

H. Johannes Wallmann
INTEGRALE MODERNE
Vision und Philosophie der Zukunft

PFAU

Kapitel 2

Philosophische Begriffe / philosophische Exkurse

Dieses Kapitel ist vielleicht etwas schwerer zu lesen als die anderen. Dafür klärt es eine ganze Reihe philosophischer Grundlagen integral-modernen Denkens. Wenn Sie, liebe Leserin, lieber Leser, dieses Kapitel zunächst nur teilweise lesen oder es gar überspringen wollen, so möchte ich Ihnen jedoch empfehlen, die ausgelassenen Abschnitte später nachzulesen oder vielleicht – je nach Bedarf – auch zwischendurch immer wieder auf sie zurückzugreifen. Denn wenn wir uns auf den Weg machen wollen, angesichts der evolutiv neuen Situation grundlegende Fragestellungen der Gegenwart und Zukunft der Menschheit zu beantworten, so bedarf es der Reflektion und Klärung philosophischer Grundbegriffe. Nur so sind alte Begriffe neu zu definieren und neue zu entwerfen. Und genau darum soll es in diesem Kapitel vorrangig gehen.

Zuvor möchte ich jedoch darauf hinweisen, dass es bei meinen Auseinandersetzungen natürlich unumgänglich war, sich auch mit der Frage zu befassen, was das Philosophische selbst sei und wie es unter integralen Gesichtspunkten neu zu verstehen wäre. Die entsprechenden Überlegungen sind jedoch nicht in diesem Kapitel, sondern erst in Kapitel 5.2. – zusammen mit denen über Künstlerisches, Wissenschaftliches und Religiöses – enthalten.

2.1 Idee und Material

Idee und Material – grundlegende Pole. Zumal meine Fragen nach dem Verhältnis von *Idee und Material* für mich einst zum Einstieg in grundlegende philosophische Reflektionen führten, möchte ich dieses Kapitel mit einigen Überlegungen zu diesem Begriffspaar beginnen. Ich denke dabei, dass die Beschäftigung mit diesen Begriffen für die philosophische Reflektion kultureller, politischer und wirtschaftlicher Arbeit von großem Gewinn ist.

Wie bereits zu Beginn der Einleitung beschrieben, kristallisierte sich schon im ersten Sommer meiner entsprechenden Fragestellungen immer klarer heraus, dass Idee und Material nicht nur aufeinander zu beziehen sind, sondern dass sie als grundlegende Pole menschlichen Gestaltens angesprochen werden müssen. Durch die Erkenntnis, dass Idee und Materie *die unterschiedlichen Aspekte ein- und derselben Sache und sich gegenseitig Wertmaßstab und Bestimmung sind*, wurde es mir möglich, beide Begriffe auf ihren integralen Zusammenhang zu befragen. Als Antwort formulierte ich etwas später den Gedanken der *Einheit und Spannung der Gegensätze*, wobei dieser Gedanke sich nicht auf Idee und Material beschränkt, sondern ein allgemeines organismisches Vernetzungs- und Energieprinzip bezeichnet, das bereits in alten Philosophien als solches erkannt wurde.

Weil Idee und Material (oder auch Materie) als *die zwei unterschiedlichen Aspekte ein- und derselben Sache* betrachtet werden können, sind sie nicht wirklich scharf zu trennen. Sie bilden gedanklich eine *Einheit und Spannung von Gegensätzen*. Der Begriff *Idee* bezeichnet dabei Funktionen, Gedanken, Informationen oder Vorstellungen, um ein bestimmtes Problem zu lösen. Material (oder Materie) dagegen ist der Begriff für das Vorhandene sowie für die Formen und materialen Voraussetzungen, die zur Realisierung einer Idee notwendig sind. Wie dem Entstehen einer jeden Idee bestimmte materiale Voraussetzungen zugrunde liegen, so wohnen jedem Material von vornherein bestimmte Ideen, Funktionen und Optionen inne.

Um eine bestimmte Idee adäquat realisieren zu können, braucht es des ihr angemessenen Materials. Denn ohne das entsprechende Material kann keine Idee Wirklichkeit werden. Indem eine Idee aber realisiert – d.h. materialisiert – wird, entsteht nicht nur ein neues Drittes, sondern die Idee wird selbst zum Material (zu Form und zu Struktur) und kann als solches früher oder später neu bearbeitet und zum Träger weiterführender Ideen werden.

Dabei spielt allerdings die Axiomatik des Gesamtsystems, dem Idee und Material angehören, eine ausschlaggebende Rolle; wir haben diese bereits in Kapitel 1 beschrieben. Diese Axiomatik gilt es zu beachten, sollen die jeweils konkreten Ideen (Funktionen) und Materiale (Formen und Strukturen) durch diese Axiomatik nicht falsifiziert werden. Dies ist auch die Voraussetzung, dass es zu einem sich stetig erneuernden Austauschkreislauf zwischen Idee und Material kommen kann. In Austauschkreisläufen von *Idee und Material* – die zugleich auch Austauschkreisläufe zwischen dem Ganzen und seinen Teilen sowie zwischen Formen und Funktionen sind – ereignet sich die Evolution.

Während Material dabei in seiner Form (und Struktur) zum Träger und Speicher von Ideen und Informationen wird, sind Ideen und Informationen funktionelle Herausforderungen zur Entwicklung des Materials. Doch darf weder die Idee durch das Material noch das Material durch die Idee vergewaltigt werden; erst wenn beide quasi eine „Liebesbeziehung“ eingehen und sich als die zwei unterschiedlichen Seiten ein- und derselben Sache erweisen, kommt es zwischen ihnen zu einem stabilen Austauschkreislauf und damit zu Zusammenhang, Synergie sowie zu dem oben erwähnten neuen Dritten, einer Synthese von beiden. Gelingt es dem Menschen, eine Idee teleonomisch fittest (also der Axiomatik des Gesamtsystems entsprechend) zu materialisieren und aus einem Material eine teleonomisch fitteste Idee adäquat sprechen zu lassen, dann schafft er damit nicht nur eine neue Synthese, sondern trägt zur Wahrung des selektiven Vorteils sowie zur weiteren Evolution der Menschheit bei. Letztlich geht es mit allen von Menschen geschaffenen Formen sowie mit dem menschlichen Leben überhaupt um solche schöpferische Beiträge.

Auf der *abstrakten* philosophischen Ebene wurde in der Vergangenheit Idee und Materie immer wieder zur Streitfrage von Idealismus und Materialismus und damit zur Frage, ob es einen Gott oder keinen Gott gäbe. Aufgrund des integralen Ansatzes ist dieser Streit quasi gegenstandslos. Denn der integrale Ansatz zertrennt nicht in die Idee (Geist) und das Material (Körper), sondern betrachtet beide als sich gegenseitig bedingend und durchdringend und als die zwei unterschiedlichen Aspekte und Herausforderungen ein- und derselben Sache, die sich gegenseitig nach Selbstorganisationsprinzipien entwickeln.

Funktion und Idee – Form und Material. Wie bereits bemerkt, sind die Begriffe Idee und Material mit denen von Teil und Ganzem sowie Funktion und Form eng verwandt. Entsprechend tritt in dem konkreten Zusammenspiel von Funktion und Form das Zusammenspiel von Idee und Material aus dem abstrakten in den konkreten Bereich.

Unter integralen Gesichtspunkten tendiert dabei Funktion eher zum Ideellen und Form eher zum Materialen. Funktion definiert sich durch die Dynamik der energetischen Austauschprozesse zwischen den Teilen, Form dagegen definiert sich durch die Statik der materialen Formen und Strukturen, die die Teile (oder die unterschiedlichen Ganzheiten) untereinander abgrenzt und miteinander verbindet. Als Grenzfläche zwischen inneren und äußeren Funktionen bildet Form die materialen und strukturellen Grundlagen, damit sich Funktionen realisieren können. Demgegenüber versorgen

Funktionen die Formen mit Energien, die sich allerdings verflüchtigen, wenn sie nicht durch Formen umgrenzt und durch Strukturen gespeichert werden. Es besteht also zwischen Form und Funktion nicht nur ein verwandter, sondern auch ein ähnlich enger Zusammenhang wie zwischen Idee und Material.

Im Wechselspiel zwischen Idee und Material sowie zwischen Form und Funktion kommt es zu gegenseitigen Aufschaukelungsprozessen. So wohnt z.B. auch dem Material *Stein* die ideelle Dimension inne. Stein kann – als Träger statischer Energie – zum Träger von Architektur werden, wie Architektur zum Träger von Kultur werden kann und Kultur Über-Träger ganz bestimmter Ideen und Vorstellungen ist. Entsprechend wären auch Luft oder Wasser als Material zu betrachten. Sie dienen der Idee (Funktion) des Lebens und des Stoffwechsels. Aber so, wie Luft und Wasser sich auch für Ideen nutzen lassen, die sie ungenießbar machen (wodurch die in ihr liegenden Ideen des Lebens und Stoffwechsels verletzt werden), so lässt sich auch jedes andere Material missbrauchen. D.h., dass vor der Realisierung einer Idee nicht nur nach dem angemessenen Material, sondern auch nach dem Zusammenhang jenes Ganzen sowie nach dessen Axiomatik zu fragen ist.

Weil die Prämoderne uns hinreichend vor Augen geführt hat, dass Vernichtungsideen relativ gute Chancen haben, material umgesetzt zu werden, ist die Beantwortung dieser Frage für die Gegenwart und Zukunft der Menschheit von großem Gewicht. Denn angesichts der evolutiv neuen Situation trägt es zur Falsifizierung der Menschheit bei, wenn wir z.B. die Idee „Gewohnheit“ oder „schnelles Geld“ weiterhin als Maßstab menschlichen Handelns akzeptieren.

Da es für die Umsetzung von Ideen in jedem Fall materialer Voraussetzungen bedarf, besteht angesichts der evolutiv neuen Situation die Frage immer darin, welchen Ideen zu materialer Umsetzung verholfen wird. Entsprechend ist an den jeweiligen materialen Strukturen abzulesen, wessen Geistes Kind sie sind: welche Ideen sie hervorbringen bzw. zur Verwirklichung verhelfen; ob sie z.B. die integrale Entwicklung der menschlichen Intelligenz fördern oder diese bremsen, ob sie z.B. organisierende Lebensformen sorgsam behandeln oder sie vernichten, ob sie kulturelle und soziale Qualitäten fördern oder sie konterkarieren. Sind Ideen stark genug integral ausgeprägt, so werden sie zu einer schöpferischen Herausforderung, aus der ein hohes Maß an materialer Innovation hervorgehen kann. Und diese wiederum bildet einen wesentlichen Faktor funktionierender gesellschaftlicher Austauschkreisläufe und ihrer Regeneration. Aus dem integralen Zusammenwirken von Idee und Material, Funktion und Form, Teil und Ganzem kristallisiert sich zudem das heraus, was *Sinn* genannt werden kann. Und *Sinn* betrifft das Ganze, das mehr als die Summe seiner Teile ist, und die integralen Zusammenhänge des Lebens.

abstrakt und konkret. Da Idee und Material, Funktion und Form, Teil und Ganzes abstrakte Begriffe sind, wollen wir uns – auch im Hinblick auf die weiteren Überlegungen – mit dem Begriff der Abstraktion befassen. Wie wir gleich sehen werden, ist auch der Begriff der Abstraktion mit dem der Idee eng verwandt.

Wird umgangssprachlich von Abstraktion gesprochen, so ist damit meistens gemeint, von Konkretheiten abzusehen. Doch dieses verkennt den mathematischen Begriff von Abstraktion, nach dem eine bestimmte allgemeine (abstrakte) Eigenschaft sehr unterschiedliche Konkretheiten annehmen kann. Im mathematischen Verständnis von Abstraktion sind die unterschiedlichen Konkretheiten durch mindestens eine gemeinsame Eigenschaft miteinander verbunden. Da diese gemeinsame Eigenschaft jedoch nur *ein* Aspekt einer Konkretheit sein kann, besagt z.B. der Begriff Holzgegenstän-

de lediglich, dass alle mit diesem Begriff bezeichneten Gegenstände aus Holz sind. Es können Stühle, Tische, Häuser, Spielzeuge usw. sein. Dabei ist jedoch auch klar, dass Stühle, Tische, Häuser, Spielzeuge nicht zwangsläufig Holzgegenstände sein müssen. Die wirklich abstrakten Aussagen über Holzgegenstände betreffen daher nur das, was die *Eigenschaften* von Holz an allen Gegenständen aus Holz ausmachen. Entsprechend ist es bei jeder Abstraktion unverzichtbar, das Konkrete im Auge zu behalten und Abstraktionen ganz streng unter diesem Blickwinkel zu entwickeln.

So umfasst der Begriff *Material* neben Holz alles, was materiale Substanz hat und wird z.B. sogar auf Töne und Schwingungen angewandt, deren materiale Substanz der der *Idee* sehr nahe steht. Alle ernst zu nehmenden abstrakten Aussagen, die über Material gemacht werden, müssen jedoch nach der o.g. Überlegung so allgemein sein, dass sie auf alles zutreffen, was als Material verstanden werden kann: auf Holz, Luft und Stein ebenso wie auf musikalisches Material. Daher sind alle abstrakten Aussagen nur dann tatsächlich (d.h. in integralem Sinne) abstrakt, wenn sie auf sehr viel unterschiedliche Weise konkretisiert werden können und doch in all diesen Konkretheiten ein vorhandenes Gemeinsames zutreffend bezeichnen, das die jeweiligen unterschiedlichen Konkretheiten miteinander verbindet.

Durch den Vorgang der Abstraktion werden also unterschiedliche Dinge/Begriffe miteinander in Beziehung gesetzt und auf ihr Gemeinsames befragt. Je stärker die Unterschiede sind, umso höher muss die Abstraktionsebene sein, um das verbindende Gemeinsame erkennen zu können. Um zu diesem Gemeinsamen – als der gemeinsamen „Idee“ bzw. dem gemeinsamen Ganzen – unterschiedlicher Konkretheiten zu gelangen, ist eine integrale gedankliche Arbeit notwendig, die einerseits synthetischen und andererseits analytischen Vorgehens bedarf. Gelingt diese gedankliche Arbeit, so wird sich das Verhältnis von *abstrakt und konkret* zugleich als ein Verhältnis zwischen Idee und Material, Form und Funktion sowie zwischen dem Ganzen und seinen Teilen erweisen.

In Abstraktionen zu sprechen heißt daher, von allgemeinen, aber konkretisierbaren Zusammenhängen zu sprechen. Das abstrakte Denken ist eine notwendige Voraussetzung, um – angesichts der evolutiv neuen Situation – komplexe Zusammenhänge zu erkennen, adäquat zu durchdenken und sich ihnen gemäß teleonomisch fittest zu verhalten. Es gilt sich aber stets bewusst zu bleiben, dass sich abstraktes Denken nur dann als teleonomisch fittest erweisen wird, wenn die konkreten Auswirkungen einer abstrakt formulierten Erkenntnis im Detail beachtet sind.

Auch künstlerisch abstrakte Formen können nur insofern als tatsächlich abstrakt gelten, wie sie gemeinsame Eigenschaften von unterschiedlichen Konkretheiten wahrnehmbar machen. Wird die Konkretisierbarkeit abstrakt erkannter Zusammenhänge aus den Augen verloren, laufen Abstraktionen Gefahr, zu Pseudo-Abstraktionen zu werden. So sollten, auch wenn ungegenständliche Formen in den Künsten ein gewisses Eigenleben führen, ungegenständliche Formen nicht mit abstrakten Formen verwechselt werden (was leider allzu häufig geschieht). Das aber heißt, sich auch in den Künsten stets der Bedeutung von Abstraktion sowie der vielen mit ihr verbundenen unterschiedlichen Konkretisierungsmöglichkeiten bewusst zu sein.

2.2 Das Ganze und die Teile

Paul Klee: *„das Ganze ist dynamischer Natur; statische Probleme treten erst an gewissen Teilen des Weltganzen überaus ...“*[1]

Ein erster Aufbruchsversuch in die Integrale Moderne. Schon als ca. 14-jähriger Junge war mir bei meinem Schwager, der damals Physik studierte, Werner Heisenbergs *„Der Teil und das Ganze“* in die Hand gefallen. Ich verschlang dieses Buch mit höchstem Interesse. Doch erst als ich später bei meinen eigenen Auseinandersetzungen mit Idee und Material sowie Form und Funktion naturgemäß selbst zu Fragen von Teil und Ganzem gelangte, entdeckte ich, dass das Nachdenken über das Ganze und seine Teile nicht nur eines der großen alten philosophischen Generalthemen, sondern für die Gestaltung der menschlichen Lebenspraxis und aller mit ihr verbundenen Formen überaus relevant ist.

So war es naheliegend, das erste interdisziplinäre Symposium, das ich nach unserem – kulturpolitisch begründeten – DDR-Ausreiseantrag in Westdeutschland konzipieren und veranstalten konnte, unter das Thema DER TEIL – DIE KUNST – DAS GANZE zu stellen. Dieses internationale Symposium fand 1991 anlässlich der Gründung der BAUHÜTTE KLANGZEIT WUPPERTAL statt, mit der ich an der Idee des integralen Zusammenwirkens der Künste des Weimarer Bauhauses anknüpfte. (Leider konnte diese Bauhütte trotz ihres Erfolges nur zwei Jahre arbeiten). Zu diesem Symposium – das die theoretische Vorstufe zur Entwicklung zahlreicher praktischer künstlerischer Projekte im öffentlichen Stadt- und Landschaftsraum von Wuppertal bildete und in der Bundesrepublik wohl das erste internationale Festival für landschafts- und architekturbezogene Klangkünste war – hatte ich Künstler, Philosophen und Wissenschaftler eingeladen, um zu kontrovers formulierten Themen über *Teil und Ganzes* sowie über Formen und Funktionen von Kunst in Gesamtzusammenhängen zu reflektieren und entsprechende künstlerische Projekte vorzustellen. Auch durch die einzelnen Vorträge dieses Symposiums wurde mir immer klarer, dass ein äußerst reichhaltiges gedankliches Material im Prinzip geradezu darauf wartet, zu einem neuen integralen Denkmodell verknüpft zu werden. So wurde dieses Symposium für mich – und vielleicht auch schon für manch eine(n) andere(n) – zu einem ersten Aufbruchsversuch in die Integrale Moderne. Seither habe ich nicht nur zahlreiche weitere große künstlerische Projekte (s.a. Kapitel 6.9) realisiert, sondern auch um zahlreiche darüber hinausgehende gedankliche Klärungen gerungen, so dass es bei den folgenden Erörterungen nicht um alte Hüte, sondern um entwickelte Erkenntnisse geht. Es sei auch an dieser Stelle allen herzlich gedankt, die während der beiden Klangzeit-Symposien (1991/92) zu diesen Erkenntnissen beigetragen haben.

Das Ganze und die Teile – zur Überwindung dualistischer Trennungen. Zu diesem Thema erläuterte auf diesem Symposium der Philosoph Helmut Girndt: *„An drei ausgewählten Fällen möchte ich zeigen, wie das Thema auf philosophische Weise gedacht wurde; und zwar in der westlichen Welt und in der östlichen. ... Gewöhnliche Menschen verstehen nicht, wie das Unstimmige mit sich übereinstimmt, dazu bedarf es höherer Einsicht in die einigende Weltgesetzlichkeit des Logos, der in allen Gegensätzen waltet heißt es zu Anfang des griechischen Denkens bei*

Heraklit (544-483 v.u.Z.). Der Logos regiert unerkannt im Umschlagen von Gegensätzen in ihr Gegenteil, die nur zusammengenommen zu existieren vermögen. In der Harmonie »widerstrebigter Fügung, wie bei Bogen und Leier« findet die Übereinstimmung Entgegengesetzter ihren schönsten Ausdruck. ... Für Nicolas Cusanus, den letzten großen Philosophen des Mittelalters und der ersten Neuzeit ist Gott die einigende Einheit alles Gegensätzlichen, coincidentia oppositorum. ... Im Mahajana Buddhismus (der zeitgenössischen Kyoto Schule) wird dagegen das griechische »Hen kai pan« (»Eins und Alles«) vom Einzelnen her gedacht, in dem das Ganze des Seins präsent ist. Aus dieser Sicht ergibt sich die vollständige Abhängigkeit alles Seienden von allen anderen Dingen. Abhängig von dem anderen zu sein, ist das Zeichen des Unselbstständigen, Nichtigen oder Leeren, Sunyata. Diese Nichtigkeit ist wesentlich die eine und selbe in allen Dingen. Ununterschieden in ihrer Nichtigkeit ist in jedem Einzelnen das ganze Universum präsent, und auf dem Grund ihrer Nichtigkeit sind alle Trennungen zwischen den Dingen aufgehoben. [2]

Der Logos. Der Logos, wie Heraklit ihn sich vorstellt, ist nicht irgendeine Willkür, sondern definiert sich durch Gegensätze. Die Gegensätze, die voneinander abhängig und nur aufeinander bezogen denkbar sind, verknüpfen sich durch ihren gegenseitigen Austausch zu einer höheren Einheit. Durch den zwischen zwei Gegensätzen bestehenden Unterschied ist eine Spannung gegeben, die ein Energiepotential bildet. Das Umschlagenkönnen von dem einen Gegensatz in den anderen macht zugleich deutlich, dass die Gegensätze eine Einheit bilden und miteinander in ein Gleichgewicht zu bringen sind. Und da Gegensätze *nur zusammengenommen zu existieren vermögen*, bilden Gegensätze auch dann noch eine übergeordnete Einheit und treten auch dann noch – zumindest minimal – miteinander in Austausch, wenn sie in voneinander relativ unabhängigen Strukturen eingebunden sind.

Eben weil sie *nur zusammengenommen zu existieren vermögen*, enthalten Gegensätze daher über alle Grenzen hinweg die Option, funktionale Beziehungen zu realisieren, und energetische Balancen zu bilden. Diese Option ist ein Essential des Logos (der in ihnen waltet und sich aber auch selbst erst durch das Wechselspiel zwischen ihnen entwickelt) und kann als ein Garant der Verknüpfung unterschiedlicher Strukturen zu Netzwerken gelten. Weil Gegensätze – auch wenn sie in unterschiedlichen Strukturen eingebunden sind – sich *gegenseitig* bedingen, aufeinander beziehen und sich gegenseitig ausdifferenzieren, bilden sie nicht nur eine Harmonie *widerstrebigter Fügung*, sondern die logische und zugleich energetische Grundlage des Entstehens von netzwerkartigen Selbstorganisationssystemen.

Aus dem Logos – d.h. der Einheit und Spannung der unterschiedlichen miteinander interagierenden Gegensatzpaare (zu denen an vorderster Stelle auch Idee und Material zu zählen sind) – resultieren nicht nur die Strukturen, sondern auch die Energien eines Selbstorganisationssystems als Ganzes. Der Logos als Selbstorganisationsprinzip interagierender Gegensatzpaare geht damit weit über das hinaus, was theologisch als *Wort* oder auch *Vernunft* übersetzt wurde. Der Logos bezeichnet – wenn wir Heraklit weiterdenken – eine Art *Weltgesetz* sowie dessen inhärente *höchste Intelligenz*, die allerdings nicht nach starren und unveränderlichen Regeln agiert, sondern sich auch selbst im Verlauf der kosmischen Evolution stetig selbstorganisierend entwickelt und verändert, wenn auch in sehr sehr langen Zeiträumen.

Nicolas Cusanus: coincidentia oppositorum. Für den „normalen“ Menschen galten philosophische Überlegungen, wie die von Heraklit, offenbar als eine recht unpraktikable Angelegen-

heit. Auch deshalb wurde – anstatt ein abstraktes philosophisches Denkmodell zu kommunizieren – in der Geschichte der Menschheit immer wieder die Personifizierung des Logos (sowie von Einheit und Harmonie) in einem göttlichen Gegenüber gesucht. Mit den in Gott und Göttern personifizierten Vorstellungen des *Weltganzheitlichen* schufen sich die Menschen unterschiedlicher Kulturen ansprechbare und schöpferisch handelnde Bezugsgrößen. Während aber die Götter z.B. der Antike als widerstreitende Gegensätze und Einzelaspekte miteinander immer wieder im Streit gerieten (wie es z.B. Homer in seinem Bericht über den Trojanischen Krieg beschreibt), vereinte der Monotheismus alle Gegensätze in einem einzigen Gott. Darauf zielen die Überlegungen von Nicolas Cusanus. Cusanus sieht in Gott die *coincidentia oppositorum* (die einigende Einheit alles Gegensätzlichen) und kommt damit jenem Selbstorganisationsprinzip, das Heraklit als *Logos* bezeichnete, überaus nahe.

Dieser Ansatz von Nicolas Cusanus war angesichts der weit verbreiteten unreflektierten Gläubigkeiten ein gedanklich ebenso großer und wichtiger Schritt wie der Monotheismus gegenüber der Vielgötterei. Logisch aber, dass auch nach Cusanus dieser *eine Gott* für die kirchliche Glaubenspraxis kein abstraktes *Denkmodell*, sondern nur der autonom handelnde Schöpfergott sein durfte, der alles selbst bestimmt und vorausplant, der persönlich für die Unterscheidung von Gut und Böse zuständig ist und auch das Gleichgewicht der Kräfte verteilt. Logisch aber auch, dass dieses Dogma angesichts der evolutiv neuen Situation kaum noch als hilfreich gelten kann. Denn anstatt den Menschen auf seine Teilhabe am *Logos* – und damit an *höchster Intelligenz* – anzusprechen, verlagert dieses Dogma die Verantwortung des Menschen von ihm weg und hin zu einem autonom handelnden und entscheidenden Gott. Sie wiegt den Menschen damit in einer Sicherheit, die angesichts der evolutiv neuen Situation nicht nur als unangebracht, sondern als hochgefährlich gelten muss.

Mahajana Buddhismus: Der Teil, in dem das Ganze schon enthalten ist. Im Mahajana Buddhismus erhält der Aspekt des in allen Dingen vorhandenen Logos eine ganz andere Betonung; das *Hen kai pan* (Eins und Alles) wird nicht von einem Gott, sondern vom Einzelnen her gedacht. Es wird also sozusagen in die entgegengesetzte Richtung geschaut, nicht zu einem Gott hin, der das Ganze und den Ausgleich der Gegensätze repräsentiert und bewerkstelligt, sondern vom Einzelnen her, in dem das Ganze schon enthalten ist. Mit dieser Einbettung des Ganzen in das Einzelne, wird gedanklich eine sehr starke und sensible Verbindung zwischen dem Einzelnen und dem Ganzen hergestellt. Das Einzelne steht damit nicht außerhalb des Ganzen, sondern ist sein Teil. Und als Teil des Ganzen befindet es sich in Abhängigkeit zu allen anderen Dingen (Teilen), da das in ihm enthaltene Ganze ihn mit allen anderen Teilen untrennbar verbindet. Aber als Teil innerhalb des Ganzen fällt ihm auch – mehr oder minder – eine gewisse Steuerfunktion und Verantwortung für das Ganze zu. Die Betonung, die im Mahajana Buddhismus auf die Unselbstständigkeit und Nichtigkeit aller Dinge gelegt wird, muss dagegen als etwas übertrieben erscheinen. Denn durch die Grenzen der Formen haben alle Teile stets ein Eigenleben und ein gewisses Maß an Selbstständigkeit. Die Betonung des Mahajana Buddhismus auf Nichtigkeit und Unselbstständigkeit wird aber dann verständlich, wenn man beachtet, dass sie einerseits auf eine Demut gegenüber allen Relationen des Universums sowie auf ein Sich-Einfügen in den Gesamtzusammenhang zielt (was nicht mit falscher Unterwürfigkeit verwechselt werden sollte) und andererseits dem Entstehen und Vergehen aller dynamischen Prozesse entspricht.

Die Einheit der Gegensätze – ein sehr altes Prinzip. Nicht erst Heraklit, Cusanus und der Mahajana-Buddhismus dachten in gegensätzlichen Kräften, die sich gegenseitig ergänzen, durch-

dringen und beeinflussen und damit Logiken des Zusammenwirkens unterschiedlicher dynamischer Prozesse bilden. Auch z.B. das alte chinesische Weisheitsbuch der Wandlungen – I GING – ist diesem Denken bereits verpflichtet. Die Kräfte von Yin und Yan – auch z.B. als *nein und ja, dunkel und hell, weiblich und männlich, Erde und Himmel*[3] bezeichnet – werden elementar unterschieden und bilden zugleich eine Einheit von Gegensätzen, wobei ein Pol in den jeweils anderen Pol umschlagen kann. Das Prinzip der *Einheit und Spannung der Gegensätze* ist hier im Prinzip bereits vorhanden und damit schon sehr alt. Es hat aber eine Logik, die auch unter modernen Gesichtspunkten überzeugen kann. Denn diese Logik ermöglicht nicht nur eine einfache Kombinatorik von Satz und Gegensatz, von Grundgestalt und Umkehrung, von Spiegelung und Krebs (ein musikalischer Begriff!), von Teil und Ganzem, sondern kann als ein seriöses Denkmodell zur Knüpfung von Netzwerken sowie als Anhaltspunkt gelten, die mit der Prämoderne in der westlichen Welt üblich gewordene Oberherrschaft der Differenz zu überwinden. Mit der Logik dieses Denkmodells geht es – wie mit dem Logos überhaupt – um Synthese und Gleichgewichte innerhalb des Selbstorganisationsystems des Lebens. Und genau das ist auch eine der zentralen Aufgabenstellungen einer Integralen Moderne.

Unabhängig davon, aus welcher Kultur der gedankliche Ansatz der *Einheit und der Spannung der Gegensätze* stammt, gilt in Bezug auf die polaren Kräftewirkungen innerhalb einer Einheit folgende Regel: Bei zuviel Einheit stürzen die Gegensätze ineinander, bei zuviel Spannung zerißt ihr Zusammenhang. Innerhalb eines Gesamtsystems kommt es daher auf das Gleichgewicht der Kräfte an. Erst durch dieses erreicht ein Gesamtsystem seine Stabilität. Das Gleichgewicht ergibt sich aus dem ausgewogenen Zusammenwirken seiner Teile sowie aus der Ausgewogenheit zwischen der *Einheit* und der *Spannung* der jeweiligen Gegensätze.

Die Gegensätzlichkeit und Unterschiedlichkeit der Teile bildet zudem die Grundlage, damit die Teile sich gegenseitig ausdifferenzieren und sich zu einem lebendigen Gesamtsystem ergänzen können. Der Energieaustausch innerhalb einer (polar gespannten) Einheit ist zudem die grundlegendste Funktion dynamischer Prozesse überhaupt. Je komplexer ein System aber ist, umso mehr Gegensätze und Unterschiede verknüpft es zu einer gemeinsamen Struktur und umso komplexer sind natürlich die dynamischen Energieprozesse, die dabei ablaufen. Aus der Spannung seiner unterschiedlichen miteinander interagierenden Gegensatzpaare entsteht das Netz von Spannungen, aus dem das Energie-reservoir eines Gesamtsystems resultiert.

