

### Literatur

- Aristoteles (übersetzt von) Theiler (1969): Über die Seele; Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft  
 Barrow, John u. a. (1993): Am Fluss des Heraklit – Neue kosmologische Perspektiven. Insel Verlag  
 Bateson, Gregory (1987): Geist und Natur; Frankfurt/M: Suhrkamp Verlag  
 Bateson, Gregory (1996): Ökologie des Geistes; Frankfurt/M: Suhrkamp
- Bertalanffy, Ludwig von (1990) Das biologische Weltbild; Wien-Köln: Böhlaus Verlag  
 Bertalanffy, Ludwig von (1984): Systemtheorie – Forschung und Information Bnd. 12; Berlin: Colloquium Verlag  
 Bruno, Giordano (1584/1986): Über die Ursache, das Prinzip und das Eine. Stuttgart: Reclam  
 Capra, Fritjof (1975): Das Tao der Physik. München: Scherz Verlag (1992)  
 Capra, Fritjof (1990) Wendezeit. München: Scherz Verlag  
 Dilts, Robert B. (1993): Identität, Glaubenssysteme und Gesundheit; Paderborn: Junfermann  
 Dörner, Klaus (2004): Das Gesundheitsdilemma. Berlin: Ullstein  
 Gadamer, Hans-Georg (1993): Über die Verborgenheit der Gesundheit. Stuttgart: Suhrkamp  
 Glaserfeld, Ernst von u. a. (1997): Einführung in den Konstruktivismus. München: Piper  
 Haken, Hermann (1988): Synergetik: Vom Chaos zur Ordnung und weiter ins Chaos. In: Gerok (Hrsg.) 1990:  
 Gerok, Wolfgang (1990): Ordnung und Chaos in der unbelebten und belebten Natur. 115. Versammlung der GDNÄ;  
 Stuttgart: Hirzel – Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft  
 Jung, Carl G. (1987): Grundwerk Bnd. 2. Feriburg: Walter-Verlag  
 Maturana, H.R., Verden-Zöllner, G. (1994): Liebe und Spiel. Die vergessenen Grundlagen des Menschseins. Heidelberg.  
 Maturana, Humberto u. F. Varela (1987): Der Baum der Erkenntnis; München: Goldmann  
 Müller, Max u. A. Halder (1988): Philosophisches Wörterbuch; Freiburg: Herder  
 Peitgen, Heinz-Otto, D. Saupé, H. Jürgens (1994): C.H.A.O.S. Bausteine der Ordnung. Stuttgart: Klett-Cotta/Springer  
 Petzold, Theodor Dierk (2000/1): Philosophie des Anerkennens; Heckenbeck: Verlag Gesunde Entwicklung  
 Petzold, Theodor Dierk (2000/2): Resonanzebenen – Die Evolution der Selbst-Organisation; Heckenbeck: Verlag Gesunde  
 Entwicklung  
 Petzold, Theodor Dierk (2000/3): Das Maßgebliche - Information Synthese Subjekt; Heckenbeck: Verlag Gesunde Ent-  
 wicklung  
 Petzold, Theodor Dierk (2000/4): Gesundheit ist ansteckend! Heilungsphasen und innere Bilder; Heckenbeck: Verlag  
 Gesunde Entwicklung

- Petzold, Theodor Dierk (2001): Objektivität, Subjektivität und Arzt-Patienten-Beziehung; in: *Erfahrungsheilkunde* 2/2001 S.71-81
- Riedl, Rupert (1979) *Über die Biologie des Ursache-Denkens – ein evolutionistischer, systemtheoretischer Versuch*; Mannheim: Mannheimer Forum 78/79
- Schipperges, Heinrich in Engelhardt (Hrsg.) (1998): *Zwei Jahrhunderte Wissenschaft und Forschung in Deutschland Entwicklungen – Perspektiven*; Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Schrödinger, Ernst (1987) *Was ist Leben?* München: Piper
- Simony, Károly (1995) *Kulturgeschichte der Physik*. Frankfurt/M: Verlag Harri Deutsch
- Weizsäcker, Victor von (1948): *Grundfragen medizinischer Anthropologie*: In: Bräutigam, Walter (1980): *Medizinisch-Psychologische Anthropologie* S. 319ff
- Zukav, Gary (1985) *Die tanzenden Wu Li Meister*; Reinbek: rororo

### Verfasser



Theodor Dierk Petzold  
Arzt für Allgemeinmedizin und Naturheilverfahren  
Europ. Cert. f. Psychotherapie ECP  
Am Mühlenteich 1  
37581 Bad Gandersheim

theopetzold@gesunde-entwicklung.de  
www.salutogenese-zentrum.de



„Jetzt haben wir die Kopfschmerzen auch im Griff!“

Nachdem die Genanalyse die Neigung zu Brust- und Gebärmutterkrebs ergeben hatte, und wir vorbeugend alles Verdächtige entfernt hatten, war auch ein Gen für Migräne festgestellt worden ...

Abb.: *Bewährte Methoden – oder: Wenn eine Lösung zum Problem wird ...* (Zeichnung von Elisabeth Möller)