

Biologie, Gehirn, Kultur und Wissenschaftsphilosophie

Inhalt

Verzeichnis der Abkürzungen 1

Kurze Übersicht 3

Einleitung 11

Ausführung 21

Verzeichnis der Abkürzungen

WP - Wissenschaftsphilosophie

wp – wissenschaftsphilosophisch

S – physikalische Kraft

R – dynamische Gerichtetheit der Kräfte

Sz – kohäsive Kraft, in der Kernkraft und in der Gravitation

Rz – zusammenhaltende, kohäsive Gerichtetheit

Sw - trennend wirkende Kraft, im Elektromagnetismus

Rw - trennende, wegweisende, abweisende Gerichtetheit

z – Sz/Rz, wie die S und R ist beider Relation auch „unendlich“

w – Sw/Rw, genauer „Sw-Rw, die Trennung der beiden unendlichen als zweitmögliche Art von „Relation“.

Es geht bei diesen beiden Relationsbildungen um zwei erste Schritte in der „allgemeinen Entwicklung“.

„z/w“ - durch Überwiegen der Sz kommt es zu zur Kohäsion als weitere

Art der „Relation“. Auch das ist ein Schritt in der „allgemeinen

Entwicklung“ und abstrakt gesehen ist es der Schritt von den

Unendlichkeiten zur Erzeugung der „Endlichkeit“. Diese zeichnet sich

dadurch aus, dass alle genannten unendlichen Erscheinungen, die freien

Kräfte und die einander entgegen gerichteten zwei Dynamiken, welche

unendliche zeitliche und räumliche Reichweite (w) und „Tiefe“ (z) haben,

nun durch diese Kohäsion sich gegenseitig neutralisieren. Daraus werden die Eigenschaften aller endlichen Entitäten.

Jetzt werden im nächsten Entwicklungsschritt die Sz- und Sw-Wirkungen mit ihren Rz, Rw mit den Unendlichkeiten der freien z und w relationiert. Wir bezeichnen das als das quantenmechanische Prinzip, „QM“: Die Rw trennen „z-w“, die Rz vereinen sie zu „z/w“. Aber dann und „gleichzeitig“ trennen die Rw wieder, als „z-w“. So geht das deshalb immer weiter, weil das vor aller endlichen Vierdimensionalität geschieht.

Die physikalische Ursache dafür ist, dass es einerseits die sich durch Ausweitung selbst erschöpfende, vollendende Sw-Kraft gibt. Dadurch tritt im selben Maße die als einzige Alternative existierende Sz-Kraft in Funktion. Diese erschöpft sich ihrerseits, indem sie einem „Nullpunkt“ zustrebt und dabei immer schwächer wird; ohne gänzlich zu verschwinden, (so die Gravitation).

Als Folge wird die Sw-Kraft wieder stärker. Das geht immer so weiter. Wir zeigen das als eine neue und höher entwickelte Einheit aus Rw-Trennung „z-w“ und Rz-Kohäsion „z/w“. Das geschieht als „Selbstbezug“ der Grundgrößen, wo jene Trennung der unendlichen Sw-Erweiterung entspricht und die unendliche Annäherung durch die Sz-Kraft bewirkt wird.

Der QM-Prozess ist dann die unendliche Abwechslung „z-w zu z/w zu z-w zu etc.“; sie ist zeitlich und räumlich unbegrenzt, weil die vierdimensionale Raumzeit erst das Entwicklungsergebnis aus komplexeren „Rz/Rw-Relationen“ ist.

Da die z- und w-Anzahl unendlich ist, kann man jene „z/w-Relationen beliebig ausgestalten, mit vielen z oder w. Es ist eine potenziell unbegrenzte Erweiterung der QM, diese liegt allem Endlichen zugrunde. Das ist auch der Beginn der „allgemeinen Entwicklung“ im Endlichen. Die wichtigste Grundlage für alles Endliche ist die ständige Zunahme der Sw- und Rw-Wirkung (Elektrodynamik und Ähnliches) in der Relation zu den schwächer werdenden Sz, Rz. Ein Beispiel dafür ist die Erzeugung der chemischen Phase aus der Physik, der biologischen Phase daraus und die Erzeugung der geistigen Phasen aus den physikalisch-biologischen

Funktionen des Hirnorgans. Das alles wird von der WP im Einzelnen genauer beschrieben.

Hier ist jetzt nur noch wichtig, dass diese „allgemeine Entwicklung“ zur Erzeugung einer abstraktesten Begrifflichkeit führt, dem „Objektiven Geist“, „OG“.

Das sind die vier Grundgrößen „E“, „I“, „G“, „N“ welche nun wiederum Eigenschaften haben, welche wir bereits den „S- und R-Aspekten“ zugeschrieben haben.

Das „E“ ist die Existenz, das „I“ ist deren Gerichtetheit, „G“ ist die methodische Identitäts- und Gleichheitsfunktion, sie ist aus der unendlichen Rz-Annäherung entstanden. Und „N“ ist die methodische Negation, welche die Rw-Trennung und Abweisung zur Basis hat.

„Ii“ - individuelle Ziele, Willen, Interessen. Ei ist der individuelle Wissens- und Könnensstand, Die Ik/Ek, Ig/Eg und Iw/Ew sind analog die Ziele und das Wissen der Kollektive, Gesellschaften und der Weltgemeinschaft.

Solche Symmetrie in der „Gesamtrealität“ beruht darauf, dass es wie bei Sw, Rw, Sz, Rz auch hier als Basis nur jene vier geistigen Grundgrößen E, G, I, N geben kann.

Die jeweils vier physikalischen und vier geistigen Grundgrößen können nach der QM-Ordnung einzeln isoliert sein (Rw- und N-Selbstanwendung) oder jedes kann mit jedem relationieren (Rz, G). Oder es kann beides zugleich geschehen (Rz/Rw, N/G). Letzteres ist der Einstieg in die weitere Entwicklung, wie die der Begriffe und der Sprache.

Abstrakter gesehen geht es beides mal um den Übergang von der Unendlichkeit der isolierten Vier - den physikalischen und den geistigen - zu den neuen endlichen Einheiten. Mit dieser „erweiterten QM-Ordnung“ beginnt jener Teil der „allgemeinen Entwicklung“ der „Realität“, der als „geistiger“, „kultureller“ oder ähnlich bezeichnet wird.

Jene „Realität“ ist die in sich dynamische, alle Einzeldetails durch Wechselwirkung erzeugende Einheit, welche auf der „gleichzeitigen“ Wechselbeziehung der acht Grundgrößen beruht.

Jedes einzelne Detail in allen Praxen und Wissenschaften enthält diese acht Grundgrößen, wenn auch in durch das Entwicklungsniveau bedingter ungleichgewichtiger Weise. Die Phase und die Wissenschaften der menschlichen Subjektivität ist ein Beispiel dafür.

Kurze Übersicht

Die wissenschaftsphilosophische (wp) Sichtweise auf die Lebewesen, ihren Aufbau, ihre Organisation und Entwicklung sowie die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der biologischen Wissenschaft macht Gebrauch von der vermittelnden Stellung der Biologie zwischen der Physik und jenen umfassenden Prozessen des Lebendigen, welche als die emotionalen und rationalen verstanden werden.

Die einzelnen biologischen Funktionen und Strukturen versuchen wir von den „z“ und „w“ in ihrer physikalischen Gestaltung her abzuleiten und zugleich vom „OG“, welcher mit seinen Elementen und deren Relationen die alltagssprachlichen und wissenschaftlichen biologischen Beschreibungen analysieren lässt. Mit dem Ziel, die „Biologie“ als Phase in jener Wechselwirkung der „allgemeinen Entwicklung“ zu sehen, als eine der Wissenschaften, die als Phasen die Verbindung von der ersten Physik bis zum OG herstellt.

Dadurch, dass alle Wissenschaften als Phasen in der „allgemeinen Entwicklung“ die gleichen Grundlagen haben, sind einerseits die Übergänge zwischen Wissenschaften fließend, bei benachbarten ganz besonders. Das sind für die Biologie vor allem die Physik, die Medizin und die Psychologie. Andererseits sind es auch jene Geisteswissenschaften, welche zur Verbegrifflichung und zum „Verstehen“ der biologischen Prozesse beitragen. Das lässt sich damit zeigen, dass die biologischen Teilgebiete, die Biophysik, die Biochemie, der Physik näher stehen als zum Beispiel die Zellbiologie, Physiologie. Und die Ökologie steht den Gesellschaftswissenschaften näher. Die Theoretische Biologie wiederum steht philosophischen Disziplinen wie der Methodologie und der Erkenntnistheorie nahe. Diese etwas verwirrende Systematisierung betrifft alle Einzelwissenschaften. Man kann das zwar beschreibend differenzieren, wir versuchen aber zusätzlich mit Hilfe dieser „allgemeinen Entwicklung“ eine wp Systematisierung zu erarbeiten. Die wp Vorgehensweise ist die, welche von den einzelnen physikalischen Vorstellungen zu denen der Chemie übergeht und von dort zu denen der Biologie.

Diese drei Phasen liegen in der „allgemeinen Entwicklung“ benachbart, sodass man die Übergänge im einzelnen näher erfassen kann.

Das alles findet in der „Endlichkeit“ statt, welche durch die einfache „3 Rz/3 Rw-Relation“ der vierdimensionalen Raumzeit und durch das „3 z/3w“-Modell der Energiequanten gekennzeichnet ist. Die WP unterscheidet die Endlichkeit von den unendlich freien S- und R-Aspekten und den freien OG-Elementen.

In der Endlichkeit, der Vierdimensionalität, sind für die Biologie nun nur noch einige physikalische Größen wichtig, meist komplexe, wie die Masse und die Energie. Der Atomkern und damit der z-Einfluss tritt zurück, die „Entwicklung“ ist an die Zunahme der Rw-Wirkung gebunden.

Der Entwicklungsweg führt dabei über das Atom und das Molekül sowie über die Chemie zur Biologie. Das sind im einzelnen zum Beispiel von der S-Seite her die Sw-Sw der Elektrodynamik, die Rw-Ladung, der Rz/Rw-Spin als symmetrisch und gleichgewichtig. Physikalische Gegensätze wie um Beispiel der von Welle und Korpuskel wird durch die QM-Einheit aufgehoben.

Die R-Aspekte werden in der „allgemeinen Entwicklung“ sowohl zur Basis der „Relationierungen“ im Biologischen wie zur biologischen Zielsetzung, zum Beispiel der Erhaltung und Selbsterhaltung (Rz). Aus der erweiterten QM-Ordnung erhält sich in der Biologie zum Beispiel die „formale“ Wechselbeziehung, und dass die elementaren Strukturen sowohl getrennt (Rw) sind als sich dort auch zu neuen Einheiten zusammenschließen (Rz).

Vor allem aber wird der OG-Einfluss im Laufe der Entwicklung größer und durch die Relationierung der OG-Elemente (E,I,G,N), als Erzeugung von Begriffen, Sätzen und Sprachen, differenzierter.

Jedes komplexe Phänomen in den Wissenschaften und im Alltag kann man dennoch formal und inhaltlich relativ einfach darstellen. Wenn man fragt, was „Leben“ ist, sprachlich vielleicht verschieden verbalisiert, dann ist da zum Beispiel die Unterscheidung der Strukturen von den dynamischen Prozessen. Die Strukturen haben abstrakt, aber auch umgangssprachlich den E-Charakter als Existenzen und Zustände. Das „E“ wird begrifflich der Nichtexistenz (N) konfrontiert, biologisch und umgangssprachlich die Lebensexistenz dem „Todsein“. Diesen beiden (E,N) undynamischen Vorstellungen wird nun die völlige Prozessualität als Entwicklung, Bewegung, Wachsen,Tätigkeit, Handeln gegenüber gestellt. „Leben“ wird dann zum Beispiel als identisch (Rz, G) mit diesen Prozessen in Beziehung zu den „E“ und „N“ verstanden.

In der Geschichte der Philosophie wurden einzelne zentrale biologisch-physische Eigenschaften des Lebens in dieser Abstraktheit beschrieben und betont, von Platon

zum Beispiel als die „Selbstbewegung“, bei Aristoteles die „Weiterentwicklung“ der biologischen Lebenserscheinungen und damit die Unterscheidung in „die vegetativen Pflanzen, die emotionalen Tiere und die vernünftigen Menschen“ mit seinen Hirnfunktionen als seelisches Prinzip. Das sehen wir als eine frühe Erwähnung der „allgemeinen Entwicklung“ wissenschaftsphilosophischer Art (wp) an.

Neben diesen Eigenschaften des Lebens werden nach und nach die verschiedenen Objekte des Lebens, die Moleküle, Organellen, Zellen, Zellverbände, Gewebe und Organe und die Gruppen der komplexeren Lebewesen, der Mikrobiologie, der Botanik und der Zoologie in einer „allgemeinen Entwicklung“ entdeckt. Die wp „allgemeine Entwicklung“ hat die Erzeugung tendenziell unendlicher Elemente in ihren Relationen zum Zentrum. Sie führt von den unendlich strukturierten freien z, Sz, Rz und den ebenso unendlichen w, Sw, Rw zu den endlichen Phasen und von dort zu den Unendlichkeiten der freien geistigen OG-Elemente. Die Entwicklung geschieht allein durch die S- und R-Fähigkeiten. Dabei ergeben sich zunehmend Rw-Freiheiten, welche hier verantwortlich für die Höherentwicklung sind und für solche Ausdifferenzierungen wie zum Beispiel die von Pflanzen und Tieren.

Die allgemeine Entwicklung von „S/R“ über die alleinigen R-Aspekte hin zu den Sprachen und zum OG kann zum Beispiel für die Fähigkeiten der „Sinne“ als ein Übergang zwischen physikalisch-biologischem und geistigem Bereich modelliert werden.

Der traditionelle „Anschauungsraum“ und seine abstrakte begriffliche Erfassung als Raumzeit sind Teil dieser allgemeinen Entwicklung. Wir verbinden in diesem Entwicklungsübergang die S/R-Seite der Physiologie des Auges, Ohres etc. mit den frei relationierenden R-Aspekten, hier am Beispiel mit der vierdimensionalen Raumzeit (3Rz/3Rw). Dabei gehen wir von umfassenden Wechselbeziehungen - nicht nur der R-Aspekte untereinander - zwischen allen Bereichen aus. So formen zum Beispiel die drei Raum-Dimensionen und die drei Bogengänge im Ohr sich dank der sie vereinenden S/R-Einflüsse „gegenseitig“.

Eine wichtige Stufe in der Entwicklungs-Hierarchie beim Übergang von der anorganisch physikalisch-chemischen zur biologischen Phase ist die Molekularbiologie. Zu den biologisch wichtigen Molekülklassen gehören Nukleinsäuren, Proteine, Kohlenhydrate und Lipide.

Die Makromoleküle der Nukleinsäuren sind aus Einfachzucker und Phosphorsäureester aufgebaute Ketten, zum Beispiel die DNA als Speicher der

Erbinformation. Wie kann deren Aufgabe als Informationsspeicher und als Signalüberträger dienen und wie kann er biochemische Reaktionen katalysieren?

Wir gehen davon aus, dass die Entwicklungsschritte durch die Wechselwirkung vieler elektrodynamischer Felder (Sw/Rw) verursacht werden, die je eine Einheit bilden als vier verschiedene Arten, welche in großer Anzahl wiederum Kombinationen bilden. Durch diese vielen Relationen, wo jede mit jeder in Beziehung tritt, werden die w (Sw und Rw) in Bezug zu den z (Sz, Rz) derart ihren Sw-Charakter verlieren, dass sie als neutrale Existenzen Informations-Eigenschaften zeigen. Die Verbindungen zwischen diesen „z/w“, („Sz/Sw zu Rz/Rw“) übernehmen die freien Rw und Rz der elektromagnetischen Netz-Felder. Die freien R-Aspekte sind von den Entwicklungen nicht betroffen, weil sie zur „z-w-Quantenphase“ gehören.

Wie in allen Einzelwissenschaften hat man nach und nach auch in der Biologie die feineren Strukturen und Prozesse des Lebens entdeckt, so die Gene, die Zelle und die Evolution, die Anpassung etc. Uns geht es darum, diese konkrete Seite der Phasen und die wissenschaftlich-theoretische mit ihren inhaltlichen und methodischen Eigenheiten zwischen den beiden metaphysischen Polen der ersten Physik (S, R, z,w) und dem OG (E,I,N,G) einzuordnen; mit Hilfe der beide Pole erzeugenden und verbindenden „allgemeinen Entwicklung“.

Althergebracht stehen sich zwei Auffassungen für die Erklärung der Lebenserscheinungen gegenüber, der Ansatz mit den Naturerscheinungen und der geistig-religiöse. Wir geben beiden ihr unverzichtbares Recht, fundieren sie deshalb aber auch genauer. Es geht uns um die biophysikalischen Ursachen, welche von S/R und z,w zu erklären sind, deren Wechselwirkungen, welche die „allgemeine Entwicklung“ bewirkt und die schließlich zum OG führt. Im OG ist das „E“ und auch „I“ essentiell. Sie spielen unter anderem eine bedeutende Rolle in „geistigen Anschauungen“.

Uns geht es also um jene genaue Fundierung von „S“ und „R“ und um die QM-Ordnung der beiden R-Varianten sowie um die OG-Elemente. Diese acht Grundgrößen und die Wechselbeziehung zwischen ihnen sind der von uns zu gestaltende Versuch einer wissenschaftsphilosophisch neuen Verständlichmachung, hier zur biologischen Themenstellung.

Die chemische Grundstruktur, die Nukleinsäure-Ketten mit den Nukleotiden als Glieder und deren zentraler Teil das ringförmige Zuckermolekül hat die spezielle physikalische Seite der elektromagnetischen Feldebildung, der Wechselbeziehungen

zwischen Elektron (e^-) und Positron (e^+) zu ihrer Grundlage. Das elektrodynamische Feld wird von uns als „ $3w/z$ “ modelliert. Das „ w “ wird als Relation des S_w -Aspekts mit dem R_w -Aspekt verstanden. Das „ z “ ist als „ S_z/R_z “ zu verstehen.

Hier muss nun die w_p Analyse, die Zuordnung des elektrodynamischen Feldes zu den S_w , R_w und S_z , R_z genauer gezeigt werden. Zum Beispiel deshalb, weil durch die allgemeine Entwicklung bewirkt, die „umgangssprachliche“ Begrifflichkeit, mit welcher hier die Lebenserscheinungen bestimmt werden, in einen Entwicklungs-Zusammenhang mit den elektrodynamischen e -plus und e -minus gebracht werden können. Diese beiden Ladungs-Arten werden aus der fundamentalen Unterschiedlichkeit der R_z zu den R_w hergeleitet. In der w_p Analyse der Physik zeigen wir e^- als „ $w-w/R_z$ “-, Energie als „ $3w/3z$ -Modell“, die Atomkerne als „ $z-z/R_w$ “, die unterschiedlichen Atome als komplexe Relationen davon, etc. Die Verbindungen werden durch „ R_z “ hergestellt, die Trennungen und die negative Ladung durch „ R_w “

Wir werden nun hier am Beispiel von vier OH-Proton-Verbindungen die Relationen R_z und R_w einsetzen, um durch „ R_z zu R_w “, also als R_z/R_w , die chemischen Eigenschaften am Zuckermolekül zu erklären. Diese vier Größen (S_z, S_w, R_z, R_w) bilden eine neue Einheit, die nach außen wirkt, hier Eiweiß erzeugend. In dieser Komplexität ist zentral, dass „viele R_z zu vielen R_w “ in beider Ballung zu „schwachen Feldern“ führt.

So kann aus den chemischen Details - ringförmige Zuckermoleküle, verbunden mit Basen oder Phosphatresten an den Kohlenstoffatomen bei spezieller, glykosidischer, Bindung, welche mit der OH-Gruppe des Zuckers, der Ribose eine Esterbindung ausbildet, erklärt werden. Dabei geht es zentral um die Abspaltung von Protonen, den deprotonierten Zustand, also die negative Ladung am Sauerstoff-Atom. Durch dieses negativ geladene Sauerstoffatom ist die Nukleinsäure ein großes Anion, Wir reduzieren das Zusammenspiel von sehr vielen positiven und negativen elektrodynamischen Ladungen so, dass wir sie als wirkende Mengen von R_w , S_w (w) mit nicht ganz so vielen „ z “ modellieren.

Wir erklären jede Erscheinung der physischen Realität, so auch „das Leben“, durch die Wechselbeziehung des durch die S -und R -Aspekte fundierten materialistischen Ansatzes als Wechselwirkung aller Phasen und begrifflich genauer, mit der OG-Phase.

Die bisherige materialistische Position war erst noch „mechanistischer“ Art, das heißt, man konnte Materie, die physikalischen und chemischen Voraussetzungen, noch nicht derart genau erklären, dass durch die Übergänge von der Materie zur

Begrifflichkeit die Eigenschaften des Lebens ersichtlich wurden. Andere Ansätze - zum Beispiel als „Vitalismus“ - vertraten zwar jene notwendige Seite, welche das Verständnis von Biologie und deren einzelnen Charakteristika erfassen und gestalten kann, war aber nicht in der Lage, die nicht-physikalische Seite systematisch darzulegen. Zum Beispiel wird da „intuitiv“ von „lebenseigenen Kräften“ gesprochen, aber solche mystischen Bezeichnungen konnten mit den durchaus vorhandenen S-Aspekten, nämlich den physikalischen Standardkräften, nicht verbunden werden.

Bei der herkömmlichen Definition von „Leben“ wird bei der Unterscheidung realer komplexer Systeme, als belebte und unbelebte, mit „weniger Komplexität“ argumentiert. Dieser eher „formale“ Begriff der Komplexität wird von uns durch die „erweiterte QM- Ordnung“ und die dadurch ausgelöste Entwicklung erklärt. Die z-w-Unendlichkeiten machen diese Erweiterung als Neu-Erzeugungen, zum Beispiel neuer Phasen, möglich.

Eine Folge dieser Erzeugung und auch die der Wechselwirkung vieler Phasen ist, dass die physikalischen Gegenstände begrifflich weniger komplex erscheinen. Die höher entwickelten Phasen - die chemische, biophysikalische - weisen dann bereits auf die weiteren Entwicklungsstufen und auf die Übergänge von den R-Aspekten zu den E-I-Funktionen des OG.

Es geht uns darum, die Rz-, Rw-Richtungen abstrakter physikalischer Art, mit ihren Verbindungen zu Sz und Sw, weiter zu entwickeln, hin zu solchen Vorstellungen, die der Mensch von diesem Teil der Natur hat. Das betrifft zuerst einmal die vierdimensionale Raumzeit. Aus der „Erfahrung mit ihr und bei der Tatsache, dass die Biologie und hier die Nukleinsäuren etc. Relationen in der Raumzeit und selbst vierdimensionale sind, kann man sie einerseits zum Beispiel als „linearförmige Stränge“ mit räumlicher Richtung verstehen. Außerdem das als eine „räumliche Größe“ und von einer zeitlichen Dauer, Haltbarkeit. Wir vermitteln diese Strukturen im Molekülbereich über die wp abstrahierte Dreidimensionalität (Rz-Rz-Rz/Rw) und den Zeitverlauf (Rw-Rw) mit der Begriffswelt.

Dabei fehlt aber noch das Wichtigste, der Übergang zu und der Zusammenhang mit der „Richtungseigenschaft“ („I“) mit dem, was als „Gebilde“, „Struktur“ („E“) und als „Information“ zu gelten hat.

Ihr Aufbau verleiht der Nukleinsäure einerseits eine Polarität, eben die Richtungseigenschaft, eine Orientierung in der Abfolge der Kettenbausteine. Diese Sequenzen, also Nukleotidfolgen gelten als Primärstruktur. Ihr wird zugeschrieben, die Informationen zu „speichern“. Während die Sekundärstruktur der Nukleinsäuren

die räumliche Größe, die zeitliche Haltbarkeit ist Die komplexen „Rz/Rw“ sind hier formal die Raumzeit (3 Rz/3 Rw), der man auch den „Zugriff“ auf die gespeicherten Informationen zuschreibt. Alle „Rz/Rw-Gebilde haben die E-Eigenschaften, relativ abgeschlossen und „statisch“ zu sein. Die gerichteten Übergänge und die Zusammenhänge werden durch die freien Rz und Rw bewirkt. Insgesamt ist das eine QM-Variante „Rz-Rw zu Rz/Rw zu Rz-Rw zu etc.“.

Wie die „Information“ Rz/Rw (E) und die gerichteten Rz und Rw - die übrigens von den Elektronen und Positronen stammen - zusammenhängen, wird von uns durch den wp Entwicklungsmechanismus erklärt

Die Übergangs-Felder, welche zum Beispiel die „Viren“ bilden, mit den Problemen ihres Entwicklungsabschnittes, der Entstehung der Lebenserscheinungen, aber auch des Überganges, den der Tod darstellt, sind als Naturvorgänge und als begriffliche Systematisierung die eigentlichen Herausforderungen. Wir versuchen das mit Hilfe von grundlegenden Vereinfachungen zu lösen, zum Beispiel, indem diese Entwicklung durch die Eigenschaften der S-und R-Aspekte und ihre S/R-Relationen sowie durch die zugehörigen I/E- und N/G-Relationen beschrieben werden.