Veränderungen im Gleichgewicht der Gegensätze wirken sich auf das jeweilige Gesamtsystem u.U. dramatisch aus. Schlägt z.B. Liebe in Hass oder Harmonie in Disharmonie um, dann hat das Auswirkungen auf alle anderen Aspekte des betreffenden Menschen. Veränderungen auf den unterschiedlichsten Ebenen des jeweiligen Gesamtsystems, Erkrankungen oder Gesundungen können die Folge sein. Das Umschlagen der Gegensätze verläuft dabei stets über ein (imaginäres) Zentrum, in dem die unterschiedlichsten Gegensatzpaare miteinander verbunden sind. In diesem (imaginären) Zentrum liegt der Achspunkt der Waage, an dem sich die Ausgewogenheit der Gegensätze zeigt und ihre Energien aufeinander treffen.

Während das Gleichgewicht der Gegensätze als ein Stabilitätsfaktor gesehen werden kann, ruft das Ungleichgewicht der Gegensätze solange Veränderungen auf den Plan, bis sich wieder ein neues – vielleicht anders gewichtetes und strukturiertes – Gleichgewicht eingestellt hat. Dafür muss ggf. eine Struktur, eine Form, eine Gewohnheit (die das Ungleichgewicht begünstigt) aufgelöst und

gegen eine neue Struktur, Form, Gewohnheit eingetauscht werden, die die unterschiedlichen Relationen in ein neues Gleichgewicht zu bringen vermag. Gegensätzlichkeit, Gleichgewicht und Synthese sind Essentials des Logos und des Lebens überhaupt.

Vergleich der Ansätze. Worin liegt nun der gemeinsame Kern der genannten gedanklichen Ansätze? Alle insistieren auf den Zusammenhang der Welt. Der eine projiziert das Ganze auf den Logos, der nächste auf einen Gott als *coincidencia oppositorum* (aber auch auf einen personifizierten Gott außerhalb des Menschen), der andere setzt auf die Enthaltenheit des Ganzen in den Teilen und in jedem Menschen selbst, der nächste auf die Wandlungen, die zwischen den Gegensätzen stattfinden.

Während die Projizierung des Ganzen auf einen Gott den Menschen von der Verantwortung seines Tuns für den Gesamtzusammenhang abspaltet bzw. diese Verantwortung auf ein Leben nach dem Tode in Himmel oder Hölle verlagert, kann der Ansatz des Mahajana Buddhismus als deutlich lebensnah gelten. Denn er orientiert den Menschen auf das in ihm real vorhandene Ganze und auf eine Demut gegenüber diesem Ganzen, dessen Teil er ist. Das Problem beim Mahajana Buddhismus scheint indes, dass er zu einem Rückzug nach innen anhält und die Nichtigkeit der Person impliziert, anstatt auf Ausgleich zwischen innen und außen zu zielen. Heraklit – so scheint es mir zumindest – war der Sache ebenso nah wie das I GING. Denn sein *Logos* kann neu verstanden werden sowohl als *höchste Intelligenz*, aus der heraus sich Kosmos, Natur und Leben im Spiel der Kräfte als ein großes Selbstorganisationssystem entwickeln, als auch als *coincidencia oppositorum* und damit als Einheit alles Gegensätzlichen. Darüber hinaus bezieht sich der *Logos* auch auf den Teil, in dem das Ganze schon enthalten ist, sowie auf die zwischen Teil und Ganzem ablaufenden dynamischen Selbstorganisationsprozesse, an deren Steuerung wir Menschen selbst beteiligt sind. Die Verantwortung ist damit nicht vom Menschen abgespalten und auf ein göttlich handelndes Wesen ins Jenseits ausgelagert oder – wie beim Mahajana Buddhismus – ganz nach innen zurückgezogen. Sie wird mit Heraklit und dem I GING zur Aufgabe des Menschen selbst. Erst durch eine aktive Teilhabe des Menschen an dem Logos und dem mit ihm verbundenen Selbstorganisationssystem entstehen die Voraussetzungen, um dieser Verantwortung zunehmend gerecht werden zu können. Angesichts der evolutiv neuen Situation bedeutet das mehr denn je, eine große Synthese sowie entsprechende Gleichgewichte zustande zu bringen.

Wird Heraklits Logos unter christlichen Vorzeichen verstanden, so erhält dieser Logos durch den Menschen Jesus eine weitere interessante Qualität (über die noch näher zu sprechen sein wird). Doch gilt es diesen Logos auch unter christlichen Gesichtspunkten nicht länger nur als *das Wort* und *die Vernunft* oder als den persönlichen Schöpfergott im bisherigen Sinne zu deuten, sondern als die universelle Logik und Intelligenz des organismischen Selbstorganisationssystems *Leben*, dem der Mensch – zur Wahrung seines selektiven Vorteils sowie zur Erfüllung seiner Integralfunktion im Universum – gerecht zu werden die Aufgabe hat.

2.3 Alles ist dynamischer Prozess – Kausalitäten von Selbstorganisationsprozessen

Die Welt als Selbstorganisationssystem. Ganz anders als ein Philosoph nähert sich ein Naturwissenschaftler dem Thema des Ganzen und kommt doch zu verwandten Ergebnissen. Uwe an der Heiden, der Forschungen zur *Theorie dynamischer Systeme* betreibt, erklärt die ganze Welt als

einen dynamischen Prozess, in welchem es um die Wechselwirkung aller Einzelprozesse untereinander geht: „... Die Welt ist in sich gegliedert (sie ist nicht homogen), und sie ist ein Prozess. Die Gliederung der Welt besteht nicht in einander völlig isolierte Einzelteile oder Einzelprozesse. Solche isolierten Einzelteile wären Welten für sich und hätten mit der Welt als Ganzes nichts zu tun, und wir brauchten und könnten sie nicht beachten. Das einzige Ganze ist daher die ganze Welt. Sie sähe völlig anders aus, wenn ihr auch nur ein einziges Teil fehlte. Die Einzelprozesse, in die sich die Welt gliedern lässt, stehen miteinander in Wechselwirkung (weil sie nicht voneinander isoliert sind). Durch diese Wechselwirkung bedingen sich die Einzelprozesse und ihre Eigenschaften wechselseitig. Die Dinge, die wir in der Welt unterscheiden, sind eigentlich Prozesse, die mit anderen Prozessen wechselwirken. Steine, Lebewesen, Menschen, Gesellschaften, Galaxien sind Prozesse. Aus dem Prozesscharakter folgt, dass die Welt nicht aus statischen, rein räumlichen Elementen zusammengesetzt ist (daher musste der Versuch der Physik, Atome, Elementarteilchen zu finden, scheitern; was man heute so nennt, sind nicht Atome und Elementarteilchen im ursprünglichen Sinn dieser Begriffe). Durch die Wechselwirkung kommt es zu einem dynamischen Beziehungsgeflecht zwischen allen Prozessen. Als Beispiel sei ein Wasserteilchen (das selbst ein Prozess ist) genannt, dessen Bewegung von allen anderen Wasserteilchen des gesamten Ozeans abhängt. Die Abhängigkeit der Teile vom Ganzen nennen wir »Top-down-Kausalität« (Kausalität von oben), die Abhängigkeit des Ganzen von den Teilprozessen »Bottom-up-Kausalität« (Kausalität von unten). Die Top-down-Kausalität hat zur Folge, dass sich ein Wasserteilchen im Ozean völlig anders bewegt als in der Kanalisation oder in unserem Körper. Umgekehrt hat die »Bottom-up-Kausalität« zur Folge, dass die Eigenschaften des Ozeans, der Kanalisation und unseres Körpers von den Eigenschaften des Wasserteilchens abhängen. Nicht nur die physikalische Welt besteht aus Prozessen, sondern auch das geistige und emotionale (psychische) Leben des Menschen. Der Mensch kann sich zwar statische Objekte vorstellen, die Vorstellung selbst ist aber nicht statisch, sondern ein dynamischer Akt. Die Gedanken und Gefühle des Menschen entfalten sich in einer »Bewegung«. Sie stehen in Wechselwirkung nicht nur mit anderen Gedanken und Gefühlen sondern auch mit den anderen »physisch« genannten Prozessen. Aus der Einheit der Welt folgt, dass die Unterscheidung zwischen physisch und psychisch nicht scharf sein kann und diese vermutlich einen vorläufigen, unseren heutigen beschränkten Wissensstand entsprechenden Charakter, hat. Man beachte, dass die Wissenschaft selbst ein Prozess ist. Auch die Entwicklung der Kunst stellt einen Prozess dar. Dieser ist einerseits überindividuell, partikuliert sich aber in jedem einzelnen Künstler und in der Entwicklung eines jeden Individuums.“[4]

Uwe an der Heiden skizziert hier die Dynamik eines umfassenden Selbstorganisationssystems, in dem alles mit allem differenziert zusammenhängt und das sich durch Kausalitäten organisiert. Ich denke, dass das Leben als Selbstorganisationsprinzip ein sehr tragfähiges Erklärungsmodell für die Gestaltung des menschlichen Lebens und der menschlichen Gesellschaft ist. Es stellt jeden einzelnen Menschen – aber auch die Menschheit als Ganzes – in jene Verantwortung, die angesichts der evolutionen Situation sehr sehr groß – aber angemessen – ist.

Um uns dieses Erklärungsmodell zu erschließen, möchte ich zu Uwe an der Heiden's Überlegungen die folgenden Aspekte herausheben bzw. ergänzen: a) Alles ist dynamischer Prozess, alle dynamische Prozesse schwingen und verlaufen aufgrund von *Top-down- bzw. Bottom-up-Kausalitäten* sowie (das sei ergänzt) *Between-Kausalitäten*. b) Alle dynamischen Prozesse sind interaktiv und stehen als Teile eines Selbstorganisationssystems untereinander in Wechselwirkung. c) Die unter-

schiedlichen dynamischen Prozesse verlaufen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und greifen in ihrem Verlauf Raum. d) Prozess und Struktur sind die zwei Seiten ein und derselben Sache. e) Ist das einzige *Ganze* tatsächlich nur die *ganze Welt*? f) Da alles dynamischer Prozess ist, kann die Trennung von *physisch und psychisch nicht scharf sein*. g) Die Überlegungen werden ergänzt durch einige Reflektionen zu Zeit und Raum sowie zur sog. großen und kleinen Zeit.

Drei Kausalitäten – top-down, bottom-up und between. Was die Abhängigkeit der Teilprozesse vom Ganzen (*Top-down-Kausalität*) und des Ganzen von den Teilprozessen (*Bottom-up-Kausalität*) betrifft, so darf die Kausalität der Gegensätze nicht außer Betracht bleiben, die ich als *Between-Kausalität* bezeichnen möchte. Die *Between-Kausalität* betrifft die Abhängigkeit und Wechselwirkungen zwischen Teilen, die sich – wie z.B. Gegensätze – auf gleicher Ebene befinden. Die *Between-Kausalität* ist sozusagen das Brückenglied zwischen den beiden anderen Kausalitäten. Denn wie das Ganze agiert und reagiert, das hängt wesentlich vom Austausch und den Beziehungen zwischen den Teilen – und damit auch *der Einheit und Spannung der Gegensätze* – ab.

Die drei Kausalitäten sind sozusagen die Motoren der Selbstorganisation. Mit ihnen – so sie nicht durch irgendwelche Umstände blockiert sind – werden die unterschiedlichen dynamischen Prozesse innerhalb eines Systems aufeinander abgestimmt und untereinander in kompatible Verhältnisse gebracht. Da die drei Kausalitäten eine Voraussetzung dafür sind, dass Gesamtzusammenhänge und Selbstorganisationssysteme überhaupt entstehen und funktionieren können, sind sie mit besonderer Sorgfalt zu beachten und zu behandeln.

Interaktiv und offen. Um die von uns geschaffenen Formen sowie uns selbst als Teilnehmer eines großen Selbstorganisationsprozesses richtig einordnen zu können, gilt es sich angesichts der drei Kausalitäten klarzumachen, dass komplexe Selbstorganisationssysteme (wie z.B. das gesellschaftliche, das ökologische oder der Kosmos) einerseits prinzipiell interaktiv und offen funktionieren, dass ihre unterschiedlichen Teile aber andererseits der Abgrenzung bedürfen, um ihre Funktionen überhaupt ausüben zu können. Die dynamischen Prozesse entwickeln ihre Formen und Funktionen aufgrund der drei Kausalitäten, wobei die Teile (oder Ganzheiten) als Formen zu betrachten sind, die dynamischen Prozesse als Funktionen. Unter integralen Gesichtspunkten sorgen Formen für Struktur und Abgrenzung, Funktionen für Energieaustausch und Zusammenhang.

Die Interaktivität und Offenheit dieses Selbstorganisationssystems geht aber auch so weit, dass – bedingt durch die drei Kausalitäten – kleinste Teilchen zu Veränderungen des großen Ganzen führen können. So kann z.B. durch einen einzigen Menschen eine große Veränderung eines Gesamtzusammenhanges ausgelöst werden. Die schon etwas abgegriffene Metapher aus der Chaostheorie, dass der Flügelschlag eines Schmetterlings in Australien das Wetter in Europa ändern kann, trifft auch diesbezüglich zu.

Prozess oder Struktur – eine Frage der Geschwindigkeit. Ähnlich wie Licht zugleich Welle und Korpuskel ist und als eine *Einheit und Spannung von Gegensätzen* betrachtet werden kann, so ist auch ein Ganzes oder ein Teil letztlich immer zugleich *Prozess und Struktur*. Als Prozess hat es einen konkreten zeitlichen Verlauf, als Struktur nimmt es in diesem Verlauf eine bestimmte räumlich konkrete Gestalt an. Da alle Räume und Formen prinzipiell auch als dynamische Prozesse zu betrachten sind, besteht der Unterschied zwischen Strukturen und dynamischen Prozessen in erster Linie in ihren unterschiedlichen Geschwindigkeiten (bzw. denen, der mit ihnen verbundenen dynamischen Prozesse.) D.h., dass Strukturen relativ langsam verlaufende (gebremste) dyna-

mische Prozesse sind. Im Umkehrschluss können dynamische Prozesse als relativ schnell entstehende bzw. vergehende Strukturen verstanden werden. Dabei bilden relativ langsam verlaufende dynamische Prozesse (wie z.B. die Entwicklung eines Sonnensystems) die Makrostruktur für relativ schnell verlaufende dynamische Prozesse (wie z.B. das Leben eines Menschen oder einer Eintagsfliege). Die gegenseitige Bedingtheit von Makro- und Mikrostruktur ist wie die eines Ganzen zu seinen Teilen. Je optimaler (teleonomisch fittest) Makro- und Mikrostruktur auf den unterschiedlichsten Ebenen aufeinander abgestimmt sind, umso höher ist die Stabilität und Energiebilanz eines Systems als Ganzes. Die Notwendigkeit, Makro- und Mikrostrukturen optimal aufeinander abzustimmen, ist daher für die mit dem menschlichen Leben zusammenhängenden Strukturen und dynamischen Prozesse von elementarer Bedeutung. So kommt es auch für die weitere Existenz der Menschheit entscheidend darauf an, welche Mikrostrukturen wir zur Umsetzung welcher dynamischen Prozesse entwickeln und ob deren Qualitäten im Hinblick auf die Makrostrukturen tatsächlich als teleonomisch fittest und organismisch kompatibel gelten können.

Raum und Zeit als Parameter dynamischer Prozesse. Die unterschiedlichen dynamischen Prozesse verlaufen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und sie greifen mit ihrem Verlauf Raum. Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten sind bedingt durch die unterschiedlichen Qualitäten und Zusammensetzungen der jeweiligen dynamischen Prozesse. D.h. letztlich, dass die Geschwindigkeit – und damit Zeit – eine Verlaufeigenschaft, ein Parameter dynamischer Prozesse ist. Und weil dynamische Prozesse während ihres Verlaufes Raum greifen, entwickelt sich auch Raum erst durch den Verlauf und die gegenseitig gespannte Schnittpunktbildung unterschiedlicher dynamischer Prozesse. Somit sind sowohl Zeit als auch Raum nur als Verlaufeigenschaften und Parameter dynamischer Prozesse zu verstehen, was die in Einsteins Relativitätstheorie formulierte Erkenntnis unterstreicht, dass Raum und Zeit nicht *a priori* gegeben sind. (Es zeigt aber auch die ganze Komplexität der Einsicht, wenn für eine bestimmte Idee „die Zeit gekommen ist“.)

Während sich Zeit durch die Geschwindigkeit dynamischer Prozesse definiert, definiert sich Raum aus den Abständen, dem Richtungsverlauf, dem Zusammentreffen sowie den *gegenseitig gespannten Schnittpunkten* unterschiedlicher dynamischer Prozesse. Für die Gestaltung der Zukunft ist es von Belang, welche dynamischen Prozesse sich bei ihrem Zusammentreffen gegenseitig so integrieren können, dass sie Synergien bilden und sich innerhalb einer bestimmten Zeit zu einem bestimmten Raum – z. B. politischen, kulturellen, wirtschaftlichen oder auch künstlerischen, architektonischen – aufspannen. So ähnlich, wie wir im Laufe der Jahre gelernt haben, das Zustandekommen von Wetter zu verstehen und es deshalb mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit voraussagen können, so werden wir früher oder später auch relativ präzise Aussagen über die Qualitäten des Zusammentreffens unterschiedlicher dynamischer Prozesse sowie das Entstehen von komplexen Räumen und Zusammenhängen treffen können. Damit versetzen wir uns in die Lage, diese bewusst zu gestalten und teleonomisch fittest auszutarieren.

Prinzipiell dürfte davon auszugehen sein: je mehr dynamische Prozesse und Parameter an einem Raum beteiligt sind, umso universeller, komplexer, vieldimensionaler und synergetisch potenter muss die Struktur und Form dieses Raumes in seiner Synthese sein, sofern er gegenüber den in und um ihn verlaufenden dynamischen Prozessen eine gewisse Stabilität erlangen und zugleich deren Funktionen gewährleisten soll. Räume – und damit sind nicht nur dreidimensionale Räume, sondern z.B. auch musikalische, psychische, biochemische, ökologische, ökonomische, kulturelle oder politische Räume gemeint – benötigen daher ein gewisses Maß an Statik. Diese entsteht durch die

stringente Verknüpfung mit universellen Eigenschaften sowie durch die Verknüpfung mit den langsam verlaufenden dynamischen Prozessen universeller Makrostrukturen. Unterschiedliche dynamische Prozesse können sich zudem erst dann zu einem relativ stabilen Raum verknüpfen und sich gegenseitig erschließen, wenn zwischen ihren Parametern eine ausreichende Einheit und Spannung sowie eine entsprechende Synthese und synergetische Potenz gegeben ist (s.a. Kapitel 2.9).

Da die *Top-down*-, *Bottom-up*- und *Between-Kausalitäten* bei der Bildung von Räumen eine maßgebliche Rolle spielen, kommt es bei Gesamtsystemen sowohl zur Entwicklung von Räumen in Räumen in Räumen, als auch zum Abgleich, zur Überlagerung und zur Interaktion von unterschiedlichen Geschwindigkeiten (also z.B. zwischen dynamischen Prozessen, die in Millionen von Jahren ablaufen mit solchen die nur wenige Minuten dauern).

Gerade angesichts der evolutiv neuen Situation ist es sehr wichtig, uns in universellen und großen Zusammenhängen zu verstehen und dies bei der Gestaltung der Synthese unserer Formen und Strukturen zu berücksichtigen. Hierbei sind prinzipiell auch Fragen von Harmonie, Klang und Rhythmus relevant, die als synergetische Qualitäten (des Zusammenwirkens unterschiedlicher Teile zu einem Ganzen) zu betrachten sind. Ihre teleonomisch fitteste Entwicklung ist angesichts der evolutiv neuen Situation für die menschliche Intelligenz von großer Bedeutung, weshalb sie nicht durch Gewohnheiten oder Klischees blockiert werden sollten.

Die große Zeit und die kleine Zeit – die relative Absolute und die absolute Relative. Das Problem der Kompatibilität und Synthese von Makro- und Mikrostruktur ist der Menschheit schon seit Jahrtausenden bekannt. So wird z.B. in der altindischen Philosophie und Musik zwischen *großer Zeit* und *kleiner Zeit*, *großem Klang* und *kleinem Klang*[5] unterschieden. Die *kleine Zeit* tendiert zur absoluten Relative und betrifft das alltägliche soziale und individuelle Leben, die Übereinkünfte, die mehr oder minder überschaubaren dynamischen Prozesse und Mikrostrukturen. Die *große Zeit* dagegen tendiert zur relativen Absolute und betrifft die großen – die sehr langsam verlaufenden – dynamischen Prozesse, die Makrostrukturen, das Universelle und Organismische sowie all jenes, was mit Ewigkeit und Unendlichkeit bezeichnet werden kann.

Auch Rhythmen und Klänge (alle dynamischen Prozesse schwingen!) können in große und kleine unterschieden werden. Die Rhythmen selbst resultieren aus der Überlagerung und Interaktion dynamischer Prozesse und stellen unterschiedliche Dauern, Geschwindigkeiten und Räume von Schwingungen zueinander in Relation. Der Rhythmus des Zusammenwirkens unterschiedlicher dynamischer Prozesse bietet Einblick in den strukturellen Zusammenhang eines Gesamtsystems. Wir wollen daher unter Rhythmus das zeitliche Wechselspiel (des Energieaustausches) zwischen den unterschiedlichen Komponenten eines – aus Strukturen bestehenden – Gesamtzusammenhanges verstehen. Im Rhythmus tritt das Strukturelle, das Physische und Körperliche sowie der Korpuskelcharakter dynamischer Prozesse hervor. (Weil junge Menschen ihren Körper entdecken, sind sie so stark an Rhythmus interessiert.)

Die Großrhythmen entwickeln sich aus unserer Perspektive allerdings eher aufgrund gleitender Übergänge und bilden Zyklen, Regelmäßigkeiten und Wiederholungen; sie verlaufen aus unserer Perspektive extrem langsam. Erst wenn wir sie im Zeitraffer verfolgen, können wir auch ihrer Rhythmen gewahr werden, die aus dem Zusammenhang ihrer Konstellationen, Bewegungen und Schwingungen resultieren.

Während Rhythmus aus dem Wechselspiel, der zeitlichen Abfolge von unterschiedlichen Komponenten und Impulsen resultiert, resultiert Klang aus der Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Schwingungen und aus der Resonanz – dem Zusammenschwingen – unterschiedlicher Teile zu einem Ganzen. Während im Rhythmus die zeitliche Abfolge erfahren wird, wird im Klang die Gleichzeitigkeit unterschiedlicher Frequenzen erfahren. Während der Rhythmus in die Horizontale und in das Vergehen und Entstehen weist, weist Klang in die Vertikale und ist ein Aufscheinen von Gleichzeitigkeit und Unendlichkeit. Während Rhythmus eher körperlicher Natur ist, ist Klang eher seelischer Natur. Doch gehen beide sublimen Verbindungen ein. So kann – bezogen auf den Menschen – Rhythmus auch als *Klang der Physis*, und Klang als *Rhythmus der Psyche* gesehen werden.

Doch noch einmal zurück zur großen und kleinen Zeit. Wenn die große Zeit so extrem groß und die kleine Zeit so extrem klein ist, dass sie nicht wahrgenommen werden können, ist dann überhaupt noch von *groß* und *klein* zu sprechen? Ist noch von *hoch*, *leise*, *kurz* zu sprechen, wenn ein Klang oder ein Rhythmus *so* hoch, *so* kurz, *so* leise oder *so* tief, *so* laut, *so* lang ist, dass wir ihn nicht mehr wahrnehmen, da die extremen Relationen dieser Dimensionen unserer unmittelbaren Wahrnehmung nicht zugänglich sind? Aber wäre eine sehr intensive (laute), unendlich lang anhaltende und sehr tiefe Schwingung (z.B. die der Sonne, des Mondes oder der Erde) etwa nicht vorhanden, nur weil wir sie aufgrund ihrer ständigen Anwesenheit nicht bewusst wahrnehmen? Aber wäre sie dann überhaupt z.B. *laut*?

Wir bezeichnen die unterschiedlichen Schwingungen also mit Begriffen, die unserer Wahrnehmung entsprechen und nur einen relativ kleinen Ausschnitt aus der eigentlichen Bandbreite von Schwingungen darstellen. Und vermutlich sind jene Schwingungen, die wir nicht unmittelbar und bewusst wahrnehmen können, für die Struktur des Universums und unseres Lebens wesentlich grundlegender, als jene, die unmittelbar wahrzunehmen sind. Darin liegt ein weiterer Aspekt dessen, was wir oben in *große* und *kleine Zeit* unterschieden haben.

Dass wir Erdbewohner in der Vergangenheit die sehr großen und für uns langsam verlaufenden dynamischen Prozesse des Universums nicht nur als *die große Zeit* und *der große Klang*, sondern auch als relativ absolut erfahren haben, ist nicht falsch, denn wir sind ihnen für die Dauer unserer eigenen Lebenszeit – und auch für die Dauer der gesamten Menschheitsentwicklung – unterworfen. Und auch wenn es das Absolute nach modernen Erkenntnissen an sich nicht gibt und alle Himmelskörper die Ergebnisse interagierender dynamischer Prozesse (und damit relativ) sind, so laufen diese Prozesse im Vergleich zum menschlichen Leben doch so langsam ab, dass sie als Konstituenten und grundlegende Beeinflussungsfaktoren des Lebens hier auf der Erde und damit als relativ absolut gelten können. (Aufgrund von relativ absoluten dynamischen Prozessen – wie z.B. denen unseres Ökosystems – bedarf die Menschheit vorausschauenden Denkens und Verhaltens.) Allerdings gibt es innerhalb des Weltalls Teilchen, die den zeitlichen und räumlichen Parametern dynamischer Prozesse nicht unterworfen zu sein scheinen und sich in anderen Parametern vollziehen. Die *Photonen* sind ein Hinweis darauf. Es ist daher Absoluteres als räumliche und zeitliche Parameter denkbar. Möglicherweise können auch z.B. die Top-down-, Bottom-up- und Between-Kausalitäten als solche relativ absoluten Funktionsweisen gelten.

Parameter als Verknüpfungsaspekte von Gesamtzusammenhang. Weil dynamische Prozesse nicht nur aufgrund der Parameter Zeit und Raum verlaufen, sondern aufgrund zahlreicher weiterer Parameter entstehen, ist es angebracht, sich der notwendigen Verknüpfung der Parameter

bewusst zu werden. In der Musik sind es z.B. Tondauer, Tonhöhe, Dichte, Dynamik, Intensität, Färbung. Wäre eine Tondauer ohne Tonhöhe, eine Tondichte ohne ein Mindestmaß an Lautstärke, eine Lautstärke ohne eine Dauer hörbar? Nein. Doch kann eine Tondauer mehr oder minder kurz oder lang, eine Tonhöhe mehr oder minder hoch oder tief, die Lautstärke mehr oder minder laut oder leise sein. Wir halten deshalb fest, dass – obwohl jeder einzelne Parameter getrennt gesteuert werden kann – keiner der Parameter ohne die anderen existieren kann. Jeder Parameter ist daher nur ein unterschiedlicher Aspekt eines bestimmten Gesamtzusammenhangs. Trotzdem kann jeder einzelne Parameter durch seine eigene Veränderung diesen Gesamtzusammenhang wesentlich beeinflussen und ihm eine ganz bestimmte Richtung geben. Jeder Parameter kann zudem in Gegensätzen gedacht werden, zwischen denen sozusagen unendlich feine Abstufungen (und damit unendlich feine Energie-spannungen) denkbar sind. Grob gesagt: hoch-tief in Bezug auf die Tonhöhe, kurz-lang in Bezug auf die Dauer, laut-leise in Bezug auf die Dynamik, geringe Dichte – hohe Dichte in Bezug auf die Anzahl sowie die Abfolge und Gleichzeitigkeit von Tönen. Für den gestalterischen Prozess ist es wichtig zu verstehen, dass sowohl durch die Gegensätze innerhalb der Parameter als auch durch die unabdingbare Gleichzeitigkeit der unterschiedlichen Parameter immense Verknüpfungsmöglichkeiten (und damit Möglichkeiten, Synergien zu bilden) bestehen. Die dadurch entstehenden Netzwerke sind die Voraussetzung zur Entwicklung von Gesamtzusammenhang.

Das Umschlagen von Teil und Ganzem. Wenn wir die *Top-down-Kausalität* und die *Bottom-up-Kausalität* als Gegensätze betrachten, so muss Heraklits Umschlagen der Gegensätze letztlich auch auf das Verhältnis von *Top-down-Kausalität* und *Bottom-up-Kausalität* selbst zutreffen. D.h., dass ein ganz kleines Teilchen (wie eben der Schmetterlingsschlag in Australien, der das Wetter in Europa verändert) u.U. eine immense Auswirkung auf einen großen Gesamtzusammenhang haben kann. Deshalb ist davon auszugehen, dass zwischen Makro- und Mikrostruktur, zwischendem großen Ganzen und dem kleinsten Teilchen die elementarste Ursprung und Rückkopplung besteht. (Das zeigen z.B. Atomphysik oder Gentechnik ebenso wie die Homöopathie oder die Akupunktur.)

Auch dann, wenn Teilchen sich in dynamischen Prozessen immer weiter unterteilen und in Richtung Nichts auflösen (wahrscheinlich wird dies früher oder später den meisten Teilchen in der großen kosmischen Mühle des Entstehens und Vergehens passieren), durchdringen sie die Gesamtsituation und werden – als ein Fast-Nichts – gleichermaßen für das Ganze zu einem gewichtigen Bottom-up-Faktor und für die Teile zu einem ebenso gewichtigen Top-down-Faktor. An solchen Situationen dürfte sich das Umschlagen von *Top-down-Kausalität* in *Bottom-up-Kausalität* besonders gut beobachten lassen.

Teil und Ganzes – eine Frage der Perspektive. Wie wir bereits im ersten Kapitel kurz erläutert haben, ist es immer nur eine Frage der Perspektive, ob eine bestimmte Form als Teil oder als Ganzes zu betrachten ist. So kann ein Mensch als Ganzes und als Teil seiner Familie, eine Familie als Ganzes oder als Teil einer Kommune, eine Kommune als Ganzes oder als Teil eines Landes, ein Land als Ganzes oder als Teil der Erde, die Erde als Ganzes oder als Teil des Sonnensystems, das Sonnensystem als Ganzes oder als Teil des Universums betrachtet werden. Entsprechend wirken die *Top-down-, Bottom-up-Kausalitäten* nicht nur zwischen aller kleinstem Teilchen und ganz großem Ganzen, sondern zwischen allen Ebenen, die als Teil oder Ganzes betrachtet werden können. Also auch zwischen jenen Ebenen, die relativ eng beieinander liegen. D.h., dass sich der organismische Zusammenhang von *Top-down-Kausalität, Bottom-up- und Between-Kausalität* ebenso wie im

Großen auch im Kleinen abspielt. Wir können daher festhalten, dass das Ganze nicht nur die ganz große *Welt* betrifft. Im Hinblick darauf sei nochmals an jene Überlegung des Mahajana Buddhismus erinnert, nach der im Teil schon das Ganze enthalten ist. (Und das auch dann, wenn das Ganze ein Kaputtes sein sollte.)

Die unscharfe Trennung zwischen *physisch* und *psychisch*. Dass auf Grund der Einheit der Welt die Trennung zwischen *physisch* und *psychisch* prinzipiell ebenso wenig scharf sein kann, wie die zwischen Idee und Material, und dass zwischen *physisch* und *psychisch* eminente dynamische Prozesse ablaufen, ist auch durch die Erfahrungen des alltäglichen Lebens bestätigt. Wir wissen nur zu genau, dass aufgrund von Gedanken und Worten viel entstehen oder viel zerstört werden kann. Ist ein Gedanke psychischer oder physischer Natur? Kann er ohne die Grundlage einer Gehirnstruktur – oder vergleichbarer Strukturen – überhaupt als solcher formuliert, ausgesprochen und wahrgenommen werden? Was ist ein Gedanke anderes, als das Ergebnis der Interaktion zwischen unterschiedlichen dynamischen Prozessen, die miteinander in Resonanz treten?

Diese Fragen mögen angesichts dessen als unwichtig erscheinen, dass wir von der Möglichkeit lebhaft Gebrauch machen, mit gedanklichen und sprachlichen Mitteln auf die Gestaltung der Welt und den Ablauf ihrer dynamischen Prozesse Einfluss zu nehmen. Doch da die Unterscheidung zwischen *physisch* und *psychisch* – ebenso wie die zwischen Material und Idee – nicht scharf sein kann, liegt die Überlegung nahe, dass auch große „physische“ Selbstorganisationssysteme, wie der Kosmos oder das Ökosystem Erde, sozusagen „Gedanken“ produzieren, die aus den Interaktionen ihrer unterschiedlichen dynamischen Prozesse resultieren. Und wir sollten um der Zukunft und der Integritätsfunktion der Menschheit willen lernen, diese universellen makrokosmischen – aber auch die mikrokosmischen – „Gedanken“ (Heraklits *Logos* lässt grüßen!) zu lesen und unsere eigenen Gedanken mit ihnen zu „synchronisieren“.

2.4 Strings – Schwingung als universelles Prinzip

Das elegante Universum. In seinem faszinierenden Buch „Das elegante Universum“ über die Superstring/M-Theorie bestätigt der Astrophysiker Brian Greene die alte philosophische (und in vielen Kulturen kommunizierte) Einschätzung, dass das Universum – sowohl makro- wie auch mikrokosmisch – Musikinstrument und Musik zugleich sei. Brian Greene schreibt: *„Seit langem schon dient die Musik den Philosophen und Naturforschern, die sich über die Rätsel des Kosmos den Kopf zerbrechen, als Lieblingsmetapher. Von den »Sphärenklängen« der Pythagoreer im antiken Griechenland bis zu den »Harmonien der Natur«, die jahrhundertlang das Leitmotiv der Forschung waren – immer wieder haben wir im majestätischen Gang der Himmelskörper wie im ausgelassenen Treiben der subatomaren Teilchen das Lied der Natur gesucht. Mit der Entdeckung der Superstringtheorie gewinnen diese musikalischen Metaphern eine verblüffende Realität, denn die Theorie geht davon aus, dass die mikroskopische Landschaft mit winzigen Saiten – den Strings – gefüllt ist, aus deren Schwingungsmustern die Evolution des Universums komponiert ist. Nach der Superstringtheorie bringt der Wind der Veränderung das ganze Universum wie eine riesige Aolsharfe zum Klingen.“*[6]

Ausgehend von diesem Zitat soll in dem folgenden Abschnitt den beiden Gedanken – dem der dynamischen Prozesse und dem, dass alle dynamischen Prozesse schwingen – etwas vertiefter nachgegangen werden. Die Beschäftigung mit Schwingungen und Schwingungsmustern ist für die Ent-

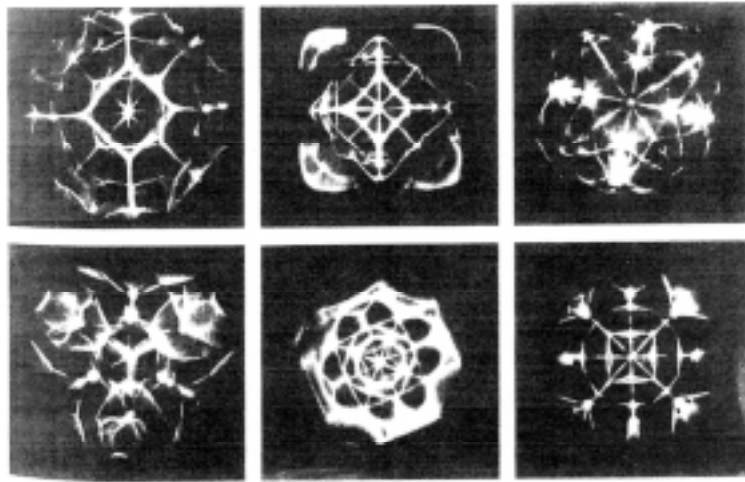
wicklung eines integral-modernen Weltbildes zudem ebenso interessant, wie sie auch als Voraussetzung zur Entwicklung eines grundlegenden Handwerkzeuges für eine bewusste Gestaltung ästhetischer Informationsübermittlung gelten kann.

Dr. Jennys Klangfiguren[7]. Wie der Schweizer Arzt Dr. Jenny (anknüpfend an den Chladni'schen *Klangfiguren*) einst sinnfällig vor Augen führte, werden durch Schwingung und Resonanz Muster gebildet. Jenny setzte Membranen in Schwingung, z.B. Metall- oder Glasplatten (auf denen sich Sand oder Lycopodium oder Gips oder Metallspäne oder andere feinkörnige Materialien befanden), und je nach Schwingungsfrequenz, nach Form und Material der schwingenden Platte sowie dem feinkörnigen Material selbst, bildeten sich bestimmte symmetrische Schwingungsmuster. Wurde die Frequenz der Schwingung oder das Material oder die Form der Membran auch nur geringfügig geändert, so entstanden neue andere symmetrische Muster.

Das zeigt, dass Schwingungsmuster sich durch die gegenseitigen Auswirkungen unterschiedlicher Parameter und Randbedingungen bilden, die ihre Informationen in das jeweilige Schwingungsmuster einspeisen und dieses erst durch Resonanz zu einem Ganzen werden lassen. (Dies ist ein weiteres Beispiel, dass kleinste Veränderungen von Parametern erhebliche Auswirkungen nach sich ziehen können.)

Was z.B. ein Klavier betrifft, so entsteht im Zusammenwirken von Klaviersaiten, Rahmen, Resonanzraum, Stimmung und Anschlagmechanik ein komplexes Schwingungssystem mit bestimmten charakteristischen Eigenschwingungen, die wir „Klavier“ nennen. Auf dieses Schwingungssystem, das von einem Klavierbauer mit großer Finesse hergestellt wurde, treffen – über die Finger des Pianisten – komplexe Schwingungsmuster, wie Kompositionen und deren Interpretationen. Die Impulse, die z.B. über die Finger des Pianisten per Tastatur und Anschlagsmechanik auf die Klaviersaiten übertragen werden, setzen ihrerseits das Klavier auf eine ganz bestimmte Art in Schwingung. Und zwar so, dass darin für den Kenner nicht nur der Stil der Musik, sondern auch der Komponist und der Pianist als spezielle Schwingungsmuster wiederzuerkennen sind. Sowohl über die Schwingungen des Instrumentes als auch über die Finger des Pianisten wird also Energie und damit InFORMATION übertragen. Schwingungsmuster sind daher das Resultat miteinander kombinierter InFORMATIONen.

Schwingung als Informationsübertragung. Allein schon durch diese beiden genannten Beispiele dürfte deutlich sein, dass durch Schwingungen InFORMATIONen übertragen werden. Treffen diese Schwingungen und InFORMATIONen z.B. auf den Menschen, so machen sie (je nach der Konfiguration seiner Resonatoren und Wahrnehmungsfiler) etwas mit ihm. Sie rufen – im Wechselspiel von top-down, bottom-up und between – in seinem Gehirn Schwingungsmuster auf, die auf vergleichbare Weise entstehen wie die Klangfiguren des Dr. Jenny. Diese einfache Einsicht zieht allerhand Konsequenzen nach sich und kann möglicherweise als *eineder* Grundlagen von ästhetischer Informationsübertragung verstanden werden. Denn anders als intellektuelle Informationen können ästhetische Informationen in Form von Schwingungen direkt in das Unterbewusste des Menschen gelangen. Dort werden sie unmittelbar als Schwingungsmuster aufgenommen und rufen – sofern sie auf Resonanz treffen – ihrerseits Schwingungsmuster hervor, die wiederum in den Bereich des Bewussten hineinwirken.



Die Frage, wie Gestaltbildung und Gestaltwandel bei Lebewesen zustande kommt, ist in der Naturwissenschaft noch ungeklärt. Die alten „Regulatormolekül-Modelle“ von Jacob und Monod aus den 50er Jahren werden von zahlreichen – vor allem jüngeren – Wissenschaftlern nicht mehr akzeptiert. Man bietet stattdessen Konzepte an, die mit dem Begriff des „morphogenetischen“, des „formbildenden Feldes“ arbeiten. Darunter ist eine Art transzendentes Ordnungsfeld zu verstehen, das die Materie in der Bewegung ordnet. Die Klangfiguren des Schweizer Arztes, Malers und Forschers Dr. Jenny (1904-1972) zeigen gewissermaßen „morphogenetische Felder in Aktion. Und sie zeigen auch, was mit Hilfe solcher Felder an Gestaltbildung geleistet werden kann. Diese „Schwingungsfelder“ sind selbst nicht materiell, aber sie ordnen Materie in der Bewegung zu stabilen Mustern und Formen. Verschiedene Klangfiguren zeigen auch verblüffende Ähnlichkeit mit geographischen Strukturen der Erdoberfläche oder mit kosmischen Gebilden, wie z.B. galaktischen Spiralnebeln. Welche Konsequenzen könnten sich aus solchen Analogien für unsere wissenschaftlichen Weltbilder ergeben? Im Johannes Evangelium heißt es : „Am Anfang war das Wort“. Und Wort ist Klang, ist geordnete Schwingung. Könnte man den Kosmos also als eine Art Klangfigur betrachten? Statt „Urknall“ also „Urklang“? Ein sicherlich tröstlicher Gedanke. Aber bloße Ähnlichkeit ist noch kein Beweis. Und derzeit beantworten Jenny's Experimente noch keine Fragen, sie werfen vielmehr welche auf. Wenn man allerdings Antworten fände auf diese Fragen, dann könnte damit ein erheblicher Wandel unserer heutigen Denkmotive verbunden sein.

Reinhard Eichelbeck: Die Klangfiguren des Dr. Jenny oder die formbildende Kraft der Schwingung

Schwingungsmuster können den Energie- und Informationshaushalt der jeweiligen Resonatoren und Wahrnehmungsfiler – also der wahrnehmenden Individuen – u.U. erheblich beeinflussen (was sich an Pop-Konzerten ebenso wie an Konzerten mit Klassik oder neuer Musik zeigt). Und sie können in unterschiedlichste Individuen vergleichbare Informationen übertragen. Deshalb sind Menschen in der Lage, sich z.B. nach einem Konzert nicht nur an die erklangene Musik zu erinnern, sondern sich auch präzise über sie auszutauschen.

Resonanz überträgt Energie. *„Welle bedarf eines Mediums, um sich fortzupflanzen, für die Wasserwelle ist es das Wasser, für den Schall im Allgemeinen die Luft, ... für das Erdbeben die Erdkruste, für die Geige die Saite usw. Schon in der gewöhnlichen Schallfortpflanzung ist Resonanz unabdingbar: Die schwingende Saite tritt in Resonanz mit den Molekülen der Luft, und dadurch wird der Schall weitergetragen. Durch Resonanz wird etwas bewirkt: eine neue Schwingung, eine chemische Reaktion, eine mechanische Veränderung, oder auch eine biologische Reaktion. Hier nun ein Beispiel: Durch Resonanz des grünen Chlorophylls in den Blättern mit den Lichtstrahlen der Sonne wird Energie für die Photosynthese in den Pflanzen erzeugt, von der alles Leben abhängt, d.h. im Chlorophyll muss es ein schwingendes System geben, das auf der gleichen Frequenz schwingt wie die ankommenden Sonnenstrahlen, mit diesen in Resonanz tritt und auf diese Weise die Sonnenenergie nutzbar macht. Diese Energie ist dann natürlich verbraucht, bzw. in die Kohlenhydrate des Getreides und der Kartoffel hineingesteckt: Resonanz überträgt Energie“* So der Biochemiker, Chaos- und Resonanzforscher Friedrich Cramer, der den Schluss zieht: *„Resonanz ist der Mechanismus, der die Welt im Innersten zusammenhält“*[8].

Ich selbst werde es nicht vergessen, wie mir in meinem ersten Engagement als Orchestermusiker das Phänomen der Energieübertragung durch Schwingungen aufging. In einer Probe hörte ich die Klangmassen des Orchesters, das die „Sinfonie aus der neuen Welt“ von Antonin Dvorak probte. Es wurde mir angesichts der angestrengten Arbeit meiner Kollegen schlagartig klar, dass Musik eine elementare Form von Energie- und Informationsübertragung mittels Schwingung ist. Ich bemerkte, mit welchem hohem Energieaufwand diese Klangmassen erzeugt werden und fragte mich, wohin sich diese relativ großen Energien verflüchtigen. Ich fragte mich aber auch, welche verifizierbar notwendige Funktion diese geistige und körperliche Anstrengung der Musiker haben könnte. Oder sollte sie tatsächlich mehr oder minder ins Leere gehen?

Zeitlose und zeitgemäße Schwingungsmuster. So kam ich zu der These, dass die notwendige Funktion von Musik – wie aller Kunst – darin besteht, universelle zeitlose und teleonomisch fitteste zeitgemäße Schwingungsmuster (als InFoRMation) miteinander zu verbinden und – als die Verknüpfung von großer und kleiner Zeit – gesellschaftlich relevant zu kommunizieren. Und genau das rechtfertigt die geistige und körperliche Anstrengung der Künstler und macht ihren Einsatz für die integrale Entwicklung der menschlichen Intelligenz notwendig. Zugleich wurde mir bewusst, dass es für Energie- und Informationsübertragung nicht auf Klangmassen ankommt, sondern dass auch relativ stille Musik eine hohe – wenn auch sehr sublimen – Energie- und Informationsübertragung mit sich bringen kann. Denn Stille verstärkt den Resonanzraum einer Schwingung.



Grafikausschnitte aus dem Holztiefdruck-Zyklus
„Großer Gesang der Bäume“ von Hans Georg Annies
aus „SYN 4 - Musik im Raum für Streichquartett und
Diaprojektion“ von H. Johannes Wallmann

In den darauf folgenden Jahren habe ich mit meinen kompositorischen Arbeiten auf unterschiedlichste Weise auf diese Einsichten zu antworten gesucht. Dabei trat ein weiterer Aspekt zutage: nämlich dass Kunst als ein integraler Energie-, Informations- und Intelligenzspeicher zu verstehen ist, der erst insofern Energie, Information und Intelligenz effektiv freizusetzen und zu kommunizieren vermag, wie diese für das aktuelle Leben synergetisch erschlossen werden, wie sie also nicht nur eine vermeintliche, sondern eine tatsächliche Verknüpfung von *großer* und *kleiner* Zeit bildet. Deshalb können die musikalischen Relationen der Vergangenheit die teleonomisch fittesten musikalischen Relationen der Gegenwart nicht ersetzen. Denn die Relationen der Vergangenheit (so „schön“ diese auch immer sein mögen) kommunizieren – neben ihren Anteilen an großer Zeit – eben insbesondere die Energie- und Informationsprozesse sowie die schöpferische Intelligenz der kleinen Zeit der Vergangenheit. Es laufen bei solchen Konzerten zwar eminente Energieprozesse ab, doch sind diese – aufgrund der ihnen impliziten Informationen der *kleinen* Zeit der Vergangenheit – für synergetische Erschließungen aktuellen Lebens nicht wirklich relevant. Sie bilden stattdessen lediglich einen Ausflug in die Vergangenheit sowie in das Können der Interpreten.

Wenn aber der *großen* Zeit die *kleine* Zeit sowie dem „*woher kommen wir?*“ das von der Gegenwart konkret reflektierte „*wer sind wir?*“ und das sich in die Zukunft spannende „*wohin gehen wir?*“ fehlt, werden Unmassen von Energien fehlgeleitet, die für die emotionale Entwicklung und das Synthesevermögen einer Gesellschaft von grundlegender Bedeutung wären und angesichts der evolutiv neuen Situation dringend gebraucht würden. Deshalb kann es als ziemlich verheerend gelten, wenn sich die Kultur der Gegenwart überwiegend auf Unterhaltung sowie auf die Künste und Schwingungssysteme der Vergangenheit kapriziert.

Resonanz und Dissonanz. Resonanz, Synthese und Harmonie (letztere sollte eben nicht mit *Gewohnheit* oder den Relationen der Vergangenheit verwechselt werden) haben viel miteinander gemein; sie bilden Zusammenhang. In Dissonanz, Analyse und Disharmonie haben sie ihre jeweiligen Gegensätze, die ihrerseits innerhalb der Formenbildung die grundlegenden Funktionen der Differenzierung ausüben. Obwohl – wie Friedrich Cramer richtig feststellte – Resonanz die Welt im Innersten zusammenhält, möchte ich darauf verweisen, dass Resonanz *allein* zur Formenbildung nicht ausreicht. Die Wechselbeziehungen zwischen Schwingungen, Schwingungsmustern und Schwingungssystemen sind vielmehr in zwei grundsätzliche Hauptgruppen zu unterscheiden: in resonante Wechselbeziehungen und dissonante Wechselbeziehungen.

Von Resonanz und resonanten Wechselbeziehungen ist dann zu sprechen, wenn ein bestimmtes schwingendes System durch Frequenzgleichheiten oder proportionale Frequenzähnlichkeiten andere schwingende Systeme zum Mitschwingen anregt. Weil Schwingungen nur dann zueinander in Resonanz treten können, wenn sie gleichschwingfähige Anteile enthalten, bilden diese zwischen ihnen den gemeinsamen Nenner. Die gleichschwingfähigen Anteile betreffen entweder wirklich gleiche oder proportional gleiche Schwingungsfrequenzen (wie die Partialtöne, die man z.B. beim Anschlagen eines Klaviertones hören kann). Resonanz besagt daher zunächst nichts anderes, als dass Übereinstimmendes oder Ähnliches miteinander in Schwingung kommt.

Zumal *Übereinstimmendes* auch *Nichtübereinstimmendes* impliziert, gibt es selbstverständlich auch Schwingungssysteme, in denen keine oder nur geringfügig gleichschwingende Anteile enthalten sind und die sich daher gegenseitig nicht in Schwingung versetzen können. Sie schwingen in zueinander dissonanten Frequenzen und grenzen sich damit voneinander ab. (Und wie wir bereits in Bezug auf

Form gesehen haben, ist Abgrenzung eine wichtige Bedingung von Selbstorganisationssystemen.) Während resonante Schwingungsverhältnisse die Gemeinsamkeit und das Übereinstimmende verdeutlichen, kommt in dissonanten Schwingungsverhältnissen das Nichtübereinstimmende, das Abgrenzende, Abweisende und Abweichende zum Tragen. Während ersteres notwendig ist, um den Zusammenhang zu gewährleisten, gewährleistet letzteres die Unterschiedlichkeit, das Getrenntsein, den gegenseitigen Kampf und den „Wind der Veränderung“.

Da sie sich aus verschiedenen schwingenden dynamischen Prozessen zusammensetzen, sind die unterschiedlichen Schwingungssysteme jedoch nicht eingleisig resonant oder dissonant, sondern stehen zu anderen Schwingungssystemen in jeweils ganz spezifischen Verhältnissen. D.h., dass zwischen zwei Schwingungssystemen sowohl resonante als auch dissonante Schwingungen existieren können. Ein Schwingungssystem steht also in bestimmter Hinsicht mit diesen und in anderer Hinsicht mit jenen Schwingungen in Resonanz bzw. in Dissonanz und differenziert sich dadurch entsprechend aus.

Das Wechselspiel. Durch das Wechselspiel von Resonanz und Dissonanz wird evolutiv die Entstehung von unterschiedlichen Formen und Funktionen gewährleistet, wobei die Intensitätsgrade von Resonanz und Dissonanz eine wichtige Rolle spielen. Der dabei erfolgende Ausdifferenzierungsprozess entspricht ziemlich genau dem, was wir noch mit *Dinergie und Synergie* beschreiben werden. Wobei Resonanz und Dissonanz die grundsätzlichen Wechselbeziehungen von Schwingungen bezeichnen und Synergie und Dinergie die grundsätzlichen Wechselbeziehungen von Energie.

Wenn Resonanz allein formenbildend wäre, befände sich die Welt in einer ständigen Wiederholung und Verdoppelung des Übereinstimmenden und Gleichen. Kreativität und Innovation wären unmöglich. Und wenn die Formenbildungen (und damit auch die Funktionen) aufgrund durchgängig wirkender Resonanz immer übereinstimmen würden, könnten sie sich auch nicht gegenseitig zu komplexen Selbstorganisationssystemen ergänzen. Es gäbe keine Unterschiede, es würden keine Probleme entstehen und damit auch keine Problemlösungen erforderlich. Und es würde keine Entwicklungen geben. Dass es diese gibt, und dass einerseits die Notwendigkeit von Einheit und Zusammenhang und andererseits von Unterschiedlichkeit und Abgrenzung besteht, zeigt, dass Resonanz und Dissonanz gleichberechtigte und notwendige Grundbedingungen von Selbstorganisationssystemen und Formenbildungsprozessen sind.

Solche physikalischen Abläufe zwischen Resonanz und Dissonanz gilt es angesichts der evolutiv neuen Situation für die Gestaltung der gesellschaftlichen Kommunikation von Werten und Informationen zu berücksichtigen. Denn wir können nicht länger so tun, als ob jene zweifelhaften Qualitäten, mit denen uns die Medien tagtäglich beeinflussen, ohne Auswirkungen auf unser Gehirn und unser Verhalten bleiben. Schwingungsmuster, die nicht teleonomisch fittest sind, haben auf Dauer im Prinzip ziemlich bittere Auswirkungen auf das Verhalten und die integrale Entwicklung der menschlichen Intelligenz, denn sie falsifizieren früher oder später ihren selektiven Vorteil, sofern sie nicht entsprechend ausgeglichen werden.

Informationsübertragung und kollektives Gedächtnis. Gleich zu Anfang seines hochinteressanten Buches „Das Gedächtnis der Natur“ berichtet der Biochemiker Rupert Sheldrake von *„Blaumeisen, die etwas gänzlich Neues lernen ... das Abreißen von Metallfolien von Milchflaschen, um an Milch heranzukommen“* [9]. Viele weitere Blaumeisen in entfernten Landesteilen machten es nach Sheldrakes Bericht der ersten Blaumeise nach und begannen ebenfalls damit, Me-

tallkappen von Milchflaschen zu entfernen. Wenn unsere bisher angestellten Überlegungen zutreffen, konnte die Entdeckung der ersten Blaumeise kaum ohne das Resonanzprinzip und ohne die Resonanzeigenschaften des Schwingungssystems *Blaumeisen* durch andere Blaumeisen wiederholt werden. So gesehen, realisiert sich – bei Blaumeisen ebenso wie bei anderen Arten von Lebewesen und Organismen – Informationsübertragung (und damit letztlich auch kollektives Gedächtnis) mittels der Resonanz von Schwingungen und Informationen. Wenn wir davon ausgehen, dass Gedächtnis in Struktur gespeicherte Information ist, dann bedarf es für die Resonanz von Information allerdings vermutlich kaum jenes nach außen gelagerten „*morphogenetischen Gedächtnisses*“, auf das Sheldrakes Überlegungen zielen, sondern nur bestimmter artinterner Strukturgrundlagen, die ihrerseits ebenfalls Schwingungscharakter tragen.

Wird innerhalb eines Schwingungssystems ein abweichendes Schwingungsmuster gebildet, kann es unter bestimmten Umständen von dem an diesem System beteiligten Individuen (in diesem Fall also Blaumeisen) entsprechend akzentuiert wahrgenommen werden. (Zumal wenn ein Schwingungssystem nicht in so hochkomplexen und gegeneinander abgeschotteten Formen verläuft wie das menschliche.) Eine akzentuierte Abweichung von Gewohntem innerhalb eines Schwingungssystems wird entweder als *fittest* in die dynamischen Prozesse des jeweiligen Schwingungssystems aufgenommen oder aber ignoriert, u.U. sogar aktiv falsifiziert. Im Fall von Sheldrakes Blaumeisen haben viele andere Blaumeisen die Information (Schwingung) *Metallkappe entfernen – man kommt so besser an Milch heran* nicht nur empfangen, sondern so eingestuft, dass sie diese selbst wiederholen konnten. Offensichtlich war diese Information für das Blaumeisenschwingungssystem eine ziemlich fitte Sache. Doch es war eine Information der *kleinen Zeit*, weshalb diese – lt. den Beobachtungen von Sheldrake – dann auch wieder relativ schnell verschwand.

Durch seine verschiedenen Versuche erkannte Sheldrake, dass Neues für ein gesamtes Schwingungssystem (z.B. auch für das des Menschen) neu gelernt wird, und dass dieses Neugelernte von anderen Teilen dieses Schwingungssystems sehr viel leichter wiederholt werden kann. Durch Wiederholung erhält ein bestimmtes Schwingungsmuster – also eine bestimmte Information – eine höhere Präsenz. Durch Präsenz prägt sich etwas ein, durch Präsenz kann etwas wiederholt werden, wie auch etwas Präsenz erhält, weil es wiederholt wird. Im Bereich der Lebewesen wird diese durch Wiederholung geprägte Präsenz offenbar auch genetisch weitergereicht. Ist es das, was – im Zusammenspiel mit überlebensnotwendigen Strategien – z.B. dem Südflug der Vögel die Unbeirrbarkeit und Zielsicherheit verleiht? Und wäre solche Resonanz – die sich auch als genetische Information in einem Schwingungssystem im Hinblick auf ihre Relevanz für die große Zeit einer Art auf Dauer verankern dürfte – nicht eine sehr viel einfachere Erklärung als ein „*morphogenetisches Gedächtnis*“, das von Sheldrake quasi wie ein Magnetfeld um die Erde nach außen verlagert wird? Andererseits: weshalb sollte das Magnetfeld der Erde nicht als Medium von Schwingungsübertragung und Resonanz genutzt werden können?

Resonanz, Wiederholung und Gedächtnisleistung haben offenbar eine Menge miteinander zu tun. Auf der Grundlage von Gedächtnisleistungen kann der Mensch nicht nur den Verlauf von dynamischen Prozessen verstehen, sondern sich zu ihnen auch bewusst in Resonanz oder Dissonanz versetzen. Jedes Schwingungssystem ist durch die ihm immanenten Top-down-, Bottom-up- und Between-Schwingungen zudem ein hoch rückgekoppeltes „Gedächtnis“. Voraussetzung für dessen Funktionieren ist allerdings, dass sich ein Schwingungssystem nicht in Gewohnheiten verkapselt oder sich aus anderen Gründen in einer Abkapselung befindet, wie das gegenwärtig mit dem menschlichen der

Fall zu sein scheint. Solche Abkapselungen zu überwinden, ist angesichts der Evolution von zentraler Bedeutung. Denn Gedächtnis äußert sich (als in Struktur gespeicherter Information) letztlich nicht allein in – durch Präsenz und Resonanz ermöglichter – Wiederholung und Gewohnheit, sondern insbesondere auch durch Rückkopplung sowie durch *die Unterscheidung und den Vergleich* der gespeicherten Informationen.

Gewohnheiten und der Wind der Veränderung. Damit sich Gedächtnis überhaupt realisieren und äußern kann, bedarf es immer einer konkreten Strukturgrundlage, mit deren Hilfe die jeweiligen Informationen gespeichert und abgerufen werden können. Das Schwingungssystem einer Art und die an ihr beteiligten Individuen selbst können mit ihren Gehirnstrukturen und Körpern als Strukturgrundlage dieses Gedächtnisses gelten. Beim Menschen kommen alle von ihm geschaffenen Formen und Strukturen hinzu; sie können als nach außen erweitertes „Gedächtnis“ interpretiert werden. Allerdings kann auch die Entwicklung dieser Gedächtnis-Strukturgrundlagen nicht allein auf dem Prinzip der Wiederholung des Gleichen beruhen, sondern sie wird ständig vom *Wind der Veränderung* durchweht, der sie immer wieder mit der Forderung konfrontiert, sich angesichts evolutiv neuer Situationen als teleonomisch fittest zu erweisen.

Daraus folgt, dass sowohl die Funktionen als auch die Strukturen von Gedächtnis nicht allein auf dem Prinzip von Wiederholung sowie auf Gewohnheit beruhen können, sondern ebenso notwendig *Unterscheidung und Vergleich* benötigen. *Unterscheidung und Vergleich* haben es auch den Blaumeisen erst ermöglicht, auf neue Art an Milch heranzukommen. Erst *Unterscheidung und Vergleich* ermöglichen es, auf den *Wind der Veränderung* zu reagieren und ggf. profunde Innovationen einzuleiten. Wäre Gewohnheit – und damit die mehr oder minder unreflektierte Wiederholung von Denk- und Handlungsmustern – in der Evolution bestimmend (wie Sheldrake es zu meinen scheint), so hätte es weder die Evolution noch die Entwicklung intelligenten Verhaltens geben können. Würde Gedächtnis auf Gewohnheiten reduziert, wären wir (und auch alle anderen Arten) gegenüber der Evolution und den mit ihr einhergehenden dynamischen Prozessen bankrott.

Trotzdem ist – obwohl die *morphischen Felder*, von denen Sheldrake spricht, von ihm als eine Art übergreifendes Gedächtnis bezeichnet werden, das sich durch Gewohnheiten konstituiert und dem unterliegt, „*was früher geschah*“ – der Gedanke der Gewohnheiten und Wiederholungen bei Sheldrake nicht völlig uninteressant. Denn an anderer Stelle seines o.g. Buches spricht er davon, dass auch Naturgesetze sozusagen nur Gewohnheiten sind und sich unter dem Einfluss dynamischer Prozesse entwickelt haben und sich auch ganz anders hätten entwickeln können. (Allerdings verfolgt Sheldrake diesen Gedanken nicht weiter.) Doch indem im Laufe der Evolution dynamische Prozesse auf Gewohnheiten einwirken und sie durch Widerstände, Hemmnisse oder besonders glückliche oder unglückliche Zufälle verändern und herausfordern, werden auch Gewohnheiten ständig relativiert und verändert. Entsprechend konnten auch in der Evolution des Menschen Gewohnheiten letztlich nur so lange aufrechterhalten werden, wie sie der Wahrung des selektiven Vorteils nicht entgegenstanden. Daher kann – auch weil sie immer auf Zukunft ausgerichtet ist – die Evolution prinzipiell nicht allein auf Gewohnheiten basieren.