Wie in allen Phasen, Wissenschaften und in deren Praxen gilt, von der Quantenphase her sind die Übergänge die eigentlichen Probleme. Das sind in der Physik die Übergänge - als Trennungen und zugleich als Zusammenhänge - z zu z, w zu w, z zu w und „z-w zu z/w“. Das pflanzt sich fort bis zur biologischen Phase und von dort weiter, schließlich bis zum „Gesamtsystem“.

Die Elemente der Physik - die S-und R-Aspekte sowie z und w - haben sich in dieser Entwicklung vermehrt, weiter entwickelt und entfaltet. Sie sind aber immer noch durch Rw untereinander getrennt und zugleich durch Rz aufeinander bezogen. Durch diese Entwicklung sind sie jetzt schon vom OG, dem Endpunkt der vollkommenen Entwicklung, in rückbezogener Wechselbeziehung mit geprägt. Man kann sich so die biologischen Einheiten als Übergänge zwischen den S-und R-Eigenschaften und denen der I, E, N, G vorstellen.

Jeder Schritt in der „allgemeinen Entwicklung“ kann zum einen als formale und zum anderen als inhaltliche Entwicklung verstanden werden. Die inhaltliche Entwicklung ist abhängig von der Relationsbildung, also von Rz und Rw sowie davon, dass sowohl unbegrenzt viele Relationen und zugleich auch vielfältige Relationen entstehen.

Die Basenpaarung im Doppelstrang der DNA zeigt das. Die neue und zusätzliche Relationierung zwischen den unterschiedlichen Vielfältigkeiten, welche die Paarbildung zulässt - die übrigens wieder die Dualität als Schema hat - sind die

unterschiedlichen Wasserstoffbrückenbindungen zwischen den vier Nukleinbasen. Sie sind Teilaspekte des durch sie erzeugten höheren Neuen, dem Doppelstrang. Die „formale“ Seite ist die Berücksichtigung, aber zugleich die Erzeugung der endlichen dreidimensionalen Form dieser Einheit „Doppelstrang“. Sie bestimmt schließlich auch die des Gesamtkörpers. Dazu gehört die Dreidimensionalität der Bindungswinkel bei der Bildung der Doppelhelix. Auch die Dualität der links- und rechtshändigen Helices gehört hierher sowie die zwei Richtungen des Doppelstranges im Raum. Man muss also sehen, dass endliche Strukturen sich dadurch auszeichnen, dass sie die geometrischen Möglichkeiten der vierdimensionalen Raumzeit nicht nur nutzen, sondern diese erst im Detail erzeugen.

Der Entwicklungsschritt von den Genen und ihren Funktionen, den Regulationen hin zu den Proteinen zeigt die charakteristischen Seiten der „allgemeinen Entwicklung“. Das ist formal die Zunahme aller möglichen Arten von „Freiheit“, die der inneren Strukturmöglichkeiten, die der Anzahl der Proteine, deren I-Ziele, die Dynamik und Beweglichkeit etc. Alle ihre „inhaltlichen“ Eigenschaften und Funktionen waren in jenen Rz-bestimmten Genen bereits angelegt. In den Genen waren die Proteine schon codiert. Jetzt gewannen die Rw die Oberhand. Dieser Vorgang ist der von der physikalischen Basis her bestimmende für alle Entwicklungen. Vom OG-Pol her wird das Rw später vom N abgelöst. Mit den geschilderten Neuerungen kommt den Proteinen für die Strukturen und Prozesse und für die weitere Entwicklung des Biologischen eine große Bedeutung zu.

Was als die „Durchstrukturierung“ als Lebensmerkmal bezeichnet wird, ist im Grunde, wie in jeder Phase und Einzelwissenschaft, der Zusammenhang zwischen erster Physik und den Erscheinungen in der jeweiligen Phase, hier in den biologischen Details sowie in deren begrifflicher und sprachlicher Erfassung. Wobei die Übergänge dabei jene „Inhaltlichkeiten“ erzeugt, die der Mensch als emotional-rationales Verständnis der Lebensdetails zu begreifen versucht.

Die biologischen Disziplinen werden von uns wp eingeordnet. Die Biochemie zum Beispiel dadurch, dass sie durch die Abstufungen der physikalischen Strukturen und Prozesse, durch den prinzipiellen Verlust und die Veränderungen der zwei S-Kräfte, dargestellt wird. Die Molekularbiologie ist insofern eine Weiterentwicklung der Physik als ihre elementaren Strukturen, dann die Atome und schließlich die Moleküle und ihre neuen Eigenschaften von uns als Ergebnis einer wohl kontinuierlichen S-Veränderung in der Sz/Sw-Wechselwirkung darzustellen ist. Neben diesen beiden Bezügen zur „allgemeinen Entwicklung“ der WP gibt es noch den anderen wp

Hauptprozess, die „Wechselbeziehung“ aller Phasen. Das zeigt sich beispielsweise in den biologischen Sub-Phasen der Genetik im Verhältnis zur Epigenetik sowie in der pharmazeutischen Biologie und Toxikologie, welche unter anderem auch Wechselbezüge zur Medizin und Gesellschaft haben.

Die Evolutionsbiologie betrachten wir als einen Abschnitt der „allgemeinen Entwicklung“ in der WP. Von daher kann man eine generalisierende Systematik erkennen sowie die Verwandtschaft in den Eigenschaften.

Die Mikrobiologie stellt dann die Verbindung von der Physik, Chemie zur Biologie her. Das betrifft nicht nur die formale Kleinheit der Viren, Bakterien und anderer Einzeller und Wenigzeller.

Die „hierarchische Kontrolle“ ist diejenige Variante der Entwicklung, welche besonders innerhalb des Biologischen - Makromoleküle bis Organe - und daher im Organ „Gehirn“ aufeinander aufbauen, einander erzeugen. Was dann zu den „Begriffen“ führt und begrifflich fortentwickelt, abstrahiert wird, und was weiterhin „von oben“, vom OG her, alle „Vor-Phasen“ „kontrolliert, zum Beispiel auch indem das Hirn die anderen Organe und die Zellen steuert.

In der wp „allgemeinen Entwicklung“ liegt die Biologie zwischen der „ersten Physik“ und dem OG. Biologische Strukturen, hier die Zellen als grundlegende strukturelle und funktionell Einheiten der Lebewesen, zeigen daher in der Zellbiologie, Zytologie formalerweise Eigenschaften, die sich in der Basisphysik und im OG deutlicher zeigen. Das ist zum Beispiel der Übergang von der Materie zu den nicht-materiellen Eigenschaften der Realität. Dadurch, dass beides im Biologischen in jener komplexen und vielfältig dynamischen Wechselwirkung ist, werden die erkenntnistheoretischen Feststellungen davon unklar, verschwommen.

Auf dem erkenntnistheoretischen Weg der Erklärung des Biologischen, des Lebens, gehen wir den Weg der allgemeinen Entwicklung „zurück“ von den Alltagserfahrungen in der Natur zu den physikalischen Grundlagen. Diese „Verkleinerung“ führt hier zum Beispiel von der Zelle zu deren Kern und zu den anderen Bestandteilen der Zelle und von dort zur Mikrophysik der Biologie, den Eiweißen, den Molekülen, Atomen und deren elektrodynamische Eigenschaften. Das ist vor allem die QM-Ordnung mit ihren Rz- und Rw-Eigenschaften.

Diese R-Aspekte haben umfassenden Einfluss, dazu gehört zum Beispiel auch, dass man vom Kleinsten in der „allgemeinen Entwicklung“ zu allen größeren biologischen Strukturen fortschreiten kann; das bewirkt „Rw“. Den umgekehrten Weg, den der Verkleinerung, gehen wir dank „Rz“. Er führt also zu den z- und w-Eigenschaften, zu den S-Kräften, ihrer Veränderung und zu den R-Richtungen.

Auf allen Entwicklungsstufen, ob im Molekül, im Zusammenspiel tendenziell unbegrenzt vieler verschiedener Molekül-Relationen oder in höheren Einheiten, Strukturen, Funktionen bis zu den Organen und den Lebewesen, stets kann man jene Eigenschaften zeigen, welche sprachlich zum Beispiel als „Selbsterhaltung“ oder als „Tod“ bezeichnet werden.

Jene biologischen Eigenschaften - Selbsterhaltung, Tod, Arbeitsteilung, Höherentwicklung, der Unterschied von Struktur und Funktion und deren Wechselbeziehung zur Bildung der nächst höheren Einheit, Selbstreplifizierung, Quantifizierung etc. - werden nicht erst bei Gewebe, Zelle, sondern schon beim Protein, Molekül und bereits bei den elektrodynamischen Grundlagen erkennbar. Diese Eigenheiten werden durch die S_w -Kräfte und deren Abschwächung und durch die tendenziellen Unendlichkeiten, die Vielzahl der beteiligten Elektronen, durch deren Zielgerichtetheit, Wechselwirkung, Reichweite etc. sowie durch die QM-Ordnung vorbereitet.

Die Zellen, als grundlegende strukturelle und funktionelle Einheiten von Lebewesen, werden ebenso wie die vorhergehenden Grundaspekte der Moleküle etc. von Eigenschaften geprägt, welche bereits in der Physikalität des elektromagnetischen Modells fundamental sind. Das ist hier beispielsweise die durch die QM-Ordnung fundierte Dualität, welche im Modell für die Elektrodynamik („ $w-w/z$ “) die Trennung durch die S_w -Kräfte und die R_w sowie auch die Möglichkeit der Vereinigung der getrennten Strukturen durch S_z und R_z erlaubt. So unterscheidet man zum Beispiel zwischen eukaryotischen Zellen, deren Erbinformationen sich in einem Zellkern gesondert befinden, und die verschiedene Zellorganellen enthalten, und prokaryotischen Zellen, die keinen Zellkern besitzen und wenig untergliedert sind. Die Zellorganellen sind durch einfache oder doppelte Membranen abgegrenzte Reaktionsräume.

Einleitung

Zu den zentralen Fragen gehören solche, wie zum Beispiel das Leben in der von uns postulierten „allgemeinen Entwicklung“ einerseits von der Physik bestimmt wird, andererseits, wie das Geistige aus dem Biologischen entwickelt wird und schließlich -

in der Wechselwirkung in der alle Phasen zueinander stehen - wie die geistigen Begriffe und Methoden die Wissenschaft der Biologie formen können.

Wir fundieren die Physik durch Größen, welche zwei maximal verschiedene Aspekte haben, die „Kräfte“ (S_w und S_z) und deren „Gerichtetheit“ (R_w und R_z). Zudem sind die „sachlichen“ Richtungen - ob geometrisch oder in anderen Bereichen - noch mal äußerst unterschiedlich.

Die dynamische Wechselbeziehung dieser vier Größen bewirkt die „Erzeugung von Neuem“, hier als Erzeugung von Lebendigem.

Diese „allgemeine Entwicklung“ setzt sich dann innerhalb des Biologischen als dessen Evolution fort. In der Evolution - und dann auch in der Erzeugung von Geistigem durch das Gehirnorgan - sind Prozesse und neue Strukturen zu beobachten, die so nur entstehen können und derartige Eigenschaften haben können, weil die zugrunde liegende Physik das bereits aufweist.

Die traditionellen philosophischen Ansichten über die physikalischen Grundlagen gingen von der Alltagserfahrung aus und von deren vierdimensionalen raumzeitlichen formalen Rahmen. Inzwischen ist deutlich geworden, dass die Dreidimensionalität des Räumlichen auf viele, unendlich viele Dimensionen auszudehnen ist. Das zeigt sich zum Beispiel in den Tendenzen zur unbegrenzten physikalischen Kleinheit. Da erweist es sich, dass die Kraftaspekte unendlich „weit“ und „tief“ reichen. Und es wird auch deutlich, dass sie sich in jeder quantitativen Form gegenseitig in diesem dynamisch gerichteten Wirken gegenseitig begrenzen können, um beispielsweise die relativ statischen Strukturen der Dreidimensionalität zu erzeugen. Genauer gesagt, es ist in allem, also auch in den Körpern und den Kraftfeldern der physikalischen Standardkräfte etc. beides vereint, die vier Unendlichkeiten - zwei inhaltliche, S_w und S_z sowie zwei formale, R_w und R_z .

Deren Relationen - zum Beispiel „ R_z/R_w “ - bilden beliebig viele Arten von jenen Endlichkeiten, welche von der mechanistischen Alltagserfahrung als begrenzte Körper oder Prozesse wahrgenommen wird.

Die Quantentheorie (QM) besagt, dass in dieser „Ordnung“ Endlichkeiten und Unendlichkeiten in jedem System vereint sein können.

Die genannten tendenziell unendlich „klein“ werdenden Kraftaspekte kann man als deren Abschwächung beschreiben, wenn man, was wegen der Wechselbeziehung der subjektiven Phasen mit der Physik unumgänglich ist, diesen unbegrenzt abgeschwächten zwei S-Aspekten emotional und rational jene „immaterielle Kraft“ des Vitalismus zuordnen will. Es zeigt sich überhaupt, dass die bisher diskutierten Theorien zur Basis der Biologie, jede von ihnen, intuitiv Richtiges aufweist.

Nur gilt gerade hier, dass es um keine der physikalischen Kräfte geht. Die vier Standardkräfte sind analysierbar und darstellbar als Relationen, - zum Beispiel die Gravitation als $Sz-Sz / R_w$ - welche durch die R_w -Relationierung unter anderem auch wieder den Charakter des „Mechanistischen“ erhalten.

Der „Mechanismus“ hat insofern Recht mit seinen Annahmen, als die Lebewesen mit Hilfe der idealistischen-mechanistischen Verbegrifflichung beschrieben werden können. In allem Denken und im Sprachlichen gibt es auch die quantentheoretisch (QM) vorgegebenen Optionen der strikten Trennung (R_w, N) der Begriffe, in der klassischen Logik beispielsweise. Und es gibt im QM (R_z) und in der analogen OG-Ordnung (G) die kohäsiven Zusammenhänge zwischen Begriffen, methodisch in der Hermeneutik und der Dialektik sowie in der „Erfahrung“, dass es zwischen diesen methodischen Denkoptionen keine endliche Abgrenzung geben kann. Der „Organizismus“ nutzt schließlich das gleiche wirklich umfassende quantenmechanische Grundprinzip, wenn es dem einerseits behaupteten Zusammenhang von Physik, Lebendigem und Geistigem die Behauptung entgegenstellt, dass Lebewesen Systeme eigener Art sind, ontologisch selbständig (R_w, N). Denn im quantenmechanischen Modell (QM) geht es darum, dass es aus den freien Größen enge Zusammenhänge durch R_z und G eine eigene Relationsart in jeder Phase gibt, und dass es andererseits in Phasen getrennte (R_w, N) Verhältnisse geben kann. Das muss zeitlich oder räumlich nicht begrenzt sein, weil die Quantentheorie „vor“, beziehungsweise „jenseits“ der vierdimensionalen Raumzeit liegt.

Diese letztgenannten Voraussetzungen sind für den Übergang von der Physik zur Biologie formal wichtig, aber auch dem „Inhalt“ nach. In der Quantentheorie als eine „Ordnungsbasis“ der Physik geht es um das Zusammenspiel, den Übergang zwischen den gerichteten Grundkräften S_w und S_z in w und z . Beim Übergang zum Biologischen geht es nun um die „Teile“, die physikalisch-chemischen Subsysteme, die Atome, Moleküle, welche an die Stelle der z und w , also der S und R in der Darstellung der Quantenmechanik in Bezug auf die Physik treten. Im Biologischen sind es schon komplexer gewordene Teile und deren Verbindungen. Diese bewirken die elektromagnetischen Felder, welche selbst auch komplexe Relationen aus den S_w und R_w und R_z sind.

Es geht also um den Übergang von der Physik zur Biologie und dann weiter um die ebenso gestalteten Entwicklungen innerhalb der biologischen Phase.

Für den Übergang bedarf es sehr vieler physikalischer Größen. Diese Vielzahl liefert die „z-w“-Quantenphase. Die z/w-Quantenphase ist dagegen für die Veränderungen,

die „qualitativen“ Neuerungen verantwortlich. Dort findet in physik-internen Prozessen zwischen jetzt sehr vielen z/w- und S/R -Varianten ein komplexer Rw-Trennungs- und Rz-Kohäsionsbezug statt.

Die Entwicklung im Biologischen trennt dann und vereint organische Moleküle, aus denen als neue „z/w-Varianten“ Eiweiße, Zellteile, Zellen etc. werden. Die Integration zum jeweiligen „Ganzen“ leisten letztlich aber immer noch die Rz und Rw mit ihren - jetzt abgeschwächten Sw und Sz, als „z/w“. Die in diesen Prozessen beobachtbare Elektrodynamik und hier auch die Starke Kernkraft stellen wir als einfache Relationen von quantenmechanischen Verhältnissen dar, zum Beispiel Sw-Sw/ Rw-Rw zu Rz als elektromagnetisches Feld.

Traditionelle Konzepte gehen von einer grundsätzlichen Unterscheidung zwischen der unbelebten und der belebten Natur aus. Das ist eine notwendige begriffliche Trennung, die aber den Trennungsgedanken selbst nicht unanalysiert lassen darf. An seine Stelle tritt die Gleichwertigkeit von Trennung und Kohäsion, aus „Rw“ und „Rz“. Wenn es diese beiden gibt und deren Zusammenspiel (Rz/Rw in z/w), dann gibt das auch eine Basis für die nächste Problemstellung, die Evolution. Allgemeiner gefragt, woher kommt sie und was ist sie und wohin führt sie? In unserem Ansatz kann das ebenfalls mit den S- und R-Aspekten geklärt werden. Das entspricht einem allumfassenden „wissenschafts-philosophischen“ Versuch, nach möglichen Zusammenhängen der Grundprobleme zu fragen.

Wir setzen an die Stelle der sehr allgemeinen Schilderungen von Entwicklungen und deren Teilansichten und deren Beziehungen die R-Aspekte. Die Rw haben eine gerichtete Dynamik, die in Bezug zur entgegen gerichteten Rz-Dynamik steht, und durch beider „Antrieb“, durch Sz und Sw, erst mal die elementare „Entwicklung“ von den getrennten, freien z und w zu den verbundenen z/w erzeugt.

Die S-Verteilung auf die vielen dabei mitwirkenden Größen beeinflusst auch die inhaltlichen, qualitativen Entwicklungen.

Mit dem Beginn dieser Dynamiken kann man die einzelnen Entwicklungen unterscheiden, die der S-Aspekte, der R-Aspekte sowie deren Relationierungen. Damit setzen wir an die Stelle einer allgemeinen unanalysierten Entwicklung, hier der Evolution, die Veränderung der Basisgrößen.

Im Laufe der weiteren Entwicklung wird aus den „S“ die „E-Entwicklung“, und aus den „R“ wird die der „I“, „G“ und „N“.

Sie alle haben während ihrer - und eigentlich „als“ - Entwicklung eine spezifische „Vollendungstendenz“, die ihre Erfüllung und damit ihre Vernichtung zugleich ist.

Das kann man als eine objektive Zielsetzung ansehen, aber solche Vorstellung von einem „Endzweck“ ist - genauso wie die von einer „Ursache“ - eine „Begriffsbildung“, die nur in den vierdimensionalen z/w-Bereichen zuhause ist, während die R- und I-Seite übergreifender Art ist. Das heißt, man kann wohl ein endliches Ziel setzen und erreichen, aber die I-Funktion selbst ist unbegrenzt, in ihren Rz-, Rw-Reichweiten, in ihrer Vielfalt, auch in den Relationsbildungen mit „Existenzen“ (E) etc.

Das gilt für die physikalische und die biologische Natur wie für die menschlichen Willensakte und Zielsetzungen. Die Ziele der Selbstkonstitution, der Selbstreparatur und Selbsterhaltung sind solche der „endlichen“ biologischen Natur. Die endlose Rw-Zielsetzung, so zum Beispiel bei der Ausdehnung des Universums, ist eine Zielfunktion der physikalischen Natur, ebenso beispielsweise das von Rz geleitete Hinstreben eines Elektrons zu einem Positron.

Die wissenschaftsphilosophische Analyse des Verhältnisses zwischen Physik, Biologie, Mechanik und menschlicher Emotionalität und Rationalität unterscheidet zunächst die physikalischen - meist chemischen - Strukturen und Prozesse von den „mechanischen“ Gesetzen, welche bereits prinzipiell geistig-idealistischer Art sind, denn sie stützen sich auf die intelligiblen Erkenntnisse, die alle mechanistischen Gesetze bestimmen. Das ist zum Beispiel die Logik, die Trennung der Existenzaussagen (E) von den Methoden, die zwei methodischen Grundaussagen, nämlich die der „Identifikation“ (G) getrennt von der Negation (N), und Ähnliches. Die Biologie dagegen behält die physikalischen Basisgrößen, verändert und entwickelt, aber als die Sw, Rw und Sz, Rz in den beginnenden Komplexbildungen fast unbegrenzt vieler und vielgestaltiger Relationsverbindungen.

Die Sprachen, das Geistige ist dann jene Entwicklungs-Ebene, die sich aus diesen Komplexen ergeben; das organische Gehirn ist es, das diesen Entwicklungs-Übergang leistet. Im Geistigen werden die schon bei den mechanistischen Wissenschaften verwendeten „E-G-N“ ergänzt um die „I-Kategorie“. Die „I“, aus den R-Aspekten entwickelt, sind also immer schon in der Natur - hier in der Biologie - vorhanden. Die I-Funktion ist es auch, welche den Bereich der „Techniken“ kennzeichnet. Die menschliche Interessenbildung (Ii,Ik), die Zielfunktion und Entscheidung verbindet man in den Techniken mit den einzelnen Existenzen (E) der Natur.

Dazu kommt nun noch, dass alles „Lebendige“ von der Alltagsbegrifflichkeit erfassbar ist, also muss es zwischen den Strukturierungen der Physik und der Biologie einerseits und denen der Sprache eine Verbindung geben. Das ist ein

weiterer Schritt in der „allgemeinen Entwicklung“. Die belebte Materie gehorcht den angedeuteten Wirkungsprinzipien. Und deren Entwicklung führt dazu, dass es dabei neue Übergänge, Übergangsfelder von den freien noch physikalischen R-Aspekten - und auch noch „schwach“ von den S-Aspekten - zu dem neuen Bereich des Geistigen gibt. Solche Übergangsfelder sind für das Organische grundlegend, von der konsequenten Entwicklungssystematik her und auch von der rationalen Beobachtung und Erfahrung her. Was als typische biologisch- emotionale Funktionen von jedem Individuum erfahren wird. Beim Menschen beispielsweise als „Schmerz“ oder zum Beispiel auch als die „Musik- und Farbwahrnehmung“. Sie liegen in eigenständiger Weise in einem „Übergangsfeld“ vom Organischen zum Rationalen.

Diese Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten zeichnen sich dadurch aus, dass sie besonderer „Existenz“ sind, und dass sie Freiheiten besitzen, die sie keinem rationalen Verständnis zugänglich machen. Diese besondere Existenzvorstellung und die Freiheiten werden von uns den S- und den R-Aspekten zugeschrieben, jedoch in deren Übergang zur Emotionalität und zur abstrakten Begrifflichkeit. Wie zeigt sich das in konkreterer Weise? Die physikalisch-organischen Moleküle sind in ihrer Gestalt und Anordnung selbst äußerst variantenreich. Sie bilden komplexe Netze mit Verbindungen zwischen den Atomen und Molekülen. Als physikalische Kräfte sind die Elektrodynamik und in den Atomkernen zum Beispiel auch die Starke Kraft beteiligt. Um nun die verbindenden Beziehungen zwischen den Strukturen und den Prozessen zu verstehen, schreiben wir den physikalischen Standardkräften der Elektrodynamik und der Kernkraft je eigene Sub-Strukturen und Prozesse zu, eben die gerichteten S_w/R_w und S_z/R_z sowie die freien R_w und R_z .

In der „allgemeinen Entwicklung“ geht es dann um die Abstufungsmöglichkeiten der zwei S-Kräfte in den physikalischen S/R-Grundrelationen. Bei den Abschwächungen der S-Seite erfolgen die langsame Abtrennung der beiden R-Aspekte durch die Zunahme der Strukturen und der Relationen zwischen ihnen. Die S-Kräfte „verteilen“ sich durch ihre Beziehungen mit allen vorhandenen Systemen, sie „verschwinden“ also nicht. Woher kommen die in diese Prozesse eintretenden Strukturen? Es sind anorganische, physikalische Atome und Moleküle, die jetzt in den Dynamiken von unbegrenzten Wechselbeziehungen der komplexen Netze ihre nach „außen“ wirkenden Eigenschaften durch diese Wechselwirkungen erhalten. Die R-Aspekte sind für die „formalen“ Eigenschaften verantwortlich. Die schwachen S/R-Beziehungen fundieren das, was man in der begrifflichen Erfassung des Organischen „inhaltliche“ Eigenschaften nennt.

Die Entwicklung ist zunächst jene innerhalb des „Biologischen“, später verlässt die Entwicklung die Naturbereiche, macht sie zum „nur“ notwendigen Rahmen, und erscheint zum Beispiel dem Menschen als „Emotionen“, „Schmerz“, „Lust“, etc.