Felder und Einflusszonen. Wir wollen kurz den Feldbegriff, den Sheldrake verwendet, reflektieren. Nach unseren vorangegangenen Überlegungen ist der Feldbegriff nicht unbedingt unter „*rätselfhafter Fernwirkung*“ (wie Friedrich Cramer gegen Rupert Sheldrake einwendet[9]) einzuordnen, sondern aufgrund der Resonanz eines Schwingungssystems und seiner Strukturgrundlagen erklärbar.

Da die physikalische Definition von Feldern besagt, dass *Felder nichtmaterielle Einflusszonen physikalischer Größen* sind, macht aus meiner Sicht (der Sicht des Komponisten) der Feldbegriff, wie ihn Sheldrake anwendet, auch insofern Sinn, weil er die nur unscharf mögliche Trennung zwischen Idee und Materie nicht in Abrede stellt und damit auch auf ideelle Größen angewandt werden kann. Denn da weder die Unterscheidung zwischen physisch (materiell) und psychisch (ideell) noch die zwischen Energie und Information scharf sein kann, ist es zwangsläufig, dass Felder auch aufgrund ideeller/psychischer Größen entstehen.

Auch Musik entsteht aufgrund nichtmaterieller Ideen und ideeller/psychischer Größen. Über die Gehirnstruktur des Komponisten (also einer physikalischen Größe) nimmt sie in einer Partitur physische Gestalt an und wird dann von den Musikern mittels Instrumenten in klingende Musik umgesetzt, die von den Zuhörern als *nichtmateriell* wahrgenommen wird. Indem die Partitur evtl. sogar Instrumente vorschreibt oder Konzerthäuser benötigt, die erst gebaut werden müssen, wird die „ideelle“ Größe einer Komposition zu einer Einflusszone, die das Neuentstehen „physikalischer“ Größen bewirkt, die ihrerseits zu *nichtmateriellen* Einflusszonen werden. Daher können Felder auch als *nichtmaterielle* Einflusszonen *psychischer* Größen gedacht werden. Komponisten und alle anderen schöpferisch tätigen Menschen haben direkt damit zu tun. Bei ihrer Arbeit kommt es zunächst darauf an, dass psychische und physische, ideelle und materielle Größen – aufgrund der zwischen ihnen waltenden Logik – einander bedingen sowie sich gegenseitig beeinflussen und hervorbringen.

Unabhängig davon, ob sie aufgrund von physischen oder psychischen Größen entstehen, wirken in Feldern unterschiedliche Eigenschaften zusammen, die gemeinsam die Qualität des jeweiligen Feldes ausmachen. Damit sich aber überhaupt ein potentes Feld aufbauen kann, bedarf es einer starken Resonanz zwischen den Eigenschaften der an ihm beteiligten Größen. Je nach der Stärke dieser Resonanz wird Energie freigesetzt, die dann – für weitergehende Tätigkeiten wie z.B. für Innovationen – zur Verfügung steht.

Im Hinblick auf die evolutiv neue Situation gilt es sich daher zu fragen, wie Felder teleonomisch fittesten Denkens und Verhaltens aufzubauen wären. Die Antwort darauf kann nur lauten: indem wir für die Resonanz der synergetisch teleonomisch fittesten Ideen sorgen, sie gesellschaftlich relevant kommunizieren und ihnen dadurch Präsenz verleihen. Wir werden dafür den Kampf mit Gewohnheiten aufnehmen und sie durch das Bewusstsein für die evolutiv neue Situation ersetzen müssen. Nur dann wird es uns gelingen, jene Größen, die die Qualitäten des Feldes *Schwingungssystem Menschheit* bestimmen, so zu beeinflussen, dass wir der evolutiv neuen Situation gerecht werden können.

Aus diesen Überlegungen stellen sich Fragen wie z.B.: Aufgrund welcher ideellen und materiellen Größen entstehen die grundlegenden Einflusszonen menschlichen Lebens? Welchen Schwingungsmustern (Informationen) geben wir Präsenz? Mit welchen Eigenschaften und Qualitäten bringen wir uns bewusst oder unbewusst in Resonanz? Kapseln wir uns in Gewohnheiten ab? Welche Überlebenschancen hat die Menschheit, wenn sie sich alten Gewohnheiten überlässt? Welche neuen „Gewohnheiten“ gilt es angesichts der evolutiv neuen Situation zu entwickeln? Wie können wir teleonomisch fittestes Verhalten trainieren? Was muss angesichts der evolutiv neuen Situation neu gelernt werden und wie kommunizieren wir dieses Neugelernte in die Tiefe der Gesellschaft?

Harmonie und Disharmonie. Über Schwingung und Resonanz zu sprechen, ohne sich mit Harmonie zu befassen, wäre eine halbe Sache. Aber was macht Harmonie aus? Harmonie ist als eine Schwingungsqualität zu betrachten, mit der sich die einzelnen Schwingungen eines Schwingungssystems untereinander in überwiegend resonanten Verhältnisse befinden. Disharmonie dagegen kann als eine Qualität gelten, durch die Schwingungen untereinander überwiegend in dissonante Verhältnisse treten. Die Harmonie eines Schwingungssystems ist nicht irgendeine zufällige Erscheinung, sondern entsteht aufgrund der in ihr enthaltenen Proportionen. Sie beruht auf konkretem Maß, konkreter Zahl, konkreter Ausdehnung, konkretem Energieniveau, konkreter Dichte – wobei entscheidend ist, ob und wie die einzelnen zahlenmäßigen Verhältnisse sich untereinander in resonanten Beziehungen befinden und ein gemeinsames Ganzes bilden. Die Proportionen zwischen den unterschiedlichen Schwingungen entscheiden über deren Resonanz und damit auch über den Austausch von Energien und Informationen. Stehen die Teile aufgrund ihrer Proportionen miteinander in Resonanz, kommt es nicht nur zu einem erhöhten Austausch von Energien und Informationen, sondern auch zur Erzeugung der Harmonie dieses Ganzen.

Doch weil Harmonie immer auch eine Frage der Wahrnehmung ist, hat sie nicht nur konkrete physikalische, sondern immer auch kulturelle Grundlagen. Insofern muss auch in Betracht gezogen werden, dass die Wahrnehmung von Harmonie von der kulturell bedingten Konfiguration der menschlichen Wahrnehmungsfiler und Resonatoren abhängig ist. Deshalb hat sich das Harmonieempfinden der unterschiedlichen Kulturen auch so unterschiedlich entwickelt und wandelt sich auch innerhalb der jeweiligen Kulturen immer wieder deutlich, wie z.B. an der europäischen Musik zu erkennen ist. So bekam Bach einst mit dem Kirchenvorstand der Leipziger Thomaskirche heftigen Ärger, weil seine Choralvorspiele als gar zu ungewohnt und als nicht ausreichend harmonisch empfunden wurden. Wie anders hören wir heute Bachs Werk! Die Veränderung des Harmonieempfindens hat deshalb nicht nur mit Resonanzqualitäten von Proportionen, sondern auch grundlegend mit deren Informationsgehalt zu tun. Ist der Informationsgehalt eines Werkes nur eine Repetition von Gewohnheiten und bekannten Informationen, dann erschlapft das Interesse an diesem Informationsgehalt. Ist er jedoch zu neu, so wird er nur gegen erhebliche Widerstände in das bisherige Denk- und Empfindungssystem integriert. Es kommt allerdings auch nicht in erster Linie darauf an, dass eine Information „neu“ ist. Viel wesentlicher ist, ob sie als teleonomisch fittest gelten kann. Und das wird man von Bachs Musik für das 18. Jahrhundert durchaus behaupten können, obwohl ihr ganzer Wert damals keineswegs erkannt wurde.

Harmonie oder Kitsch? Was die Angst der bisherigen Moderne und mancher Künstler und Geisteswissenschaftler vor dem Begriff *Harmonie* betrifft, so ist diese insbesondere durch die Harmonieklischees der vergangenen zweihundertfünfzig Jahre sowie aufgrund des kulturtraditionalistischen Kitsches durchaus verständlich. Denkt man jedoch über Klischees und Kitsch hinaus, so muss die Suche nach Harmonie als eine eminente gedankliche und kulturelle Leistung gelten, die mit Kitsch nichts zu tun hat. Denn die Suche nach Harmonie ist immer eine Suche danach, wie unterschiedliche dynamische Prozesse und Schwingungen in einen ausgewogenen Zusammenhang gebracht werden können, der wahr und schön zugleich ist. Die Suche nach Harmonie ist deshalb immer dann teleonomisch fittest, wenn sie zugleich eine Suche nach einer neuen (großen) Synthese ist. Dann hat sie mit Kitsch nicht das Geringste zu tun. Die Suche nach Harmonie schlägt jedoch immer dann relativ leicht in Kitsch um, wenn es ihr an der Suche nach der neuen (großen) Synthese sowie an entsprechenden integralen gedanklichen Leistungen mangelt.

Man sollte allerdings nicht dem Irrtum erliegen, schon das, was garantiert kein Kitsch ist, als gedankliche Leistung anzuerkennen. Deshalb ist andauernde Disharmonie kaum besser als Kitsch; auf Dauer frustriert und lähmt sie, da sie fast zwanghaft das Phänomen der Resonanz vernachlässigt. Die Erreichung von neuer Harmonie ist ein Balance-Akt, der – erst recht angesichts der Ausweitung der ästhetischen Wahrnehmung auf den Lebenszusammenhang selbst (s.a. Kapitel 6.9) – allerdings relativ schwer zu bewerkstelligen ist und immer wieder in Gewohnheiten abstürzen kann. Deshalb bedarf die Suche nach neuer Harmonie aller nur denkbaren Unterstützung.

Allerdings sollte nicht übersehen werden, dass auch Disharmonie eine wichtige Funktion innehat. Ihr verstärktes Erscheinen macht uns auf den Mangel an Resonanz und auf die Mächtigkeiten disparater Eigendynamiken aufmerksam und ist eine Herausforderung von neuer Harmonie. Doch ist das Streben nach neuer Harmonie – als Ausdruck der Suche nach der neuen (großen) Synthese – auch angesichts der notwendigen Funktion von Disharmonie für die Zukunft von größerem Gewicht, als das Verharren in den Disharmonien der gegenwärtigen Wirklichkeiten.

Harmonie als kulturelle Leistung und Aufgabe. Unter dem Titel „Archetyp und Tierkreis“ veröffentlichte Julius Schwabe 1951 ein hochinteressantes Buch, in dem der Autor über seine anthropologische Archäologie und Grundlinien einer kosmischen Symbolik und Mythologie berichtet, in der bereits mögliche transkulturelle Grundlagen für integral-moderne Kulturen aufscheinen. Schwabe bietet mit vielen Beispielen ein unglaublich intelligent befragtes und reich zusammengestelltes Material für zahlreiche weitere Forschungen und Überlegungen an. Es ist eine Fundgrube, auf die keiner, der selbst gestalterisch, künstlerisch, architektonisch, kulturwissenschaftlich, philologisch tätig ist, verzichten sollte.

Zum Begriff der Harmonie gibt Schwabe eine Erläuterung, die die ganze tiefe Bedeutung des Begriffes *Harmonie* verdeutlicht: *„Wenn wir die Völker der frühen Hochkulturen in ihrer geistigen Haltung betrachten – die Sumerer oder die Inder -, so finden wir eine alles beherrschende Idee: ihr Denken und Tun, ihr Dichten und Trachten, ihre Religion, ihre Sage, ihre Kunst, ihr Zeremoniell, ihre Riten und Feste, kurz ihre gesamte Lebensgestaltung bis ins allerkleinste, bis auf Farbe, Form und Ornament des letzten Gebrauchsgegenstandes ist tausendfältig davon erfüllt und bestimmt: die Idee einer Harmonie zwischen Himmel und Erde, Oberem und Unterem, Makrokosmos und Mikrokosmos, Gott und Mensch, Ewigem und Zeitlichem. Diese Harmonie ist grundsätzlich gegeben, aber, soweit sie den Menschen betrifft, doch mehr der Möglichkeit nach vorhanden, als tatsächlich verwirklicht. Aufgabe des Menschen, sein Lebenszweck und seine eigentliche Würde ist, sie allzeit und in allen Dingen, im Größten wie im Kleinsten, zu erweisen und zu erwarren. Dadurch wird er zum Mitschaffenden am harmonischen Weltgeschehen, zum Partner der Gottheit. Das ist altsumerische, altchinesische, altägyptische Weisheit, die aber nicht auf die Völker der Hochkulturen beschränkt bleibt, sondern auf alle übrigen ausstrahlt, von Volk zu Volk weitergegeben, bis sie schier Gemeingut der ganzen frühen Menschheit ist. Um dieser höchsten Idee zu genügen, nicht aus Wissbegier im modernen Sinne, macht sich der Sumerer, der Chinese an die Beobachtung des Himmels, an die genaue und scharfsinnige Erforschung, ja Ausmessung des Kosmos. Man muss wissen, was da droben, da draußen vor sich geht. Wie könnte man sonst das große Vorbild im Kleinen nachgestalten? Und was der Mensch so erschaut, das formt er – oder: das formt sich ihm – unmittelbar zum menschlichen Gleichnis. Sonne, Mond und Planeten werden ihm zu lebendigen Wesen, menschlich-übermenschlichen Persönlichkeiten. In ihren täglichen, ihren jährlichen Schicksalen spiegeln sich ihm seine eigenen wieder, ahnt er das Gesetz seines inneren Lebens. Aus ihrem streng geordneten*

Ablauf schöpft er Trost, Hoffnung, Zuversicht für seine eigene Zukunft und die Gewissheit einer hohen Ordnung des Alls. Und in alldem liegt keine Willkür. Denn die Schöpfung ist aus einem Guss. Oberes und Unteres sind sich ähnlich, entsprechen einander wirklich, viel weitgehender als der heutige intellektuelle Mensch es sieht und wahrhaben will. Kraft solcher Beseelung dringt der schauende Mensch ins Innere der Natur, der Welt des Lebens, erfasst und erfüllt ihren verborgenen Sinn, ihre tiefe Wahrheit, wie es bloße Verstandeswissenschaft nie vermag. Seine Seele schwingt im Einklang mit der Seele des Alls, Inneres und Äußeres sind ja gleicher Herkunft, also einer Ordnung. Das ist das Grundgesetz aller Harmonik. Und alle alten Kulturen sind ihrem Wesen nach harmonikal. Der moderne Europäer handelt nach der Zweckmäßigkeit, nach materieller Nützlichkeit. Der Sumerer oder Chinese denkt an die Harmonie, die zu schaffen er berufen ist. Diese Idee dient ihm allein als Richtschnur. Sie heiligt sein geringstes Tun, sie gibt seinen sämtlichen Äußerungen jenes einheitliche Gepräge, das allein den Namen »Kultur« verdient»:[11]

Wenn Schwabe unterstreicht, dass Harmonie (was den Menschen betrifft) *mehr der Möglichkeit nach vorhanden als tatsächlich verwirklicht* ist, so wird zugleich das Problem deutlich, dass Harmonie relativ ist und – als Abstimmung zwischen Makro- und Mikrostrukturen – immer wieder neu errungen werden muss. Auch deshalb ist sie als eine gedankliche und kulturelle Leistung anzusprechen, weshalb die Kultur- und Geistesgeschichte der Menschheit insofern immer auch als ein Ringen um Harmonie und um das Neuverstehen und Neuempfinden von Gesamtzusammenhang zu interpretieren wäre. Gesamtzusammenhang und Harmonie laufen zwar – ob wir es wollen oder nicht – in kosmischen Dimensionen auch ohne uns Menschen ab, doch mit uns nur insofern, wie wir uns ihnen zu öffnen und den Zusammenhang zwischen Makro- und Mikrostrukturen herzustellen verstehen. Ohne diese Abstimmung und dieses Öffnen wird uns Harmonie im alltäglichen Leben vor allem als in Disharmonie umgeschlagen entgegentreten. Wir selbst und unsere kulturellen Strukturen sind es also, die darüber entscheiden, wie und ob wir die dynamischen Prozesse zueinander in harmonische oder disharmonische Relationen bringen.

2.5 Formen und Funktionen

Da alle Formen als dynamische Prozesse sowie als in Strukturen gespeicherte Energien und Informationen zu verstehen sind (die einen allgemeinen oder speziellen Einfluss auf andere dynamische Prozesse ausüben), ist es notwendig, diese entsprechend bewusst zu gestalten. Egal ob es Musikwerke, Häuser, Autos, Waschmaschinen, Vereine oder Parteien sind. Denn wie wir Formen und Funktionen gestalten, so wird unsere Zukunft sein.

Auch Formen und Funktionen sind – wie bereits erwähnt – als die zwei unterschiedlichen Seiten ein- und derselben Sache zu betrachten. Formen sind „gebremste“ dynamische Prozesse und umgrenzen ein jeweiliges Schwingungssystem. Funktionen dagegen sind die dynamischen Prozesse selbst, sind Energien und Schwingungen. Formen setzen sich – als Speicher von Energien und Informationen – aus Strukturen zusammen und betreffen die Material- und Korpuskel-Seite der dynamischen Prozesse. Funktionen bringen Strukturen hervor (oder vernichten sie) und betreffen die Idee- und Wellen-Seite dynamischer Prozesse. Während durch Funktionen der Austausch der unterschiedlichsten Arten von Energien, Schwingungen und Informationen ausgeführt wird, bilden Formen dafür die strukturelle Grundlage.

Funktionen als Energie- und Informationsflüsse. Was die Musik betrifft, so ist bereits in der traditionellen westlichen Harmonielehre die Rede von den Funktionen der Akkorde. Diese Funktionen resultieren aus ihrer Stellung zueinander. Im Dur-Moll-System werden die drei grundsätzlichen Funktionen mit Tonika (entspricht: Grundspannung, auch Entspannung), Subdominante (entspricht: Unterspannung) und Dominante (entspricht: Überspannung) bezeichnet. Hierbei geht es um Fragen von Spannung und Entspannung und damit um Fragen von Energie und Information. Doch nimmt jeder konkrete Akkord (z.B. C-Dur) in einem anderen harmonischen Zusammenhang eine entsprechend andere Funktion und also ein entsprechend anderes energetisches Niveau an. Trotzdem haben alle Dur-Akkorde eine gleiche Beschaffenheit.

Dem Prinzip der unterschiedlichen Funktionen von Formen innerhalb eines Gesamtsystems kommt eine grundlegende und – in der Regel – übertragbare Geltung zu. Denn wie in der Musik so kann in vielen Fällen ein- und dieselbe Form unterschiedliche Funktionen übernehmen – je nach ihrer konkreten Stellung in einem Gesamtsystem. Das lässt sich z.B. besonders leicht an Menschen und ihrer gesellschaftlichen Stellung aufzeigen (was evident genug ist, um auf Beispiele verzichten zu können).

Innere und äußere Funktionen. Bei den Energie- und Informationsaustauschprozessen einer Form sind – neben ihrer Grundfunktion und ihrer Stellung innerhalb eines Gesamtsystems – ihre inneren und äußeren Funktionen zu unterscheiden. Die inneren Funktionen (bei Lebewesen z.B. von Organen wie Herz und Lunge realisiert) gewährleisten die inneren Austauschprozesse. Die äußeren Funktionen dagegen gewährleisten die äußeren Austauschprozesse und setzen eine jeweilige Form als Teil zu anderen Teilen sowie zu ihrem übergeordneten Ganzen in Beziehung. Als Grenzfläche zwischen ihren jeweiligen inneren und äußeren Funktionen ordnet und bündelt eine Form ihre inneren Funktionen, um nach außen wirksam werden zu können. Form bildet damit ein Interface zwischen ihren jeweiligen inneren und äußeren Funktionen. Nur wenn die inneren Funktionen gewährleistet sind, können die äußeren ad äquat umgesetzt werden. Und nur, wenn eine Form ihre äußeren Funktionen wahrnimmt, werden ihr auf Dauer die notwendigen Energien zur Aufrechterhaltung ihrer inneren Funktionen zufließen. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den inneren und äußeren Funktionen ist daher eine Voraussetzung, damit sich eine Form an funktionierende Austauschkreisläufe anschließen kann. Da Formen stets sowohl als Ganzes als auch als Teil aufgefasst werden können, gilt es bei der Gestaltung von Formen einige Sorgfalt darauf zu verwenden, dass sie sowohl ihren Funktionen als Ganzes als auch ihren Funktionen als Teil gerecht werden.

Entwicklung der Formen – z.B. die Form unserer Hand. Form macht keinen Sinn, wenn sie um ihrer selbst willen existiert. Auch aus diesem Grund wandeln Formen sich mit den Anforderungen, die die Funktionen an sie stellen, wie auch Funktionen sich wandeln, weil Formen dies durch ihre Struktur ermöglichen bzw. erzwingen. Letztlich geht es darum, dass eine Form jene Gestalt annimmt, die den Ausgleich sowohl zwischen ihren inneren und äußeren Funktionen am fittesten zu gewährleisten vermag. Auch z.B. unsere Hand hat ihre spezielle Form, weil sie ihren vielfältigen Funktionen erst durch diese Form gerecht werden kann. Über lange Zeiträume hat sie sich entwickelt, um immer differenziertere Tätigkeiten ausführen zu können; etwa mittels des Mausclicks, des Klavierspiels, des Skalpellens, des Kochlöffels oder auch des Bauens und Steuerns von Raumschiffen. Mit ihrer Tätigkeit greift sie u.U. tief in andere Zusammenhänge ein und wird dabei von innen – von unserer mehr oder minder fitten menschlichen Intelligenz – gesteuert.

Form und Masse – über Teigwaren. Bezüglich der Masse von Formen sind z.B. Teigwaren interessant, da sie – auch wenn sie aus dem gleichen Material bestehen – auf Grund ihrer Formen (der Dichte oder Ausdehnung von Grenz- und Oberflächen) unterschiedlich schmecken, woran man erkennen kann, dass Zungen beim Essen Formen vermessen. Als kleiner Junge habe ich mit Vorliebe Sternchen- und Buchstabensuppen gegessen. Dünne Nudeln konnten für mich niemals durch dicke ersetzt werden, wenngleich auch versucht wurde, mir dies einzureden. Sofern wir Geschmack als eine individuell-emotionale Vermessung von Funktion (also von Energieaustausch und Schwingungsübertragung) bezeichnen, sind Teigwaren ein gutes Beispiel, dass Formen einen elementaren Einfluss auf die Qualität ihrer Funktionen und des mit ihnen verbundenen Energie- und Informationsaustausches haben. An den Formen von Teigwaren wird auch deutlich, dass unterschiedliche Massen unterschiedliche Energien und Informationen bedeuten. Es wäre jedoch ein fundamentaler Irrtum zu meinen, dass Masse in jedem Fall mindere Qualität bedeutet oder auf Grobes hinauslaufen muss (denn wie wir wissen: auch Nudeln, Tortellini etc. können ausgezeichnet schmecken)!

Übergreifende Funktionen. Es gibt dynamische Prozesse und Funktionen, die durch alle Teile eines Gesamtsystems hindurchgehen. In unserem Ökosystem sind es z.B. Luft, Wasser, Erde. Die mit dem allgemeinen Energieaustausch und Ernährungskreislauf verbundenen Stoffe können als Grundwerte und Grundfunktionen eines Gesamtsystems gelten. Jene dynamischen Prozesse und Funktionen, die durch alle Teile eines Gesamtsystems hindurchgehen, bilden sozusagen die Präsenz des Makrosystems auf der Mikroebene. Entsprechend muss – auch wenn sie selbst als ein Ganzes zu betrachten ist – jede Form stets dem ihr übergeordneten Ganzen kompatibel sein und als dessen Unterfunktion agieren. Im Prinzip gilt das für den Menschen selbst ebenso wie für alle von ihm geschaffenen Formen und Funktionen.

Form als Energieumwandler. In einer Form – wie z.B. einem Menschen oder einem Parlament – laufen aus den verschiedenen Richtungen Funktionen zusammen und versorgen sie mit Energie und Information. Die Form ihrerseits trägt bei zur Aufrechterhaltung dieser dynamischen Prozesse und kann mittels ihrer inneren Strukturen mehr oder minder dafür sorgen, dass diese dynamischen Prozesse kontrolliert verlaufen. So wie ihr dabei auch zu ihrem Selbsterhalt Energie zugeführt wird, so wandelt sie die in ihr zusammenfließenden Energien um und gibt diese an bei-, über- oder untergeordneten Formen weiter. Die Energieumwandlung dynamischer Prozesse ist dabei von der Qualität der Formen und ihrer inneren Strukturen abhängig. Form agiert also als Resonator, Filter, und Energieumwandler und verleiht den in ihr zusammentreffenden dynamischen Prozessen eine bestimmte Richtung und Qualität.

Formen als Abkapselungen. Eine Abkapselung trennt bestimmte dynamische Prozesse innerhalb der Kapsel von bestimmten dynamischen Prozessen außerhalb der Kapsel. Die Kapsel ermöglicht uns – vom Kühlschrank über das Raumschiff bis hin zur Atomenergie – zahlreiche Funktionen, die von grundsätzlicher Bedeutung für die Entwicklung der Menschheit sind. Doch ist es wesentlich, welche Funktion die Form der Kapsel innerhalb des Gesamtsystems einnimmt. Da die Form und Struktur der Kapsel (so stabil sie zunächst auch beschaffen sein mag) immer inneren und äußeren dynamischen Prozessen unterliegt, wird jede Abkapselung erodieren und sich *früher oder später* auflösen. Weil alle Formen zwangsläufig aus dynamischen Prozessen bestehen, die nie in allen Parametern zu entkoppeln und gegeneinander abzukapseln sind, ist dieses *früher oder später* eine zentrale Frage. Denn Abkapselungen trennen einen inneren von einem äußeren sowie einen *großen* von einem *kleinen* Zusammenhang stets nur auf Zeit.

Die Frage von Kapseln und Abkapselungen tangiert im Prinzip alle Bereiche, angefangen von individuellen, kulturellen, politischen Problematiken bis hin zu ökonomischen und ökologischen. Abkapselungen gegenüber Problemen führen in den allerwenigsten Fällen zu deren Lösung, sondern meist nur dazu, dass diese Probleme verdrängt werden und sich dadurch immer mehr steigern. Im Hinblick auf langfristige Überlebensstrategien (und nur mit solchen sind angesichts der evolutiv neuen Situation noch sinnvolle Entscheidungen zu treffen) müsste das z.B. bedeuten, schädlichen Stoffen derartige Kapseln zu verpassen, dass sie ihre zerstörerischen Kräfte nicht entfesseln können, solange die Menschheit eine Chance des Überlebens auf der Erde hat (die Sonne gibt noch ein paar Millionen Jahre Energie ab). Das aber dürfte ungleich teurer sein, als die generelle Vermeidung solcher schädlichen Abfälle. Die Gifte einfach in den Weltmeeren zu verklappen und sie damit direkt in die Lebens- und Ernährungskreisläufe einzuspeisen, dürfte unter teleonomischen Gesichtspunkten die dümmste und teuerste aller Varianten sein.

Was die Entscheidungen von Politikern betrifft, so dürfen diese sowohl gegenüber den kurz- als auch gegenüber den langfristigen Problemen prinzipiell nicht abgekapselt und problemignorant erfolgen. Politik würde andernfalls erodieren und – erst recht angesichts der evolutiv neuen Situation – die Menschheit in ein tiefes Chaos stoßen. Prinzipiell muss daher gelten, dass es dringender denn je der ideologiefreien – sich also nicht abkapselnden – Wahrnehmung und Bewältigung sowohl der kurz- als auch der langfristigen Problematiken bedarf.

Grundsätzliche Konkurrenz – im Evolutionsspiel. Im Evolutionsspiel besteht eine Konkurrenz zwischen Teil und Ganzem sowie zwischen kurz- und langfristigen Vorteilen. Entsprechend haben sich Formen und Funktionen entwickelt und wurden von anderen ausgelöscht. Aufgrund der evolutiv neuen Situation darf allerdings langfristiges Denken und Handeln nicht länger in eine Konkurrenzsituation zu den „ökonomischeren“ kurzfristigen Formen und Funktionen gebracht werden, da das letztlich auf den Untergang der Menschheit hinausläufe. Daher gilt es nun – anstatt in den alten Konkurrenzmustern zu verharren – Formen, Funktionen, Strukturen und Informationen in Bezug auf die Bewältigung der evolutiv neuen Situation zueinander in Konkurrenz zu bringen.

Im Prinzip streben alle *notwendigen* Formen schon aus sich heraus danach, an teleonomisch fittesten Kreisläufen und Austauschsystemen teilzuhaben oder diese selbst zu initiieren. Lassen sich – etwa aus „ökonomischen“ Gründen – *notwendige* Funktionen eines Gesamtsystems auf Dauer nicht entsprechend teleonomisch fittest realisieren, dann brechen die Kreisläufe und Austauschsysteme früher oder später zusammen. Und damit auch das Gesamtsystem, dem sie angehören – womit das Problem sozusagen auf höherer Ebene geregelt wird. Deshalb kann als Faustregel gelten, dass die teleonomisch fittest agierenden Formen und Funktionen die anderen ablösen. Je früher desto besser. Werden aufgrund machtpolitischer Interessenlagen innerhalb einer Gesellschaft die teleonomisch fitteren Formen und Funktionen ausgegrenzt, kapselt sich eine Gesellschaft von ihrer eigenen Zukunft ab. Interessant ist, dass sich manchmal Formen, die sich für spezielle Funktionen entwickelt haben, auch als brauchbar für andere Funktionen erweisen und in der Lage sind, sich in neue Funktionsnetze zu integrieren. Sie werden umfunktioniert. Der Palast eine Diktators zum Parlamentsgebäude einer Demokratie, eine Fabrikhalle zur Konzerthalle, ein Tagebau zu einem Landschaftspark, Gardinenzwecken als Haltevorrichtung für Bildaufhängungen, usw. Jene Formen, die mit unterschiedlichen Funktionen verbunden werden können, enthalten Eigenschaften, die auch andere Funktionen übernehmen können. Menschen gehören übrigens auch dazu.

2.6 Symmetrie und andere Formenbildungsprozesse

Allgemeines. Symmetrie kann als ein Präzedenzfall des Funktionsprinzips *Einheit und Spannung der Gegensätze*, aber auch als eine Konkretisierungsform von Harmonie gelten. Sie ist die Basis der Formenbildungsprozesse aller Lebewesen. Wie schon an den Klangfiguren des Dr. Jenny zu sehen war, ist sie zugleich ein hervorragendes Beispiel für Schwingung, Resonanz und die Übertragung von Information.

Symmetrie ist eine Schwingungsqualität, die von einer Mittelachse nach beiden Seiten gleichmäßig schwingt und spiegelbildliche Resonanzen in beide Richtungen erzeugt. Die Logik der Natur ist offenbar intelligent genug, in vielen Formenbildungen symmetrische Relationen und damit die Einheit und Spannung sowie das Gleichgewicht der Gegensätze zu verankern. „*Symmetrie erscheint in der Natur als das Ergebnis eines evolutionären Prozesses, ist auf keinen Fall aber dessen Ursache. Symmetrie muss durch einen selektiven Vorteil ausgewiesen sein, sonst könnte sie sich im Wechselspiel von Mutation und Selektion weder behaupten noch durchsetzen*“ [12] – so Manfred Eigen/Ruthild Winkler in ihrem Buch „*Das Spiel*“. Insofern ist Symmetrie als ein Ergebnis eines evolutionären Prozesses zu betrachten, der aber offenbar für die Entwicklung des Lebens von grundlegender Bedeutung war.