Die innerbiologischen Phasen der Entwicklung zeigen sich „verbegrifflicht“ als organische Makromoleküle, Eiweiße, Zellbestandteile, Zellen, Gewebe, Organe. Wir unterscheiden die innerbiologische Entwicklung von den Übergängen von der Physik zur Biologie und von dem Übergang der Biologie zum Geist, im Gehirn. Alle drei Entwicklungsübergänge haben aber bei uns die gleiche „Mechanik“. So kann man zum Beispiel die „typischen“ Entwicklungen des Organischen, so das „Größerwerden“ sowohl ontogenetisch wie phylogenetisch, als Wirkung der R_w verstehen. Die R_w wirken in die „Weite“ und damit und zugleich ist R_w auch verantwortlich für die „allgemeine Entwicklung“. Die Zunahme der R_z sorgt dafür, dass sich die Teilaspekte in allen biologischen Entwicklungsebenen immer mehr aufeinander beziehen. So ist der allgemeine Selbstbezug, die Selbsterzeugung, Selbsterhaltung bis zum Selbstbewusstsein für alles Lebendige konstitutiv. Den R- und S-Aspekten werden von uns sprachlich verschiedene „Eigenschaften“ zugesprochen, die jedoch alle nur hilfsweise je ein zentrales Phänomen umschreiben. Die prinzipiell „dynamischen“ R_z und R_w sind Teilaspekte der im Atom wirkenden Elektrodynamik sowie der Kern- und Massenwirkungen. Wir modellieren das elektromagnetische Feld als „ $w-w/R_z$ “. Die S_w , R_w , R_z darin erlauben zum Beispiel, die Zusammenhänge und die Trennungen zu anderen physikalischen Strukturen und Prozessen besser zu verstehen und damit auch die vielen Anordnungsmöglichkeiten der Moleküle und die Einheitlichkeit der Merkmale bei der großen Varietät im Biologischen. Vor allem aber geht es uns darum, die Gesetzmäßigkeiten in der Biologie durch die Reduzierung auf die Relationen zwischen den S- und R-Aspekten zu verstehen.

Wie kann man überhaupt „Erste Physik“ mit dem Organischen verbinden? Als „gegebene“ Grundtatsachen werden in der Physik die Standardkräfte und das Quantenverhältnis angenommen, sollte man „das Leben“ ebenso als gegebene Grundtatsache ansehen? Oder gibt es Zusammenhänge mit der Ersten Physik? Sowohl die vor-raumzeitlichen und unendlichen physikalischen S- und R-Aspekte wie deren merkwürdigen Relationen als Bildung von „Endlichkeit“ - hier der biologischen - wie auch die damit verbundene Bildung, Entwicklung der wissenschaftlichen Sprache und der alltäglichen Begriffe führen zu einer vielfachen dynamischen Wechselbeziehung, welche eine Reduzierung auf logische Rationalität nur zum Teil möglich macht.

Einerseits gibt es die intuitiv erfüllten wissenschaftsgeschichtlichen Vorarbeiten zu jenen komplexen Verhältnissen, zum Beispiel zeigt der „Vitalismus“, wie jene „Spekulationen“ einen gewissen Sinn in der abstrakten Aufzeigung von Komplexität

haben. Andererseits erweisen unsere wissenschaftsphilosophischen Untersuchungen aber erst, wie man diese Komplexionen analysieren kann.

Dazu gehört, dass wir die bis heute bestehende Konfrontation der zwei angedeuteten erkenntnistheoretischen Überzeugungen in dem quantentheoretischen Modell „z-w zu z/w“ und in der mit ihm verbundenen „allgemeinen Entwicklung“ vereinen können. Eine „mechanistisch“ argumentierende Theorie betont, dass lebende Systeme aus physikalischen Einzelteilen quantitativ und kausal erklärt werden können. Die heute in der biologischen Kybernetik gedachten kausalen Netzwerke nutzen zwar in ihrer Regelungslehre die Zielgerichtetheit, Zweckdienlichkeit der Grundgrößen der physikalischen Kräfte (S_w und S_z), deren Gerichtetheiten (R_z , R_w) und auch die Zweiteilung in abgeschlossene innere Milieus („z/w“) sowie die Austauschprozesse in wechselwirkender Weise zwischen ihnen („z-w“). Diese Hinweise benennen wir als die Grundaspekte der getrennten selbständigen Existenzen (E) und ihrer Zielfunktionen („I“) sowie die wechselwirkenden methodischen Zusammenhänge (N/G). In der mechanischen Physikalität werden die Begriffe der Sprachen und die des OG zwar auf die komplexen S/R-Strukturen und S/R-Prozesse angewendet, jedoch nur in den Formen der alltäglichen Erfahrung

Die hierbei notwendig festzustellende „Entwicklung“ von den physikalischen Kräften mit allen ihren eigenständigen Besonderheiten in die umgangssprachliche Begrifflichkeit geschieht in der und „durch“ die biologische Entwicklungsphase, insbesondere durch das biologische menschliche Gehirnorgan. Der Entwicklungs-Übergang dort verlangt das und ist nur möglich, weil in der Biologie, also im Gehirn, die Physikalität der chemischen Prozesse in die Denk-, Sprach-, Bewusstseins-Prozesse übergehen. Die Eigenheiten der biologischen Wissenschaft bestehen darin, den Entwicklungsweg von den physikalischen Eigenarten zu denen der Sprachen zu zeigen. Formal gesehen ist das nur möglich, wenn es eine umfassende Wechselbeziehung aller dieser je einzelwissenschaftlichen Eigenschaften gibt, welche als ein beschreibbares System des Zusammenhanges gelten kann.

Uns geht es nun darum, die vorgeschlagenen Wege zur Lösung dieses traditionellen psychophysischen Problems einen Schritt weiter zu gehen. Dabei geht es vor allem um die Analyse des „psychophysischen Parallelismus“. Der physikalische Zustand des Nervensystems wird von uns dadurch genauer gefasst, dass differenzierte Übergänge zwischen Physikalität und biologisch-physischen Strukturen und Prozessen sowie psychischen Zuständen angegeben werden.

Dazu müssen die Gesetze der Physik „verallgemeinert“ werden. Das geschieht zum Beispiel dadurch, dass sie auf allgemeinere Elementargrößen reduziert werden, und dass diese eine eigene ursprüngliche Entwicklungsdynamik haben, mit deren Hilfe

die Verbindung zum Biologischen und von der Physik und Biologie zur geistig-begrifflichen Seite der Realität hergestellt werden kann. Jede alltägliche und wissenschaftliche Aussage über Naturstrukturen und physische Prozesse stellt einen Zusammenhang zwischen Geist und Materie her, der ist wissenschaftsphilosophisch zu klären.

Dieser Zusammenhang wurde zum Beispiel von der kybernetischen Betrachtungsweise strukturwissenschaftlich untersucht. Damit wird die Eigenart des biologischen Geschehens von mechanistischer Begrifflichkeit, aber auch schon vom Gedanken der Ziel- und Steuerungsfunktion erklärt. Tiefer als dieser formale Ansatz geht der Versuch, Leben aus den physikalischen, chemischen Eigenschaften der Materie zu verstehen. Jedoch muss die Molekularbiologie gefragt werden, wie sie diesen Übergang vom Unbelebten zum Belebten so schildern kann, dass beide Seiten ihre Eigenarten rechtfertigen können und doch auch zusammenhängen. Das geht nur, wenn die Grundeigenschaften lebender Systeme bereits in den physikalischen Basiserscheinungen erkennbar sind. Dazu bedarf es einer genaueren Deutung dieser physikalischen Basis.

Die unendlichen Reichweiten und die unbegrenzte Selbstbeziehung, welche in der „z-w“-Quantenphase impliziert sind, sind formale Voraussetzungen für die biologische „Selbstreproduktivität“. Die zweifachen Relationsarten, nach „außen“ durch freie z und w und nach innen in der z/w-Relation aufeinander bezogen, sind sie die Basis für den Metabolismus. Diese Beziehungen sind direkt nur schwerlich nachzuvollziehen, erst die wissenschaftliche Analyse des biophysikalischen Übergangs hilft da weiter. Dazu kommt, dass bei solchen Analysen und Aussagen über die Strukturen und Funktionen der biologischen Makromoleküle und deren Weiterentwicklung stets auch die Analyse der benutzten wissenschaftlichen Sprachen, der Alltagssprache, der Mathematik, des Informationskonzepts mit der gleichen generellen Basis der Quantentheorie und der physikalischen Kräfte etc. zu verbinden ist.

Unsere Theorie des Biologischen vereint damit in einer allumfassenden Wechselbeziehung die physikalischen gerichteten dualen S/R-Kräfte in ihren quantenmechanisch geordneten und sehr komplex werdenden Beziehungen mit deren erkenntnistheoretischen Erfassungen, welche selbst aber erst späte Entwicklungsstufen des Physikalischen und Biologischen sind. Beides hängt von der Analyse jener „Entwicklung“ ab.

Die charakteristischen Lebenserscheinungen gehen aus denen der Physik deshalb hervor, weil diese Entwicklung darin besteht, dass die physikalischen Grundkräfte infolge ihrer „Wirkung“ abnehmen. Die „Wirkung“ besteht darin, dass sich z/z, w-w und z/w bilden. Aber die jeweiligen Kraft-Reste haben noch immer die gleiche

Ausrichtung, als Rz/Rz , $Rw-Rw$ und Rz/Rw . Die Lebenserscheinungen beruhen dann auf den Wechselwirkungen aller dieser Grundgrößen.

Es zeigen sich nun zwei Probleme. Zum einen, warum kann die physikalische Erklärung nicht als die direkten Wirkungen der Elektrodynamik und der Kernkräfte geführt werden? Man müsste dazu zum Beispiel die Quantenelektrodynamik (QED) und die Quantenchromodynamik (QCD) und deren mathematische Grundstruktur hinzuziehen. Eben das versuchen wir, wenn wir das Quanten-Modell nutzen und Stärken und Richtungen unterscheiden sowie dabei Endlichkeit und Unendlichkeiten nutzen und das Wechselspiel aller dieser Dualitäten und Monismen bedenken. Die QED, QCD und die Mathematik etc. sind selbst diffizile Kombinationen der R-Aspekte.

Das andere Problem ist die Erweiterung um die sprachlich-wissenschaftliche Meta-Ebene, welcher durch die Systematisierung der allgemeinen Entwicklung ein fester Zusammenhang zu den physikalischen und biologischen Naturstrukturen, Prozessen und Gesetzen zugesprochen wird.

Die quantentheoretische Ordnung „z-w zu z/w zu etc.“ ist eine Basis der Physik. Durch die Realisierung der in diesem Modell nur angedeuteten drei mal drei Unendlichkeiten (S, R, S/R) wird daraus eine formale Basis für die Biologie entwickelt. Die „Anzahl“ der z, der Sz und Rz sowie der w, Sw und Rw ist deshalb unbegrenzt, weil das was als Begriff der „Anzahl“ gedacht wird „vor“ oder „über“ der begrenzten vierdimensionalen raumzeitlichen Begrifflichkeit und Begrenztheit besteht. Daraus ergeben sich „konkret“ in der Tendenz unbegrenzte, aber nicht unendliche Relationen beliebiger quantitativer Art, zum Beispiel die neue Einheit „viele Rz zu wenigen Sw“.

Durch diese Relationsbeziehungen zwischen einander „Fremden“ entstehen Veränderung, Neues, Entwicklung. Das Biologische hat noch die vier physikalischen Grundgrößen in sich, auch noch deren quantenmechanische Relationsarten, aber eben auch veränderte, entwickelte neue Strukturen und Funktionen.

Die Reduzierung komplizierter Lebensvorgänge auf elementare Erscheinungen im molekularen Bereich ist nur ein Aspekt des Zusammenhanges dieser verschiedenen Entwicklungs- und Organisationsebenen des Lebendigen. Sie unterscheiden sich und haben Fundamentales gemeinsam, wie das zwischen Physik und Biologie schon ganz allgemein gilt. Zwischen solchen Entwicklungs-Ebenen wie beispielsweise die der Zellen, Gewebe, Organe liegen jedes mal die Übergangs-Felder, welche deshalb schwer zu verstehen sind, weil in ihnen die veränderten Sz und Sw sowie die Rz und

Rw „wirken“ und dabei die Eigenschaften der neuen Ebene, der Entwicklungsstufe erzeugen.

Was bewirken die „z-w“, die Rz und Rw ? Die freien Rw, sind in ihrer prinzipiellen Unbegrenztheit und unendlichen Anzahl die Ursache für die Erzeugung sehr vieler gleicher chemischer und biologischer Grundeinheiten sowie für die fast unbegrenzbare Vielfalt der Arten dieser Moleküle. Den ebenfalls freien Rz kann die Funktion zugeschrieben werden, jene Vielfalt zu immer größeren „Netzen“ und Relationen und Kombinationen von Netzen zu gestalten.

Die Rz und Rw werden in der allgemeinen Entwicklung zu den G und den N, als den zentralen Kennzeichen aller methodischen Denk- und Arbeitsfunktionen, nämlich der G-Begriff, der die Identität, die Gleichheit herstellt und N als Kern aller Methoden, die das Negieren umschreiben. Ein weiterer Ansatz versucht, sowohl Rz- wie Rw-Funktionen in deren Wechselbezug („Rz/Rw“) in den natürlichen Vorgängen zu erkennen.

Die gemeinsamen Rz und Rw verbinden Methodik und die Natur-Prozesse, die nur deshalb begrifflich zu erfassen sind.

Herkömmliche Theorien zur Biologie unterscheiden sich darin, dass die einen die Naturseite betonen und andere - zum Beispiel die „organismische“ Auffassung - versuchen, anstatt der klassischen methodischen Auffassung von der mechanistischen Trennung von Strukturen und Prozessen, deren Einheitlichkeit zu betonen. Diese Position, welche anstatt linearer Prozesse allein, auch wechselwirkende komplexe physikalische Systeme vieler Variablen betont, nähert sich unserer Auffassung. Systemtheoretische Beschreibungen des Biologischen sind richtig und notwendig. Das sind Lehren von der Wechselwirkung vieler Variablen als ganzheitliche und hierarchische Systeme. Aber das ist erst dann hinreichend, wenn neben diesen formalen Bedingungen auch die inhaltlichen beschrieben werden, und wenn durch den Einbezug anderer Phasen und Wissenschaften die Herkunft dieser Bedingungen klarer wird. Wenn zum Beispiel den Systemen „Finalität“ zugesprochen wird, dann fragt es sich, wie diese zu erklären ist, ohne dass man auf gesellschaftliche Vergleiche oder in ähnliche Kreisschlüsse ausweicht. So wie wir die Finalität auf die physikalischen Ur-Größen des R-Aspektes zurück verfolgen, kann man auch mit einem weiteren formalen Vorschlag von der Ganzheit und deren holistischen Strukturen auf zugrunde liegende physikalische Vorgaben verweisen, was in formalen Strukturen legitim ist.

Damit ist allerdings noch nichts über die höher entwickelte Biologie ausgesagt. Die unbegrenzte Relationierung der physikalischen vier Grundgrößen und alle weiteren Kombinationen erzeugen Netze, welche man nun wieder von den komplexen zu den

weniger komplexen Wirklichkeitsstufen zurück verfolgen, analysieren kann. Das Holistische hierbei besteht darin, dass alle diese Entwicklungsstufen aus den gleichen Grundgrößen und Grundrelationen aufgebaut sind. Dass dabei die bekannten Stufen der Wirklichkeit durchlaufen werden, wird des öfteren erwähnt. Das sind die physikalisch-mechanischen Systeme, die biologischen Ganzheiten und die geistig-seelische Ganzheit der menschlichen Individuen. Aber unklar bleibt dabei immer, woher diese Stufungen der Realität kommen, wie sie genauer zusammenhängen und was sie dennoch trennt.

Die manchmal behauptete „Systemeigenschaft“ des Lebens, der Belebtheit sollte nicht nur „formal“ gemeint sein, man muss die Elemente, Relationen, Funktionen als „inhaltlich“ konzipierbar zeigen. Das geht nur schrittweise innerhalb der „allgemeinen Entwicklung“ von der ersten Physik und von deren chemische Seiten. Und um das wissenschaftlich und philosophisch zu repräsentieren, muss gezeigt werden, wie jene allgemeine Entwicklung eine derartige Fortsetzung hat, welche die Erzeugung der Denkfunktionen und der Begriffe und Sprachen mit einschließt. „Leben“ wird auch, formal, als „die Menge aller belebten Systeme“ bezeichnet. Dahinter steckt die Erkenntnis, dass eine unbegrenzte hierarchisierte Menge von Mengen und Relationen von Relationen gemeinsame Eigenschaften haben und daher jenen Zusammenhang bilden können. Von der Quantenphysik an über die Chemie und die vielen verschiedenen biologischen Systeme - Makromoleküle, Zell-Elemente, Zellen, Organe Organismen etc - kann das anschaulich konkretisiert werden. Allerdings ist dafür immer auch die weitere Entwicklung bis zur Sprach-Phase einzubeziehen.

Gibt es notwendige und hinreichende Kriterien, um belebte Systeme zu charakterisieren? Und kann man diese auf z,w und OG reduzieren? So ist zum Beispiel die Fähigkeit zur „räumlichen Abgrenzung“ von „z/w“ grundlegend bedingt. Die „z-w“ sind genau das Gegenteil, sie negieren jede Abgrenzung. Beides erscheint als Gegensatz von E, G und I sowie N im OG. Biologisch und psychologisch geht es bei der abgrenzenden Strukturierung nach außen um wichtige Funktionen. Bei näherem Hinsehen aber gilt für alles Biologische : „z-w zu z/w“ mit E- und G-N- und I-Betonung.

Bei der hohen Komplexität, als wissenschaftlich begriffliche und sachliche, welche wir eben auf OG und z,w reduzieren, geht es um viele R_w , R_z in Relation zu vielen S_z , S_w und um deren entwickelte OG-Elemente .

Ausführung

Uns geht es darum, in der „allgemeinen Entwicklung“ die stufenweise einander folgenden Einbeziehungen als Entstehung des Lebens wissenschaftlich zu analysieren und philosophisch zu verstehen. In diesem hierarchischen Aufbau geht es um die „neue Ganzheit“ aus den Relationen der vorher gehenden Bausteine.

Ein Hauptproblem dabei ist der „Übergang“, jene Relationierungen als die Bildung von „Zusammenhängen“ der zu „unterscheidenden“ Atome und Moleküle.

Die Grundlage des Biologischen kann von jenen beiden Seiten beschrieben werden, welche für seine „Entwicklung“ maßgebend sind. Das ist zum einen von der Physik her die Lockerung der „z/w- Relationen“ dadurch, dass jetzt w , S_w und R_w als Elektrodynamik deshalb zur bestimmenden Funktion wird, weil sich die angehäuften z in ihrer S_z -Kohärenzstärke abschwächen. Das wird auf der vorher gehenden Entwicklungsstufe, der Atomphysik bestimmt und zwar von den durch die „z-w-Quantenphase“ verursachten Anhäufungen.

Zum anderen kann man das vom begrifflichen Verständnis schildern, als Übergang von eng aufeinander bezogenen „I/E“ und „N/G“ zu getrennten I-E-N-G. Dadurch wird es erst möglich, die relativ freien Relationsmöglichkeiten zwischen den Atomen und Molekülen und zwischen den Elektronen als die unendlichen Übergangsfelder zu verstehen. Was notwendig ist, um die tendenziell unbegrenzt vielen Endlichkeiten in der Biologie zu gestalten.

Bekanntlich gibt es kraft der einfachen Kombinationsmöglichkeiten tendenziell unbegrenzt viele endliche Sequenzen von „Einheiten“. Zum Beispiel sind das bei 4 Grundeinheiten für Ketten aus 100 Elementen 4^{100} , (10^{60}), Reihenfolgen, Sequenzen. Das ist der dann konkretisierbare Übergang im Unendlichkeitsfeld. Anders gesagt, die Entwicklungsphase „Biologie“ vermag solchen Übergang zu schaffen, zu vollziehen und auch zu vollenden.

Die nächste Entwicklungsphase, welche dadurch vorbereitet wurde, ist die Funktion des Gehirns. Das Gehirn ist nun in der Lage, diese Unendlichkeiten und ihr Verhältnis zur Endlichkeit zu „denken“.

Die Kettenmoleküle, Polymere - Nucleinsäuren und Proteine - werden von der Natur erzeugt, wir reduzieren und modellieren das auf die z , w und mit dem OG sowie auf die „allgemeine Entwicklung“ zwischen diesen beiden Basisphasen (z, w, OG).

Die Reihenfolge der Nucleotide im molekularen Speicher der Erbinformation, in der DNA-Nucleinsäure ist weder „chaotisch-zufällig“ noch periodisch-gesetzmäßig. Die

„Aufhebung“ dieser beiden „Extreme“ bei der Beschreibung der Reihenfolge der Nucleotide schildern wir als Konkretisierung des unendlichen Übergangsfeldes, der inneren Abhängigkeiten und Wechselbezüge der miteinander verbundenen Bausteine. Das ist ein Kennzeichen auf dem Entwicklungsweg zum „Lebendigen“.

Die Strukturen und Funktionen der DNA müssen in der biologischen Übergangslage zwischen Physik und Emotionalität sowie rationalem Bewusstsein interpretiert werden. Für die Basis der Physik (R,S, z, w) und für die Basis der Emotionalität und des Denkens (I, E, N, G) sind das wenige Elemente, die hinlänglich unhinterfragbar sind und deren Relationen die Welt der endlichen Gegenstände erzeugen lassen. Die DNA unterliegen dann wie diese Elemente beispielsweise auch der QM-Ordnung mit deren tendenziellen Trennungen und Kohäsionen oder dem Wechsel von unendlichen zu endlichen Relationierungen und umgekehrt, dynamisch etc.

Die „Schriftartigkeit“ der DNA zeigt - vergleichbar mit der Schrift und den Sprachen - Strukturzüge, welche als frühe Entwicklungsformen im Biologischen erscheinen. So zum Beispiel den „Mittel-Charakter“ (E´), was auch als Vermittlung in jener bestehenden „Unordnung“ in den natürlichen makromolekularen Verhältnissen gelten kann, und was eine Ordnung ansteuert, die von einer Zielsetzung (R,I) gestaltet wird und durch Rz,Rw- und G,N- Methodik das Ziel erreicht, verwirklicht und „I“ zu „E“ entwickelt. In der Sprache und der Schrift erzeugen, entwickeln diese vier in ihren Relationen den Sinn eines Satzes als etwas Neues.

Aber hier wird nicht als „Sinngabung“ zwischen Menschen vermittelt (OG-Elemente), vielmehr wird Neues durch die Wechselwirkung der Moleküle erzeugt. Die „Unterscheidung“ in einzelnen Eigenschaften kann ebenso wie das „Gemeinsame“ erstellt werden. Zum Beispiel ist der Aufbewahrungs-Charakter bei der Schrift analog, aber auch unterschieden von dem in der DNA, was sich in der Evolution bewährt hat. Beides, das Gemeinsame und das Unterscheidende wird in der Beschreibung der „allgemeinen Entwicklung“ verdeutlicht.

Die DNA ist selbst relativ konstant und statisch, dabei repräsentiert sie die formale Möglichkeit tendenziell unbegrenzt vieler verschiedener Struktur-Funktionen. Diese Dualität stammt von der ebenso konzipierten QM-Einheit, aus deren Relation zwischen den unbegrenzt vielen z und w in der „z-w-Quantenphase“ hin zur statischen endlichen „z/w-Quantenphase“. Das betrifft neben der Hereinnahme der Unendlichkeit und der Endlichkeit in ihrem neuen Verhältnis, auch noch einige andere Schlüsselfunktionen. Zum Beispiel das „paarweise Zusammenpassen“, von „z/w“ her. Aber auch die Schwäche der chemischen Anlagerungsbindung zwischen je zwei „Sprossen der Molekül-Leiter“. Das erinnert an die durch „zu“ charakterisierten „schwebenden“ Bindungen zwischen der engen Rz-Kohäsion (z/w) und der Rw-

Freiheit (z - w). Erst durch die „große Anzahl“ der z und w kommt der feste Zusammenhalt der Doppelkette zustande. Auch die unbegrenzte Zunahme der endlichen Gegenstände als die Wirkung der „Entwicklung“ wird von den Unendlichkeiten der „z-w-Quantenphase“ herbeigeführt.

Man geht wohl am geschicktesten von drei Ebenen aus, um schließlich die Wirkungsbreite der Elektronen, das heißt der w, Sw, Rw und Rz, Sz, beziehungsweise der „w-w-w/z-Relation“ zu systematisieren.

Da wäre erst mal die physikalische Vielfalt der Kombinationen von w-bestimmten Elektronen mit z-bestimmten Atomkernen. Dann die noch größere Vielfalt der Beziehungen der Elektronen mit den Positronen. In den organischen Verhältnissen tritt neben den Relationen mit dem Atomkern das Verhältnis zwischen Elektron und Positron in den Vordergrund. Dies führt über die physikalische und die organische Ebene hinaus zur tendenziell unendlichen Vielfalt in den Gehirnfunktionen.

Diese drei Ebenen sind „Abbildungen“, die aufeinander aufbauen, sich aus ihnen entwickeln. „Abbildung“ deshalb, weil sie untereinander sehr abstrakt zusammenhängen und sich trotzdem unterscheiden lassen.

Die beteiligten Sz-und Sw-Kräfte nehmen in dieser Entwicklung systematisch ab (QM), was unter anderem auch die zunehmende Vielfalt und die Freiheiten (Rw) erklärt. Daneben gibt es durch Rz die Bildung von Strukturen, hier biologischer Art, als neue feste Größen vom Grundtyp „z/w“ auch als „Netze“ oder als abstrakte E-Einheiten.

Die „Paarung“ der Nucleotide - zu Adenin gehört Thymin, zu Guanin gehört Cytosin - reduzieren wir auf zueinander passende Elektron/Positron-Verbindungen, die wir wiederum als komplexe „z/w“- als Sw-Sw/Rw-Rw/Sz,Rz-Einheiten zu zeigen versuchen.

Solche „z -w zu z/w-Passungen sind die Basis aller Entwicklung. Dem liegt das umfassendere Prinzip zugrunde, dass die R-Aspekte, hier die im Elektron und Positron, sich gegenseitig neutralisieren und damit ein neues Gebilde mit Existenz-Charakter erzeugen (E). Die Relation Elektron (Sw,Rw) mit dem Atomkern, Protonen (Sz,Rz) ist ein weiteres Beispiel. Auf den derart neu gebildeten Atomen bauen dann die Makromoleküle mit dem gleichen Vorgang auf.

Das setzt sich in der „allgemeinen Entwicklung“ fort und erscheint schließlich als die Wechselbeziehung zwischen zwei unterscheidbaren „I“, welches erst durch E sowie N, G zu einem neuem „I/E“ wird, und „I/G/N/E“ wird zu einem weiteren und weiter entwickelten E´.

Die Protonen, Neutronen und Elektronen, Positronen schließen sich deshalb zu komplexen und räumlichen Mustern zusammen, weil es die spezifischen Voraussetzungen für diese Netzbildungen gibt. Das sind die gerichteten S-Kräfte, in gegensätzlicher Art, (Rz und Rw). Und das in großer Anzahl, sodass es aus dem „Rz/Rw-Verhältnis“, Rw-bedingt, zwar schwache Bindungen, aber „vielfältige“ Kombinationen gibt.

Dennoch streben diese Kombinationen nach Abgeschlossenheit, Rz-bedingt. Und sie haben als solche damit E-Charakter, zum Beispiel die DNA-Doppelkette als feste Grundlage für weitere Funktionen. Anders als die weniger feste, dafür aber erhöht aktive RNA, bei der das die einfacheren Kettenmoleküle verursachen, durch weniger Rz-Bindung.

Die Fortsetzung der Entwicklung über die Zweiteilung in die „starre“ (z) und die „bewegliche“ (w) Seite vom Atomkern zur Elektronenhülle - prinzipiell als „z/w“ „zu“ den freien dynamischen z und w - geschieht hier dadurch, dass es in den „Proteinen“ eine chemisch fest verbundene Kettenachse gibt sowie die zwanzig verschiedenen „Bausteine“, die Aminosäuren, als „Anhängsel“. Die Aminosäuren fallen dadurch auf, dass sie chemisch überwiegend von H (Wasserstoff), C (Kohlenstoff) und weniger von N (Stickstoff) und O (Sauerstoff) gebildet werden. Also von leichten (H) und bindungsvariablen (C) Atomen. Das zeigt, dass das Prinzip des relativen Gegensatzes von statischem „E“ und dynamischen „I“ fortgeführt wird.

Auch in anderer, formaler Weise zeigt sich die Dualität , letztlich als G zu N/G, als „frei“ und „gebunden“: Die DNA haben immer die gleiche Gestalt, die gewendelte Leiter; dagegen falten sich die Proteinketten räumlich frei zu unübersichtlichen Knäueln mit relativ freien Anlagerungsbindungen. Das ist eine Folge der vorhergehenden Zunahme der „Freiheit“, eine Folge der Relation der Aminosäuren in der Kette. Dadurch wird die Anzahl der möglichen Proteinmuster tendenziell unendlich groß. Diese Konkretisierung der Unendlichkeit der freien z und w bis zur begrifflichen Unendlichkeit ist eine Hauptkennzeichnung in der „allgemeinen Entwicklung“. Nur weil es auch Unendlichkeiten gibt, gibt es Leben und Denken.

Auf einer Meta-Ebene zeigen sich spezifische Strukturzüge der Evolution der Materie und damit eben diese der „allgemeinen Entwicklung“: Von einer anfänglichen Einfachheit zu einer unübersehbaren Vielfalt, Musterfülle, Eigenschaftsvielfalt sowie das Anwachsen von kleinsten Strukturen zu immer größeren, jedoch begrenzten. Das erklären wir als Wirkung von Rw, als immer größer werdend, und durch Rz, doch zusammenhängende Einheiten bildend.. Beider Zusammenspiel (Rz/Rw) sind jene

Integrationsprozesse, die zum Beispiel als „Selbstorganisation“ der Materie gelten. Die Rz und Rw sind auch die Ursache für die Erzeugung neuer „Qualitäten“ in den Übergangs-Feldern im materialen Teil der Realität. Durch I, N, G, E und deren Kombinationen sind sie im geistigen Teil der Realität als „Qualität“ zu erkennen und zu benennen..

Der entscheidende Gesichtspunkt im Wirkungszyklus der Zelle ist das „Passen“. Die ganze „Maschinerie“ des Ribosoms und seiner Helfermoleküle ist so konstruiert, dass ganz spezifische Passformen zwischen den Moleküloberflächen entscheidend sind und chemische Reaktionen in festgelegter Reihenfolge nur zwischen ganz bestimmten Molekülen ablaufen. Dieses „Passen“ ist eine G-, E-Bildung, deren erste Stufe es ist, dass Elektron und Positron - beide E-Varianten - zueinander passen. Daraus werden komplexe Netze aus sehr vielen e- und e+ und erzeugen das „Netz“ als neues, entwickelteres „E“. Dieser Passungs-Vorgang kann als aktiver Eingliederungsablauf durch „G“ modelliert werden. Die notwendige „Genauigkeit“ und „Sicherheit“ zur Optimierung dieser Vorgänge weisen auf die Grundeigenschaft der unendlichen „G“ und „Rz“.

Die Reflexionen zu den biologischen Vorgängen kommen immer wieder zu dem Schluss, dass „die großen Muster und ihre Teile zueinander passen“. Hier sind es die Passformen an den Oberflächen der Moleküle, also e-/e+-Vorgänge. Philosophisch ist das eine Konkretisierung der „E-Entstehung“, zum Beispiel als „Sein“ in einer ontologischen Entwicklungsreihe von Existenz-Arten. Damit ist der Übersetzungsprozess von den Teilmustern an diesen Oberflächen als Teilvorgang eines allgemeinen Ablaufs zu deuten. Dieser allgemeine Ablauf, als Teilabschnitt der „allgemeinen Entwicklung“, besteht darin, immer mehr und immer umfänglichere Existenzen (E) zu erzeugen; zum Beispiel von den DNA zu den Aminosäuren und zu den Proteinen. Wobei die Komplexität des Ablaufs auch darin besteht, dass die zuvor gefertigten Entitäten, Existenzebenen als Muster dienen, aber zugleich verändert werden.

Die Katalyse wirft die prinzipielle Frage auf, wie die „Geschwindigkeit“ einer Reaktion und das „Passen“ in einer Reaktion zu trennen sind. Das Passen ist die R-Seite, beziehungsweise die I-Seite, in den e-/e+-Netzen. Die Geschwindigkeit ist dann abhängig vom Energiestatus und der ist von Sw abhängig.

Die konkrete Katalyse hat mehrere und komplexe Ablaufvarianten. Zum Beispiel wird ein Stoff zwischengeschaltet, auf den der Ausgangsstoff schneller wirkt und von dem zum Endstoff ebenfalls eine schnelle Wirkung läuft. Während es direkt vom Anfang zum Ende langsam geht.

Der Übergang von den verschiedenen und eindimensionalen Abschnitten der DNA zu den Bauteilen, zum Beispiel den Proteinen, Ribosomen hat den Hintergrund, dass das gegenüber der DNA ganz andere Protein-Muster als Differenzierungszunahme des e- -Musters gesehen werden muss. Das heißt, es geht um eine weitere Entwicklungsstufe bei der Erzeugung der Vielheit der R-Muster. Es werden nun viele e- -Netze möglich. Dadurch werden die S-Kräfte weiter abgeschwächt, genauer, es entsteht eine S_w/S_z -und R_w/R_z -Relation. Die eindimensionalen DNA werden dadurch zu dreidimensionalen Proteinen. Das ist, abstrakter gesehen, der Entwicklungsschritt von „z-w“ zu „z/w“, hier der raumzeitlichen „ $3 R_z/3 R_w$ “-Relation. Die dadurch weiter abnehmenden S-Kräfte machen den Weg für alles Endliche frei, letztlich für die Entstehung der OG-Elemente; welche dann wieder zu unendlichen und eindimensionalen Entitäten geworden sind, (z/w zu z-w). Die erzeugten Protein-Muster werden „von selbst“ aktiv und erzeugen neue Proteine. Das heißt, der Antrieb (S-Aspekte) und die Richtungen (R-Aspekte) für diese weiteren Abläufe sind in den Strukturen der Proteine mitgegeben; als Funktionen der „passenden Oberflächen“. Alles liegt in den und geht von den DNA-Mustern aus. Sie bestimmen die Muster der Ribosomenteile und ihrer Helfer. Diese müssen aber immer schon vorliegen, um die DNA-Infos umzusetzen. Das so in sich geschlossene System ist die biologische Frühform der „ontogenetische“ Wiederholung der „phylogenetischen“ Entwicklung. Beides mal geht es um die „Entwicklung“ mit ihren S-und R-Aspekten und ihren I, E etc.

Die zentrale Objektivität der Entwicklungsgesetze garantiert, dass die Ergebnisse, letztlich das biologische Leben, kein „Zufall“ sind, weil es prinzipiell keine Alternative gab.

Man kann Dualitäten erkennen, zum Beispiel DNA/ RNA, Enzyme/ Proteine. Wir ordnen sie als Existenzen und als Methoden in der Entwicklungsdynamik von S, R, z, w bis zu E, I und N, G ein. Ihr generelles Zusammenspiel ist hier die biologische Ebene, Phase. Dort ist daher in der allgemeinen Entwicklung zum Beispiel die begriffliche - und so auch die experimentelle - Trennung (E-I-N-G) schon möglich, jedoch bezeichnenderweise als rationale, nicht aber als quantentheoretische Begrifflichkeit.

Eine weitere Zweiteilung ist die in einen „Hauptstrang“ und in Hilfsfunktionen, zum Beispiel die Funktion, für die biologischen Abläufe Energie bereit zu stellen. Formal gesehen ist der Gesamt Ablauf die unendliche Erfüllung (E) auf allen Stufen, aber zugleich mit dem Ziel („I“), Endliches, nämlich den funktionierenden biologischen Organismus herzustellen. Diese tendenzielle Unendlichkeit besteht darin, alle Teile selbst herzustellen; zum Beispiel jene Moleküle, die die Synthesen

mit Bausteinen und Energie versorgen. Auch die Enzyme selbst, die dabei helfen sowie deren Erzeuger ebenfalls, die DNA letztlich, genau so. Diesen Weg der Reduktion setzen wir fort, das kann auf einfache physikalische Größen, Vorgänge, Eigenschaften (e^- , w) und auf einfachste Begriffe (G , E) reduziert werden. Die anfänglichen Existenzen (E), e^- und e^+ werden auf $w-w/Rz$ zurückgeführt, dann in einem Entwicklungsprozess gesehen, der mit Rz und Rw gut erklärbar ist und der zu eben jenen „ E “ führt.

Die bloße Feststellung oder Selbstreplizierung genügt nicht. Die dem Leben eigene Replikation „aus sich selbst“ muss philosophische gedeutet werden. Eine Einzelwissenschaft wie die Biologie neigt zu „rationalen“ Erklärungen der komplexen Phänomene. Das sind letztlich Analysen, Zerlegungen in einzelne Strukturen - Enzyme, RNA, DNA - und in Funktionen. Wir gehen einen Schritt weiter und reduzieren das auf „Anfangerscheinungen“, erst in der Biologie, dann aber in der Physik und in den immer dabei zwischen Physik und Biologie vermittelnd wirkenden Sprachen und der abstrakten Begrifflichkeit. Das ist dann zusammengefasst nichts anderes als die „allgemeine Entwicklung“ und die OG-Elemente.

Die Mutationen als Grundlage für die biologische Evolution, als Variante der „allgemeinen Entwicklung“, ist abhängig von Freiheitsgraden, die hier auch als „Fehler“, „Abweichungen“ erscheinen. Diese Freiheiten verdanken sich der relativen Schwächung der Sz -Relationseinflüsse und daher der Stärkung der Sw -Seite. Das konkretisiert sich zwischen den sehr vielen Nucleotiden, der DNA und den Enzymen. Der Zufälligkeits-Charakter der vielen Fehlermöglichkeiten ist in der Grundlage der Materie begründet, in der Quanten-Freiheit (QM). Das erscheint in der Endlichkeit der Beobachtung und Verbegrifflichung als „Auslese“; wobei die Vorstellung von mitwirkenden I-Freiheiten unübersehbar ist.

Die E-Vollendung besteht hier darin, dass die DNA-Muster so weit entwickelt sind, dass „fast“ jede Änderung nachteilige Folgen für das Lebewesen hat. Aber es zeigen sich hier auch zwei Relativierungen dieser E-Vollendungs-Prozesse Und damit zeigt sich eine philosophisch höhere Form. Das „fast“ heißt auch, die Entwicklung zur Vollendung geht weiter. Aber wie weit? Das Endziel „Lebewesen“ ist ein relatives „Verhältnis“, nämlich das zwischen ihm und den vielen E-Entitäten der „Umwelt“. Eine absolute Vollendung wäre von den E und den „ I/E “ der Umwelt und von deren Vollendungen abhängig. Das Problem verschärft sich aber noch, wenn man bedenkt, dass die hier auch wirkenden „ I “ sich nur in unbegrenzten Entfaltungen „vollenden“.

Die Mutation ist begrifflich als „I/E-Relation zu sehen, genauer als „I-N,G-E'-E-Vorgang“. Er allein lässt die „Entwicklung“ verständlich werden. Die Fehler der Replikation, die auch als Antrieb biologischer Evolution anzusehen sind, sind I-Abweichungen oder neue „I“. Sie werden durch die doppelte unendliche Wechselbeziehung erzeugt, die wir begrifflich als „N/G“ und „I/E“ fassen, die aber natürlich im Physikalisch-Biologischen „z/w“ und das heißt Sw/Rw zu Sz/Rz-Funktionen sind.

Zur Entstehung, Entwicklung der einfachen, oft anorganischen Moleküle zu größeren, komplexeren Molekülen benötigt man eine Umkehr des entropisch näher liegenden normalen Vorgangs. Die relativ festen Bindungen mussten durch energetische Einflüsse, wie sie in der Ur-Atmosphäre vorhanden waren, aufgebrochen werden. Dadurch entstanden relative Freiheiten, zwar auch Bindungen in den Komplexen, aber solche freierer, schwächerer Art. Das ist durch Rz, Rw etc. zu erklären. Und es ist die Voraussetzung für Kettenbildung, Proteinketten und ähnliche Formen der neuen Moleküle, welche zum Beispiel die Aminosäuren vorbereiten.

Je länger die Ketten in der Entwicklung wurden, umso schneller wuchs die Zahl komplexer Moleküle. Es war ein Prozess, der sich selbst beschleunigte. Das verallgemeinern wir. Wo E sind, da gibt es E-Entwicklung und wo E-Entwicklung ist, gibt es Entwicklungs-Beschleunigung. Das beginnt und ist verursacht von der quantentheoretischen Situation. Die Abwechslung der zwei Quantenphasen („z-w“ und „z/w“) ist zwar noch ein „in sich dynamischer Stillstand“, der aber zugleich die Basis aller Entwicklung und Beschleunigung ist. Die Aufhebung dieser ewig gleichen Zweiphasik durch die „Erweiterung“ - von den beiden Unendlichen in „z-w“ - ist zugleich die formale Erweiterung der Bewegungsformen wie die qualitative Höherentwicklung jeglicher Art.

Der nächste Schritt - als einer in der „allgemeinen Entwicklung“ - ist der von einfachen Bausteinen, Entitäten (E) zu Verkettungen, komplizierteren Entitäten auf einer höheren Ebene. Das ist begleitet von der quantitativen Seite. Es entstehen nicht nur diese immer höheren Entitäten (E), vielmehr entsteht auf den höheren Ebenen eine quantitativ unbegrenzte Fülle von Mustermöglichkeiten.

Es werden nun zwei tendenzielle Unendlichkeiten sichtbar, die extrem unwahrscheinliche, „richtige“ Sequenz jener Bauelemente, welche die Lebensfähigkeit in der Entwicklung vorbereitet und zugleich die der tendenziell unendlich vielen Möglichkeiten der bloßen konkreten Kombinationsnetze, welche nichts mit „Leben“ zu tun haben. Es sind das Konkretisierungen des allgemeinen unendlichen Übergangsfeldes mit seinen zwei prinzipiell unendlichen Dynamiken (freie z, Rz, Sz und freie w, Rw, Sw). Die Lebensentstehung in der „allgemeinen

Entwicklung“ ist von diesen beiden Dynamiken gekennzeichnet, beispielsweise als dem Zusammenschluss (Rz) und dem Zerfall (Rw) der Polymere (Proteine, Nucleinsäuren) in der „Ursuppe“.

Das Zerbrechen (Rw) in kleinere Aggregate oder in einzelne Moleküle sowie der folgende neue und andere Aufbau (Rz) betrifft tendenziell unendlich viele Kombinationen von Sequenzen und Anzahlen. Der Zerfall ist eine Variante von Rw und das Zusammenschließen von Rz. „Entwicklung“ ist dann die doppelte unendliche Wechselwirkung „z/w“ und Rz/Rw.

Es entsteht dabei eine innerdynamische Gesamtheit mit vielen Abläufen, chemischen Reaktionen zwischen den beteiligten vielen und vielartigen Proteinen, Umwandlung von Molekülen, Anfügungen an bestehende Polymere, Kettenbildungen, Replizierung von Nucleinsäuren, Zerbrechen von Aggregaten etc. Wie aber kommt in diesem Chaos die Evolution, die „allgemeine Entwicklung“ zustande? Es ist das die Frage nach der „I-Seite“ dieser Gesamtheit (E), also geht es um die „I/E“-Relation. Die I-Seite ist hier die Richtung und Zielsetzung der Entwicklung. Im philosophisch-begrifflichen Modell wird „I“ aus den methodischen N/G gebildet. In der Biologie sind diese beiden noch Rz und Rw. Beide haben den Ziel-Charakter, der in der Entwicklung zu „I“ wird, und in der gleichen Entwicklung wird Rz zu G und Rw wird zu N. Diese Entwicklung im Gehirnorgan bedarf allerdings sehr vieler dieser grundverschiedenen dynamisch aufeinander bezogenen Rz und Rw.

Es treten zwei unendliche Tendenzen in Wechselwirkung: Die immer kleiner werdende Wahrscheinlichkeit - aus der Kombination der vielen Unwahrscheinlichkeiten - aber eben dies in tendenziell unendlicher Anzahl. Beides zusammen muss dem „System“ angesehen werden, wenn es auch örtlich und zeitlich sehr ausgedehnt ist. Dazu kommt natürlich die endliche inhaltliche Einzelfunktion jedes Makromoleküls, zum Beispiel die Bindungsfunktion (Rz) oder die Fähigkeit, andere Molekülketten zu zerbrechen (Rw). Da es hier um Unendlichkeiten geht, sind endliche wissenschaftliche Aussagen präziser Art - zum Beispiel „Leben kann nur einmal entstehen“ - durch unser erweitertes wissenschaftliches Paradigma zu relativieren.

Wie sehen die formalisierten Strukturen und Funktionen aus? Als sehr viele Wiederholungen und sehr viele qualitativ unterscheidbare Moleküle, Aggregate, Musterganzheiten, allgemein Polymere, Nucleinsäuren; mit zwei Hauptbewegungen, Verbindung und Trennung, Zerstörung. Diese Vielen treten in „Konkurrenz“ zueinander. Da geht es darum, wer schneller agiert, wer länger in Verbindung bleibt, wer mehr Chancen wahrnimmt, wer größer wird, wer festere Verbindungen hat, wer mehr Eigenschaften, Mustereigenschaften hat.

Das alles sind Erweiterungen der z und w in großer Anzahl und deren Übergang zur z/w-Relation. Dabei ist „Verbindung“ auch eine Vorform von „I“, der gezielten Relationierung.

Gekennzeichnet wird der Übergang von der physikalischen zur biologischen Phase in der evolutionären Entwicklung durch Dreierlei: Von Zerfall und Zusammenschlüssen der Polymere, (Aminosäuren und Nucleotide) und durch die Vielheit, Fülle sowie durch den „Zufall“. Dieses sind Stadien in der Entwicklung, welche aus der Quantensituation (QM) stammen, Trennung und Relation, „z-w zu z/w zu z-w zu etc. Die Unendlichkeiten dabei, welche durch die vor-raumzeitliche Situation bedingt sind, erscheinen in der späteren Entwicklung als „Vielheit“. Die formale Vielheit, kombiniert mit den E aus dem OG, welche in der allgemeinen Entwicklung aus den „z/w“, konkret aus Atomen und Molekülen, entstandene Varianten sind, ergibt den Begriff des „Zufalls“; aber auch deshalb, weil alle E ihre Verbindung zu den „I“ haben; von $S = E_0$ und $R = „I“$ und aus „S/R“ = E_1 , was zum Beispiel beim e- als w-w/Rz erscheint. Die hier insinuierte ontologische Erweiterung wird anderen Orts belegt.

Großmuster wie zum Beispiel die Makromoleküle beginnen in der Entwicklung bestimmte innere Beziehungen zu haben. Dieses Zusammenpassen von Teilbereichen ist für die lebendige Struktur, die Polymere, entscheidend, es ist die Möglichkeit der Selbstreplikation. Zum Beispiel kann sie formal als die Konstituierung einer neuen Meta-Ebene angesehen werden oder auch als ein neues System. Das heißt aber, die alte Ebene (E-Existenz) ist vollendet. Dies und die formale Beschreibung von Phasen, Systemen und anderen E-Varianten als - durch „N-G, N/G - „Geordnete“, integriert die biologische Lebensfunktion ins Philosophische.

Es spielt sich wie in allen Entwicklungsphasen eine Aktivität ab, wo E mit N/G zu „I“ verändert wird, beziehungsweise auch umgekehrt, I/N/G wird E. Die E sind die Nucleinsäuren, beziehungsweise die Sequenz dieser vier Bausteine. Und die N/G sind dabei „helfende“ Proteine in den jeweiligen „Aggregaten“, um die Nucleinsäuresequenzen in Sequenzen von Aminosäuren, Proteinen zu übertragen, das entspricht „I“.

Die Nucleinsäuren des Aggregats enthalten auch spezifische Sequenzen, die die Synthese, Replikation der Nucleinsäure bewerkstelligen. Dabei sind Proteine und Nucleinsäure zu einem Kreisprozess verknüpft; das ist jenes lineare „E-> N,G → I ->N,G->E“, als „Kreis“.

Von der allgemeinen Entwicklung, „Rz-Rw zu Rz/Rw“, und speziell vom Handlungsprojekt - I-N,G-E-etc - ausgehend, gibt es auch in der Biologie die zwei

Seiten, das dynamische Aktive (N/G) und das Statische (I/E); ersteres kann den Proteinen zugeschrieben werden, letzteres den Nucleinsäuren.

Deren Zusammenspiel folgt wieder den zwei Grundmechanismen: „z-w zu z/w“ und „N-G zu N/G zu I-E zu I/E“. Das muss man natürlich auch in Worte fassen können. Es geht um einen Kreisprozess, der aber Neues erzeugt, so die Fassung als OG-Elemente. Die Wechselbeziehung der OG-Elemente im Sprachhandeln führt zur sprachlichen Darstellung, wissenschafts- und umgangssprachlich.

Der relative Abschluss, die Teilvollendung der biologische Entwicklung im Molekularen als „Information“, die die „Replikation des eigenen Musters“ gestattet, ist eine Variante der Entwicklung. Und zwar speziell deren Zunahme an „Freiheiten“ (Rw) und zugleich das allgemeine E-Vollendungs-Streben. Das was im Begrifflichen der „große Kreis“ ist und was allgemein als „Handlung“ - E -> N,G->I->N,G-> E` ->etc“, von uns oft als „I/E“ abgekürzt - gilt, hat ihren Ursprung in der ewigen Abfolge „z-w zu z/w zu z,w zu etc. Die Veränderungen durch Entwicklung erscheinen erst in den S-Aspekte-Seiten bei Zunahme der z- und w-Anzahl. Es wird die „Dialektik“ und die „Wechselwirkung“ bemüht, um begrifflich formaler und dazu auch in „materialer“ Weise verstehen zu lassen, wie die biologische Natur dies erreicht. Um eine „lebendige“ replikationsfähige Einheit zu erschaffen, muss diese Einheit die Vorschriften ihrer Nucleinsäuren lesen und diese Vorschriften müssen molekulare Strukturen erzeugen, die jene „Lesefähigkeit“ haben. Dialektik und Wechselwirkung sind Teilaspekte des „großen Kreises“, bei dem als „Entwicklung“ eine auf sich selbst zurück wirkende vernetzte Abhängigkeit der Einzelteile in harmonischer Beziehung zum Ganzen stehen. Dieses kreisartige Ineinandergreifen der Teilaspekte mit der Entwicklung, ihrem „Werden“ zu „Immer-schon-Seiendem“ und ähnlichen begrifflichen Schwierigkeiten sind am quantentheoretischen Anfang schon vorgegeben; das wird als „Entwicklung“ nur „ausgeführt“.