Symmetrien verbinden sich jedoch oftmals mit fraktalen Formen. Während aber in fraktalen Formen (z.B. in geografischen Beschaffenheiten oder denen von Wolken) stärker das chaotische Moment dominiert, dominiert in symmetrischen Formen stärker das ordnende Moment, das zur Entwicklung höheren Lebens führte. Doch konnte sich das Selbstorganisationsprinzip des Lebens (als komplexes Schwingungssystem) offenbar erst in einem effektiven Zusammenwirken von Fraktalen und Symmetrien, von Chaos und Ordnung entwickeln.

Ordnungsprinzip der Mitte. Die Naturwissenschaft bezeichnet Symmetrie als Selbstähnlichkeit. Ich möchte hinzufügen, dass sie ein Ordnungsprinzip der Mitte, des Ausgleichs, der Balance sowie des Gleichgewichtes des Unterschiedlichen ist. Ziehen wir Symmetrie als solches in Betracht, dann können z.B. auch die Funktionen einer Form als zueinander in einem quasi symmetrischen Verhältnis stehend betrachtet werden. Auch die Relationen von Mitte und Peripherie, zentripetaler und zentrifugaler Kraftwirkungen oder die beiden menschlichen Gehirnhemisphären (und die notwendigen Wechselwirkungen zwischen Synthese- und Analysevermögen) sind ebenso als Aspekte symmetrischer Funktionen und Formen anzusprechen, wie deren inneren und äußeren, kleinen und großen Aspekte. Symmetrie und symmetrische Ausgewogenheiten müssen sich also nicht unbedingt im geometrisch räumlichen Bereich verwirklichen, sondern können sich auch gedanklich und in den Verhältnissen der Funktionen vollziehen.

Rechts-Links, Oben-Unten. Jeder erfährt das symmetrische Ordnungsprinzip auch an sich selbst. Der Rechts- und Linksaufbau des menschlichen Körpers – das Rückgrat bildet eine Symmetrieachse – beruht auf spiegelbildlicher Gleichheit. Das Spiegelbild der Hände, der Arme, der Füße, der Beine, der Brustpartien, usw.; wir leben aus spiegelbildlichen Verdopplungen. Unser Körper hat jedoch nicht nur eine Rechts-Links-Symmetrie, sondern auch eine Oben-Unten-Symmetrie. Wenn wir die Arme hochstrecken, so wie die Beine nach unten stehen, dann haben wir zwischen den Armen das Zentrum unserer geistigen Fruchtbarkeit, zwischen den Beinen das Zentrum unserer körperlichen Fruchtbarkeit, durch deren Ergänzung der Mensch erst zum Menschen wird.

Symmetrie – Strukturprinzip für hocheffektive Netzwerke. Doch schauen wir uns einmal drei Abbildungen eines Gesichtes an: das Normalgesicht, die Verdopplung der rechten Gesichtshälfte, die Verdopplung der linken Gesichtshälfte. An diesen drei Fotos wird deutlich, dass hinter dem Ebenmaß, hinter der Spiegelbildlichkeit klare Unterschiede bestehen. Unsere linke Seite ist eben nicht genauso wie unsere rechte Seite, denn jede Seite übt andere Funktionen aus (was aufgrund des Wechselspiels zwischen Form und Funktion natürlich Auswirkungen haben muss). Trotzdem sind beide Seiten die zwei Teile einer Einheit, wobei die gemeinsame symmetrische Struktur das Aufeinander-Bezogen-Sein und eine optimalere Ausübung der unterschiedlichen Funktionen ermöglicht. D.h., eine symmetrische Form ist deshalb symmetrisch, damit die unterschiedlichen Unterfunktionen ihres Gesamtsystems optimal zusammengefasst und im Hinblick auf die gemeinsame Grundfunktion effektiver ausgeübt werden können. Symmetrie kann daher als ein Strukturprinzip für hocheffektive Netzwerke und auch für integrale „Wachstumsstrategien“ gelten.

Spiegelbilder. Wie die Spiegelzellforschung zeigt, ist die moderne Medizin dem Spiegelprinzip inzwischen auf der Spur und kann grundlegendes menschliches Verhalten aufgrund der sogenannten Spiegelneuronen erklären. Spiegelneuronen setzen menschliche Nachempfindungen sowie die Nachahmung und Prognose von Bewegungsabläufen in Gang. „... *Wissenschaftler entdecken immer neue Eigenschaften des Spiegelsystems. ... Einige Experten halten Spiegelneuronen für die treibende Kraft hinter weiteren Geistesleistungen: Fragen nach Evolution und Kultur lassen sich damit womöglich beantworten.*“[13]

Auch schon die Alten haben um die Kraft und Notwendigkeit symmetrischer Spiegelbildlichkeit und der in ihr enthaltenen Funktionalitäten gewusst. Nicht nur, dass die Götter sozusagen als die himmlischen Spiegelbilder des Menschen galten, sie wurden dazu auch noch androgyn – also zweigeschlechtlich – gedacht. Der Mensch selbst galt als androgyn; seine linke Seite galt als weiblich, seine rechte als männlich. Und damals wusste man noch nichts von männlichen und weiblichen Hormonen! Und nach Pausanias hat – der heute im allgemeinen Sprachgebrauch als eitel geltende – Narziss nicht ichsüchtig sich selbst, sondern den Schatten seiner gestorbenen Zwillingschwester im Spiegelbild des Wassers gesucht, weil seine Sehnsucht nach der geliebten Schwester anders nicht zu stillen war. Ein anderes Spiegelbild ist die Janusköpfigkeit, die ursprünglich nicht als Zwie- oder Spaltköpfigkeit, sondern als eine Versinnbildlichung gegensätzlich wirkender Kräfte im Menschen verstanden wurde, nämlich männlich und weiblich, voraus- und zurückblickend. Noch anders in Delphi, wo Apollon im Winter dem Dionysos das Feld überließ, wodurch die Kräfte der Klarheit (Apollon) und die des Rausches (Dionysos) jahreszeitlich ausgeglichen wurden. Auch Sonne und Mond wurden als spiegelbildliche Urgegensätze aufgefasst. An diesen Beispielen lässt sich sehen, dass Spiegelbildlichkeit und Symmetrie auch unter kulturellen Gesichtspunkten als ein Ausdruck eines übergeordneten Ordnungssystems verstanden werden kann, das auf Resonanz beruht und dem Ausgleich, dem Gleichgewicht sowie dem Verständnis und der effektiveren Ausübung bestimmter grundlegender Lebensfunktionen dient.

Einige Symmetriearten. In den Bereichen der menschlichen Gestaltung spielt Symmetrie von jeher eine wesentliche Rolle. So zeigen sich auch Yoga-Übungen (wie z.B. im Sonnengruß) Symmetrien sogar in Bewegungsabläufen und Stellungen. Ähnlich wie in diesem Fall haben auch in der Kunst – oder z.B. auch in der Gestaltung von Mandalas – Symmetrien grundlegende Strukturfunktionen. In der Musik werden unterschiedlichste Symmetrieverfahren angewandt; so habe auch ich in meinen eigenen Kompositionen auf unterschiedlichste Weise mit Symmetrien gearbeitet. Parallel-

und Bilateralsymmetrie (Mittelpunkt oder Zentralachse, Zweischenkligkeit), Gegensatzsymmetrie (Formglieder in Entsprechung zu gegensätzlichen Formgliedern), Verzahnungssymmetrie (Aufeinanderfolge z.B. von solo und tutti, Herstellung von Gleichgewichten), Summations- und Komplexsymmetrien (Anordnung und Kombination von Formabschnitten) sind bereits schon bei Bach zu finden. Aber es sind längst nicht nur Bachs Werke, sondern auch Kompositionen des 20. Jahrhunderts – wie z.B. die von Anton Webern (wie etwa op. 21) – Wunderwerke von Symmetrie, deren Analyse ein gesondertes Kapitel benötigen würde.

„Tag und Nacht“ von M.C. Escher. Zur Spiegelbildlichkeit in der Bildenden Kunst ein erstes Beispiel von M.C. Escher, der 1939 den Holzschnitt „Tag und Nacht“ schuf. In diesem Holzschnitt sehen wir die perfekte Spiegelung von Tag und Nacht, der hellen und dunklen Vögel, der hellen und der dunklen Stadt. M.C. Escher führt hier bis hin zum hellen und dunklen Fluss, in der Mythologie auch als Lebens- und Todeswasser gedeutet, die scheinbar paradoxe Ineinanderverwobenheit aller Dinge auf eine frappierende Art vor Augen. Es gibt eigentlich keinen Hintergrund und keinen Vordergrund. Die hellen Flächen wandeln sich mit Zunahme der Dunkelheit im Bild allmählich in die Figuren der weißen Gänse, die dunklen Flächen mit Zunahme der Helligkeit allmählich in die Figuren der schwarzen Vögel – und alles geht auseinander hervor. In diesem Bild ist ein Maß an Symmetrie erreicht, das uns die Selbstähnlichkeit des Entgegengesetzten sehr deutlich vor Augen führt. Symmetrie wird hier zum Träger auseinanderstrebendster Ähnlichkeiten, die sich jedoch im Gleichgewicht befinden.

„Begrenzung“ von Kurt W. Streubel. Anhand der Abbildung des Ölbildes „Begrenzung“ von Kurt W. Streubel, das ca. 35 Jahre später als der „Tag und Nacht“ von M.C. Escher entstand, möchte ich versuchen, einen noch weiteren Begriff von dem, was unter *Symmetrie* verstanden werden kann, zu geben.

„Begrenzung“, aus Kreide, Farbe, Form – wie der Maler seine Materialien bezeichnete – wirkt zunächst recht unscheinbar. Die grautönigen Farbmischungen und die einfache Form bringen keine Aufregung mit sich und lassen erst auf den zweiten Blick erkennen, dass diese Farbmischungen hochkomplex sind. Vier der fünf Farbmischungen sind nur unterschiedliche Mischungsverhältnisse gleicher Farben, in denen mehr oder minder stark das Hell der Hintergrundfarbe – als der eigentlichen Grundfarbe des Bildes – enthalten ist. Wenn alle Farben zu gleichen Anteilen gemischt werden, so entsteht ein Grau. Daher haben wir es im Grau – bildlich gesehen – mit einer optischen Form des Pleromas (s.a. Kapitel 2.10) zu tun. Paul Klee bezeichnet *Grau* übrigens als *die Farbe des Geborenerwerdens*.

Betrachten wir die Form des Bildes, so gibt es zunächst das Unten und Oben, zwischen dem diese eigenartige Form zu schweben scheint. Allerdings ist nicht genau zu erkennen, ob die Form steht oder schwebt. Irgendwie schwebt sie und steht sie zugleich. Sowohl flächig als auch perspektivisch-skulptural ist sie zunächst ganz klar Vordergrund. Doch durch den Zusammenprall von Farbfläche und räumlich-skulpturaler Perspektive holt sie zugleich den Hintergrund in den Vordergrund herein. Der Hintergrund – selbst ganz Fläche und zugleich unendlicher Raum – wird zum Teil der skulpturalen Form und bestimmt sie mit. Die Form selbst, die weder rund noch eckig ist, (eine „Quadratur des Kreises“?), setzt sich aus drei ähnlichen halbförmigen Teilen zusammen, wobei die beiden vertikalen Formenteile aus der horizontalen Basisform hervorgegangen zu sein scheinen. Die linke Seite – ganz Fläche – ist hell. Sie verdeckt das Innere des Bildes. Die rechte Seite ist dagegen eine dunkel

getönte räumliche Form, die ihre Innenseite dem Blick freigibt und uns förmlich in ihr Innen hineinzieht. Indem wir uns von ihr ziehen lassen, landet unser Blick am oberen Ende der Form, wo sich die beiden oberen Enden der linken und rechten Seite wie auslaufende Flächen berühren, während ihre beiden unteren Enden einen skulpturalen Raum bilden. Die Berührung der beiden oberen Enden bringt uns in einen Zwitterzustand: haben wir es mit Raum oder mit Fläche zu tun? Fläche und Raum berühren sich und koexistieren friedlich miteinander, trotz der Unentschiedenheit, ob sie am Ende Raum oder Fläche sind. Im zentralen Zwischenraum öffnet sich von hinten nach vorn der Raum und trägt in der Form des Zwischenraumes den Hintergrund in den Vordergrund. Diese – flammenähnlich anmutige – Form des Zwischenraumes ist die Seele des Bildes und hält die beiden Seiten in Spannung. Sie, die eigentlich nur den Hintergrund in den Vordergrund vergegenwärtigt, wirkt mit ihrem höchsten Punkt auf die sich berührenden oberen Enden der beiden Seiten. Man spürt förmlich den leichten Druck, der diese beiden Seiten irgendwann sanft trennen wird, wodurch sie in die Basisform zurücksinken werden. Die durch sie umgrenzte flammenähnliche Form wird dann wieder ganz Hintergrund sein.

Die Basisform bildet die Einheit, die vertikalen Seiten die Gegensätze. Gegensätze aber auch in Hintergrund und Vordergrund, Fläche und Skulptur, im Hell und Dunkel der Farben. Die beiden vertikalen Formen umgrenzen den universellen Hintergrund zu dieser flammenähnlich anmutigen Form der Mitte, die den Raum zwischen ihnen ausfüllt und lebendig werden lässt. Das Feld des Hintergrundes wird umgrenzt, so dass der Hintergrund als solcher zugleich nur durch die Form des Vordergrundes wahrgenommen wird. Eines Vordergrundes, dessen Teile sie verbindet und zugleich in Distanz hält.

Die lebendig leere anmutige Form dieses Feldes offenbart eine ausgewogene Spannung, mit der sich der Hintergrund in den Vordergrund vergegenwärtigt. In der Farbe des Hintergrundes wird sie zur Form des Vordergrundes, den sie mit Spannung und Schönheit füllt und zu einer Einheit verbindet. Das helle Feld des universellen Hintergrundes wird durch diese Form seiner Gleichförmigkeit entzogen. Aber das in den Vordergrund hineingeholte Feld wird wieder ganz zum universellen Hintergrund, wenn sich die beiden oberen Enden der Vordergrundform lösen werden.

Warum der Titel „Begrenzung“? Ist die Form eine Begrenzung des Unbegrenzten, oder ist sie vom Unbegrenzten begrenzt? Wirkt das Unbegrenzte – die *große Zeit* – in jeder Form wie ein Leer-Raum und muss dieser früher oder später (denn Zeit bedeutet: entstehen und vergehen) zur Auflösung jeder konkreten Form führen? Oder liegt in dem Titel der Hinweis, dass durch die Wahrung solcher Gleichgewichte die Wahrung des Lebens sowie die Grenzen menschlichen Handelns gegeben sind? Dieses Bild ist ein wirklich abstraktes Bild und lässt sich entsprechend reich konkretisieren. Paul Klee meinte einst, dass jedes Bild einen Stuhl braucht.[14] Auch, weil es zur Konkretisierung wirklich abstrakter Malerei der Muße und Zeit bedarf. – Soweit zu diesem Bild von Kurt W. Streubel.

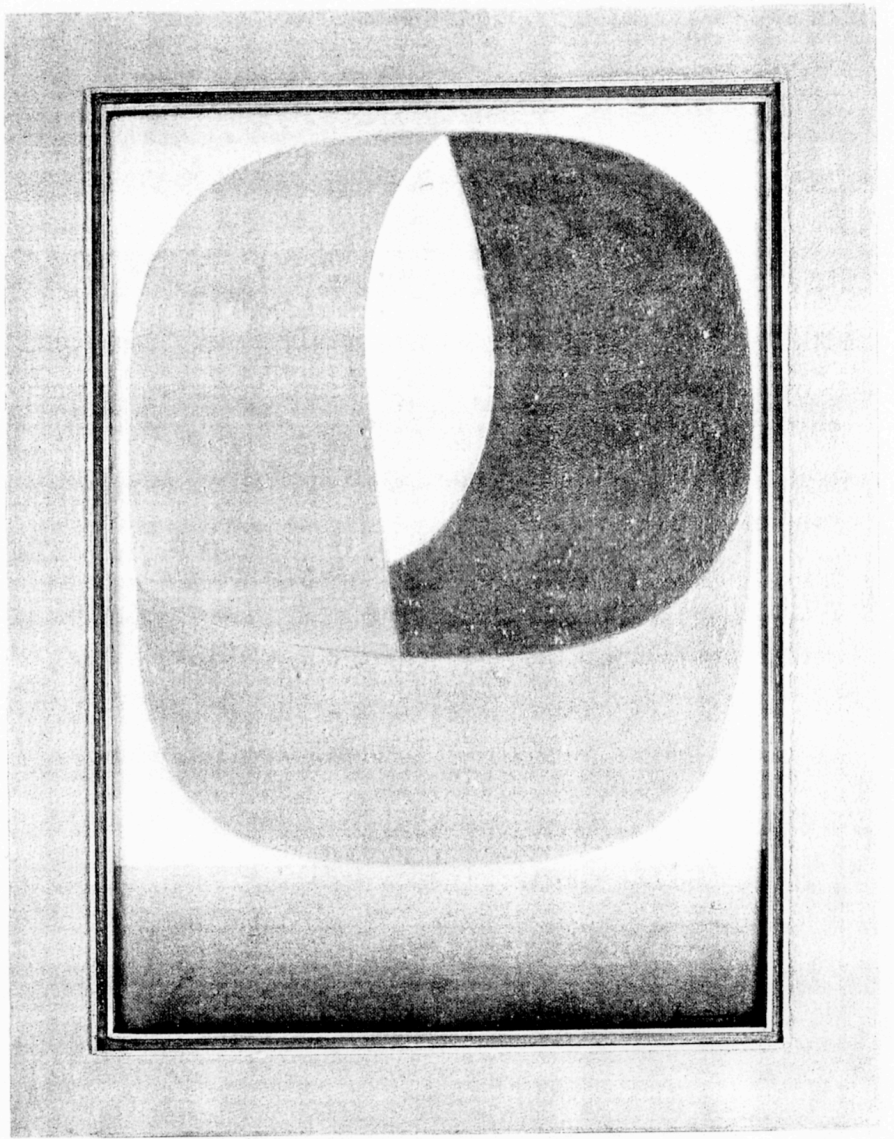
Fraktale Formen. Alle organismischen Formen verbinden in sich sowohl symmetrische als auch fraktale Aspekte. Die in den Formen zusammenlaufenden Felder sowie die schwingenden „Strings“ bringen – durch die vielen in ihnen zusammentreffenden Gegensätze – prinzipiell ein Heer von Abweichungen und damit ein gewisses chaotisches und fraktales Moment mit sich. Auch aufgrund der durch dieses Ganze verlaufenden dynamischen Prozesse und ihrer unterschiedlich konkretisierten Funktionen sind die Grenzlinien zwischen den inneren und äußeren, *den kleinen und großen* Funktionen eines organismischen Ganzen gezwungenermaßen uneinheitlich. Probleme der Unkompatibili-

tät können aber offensichtlich durch einen gewissen fraktalen Beschaffenheitsanteil der Formen bis zu einem bestimmten Grad – top-down, bottom- up und between – relativ gut abgefangen werden.

Im Grunde entstehen auch Fraktale (wie Symmetrien) aus Verdoppelungen, sogar aus Potenzierungen – aus sog. „Iterationen“ – des Gleichen[15]. Bestimmte fraktale Bilder (wie z.B. das berühmte „Apfelmännchen“, oder auch „Stern“ und „Windmühle“[16]) weisen selbst überraschende symmetrische Qualitäten und Vollkommenheiten auf. Daher dürfte für das Entstehen höheren Lebens und höherer Intelligenz das Zusammenwirken von symmetrischen und fraktalen Formenbildungsprozessen ein bestimmender Faktor gewesen sein.

Der Goldener Schnitt und die Spiraltendenz. Auf zwei weitere Aspekte der Formenbildung, die damit zusammenhängen, möchte ich nur hinzuweisen; die Spiraltendenz und den Goldenen Winkel. Friedrich Cramer schreibt dazu in seinem Buch „Chaos und Ordnung“: *„Seit langem ist bekannt, dass solche Spiralen eine auffallende, an pythagoräische Zahlenmystik erinnernde Struktur besitzen. Es zeigt sich nämlich, dass die Zahl der Knotenpunkte in einem bestimmten Satz von Spiralen dem Gesetz der Fibonacci-Reihe gehorcht, einer relativ einfachen Beziehung, in der das folgende Glied immer aus der Summe der beiden vorhergehenden gebildet wird: also 1,1,2,3,5,8,13 usw. ... Der Fibonacci-Charakter oder der Goldene Schnitt wird unter allen Wachstumsbedingungen eingehalten, ist nicht abhängig von Größe, Länge oder Dicke der betreffenden Frucht oder Blüte. Man darf das Auftreten der Fibonacci-Reihe und die Einhaltung des Goldenen Winkels nicht als statistisches Phänomen auffassen, sondern als das Resultat eines rückgekoppelten Wachstumsprozesses.“*[17]

Aus der Tier- und Pflanzenwelt kennen wir dazu zahlreiche Beispiele, wie etwa Schneckenhäuser, Sonnenblumenblüten, Tannenzapfen, deren Spiralformen in Relationen des Goldenen Schnitts proportioniert sind. Aber auch in der Astronomie spielt die Spiraltendenz eine maßgebende Rolle. Das Wort von den kosmischen Spiralnebeln erinnert daran. Im Übrigen verbindet die Spiralform das zyklische mit dem linearen Prinzip, die Wiederholung mit dem Fortschreiten. Somit haben wir es in der Spiralform nicht entweder mit einem zyklischen Rotieren *oder* mit linearer Stringenz, sondern mit beidem zugleich zu tun. Entsprechend ist sie auch mit jenen Iterationen eng verwandt, auf deren Grundlage Fraktale entstehen. Interessant ist, dass immer auch ein Gleichgewicht zwischen zwei niedrigen Zahlen und der höheren Zahl einer Fibonaccireihe gegeben ist. Als z.B. 2+3 gegenüber 5, oder 3+5 gegenüber 8, oder 5+8 gegenüber 13. Die kulturelle, künstlerische und auch die ökonomische Gestaltung der menschlichen Lebenswelten wird sich an solchen und ähnlichen Formenbildungsprinzipien, die sowohl auf Gleichgewicht als auch auf Unterscheidung zielen, zu messen haben.



Kurt W. Streubel: „Begrenzung“, Öl/Kreide/Farbe, 1974

2.7 Die Subjekt-Objekt-Relation

Ausgleich zwischen Tun und Erleiden. In der Subjekt-Objekt-Relation treten die jeweiligen Mächtigkeiten der dynamischen Prozesse und ihrer Formen zueinander ins Verhältnis. Die Subjekt-Objekt-Relation betrifft den Ausgleich und das Verhältnis zwischen Tun und Erleiden, zwischen Macht und Machtlosigkeit. Während die Subjekt-Funktion einen dynamischen Prozess bezeichnet, der etwas mit einem anderen dynamischen Prozess macht, bezeichnet die Objekt-Funktion einen dynamischen Prozess, mit dem etwas durch einen anderen dynamischen Prozess gemacht wird. Da Formen gebremste dynamische Prozesse sind, gibt es selbstverständlich auch Formen, die etwas mit anderen Formen machen (Subjekt-Funktion) und Formen, mit denen etwas durch andere Formen gemacht wird (Objekt-Funktion).

Die Subjekt- und Objekt-Relation soll uns daher als der Faktor der Mächtigkeit von Formen und Prozessen über andere Formen und Prozesse gelten. Innerhalb der menschlichen Gesellschaft führt dieser Faktor der Mächtigkeit und Macht zu direkten politischen Auswirkungen, wie z.B. beim Zustandekommen von Wahlergebnissen zu beobachten ist. Allerdings verhält es sich so, dass ein- und dieselbe Form sowohl Subjekt-Funktionen (Tun) als auch Objekt-Funktionen (Erleiden) wahrnehmen kann, also in einer Hinsicht Subjekt ist, in einer anderen Hinsicht Objekt. Da die Prozesse der Subjekt-Objekt-Relationen gleichzeitig mit Energie- und Entropie-, Synergie- und Dinergie-Prozessen (s.a. Kapitel 2.9) verlaufen und sich gegenseitig durchdringen, sind sie manchmal kaum voneinander zu unterscheiden.

Rahmen der Möglichkeiten. Vom Prinzip her kann jedoch gelten, dass die Subjekt-Objekt-Relationen für jeden einzelnen Menschen den Rahmen der Möglichkeiten bilden, innerhalb dessen er die mit seinem eigenen Leben verbundenen dynamischen Prozesse zu gestalten vermag. Das Bestreben des Individuums geht am günstigsten dahin, die Relationen von Subjekt-Funktionen und Objekt-Funktionen in seinem Leben in ein gegenseitig ausgewogenes Verhältnis zu bringen. Denn der Ausgleich von beiden ist nicht nur eine wesentliche Voraussetzung für das seelische Wohlbefinden und Wohlverhalten eines jeden Menschen, sondern auch für eine teleonomisch fitteste Kommunikation von Information.

Ist die Objekt-Funktion eines Menschen übergewichtet, dann führt dies zu einer Herausforderung der Subjekt-Funktion. Je nach der Stärke der Objekt-Funktionen, die sich in einem Menschen anstauen, ist ein Ausgleich hin zu den Subjekt-Funktionen notwendig.

Stauen sich innerhalb eines Individuums Objekt-Funktionen übermäßig an, kann das zu unerwarteten und heftigen Entladungen der Subjekt-Funktionen führen. Z.B. Randalismus und Amokläufe und vermutlich auch Terrorismus sind so zu erklären; in ihnen äußert sich sozusagen explosionsartig der Überschuss von Objekt-Funktionen und ein Mangel an Möglichkeiten, Subjekt-Funktionen in teleonomisch fittester Weise auszuüben. Denn können sich die Objekt-Funktionen auf Dauer nicht durch entsprechende Subjekt-Funktionen entladen, dann hat das entweder starke Frustrationen und Handlungsunfähigkeit oder aber ein extremes Fehlverhalten zur Folge, bei dem sich dieser Mangel – der nicht zuletzt auch auf sozialen und kulturellen Mangelerscheinungen und Fehlentwicklungen beruht – entlädt.

Aber auch eine Überbetonung der Subjekt-Funktionen ist ungünstig, denn wenn sie innerhalb einer Person keinen Ausgleich durch Objekt-Funktionen erfahren, so schlägt ständige Macht über andere

einerseits in Willkür und andererseits in krankhaften Angst- und Verfolgungswahn um. Willkürakte sowie Angst vor Attentaten und höchstes Misstrauen gegenüber allen Personen sind die Folge. Entsprechend krankhafte Ausgleichshandlungen gehen damit einher. (Diesbezüglich wäre eine Betrachtung der psychischen Konstellationen z.B. eines Nero, eines Stalin, eines Hitler, eines Saddam Hussein interessant.)

Machtrausch. Um Objekt-Funktionen auszugleichen, wird die Subjekt-Funktion – als Macht von Menschen über andere Menschen – nicht selten auch mit sadistischer Lust ausgeübt. Offenbar be-rauscht sich der jeweilige Mensch an dieser Macht und findet darin seine Genugtuung. Er erlebt in der Ohnmacht seines Gegenübers die eigene Macht und damit die eigene Subjekt-Funktion. Durch das Erlebnis der eigenen Macht und der Ohnmacht anderer sucht er für eine – aufgrund angestauter Objekt-Funktionen entstandene – Mangelerscheinung einen Ausgleich zu finden. Und das kann zu einer ungezügelten Sucht werden. D.h., diese Mangelerscheinungen sind gefährlich, denn sie bringen Machtsucht hervor, die in einen Machtrausch umschlagen kann, in dem sich die ganze Bestialität des Menschen offen legt (wie z.B. an Amokläufen zu erkennen ist). Von totalitären Staatssystemen – und offenbar leider nicht nur von solchen – werden Menschen daher direkt darauf gedrillt, ihre Subjekt-Funktion gegenüber anderen Menschen auf brutalste Weise auszuüben. Sie werden dabei zwar u.U. sogar gewahr, dass sie ihrerseits das Instrument totalitärer Willkür sind, doch blenden sie dies angesichts der Befriedigung der eigenen Machtsucht aus. Die Sucht nach Macht und der Ausübung von Subjekt-Funktionen kann dabei offenbar zu einem so starken rauschhaften Zustand werden, dass dabei auch kulturell-ethische Regelungsfaktoren – sofern diese nicht grundlegend ausgeprägt sind – völlig außer Kraft gesetzt werden. Völkermorde und Pogrome zeigen das ganze Ausmaß dieser Problematik.

Auch weil Machtrausch in Blutrausch umschlagen kann, ist es so unverzichtbar, auf einen Ausgleich der Subjekt- und Objekt-Funktionen zu achten und die kulturell-ethischen Grundsätze in der Gesellschaft als Ganzes sowie in jedem einzelnen Individuum grundlegend auszuprägen und kultur-strukturell zu verankern. Integrale Entwicklungen von Demokratie und Kultur könnten verhindern, dass sich in den politischen, kulturellen und sozialen Verhältnissen die Subjekt- und Objekt-Funktionen vereinseitigen.

Notwendige Anpassung an universelle Mächtigkeiten. Doch die Subjekt-Objekt-Relation betrifft keineswegs nur die gesellschaftlichen Verhältnisse oder die zwischen Personen. Solange Erde und Kosmos bestehen, solange sind auch sie Bestandteil der Subjekt-Objekt-Relation. Die *große Zeit*, die kosmischen Prozesse, die Umdrehung der Erde um sich selbst und um die Sonne, die Umlaufbahnen des Mondes um die Erde – wir sind ihnen gegenüber in der Objekt-Funktion und ihnen sozusagen für immer mit unserer *kleinen Zeit* ausgeliefert. Auch z.B. der Lava speiende Vulkan, Erdbeben, Überschwemmungen, Lawinen, Trockenheit, Kälte, Hitze, Sturm – all diese Äußerungen der dynamischen Prozesse unseres Ökosystems machen etwas mit uns. Zwar kann der Mensch durch *vorausschauende* Maßnahmen bis zu einem gewissen Grade versuchen, Naturprozesse so zu lenken und vorausszusehen, dass sie für ihn keine oder geringere Schäden anrichten, aber letztlich ist der Selbstorganisationsprozess der Natur sehr viel stärker als der Mensch. Wenn die Gesellschaft der Menschen das begreift, wird sie sich davor hüten, unkontrollierbare Reaktionen dieses großen Selbstorganisationsprozesses herauszufordern, da sie dann wüsste, dass sie daran mit Sicherheit scheitern würde. Vielmehr würde sie all ihr Tun darauf richten, diesen großen Selbstorganisationsprozess zu begreifen und in ihm ihren Handlungsspielraum *vorausschauend* auszuloten. Dass die

Menschheit aber innerhalb dieser gigantischen Prozesse überhaupt ihre Lebensintelligenz entwickeln und ihr Überleben sichern konnte, ist ein Indiz dafür, dass sie sich innerhalb dieser Aspekte der Subjekt-Objekt-Relation bisher einigermaßen erfolgreich zu bewegen vermochte. Darin liegt allerdings keine Garantie, dass sie unter den völlig veränderten Umständen, die die evolutiv neue Situation mit sich gebracht hat, diesbezüglich auch weiterhin erfolgreich sein wird.