Wenn jetzt die passive Rolle der „Bausteine“ sich in aktive verwandelt, als Mustervermehrung weitere ähnliche Muster erbaut, fragt es sich, wie das möglich ist. Wir liefern den formalen Rahmen dafür. Die Entwicklung ist die Zunahme der Freiheiten, Offenheiten durch die S-Abnahmen und als die Trennung des engen „I/E“ in mehr oder weniger freie, dynamische „I“ und „E“. Diese „I/E“ sind hier konkret die elektromagnetischen e- und e+, in ihren Relationen. Als gerichtete Kräfte (Sw, E) haben sie die Voraussetzungen für diese Aktivitäten.

Die zeitlich ersten Muster mit ihrem Anfang von genetischen Informationen sind extrem „unvollkommen“. Zum Beispiel replizieren sie sich sehr langsam und bringen nicht identische, sondern nur ähnliche Strukturen hervor. Wir meinen, diese frühe

Entwicklungsphase hat hinsichtlich derjenigen Zielrichtung, die das biologische Leben haben muss, noch andere Ziele. Abstrakter formuliert, „E“ und „I“ sind noch wenig aufeinander abgestimmt. Ihr Wirken erscheint, mit späteren Strukturen und Funktionen verglichen, noch als mangelhaft. Aber diese „Fehler“, vom Standpunkt der Interpretation späterer biologische Abläufe verstanden, können auch als „I- und I/E-Varianten“ für weitere Alternativ-Möglichkeiten interpretiert werden. So dass man sich fragen kann, hätte diese anfängliche Entwicklungsphase noch mehr Zeit gehabt, mehr Alternativen probiert, dann wäre das „Leben“ vielleicht vollkommener geworden.

Es stehen sich also gegenüber, die starke, genaue Replikationsfähigkeit und die schwache. Wir meinen, beide und beider Wechselbeziehung sind notwendig. Die korrekt replizierende Version, schnell und immer mehr Muster des eigenen Typs herstellend, wird die Durchsetzung gegenüber der Umwelt voran treiben, (Rz). Die „schwachen“, ungenau replizierenden, fehlerhaften Varianten treiben die „Breite“ der Möglichkeiten voran (Rw). Beide sind für die allgemeine, hier für die biologische Entwicklung notwendig. Beider Zusammenspiel ist zur Selbsterzeugung von Neuem notwendig. Es ist das eine Ausführung von „Rz-Rw zu Rz/Rw“.

„Das Überleben der Besten“ ist das der „Passensten“, passen in einem „harmonischen Muster“. Auch das ist ein Beispiel für jene Wechselwirkungen. Sie alle modellieren wir als „z/w“, „I/E“, „N/G“ in den doppelt unendlichen Übergangsfeldern.

Was da zusammenspielt, kann auch als Gesamtharmonien (E4,5,6) und Teilharmonien (Eo,1,2,3) ontologisch abstrakt verstanden werden. Sie stehen sowohl im Gegensatz, Unterschied und im Zusammenspiel zueinander, zum Beispiel im Überleben der „Passenden“.

Das muss zudem in der „allgemeinen Entwicklung“ gesehen werden, wo jede Teil-Entwicklung in ihren vielen Abstufungen und Ebenen - zum Beispiel die der Biologie - an der Gesamtentwicklung orientiert ist.

Die „Unschärfe“ stammt zwar vom fundamentalen physikalischen Prinzip, sollte aber je nach Bereich als „Freiheit“ oder auch als „Unsicherheit“ und als „Interpretationsmöglichkeit - in Forschung, Kultur, Kommunikation oder generell in der Entwicklung - gesehen und verstanden werden. In der Biologie mag das die Replikationen verbessern, aber allgemein, in der sachlichen Entwicklung und in der Philosophie geht es um das Sein, E und um dessen „Auflösen“ im Seienden. Das heißt, das einfache in sich abgeschlossene Sein (E4 im OG) wird zum vielfachen endlichen Seienden (E3). Jede endliche Phase und ihre Details haben tendenziell unbegrenzt viele Eigenschaften. Das ist ein „Überbleibsel“ der „z-w-Unendlichkeiten.

Nebenbei und um den Überblick nahe zu bringen, die andere „Begrenzung“ ist das E4, das immer auch „Nichts“ ist. Und welche Rolle kommt in diesem abstrakten Zusammenhang dem „I“ zu? Aus jenen z, w und ihren ebenso vielen Rz, Rw wird in der Entwicklung die „I-Funktion“ und damit deren Unbegrenztheit als formale Freiheits-Zunahme, welche das „I“ im OG gegenüber dem E hat; das E ist nur es selbst, als Grund aller Einheit.

Die „Selbstorganisation“ des Lebens wird von und als „I/E“ modelliert. Denn das Ziel (I) jener so weit entwickelten Entitäten (E) - auf niederster Stufe zunächst - ist die Selbstorganisation (E) und Selbsterhaltung(I), und zwar in dem Maße wie die I- und die E-Strukturen eng zueinander stehen; wobei in der Tendenz E das Ziel (I) ist und zugleich das E ein Ziel hat sowie „I“ selbst Existenz (E) hat.

Die natürlichen methodischen Vorgänge, die das bewirken und dabei zwischen I und E relationieren, kann man als „N/G“ modellieren. I/E und N/G haben beide jene enge und zusammenhängende Wechselwirkung. Das N/G wird formalerweise oft in der biologischen Analyse als „Unschärfe“ oder ähnlich beschrieben. Diese Unschärfe wird von uns als Voraussetzung für die Selbstorganisation des Lebens verstanden. Es wird gesagt, dass die zufällig auftretende „Harmonie-Verstärkung“ der genetischen Information erhalten bleibt und daher für die Entwicklung hilfreich ist. Diejenigen zufällig entstandenen Strukturen und Funktionen, die nicht oder weniger harmonisch sind, gehen unter. Wie kann man diesen Ablauf in unsere Systematik integrieren? Nur die „Volltreffer“ zu erhalten und die Nieten zu vergessen, verzerrt zwar die Analyse der Entwicklung, es ist aber für die „objektive“ E-Entwicklung bezeichnend. Denn jene Volltreffer sind E-Phasen. Ihre Abgeschlossenheit, Vollendung und ähnliches lassen den E-Charakter verständlich werden, anders formuliert, das macht ihre „Objektivität“ aus. Beides zusammen, die vielen von der Natur verworfenen Versuche in Bezug auf die gelungenen machen dann die Objektivität des „Entwicklungs-Ablaufs“ aus.

Nicht nur die Biologie, sondern auch „das Ganze“ sind auf die Vollendung ausgerichtet, abstrakt ist es die Vollendung der E-Seite. Beide, die abstrakten E und die jeweiligen konkreten vollendeten etc Details in den Phasen werden aneinander „gemessen“.

Dieses alleinige Weiterreichen des „Positiven“ an die Nachkommen ließ dann aus bloßem Unverständnis der biologischen Auswahlgesetze Theorien aufkommen; zum Beispiel solche religiöser Art, dass Gott die Welt durchdacht und optimal schuf. Aber jene naive Formulierung ist - zum Beispiel konkret der Darwin'sche Mechanismus - geleitet von physikalischen und diese verallgemeinernden Abläufen, welche „Zufall“ und „Gerichtetheit“ ebenso vereinen wie sie „Höherentwicklung“ und „Optimierung“

von den Rz/Rw her stets schon in sich tragen. Die Rw dagegen sorgen dafür, dass die Rw/Rz-Gleichgewichte zwischendurch immer wieder der totalen Zerstörung unterliegen.

Der stimmige Grundgedanke ist, dass eine lebende Struktur ein Muster ist, dessen zufällige Änderungen und Erweiterungen im Erbprotokoll der Strukturen aufgenommen werden, das heißt umschrieben, ob sich solche Änderungen „harmonisch“ in das Muster einfügen, muss man umfassender erklären. Mutationen passen deshalb und fügen sich in das Vorherige ein, weil allen bisher erfolgreichen Entwicklungsschritten von z, w her die gleiche abstrakte Grundfunktion zugrunde liegt. Und nur wenn das Neue diese Grundfunktionen fördert, bleibt es und wird „aufgenommen“. Das ist die E-Entwicklung in Relation zur je passenden I-Entfaltung.

Wie können „Muster“ an Größe zunehmen? Grundsätzlich ist dies die Bildung von Molekülen aus Atomen. Im makromolekularen Bereich kommt es zusätzlich darauf an, dass diese Größenzunahme in alle drei Dimensionen geht. So dass sich Ketten bilden, aber diese auch in weitere Richtungen „wirken“, das heißt, bestimmte Funktionen wahrnehmen. Die Verschmelzungspartner-Eigenschaften vereinen sich dann in der Außenwirkung dieses gewordenen Gebildes. Die mikrophysikalischen Ursachen sind die Sz, Sw und ihre quantitative Abnahme, und dabei beider Zusammenspiel. Die Rw-Seite ist für die Vergrößerung zuständig.

Die Zufälligkeiten, ungenauen Replikationen, zufällige Kettenverlängerung oder Zusammenschlüsse und ähnliches sind methodisch keineswegs „frei“, vielmehr sind es Sammlungen, die als N-G- und N/G-Methoden zu beschreiben sind. Alle diese Vorgänge, ob im Biologischen oder beispielsweise auch in der „Sprache“, wo zufällige Kombinationen von Buchstaben manchmal einen Sinn geben, ruhen auf „E-Varianten“, die sich objektiv entwickeln. In der Natur oder in der Kultur. Und sie ruhen auf der I-Entfaltung, die nahezu frei ist oder, je nach Bereich, von den E abhängt. Die I/E-Relation ist dann kultursprachlich der „Sinn“. Der Sinn der allgemeinen E-Entwicklung ist die E-Vollendung. Und die unendliche I-Maximierung als Entfaltung „aller“ konkreten „I“ ist der „Sinn“ der I-Seite. Beider „I/E“-Relation macht die „Objektivität“ des Sinnes selbst aus. Das was im Sprachlichen „Sinn“ heißt kann insofern aufs Biologische übertragen werden, da jedes mal „I“ und I/E gebildet wird und das da hinzukommt. Die „I“ sind im Sprachlichen kultureller Art, im Biologischen geht es zum Beispiel um die I-Zielsetzung der Selbsterhaltung gegenüber der Umgebung oder um die Selbstvermehrung als Replikation oder auch schon um den Übergang von der biologischen zu kulturellen Phase als

„Selbstverwirklichung“. So gewinnen diese einzelnen I_i , die zugleich I_g sein können die Oberhand.

Bei der Entwicklung des Lebens findet ein ständiges Wachstum von „Informationen“ statt. Und das in zweifacher Weise. Einerseits nehmen die „Muster“ an Größe zu (R_w), andererseits wächst zunehmend die „innere Abgestimmtheit“. Dies Letztere reduzieren wir auf das Gleichgewicht „S/R“ und begrifflich auf das der „I/E“. Es ist die „harmonische“ Wechselbeziehung zwischen den E-Teilen des Musters und ihren Zielsetzungen (I). Auf der inneren Dynamik der je beiden in „I/E“ beruht deren „Wirkung“, dahinter stehen S/R, z/w und auch N/G.

Ist das R_w -, R_z/R_w -Wachstum absolut frei oder ist es durch die vorhergehenden Ereignisse, die E-Phasen, beschränkt? Wir gehen davon aus, dass die Entwicklung deshalb relativ konsequent abläuft, weil die Haupt-I der Biologie - Selbsterhaltung, Selbstvermehrung - eine „innere Harmonie“ bewirkt, beziehungsweise erzwingt.

Die biologische Evolution beruht auf der Fähigkeit von „Mustern“, neue Muster zu erzeugen. Das ist eine Beschreibung der „allgemeinen Entwicklung“. Dabei geht es darum, aus älteren „I/E“-Varianten mit Hilfe von „ R_z/R_w “ - und methodisch „N/G“ - in unendlichen Übergängen neue zu schaffen. In diesem Feld werden ältere I und E verändert und zwar beide im Ablauf der objektiven E-Entwicklung - S-Abschwächung, S-R-Trennung - sowie der I-Entfaltung aus diesen freien R. Schon in der Physik gibt es Vorformen, wenn die Katalyse den Aufbau neuer molekularer Muster an bereits vorhandenen Musteroberflächen bewirken. Das läuft über die Abwechslung der Elektronen-Positronen-Elektronen-etc-Dynamik-Relation. Es kann dann in die Relationen S_w/R_w eingeordnet werden.

Wichtig ist nun, dass die S_z spezifisch schwächer werden und es im Biologischen zu neuen möglichen Freiheiten durch diese Übergänge kommt.

Dieser bedeutsame Mechanismus des Lebendigen, nach welchem in der Selbstreplikation sich „nur fast perfekte“ Ergebnisse ergeben, also diese Ungenauigkeit, beruht auf dem Elektron-Positron-Elektron-etc-Ablauf - als die w-w-w- zu z- QM-Übergängen - und auch auf der Tatsache, dass die S_w sich verändern und dabei sich von den R_w trennen; weil die S_w sich mit ihrer „Ausweitung“ selbst „erfüllen“ und ebenso wie die S_z schwächer werden.

Gelegentliche Zufallsfehler haben ihre Ursache hauptsächlich in diesen Übergangsfeldern, die für die begrifflichen „Qualitäten“ als I/E-Phasen essentiell sind.

Die zur relativ freien Replikation ergänzte „Selektion“ ist der Einfluss von äußeren Phasen, von deren E- und I-Wirkungen. Beides ergänzt, summiert und erzeugt sich,

„formal“ - zum Beispiel auch als Fehlermöglichkeit - und „inhaltlich“. Die Entitäten (E) und Zielsetzungen („I“) und die I/E der Umgebung sind „vorgegebene“ Inhalte mit physikalischen etc. Wirkungen. Erst wenn die neu entstehenden „I“ in dem aus allem gebildeten Gesamtsystem ihren Platz finden, sind sie abgesichert.

Die Unschärfe der Vermehrung, als Multiplikation erzwingt die Weiterentwicklung, Das hängt vor allem mit R_w zusammen, R_w in R_z/R_w ist für das Abweichen von der Statik verantwortlich und ist gerichteter Antrieb für die Fortentwicklung.

Weil R_w fast überall drinnen ist, wird die „Entwicklung“ durch diese Basisgröße „objektiviert“. Man kann das auch in eher traditionellen Begriffen ausdrücken, Unschärfe, Irrtum und Weiterentwicklung sind als freie „I“ formal und als „I/E“ inhaltlich konkret. Das freie „I“ ist unendlich, aber „leer“. Das statische I/E, zum Beispiel als Molekül, wird von weniger perfekt replizierten Mustern in der Entwicklung überholt.

Der Übergang von der Physik zur Biologie war noch geprägt von den starken S-Kräften, zum Beispiel von den S_w der elektrischen Entladungen, der UV-Strahlung, der Hitze, welche den Aufbau der anorganischen und organischen Moleküle begleiten. Im Organischen ist S_w und S_z entscheidend abgeschwächt, was für die R-Netze und deren Funktionen wichtig wird. Hier wären starke S_z -Kräfte mit den prinzipiell schwachen Relationsbildungen unvereinbar. Die R-Netze werden dadurch gestört. Das gilt übrigens für alle Übergänge und Relationen in allen Phasen.

Dass es dann zum Stoffwechsel kommt, ist philosophisch gesehen der Tatsache zu verdanken, dass sich einzelne Makromoleküle relativ verselbstständigen, eigene Systeme (E) abgrenzen und - analog den vorhergehenden Abläufen - aktiv werden. Die Aktivität besteht darin, jetzt nicht mehr auf die physikalische - UV, Energie - Erzeugung von vielen biologischen, protobiontischen, makromolekularen Mustern zufälliger Art angewiesen zu sein, sondern selbst „Oberflächen“ zu haben, deren - abgeschwächte - Kräfte und deren „I-Auswahlfähigkeiten“ in der Umgebung vorhandene Makromoleküle auswählen und umwandeln können; Nicht- Passendes wird selbst hergestellt.

Es geht grundlegend darum, dass viele molekulare Einheiten entstehen. Diese Vielheit ist die eine Säule der allgemeinen Entwicklung; so als E-Bildung quantitativer Art. Zugleich aber geht es darum, Relationen zwischen diesen vielen E zu gestalten, was die I-Seite schafft. Der Zusammenschluss biologischer „E“ („Muster“) ist eine dieser Notwendigkeiten einer weiteren Entwicklung. Zum Beispiel und dynamisch konkret, ist dann, wenn eine Vereinigung sich ergänzt und

dabei von äußeren Substanzen unabhängig wird, ein „Entwicklungs-Sprung“ geschehen.

Neben der Vielfalt - konkret, die Vergrößerung der DNA-Menge in der Entwicklung - die gleichzeitig eine Aufhebung der Unendlichkeit gegenüber der „Einsheit“, Einheit ist, geht es in der biologischen Entwicklung auch um die Herstellung von „Identitäten“ (G/E). Zu diesem „G-E“-Projekt gehören zum Beispiel der Zusammenschluss mehrerer Einheiten, die Nichtveränderung von Genen in den Einheiten, aber auch die „Verdoppelung“, die Kopie eines Gens; obwohl letzteres schon eine „Aufhebung“ von „G“ und daher die „N/G-Dynamik“ ist.

Zur Entwicklung gehört es, dass die das Milieu ursprünglich konstituierende Umwelt physikalischer Art („Ursuppe“) immer mehr ergänzt wird durch die Bildung von Systemen, die sich zum Teil selbst genügen. Man hat also die Zweiteilung in „E“ und Umwelt und später dann den Stoffwechsel zwischen beiden.

Diese E-Bildung besteht darin, dass immer größer werdende replikationsfähige Einheiten entstehen. Genauer gesagt, geht es auch in diesem Teil der „allgemeinen Entwicklung“ darum, den Weg von den kleinsten organischen Einheit (endliche E3) zum maximal großen biologischen Ganzen (ebenfalls als E3-Variante) zu gehen. Dieser Weg hat also das Ziel (I), welches jeweils als neues, höher entwickeltes E gilt.

Solche Ausweitung, durch R_w verursacht, wird allerdings durch die R_z -Funktionen zu beliebigen Existenzen (E3) relativiert.

Die neue Zweiheit „Außen“ und „Innen“ braucht eine Abgrenzung, die als „Aufhebung“ des Gegensatzes philosophisch (wp) zu erklären sein muss. Das kann als „E“ (Innen) und als „I“ als „unbegrenztes Außen“ gesehen werden. Beide zusammen („I/E“) erzeugen ein neues, entwickelteres E, eben die lebendige jeweilige Einheit, die dann komplexer geworden ist und ihrerseits eine „Umhüllung“ braucht. Das alles wird durch die „Vorläufer“ im S- und R-Bereich begründbar und muss begrifflich durch E, I, N, G erkennbar sein.

Es setzt eine Auswahl (R, I) ein, wenn die Hüllmembran sich entwickelt und der Molekülverkehr zwischen Außen und Innerem selektiv reguliert wird. Die abstrakte Beschreibung als „Grenze“ - statisch und trennend wie in „E-G-N“ im OG - sowie den dies überwindenden „I“ kann man begrifflich als „I/E-Aufhebung“ jenes Gegensatzes von Außen (I) zu „Innen“ (E) ansehen. Wichtiger ist hier aber noch, dass es um R_w als das außen in die Weite streben, und um R_z geht, das „Innen“ bewahrend.

Die Übergänge, von der Anorganik zu den vier Nucleotiden und, je drei, von den Aminosäure-Bausteinen zum Protein unterscheiden sich formal wenig. Aber die Anzahl der beteiligten Strukturen und Relationen nimmt zu, auf vierundzwanzig, tendenziell unendlich viele. Alle Organismen beruhen auf diesen ersten Grundlagen. Was ist, von den R- und S-Aspekten verursacht, die Voraussetzung für diese vielen Varianten? Und wie hängt diese biologische Axiomatik mit z und w zusammen? Es ist nicht richtig, einen Gegensatz zwischen dem Zufall und den Gesetzen jener Entstehung der komplexen Proteinsynthese zu sehen. Die Übergänge als unendliches Feld, von der physikalisch-chemischen zur biologischen Seite, lassen sehr wohl zeitlich ablaufende Versuche und Irrtümer sowie Zufälle zu. Im Gesamt der Situation (Umwelt etc.) setzen sich aber jene Gesetzmäßigkeiten durch, welche die „allgemeine Entwicklung“ bestimmen.

Das Problem, ob etwas Zufall ist oder einer Gesetzmäßigkeit unterliegt, ist mit der Unendlichkeit des Übergangsfeldes verbunden. Zu diesem gehört auch der aus diesen unendlichen Freiheiten ableitbare Gedanke, dass es zufällige „Entscheidungen“ gibt. Zum Beispiel die zwei Spiegelformen der Moleküle. Deren Unterscheidung ist so „unwichtig“, dass keine Entscheidung von außen - hier pro Links-Aminosäuren - für das „Leben“ und für die Entwicklung wichtig wäre. Es war vielleicht ein Zufall, dass eine erste replikationsfähige Struktur linksdrehend war. Die sich vermehrte und eine spätere rechtsdrehende Alternative deshalb nicht hochkommen ließ, weil beider notwendige Konkurrenz die allein quantitativ und nicht qualitativ überlegene wieder verdrängte. Ob es Zufall oder Gesetzlichkeit ist, muss an jenem Ziel zu messen sein, welches hier die „allgemeine Entwicklung“ hat, und welches das des „Lebens“ ist.

Welche E-Struktur und I-Entfaltung hat die Entwicklungsphase „Leben“? Wir gehen davon aus, dass diese Phase allgemein gekennzeichnet ist von maximalen R-Netzen mit minimalen, aber noch möglichen S-Stärken. Daraus folgen dann die einzelnen „Lebenserscheinungen“, wie zum Beispiel die Selbstreproduktion, die Beweglichkeit etc.

Die Moleküle, Makromoleküle sind zwar E-Gebilde, aber im chemisch-biologischen Bereich, und daher haben sie physikalische Relationierungen und „Inhalte“. Beides wird zum Beispiel als „Energie“ beschreibbar; daneben noch auf andere Weise, so durch die R-Aspekte allein. Beispielsweise die „Energie der Moleküle“, als ihre chemische Bindung. Wobei die S-Abnahme und die R-Vervielfältigung wichtig sind. Man kann aber in der naturwissenschaftlichen und in der begrifflichen Analyse beides nicht trennen; es ist das der Übergang von S, R zum OG.

Die Differenzierung in z/w-Eigenschaften, zum Beispiel „z/w-w“, setzt bereits bei den Molekülen ein, dabei über den Energiereichtum entscheidend oder allgemein, ob sie als Bausteine geeignet sind. Konkret gibt es dann aktive, welche das „Leben“, den Stoffwechsel etc. vorbereiten. Energiereiche, aber als Bausteine sonst ungeeignete Moleküle, spalten zum Beispiel den energietragenden Molekülteil ab und übertragen die Energie auf geeignete Kettenbau-Moleküle.

Der Übergang von der physikalischen, anorganischen zur biologischen Phase ist auch dadurch gekennzeichnet, dass die Ausbreitung der vermehrungsfähigen Strukturen in der „Ursuppe“ erschöpft, also „vollendet“ ist. Im jetzt Vorhandenen wird dann die Stoffwechselfähigkeit ausgebaut. Die großen Moleküle dienen nun als Bausteinmaterial und als Energielieferant. Es bildet sich eine Einheit (E), welche Züge der relativen Selbständigkeit, der Selbstversorgung und der Trennung von der Umwelt hat.

Eine interessante Frage ist, ob diese relative Abschnürung vom anorganischen Prozess der Urzeugung die Chancen für weitere, eventuell ganz andere biologische Prinzipien und Formen verhindert hat, eben was die nun lebenden Strukturen das aktiv verhindern.

Wir meinen, dass die einsetzende biologische „S/R zu I/E-Entwicklung“ alle denkbaren Möglichkeiten alternativer Entwicklung aufnimmt und verwirklicht. Diese Möglichkeiten sind in den unendlichen z und w angelegt und durch die Entwicklung bis hin zum abstrakt Geistigen verwirklicht.

Die anorganische Materie und ihre Gesetze werden durch den Entwicklungsübergang verändert und sie dienen zugleich als Basis - zum Beispiel als Stoffaustausch mit der Umwelt - für die „statischen“ Seiten der Lebens-Strukturen und auch für die weitere Entwicklung. Dass die neue, höhere organische Stufe komplexer als die vorhergehenden ist, ist eine formale erste annähernde Beschreibung dieses Übergangs. Inhaltlich ist „Komplexität“ eine jener unbegrenzt scheinende Vielfalt an Strukturen und Relationen; welche dadurch möglich wird, dass unendliche Sw, Rw sich entwickeln, entfalten.

Der allgemeine Übergang vom Anorganischen zum Organischen ist als ständig ablaufender Prozess fixiert: Die Photosynthese und damit die Strukturen und Funktionen, welche als pflanzliche Organismen existieren, ist eine I/E-Entwicklungsphase, die wie jede I/E-Entwicklungsphase zugleich Übergang wie auch eine selbständige Existenz (E) ist. Der Übergang vollzieht sich zum Beispiel als chemischer Prozess. Er kann wieder in der E-Dimension - aus anorganischen werden organische Moleküle - und in der methodisch-dynamischen Dimension verstanden werden, als Energieübertragung bei den chemischen Reaktionen. Natürlich ist dieser

Übergang wieder von den S-Abschwächungen und den S-Zunahmen sowie der R-Freiheit und R-Vervielfältigung gekennzeichnet. Was sich zum Beispiel biologisch dadurch bemerkbar macht, dass das Sonnenenergie-Angebot prinzipiell nur zum Teil übertragen werden kann. In der „allgemeinen Entwicklung“ werden in diesen S- und R-Veränderungen die begrifflichen OG-Elemente entwickelt.

Natürlich wird beides neben- und ineinander ablaufen, die Photosynthese und die Aufnahme von anorganischen Molekülen aus der Umgebung, dem Boden etc. Auch insofern ist der Übergang vom Anorganischen zur organischen Selbstständigkeit kein „linearer“ Prozess, sondern eine „Wechselwirkung“. Die prinzipielle Unendlichkeit der Übergangsfelder zeigt sich auch hier konkret in der Zunahme der Komplexität, der Aufhebung, der Ergänzung und eben in der Wechselwirkung.

Große Moleküle sind begrifflich als I/E-Gebilde zu verstehen, wobei die Anzahl der E-Entitäten und der mit ihnen zu verbindenden Richtungen fast unbegrenzt ist. Die Richtungen sind im Biologischen zwar R-Aspekte, aber zu ihrem wissenschaftlichen und alltäglichen Verständnis als „I-Varianten“ zu begreifen. In der Entwicklung entstehen aus dem doppelt dynamischen „I zu E-Verhältnis“ ein neues, höher entwickeltes E' und E'/I' . Diese entwickelteren Gebilde haben freiere „I“ und „E“. Das zeigt sich konkret zum Beispiel darin, dass sie verstärkt ihre Endziele, das der Selbsterhaltung zum Beispiel, aktiv ansteuern können. Kleine Moleküle sind dagegen dichter am Anorganischen und neigen zum Bindungs-Relationensverhalten des Anorganischen (Rz). Die anderen Muster werden eher „zerstört“, zum Beispiel oft, um aus ihrem Material und ihrer chemischen Energie „höhere“ komplexere Moleküle zu bilden. Das ist eine typische Variante des Entwicklungs-Übergangsfeldes: Kleine „z/w“ werden in z-w zerlegt und zu größeren z/w erbaut; diese „Felder“ sind durch unendlich freie z, w (S, R) gekennzeichnet. Deren empirische Erfassung ist freilich nicht möglich.

Der Abstand zwischen dem Auflösen fremder Muster und dem eigenen Muster ist eine jener Varianten, welche auf dem tendenziell unendlich kleinen Abstand beruhen. Der ist dadurch konstitutiv, dass es zwischen allen makromolekularen Lebens-Strukturen und -funktionen nur sehr kleine Abstände gibt. Denn bei solchen unendlichen Übergängen und vor allem im Organischen spielen die „unendlichen Details“ der „R-Aspekte“ stets eine wichtige Rolle. Diese ist lebenskonstituierend, aber daher eben auch zwiefältig, wenn sich der eigene Stoffwechsel gegen sich selbst richtet.

Die weitere Entwicklung braucht „absolute“ zusätzliche Energiequellen, jedoch besteht die Entwicklung darin, „relativ“ immer weniger Energie (e-) zu benötigen, da es zunehmend mehr auf die R_w-Netze und deren Funktionen ankommt und die S_w-

Kräfte abnehmen, indem sie sich auf die tendenziell unendlichen R_w -Netze als raumzeitliche Entfernungen „verteilen“. Nur in Verbindung mit pflanzlichem Leben kann dies als Sonnenenergie in die Entwicklung und die Evolution der biologischen Muster eingespeist werden; der verbreitete pflanzliche Bewuchs relativiert die räumliche Ausdehnung.

In frühen Entwicklungsstadien wurden „fertige“ E als anorganische Atome, Moleküle zu biologischen E vereint. Dann gab es wieder die Entwicklung, bei welcher die organischen E mit anderen organischen E relationierten. Auch gab es die Entwicklungsmöglichkeit, bei der relativ vollständige biologische E, zum Beispiel mit eigener DNA und eigenem Protein-Synthese-Mechanismus, relativ vollständige fremde E mit deren anderer DNA aufnehmen, so die Protobionten Chloroplasten, Mitochondrien. Das kreiert dann neue Relationen. So dass diese Verschmelzung den Entwicklungsfortschritt auch beschleunigen kann. Als qualitative Spezialisierungs-Vertiefung und quantitative Verbesserungen in der Photosynthese, der Energiezufuhr.

Diese zwei Hauptfunktionen des Lebens, die Replikation und die Evolution sind Varianten von R_z und R_w . Die individuelle Entwicklung wird zwar durch den Tod beendet, aber die Fortpflanzung ist „zweiseitig“, es fängt jedes neue Individuum ontogenetisch wieder „von vorne“ an, Das ist philosophisch eine R_z -Konstellation. Von „Null“ beginnend ist genau so abstrakt wie es die unendliche Kleinheit der R_z -Seite ist. Insgesamt aber wird nach dem R_z -Beginn eine allgemeine „ R_w “-Richtung der Entwicklung eingeschlagen, die qualitativ und quantitativ als Weiterentwicklung verbalisiert werden kann, die jedoch als Ziel den Tod des Individuums hat, etc. Die sexuelle Fortpflanzung ist eine neue Entwicklungsstufe, welche das, was ursprünglich Replikation ist, jetzt sich „aufhebt“, das heißt, auf deren Grundfunktionen zurückgreifend, einiges verändernd Neues generiert. Die ursprünglich vegetative Vermehrung kann bleiben, wie das für alle Entwicklungsphasen prinzipiell gilt. Priorität hat dabei, dass etwas „Anderes“ konfrontiert wird. War es am Anfang die „anorganische Umwelt“ gegenüber dem ersten Biologischen, so sind es jetzt die Unterschiede der beiden Geschlechtspartner. Dann tritt die Rekombination der „Informationen“ zwischen den zwei biologischen Einheiten, mit ihren Teilmustern, auf komplexer werdender Ebene erneut in Kraft. Die Replikation wird dadurch keineswegs genauer; die Wahrscheinlichkeit für Verbesserungen und damit für weitere Entwicklungen bleibt ebenso erhalten wie die Wahrscheinlichkeit, dass sich geringere Fähigkeiten, in den Zell-Linien etc., bei der Verschmelzung zweier Einheiten durchsetzen. Das heißt, die Entwicklung, hier als Evolution, hat gegenüber der Möglichkeit optimaler E, als Stillstand in einer Phase zu

erzeugen, die Oberhand gewonnen. Genauer gesagt, beide Prozesse laufen bei der Weiterentwicklung ab, von Rz und Rw beeinflusst.

Dass in der Evolution dann die Fortschritte nicht einfach von der Verschmelzung zweier Einheiten stattfand, sondern das Anwachsen der Zahlgröße auf das Doppelte nicht stattfand, liegt daran, dass es allgemein bei der Entwicklung, der Evolution auf den Mechanismus der doppelt unendlichen Wechselwirkung zwischen den je beiden Entgegengesetzten ankommt. Die doppelt große neue Einheit würde zu einem „Ganzen“ den Weg weisen, was diese Trennung in je Andere als Prinzip konterkarieren würde.

Hier steckt auch die theoretisch-biologische Analyse in den unendlichen Übergangsfeldern von „Gleichheit“, „Ähnlichkeit“ und „Gegensätzlichkeit“.

Anfänglich gab es viele Einheiten, die diese Übergänge, auf niedrigem Entwicklungsniveau abdeckten, indem sie alle Abstufungen an „Ähnlichkeit“ hatten. Dennoch war jede Einheit auch - relativ - isoliert. Der Hauptgegensatz war der zur Anorganik. Das Auftreten von Sexualprozessen hebt dies in eine höhere Entwicklungsphase. Es gibt nun zwei Gruppen, die aber auch wieder verschieden und zugleich ähnlich sind, um als „Partner“ geeignet zu sein. Das heißt, die neu zu kombinierenden Muster müssen ein „harmonisches“ Neues bilden lassen.

Der Übergang als Entwicklungsschritt vom Einzelorganismus (E) zur Spezies, zur Art (entwickeltes E) ist einer mit beliebig vielen E als Einheiten innerhalb der jeweiligen biologischen Subphase. Das heißt, es kann von einer Grundeinheit ausgegangen werden, hin zu einer Einheit, die einerseits als „Gruppe“ eine Vielheit ist, andererseits die vielen aber „integriert“ und auch abgrenzt gegen andere. Die Wechselwirkung jener beiden Aspekte erzeugt das, was als „Ähnlichkeit“ umschrieben werden kann. Diese einzelnen „E“ sind nicht identisch, aber als einander „fremde“ zugleich „verwandt“. So wie abstrakt gilt E/NE (Existenz zur Nichtexistenz) oder wie N/G. Das betrifft das äußere Erscheinungsbild, die genetische Information etc. Die „Sexualität“ ist die zugehörige „Methode“ als erzeugende Verbindungsrelation.

Die Bildung der „Art“ gehorcht den Entwicklungsabläufen im Physikalischen und dann im Biologischen. Die Art ist somit ein neues Netzwerk aus hierarchisch-holistisch aufgebauten Netzen (E), die jetzt alle als „I/E“-Gebilde die Elemente der neuen Netze sind. Dazu gehören relativ gleichberechtigte Elemente und eine vorläufige Abgrenzung. Die Funktionen dieses Netzes haben gegenüber den alten die bekannten Entwicklungsveränderungen, Steigerungen. Das sind zum Beispiel mehr Freiheiten, eine größere Anzahl an Varietäten und an I-Funktionen, weniger starre

Bezüge, auch weniger „harmonisches“ Zusammenwirken, größere räumliche Beweglichkeit, freiere Explikations- und Kreativitäts-Chancen, etc.

Wir gehen von den Dualitäten N-G, N/G und E-I, I/E sowie z, w und z/w aus. Die Replikation ist eine Variante von diesen, sie kann begrifflich und biologisch dargestellt werden. Im konkreten Biologischen kommt es auf das Gleichgewicht als „Optimum“ an, „z-w zu z/w“ etc. Das sieht dann so aus, dass die Replikationsgenauigkeit da sein muss, aber sie darf nicht „zu genau“ sein, um die Häufigkeit der Mutationen, das heißt, die Weiterentwicklung nicht zu behindern. Die Zweiheit als vegetative und sexuelle Vermehrung ist eine Variante des entsprechenden S/R-Zusammenspiels, welches als G in „N-G“ und „N/G“ begrifflich wird. Das G („vegetativ“) reproduziert fast ohne Fehler immer das Gleiche; die sexuelle Vermehrung nutzt die zwei dynamischen Unendlichkeiten im z/w, N/G und I/E. Dabei ist aber der „Ähnlichkeit“ der Mitglieder der Art, der Sexualgruppe, also allen vorhergehenden E-Phasen-Wirkungen, welche in dieser Art münden, dem möglichen Ausufern von „zwei mal Unendlich“ ein Riegel vorgeschoben. Es ist das ein E', das die allgemeine E-Entwicklung in diesen ihren Schranken belässt; im Gegensatz zur späteren geistigen E- und I-Unendlichkeit.

Die Replikation der DNA wird von ganz bestimmten Enzymen besorgt, welche aber wie alles andere auch, in einem eigenen DNA-Abschnitt verschlüsselt werden und durch die Protein-Synthese hergestellt werden. Für uns ist hier wichtig, dass zweierlei in diesem Entwicklungsschritt abläuft: Es wird eine neue, höhere I-Ebene errichtet, dort „steuern“ die Enzyme. Und dennoch ist diese neue E-Subphase mit den alten Mechanismen verbunden, das heißt, ihre Funktionen sind die gleichen. Das neue Gesamtsystem ist typischerweise erhöht risikogefährdet, labiler und es ist chancenreicher; es können höhere oder niedrigere Mutationshäufigkeiten erreicht werden. Je nach dem, was gerade vorteilhaft für die Art ist, zum Beispiel als Anpassung an die Umwelt.

Grundvoraussetzung für die Erklärung der einzelnen biologischen Funktionen ist, dass die Umwelt und das biologische System auf einer gemeinsamen „Meta-Ebene“ zusammenhängen; dieser Zusammenhang muss wissenschaftsphilosophisch beschreibbar sein, was eigentlich ganz gut durch I, E etc. möglich ist. Eine weitere Metastruktur ist die „Entwicklung“ und diese in einer systematischen Art. Ohne diese Entwicklungen sind die objektiv ablaufenden Vorgänge im Biologischen nicht zu erklären. Zum Beispiel der Grundvorgang, an dem sich alles dort orientiert, der zum Überleben und der, sich zu vermehren.

Der Molekularmechanismus zur Regulation von Lebensprozessen muss als kreisförmiges, relativ abgeschlossenes Gebilde aufgefasst werden, in dessen Inneren die Mechanismen ineinander greifen und das „harmonisch“ geschieht. Solche Gebilde kann man abstrakt als „E“ ansehen. Die „Steuerung“ („I“) dieser Abläufe kommen zwar auch „von außen“, aus der Umwelt zum Beispiel, aber zunächst ist jenes „E“ selbst für seine eigene Steuerung zuständig, als „I/E“ modelliert. Es gibt also keinen Abbruch dieses „Kreises“ des Mechanismus, wo man einen „Willen“, ein Steuerzentrum als „Oberstes“ erkennen könnte.

Die „allgemeine Entwicklung“ schafft immer „mehr“ Netze, solche „in die Weite“. Und aus den „I“ und „E“ der Netze entstehen Relationsmöglichkeiten, kommen Verbindungen zwischen allen E-Strukturen, allgemein und aus der Außenwelt speziell, zustande. Damit werden die möglichen Wechselwirkungen häufiger, wenn auch freier, weil die physikalische Stärke (Sz) der Relationen ebenso prinzipiell ständig abnimmt. In dem dadurch entstehenden Gesamtkomplex aus Außenwelt und Organischem sind dann die „I“ und „E“ gleichberechtigt, unendlich relationiert und relativ frei.

Es entsteht aus „Innen“ und „Außen“ jetzt das angestrebte entwickelte Gesamt-Netzwerk. Mit allen prognostizierten Eigenschaften, zum Beispiel den „I/E/G/N“-Relationen, deren mehrfache Dynamiken, den Ineinander-Verflochtenheiten als Muster der Außenwelt, jetzt innen. Und umgekehrt außen, dort mehr Wechselbeziehungen, sich steigernde Abhängigkeiten, mehr Zusammenhang, aber auch Zunahme der Freiheiten und ewige Unruhe durch die dynamischen Veränderungen in der weiteren Entwicklung.

Die „ungenauen“ Replikationen und die Veränderungen der Umwelt sind die Antriebe für die biologische Entwicklung. Damit sind das nur zwei spezifische Zusammenhänge und Übergänge; es gibt aber noch viele andere. Genauer analysiert, geht es jeweils um die Wechselwirkung zwischen zwei Unendlichkeits-Dynamiken; hier zum Beispiel um die unendliche G-Annäherung im Verhältnis zur unendlichen N-Abweichungstendenz.

„Entwicklung“ heißt „ein Wachsen der genetischen Information“. Es geht auch hier wie in allen I/E-Phasen um deren Vollendung. an dieser Stelle heißt das, die Maximierung der genetischen Information. Im Geistigen heißt es die Maximierung des Wissens (E) und der Zielsetzungen (I). Diese zwei allgemeinen Tendenzen sind die E-Entwicklung bis zur jeweiligen „Vollendung“, also begrenzt, und die I-Erweiterung, die Entfaltung in die Unendlichkeit. Das findet in jedem Detail statt.

Bevor in späteren Entwicklungsschritten die Rz zurücktreten und die Rw immer wichtiger werden und größer werdende Trennungen erzeugen, zum Beispiel die der Dinge, der Begriffe, der Phasen, wird in der Biologie erst mal mit Hilfe der Rz und Rw von der Zusammenballung der Zellen zu schon komplexen Netzen und Klumpen übergegangen, zu „Vielzellern“. Das Neue besteht darin, dass die Wechselwirkungen der Atom- und Molekülverbindungen (Rz) in quantitativem Maße zunehmen. Diese große Vielheit ist dann die Voraussetzung für neue Muster, als Erzeugung aus der Relation zwischen tendenziell unendlich vielen z, Rz und w, Rw.

Wie kann man die „Arbeitsteilung“ der Zellen verstehen? Das ist für alles Folgende wichtig. In allen physikalischen Vorstufen sind die z-,w- Grundaufgaben in z/w- Varianten (Atome, Moleküle) noch identisch, beziehungsweise dort noch extrem eng miteinander verbunden. Die Entwicklung besteht eben in der Trennung dieser Funktionen. Welche „Aufgaben“ sind das? Zum Beispiel die Relationierung mit Außen („Ernährung“ oder die „Fortbewegung“). Formaler, die freien w-w und z-z im Modell der Elektronen (e-) werden zur engen „z-z/w-w“-Einheit ohne Außenbezug. Diese Trennung als „Befreiung“ der Einzel-Elemente ist prinzipiell verbunden mit einer quantitativen Zunahme dieser Einzelnen. Wir haben also zwei Entwicklungen, die Trennung (Rw) als Zunahme von Freiheit und zugleich die Verbindung (Rz) vieler Zellen zu Vielzellern.

Es sind wieder die beiden Grundrelationen mit ihren entgegengesetzten Richtungen, die hier diese nächste Entwicklungsphase bewirken und charakterisieren; Rw ist verantwortlich für die erweiterte Einheit, die Vergrößerungen. Und Rz wird ebenso wichtig, als Relation, Wechselbezug zwischen den Teilen mit der Zunahme der Größen. Insgesamt nimmt sowohl die Freiheit der Relationierung zu. Deren Spezialisierungen sind nur durch Rw möglich. Die Bezogenheiten der Zellen erfolgen durch Rz. Dann beruht auf Rz/Rw die „neue Einheit“ und zum Beispiel deren Steigerung der Leistungsfähigkeit. Das jeweilige neue Ganze ist zunehmend immer mehr identisch mit seiner Relationalität.

Die Entwicklung, welche die jeweilig vollendeten „E“, hier die Zellen, in die nächste Phase (E`) überführt, muss dafür zugleich sorgen, dass die älteren E ihre hemmungslose Zellteilung und ihr Replikationsstreben den neuen E`-Zielen unterstellen. Damit verbunden ist zum Beispiel, dass die „neuen“ E`-Ziele andere sind, also zum Beispiel nicht nur die bloße quantitative Vermehrung. Diese Prozesse spielen sich in allen Phasen ab, zum Beispiel auch im Geistigen, wo nicht mehr nur quantitativ „aufgezählt“ wird, sondern wo zusammenfassende Oberbegriffe gefunden

werden. Allgemein gilt: Die Zunahme der Qualität (I/E) anstatt unbegrenzter Wiederholungen.

Die „allgemeine Entwicklung“ besteht formal auch darin, dass das jeweilige E-Gebilde sich quantitativ erweitert, R_w -gemäß. Konkreter gesagt, das Lebensziel („I“) jeder Zelle („E“) ist hauptsächlich die, sich möglichst schnell und vielfach zu replizieren. Und ebenso formal ist die Beobachtung, dass dieser Vorgang eine Beschleunigungskomponente hat; das betrifft ebenso alle E-Entwicklungsbereiche. Der Grund dafür ist die gewonnene Freiheit der R_w und die Trennung von den R_z und anderen Relationen. Dieser Ablauf aber wird durch die damit gebildete neue Entwicklungsphase gebremst; konkret, die Bildung des „Vielzellers“ (neue E) weist den Zellen (vorhergehende E) neue Ziele (I) zu, zum Beispiel als Hilfen, bei der E-Vermehrung des neuen E vermittelnd zu wirken.

Beim Entwicklungsschritt vom Einzeller zum Vielzeller spielt sich einerseits das ab, was in den Übergängen vorher, zum Beispiel vom Atom zum Molekül, ablief, aber nun auf einer absolut anderen Ebene. Die jeweiligen „Muster“, „Regelmechanismen“ sind verschieden, zum Beispiel die „E-Vollendungsentwicklung als die Erreichung eines Abschlusses.

Dieses „relative-absolute“ Verhältnis ist daher als „allgemeine Entwicklung“ philosophisch zu fassen. Grundsätzlich gilt dabei, dass alle früheren Entwicklungsphasen „aufgehoben“ sind. In dem Sinne, dass sie immer mal wieder irgend wie erscheinen, so als die unbegrenzt replizierende Einzelzelle im Verband eines Vielzellers.

Ein anderes Beispiel ist, dass es ebenso wie die Vielzeller aller Art immer noch die Einzeller gibt.

Diese Gegensätze (Einzelle vs. Vielzelle) sind neben der harmonischen Abstimmung, der Kontrolle der Einzelle und der Vielzahl-Zunahme (Einzeller neben Vielzeller) Prinzipien und Formen der allgemeinen Entwicklung, deren Antrieb und deren Ziel.

Der Übergang, hier vom Ein- zum Vielzeller hat zwar eine innere Richtung (R_w , „I“), dennoch ist die Hilfe, das Neue zu entwickeln und das Alte (E) neu zu gestalten prinzipiell nicht eindeutig.

Hilfen sind zum Beispiel hier das Immunsystem gegen Krebs-Zellen (Einzelle) und die genetischen Kontrollen sowieso. Aber aus prinzipiellen Gründen gibt es jene Alt-Einflüsse.

Die dabei vom Naturprinzip entstehende „Lücke“ soll der Mensch, sein Geist durch allgemeine E-Beschleunigung füllen, als Forschung, hier als Krebs-Bekämpfung.

Der Übergang vom Ein- zum Vielzeller geht als „Entwicklung“, nach deren Schema: Nämlich als Sz - Abschwächung und als Folge davon die Stärkung der Sw als relativ zunehmende Sw-Sz-Trennung und als S-R-Trennungen, dadurch auch die Zunahme der R-Seite in verschiedenster Weise. Erfolgt dann wieder der Übergang von Rz zu Rw zum Beispiel als z - w-Auftrennung, dann ist die Folge, dass nach dem Zellteilungsmuster der älteren Phase weniger neue Zellen kriert werden.

Nur so können innerhalb des Zellhaufens neue Beziehungen entstehen, welche den Zellgruppen ihre speziellen arbeitsteiligen Funktionen zuweisen.

Wir übersetzen die Frage, wie die unterschiedlichen Entwicklungsrichtungen der anfangs gleichen Zellen zustande kommen, die „Arbeitsteilung“, indem wir das als die Befreiung durch die Rw behaupten. Und dazu die Konstituierung von neuen Rz/Rw-Strukturen (E), die eben neben den alten Rz neue Rw haben.

Wenn festgestellt wird, dass es für die Zelle zeitliche Funktionsänderungen mit verschiedenen Festzuständen der jeweiligen Prozesse gibt, und also dabei verschiedene „Zustände“ erzeugt werden, so muss man das einerseits bis auf die Funktionsabläufe der Gene zurückverfolgen und weiterhin bis auf die Teile der Zelle bis zu den Molekülen hinunter. Andererseits wirken Einflüsse von außen, neben den inneren. Entscheidend aber ist das Zusammentreffen von mehreren, mindestens zwei dynamischen und gerichteten Abläufen, welche in ihrer Relation - und in Relation mit den Strukturen - „Neues“ erzeugen. Zum Beispiel kann als solche Dynamik das Ansammeln beziehungsweise der Verbrauch bestimmter Moleküle angesehen werden.

Es geht dann um die Frage, wie die Steuerung erfolgt. Es ist zugleich die Frage der je nächst höheren Entwicklungs-Phase, Entwicklungs-Ebene. So wird zum Beispiel die Gen-Ablesung durch bestimmte Kleinmoleküle und passende allosterische Proteine reguliert. Empfängt die Zelle „von außen“ einen anderen Molekültyp, so kann sich der Gen-Ablesezustand einer Zelle ändern. Und diese „Außenwelt“ der Zelle, die so steuernd wirkt, ist eine

„höhere“ Ebene. Das aber ist nur verständlich, wenn man einen Kreisschluss sieht, wo - im Gegensatz zur Linearität der „allgemeinen Entwicklung“ - die Außenwelt steuernd wirkt und zwar so, dass die „Anpassung“ als Voraussetzung für das Überleben steuernd ist.

Weil im Biologischen noch nicht jene „Linearität“ besteht, in der die je „höhere“ Ebene die „I“ vorgibt, sondern es vielmehr ein in sich komplex wirkendes „I - Steuerungsverhältnis“ gibt, kann die Steuerung auch aus der Zelle selbst stammen. Zum Beispiel, wenn innere Bedingungen, wie das langsame Ansammeln eines bestimmten Moleküls, gewisse Gene an - oder abschalten.