Kampf um die Wirkungsmacht. Wie wir bereits bemerkten, besteht zwischen den unterschiedlichen Teilen sowie zwischen den Teilen und ihrem Ganzen ein prinzipieller Kampf um die Anteile und die Wirkungsmacht der Subjekt-Funktion. Dieser Kampf resultiert aus dem Wechselspiel zwischen Makro- und Mikrosystem sowie aus den Kraftwirkungen, der Beweglichkeit und dem Energiebedarf der aufeinander treffenden dynamischen Prozesse. Er hat nicht nur zur Selbstbehauptung des Menschen gegenüber der Natur oder zum Streit zwischen Einzelpersonen und Staaten geführt, sondern auch zu den unterschiedlichsten Herrschaftssystemen mit den unterschiedlichsten Legitimationen und Arten der Machtausübung.

Auch in den meisten Religionen spielt die Subjekt-Objekt-Relation im Hinblick auf die Konstituierung und Erhaltung von Macht eine wichtige und bezeichnende Rolle. So kommunizierten auch die unterschiedlichen politischen Machtssysteme mit Hilfe der Religionen den Objekt-Charakter des Menschen als gottgewollt und naturgegeben. Indem sie den Menschen ganz als das Objekt einer Gottheit und alle Ereignisse als von dieser vorherbestimmt darstellten, schufen sie ihm ein funktionierendes Bezugs- und sich ein funktionierendes Herrschaftssystem. In dem Moment aber, wo der Mensch mittels der modernen Technologien tief in den organismischen Zusammenhang der Natur eingreift, sich dabei jedoch zugleich immer noch auf alte Bezugssysteme stützt, bleibt ihm der Zugang zu teleonomisch fittesten Handlungsoptionen und damit zu einer teleonomisch fittesten Ausübung seiner Subjekt-Funktion verschlossen. Angesichts der evolutiv neuen Situation steht gottergebenem Objektverhalten aber die Notwendigkeit eines teleonomisch fittesten Subjektverhaltens gegenüber, wobei sich dieses auf die universellen Lebensgrundlagen und den Ausgleich zwischen Makro- und Mikrosystem beziehen muss.

2.8 Chaos und Ordnung – Zufall und Notwendigkeit

Stéphane Mallarmé: „*Ein Würfelwurf niemals auslöschen wird den Zufall*“ [18]

Würfelwurf. Der Würfel steht in unserer geistesgeschichtlichen Tradition für den Zufall. Doch der Zufall eines Würfelwurfes ist recht eng begrenzt, denn er bestimmt zunächst lediglich sechs Möglichkeiten innerhalb eines vorgegebenen Regel- und Materialsystems. Durch die Würfelwürfe, die Regeln und die Gewinninteressen der Mitspieler entsteht bekanntlich das System eines jeweiligen Spiels. Die Regeln geben die Notwendigkeiten und Ziele eines Spieles an, die Würfelwürfe definieren das Feld der Möglichkeiten für den Verlauf des Spiels und die Spieler wenden Strategien an und benötigen Glück, um zu gewinnen. Durch fitteste Anwendung von Strategien und luckieste Würfelwürfe können für den jeweiligen Spieler optimale Spielsituationen entstehen, durch die er ein Spiel gewinnen kann.

Denken wir den Zufall über die Abgrenzungen eines Würfelspiels und über einen bestimmten Rahmen hinaus, so bedeutet der Zufall ein (unvorhersehbares oder unvorhergesehenes) Zusammentreffen bestimmter dynamischer Prozesse. Je nach der Qualität und Wirkungsmacht ihres Aufeinandertreffens sowie ihrer Rückkopplung und Schnittpunktbildung mit anderen dynamischen Prozessen können aus diesem Aufeinandertreffen sanfte oder auch heftige Veränderungen resultieren. Diese Veränderungen können durchaus einen geordneten und systematischen Charakter annehmen, können aber auch den Einbruch von Chaos in Ordnung bedeuten, wie das etwa bei Unfällen oder Katastrophen der Fall ist. Da im Chaos durch einen (latent oder auch plötzlich auftretenden) Mangel der ordnenden Kraft eines Gesamtsystems die dynamischen Prozesse entkoppelt verlaufen, kommt es zu entsprechenden Kollisionen. Das Chaos ist so gesehen die Androhung der Auflösung und Zerstörung eines Gesamtsystems. Das Chaos ist aber auch die Chance für eine Erneuerung.

Während innerhalb eines Gesamtsystems das Übergewicht an Chaos zur Auflösung führt, führt das Übergewicht an Ordnung zur Erstarrung. Über Ordnung entsteht Stabilität, über Chaos die Chance der Veränderung. Ohne Ordnung würde der Austausch dynamischer Prozesse zufällig und unstrukturiert verlaufen und höhere Qualitäten eines Gesamtsystems würden sich nicht entwickeln können. Aber ohne Chaos geriete unsere Welt durch Ordnung in Erstarrung. Das Gleichgewicht zwischen Chaos und Ordnung ist daher von großer Bedeutung. Trotzdem kommt es sowohl in geordneten Situationen als auch im Chaos einerseits auf Glück und andererseits auf teleonomisch fitteste Strategien an. Letztere ergeben sich durch Erkenntnis. Erkenntnis als Erleuchtung von Zusammenhang. (Entsprechend meinte z.B. die alte chinesische Philosophie, dass derjenige, der gedanklich einen Baum in sein Samenkorn zurück zu versetzen vermag, auch profunde Aussagen über dessen Zukunft machen kann.)

Zufall und Notwendigkeit. Wo sind angesichts von Chaos und Ordnung nun Zufall und Notwendigkeit anzusiedeln? Der Zufall ereignet sich sozusagen blind, hat aber immer in den jeweils zusammentreffenden dynamischen Prozessen eine konkrete physische/psychische Grundlage. Zufall entsteht aus einem nicht vorhergesehenen Zusammentreffen (*größerer und kleinerer*) dynamischer Prozesse und kann eine Öffnung zum Chaos sein. Z.B. kann eine Fliege an einem Autofenster einen Autofahrer u.U. genau in einem heiklen Moment ablenken, so dass ein schwerer Unfall entsteht. Andererseits kann eine richtige Lotto-Zahlenwahl einen armen Mann innerhalb von Sekunden zu einem reichen Mann werden lassen.

Das Spiel des Zufalls verläuft innerhalb eines Gesamtsystems in relativ geordneten Strukturen. Die Zufälle liegen mehr oder minder im Rahmen des jeweiligen Gesamtsystems und dieses hat eine gewisse Wirkungsmacht auch über Zufälle, die diesen Rahmen möglicherweise sprengen könnten. Man kann sogar sagen, dass ein Gesamtsystem im Prinzip dazu da ist, Zufälle, die es sprengen könnten, auf die Plätze zu verweisen. Wenn die Ordnungen, Formen und Funktionen eines Gesamtsystems eine teleonomisch fitteste Entwicklung verhindern, wird es notwendig, einen rahmensprengenden Zufall zu nutzen.

Notwendigkeit ergibt sich prinzipiell aus den teleonomischen Grundfunktionen eines Gesamtsystems und umreißt die Grundbedingungen seines Erhaltes bzw. seiner teleonomisch fittesten Entwicklung. Obwohl jede Form von der Wahrung und Ausführung bestimmter Funktionen lebt und jede Funktion sich nur in bestimmten Formen realisieren kann, trägt daher auch jedes Verhältnis von Form und Funktion nur so lange den Charakter des Notwendigen, wie es die Grundbedingungen

der Erhaltung bzw. Entwicklung seines übergeordneten Gesamtsystems erfüllt. Je besser die Formen und Funktionen auf ein Gesamtsystem konditioniert sind, umso unverzichtbarer sind sie für dieses. Sofern das Gesamtsystem selbst an organismischen und integralen Qualitäten orientiert ist, wäre somit alles in Ordnung.

Wenn das Gesamtsystem aber organismischen und integralen Qualitäten nicht verpflichtet ist, dann sind damit extreme Widersprüche und Probleme vorprogrammiert. Denn organismische und integrale Qualitäten bilden die grundlegendste Notwendigkeit des Lebens und sind universelle (und *große*) Anforderungen an alle seine Formen und Funktionen. D.h., es gilt Zufälle auszuschließen, durch die organismische und integrale Qualitäten zerstört werden. Dies wiederum bedeutet, das Gesamtsystem menschlichen Lebens so zu justieren, dass die Wahrscheinlichkeit seiner Zerstörung gering ist.

Unabhängig von solcher Justierung sind dynamische Prozesse allerdings in gewisser Weise immer offen für den Zufall. Und da eine Form niemals stärker sein kann, als der Metaprozess zwischen kleinstem Teilchen und großem Ganzen, ist keine Form vor ihrer Auflösung oder vor dem Eingriff anderweitiger Prozesse und damit vor dem Zufall in vollem Umfang gefeit. Der Zufall ist sozusagen das Nadelöhr, durch das – trotz einer relativ stabil erscheinenden Abkapselung einer Form – ein dynamischer Prozess zum Kippen kommen und eine Abkapselung sich auflösen kann. Trotzdem gilt, dass die Wahrscheinlichkeit dafür in einem angemessenen Rahmen gehalten werden kann, wenn dafür die Notwendigkeit erkannt ist und ihr entsprochen wird.

Zufall als Herausforderung. Bei der Gelegenheit dieses Themas möchte ich kurz auf einige Überlegungen in dem Buch „*Zufall und Notwendigkeit*“ des Molekularbiologen Jacques Monods eingehen, das bereits 1975 erschien. Monod hat in diesem Buch die Entstehung des Lebens auf der Erde als einen unwahrscheinlichen Zufall bezeichnet und verweist den Menschen damit als ein zufälliges Wesen an den Rand des Universums. Monod, der die Forderung aufstellt, die alten animistischen Welterklärungsmodelle aufzugeben – und damit völlig recht hat, denn anders können wir der evolutiv neuen Situation nicht gerecht werden – trägt mit seiner These von dem rein zufälligen Entstehen des Lebens der Notwendigkeit dieses Entstehens jedoch nicht Rechnung. Er unterschlägt, dass das Universum als Selbstorganisationssystem – unabhängig von allen animistischen Welterklärungsmodellen – genau diese Lebenspotenz beinhaltet und offenbar aus sich selbst heraus organismisch und intelligent genug veranlagt ist, die für die Entstehung und Entwicklung von Lebensintelligenz eintretenden Möglichkeiten und Zufälle zu nutzen (wenn das auch ein über viele Millionen Jahre verlaufender dynamischer Prozess ist). Die sich in Lebewesen konkretisierende allgemeine Lebensintelligenz ist sogar dazu gezwungen, diese Möglichkeiten und Zufälle zu nutzen, denn andernfalls würde sie in der Evolution keine Chance haben.

Nehmen wir diese Überlegung ernst, so bedeutet dies, dass innerhalb eines organismischen Selbstorganisationssystems den dynamischen Prozessen eine bestimmte Richtung innewohnt, durch die bestimmte – durch Zufall eröffnete – Möglichkeiten bevorzugt genutzt werden. Ein selektiver Vorteil ist jedoch nur dann zu erreichen, wenn ein dynamischer Prozess so teleonomisch fitteste Strukturen entwickelt, dass er es permanent versteht, luckieste Zufallssituationen zu schaffen und diese teleonomisch fittest zu nutzen. Angesichts der evolutiv neuen Situation heißt das für den Menschen, mittels integraler Strukturen und Austauschprozesse auf das Entstehen und die teleonomisch fitteste Nutzung luckiester Zufallssituationen hinzuwirken, mit denen die Stabilisierung und Entwicklung des Gesamtsystems menschlicher Intelligenz bewirkt werden kann.

Wenn Notwendigkeit sich aus den teleonomischen Grundfunktionen eines Gesamtsystems ableitet, dann resultiert die Entstehung und Entwicklung menschlicher Intelligenz im Gesamtsystem des Lebens daraus, dass sie sich durch die Erzeugung von Synergie und Zusammenhang gegenüber dem Chaos (und dem entropischen bzw. energetischen Sog – s.a. Kapitel 2.9) stabilisieren musste. In diesem Prozess hat der Mensch immer komplexere Systeme entwickelt, die zu der evolutiv neuen Situation geführt haben, durch die er nun gezwungen ist, seine komplexen Technologien so auszutariieren, dass sie der Axiomatik der kosmischen Aktivität *Leben* und dem des Ökosystems Erde kompatibel sind.

Entfaltung einer Logik. Im Bereich künstlerischen Arbeitens sind Erfahrungen mit dynamischen Zufallsprozessen sozusagen Elementarerfahrungen von Form und Funktion überhaupt, dennes geht dabei um die Entscheidungen des Künstlers, welche Zufälle genutzt und welche nicht genutzt werden, welche eine Form als Gesamtsystem stabilisieren, welche sie erlahmen lassen oder gar zerstören.

Mich hat dies dahin geführt, musikalische Spielregeln und Spielmaterialien für dynamische Prozesse zu formulieren, mit denen von den Musikern – unter Einbeziehung bestimmter Entscheidungsfreihheiten – Formen und Funktionen musikalischer Selbstorganisationssysteme quasi „symmetrisch“ zu realisieren und zu gestalten sind. Das Problem besteht allerdings darin, dass die teilnehmenden Musiker die Regeln und Materialien quasi erst gelernt und verinnerlicht haben müssen, bevor sich Musik auf diese Weise entfalten lässt. Dieses Verinnerlichen wird zwar umso leichter, je logischer und grundsätzlicher die Regeln und Materialien beschaffen sind, aber es sind dafür trotzdem eine Menge kultureller und individueller Hürden zu überwinden, die u.a. in den Gewohnheiten des Musikausübens selbst bestehen. Erst wenn die Musiker die Regeln und Materialien eines musikalischen Selbstorganisationssystems in ihrer Logik so akzeptiert und verinnerlicht haben, dass sie damit frei und hörgeleitet agieren können, beginnt ein solches Spiel sich in seiner ganzen Vieldimensionalität und Schönheit auch emotional zu entfalten (wie z.B. in meinem Streichquartett „SYN4 – Musik im Raum“, in „gleich den Vögeln – für vier voneinander weitentfernte Sopransaxophone“ oder in „VARIATIONEN 2 – aus leisen Gärten der Wildnis“). Anders als die in Partituren vorformulierten musikalischen Prozesse erlaubt es eine so entstehende Musik, Zufall und Notwendigkeit, das chaotische und das kosmische Moment, Universelles, Soziales, Individuelles in ihrer ganzen Schönheit und Unzulänglichkeit unmittelbar wahrzunehmen und im Sinne der Gestaltung eines Ganzen zu beeinflussen. Solche Spielformen (ich nenne sie ALEA-MUSIK) sind in ihrer Konkretheit unreproduzierbar. Sie sind nicht das Ergebnis eines Würfelwurfes, sondern die organismische Konkretisierung einer relativ abstrakten Logik, die sich im Zusammenspiel von Teil und Ganzem, von Zufall und Notwendigkeit, von Ordnung und Chaos in unzähligen Varianten zu entfalten und zu konkretisieren vermag.

2.9 Energie und Entropie / Synergie und Dinergie

Weil Funktionen als dynamische Austauschprozesse von Energien zu betrachten sind, stellt sich die Frage, inwieweit es gegensätzliche Energien und gegensätzliche energetische Austauschprozesse gibt. Ich bin bei meinen Untersuchungen auf zwei Gruppen dieser Austauschprozesse gestoßen, die als besonders grundsätzlich gelten können. Die eine Gruppe möchte ich als *Energie-Entropie-Relation*, die andere als *Synergie-Dinergie-Relation* bezeichnen. Das Wechselspiel beider Relationen bildet die energetische/entropische Grundlage für das *Perpetuum mobile* und das Entstehen und Vergehen des Universums.

Energie. Wie wir bereits festgestellt haben, resultiert Energie aus der Spannung von Gegensätzen, tritt in unterschiedlichsten Erscheinungsformen auf und kann als physische oder psychische Energie (und Information) in Strukturen gespeichert sowie von einer Form in eine andere Form umgewandelt werden. Die Entstehung, Speicherung, Umwandlung und der Austausch von Energie setzt also ein Mindestmaß an Formen und Strukturen voraus. Denn erst in dem Maße, wie Energie in Formen und Strukturen gebunden wird, ist sie vor unmittelbarer Verflüchtigung (vor dem entropischen Sog) geschützt. Das betrifft die Informationen, die in unseren Gehirnen, in Büchern, Partituren oder Architekturen gespeichert werden ebenso, wie jene Energien, die in Wasser, Lebensmitteln oder auch Öl und Benzin gespeichert sind. Indem sie Energien binden, erschließen und transferieren, sind Formen und Strukturen jeweils konkrete Energieniveaus. Als solche üben sie einen energetischen Sog (der Gravitation) aus, der das Gegengewicht zu dem entropischen Sog bildet.

Die Erschließung von Energien und Informationen durch Know how sowie durch Formen und Strukturen ist nicht von minderer Bedeutung als die Speicherung selbst. Denn Energien und Erkenntnisse nützen kaum etwas, wenn keine Strukturen bestehen, diese für die Gesellschaft zu erschließen und dadurch zu stabilen Verknüpfungen innerhalb des gesellschaftlichen Systems zu gelangen.

Die Umwandlung und Erschließung von Energie durch Formen und Strukturen ist dem Selbstorganisationssystem Universum jedoch generell immanent, nicht zuletzt durch die drei Kausalitäten (top-down, bottom-up, between). Und sie unterliegt dem Gesetz der Gravitation, also der Schwerkraft und der Anziehung, die allerdings die Gefahr bildet, dass sich Strukturen und Formen immer stärker verfestigen und dadurch (bildlich gesprochen) zu „Schwarzen Löchern“ kollabieren, die alles, was an Energie und Materie in ihre Nähe kommt, in sich hineinsaugen. Doch durch Resonanz, durch die netzwerkartige Verknüpfung unterschiedlichster dynamischer Prozesse sowie durch die Nutzung luckiester Situationen war dieses Selbstorganisationssystem trotz des energetischen Soges (der Gravitation) sowie des entropischen Soges in der Lage, nicht nur ganze Sonnensysteme, sondern auch Leben und solche Wesen wie den Menschen hervorzubringen.

Für uns Menschen besteht angesichts der evolutiv neuen Situation allerdings die aktuelle Frage darin, ob es uns gelingt, die grundlegenden Bedingungen der Selbstorganisation teleonomisch fittest zu begreifen und Energien/Entropien nicht nur zu nutzen, sondern auch in ein Gleichgewicht zu bringen.

Entropie. Für die Selbstorganisation im Universum eine ebenso grundlegende Bedingung wie Energie ist das, was wir als Entropie bezeichnen. Entropie ist sozusagen der Gegensatz zu Energie und bezeichnet einen allgemeinen und undifferenzierten Gleichgewichtszustand. Entropie ist so

etwas wie der Sog des Nichts, der die Verflüchtigung von Energie sowie die (ggf. chaotische) Auflösung von Formen und Strukturen bewirkt. Wenn z.B. Milch in Kaffee geschüttet wird, so verteilt sie sich allmählich. Wird die Tür zwischen einem geheizten und einem ungeheizten Zimmer geöffnet, so gleicht sich die Temperatur allmählich aus. Allerdings haben wir es hierbei mit relativ geschlossenen Systemen zu tun. Das Universum ist jedoch nicht wie ein Kaffeebecher oder ein Zimmer als ein geschlossenes System zu betrachten. Es ist vielmehr ein pulsierendes offenes System und ein gewaltiger interagierender dynamischer Prozess zwischen den unterschiedlichsten Formen von Energie sowie deren entropischer Auflösung und Verflüchtigung (wodurch Energie freigesetzt wird und dadurch in andere und neue strukturelle Zusammenhänge eingebunden werden kann).

Stabilität. Damit Formen und Strukturen in quasi internen Kreisläufen Energien speichern, austauschen und umwandeln können, müssen sie sich einerseits gegenüber dem undifferenzierten allgemeinen Gleichgewichtszustand der Entropie (also gegenüber dem entropischen Sog) stabilisieren und abgrenzen sowie sich andererseits gegenüber den immensen Kräften der Gravitation (also des energetischen Soges) behaupten. Die Stabilität organischer Systeme und des Lebens wird umso besser, je netzwerkartig ausgewogener das jeweilige organismische Struktursystem geknüpft ist, je ausgewogener das Zusammenwirken seiner Teile vor sich geht und je effektiver es gelingt, unterschiedlichste Formen von Energie zu speichern, zu erschließen und zu transferieren. Unter den Bedingungen der evolutiv neuen Situation entsteht daher Stabilität für das Ökosystem Erde in dem Maße, wie die notwendigen Formen für die Aufrechterhaltung, Effektivierung und Erneuerung der Energiekreisläufe zu einem teleonomisch fittesten Gleichgewichtssystem verknüpft werden. Gelingt dies nicht, nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass die Eigendynamiken der unterschiedlichen dynamischen Prozesse nicht nur in Dissonanz, sondern in Entropie-Prozesse umschlagen. Dabei verflüchtigt sich Energie entropisch, was zum zunehmenden Zerfall der Formen und Strukturen des Gesamtsystems führt.

Wird z.B. im gesellschaftlichen Gesamtsystem die Akquise und der Transfer von teleonomisch fittesten Erkenntnissen und Informationen nicht strukturell stabilisiert, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sie sich verflüchtigen und dass der einstige Energieeinsatz für sie umsonst gewesen ist. Zugleich erlangen vorhandene Strukturen so viel Mächtigkeit, dass sie sich selbst erhalten, anstatt die Erschließung teleonomisch fittester Erkenntnisse und Informationen zu gewährleisten. Früher oder später führt dies fast zwangsläufig zum Kollabieren des Gesamtsystems. Sowohl für das Ökosystem als auch für die menschliche Gesellschaft geht es daher um ein Gleichgewicht zwischen energetischer Gravitation und entropischem Sog. Angesichts der evolutiv neuen Situation gilt es dieses Gleichgewicht mittels Strukturen so zu entwickeln und zu sichern, dass teleonomisch fitteste Energien (wie z.B. Erkenntnisse und Informationen) strukturell erschlossen, gespeichert und in die Gesellschaft transferiert werden können. Dies kann als eine elementare Voraussetzung gelten, Stabilität zu erlangen.

Fernweh und Heimweh. Energie und Entropie sind auch emotional konkret zu erfahren, z.B. als Fernweh und Heimweh. Fernweh entspricht dabei in seiner Tendenz dem entropischen Sog, Heimweh in seiner Tendenz der energetischen Gravitation. Während das Fernweh eine sehr allgemeine Sehnsucht nach der Ferne ist, ist das Heimweh eine sehr konkrete und differenzierte Sehnsucht, nach Hause zu kommen. Vergleichbares gilt für Freiheit und Bindung, für Idee und Materie, für Ganzes und Teil. Man könnte dafür zahlreiche konkrete Beispiele anführen. Sie würden zeigen, wie konkret sich ein allgemeines „kosmisches Naturgesetz“ auf das menschliche Leben auswirkt.

Plus-Minus-Pol des Entstehens und Vergehens. Bei näherem Hinschauen dürfte in der Energie-Entropie-Relation eine sehr grundsätzliche universelle Funktion liegen. Für das kosmische Selbstorganisationssystem ist in ihr der Plus-Minus-Pol des Entstehens und Vergehens zu vermuten, der die Alterung und Auflösung von Formen und Strukturen bewirkt und damit auch die Voraussetzung für Erneuerung – bis hin zu Urknällen – schafft. Entropie bildet dabei die elementare Herausforderung zur Entstehung stabiler Energieaustauschsysteme. Denn ohne diese Systeme kann Energie nicht gebunden werden und verpufft in den undifferenzierten allgemeinen entropischen Gleichgewichtszustand. Energie (und Gravitation) dagegen bildet die elementare Herausforderung, die Systeme beweglich und offen zu halten, damit sie nicht durch ihre zunehmende eigene Verfestigung kollabieren. Doch verhalten sich Energie und Entropie zueinander wie der Kreislauf von Geburt, Leben und Tod. In ihren konkreten Erscheinungsformen haben wir es also tagtäglich mit ihnen zu tun.

(Die Polarität von Energie und Entropie ist allerdings nicht allein in Energieballung – energetischer Gravitation – einerseits und Energieauflösung – entropischem Sog – andererseits zu denken, sondern dürfte sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wohl eher graduell ereignen. Auch aufgrund der Leere-Dichte-Relation gehe ich davon aus, dass es konkrete strukturell ausgeprägte Gleichgewichtszustände (Plural!) nur in relativ abgegrenzten Systemen geben kann. Demgegenüber ist der allgemeine undifferenzierte kosmische Gleichgewichtszustand der Entropie sozusagen nur eine theoretische – wenn auch sinnvolle – Annahme. Denn trotz der Mächtigkeit von Entropie muss – auch im Hinblick auf das Energie-Entropie-Wechselspiel sowie auf ein mögliches gleichzeitiges Entstehen und Vergehen unterschiedlicher Universen – totale Entropie als ebenso unwahrscheinlich gelten wie totale Energie. Stattdessen wäre davon auszugehen, dass sich Energie und Entropie untereinander in jeweils konkreten Relationen ausdifferenzieren.)

Synergie und Dinergie. Das andere der beiden Gegensatzpaare besteht in der Beziehung von Synergie und Dinergie. Synergie und Dinergie sind Energien, die sich sozusagen in unterschiedliche Richtungen bewegen. Durch Synergie ergänzen sich die unterschiedlichen Teile zu einem Gesamtzusammenhang, durch Dinergie differenzieren sich die Teile immer stärker zu Unterschieden aus. Synergetische Prozesse verlaufen in Richtung Integration, dinergetische Prozesse in Richtung Ausdifferenzierung. Durch dinergetische Prozesse, also durch die Ausdifferenzierung der Unterschiede, wird Energie tendenziell gebunden. Durch synergetische Prozesse verbinden sich die Unterschiede zu einer Einheit; dabei wird Energie tendenziell freigesetzt. Während dinergetische Prozesse sich über zunehmende Ausdifferenzierungen in Richtung der kleinsten Teilchen bewegen, bewegen sich synergetische Prozesse über die Bildung von Einheiten in Richtung übergeordneter Zusammenhänge und des Ganzen. Die dinergetischen Prozesse haben die Funktion, die Teile voneinander abzugrenzen und zu unterscheiden, die synergetischen Prozesse wirken darauf hin, dass die Teile interagieren und einen gemeinsamen Zusammenhang bilden. Um ein Gesamtsystem zu erhalten, müssen diese beiden Prozesse in einem quasi symmetrischen Gleichgewicht verlaufen und „Harmonie“ erreichen, da sie andernfalls Eigendynamiken hervorbringen, die einen extremen Energieverschleiß nach sich ziehen können.

Wenn z.B. von einer Gruppe von Menschen ein gemeinsamer Gedanke ausgearbeitet und umgesetzt wird, dann bildet dieser gemeinsame Gedanke insoweit eine tragfähige Grundlage, wie er von allen Beteiligten teleonomisch fittest (d.h. auch: ethisch verantwortlich) entwickelt wurde. Ist der gemeinsame Gedanke tragfähig, dann ergänzen sich die damit einhergehenden dinergetischen Vorgänge und

Aktivitäten der Beteiligten gegenseitig und erbringen zahlreiche synergetische Effekte. Ist er jedoch nicht tragfähig oder nicht durch alle Beteiligten nachvollziehbar, dann nehmen die Ausdifferenzierungen dominant dinergetischen Charakter an und führen zu energieaufwändigen Auseinandersetzungen. Streit und Feindschaft sowie hohe Energieverluste sind die Folge. Wie in diesem Fall ist es prinzipiell entscheidend, wie wahr, stimmig, tragfähig und synergetisch potent die Grundlage ist, auf der dinergetische Prozesse verlaufen.

Im Bereich menschlichen Gestaltens wird es ohne ein integrales Bewusstsein allerdings relativ schwierig, dinergetische Ausdifferenzierungen synergetisch zu binden. Werden sie nicht synergetisch gebunden, tendieren dinergetische Prozesse dazu, Eigendynamiken anzunehmen, die unkompatibel sind und den Gesamtzusammenhang nicht zuletzt dadurch zerstören, dass sie kostbare Energieresourcen verschleifen. Aus diesem Grund sind für den Gesamtzusammenhang und die Gesellschaft der Menschen strukturelle und methodologische Prädispositionen zur Erzeugung von Synergien elementar. Sie bilden die Garanten, damit die dinergetischen Prozesse sich zu synergetischen entwickeln und nicht in Eigendynamiken abgleiten.

Wie ein Stein den Berg hinabrollt. Friedrich Cramer beschreibt das Zustandekommen synergetischer Prozesse an einem Beispiel: *„Wenn man zwei Liter Wasserstoff und einen Liter Sauerstoff, jeweils aus einer Gasflasche abgemessen, miteinander reagieren lässt, entsteht etwa ein Liter Wasserdampf H₂O. Warum entsteht diese Verbindung Wasser, warum bleiben die Einzelelemente nicht für sich? Sie treten mit Hilfe einer gewissen Initialzündung ... miteinander in Resonanz. ... Wenn nun den Wasserstoffatomen und den Sauerstoffatomen gestattet wird, miteinander in Resonanz zu treten, dann bilden sie ein neues Schwingungssystem, eben das H₂O. Und dieses Schwingungssystem, dieses Resonanzsystem liegt auf einem niedrigeren Energieniveau. Genauso wie ein Stein den Berg hinabrollt, so gelangen Wasserstoff und Sauerstoff im H₂O auf ein niedrigeres Energieniveau, und zwar durch Resonanz. Dabei wird Energie frei, die Reaktion ist eine brisante Explosion, die so genannte Knallgasexplosion. Aus zwei getrennten Resonanzen, nämlich H₂ und O₂ wird unter explosiven Bedingungen eine gemeinsame Resonanz, nämlich H₂O, eine neue, bessere Schwingung ist gefunden. Dieses neue Resonanzsystem H₂O hat natürlich auch seine Eigenfrequenz ...“*[19] Dieses Beispiel von Cramer führt uns vor Augen, dass es in der Natur gang und gäbe ist, isolierte Eigendynamiken zu verschmelzen bzw. zueinander in Beziehung zu bringen und dass durch Synergien Energien freizusetzen sind, wodurch es möglich wird, neue Formen der Energieerschließung hervorzubringen.