Dieser zeitliche Ablauf der Zellfunktionen als Regelung kann wiederum philosophisch begriffen werden, zum Beispiel als „Umschlagen von Quantitätszunahme in neue Qualität“ oder allgemeiner als Entwicklung: „E – N,G – I“.

Die „I-Seite“ dieser Vorgänge kann man gesondert genauer ansehen. So stehen den „I“ in der Zelle - allgemein in den jeweiligen Netzen, Ebenen - das „I“ der „Selbstvervollkommnung und Selbsterhaltung“ zur Seite. Diese „I“ sind wohl weitreichender, physikalisch umfassender. So der Zeitablauf ($R_w = „I“$) und die räumlichen „I“ (R_z). Speziell sind es jene räumlichen „I“, die „von außen“ auf das „Netz“ wirken und die sich von den inneren „I“ unterscheiden. Alle diese „I“ bilden nun das erweiterte „Netz“, das jetzt also nicht mehr nur chemisch/physikalisch (Makromoleküle etc. $\rightarrow w, S_w, R_w, e-$) bestimmt ist, sondern auch zum Beispiel von der Gravitation (z, R_z, S_z).

Es geht also um den Übergang von den physikalischen z/w hin zu Raum und Zeit; diesen Übergang überwindet das Biologische in seiner Entwicklung.

Der vielzellige Organismus hat viele Zeitprogramme in verschiedenen Zellen und er hat ein räumliches Programm.

Die Entwicklung ist hier als „Differenzierung“ zu verstehen, das heißt als Spezialisierung, bei der verschiedene Gene für die Proteinherstellung abgelesen werden, andere aber nicht.

Die „räumlichen Unterschiede“ kommen dadurch zustande, dass das Wirkungsnetz die Außenfaktoren (Luft , Wasser) - als „E“ und mit deren „I“ - einbezieht und dadurch die benachbarten „I“, die aus den Molekülen etc. der biologischen Netze stammen, beeinflussen. Denn alle „I“ sind gleichwertig und sie bilden neue „E“ und neue „I“.

Dies wird nun in der Entwicklung der jeweiligen Lebewesen Folgen haben.

Das entscheidende Prinzip sind bei der „Verständigung“ der Zellen untereinander „Signale“, wozu spezifische Moleküle dienen, die von bestimmten Zellen ausgeschieden werden und die in die Kontrolle der Genaktivität anderer Zellen eingreifen. Formal geht es hier um Übergangsfelder. Diese werden zwischen den „Polen“, die hier die Zellen sind, durch niedrigere Phasenarten, hier „Moleküle“, gebildet. Das unendliche Feld ist im Biologischen also von je niedrigeren Elementen bildbar als es die Pole selbst sind.

Die Wechselwirkung ist als komplexe Relation im Biologischen noch mal komplizierter geworden, indem dabei auch „I“ als „Rz und Rw - Paare“ eine Rolle spielen. Um zum Beispiel eine Differenzierung in A- und B- Zellen zu erreichen, durch relative Beeinflussung von außen oder auch von innen, geben die ersten aus A- Zellen umgewandelten B-Zellen ein Signal, das die Umschaltung der übrigen A- Zellen verhindert; es wird als Wechselwirkung, also als das „Gegenteil“, (Rz vs Rw.), der ankommenden Wirkung zurück gesandt.

Abstrakt gefasst: $E \rightarrow N, G, E' \rightarrow „I“$: Die Zelle (E) sendet (N/G) Signalmoleküle (E') aus, die ihr Ziel (I) erreichen und ein „E“ bilden oder nicht. Zum Beispiel wird ein neuer Zelltyp (E) erzeugt, aus N/G wird I, E und auch I/E. Das wiederholt sich und ist die Basis der Differenzierung. Genauer, anstatt I, E, N, G gilt grundlegend z (Sz, Rz) und w (Sw, Rw), also die Elektrodynamik (e^-) etc.

Der Ablauf der Ausbildung der Zelldifferenzierungen - warum gibt es unterschiedliche Organe! - hat viele Ursachen, zum Beispiel als ein Zeit - Raum - Muster, das heißt hier räumlich verursachte Musterbildung von Zellaktivitäten.

Sie alle werden von uns auf Rw, Rz (e^- , e^+) reduziert.

Hier also „Rz“ als räumlicher Einfluss oder auch als gravitativer Einfluss.

Das alles stellt sich als molekulare Signale (e^- , e^+) dar, die physikalisch ablaufen, zum Beispiel als Wärmebewegung, bei höheren Tieren als Blutkreislauf.

Jene Moleküle, die ausgesandt werden, um Gene zu aktivieren etc. sind eine Konkretisierung und Materialisierung im Entwicklungs-Feld „von Rz, Rw bis N, G, N/G“.

Diese philosophisch-allgemeine „Relationierung“ unterliegt auch der Entwicklung. So ist es „anfänglich“ e^- (mit S_w , R_w) und e^+ ; später wird das von Molekülen getragen, und noch später tragen Zellen diese spezifischen Moleküle auf ihrer Oberfläche.

Solche Wanderzellen suchen sich andere Zellen, die mit der „passenden Oberfläche“ und lagern sich dort an. Es ist das eine Konkretisierung der unendlichen Übergangsfelder mit deren tendenziell unendlich vielen anderen Möglichkeiten, die auch Relationen sind. Das ist stets auch verbunden mit der Erzeugung von Veränderungen und zwar als Entwicklungen.

Es ist der „Entwicklungs-Mechanismus“, wobei eine ganz „andere Größe“ (Zelle mit ihrem fremden Gen - Aktivitäts - Muster) an der Weiterdifferenzierung an ihrem Empfangsort mitwirkt. Abstrakt formuliert, N/G (NE / E) erzeugt, beispielsweise neue „I“.

Den DNA - Info Speicher für die spezifischen Proteine des genetischen Regulationsprogramms kann man als Steuerung, als „I - Spitze“ ansehen. Die Steuerung ist I - Erzeugung, sie geschieht über den „N/G“-Mechanismus“, das heißt, die entgegengesetzten Größen arbeiten sich in doppelt unendlicher Dynamik aneinander ab und erzeugen neue I-Ziele.

Um das zu erreichen, benötigt man relativ wenige DNA. Die Zelle der Säugetiere hat zwar 2000 mal mehr DNA als die der Bakterie, aber angesichts der Regulationsaufgaben und der Komplexität bei Vielzellern (10 hoch 14 Zellen) ist das nicht viel.

Denn die „Relationierung“ mit ihrer mathematischen Potenzierungsmöglichkeit bedarf nur weniger Ausgangsgrößen. elementar geht es bei solchen Entstehungen potentiell unbegrenzt von Vielen aus Wenigen - welche jedoch aktuelle Unendlichkeit haben - um ein w-p Grundprinzip.

Das biologische Regulationsnetzwerk mit den molekularen Selbstschemata, die alles zu einem gleichgewichtigen Muster und zur weiteren Entwicklung des Vielzelllers bringt, hat eine eigene Entwicklung aus einem eigenem Anfangssystem: Die befruchtete Eizelle ist der Ausgangspunkt jedes Vielzelllers. Sie enthält die gesamte Information für den sich daraus entwickelnden Vielzeller.

Wir sehen das prinzipiell erweitert: In „z, w zu z/w“, beziehungsweise in „z/w“ als ungleichgewichtig viele z oder viele w, herrschen dieselben abstrakten

wissenschaftlichen und philosophischen Prinzipien wie sie dann in den Funktionen und Strukturen der Eizelle und deren Entwicklungs- Wirkungen wieder und weiterentwickelt auftauchen.

So wie der Vielzeller die zwangsläufig entstehende sekundäre Mustererweiterung des primären Musters der Eizelle ist, ist das Biologische zwangsläufig objektiv als die Erweiterung des Physikalischen zu verstehen. Und dort wird das durch die zwei Quanten-Phasen - QM als „z-w“ und „z/w“ - und ihrer Funktionen festgelegt.

Es gibt zwar Freiheiten, Freiheitsgrade, aber die stecken als Dynamik im engen z/w; beziehungsweise sind dann begrifflich entwickelt als „I/E“, „N/G“. Erst später wird im Geistigen dies enge Verhältnis aufgebrochen.

Die zwei „Harmonisierungen“, die nach Mutationen notwendig werden, zum Beispiel als Bewährung in der Selektion, als die innere Abstimmung des Regulationssystems der Differenzierung und als die Prüfung auf die Einpassung in die äußere Welt, wird von uns als „I zu I Verhältnis“ und „I zu E Verhältnis“ („I/E“) dargestellt.

Die Mutationen verändern das bisherige Muster in diesen beiden „Dimensionen“ (I, E) auf makromolekularer Ebene. Damit müssen die I - , E- und I/E-Netze insgesamt neu durchkonstruiert werden, darin besteht die „Veränderung“, „Erneuerung“ als I/E-Entwicklung.

Der veränderte Organismus, der sich zudem besser mit den „ E“ und „I“ der Umwelt auseinandersetzt, kann als höhere Entwicklungs-Phase gelten.

Frühe Embryonalzustände höherer Tiere sind denen ihrer Vorläufer deshalb so ähnlich, weil es von „z/w“ an ein allgemeines Regulationsprogramm gibt, das Änderungen nur in einer festgelegten Weise hat. Das sind jene Änderungen, die „gesetzmäßig“ durch die Entwicklung geschehen; die sich also ihrerseits auf die Anfangsfunktionen stützen. Es sind die Wechselwirkungen zwischen „z/w“ und „z-w“ als Abnahme der S-Stärken, Zunahme der S/R-Netze und der R-Netze usw.

Man kann sagen, die DNA sind dann das „z,w-Netz“ der biologischen Entwicklungs-und Entfaltungs-Phase.

Die Konstituierung des „Vielzellers“ geschah mehrfach, im Pflanzen- und Tierreich.

Daher kann man vermuten, dass der Übergang vom Einzeller zum Vielzeller die Folge einer „objektiven“ Entwicklung ist:

Dann muss die Philosophie jetzt diese Frage stellen, gilt das für eine „allgemeine Entwicklung“, nämlich die von der ersten Physik bis zum „objektiven Geist“? Und wie sieht diese Entwicklung im Detail aus?

Mit der weiteren Entwicklung - aber noch nicht der zum „Gehirn“ - werden die „Netze“ und deren Kombinationen immer komplexer. Das ist philosophisch zu analysieren, zum Beispiel als „Beschleunigung“ der E-Entwicklung und deshalb als tendenziell unendliche Zunahme der quantitativen und qualitativen Entfaltung der „I-Seite“. Jene zwei Dynamiken vereinen wir in „I/E“; wobei „komplex“ eine formale Beschreibung der E-Vielfalt in ihrer „Wechselwirkung“ mit den „I“ ist.

Man könnte fragen, welche „I“ sind wichtiger, die aus der Umwelt oder die, welche in den makromolekularen etc. Netzen auch immer vorhanden sind, oft relativ frei sind und sich verändern?

Die Naturgeschichte weist eher darauf hin, dass kleine Verbesserungen in den I/E - Strukturen von innen kommen und sich eher „spontan“ durchsetzen, und dass durch Umweltwandel der Selektionsdruck, also die Wechselwirkung von „Außen - I“ zu den „I“ des Organischen groß ist. Er macht erst die makromolekularen Mutationen als „I - Änderungen“ wichtig.

Die Entwicklung geht von einem niederen zum höheren „Netzwerk“ (E). Die „Art“ ist eines der höchst entwickelten Netze.

Als Zeichen der „Höhe“ der Entwicklung gilt zum Beispiel, dass zwar die Art tatsächlich eine Einheit ist, aber die Elemente als einzelne Mitglieder relativ frei sind, getrennte Leben zu führen vermögen.

Ein anderes Beispiel ist „die Anpassung“. Sie ist ein Übergang von „passiver“ Relationierung, wie in allen vorhergehenden Netzwerken, und „aktiver“ Zielstrebigkeit („I“) ; „gesiebter Zufall“. Die Anpassung durch Selektion betrifft dann auch wieder die ganze Art, also die E-Einheit; weil alle Mitglieder durch Sexualität genetisch fest verbunden sind; eine Relation, die selbst als Übergang zwischen biologisch-fester und kulturell-freier Weise liegt.

Bei Mutationen, im chemischen Bereich wie auch auf einer höheren Ebene, werden die meisten Teilpopulationen mit neuen Funktionen, Fähigkeiten und ähnlichem eliminiert; sie fallen meist der Selektion zum Opfer.

Das hat zwei Seiten, ist aber auf den selben Grundmechanismus zurück zu führen.

Einerseits passen ihre neuen E, I in das je große Gesamt-Netzwerk; sie unterliegen dabei den alten I, E. Andererseits aber spielt der allgemeine „Zufall“ auch eine Rolle; bei ihm wird nicht entscheidbar, ob die neuen I, E „besser“ sind und die alten I, E eigentlich verschwinden müssten.

Zufall ist eigentlich auch abstrakte Negation (N). Dennoch setzt sich die allgemeine Entwicklung durch, hier als Evolution; langsamer allerdings als es theoretisch sein könnte. Das verweist auf die „Objektivität“ der Entwicklung. Die Zunahme der Artenvielfalt ist eine typische qualitative I/E-Entwicklung.

Sowohl der „Kern“ der Sexualität wie der der Trennung und der Zusammenführung von Arten bei der Artbildung, sind Neukombinationen durch jene beiden Vorgänge, die Trennung (Rw,N) als Bildung neuer Arten und die Vereinigung (Rz,G) dieser Teilpopulationen.

Wir sehen das als eine Konkretisierung der allgemeinen Relationierung. In ihr können I, E und die Abläufe im N,G - Schema identifiziert werden.

Im Biologischen wie allgemein ist das der E- Entwicklungs- zum I - Entfaltung - Vorgang.

„Relationierung“ ist eine erste Konkretisierung eines unendlichen Übergangsfeldes; zwischen mehreren Polen; zum Beispiel zwischen den Eigenschaften verschiedener biologischer Arten.

Dieses Relationieren - hier als Sexualität - kann nun als weitere Konkretisierung beispielsweise das „Gleichsetzen“, „Negieren/Verdrängen“, „Aufheben“, oder „Addieren“ von Eigenschaften der beiden Arten sein.

Einige dieser Relationen „funktionieren“ dann in der konkreten.

Naturgeschichte. Und davon einige stellen einen Entwicklungs-Fortschritt dar.

Der Problemkreis „Selektion“ kann als „E-Eigenschaften“ analysiert werden.

Zum Beispiel spielt dabei eine Rolle, dass eine Mutation, die als „Degeneration“ empfunden wird, unter anderem „ökonomisch“ vorteilhaft ist; das heißt aber der E- Erhaltung dienlich sein kann, bei relativ statischen E.

Beispielsweise ein Fehlen der Schutzfarbe bei Höhlenbewohnern, wo die mangelnde Pigmentierung den Energie etc. - Haushalt des Tieres entlastet.

Zudem kann man überall in diesen Prozessen die „I-Funktion“ entdecken, so gehen zum Beispiel Mutationen stets in alle Richtungen („I“).

Es ist das dann ein „I/E - Gebilde“, wenn in diesen Richtungen durch Selektionsdruck ausgewählt („I“) wird; um Organe etc. zu vervollkommen oder zu erhalten.

Die vielen Arten an Tieren und Pflanzen sind deshalb möglich, bei derart wenigen Erbinformationen und deren geringer Veränderung, weil es jenen Entwicklungs- Aufbau gibt: Die E und I und diese als enge I/E des Grundschemas - als DNA - erweitern sich; die E-Entwicklung ist dabei eine quantitative und eine qualitative, das gilt ebenso für die I-Funktionen. Durch die Trennung „I - E“ werden die E - Varianten und die I - Vielfalt prinzipiell unbegrenzt; jedoch gibt es durch „äußere“ I und E Begrenzungen.

Die Anpassung und die Besetzung von ökologischen Nischen sind Erscheinungen, die sich aus Wechselwirkungen zwischen verschiedenen konkurrierenden „I“ ergeben; in der Nische sind fremde „I“ schwach.

Allgemein gilt, je höher die Evolutionsstufe, umso größer ist die Zufallswirkung. Das hängt mit der prinzipiell zunehmenden I - Freiheit zusammen, die aus der I - E - Trennung erfolgt.

Evolution - als Teil der Entwicklung - zeigt das objektive und unaufhörliche Anwachsen an Mannigfaltigkeiten (E, I/E, I) und an Komplexität („I/E zu E zu I etc.“).

Engels Annahme, dass Materie und ihre Gesetze immer wieder und mit Notwendigkeit das Geistige erzeugt, ist ein Ausschnitt der Entwicklung vom : Biologischen zum Geist, nämlich der „objektive“ E – Entwicklungs-Anteil. Aber in diesen konkreten Konstellationen kommt es auch auf die „I-Entfaltung“ an, und also auf „I/E“. Diese „I“ sind vor allem die Einflüsse „von außen“ auf die Evolution des Organischen. Das heißt aber, ob der Geist „jedes mal wieder“ entsteht und ob er derartig ist, wie der Mensch ihn kennt, ist auch von der I – Seite, von der I - Entfaltung abhängig.

Das Funktionieren der Organismen von hochentwickelten Einzellern verlangt ein abgestimmtes Zusammenwirken vieler Organe. Diese zeitliche Abstimmung ist das Analogon zur räumlichen Koordinierung von Teilen, und Teilaktionen; so zum Beispiel zuerst die Leistung an der räumlichen Grenze, dann erst im Innern.

Dahinter steht die Tatsache, dass die dynamischen Gefüge immer als Struktur „E“ und zugleich als Funktion „I“ wirken; dahinter steht „Rz/Rw“.

Das Entwicklungsniveau in der Koordination der Aktionen zwischen den Teilen von größeren Systemen folgt der „allgemeinen Entwicklung“.

In frühen Stadien ist das Signal noch an Makromoleküle und deren quasi mechanischen Transport gebunden. Während der entwickeltere Signaltransport weniger Sw-, Sz - Kraftaufwand zeigt.

Innerhalb der „Nervenbahnen“ gibt es dann reine elektrodynamische Abläufe (e-); deshalb auch größere Signalgeschwindigkeiten; also rasche Reaktionen auf Umweltsituationen etc.

Die Formen und Funktionen der Neuronen bestätigen die Art der zugehörigen Höhe der Entwicklung. Es werden nun nicht mehr Makromoleküle als Vermittler transportiert und schon gar nicht mehr ganze Teile.

Um jetzt ganz „polyverwendungsfähig“ zu sein, also zum Beispiel die „Außenwelt“ mit Organen zu relationieren, muss beider Gemeinsames gefunden werden. Und das ist „e-“; das wird jetzt transportiert.

Dazu müssen die Transportwege geeignet sein, ohne dass das bisher im Biologischen Erreichte - also Zelle mit DNA etc. - eliminiert wird.

Die ungewöhnliche Gestalt der Nervenzellen - bis zu 1,5 m lang und Axon sowie Dendriten - sind Voraussetzung für das Relationieren zwischen allen Nervenzellen und für die Weiterleitung der Signale.

Diese Signale (e -) werden jetzt auch vom Neuron selbst erzeugt. Die Stärke der Erregung wird in der Häufigkeit der Signale ausgedrückt.

Damit wird die typische Entwicklung relativ vollendet: Das zeigt sich als Reduzierung auf letzte Einheiten (e - , elektromagnetische Signale), die alle gleich sind (->E,G) , als Maximierung der Relationen, in alle „Richtungen“ (→ „I“); als Ausschalten von Sw, ihre Ersetzung durch „Häufigkeit“ etc. als formale Größen.

Es ist klar, dass jeweils am Ziel des Signals, zum Beispiel wenn ein Axon zu einem Muskel führt, der umgekehrte Übergang wie zu Beginn geschieht, nämlich reine Elektrodynamik wird in chemisch-elektrische Funktionen und Strukturen verwandelt.

An den Synapsen geschieht das auch; jedoch aus etwas anderen Gründen. Es gibt eine „gewisse Ähnlichkeit“ mit der 2- Phasik im Quanten - Bereich; dort wird aus der „z-w“-Trennung die enge „z/w-Relation“ und aus dieser werden wieder die getrennten z und w. Hier geht es um freie e-, dann deren

Bindung an Makromoleküle und sodann wieder die Abtrennung als relativ freie e⁻. An der Stelle der Grundgrößen S, R, z,w sind relativ einfache Relationen - e- als „w-w/Rz“ - daraus entwickelt worden. Die QM-Ordnung hat sich entsprechend weiter entwickelt.

Das Funktionieren der Nervenzellen und der Synapsen ist in formaler Hinsicht als ein philosophischer Entwicklungsschritt zu erkennen: Die Netze werden aus „stimulierenden und hemmenden“ Neuronen gebildet. Diese Dualität, Binarität ist als eine Weiterentwicklung und Konkretisierung der vorhergehenden Dualitäten anzusehen.

Auch die auf diesen zwei Typen aufbauende Art der „Aufsummierung“ der vielen erzeugten und unterschiedlichen Erregungsmuster haben ihre Vorläufer. Abstrakt – begrifflich ist das die N-G-Binärität „zu“ N/G, welches aus den „Relationierungen“ der z,w, Rz, Rw etc. unbegrenzte Möglichkeiten eröffnet.

Sind es einerseits die dualen Neuronenfunktionen, stimulierende und hemmende, welche die „N - G“ vorbereiten und die in ihrem Gegensatz und ihren Funktionen das Entwicklungsergebnis der physikalisch-biologischen Vorphasen sind, so wird dies „N - G“ zusätzlich relativiert durch „N/G“. Das „N/G“ erscheint als die physiologisch wichtige Erscheinung, dass bei der Gehirnschaltung die stimulierenden und hemmenden Reize nur da weiterfließen, wo in der Reihe der Sinneszellen benachbarte Zellen „unterschiedlich“ vom Außenreiz betroffen sind. Das heißt, dass es zum Beispiel für das Sehen die Helligkeitsunterschiede sind, die zu Meldungen an das Gehirn führen; diese Unterschiedlichkeit als „Relation“ wird am besten durch „N/G“ modelliert.

Die „allgemeine Entwicklung“ mündet dann also in der Evolution der Leistungen der Nervensysteme der Warmblüter. Der Aufbau und die Funktionen des ZNS sind daher in allgemeiner Weise aus den Strukturen und Funktionen der „allgemeinen Entwicklung“ abzuleiten: Zum Beispiel führt die allgemeine Entwicklung zu „mehr Freiheit“, so ist beispielsweise das Neuronen- Schaltnetz nicht mehr vom DNA - Programm vollständig vorbestimmt. Es nimmt auch die „Komplexität“ zu, weil es tendenziell unendlich viele „E“ mit jeweiligen „I“ gibt - und sie alle relationieren.

Mit der Vorschrift für die Verschaltung von Nervennetzen hat das genetische Muster den Gipfel seiner Wirkung erreicht.

Dieses formale Vermögen - „Verschaltung“, aber noch keine Anzeichen von „Inhalten“ - wird hier als „regionale“ E - Vollendung einer Entwicklungs- und Entfaltungs-Phase anzusehen sein.

Die nächste Phase bedarf eines Übergangs. Der wird zunächst so vorbereitet, dass die Erbinformation (DNA) neben der verschlüsselten Beschreibung aller Zelltypen auch noch „abstraktere“ Vorschriften enthält, zum Beispiel das Programm, nach dem die ontologische Entwicklung der Vielzeller „harmonisch“ entsteht. Oder zum Beispiel die Anweisungen für die Verschaltungen des Neuronennetzes.

Jetzt muss von diesen eher „formalen“ Verwirklichungen zu Strukturen und Funktionen - wie es zum Beispiel die Möglichkeit der Reizverarbeitung und deren sinnvolle Beantwortung ist - übergegangen werden zu den sachlichen Inhalten.

Die Frage ist hier: Bleibt das noch im Biologischen ?

Erweiterungen in den Sinnesorganen und im Neuronen-Netz führen unverhältnismäßig ausgeprägt zu Selektionsvorteilen. Weil damit die Grenze überschritten wird, welche die biologischen Prozesse noch an Masse - die der Moleküle im Transportsystem - also an Sz bindet, zum Teil auch noch an zuviel Sw.

Diese Befreiung als Funktion der Neuronen eröffnet die Möglichkeit der totalen Beschleunigungen, zum Beispiel auch als genauere „Information“ über die Außenwelt und nützlicheren Verrechnungen dieser Infos sowie Schnelligkeitszunahmen anderer Art..

Philosophisch ist das ein typischer Schritt in der E – Entwicklungs-Beschleunigung.

Die Sinnesorgane und die anschließenden Nervennetze bilden ihre „I“ wie alle biologischen „Netze“ aus den „I“ ihrer Subnetze. Dieses gemeinsame und umfassende „I“ ist dann zum Beispiel die „Auswahl“ des „wichtigsten“, eben jenes jeweiligen „Gesamt - I“ .

Es ist natürlich mit dem allgemeinen „I“ der Selbsterhaltung und ähnlichem des Organismus abgestimmt.

Entsprechend geht das mit der E – Seite, beziehungsweise mit den G - (und den N-) Faktoren:

Das „Filtern“ der Sinnesabläufe, gesteuert von den „I“ , „vereinfacht“ die Außenwelt auf jene „E“, die zu den „I“ „passen“.