Ausdifferenzierte Energieerschließung. Das Wechselspiel von Synergie und Dinergetik differenziert nicht nur Formen und Funktionen zunehmend aus, sondern gewährleistet prinzipiell die Entwicklung immer speziellerer Formen und Funktionen der Energieerschließung. Die Natur macht uns das mit ihrer ungläublichen Artenvielfalt von kleinsten Mikroorganismen, Moosen, Gräsern und Insekten vor. Durch dieses enge Netzwerk schützt sich der Organismus der Natur vor dem entropischen Sog und richtet sich zugleich auf Gesamtzusammenhang und differenzierte Energieerschließungen aus.

Wie in der Natur so muss es auch mit den dinergetischen Ausdifferenzierungen in den Wissenschaften und Technologien nicht nur um immer speziellere Erschließungen von Energie, sondern zugleich auch um den Schutz vor dem entropischen Sog und damit um die Bildung entsprechend ausgewogener Netzwerke gehen. Weil mit Technologien tief in den großen Zusammenhang des

Lebens eingegriffen werden kann, ist es für die Netzwerkbildung und diesen Schutz völlig unverzichtbar, alle dinergetischen wissenschaftlichen und technologischen Ausdifferenzierungen synergetisch auszugleichen. Vergleichbares trifft auch auf Politik und Kultur zu.

Balance halten. Wie z.B. die Atomspaltung zeigt, können durch dinergetische Prozesse nicht nur Energien gebunden, sondern auch gewaltige Energien freigesetzt werden, wobei sich entsprechend gewaltige Zerstörungspotentiale entwickeln. Die ganze Problematik der Atomenergie und des Atommülls (die nicht mögliche dauerhafte Abkapselung) ist ein Beispiel für die Gefährlichkeit dinergetisch überspitzter Unternehmungen, die bis hin zum Problem des Terrorismus reichen. Obwohl technologisch erzeugte Synergie-Effekte kurzfristig zu erheblichen Vorteilen führen, können sie erst dann, wenn sie organismisch ausbalanciert sind, als wirklicher Gewinn gelten. Deshalb sollten alle Energien und Technologien nur insofern dinergetisch erschlossen werden, wie sie synergetisch ausgeglichen und organismisch eingebunden werden können, was auch gesellschaftlich einem eminenten Balanceakt gleichkommt. Denn ein solcher synergetischer Ausgleich kann angesichts der evolutiv neuen Situation nicht allein in wissenschaftlicher und technologischer Hinsicht erfolgen, sondern bedarf integral-moderner politischer, kultureller und sozialer Qualitäten. Erst mit ihnen – und den sich dadurch eröffnenden Zugängen zu den ideellen Ressourcen – werden die dinergetischen Ausdifferenzierungen der Energiepotentiale in Wissenschaft und Technik selbst integrale und organismisch kompatible Qualitäten annehmen. Und erst dadurch kann für die Zukunft der Menschheit überhaupt eine relativ stabile Lebensgrundlage und Gesamtzusammenhang erreicht werden. So liegt in den dinergetischen Ausdifferenzierungen, die mit den modernen Wissenschaften und Technologien einhergehen, eine direkte Herausforderung und Notwendigkeit zur Erzeugung politischer und geistig-kultureller Synergien und – ähnlich wie Kant die Synthesis unterstrich – ein doppelter Akzent auf Synergie.

Eine einzige schöpferische Energie. Bevor wir diesen Abschnitt abschließen, noch eine Beobachtung zu den Energien und ihren unterschiedlichen Formen und Quanten. Wenn ich als Komponist eine Komposition konzipiere und ausführe, dann habe ich für die verschiedenen dafür notwendigen Tätigkeiten eine bestimmte Gesamtmenge an Energie aufzubringen. Wenn ich kompositorische Strukturen für die Gesamtform eines Werkes oder für seine kleinsten Teilchen, für Klänge, Dauern, Dynamiken, Dichten, Klangfarben usw. entwerfe, dann entsteht mir allerdings nicht der Eindruck, als ob für die Gestaltung der unterschiedlichen Bereiche unterschiedliche Arten von Energie aufzubringen wären. Die Struktur und Form meines Gehirns sowie meines Körpers erlaubt es mir, die mir zur Verfügung stehende Energie für Tätigkeiten meiner Wahl – also sowohl synergetisch als auch dinergetisch – einzusetzen. Es ist eine einzige schöpferische Energie, die ich zwischen den dinergetischen und den synergetischen Dimensionen hin und her changieren lassen kann. Ich schöpfe für alle Tätigkeiten aus der gleichen Energiemenge. Aber indem sich eine Komposition in ihren Formen, Strukturen, ihren Klängen, Dauern, Dynamiken, Dichten, Klangfarben usw. ausdifferenziert, konkretisiert sich die zur Verfügung stehende Energie sowohl synergetisch als auch dinergetisch.

Der entscheidende Punkt für den Einsatz von Energie ist daher (auch in gesellschaftlicher Hinsicht) die zu treffende Wahl, wofür wir die uns zur Verfügung stehenden Energiemengen einsetzen. Es gilt dabei das Verhältnis von Synergien und Dinergien in ein quasi symmetrisches Gleichgewicht zu bringen. Angesichts des gewaltigen entropischen Soges einerseits und des ebenso gewaltigenenergetischen Soges andererseits wäre es ein großer Fehler, Entscheidungen über den Einsatz von Energien

und Informationen weiterhin aufgrund von Lobbyisten oder anderweitigen egozentrischen Kriterien zu treffen. Und auch angesichts der evolutiv neuen Situation sollte eigentlich kein Zweifel bestehen, dass der Einsatz von Energien und der Transfer von Informationen stets nach teleonomisch fittesten Kriterien geschehen muss.

2.10 Über Waagen, Urknälle, das Welt-Feld und die Seele

Die Waage der Waagen. Alle dynamischen Prozesse agieren im Prinzip wie eine Waage, die auf ein Übergewicht auf der einen Seite mit einer Gegenreaktion auf der anderen antwortet. Indem die Waagschalen immer mit ihrem Umfeld interagieren und diffuse Energien aufnehmen und abgeben, verändern sich die Gewichte auf den Waagschalen ständig. Man muss sich eine entsprechende Waage der Waagen allerdings mehrdimensional und ähnlich wie eine Babuschka-Puppe vorstellen: auf jeder Waagschale stehen mehrdimensionale Waagen, auf deren Waagschalen wiederum mehrdimensionale Waagen stehen usw., bis hin zu aller kleinsten Waagen, die so klein sind, dass sie in Richtung des Nichts tendieren. Sobald eine Waage in eine Richtung ausschlägt, wird ein Ausgleich in die entgegengesetzte Richtung wachgerufen. Da jede Waagschale aus ihrem Umfeld Energien aufnimmt und an ihr Umfeld Energien abgibt, interagiert sie nicht nur mit der gegenseitigen Waagschale, sondern immer auch mit dem allgemeinen universalen Hintergrundfeld. Durch die Interaktionen zwischen den dynamischen Prozessen und ihren Waagschalen baut sich ein Ausgleich- und Struktursystem auf, das die unterschiedlichsten Energien in sich zu binden und auszugleichen vermag. Durch Vereinseitigungen kann dieses Ausgleich- und Struktursystem jedoch empfindliche Risse erhalten. Bei solchen Vereinseitigungen neigt sich die eine Seite der Waage dann ganz nach unten, die andere befindet sich dann ganz oben. Auf der Ebene der menschlichen Gesellschaft führen derartige Vereinseitigungen fast zwangsläufig zum Umsturz von staatlichen Systemen. Auf der größten Waage der Waagen – dem Universum – führen sie zum Zerfall bzw. zum Kollabieren von Systemen und dann (vermutlich wenn durch die Gravitation eines Schwarzen Loches ein bestimmtes „Dichte-Quantum“ erreicht ist) zu einem neuen Urknall.

Nur ein einziger Urknall? Ziehen wir die Gleichzeitigkeit unterschiedlicher dynamischer Prozesse in betracht, dann dürfte es – auch kosmisch gesehen – wahrscheinlicher sein, dass in den dynamischen Prozessen ein gleichzeitiges und generatives Entstehen und Vergehen in Gang ist. Vielleicht bilden diesbezüglich die Schwarzen Löcher das weibliche Prinzip des Weltalls, das mittels des energetischen Gravitations-Soges alle in seiner Nähe befindliche Materie wie eine große kosmische Mühle in sich hineinzieht, aus der dann – etwa, wenn eine kritische Masse erreicht ist („Dichte-Quantum“) – aufgrund des entropischen Soges neue Galaxien evolvieren.

Das Geniale an der Grundkonstellation der Natur scheint mir zu sein, dass die dynamischen Prozesse – der synergetische und der dinergetische, der energetische und der entropische – sich ständig durchdringen und sich somit alle Erscheinungen ständig in der Bewegung von Entstehen und Vergehen befinden. Ein Perpetuum mobile in sich stetig verändernden Zuständen, das an einem Punkt des Weltalls zu einem Urknall führt, während zugleich ein anderer dynamischer Prozess davon relativ ungestört auf dem Höhepunkt seiner Entfaltung anlangt und noch ein anderer sich an einem ganz anderen Punkt seiner Entwicklung befindet. Der Urknall, der heute als ausgemacht gilt, betraf daher möglicherweise nur eines von vielen Universen. Insofern wäre anstatt von einem Urknall von Urknällen und anstelle von einem Universum von einem Omniversum (das viele Universen in sich

vereint) zu sprechen. – Es kommt auf die Fragen an, die wir an das Weltall stellen. Je nach diesen haben sich auch die menschlichen Vorstellungen von der Beschaffenheit des Universums stetig gewandelt.

Pleroma. Auch im Hinblick auf Resonanz und Dissonanz sowie das Entstehen von Schwingungsmustern gibt es für ein Omniversum gewisse Indizien. Denn anstelle einer einzigen Grundschwingung, zu der alle anderen Schwingungen in Resonanz stehen, ist das Denkmodell des Pleromas zumindest in Betracht zu ziehen. Das Pleroma meint die Gleichzeitigkeit und die Fülle aller Schwingungen und ist zu denken als ein Hintergrundfeld, in dem *alle* Schwingungsfrequenzen enthalten sind. Vom Prinzip her kann sich jede einzelne der im Pleroma enthaltenen Grundschwingungen zu einer zeugertonachsenen Grundschwingung entwickeln und sich durch Resonanz zu einem komplexen Schwingungssystem entfalten. Wenn es aber unterschiedliche Grundschwingungen (Zeugertonachsen) geben kann, dann liegt der Schluss nicht so sehr fern, dass es auch unterschiedliche Universen geben kann. Durch Resonanz (top-down, bottom-up, between) der Teilschwingungen mit der Grundschwingung erlangen diese Universen in sich Stabilität. Durch die Dissonanz und Unterschiedlichkeit ihrer Grundschwingungen sind sie voneinander getrennt und können sich daher voneinander relativ unabhängig entwickeln, obwohl aufgrund des entropischen bzw. energetischen Soges sich zwischen ihnen trotzdem Energien und Informationen austauschen können.

Anima mundi. Kommen wir noch einmal auf Rupert Sheldrake zurück, der sagt: *„Ein einheitliches, universales Urfeld – was ist darunter zu verstehen? Gar nichts, wird der Skeptiker in uns vielleicht sagen. Wir verlassen hier den Bereich des direkt Beobachtbaren und begeben uns auf den schwankenden Boden der Spekulation ... Aber es muss doch etwas Faszinierendes an diesen Fragen sein, denn die Philosophen machen sich seit vielen hundert Jahren Gedanken um die Herkunft von Struktur und Ordnung in der Welt, um die Natur des ewigen Fließens und Wandels, um die Natur von Raum und Zeit, um die Beziehung der wandelbaren Welt unserer Erfahrung zu Ewigkeit und Unwandelbarkeit. Eine Tradition, die an Platons Philosophie anknüpft, führt alles auf die Existenz einer Anima mundi zurück, einer »Weltseele«, und dieser Begriff erinnert uns in manchem an das Welt-Feld der modernen Kosmologie. ... Die Weltseele unterscheidet sich darin vom Reich der Ideen, dass es in ihr Raum, Zeit und Werden gibt. Sie ist der schöpferische Ursprung aller Einzelseelen, so wie das Welt-Feld der Ursprung aller Felder der Natur ist.“*[20]

Wenn wir *Seele* als Begriff von den alten metaphysischen Deutungen befreien, so kann sie als ein anderes Wort für ein schwingendes Feld gelten, das eine – mittels physischer oder psychischer Größen erzeugte – nichtmaterielle Einflusszone bildet. In diesem Sinne wäre *Seele* als das subtile innere Schwingungsfeld eines Gesamtsystems zu betrachten. Sie resultiert aus den unterschiedlichen Polaritäten der schwingenden „Waagen“ eines Gesamtsystems und verbindet die aus ihren Größen resultierenden nichtmateriellen Einflusszonen zu einem Ganzen. (Man denke diesbezüglich z.B. an die physischen/psychischen Polaritäten und Größen, die die Individualität eines einzigen Menschen ausmachen: die Beziehungen zu Eltern und Geschwistern, zu dem anderen Geschlecht, zu Freunden und Feinden, zur eigenen oder zu anderen Kulturen, aber auch die vielfältigen Gegensätze seiner individuellen, sozialen, universellen Bedürfnisse, Erfahrungen und Sehnsüchte.) Vergleichbar – aber aufgrund kosmischer Polaritäten und Größen – entsteht auch das Schwingungsfeld des Weltalls. Dieses Schwingungsfeld kann mit dem universellen Welt-Feld, mit dem Hintergrundfeld der modernen Kosmologie sowie mit dem alten philosophischen Begriff der Anima mundi – der Weltseele – als weitgehend identisch gedacht werden.

Ein Schwingen in den Zwischenräumen. Von „physischen“ und „psychischen“ Größen hervorgerufen, ist *Seele* als ein in den Zwischenräumen schwingendes Feld zu betrachten. Sie stellt – je nach den Qualitäten ihrer Schwingungsenergie – zwischen den unterschiedlichen Polaritäten eines Gesamtsystems eine subtile Einheit her und strahlt – durch die von ihr erzeugte Resonanz, Synergie und Harmonie – diese Einheit zugleich auch aus. Und ähnlich, wie wir es an Streubels „Begrenzung“ (Kapitel 2.6) gesehen haben, transferiert sie dabei durch sich hindurch ein bestimmtes Quantum der universellen Hintergrundschwingungen der Weltseele. Der konkrete Raum, die konkrete Form (z.B. ein Mensch), in der *Seele* schwingt, kann daher mit seiner Existenz das universelle Hintergrundfeld für eine bestimmte Zeit in den Vordergrund vergegenwärtigen, wodurch ein feinsinniger Energie- und Informationsaustausch zwischen Teil und Ganzem, zwischen *kleiner Zeit* und *großer Zeit* entsteht. Der konkrete Raum, die konkrete Form, in der die *Seele* schwingt, wird dabei als Teil erfahren, in dem das Ganze schon enthalten ist. So bildet *Seele* eine der schönsten Anforderungen, die an Menschen, Räume, Formen überhaupt zu stellen ist.

Wenn aber die Einheit und Spannung zwischen den Gegensätzen einer Polarität unausgewogen oder verloren gegangen ist, dann stürzt das seelische Feld in sich zusammen, bzw. es zerreißt. D.h., die *Seele* nimmt Schaden, wenn ein Mindestmaß an (seelischem) Gleichgewicht nicht erreicht wird. Wie aber die Gegensätze in die richtige seelische Balance von Einheit und Spannung zu bringen und zu halten sind, das betrifft – in Bezug auf den Menschen – im Kern den Sinn und die soziale und individuelle Strukturierung menschlichen Lebens überhaupt.

„Seelenpflege“. Die Menschheit hat in ihrer Geschichte zahlreiche kulturelle Techniken der Kontemplation entwickelt, um seelische Felder aufzubauen und zu stabilisieren. Mit ihnen ging es – trotz zahlreichen Missbrauches – im Grunde immer darum, die universelle Weltseele möglichst ursprünglich und ideologiefrei in den Menschen hineinwirken zu lassen. Bereits unsere Vorfahren erkannten, dass seelische Gleichgewichte durch die Verbindung mit der universellen „Weltseele“ entstehen können und dass aufgrund dieser Verbindung widersprüchliche Energien auszugleichen sind. Um universelle Energiefelder in sich aufbauen und bestellen zu können, wird sich der Mensch auch künftig bestimmter Techniken der „Seelenpflege“ bedienen. Die Religionen sind – ob ihrer Verkenning der evolutiv neuen Situation – dazu gegenwärtig allerdings nur noch sehr eingeschränkt in der Lage. Auch die Qualitäten unserer Multimedia-Welten können dafür weder als ausreichend noch als angemessen gelten. Dagegen könnte Kontemplation[21] wesentlich werden, die nicht zuletzt mit Hilfe der Künste zu erreichen ist. So könnte die künstlerische Gestaltung von „*Laut und Form und Farbe, die die Gefngnisffnungen der Seele sind*“[22] (wie James Joyce es so schön formulierte) zur „Seelenpflege“ der Menschheit möglicherweise eminente Beiträge leisten, wenn sich denn die Künstler und Kulturverantwortlichen dessen bewusst werden.

Obwohl der Kampf um die menschliche Seele als ein – immer wieder mit ußerster Raffinesse und Hrte geführter – Kampf um die Vorherrschaft über den menschlichen Geist zu betrachten ist, kennt die Geschichte der menschlichen Kultur eine große Vielzahl von Beispielen, in denen es „beseelte“ Welt und „beseelte“ Menschen gegeben hat. Das bedeutet prinzipiell aber auch, dass die universellen Kräfte, Energien und Schwingungen, die im Menschen zusammentreffen, von uns tatsächlich so gesteuert werden können, dass sie zu seelischem Gleichgewicht führen. Und das bietet unserem Tun und Lassen – sowohl auf der individuellen als auch auf der sozialen Ebene – die möglicherweise entscheidende Orientierung und Freiheit. Zumal *Seele* – als Schwingungsfeld zwischen unterschiedlichen Polaritäten – nicht länger als unerklärliches Phänomen gelten kann, darf sie für die teleono-

misch fitteste Gestaltung des Selbstorganisationssystems, das wir *Leben* nennen, sowie für die integrale Entwicklung der menschlichen Intelligenz als eine der feinsinnigsten Einflussphären gelten.

2.11 Über Schönheit und Wahrheit sowie eine „Relativitätstheorie der Wahrnehmung“

Die große Aufgabenstellung, die den avancierten Künsten aufgrund der evolutiv neuen Situation zufällt, wird in dem Maße erfüllt werden können, wie es ihnen gelingt, Kontemplation zu erreichen und neue – teleonomisch fitteste – Synthesen von Schönheit und Wahrheit zu entwickeln und zu kommunizieren. Da das, was als Schönheit und Wahrheit bezeichnet werden kann, eine Frage der Wahrnehmung ist, kommen wir nicht umhin, uns mit Joyce' Ansatz, den ich als den Ansatz einer „Relativitätstheorie der Wahrnehmung“ bezeichnet habe (s.a. Kapitel 1.8), etwas näher zu befassen.

Wahrnehmung als dynamischer Prozess. Rufen wir uns zunächst auch angesichts des Wahrnehmungsprozesses noch einmal ins Gedächtnis, dass *alles* dynamischer Prozess ist – auch Menschen, Steine, Galaxien – und dass alle dynamischen Prozesse schwingen und sich gegenseitig beeinflussen. Entsprechend sind – neben dem Wahrnehmungsprozess selbst – auch der Wahrnehmende sowie der Wahrnehmungsgegenstand als dynamische Prozesse zu verstehen. Diese verlaufen in bestimmten Geschwindigkeiten. Im Wechselspiel der Wahrnehmung zwischen Teil und Ganzem ist in der Regel davon auszugehen, dass die Wahrnehmung der Teile mit relativ hohen Geschwindigkeiten und relativ kurzen Zeiten verbunden ist, während die Wahrnehmung eines Ganzes relativ langsame Geschwindigkeiten und relativ lange Zeiten impliziert. Trotzdem bleibt es für das Leben hier auf der Erde in der Regel immer nur eine Frage der Perspektive, ob der jeweilige Wahrnehmungsgegenstand als ein Ganzes oder als ein Teil zu betrachten ist. (Entsprechend ist z.B. ein Bild sowohl ein Ganzes als auch Teil einer Ausstellung, eine Ausstellung ein Ganzes, aber auch Teil eines Museumsprogramms, ein Museum ein Ganzes, aber auch Teil einer Kulturstruktur.)

Es sei an dieser Stelle außerdem erinnert (s.a. Kapitel 1.8), dass wir es beim Wahrnehmungsprozess – aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Eigenschaften von Wahrnehmungsgegenständen und Wahrnehmungsperspektiven mit der Einstein'schen Relativitätstheorie (mit der Einstein grundlegende Schlüsse u.a. aus einer Situation zog, in der zwei Beobachter in einem Zug an zwei Blitzen sowie an einem Beobachter am Bahndamm vorbeirauschen[23]) zu tun bekommen. Im Prinzip ist Einsteins Relativitätstheorie eine reflektierte Theorie der Wahrnehmung. Denn Einstein vergleicht in bestimmten Geschwindigkeiten verlaufende dynamische Prozesse und zieht genau daraus seine weitreichenden Schlüsse. Wir bekommen es beim Wahrnehmungsprozess aber auch mit der Heisenberg'schen Unschärferelation zu tun, die besagt, „*dass man niemals gleichzeitig genau wissen kann, wo etwas ist und wie schnell es sich bewegt*“[24]. Die Unschärferelation, die zunächst im Bezug auf die kleinsten materiellen Partikel gilt, zeigt nicht nur, dass sich Beobachtetes unter Beobachtungssituationen verändert (womit sie u.a. ein Beweis für den gegenseitigen Einfluss dynamischer Prozesse eines Selbstorganisationssystems ist), sondern verweist auch auf die grundlegende Bedeutung von Wahrscheinlichkeitsaussagen. Dies ist auch für die menschliche Wahrnehmung und Intelligenz relevant. So können mittels der Empfindung komplexe Informationen und „Ganzheiten“ schneller und klarer gefühlt werden, als sie zu „wissen“ sind. D.h., dass das Empfinden dem Verstehen und Wissen in gewisser Hinsicht überlegen ist und dass über die Empfindung und über die syn-

thesische Wahrnehmung komplexe Informationen und Erkenntnisse auf eine Weise zugänglich werden, für die das Verstehen und die analytische Wahrnehmung zunächst blind ist bzw. anderer Zugänge bedarf.

Während mittels der synthesischen Wahrnehmung mehrere dynamische Prozesse zu einem Ganzen zusammengefasst und in ihrer gemeinsamen Grundfunktion fühlend zu erkennen gesucht werden, unterscheidet die analytische bis in die kleinsten Teilchen und sammelt konkretes Wissen über deren detaillierte Unterfunktionen. Dabei kehren sich die Geschwindigkeiten sozusagen um, so dass mittels der synthesischen Wahrnehmung in relativ hoher Geschwindigkeit und in relativ kurzer Zeit Grundinformationen über einen Zusammenhang wahrgenommen werden und als Wahrscheinlichkeitsaussagen gelten können, die analytische dagegen relativ langsam vor sich geht und sich über einen relativ langen Zeitraum hinzieht, dafür aber detailliert verifizierbare Aussagen machen kann. Wir haben es bei diesen beiden Grundarten der Wahrnehmung mit zwei grundsätzlich unterschiedlichen Vorgängen zu tun, um deren gegenseitige Ergänzung es allerdings stets gehen muss.

Teil und Ganzes in den Phasen der Wahrnehmung. Zum Verhältnis von synthesischer und analytischer Wahrnehmung sowie von Teil und Ganzem lässt Joyce seinen Stephen Daedalus nun folgendes äußern: „... *Die erste Phase der Wahrnehmung ist eine Grenzlinie, die um den wachzunehmenden Gegenstand gezogen wird ... das ästhetische Bild wird zuerst leuchtend wahrgenommen als etwas sich selbst Umgrenzendes, in sich selber Ruhendes vor dem unermesslichen Hintergrund von Raum oder Zeit, welcher nicht es ist. Du nimmst es als eins wahr. Du siehst es als ein Ganzes. Du nimmst seine Ganzheit wahr. ... Dann, sagte Stephen, gehst Du weiter von Punkt zu Punkt, geführt von den Linien seiner Form; du nimmst es wahr als ausgewogenes Verhältnis seiner Teile zueinander innerhalb seiner Grenzen; du fühlst den Rhythmus seiner Struktur. Mit anderen Worten, auf die Synthese der unmittelbaren Perzeption folgt die Analyse der Apperzeption.*“[25] Kurz zusammengefasst: Die eine Phase – es muss übrigens nicht unbedingt die erste sein – besteht in der synthesischen und empfindungsmäßigen Wahrnehmung des Ganzen (im idealen Falle von Schönheit), die andere in der analytischen und verstandesmäßigen Wahrnehmung der Teile (im idealen Falle von Wahrheit). Beide Phasen bedingen sich gegenseitig und können als die zwei unterschiedlichen Aspekte ein und derselben Sache gelten – was letztlich den Wechselwirkungen zwischen unseren beiden Gehirnhemisphären entspricht (der einen, die mehr für die synthesischen Funktionen und das *Empfinden fürs Ganze* sowie der anderen, die mehr für die analytischen Funktionen und das *Verstehen der Teile* ausgelegt ist).

Relationen des Verstandesmäßigen und Empfindungsmäßigen. Entsprechend lässt Joyce seinen Stephen Daedalus sagen: „*Plato, glaube ich, sagte, die Schönheit sei der Glanz der Wahrheit. Ich denke nicht, dass das einen Sinn hat, aber das Wahre und das Schöne sind verwandt. Die Wahrheit schaut der Verstand, der sich nur durch die befriedigendsten Relationen des Verstandesmäßigen genügen lässt: Die Schönheit schaut die Imagination, die sich nur durch die befriedigendsten Relationen des Sensiblen genügen lässt.*“[26] Indem Joyce hier die Relationen des Verstandesmäßigen (oder Relationen des Intelligiblen) zu den Relationen des Sensiblen in Konstellation bringt, formulierte er schon den Ansatz, um den Bereich des Verstandes von dem des Empfindens zu unterscheiden. Denn so, wie die *Relationen des Verstandesmäßigen* die Frage nahe legen „*was ist nur verstehbar?*“, so legen die Relationen des Sensiblen die Frage nahe „*was ist nur empfindbar?*“. Durch das Wechselspiel zwischen den *befriedigendsten* Relationen des *Verstandesmäßigen* und den *befriedigendsten* Relationen des *Sensiblen* werden die beiden Bereiche unserer Gehirntätigkeit aller-

dings dahingehend herausgefordert, sich gegenseitig zu integraler Intelligenz zu potenzieren, wobei Synergien erzeugt und Energien freigesetzt werden.

Die Erzeugung dieser Synergien beruht jedoch auf einem hochkomplexen Vorgang, da die Relationen des Empfindungsmäßigen und die Relationen des Verstandesmäßigen sowohl seitens des Wahrnehmungsgegenstandes (also z.B. eines Kunstwerkes) als auch seitens des wahrnehmenden Subjekts (also eines einzelnen Menschen oder einer Gruppe von Menschen) durch das Zusammenwirken von Individuellem, Sozialem und Universellem konfiguriert werden. Denn Individuelles, Soziales und Universelles, die wir bereits in Kapitel 1.8 erläutert haben, beeinflussen nicht nur die Gestaltung der Wahrnehmungsgegenstände, sondern auch die Resonatoren und Wahrnehmungsfiler der Wahrnehmenden selbst. Daher entstehen sowohl individuelle als soziale Vorstellungen und Konzepte, was überhaupt wahrgenommen werden sollte. Weil wir – wie schon in 1.7. erwähnt – aus der Geschichte der Menschheit wissen, dass es sowohl auf der individuellen als auch auf der sozialen Ebene zu erheblichen Fehlentwicklungen kommen kann, ist es notwendig, die individuellen und sozialen Beeinflussungsfaktoren auf der Grundlage universeller Faktoren zu hinterfragen und abzugleichen. Weil das Universelle sozusagen auf sehr „langsamer Geschwindigkeit“ beruht, bildet es nicht nur die Makrostruktur gegenüber dem Sozialen und Individuellen, sondern auch die Basis des Ausgleiches zwischen allen drei Faktoren.

Schönheit – Synthese – Erkenntnis. Entsprechend gilt es nach den universellen Aspekten von Schönheit und Wahrheit zu fragen. Joyce sagt zu denen der Schönheit: *„daß, obschon ein und derselbe Gegenstand nicht allen Menschen schön erscheinen mag, dennoch alle Menschen, die einen schönen Gegenstand bewundern, in ihm bestimmte Relationen finden, die befriedigen und mit den verschiedenen Stadien jeglicher ästhetischer Wahrnehmung selber zusammenfallen. Diese Relationen des Sensiblen, die für dich in der Form und für mich in der sichtbar sind, müssen darum die notwendigen Eigenschaften der Schönheit sein.“* Und er sagt weiter: *“... was ich über die Schönheit sagen wollte, so müssen also die befriedigendsten Relationen des Sensiblen den notwendigen Phasen der künstlerischen Wahrnehmung korrespondieren.“*[27] Deshalb sind nach Joyce sowohl die *Relationen des Sensiblen* als auch die beiden Phasen der künstlerischen Wahrnehmung als universelle Aspekte von Schönheit zu betrachten.

An dieser Stelle wird es nun Zeit, auch danach zu fragen, worin die Relationen des Sensiblen selbst bestehen. Wenn es stimmt, dass mit ihnen die langsameren Geschwindigkeiten, die Grundinformationen und die jeweils größeren und tiefer liegenden Zusammenhänge aufscheinen, dann bestehen die Relationen des Sensiblen im Empfinden und Erfühlen komplexer Gesamtzusammenhänge sowie von Grundfunktionen, die alle Teile und Unterfunktionen eines Ganzen aufeinander beziehen, miteinander verbinden und den Wahrnehmenden berühren. Ob und wie komplexe Gesamtzusammenhänge sowie Grundfunktionen mittels der Relationen des Sensiblen wahrgenommen werden können und den Wahrnehmenden berühren, das kommt – neben den Wahrnehmungsperspektiven und der kulturellen Konfiguration des wahrnehmenden Subjektes selbst – sehr wesentlich auf die Qualitäten des Wahrnehmungsgegenstandes an. Und diese Qualität versucht Joyce – sowohl im Hinblick auf die Relationen des Sensiblen als auch im Hinblick auf die Relationen des Intelligiblen – mit dem Wort *„befriedigendest“* zu fassen. Eingedenk der *evolutiv vollkommen neuen Situation* schlage ich vor, dieses *„befriedigendest“* neben der *Tiefe der Berührung* (s.u.) auch durch *teleonomisch fittest* zu definieren. (Natürlich stellt sich dabei u.a. die Frage, inwieweit wir in der Lage sind, *teleonomisch fitteste* Qualitäten als solche wahrzunehmen und sie von anderen Qualitäten zu unterscheiden.)

Obwohl Schönheit immer sehr konkret wahrgenommen wird und sowohl die individuellen als auch sozialen (und kulturellen) Aspekte im Hinblick auf sie eine wichtige Rolle spielen, so bilden doch die universellen Aspekte die Basis. Was die universelle Gesamtfunktion von Schönheit angeht, so geht meine These daher noch etwas über das bisher Gesagte hinaus. Sie besteht darin, dass Schönheit – aufgrund eines ausgewogenen Wechselspiels zwischen Teil und Ganzem sowie zwischen ihren Relationen des Sensiblen und des Intelligiblen – die emotional berührende Erfahrung einer idealen Synthese ist. Als solche spielt Schönheit für die Entwicklung der menschlichen Intelligenz eine ganz grundlegende Rolle. (Denn – wie wir uns nach Kant erinnern: „*allein die Synthesis ist doch dasjenige, was eigentlich die Elemente zu Erkenntnissen sammelt und zu einem gewissen Inhalte vereint; sie ist also das erste, worauf wir acht zu geben haben, wenn wir über den ersten Ursprung unserer Erkenntnis urteilen wollen*“ [28].) Und weil Erkenntnis aus der Erleuchtung von Zusammenhang (und damit auch aus der Erleuchtung eines Ganzen und seiner Synthese) resultiert, kann ästhetische Wahrnehmung letztlich als Suche nach integraler Erkenntnis überhaupt gelten.

In diesem Sinne können (in *befriedigendsten* Relationen des Sensiblen erfahrene) Schönheit und (in *befriedigendsten* Relationen des Intelligiblen zutage tretende) Wahrheit sich in einer integral avancierten Kunst (vorausgesetzt, dass diese zu der entsprechenden Qualität vorankommt) auf ideale Weise integrieren. Durch ihr integrales Zusammenwirken können Schönheit und Wahrheit *integrale Intelligenzenergie* erzeugen und durch die damit einhergehenden Synergien zu Kontemplation und „seelischen“ Gleichgewichten führen. Kontemplation und „seelische“ Gleichgewichte aber sind – ebenso wie *integrale Intelligenzenergie* selbst – unabdingbare Voraussetzungen zur Bewältigung der *evolutiv neuen Situation*.

Ausstrahlung. Als Erfahrung von Synthese ist Schönheit zugleich die Erfahrung von Ganzheit, Harmonie und Ausstrahlung. Joyce: „*Der Aquinate sagt: ad pulcritudinem tria requiruntur, integritas, consonantia, claritas. Ich übersetze das so: Dreierlei ist der Schönheit wesentlich, Ganzheit, Harmonie und Ausstrahlung.*“ [29] Da wir zu Ganzheit und dem Begriff des Ganzen sowie über Harmonie (Kapitel 2.4) hinreichende Überlegungen angestellt haben, hier nur noch einige Überlegungen zu dem Begriff der Ausstrahlung.

Wahrnehmungsgegenstände, die in teleonomisch fittestem Sinne zugleich als *schön* und *wahr* gelten können, strahlen in verschiedene Dimensionen aus: sowohl in Richtung Wahrheit (Relationen des Intelligiblen), als auch in Richtung Schönheit (Relationen des Sensiblen), sowohl in Richtung Synthese als auch in Richtung Analyse, sowohl in Richtung des Ganzen als auch in Richtung der Teile, sowohl in Richtung des Individuellen und Sozialen als auch in Richtung des Universellen, sowohl in Richtung der großen Zeit als auch in Richtung der kleinen Zeit. Diese Gegensätze, die sich gegenseitig bedingen und (wie schon bei Heraklit) ineinander umschlagen können, integrieren sich zu einem komplexen Schwingungsmuster. Dessen Energie-Ausstrahlung ist umso intensiver, je mehr Synergien im Zusammenwirken der unterschiedlichen Gegensätze, Richtungen und Dimensionen entstehen. Wenn die durch diese Synergien erzeugte Energie-Ausstrahlung ein bestimmtes Maß und eine bestimmte Qualität erreicht, so entstehen in unserem Gehirn selbst synergetische Effekte. Die Neuronen, die dann aus den unterschiedlichen Gehirnhemisphären ihre Energien abfeuern, erzeugen dann ein übergreifendes Energieniveau, das ebenso starke rationale wie emotionale Erkenntnisse und Wirkungen hervorzurufen vermag und als ein Ausdruck der integralen Optionen unserer Intelligenz gelten kann.

Im schöpferischen Prozess kann dabei „... ein geistiger Zustand“ erreicht werden, „der jener Herzverfassung sehr ähnlich ist, die der italienische Physiolog Luigi Galvani,... die Entrückung des Herzens genannt hat.“[30]

Erhebung über Verlangen und Abscheu. Um solche Zustände nicht ständig zu verfehlen, ist für die ästhetische Wahrnehmung nicht zuletzt die Reflektion eines Aspektes relevant, den Joyce „kinetisch“ nennt: „Die Gefühle, die durch uneigentliche Kunst erregt werden, sind kinetisch, Verlangen oder Abscheu. Verlangen drängt uns, zu besitzen, zu etwas hinzugehen. Abscheu drängt uns, aufzugeben, von etwas fortzugehen. Dies sind kinetische Empfindungen. Die Künste, die solche erregen, pornographische oder didaktische, sind darum uneigentliche Künste. Die ästhetische Empfindung (ich benutze den allgemeinen Begriff) ist darum statisch. Der Geist wird gefangen genommen und über Verlangen und Abscheu erhoben.“[31]

In diesem Sinne erregen die „eigentlichen“ Künste weder Verlangen noch Abscheu, sondern nehmen durch das Wechselspiel der beiden Phasen der ästhetischen Wahrnehmung den menschlichen Geist gefangen und erheben ihn über Verlangen und Abscheu zu Erkenntnis. Daher bedeutet diese Gefangennahme nicht Versklavung, sondern Freiheit und Erkenntnis. Beide, Freiheit und Erkenntnis, können im Wahrnehmungsprozess durch ein optimales *in-Resonanz-treten* des Wahrnehmenden mit den integralen Relationen eines idealen Wahrnehmungsgegenstandes erreicht werden.

Die Washeit und die Bewertung des Wahrnehmungsgegenstandes. Wie auch an Joyce' Überlegungen zu „*uneigentlicher Kunst*“ deutlich wird, ist für die Erfahrung von Synthese die Washeit des jeweiligen Wahrnehmungsgegenstandes von großer Bedeutung. Diese Washeit (die lateinische *quidditas*) definiert sich einerseits durch die mit ihr verbundene Grundinformation (also ob es sich z.B. um eine Mondsichel, eine Blume, einen Baum, die Architektur eines Museums, den Sternenhimmel, ein Liebeslied, um abstrakte Malerei oder um Musik von Morton Feldman handelt) und andererseits durch ihre konkreten – auch inneren – Beschaffenheiten und Unterfunktionen.

Mit der Moderne weitet sich der Gegenstand der ästhetischen Wahrnehmung allerdings auf den Lebenszusammenhang selbst aus, wodurch ästhetische Wahrnehmungssituationen entstehen, die dem Leben selbst sehr ähnlich sind. Solchen Wahrnehmungssituationen liegen Überlegungen zugrunde, wie sie sich z.B. im Konzept *Lebensalltag und Kunst* des Weimarer Bauhauses, im Ansatz von Marcel Duchamp, in den Ansätzen vieler weiterer Künstler sowie auch mit Integral-Art (s.a. Kapitel 6.7) manifestiert haben. Danach geht es mit der ästhetischen Wahrnehmung und mit Kunst nicht mehr nur allein z.B. um ein Bild in einem Museum oder um ein Konzertstück in einem Konzertsaal, sondern um die Wahrnehmung von Gesamtzusammenhängen. Doch obwohl die aufs Ganze gerichtete ästhetische Empfindung damit prinzipiell geweitet wird, muss die Wahrnehmung der Washeit des Wahrnehmungsgegenstandes trotzdem an erster Stelle stehen. Denn nur dann ist seitens des Wahrnehmenden eine relativ ungehinderte Informationsaufnahme sowie eine relativ ideologiefreie Bewertung der erhaltenen Informationen überhaupt möglich. Die ganze Aufmerksamkeit des Wahrnehmenden sollte daher – lange bevor die Bewertung einsetzt – der Washeit des jeweiligen Wahrnehmungsgegenstandes gelten.

Mit der auf die Wahrnehmung folgenden Bewertung setzt sich der Wahrnehmende in konkrete Relation zu dem Wahrgenommenen sowie dieses zu anderen ihm bekannten vergleichbaren Washeiten. Da Schönheit einerseits sehr konkret empfunden wird und andererseits durch soziale und individuelle Faktoren relativ ist, gibt die *Tiefe der Berührung* den Ausschlag für die Bewertung und inwiefern der

Wahrnehmende das Wahrgenommene als schön oder nicht als schön, als wahr oder nicht als wahr empfindet. Deshalb könnte ein Mensch – im Unterschied zu einem anderen – z.B. sagen, dass er die Mondsichel als schöner empfand, als die Blume (weil sie ihn mehr berührt hat, als die Blume), den Wuchs eines Baumes schöner, als die Architektur eines Museums (weil er ihn mehr berührt hat, als die Architektur), die Musik von Morton Feldman schöner, als den Sternenhimmel (weil sie ihn mehr berührt hat, als diese) usw.. Er könnte aber auch sagen, dass er die Mondsichel heute als schöner empfand als gestern, dass er eine Interpretation von Morton Feldmans Musik schöner fand als eine andere, oder diese Architektur schöner als jene. Dieses *schöner* entscheidet sich durch die Resonanz, die im Wahrnehmungsprozess zwischen den Relationen des Sensiblen und Intelligiblen des Wahrnehmungsgegenstandes und denen des Wahrnehmenden selbst entstanden ist. Harmonisiert die *Tiefe der Berührung* mit teleonomisch fittesten Relationen des Sensiblen und Intelligiblen, dann kommt es zu einer idealen Synthese.

Ästhetischer Zweck und avancierte Kunst. Von *wahrer* Schönheit zu sprechen – das betrifft daher kaum nur die äußere Form oder irgendwelchen Perfektionismus; *wahre* Schönheit strahlt von innen auf die äußere Form und weit über diese hinaus. Ebenso betrifft die Schönheit von Wahrheit nicht nur analysierbare Ordnungen, sondern auch deren Ganzheit, Harmonie und Ausstrahlung, deren Anmut, Klang und Rhythmus. In diese Richtung zielt auch Joyce, wenn er seinen Daedalus sagen lässt: „*Kunst ist das dem Menschen eigene Arrangement sensibler oder intelligibler Materie, auf einen ästhetischen Zweck hin ausgerichtet.*“ [32] Allerdings kommt es darauf an, das „*oder*“ durch ein „*und*“ zu ersetzen. Denn genau darin, dass Kunst Schönheit *und* Wahrheit, die Relationen des Sensiblen *und* des Intelligiblen in sich auf ideale Weise zu vereinen vermag, liegt ihr Wert und die nur ihr eigene Möglichkeit zur Produktion von Synthese, Synergie und integraler Intelligenz. Letztlich besteht genau darin der *ästhetische Zweck*. Aber so ähnlich, wie aus Einsteins Relativitätstheorie zu lernen ist, dass die unterschiedlichen dynamischen Prozesse in bestimmten Geschwindigkeiten verlaufen und dabei *Raum greifen* (wodurch *Zeit* und *Raum* ihre Absolutheit verlieren und sich als Verlaufparameter dynamischer Prozesse erweisen), so haben auch Wahrheit und Schönheit keine Absolutheit und sind als Analyse- und Syntheseparameter dynamischer Prozesse zu verstehen, mit denen es letztlich um die Erkenntnis teleonomisch fittester Verhältnisse zwischen den Teilen und ihrem Ganzen geht.

Entsprechend könnte avancierte Kunst im Hinblick auf die evolutiv neue Situation gesamtgesellschaftlich dazu beitragen, das Synthesevermögen und das *Empfinden fürs Ganze* so teleonomisch fittest aufzuladen, dass es sich mit einem teleonomisch fittesten Analysevermögen und *Verstehen der Teile* nachhaltig zu potenzieren vermag. Durch den nur ihr möglichen integralen Intelligenzenergietransfer ist avancierte Kunst – wenn sie sich dazu in die Lage versetzt und kulturell entsprechend kommuniziert würde – als teleonomisch fitteste Intelligenzenergie und damit als eine notwendige Voraussetzung für die integrale Entwicklung der menschlichen Intelligenz anzusprechen. Denn sie ist (zumindest potentiell) in der Lage, in unseren zerspaltenen Wirklichkeiten ein – vielleicht heute noch utopisch erscheinendes – Moment der integralen Einheit von Schönheit und Wahrheit aufscheinen zu lassen und damit zur Bewältigung der evolutiv neuen Situation beizutragen. Wenn sie dies gegenwärtig auch noch nicht zu leisten vermag, so könnte ihre gesamtgesellschaftliche Funktion für die Zukunft genau darin sinnvoll formuliert und auf unendlich vielfältige Weise ausgefüllt werden.

Um nicht zu scheitern. Es gilt sich jedoch des schmalen Grates bewusst zu werden, auf dem sich dies erreichen lässt. Denn Vorsicht, da gibt es noch etwas, das nicht übersehen werden darf: die Wirklichkeit. In ihr wirken sich – hier folge ich einem Gedanken des Bildhauers und Grafikers Hans Georg Annès – die unterschiedlichen dynamischen Prozesse (die verlogenen und hässlichen ebenso wie die wahren und die schönen) aufeinander aus. Wirklichkeit zu ignorieren, hieße, die Auswirkungen dynamischer Prozesse und der ihnen zugrunde liegenden Strukturen zu ignorieren und sich ihnen damit auszuliefern. Genau das gilt es zu vermeiden, um an der evolutiv neuen Situation nicht zu scheitern. Sie ist so gesehen auch *die* Herausforderung, Kultur als Intelligenzenergie-Generator sowie als Werte- und Intelligenzübertragungssystem zu entwickeln. Denn nur so werden auch künstlerisch teleonomisch fitteste Synthesen gebildet und wird Kunst – als bewusst reflektierte Synthese von Schönheit und Wahrheit – in die Tiefe der Gesellschaft kommuniziert werden können.[33] Eine *Relativitätstheorie der Wahrnehmung*, die es in vollem Umfang erst noch zu entwickeln gilt, dürfte dabei sehr hilfreich sein.

2.12 Organismen, Maschinen, Intelligenz

Die Synthese unterschiedlicher dynamischer Prozesse zu erreichen, ist nicht allein eine Aufgabe der Kunst, sondern eine generelle Bedingung der Aufrechterhaltung des Lebens. Daher wollen wir zum Schluss dieses Kapitels den Begriff des Organismischen, der für die aus sich heraus erfolgenden natürlichen Synthesen und Regenerationen steht, noch etwas eingehender beleuchten. Lassen wir dazu noch einmal den Biochemiker Rupert Sheldrake zu Wort kommen, der zum Unterschied zwischen Organismen und Maschinen erläutert: *“Am Regenerationsprozess wird deutlich, dass Organismen von einer Ganzheit sind, die nicht als die Summe ihrer Teile erklärt werden kann. Der Teil eines Plattwurms ist mehr als nur Teil einer materiellen Ganzheit; er besitzt eine Art implizite Ganzheit, die seiner tatsächlichen materiellen Struktur übergeordnet ist: Trennt man diesen Teil vom Rest des Wurms, so kann ein ganzer Wurm aus ihm werden. Das Regenerationsvermögen ist eines der auffälligsten Unterscheidungsmerkmale zwischen Organismen und Maschinen. Teile eines ausgeschlachteten Computers können nicht zu neuen Computern werden. Sie bleiben Teile eines unbrauchbar gewordenen Computers.”*[34]

Organismisch kompatibel? Wie Sheldrake erläutert, sind bei der Umsetzung des organismischen Prinzips die Grundinformationen eines Ganzen allen seinen Teilen implizit. Ein Teil ist daher nur dann Teil eines Organismus, wenn dessen Ganzes – quasi als übergreifende Funktion – durch ihn hindurchwirkt und er dadurch zum Teil dieses Ganzen wird. Indem die übergreifenden Grundfunktionen und Grundinformationen eines organismischen Ganzen in allen seinen Teile vorhanden sind, wird sein Gesamtzusammenhang gewährleistet. Dieser differenziert sich – entsprechend der evolutiven Anforderungen – mittels der drei Kausalitäten (top-down, bottom-up, between) zunehmend strukturell aus und besteht in der Verknüpfung unterschiedlicher Austauschkreisläufe. Durch sie kann er sich gegenüber dem entropischen Sog sowie dem Sog der Gravitation stabilisieren und zugleich die ihm immanenten Energien und Informationen in die unterschiedlichen Teile seines Ganzen transferieren. Entstehen und Vergehen sowie Tod und Geburt sind seine grundlegenden Regenerationsstrategien, über die hinaus zahlreiche weitere Selbstorganisationsprinzipien bestehen, die wir in den vorangegangenen Abschnitten dieses Kapitels erläutert haben. Dazu gehört auch die Axiomatik, auf deren Grundlage ein Organismus alle in ihm enthaltenen dynamischen Prozesse, die seiner Axiomatik nicht entsprechen, früher oder später falsifiziert. Um dieser Falsifizierung nicht

anheim zu fallen, kommt es wie – bereits in Kapitel 1 besprochen – für die Zukunft der menschlichen Gesellschaft darauf an, dass sie die Axiomatiken aller von ihr geschaffenen Teilsystemem mit der Axiomatik des Ökosystems und mit der der menschlichen Gesellschaft selbst in Übereinstimmung bringt. Das ist eine Grundforderung, die angesichts der evolutiv neuen Situation und der mit ihr einhergehenden Technologien von besonderer Brisanz ist.

Integrales menschliches Verhalten. Zwischen der organismischen Qualität von Pflanzen und Tieren einerseits und integralem menschlichem Verhalten andererseits besteht ein kleiner entscheidender Unterschied. Während sich organismische Qualität durch unser Ökosystem aus sich heraus und sozusagen unbewusst ereignet, ist integrales menschliches Verhalten ein bewusster Akt, mit dem es letztlich darum geht, der Notwendigkeit organismischen Verhaltens gerecht zu werden. Mit diesem Akt des Bewusstseins gilt es zu erkennen und zu realisieren, dass organismische Qualität eine Grundforderung ist, an der alle vom Menschen geschaffenen Formen und Funktionen zu messen sind. D.h.: nur wenn sie eine hinreichende organismische Qualität erreicht haben, können die vom Menschen geschaffenen Formen, Funktionen, Technologien, Informationen angesichts der evolutiv neuen Situation als teleonomisch fittest gelten. Nur dann haben die Menschen mit ihnen eine Chance, nicht durch die organismische Axiomatik des Ökosystems falsifiziert zu werden. Und erst in dem Maße, wie der Mensch dies sowie seine eigene langfristige Grundfunktion in der Integralfunktion – also der *nachhaltigen Unterstützung und Weitergabe von integraler Intelligenz und organismischen Lebensformen im Universum* – erkennt, wird er all sein Denken, Planen und Handeln gestalten und sich in einer Synthese sowohl mit dem Organismus der Natur als auch mit dem der menschlichen Gesellschaft verstehen wollen.

Prästabilierte Harmonie?[35] Werfen wir angesichts dessen einen Blick auf die Realitäten unserer Zivilisation. Nicht nur, weil wir unsere Welt mit organismisch unverträglichen Maschinen voll stopfen und die Mehrzahl der Menschen trotzdem in ärmlichsten Verhältnissen leben muss, sondern auch, weil sich der Mensch gegenüber dem Organismus des Lebens und unseres Ökosystems extrem ignorant verhält, ist längst deutlich, dass das „Ganze“ nicht auf einer „prästabilierten Harmonie“ beruht, die dem Menschen für alle Zeiten in der Evolution einen sicheren Platz einräumt. Vielmehr muss er in Zukunft verstärkt darum kämpfen, muss er seine Intelligenz einsetzen und integral erweitern, um den selektiven Vorteil nicht zu verlieren. Damit die Luft in einigen Jahrzehnten noch zu atmen, das Wasser noch zu trinken ist, Erde nicht auf Mülldeponien entsorgt werden muss, unsere Kinder und Enkel nicht zum Leben auf einer explosiven Gift- und Atommüllhalde verdammt sind, werden wir begreifen müssen, dass das Verhältnis des Ganzen und seiner Teile ein höchst sensibler Prozess ist, zu dessen Aufrechterhaltung es angesichts der evolutiv neuen Situation erheblicher gedanklicher und struktureller Innovationen – aber auch „seelischer“ Gleichgewichte – bedarf. Dies wird – neben der Notwendigkeit teleonomisch fittester kultureller Qualitäten – z.B. auch bis zu dem Punkt gehen müssen, dass alte Teile eines Computers so zu neuen Teilen recycelt werden, dass sie den Organismus des Ökosystems nicht belasten. „*Das Eigendasein und die abgesonderte Freiheit der einzelnen Teile, die sich in einem hoch spannungsvollen Verhältnis zum Ganzen verhalten*“ [36] werden sich nicht zuletzt daran messen lassen müssen, wie sie dazu beitragen, den organismischen Zusammenhang zwischen den Teilen und ihrem Ganzen als Grundlage des Überlebens der Menschheit zu bewahren. So wird es auch – nach dem im 19. und 20. Jahrhundert die Emanzipation des „Ichs“ Hochkonjunktur hatte – in Zukunft insbesondere darum gehen müssen, dass die dem „Ich“ gewonnene Freiheit für die Wahrung und Entfaltung organismischer und integraler

Zusammenhänge genutzt wird, wobei es die individuellen, sozialen und universellen Relationen des Lebens in ein ausgewogenes Gleichgewicht zu bringen gilt.

Wenn wir gegenwärtig lebenden Menschen uns darüber klar würden, dass jeder einzelne Mensch ein schwingendes Feld und Individuum ist, durch das das Ganze hindurchschwingt, um – der Integralfunktion gerecht werdend – menschliches Leben und integrale Intelligenz von gestern über heute nach morgen weiterzureichen, dann wäre im Hinblick auf die organismischen (und damit auch im Hinblick auf die kulturellen und die kosmischen) Lebenszusammenhänge vielleicht ein sehr viel verantwortlicheres Tun und Lassen an der Tagesordnung.

divide et impera? Aber entgegen der Verantwortung des Einzelnen gegenüber dem Ganzen haben Herrschaftssysteme und Egozentriker das „*divide et impera!*“^[37] gepflegt. Sie haben um ihres Vorteils willen fälschlicherweise behauptet, selbst das „Ganze“ zu sein oder die Verantwortung für das „Ganze“ zu übernehmen. Diesbezüglich hatte Adorno also völlig recht, wenn er behauptete: „*Das Ganze ist das Unwahre*“. Denn der Einzelne wurde mittels des „*divide et impera!*“ als Rädchen im Getriebe betrachtet, egozentrisch manipuliert und mit Hilfe unterschiedlichster Strukturen von der Wahrnehmung seiner integralen Verantwortung ferngehalten. Kultur und Religion wirkten dabei – anstatt für die Bewusstwerdung von integralem Zusammenhang – meist als ein Zerteile- und Herrsche-System zur Sicherung von Vorteilen, Pfünden und Macht sowie als Instrument zur Domestizierung des menschlichen Geistes. Entsprechend wurde die Wahrnehmung integraler Verantwortung allzu oft auf Staats- und Religionstreue reduziert. Der in diesem Buch vertretene Begriff des Integralen und Ganzen hat damit nichts gemein. Vielmehr geht es mit ihm um den Versuch, angesichts des kaputten und unwahren Ganzen die Orientierungsgröße eines wahren und harmonischen Ganzen herauszuarbeiten.

Zum Zwecke dauerhafter Leistungsfähigkeit. Buckminster Fuller sagt in seinem Aufsatz „Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde“: „*Wir haben bisher unser Raumschiff Erde nie als integral konstruierte Maschine angesehen, die zum Zwecke dauerhafter Leistungsfähigkeit als Ganzes begriffen und bedient werden muss.*“^[38] Was Buckminster Fuller mit diesem Satz ein wenig flott formuliert, bezeichnet eine der zentralen Aufgabenstellungen, die sich aus der evolutiv neuen Situation für die Menschheit ergeben. Wenn es sich bei der Erde auch nicht um eine integral konstruierte Maschine handelt, so kommt es doch darauf an, ihre integrale Organismik (also die „Mechaniken“ der organismischen Selbstorganisation) umfassend zu begreifen, um sie zum Zwecke dauerhafter Leistungsfähigkeit entsprechend integral zu „bedienen“. Wir haben uns in den vorangegangenen Überlegungen schon eine ganze Reihe der Aspekte dieser integralen Organismik vor Augen geführt. Für die Zukunft kommt es darauf an, die entsprechenden Erkenntnisse weiterzuentwickeln und sie tatsächlich in vollem Umfang umzusetzen. Eine Voraussetzung dazu ist die integrale Entwicklung der menschlichen Gesellschaft sowie der menschlichen Intelligenz selbst. Nur wenn wir sie als Teil dieser Organismik verstehen, werden wir überleben. Was unsere Integralfunktion im Universum betrifft, so bildet der Mensch möglicherweise genau jene Mitte, in der sich kosmische Intelligenz als konkret handlungsfähig erweist. Indem wir Raumschiffe bauen und im Weltraum nach Leben suchen, werden wir irgendwann auch in der Lage sein, Bausteine organismischen Lebens auf anderen Planeten zu hinterlassen. Dann wäre auch der menschengemachte Schrott, der jetzt das erdnahe Weltall bereits belastet, keine unnötige Investition gewesen. Doch auch ganz unabhängig von den mit der Integralfunktion verbundenen extraterrestrischen Aufgabenstellungen der menschlichen Intelligenz muss ihre integrale Entfaltung als eine zentrale Aufgabenstellung des Menschseins

gelten. Denn sie ist eine Voraussetzung, um unter den Bedingungen der evolutiv neuen Situation hier auf der Erde zu überleben, organismische Qualitäten bewusst zu schützen und zu entwickeln sowie Maschinen, Technologien und alle sonstigen Formen und Funktionen so zu gestalten, dass sie das Leben nachhaltig unterstützen, anstatt ihm zu schaden und uns Menschen damit letztlich auch selbst zu falsifizieren. Je früher wir uns zu den notwendigen politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Weichenstellungen entschließen, umso machbarer werden diese sein und umso größere Schäden und Katastrophen werden wir vermeiden können.

Quellenverzeichnis

- [1] Paul Klee: „Das Bilderische Denken“, Schwabe & Co. AG Basel 1981, 4. Auflage, S. 5
- [2] aus einem Vortrag von Helmut Girndt: „Das Ganze und die Teile – zur Überwindung dualistischer Trennungen“, gehalten während des Klangzeit-Symposiums Wuppertal, am 15.06.1991
- [3] I GING, Diederichs Gelbe Reihe. 9. Auflage 1983, S. 7 ff
- [4] aus einem Vortrag von Uwe an der Heiden: „Im Biorhythmus der Selbstorganisation – zum Wechselspiel zwischen Psyche, Geist und Körper“, gehalten während der 2. Arbeitswoche der Bauhütte Klangzeit Wuppertal, 7.9. 1991
- [5] nach einem Vortrag von Rosina Sonnenschmidt: „Formen und Funktionen hörbarer Kunst“ (II); Werkstatt zur Variantenbildung zu den Tages- und Jahreszeiten in der klassischen nordindischen Musik“, gehalten während des Klangzeit-Symposiums Wuppertal, 20.06.1991
- [6] Brian Greene: "Das elegante Universum", Siedler Verlag Berlin 2000, S. 163
- [7] unter Bezugnahme auf den Vortrag von Reinhard Eichelbeck „Die Klangfiguren des Dr. Jenny oder die formbildende Kraft der Schwingung“, gehalten während des 2. Klangzeit-Symposiums Wuppertal am 28.09.1992
- [8] Friedrich Cramer: "Symphonie des Lebendigen", Insel Verlag Frankfurt/M. 1996, S. 53, sowie in seinem Vortrag „Chaos und Ordnung – Gratwanderung einer Ästhetik zwischen Natur und Kunst“, gehalten während des 1.Klangzeit-Symposiums Wuppertal, 15.06.1991
- [9] Rupert Sheldrake: "Das Gedächtnis der Natur", Scherz Verlag, 4. Auflage 1991, S. 10
- [10] Friedrich Cramer Symphonie des Lebendigen", S. 18-19
- [11] Julius Schwabe, s.o: S. XLIX ff.
- [12] Manfred Eigen/Ruthild Winkler: „Das Spiel“, Piper & Co. Verlag München 1983, S.141
- [13] „Das empfindsame Gehirn“, Apotheken Umschau, 01.07.05
- [14] H. Johannes Wallmann, Essay über „Begrenzung“ in: Ausstellungskatalog Lindenau-Museum/Städtische Galerie Sonneberg (2002, Comptoir-Kunstmagazin, Städt. Galerie Sonneberg – K.W.Streubel)
- [15] s.a. fraktale-online <http://www.dietmar-graetzer.de/>
- [16] Ebenda
- [17] Friedrich Cramer: „Chaos und Ordnung“, Insel-Verlag Fft/M. und Leipzig 1993, S.195/96
- [18] Stéphane Mallarmé: „Sämtliche Gedichte“, Verlag Lambert Schneider, Heidelberg 1974, S.155 ff
- [19] Friedrich Cramer: "Symphonie des Lebendigen", Insel Verlag Frankfurt/M. 1996, S.73/74
- [20] Rupert Sheldrake: "Das Gedächtnis der Natur", Scherz Verlag, 4. Auflage 1991, S.389
- [21] s.a. Carl Dahlhaus „Die Idee der absoluten Musik“Deutscher Verlag für Musik Leipzig 1979, S. 82 unten
- [22] James Joyce: "Ein Porträt des Künstlers als junger Mann", Verlag Volk und Welt, Berlin 1979, S. 236
- [23] Albert Einstein, aus dem Vorwort zu „Grundzüge der Relativitätstheorie", 5. Aufl. Akademie-Verlag Berlin 1979
- [24] zitiert nach Manfred Eigen/Ruthild Winkler: „Das Spiel“, s.o., S.36
- [25] James Joyce: "Ein Porträt des Künstlers als junger Mann", s.o., S. 243
- [26] Ebenda S. 238
- [27] Ebenda S. 239
- [28] Immanuel Kant: "Kritik der reinen Vernunft", Reclam Verlag Leipzig 1979, S. 148
- [29] James Joyce: "Ein Porträt des Künstlers als junger Mann", s.o., S. 242
- [30] Ebenda S. 244
- [31] Ebenda S. 234
- [32] Ebenda S. 237
- [33] s.a. „positionen“ (Fachzeitschrift für Neue Musik und Klangkunst) 08/2005, S.16 ff: H. Johannes Wallmann: "Über Schönheit und eine »Relativitätstheorie der Wahrnehmung«"
- [34] Rupert Sheldrake: "Das Gedächtnis der Natur", s.o., S. 10
- [35] aus einem Vortrag von Mathias Spahlinger "von der unmittelbaren einheit zur allseiten vermittlung – über die umwälzungen, von denen die neue musik spricht", gehalten während des 1. Klangzeit-Symposiums Wuppertal, 15.06.1991
- [36] Ebenda
- [37] nach R. Buckminster Fuller: "Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde", s.o., S. 27
- [38] R. Buckminster Fuller: "Bedienungsanleitung für das Raumschiff Erde", s.o., S. 48