Insgesamt wird diese Vereinfachung der Außen- und der Innenwelt sich im Übergang der Gehirnfunktionen zu dem was „Geist“ ist verstärkt wiederfinden.

Dabei ist das „automatenhafte“ Verhalten - meist bei Tieren - zum Beispiel auf Sinnesreize eher das Normale, weil es auf einen materiellen Info -Fluss schließen lässt, der bei willentlichen Eingriffen auf eine höhere Entwicklung dieser Abläufe und deren Verschaltungen im Gehirn schließen lassen; das ist gesondert zu behandeln

Dass das Gehirn auch die Reize von Innen genauso wie die Reize der Außenwelt bearbeitet, also da keine Unterscheidung trifft, hängt damit zusammen, dass „das Gehirn“ eine neue Entwicklungs-Phase ist. Das Lebewesen mit seinen sonstigen Organen ist die Entwicklungsphase zuvor; und die Außenwelt sind weitere und andere Phasen. Davon „trennt“ sich das Hirn und verselbständigt sein „Interesse“ („I“).

Wieso ist die für die Auswahl und Verarbeitung der unendlich vielen Info - Daten der Umwelt wichtige Reduzierung möglich? Es gibt von „Rw“ sowohl die Erzeugung von tendenziell unendlichen Vielheiten, wie von „Rz“ her die Möglichkeit der Reduzierung, Abstrahierung etc.

Und die Basis z, w erzeugt schließlich die „Metabasis“ I, N, E, G.

Die Beweglichkeit, zum Beispiel der Augen, der Muskeln, ist für die Selbsterhaltung („I“ = „E“ = „I“) von Tieren und Menschen wichtig. Ziel („I“) ist die „Erhaltung“ der Entität, die als Lebewesen wieder neue „I“ kriert. Es ist jenes „Feld“, auf dem Strukturen (E) und Prozesse (N/G) kaum zu trennen sind. Dieses Feld gibt es, weil von z,w an Struktur und Prozess prinzipiell untrennbar sind.

Für die Tierwelt gilt, dass die Übergänge zwischen den biologischen Prozessen, die nur deshalb „funktionieren“, weil sie fast ohne Freiheitsgrade und von der DNA -Ebene gesteuert, letztlich unendlich dicht und kausal ablaufen und jenen Organen und anderen „Netzen“, die - zunehmenden - Freiheits-Grade dadurch gewährleisten. Wobei die „Möglichkeit“ für Freiheit ebenfalls in der DNA verankert ist.

Das „Tier“ kann so definiert werden, dass der Übergang als Trennungstendenzen quantitativer Art ist. Deshalb gibt es Tiere, die

Funktionen haben, die wie „Automaten“ laufen und solche, die mehr Freiheiten haben; bis hin zum menschlichen „Tier“, das jedoch auch noch „Automatismen“ hat.

Es gibt in den Funktionen des ZNS eine Vierteilung: In E – und I- -Funktionen und innerhalb des Neocortex und ähnlichem eine Zweiteilung in gebundene E und freie E; letzteres ist die spezielle Eigenart des „Gedächtnisses“.

Das ist im limbischen System analog. Dort als gebundene „I“ - zum Beispiel als Bewertung der körperlichen Abläufe - und freie „I“ als menschliche Willensbildung.

Beides mal kann diese „Freiheit“ in der DNA „nur“ als Meta-Ebene angelegt sein. Denn das Gedächtnis ist als Substruktur und Subfunktion dieser Meta-Ebene nur die Form, gefüllt wird sie „von außen“; so wie die „I“ frei vom Individuum erzeugt werden.

Durch die I - E -Trennung; hier das relativ freie „I“ , wird eine neue Phase der Evolution möglich (->Limbik). Und zugleich wird das freie Füllen des „Gedächtnisses“ durch E – Figuren ausführbar.

Die dabei sich bildende I/E - Relation erstellt beispielsweise eine neue Art von „Info-System“, gemessen an den „Infos“, die von der DNA her alles Organische erstellten.

Man kann die biologische Evolution in Phasen einteilen - zum Beispiel als Selbstreplikation, als Gedächtnis-Vermögen - was als Neues jedes mal den E - Aspekt deutlicher werden lässt. Dahinter stehen die Zunahme der allgemeinen Trennung „I - E“ (von Sw - Rw her). Dadurch werden die „I“ und „E“ „freier“ und gehen zusätzlich Wege eigener Entwicklung.

Eine der I - E - Trennung-Varianten zeigt sich biologisch im Gehirn als „Gedächtnis“ und zwar als eine Art der „Überwindung der Zeit“.

Das Nervennetz beruht auf der Elektrodynamik, e- und Sw, Rw, wobei Sw tendenziell schwächer wird und Rw in den „Details“ deshalb vervielfachen lässt.

Die Wirkungen, Veränderungen allgemein und speziell im Organischen sind Veränderungen im z/w-Verhältnis, als w-, Sw - Abschwächung, Rw - Zielerreichung und damit als „Neutralisierung“ als „Existenz“ (E).

Das Prinzip des „Gedächtnisses“ ist kein Aufhalten der objektiven Sw, Rw, sondern ein ständiges Ersetzen von w in diesen organischen Netzen. Das ist deswegen problemlos, weil es keine anderen Größen, Entitäten dort gibt, w,

und e- werden durch w und e- ersetzt. Von daher muss das „Erinnerte“ selbstidentisch bleiben.

Das was Vergangenheit von Gegenwart im Begrifflichen trennt, wirkt auch im Biologischen als „Relativierung“ der engen biologischen Zusammenhänge, die noch bei der klassischen DNA- Kausalität wirken. Es ist die tendenzielle Trennung durch Sw, dazu die Sz - Abschwächung, die Sw - Wirkung auch als Rw - Verselbständigungen.

Die „biologische Struktur“ ist insgesamt natürlich dabei an alle diese Vorstufen gebunden.

Was ist der philosophisch-wissenschaftliche Hintergrund, dass diese organischen Strukturen durch Sinnesreize verändert werden können; zum Beispiel als Voraussetzung für die Ansammlung von „Erfahrungen“? Die elektrodynamischen (e-) Einflüsse müssen einerseits stark sein, um Wirkung, Veränderung zu zeitigen, andererseits muss diese Veränderung sich von den chemisch - physikalischen biologischen Vorgängen unterscheiden. Diese „Abstufungen“ erreichen wir, indem e- (w-w) in Sw und Rw und in deren Abschwächungen und Vervielfältigungen ausdifferenziert wird.

Auch in der Biologie gilt, wie in allen Bereichen und Wissenschaften, dass die einzelnen Entwicklungs-Stränge - E-Entwicklung, I- Entfaltung, I/E, I/E zu I - E , dito für N, G - sich parallel und genauer, sich in Wechselwirkung, untereinander entwickeln.

Allerdings kann man wissenschaftshistorisch schon Einzelbetonungen, zeitliche Abfolgen kleiner Art erkennen. Das allgemeine Problem dabei ist, was ist zuerst da „I“ oder „E“ ? Das lässt sich nur auf der philosophischen Ebene lösen.

Im Entwicklungsablauf innerhalb des Biologischen gibt es verschiedene Stellen, an denen „Freiheit“ erzeugbar ist. Zum Beispiel die Moleküle, an denen freie e- (bzw. e+) auftreten können. Oder später, dass den Neuronen die Axone frei weiter wachsen, eventuell ohne synaptische Verbindungen einzugehen, dass also „keine“ oder zufällige Verbindungen entstehen und „ebenso „Unschärfen“, die als „N/G“ interpretierbar sind. Generell könnten das alle biologischen „Netze“ schaffen.

Diese „Fehlentwicklungen“ erhalten im Laufe der Komplex-Zunahme einen neuen Sinn.

Dass es parallel, beziehungsweise in Wechselwirkung mit den e- (das heißt Rw - Netzen etc.) in den Neuronen auch weiterhin molekülgestützte materielle Abläufe gibt, ist klar; prinzipiell werden die alten Entwicklungsphasen auch auf neuem Niveau genutzt.

Die Prozesse in den Synapsen geben Hinweise, wie die Grundaufgabe - die „Abbildung“ der Welt - formal vorbereitet wird. Kennzeichnend sind die Engramme dort, dass die Verbindung zwischen den Neuronen immer bessere, genauere, schnellere Signalübertragung bieten; das ist eine Mischung aus sich Entwickeltem und Vorgegebenem. Diese Flexibilität und Synapsen-Vermehrung und die „automatische“ organische Schaltung soll den Übergang von e- , e+ , e-/e+ hin zu Rw, Rz und dann zu I, E formal vorbereiten.

Man kann sich das Feld des „Netzes“ so veranschaulichen, dass es von tendenziell unendlich vielen punktförmigen Neuronen und von Synapsen gebildet wird, und dass zwischen ihnen die Schaltwege, Engramme verlaufen, welche als Relationen in unserem Modell als Rz und Rw angesehen werden und jene „Punkte“ als Rz/Rw.

Das Erregungsmuster ist beides zusammen, das ganze Netz; genauer, viele Netze, die hierarchisch und parallel zusammenarbeiten.

Wichtig ist, dass dabei alle Relationen und Punkte potentiell unendlich klein, unendlich viele und unendlich weitreichend sind und damit jene formale Voraussetzungen bilden, um zu „N“, „G“, „I“ und „E“ überzugehen.

Wenn man dann die „endlich“ vielen und kurzen Bahnen der endlichen E - Seite zuordnet und die Richtung der Bahnen den „I“ („E“ hier also ziemlich „vollendet“) und die potentiell unendlich vielen „Punkte“ (E/NE, als Wechselbezug von Existenz und Nichtexistenz) und dazu die aktuellen Unendlichkeiten, dann hat man alle wichtigen Basisgrößen zusammen; die N, G als Wirkungen in Punkten/Neuronen und in Engrammen/ Bahnen.

Der nächste Schritt wäre die Kombination aller dieser Größen. Ein „Inhalt“ im geistigen Sinne ist das jedoch noch nicht. Dazu gehört formal zum Beispiel noch die „Rückbindung“ an den Menschen, der erkennt und emotional merkt was „Inhalt“ ist; (-> I/E zu N/G etc.).

Wie kann das Gehirn die Wahrnehmungsarten auseinander halten? So die Sinneswahrnehmungen, was „jetzt ist“, unterschieden von den Nervenreizen aus dem Gedächtnis, was das Vergangene repräsentiert.

Es geht dabei um zwei Entwicklungsphasen, wobei das „Gedächtnis“ die „höhere“, weil die „abstraktere“ ist, bei der die Sw- und Sz- Wirkungen abgeschwächer sind.

So wie der Gesamtorganismus jede Phase getrennt (Rw) erfassen kann, kann er sie andererseits auch relationieren (Rz).

Der Selektionsvorteil des „Gedächtnisses“ ist der Einsatz der „gesammelten“ Kenntnisse, des Wissens, der Erfahrungen bei augenblicklichen Entscheidungen, bei „Reiz - Antwort - Reaktionen“.

Die Anzahl dieser E (Gedächtnisinhalte, u. ä.) kann tendenziell unendlich groß werden. Da solche unendliche Menge aber in kleinen normalen Entscheidungen „überflüssig“ ist, kann man hier von einer verselbständigten, „entfremdeten“ Variante der E- Vollendung sprechen. Anschaulich zeigt sich das zum Beispiel auch in der Anhäufung der E als Produktionsmittel im Arbeitsprozess, mit den dabei möglichen Vor- und Nachteilen.

Diese E-Varianten haben zudem die merkwürdige Eigenart, zu ihrer Nicht-Isolierung, zur „I/E - Bildung“ zu drängen.

Wie ist die „Leere“ zu erklären, die „von außen“ gefüllt werden kann? Als die „Informierbarkeit“ bestimmter Gehirnbereiche, was dann durch „Tätigkeiten“ zur Info –Speicherung führt. Da die Rz im Laufe der Entwicklung abgesondert wurden (-> Atomkerne spielen im Organischen eine untergeordnete Rolle) sind nur noch die w, Rw wichtig. Sie allein, ohne Rw/Rz- Bildung, bilden das, was man jene „Leere“ nennen kann.

Diese Leere wird nun durch Rz/Rz/Rw (e+) und Rz/Rw/Rw (e-) „auffüllbar“. Diese e-, e+ (Elektronen, Positronen), also komplexe elektromagnetische Felder, sind das, was die Wahrnehmung von außen bringt. Es wird dadurch ein tendenziell unendlich großes „Rw-Rw/Rz“-Feld gebildet, das deshalb von uns durch R-Aspekte modelliert wird; weil nur so die Entwicklung der Rz, Rw und Rz/Rw zu den „I“, „G“, „N“ und „E“, also der physikalisch-biologischen Hirnfunktionen zu Geist und Sprache, begriffen werden kann.

Die „feste Verschaltung“ kann als enge „I/E zu N/G - Relation“ angesehen werden.

Die „Abrufbarkeit“ von Informationen kann als „Möglichkeitsbildung“ als eine Lockerung dieser festen Relation verstanden werden. Und die ebenfalls mögliche „Verneinung“ kann als Trennung (I - E - N - G) betrachtet werden. Auch tierische „Entscheidungen“, zum Beispiel, „das ist mein Revier“, sind schon mit einer „Verneinung“ verbunden.

Es geht uns darum, in der Entwicklung, diese Verbegrifflichung auf ihre organische Seite zu reduzieren. Oder umgekehrt, wie kommt es zur „Abstrahierung“, das heißt zur nächsten Entwicklungsphase?

Zuerst wird das Tier intensiv identifizieren, zum Beispiel „seine Mutter wieder erkennen“, also „G -> E“ herstellen, also als Ziel der Identifikationsmethode (G) eine existierende Entität (E) zu „erzeugen“.

Dann treten Tiere seiner Familie in sein Aufmerksamkeitsfeld, die dem Muttertier „ähnlich“ sind, modelliert als „G und zugleich N“ (nicht gleiche, nicht Mutter, E/N)

Die Schwierigkeit ist nun, aus „N/G“ das nächst höhere E, nämlich den Begriff „Mutter“ zu machen.

Anatomisch als e- zu e+ - Gebilde, werden diese elektromagnetischen Felder durch die Vorstellungen dual gerichteter Kräfte (S- und R-Aspekte) analysiert und aus den Fähigkeiten der Kräfte (Sz, Sw) und der Richtungen, sich zu entwickeln, werden die maximal abstrakten Begriffe des OG erzeugt. So „I“ und die einzig mögliche inhaltliche Alternative dazu, das „E“ und ebenso „G“ und „N“. Deren Relationen wie zum Beispiel „N/G“ oder „N/E“ (Nicht-Existenz) führen dann weiter zum Denken und zur Sprache.

Der Übergang vom Organismus, der in seinen Funktionen dadurch in sich geschlossen ist, dass die DNA ihn „lückenlos“ bestimmen, dass zwar alles „automatisch“ abläuft, aber auch zu der Möglichkeit, dass „von außen“ Einflüsse wirken können. Die Erb-Info sieht also auch „Leerzonen“ vor. Beide Möglichkeiten in Wechselbeziehung ist nichts anderes als ein Schritt zum „Gesamtsystem“.

Das „Außen“ der Welt und das Innen des biologischen Organismus folgen den gleichen Prinzipien. Beider Wechselwirkung bildet ein neues „Ganzes“. Dazu gehört die gemeinsame objektive „E/I – Entwicklung“.

Das Gehirn, als Teil dieses Ganzen, wird erst zu dem, was es als Funktion ist, zum Beispiel durch seine Erweiterung mit der Außenwelt

Die Basis von dem allen ist der Entwicklungszusammenhang von z, w bis E, N, G, I. .

Es geht einerseits um zwei Entwicklungsphasen, Erbgut und Umwelt, die wie alle Phasen wechselwirken. Daher sagt man, dass das genetische Muster und die Umwelteinflüsse „zusammen“ die Verhaltensreaktionen des Individuums bestimmen. Aber das Verhalten ist damit nicht hinreichend erklärt. Man muss zusätzlich zeigen, wie beiden eine gemeinsame philosophische, wissenschaftliche Metastruktur eigen ist und wie das intelligible Infosystem - in seinem Bezug zur Umwelt - aus dem genetischen Infosystem hervorgeht und wie beide deshalb zusammenhängen, beziehungsweise sich unterscheiden.

Die materielle Evolution hatte in den Aggregaten aus Polymeren, die das genetische System bilden, einen Entwicklungshöhepunkt, eine Entwicklungsphase relativ abgeschlossener, vollendeter Art. Aber die weitere Entwicklung erzeugte das weitaus komplexere Nervensystem des ZNS.

Beides mal sind das Netze von Netzen etc., in denen e^- , e^+ beziehungsweise „w“ (Sw/Rw) wirken.

Dieses Anwachsen der Fülle und der Komplexität wird durch die Unendlichkeiten bewirkt, nämlich durch tendenziell unendlich kleine elektromagnetische Wirkung („w-w/Rz“) - als Sw – Abschwächung - bei potenziell unendlich vielen dieser Minimalladungen (e^- , e^+). Und dabei unendlich viele Rw-, Rz-Richtungen als Relationen zwischen den e^- , e^+ . War in der DNA die „Info“ noch ziemlich materiell - Sw also stark, Rw deshalb gebunden an Sw - so wird die Info, als die Funktion im Gehirn tendenziell nicht-materiell. Aus Rw, Rz entsteht N,G sowie aus „Rw/Rw“ wird „E“ und aus den beiden „R“ wird „I“; auch im Geistigen Richtungen in die „Weite“ sowie solche in die „Tiefe“.

Auch hier ist dieser Entwicklungsabschnitt so gestaltet, dass am Anfang der die Trennung relativer Art enthaltende Bereich noch eng und fest in das genetisch vorprogrammierte Nervennetz eingebaut ist. Erst im Laufe der Entwicklung trennen sich beide voneinander, als die feste Verschaltung und die freie Informierbarkeit, das heißt, die erworbenen Infos.

Im Quantenbereich war beides als z,w und z/w noch „zugleich“ existent. Die „allgemeine Entwicklung“ besteht nun in der „Ver-Zeitlichung“ und „Ver-Räumlichung“. Beides existiert dann auch getrennt nebeneinander. Und alles in der allgemeinen Entwicklung Folgende wird dadurch fundamental geprägt

Die geistigen Leistungen, zum Beispiel die, sich optisch Bilder, Orte einzuprägen, diese zielstrebig anzufliiegen oder sich andere Informationen einzuprägen, sind von der Qualität her mit menschlichen Leistungen vergleichbar, obwohl es zum Beispiel um das Insekt Sandwespe geht. Ebenso wie die genetisch festgelegten geistigen Leistungen sehr wenig Gehirngröße verlangen, ist das auch bei deren freien Leistungen so. Die Unendlichkeit der Kleinheit (Rz) und die Unendlichkeit der Vielheit (Rw) erlauben das. Es fragt sich dann, welche Potenzen die derart großen Gehirne der Säugetiere haben.

Die „allgemeine Entwicklung“ geht weiter. Und das heißt auch, die Trennungen gehen weiter; hier die zwischen den an die DNA - Mechanik gebundenen und den „unformierbaren“ Bereichen.

„Trennungen“ sind konkret dann Vermehrungen und Vergrößerungen, zum Beispiel der Info-Masse, der Info-Arten, der Nutzungen, der Vergrößerung der Speicherkapazität oder als die flexiblere Nutzung. Weniger oft beim Einfluss der festen Verschaltungen bei anatomischen und ähnlichen Abtrennungen der jetzt spezialisierten Bereiche.

Das Verhältnis zwischen dem „automatisierten“ DNA – Bereich (E) und dem Bereich, der zusätzlich Infos von außen speichern kann, wird immer mehr zu einem Verhältnis, das als „I/E“ modelliert werden kann.

Die relativ freien I-Funktionen können die festgelegten Systeme (E) als „Mittel“, als Hilfen für die weitere und von weiterer Befreiung charakterisierten Bereiche nutzen.

Die „automatisierten“ fest verschalteten Bereiche haben ihre Entwicklung vollendet und einen gewissen Höhepunkt erreicht; es ist eine Variante der relativen E - Vollendung, die jede Phase innerhalb der „allgemeinen Entwicklung“ abschließt.

Wie in allen Entwicklungsvarianten und Entwicklungs-Abschnitten werden die freien Bereiche zunehmend mehr und stärker. Die Wechselwirkung zwischen freien und fest verschalteten Bereichen nützt ersteren, denn ihre Kreativität, aus Freiheit, erzeugt eher wiederum Freie.

Eine spezifisch intelligible Weise dieser „Auseinandersetzung“, die neben der notwendigen Zusammenarbeit existiert, ist die „Kritik“ an „E“ - zum Beispiel als Entfremdung, Verdinglichung. Diese also schon in biologisch wirksamen

Vorformen, zum Beispiel darin, dass „feste Verschaltungen“ zu dienenden Funktionen werden, oder dass diese gar „hinderlich“ werden.

Solcher Übergang ist eine Vorstufe für den Übergang „Natur/Gehirn zu Geist/Bewusstsein“. Wie alle Übergänge folgen beide den gleichen fundamentalen Funktionen und Strukturen.

Formal beschrieben, geht es um die Auftrennung der festen Bindungen in den „festen Verschaltungen“. Das wird von der allgemeinen S - Abschwächung, R - Befreiung, I – Vervielfältigung und E - Entwicklung verursacht.

Wo ist hier die Abgrenzung zu „Reflexen“ oder zu „Instinkten“? Die Prägung von Innen und das Lernen von Außen sind „verzahnt“; das stellen wir klarer dar: Es geht um zwei Entwicklungs- und Entfaltungs-Phasen und um das „Eingreifen“ der Umwelteinflüsse in die vorprogrammierten Gehirnprozesse. Das sind Teile des Übergangs zwischen jenen zwei wissenschaftlichen „Phasen“, dem organischen Gehirn und der „Wahrnehmung“.

Eine Folge der Unendlichkeit des Überganges ist, dass die Strukturen dort unendlich vielfach darstellbar sind. Zum Beispiel als „N-G“ oder „N/G“ oder als beider Bezug oder auch „gar nicht“ (N).

Es wird mit Recht gesagt, dass Umwelt und Erbprogramm in einem unendlichen Übergangsfeld „verzahnt“ sind. Denn die Voraussetzungen für die Freiheit, die in der „Informierbarkeit“ der Teilmuster und deren Einfügung in die Neuronen-Verschaltung, ist selbst eine Folge bestimmter Erbinformationen.

Und zwar geht es formal um die „R- / I- Seite“; sie ist und sie eröffnet die absolute Freiheit, ist aber im Biologischen, letztlich im Physikalischen, fest verankert. Dieser Gedankengang muss sogar „E“ (von S her) und „I“ (von R her) einbeziehen. Damit weist der aber auf die Quantenmechanik und auf deren Weichenstellung.

Schwierig wird das Verständnis für den Übergang; wenn zum Beispiel der Reflex sowohl noch eine Reiz - Antwort- Automatik ist, als auch ein wenig schon willentlich beeinflussbar ist. Die „Instinkthandlungen“ sind ebenfalls genetisch vorprogrammiert, aber Auslöser dieser Programme sind Umweltsituationen.

Wie bei allen Übergängen gibt es die zwei entgegengesetzten „Pole“ und das unendlich langsame Abrücken von ihnen, zur Bildung der „Gleichberechtigungen“ im Mittelfeld.

Dies kann als z-, w-, Rz-, Rw- verursachtes Übergehen vom statischen „E“ zum freien, offenen „I“ begriffen werden.

Das ist die Abstufung der Einflüsse, der Prägungen von immer engen N/G und I/E über freie, aber besetzbare Positionen - zum Beispiel als Prägung in früher Kindheit oder auch lebenslang - bis zu immer wieder frei machbarer und neu besetzbarer Position (N -G , I - E).

Es ist also eine Variante des Überganges von N/G zu N - G (dito I, E); wobei die Basis dafür in „z, w -> z/w → z,w“ liegt, mit deren Problemen.

Wobei diese Übergänge als Entwicklung zu verstehen sind und die Entwicklung auch als „Reifung“. Und es dabei und von der Umwelt unabhängig zur durch „Übung“ und „Reifung“ erreichten Anpassung der individuellen Leistung an die jeweilige Umwelt kommt.

Das „Lernen“, „Üben“ und „Reifen“ sind das aktive Setzen von zusätzlichen, neuen „E“ und „I“. In „G-Relation“ zu den I, E, G, welche das genetisch festgelegte Neuronen-Netz hat und bereitstellt.

Dadurch dass alle „I“ relationieren können, gibt es ebenso „Trennungen“, „Befreiungen“, I-E, N-G und damit freiere Relationen. Und zwar durch die neue Vielzahl der „I“ wie durch die E - Befreiungen, welche als Sw - Folgen anzusehen sind. Alle Phasen in Wechselwirkung ergeben dann innovative I/E - Relationen als neue E` ; Gelerntes wird zum Reflex (Autofahren) und Reflexe werden bewusst steuerbar.

Evolution als Teil der „allgemeinen Entwicklung“ besteht darin, das biologische I/E- Verhältnis, die Replikation als Weitergabe und Vermehrung genetischer Muster elektromolekularer Art zu optimieren. Was bei Säugern ziemlich gelungen ist.

Dabei ist der Übergang von jenen „engen“ „E/ N/G / I -> etc“.- Abläufen zu den „freien“ E-N-G-I-etc. zu bewerkstelligen. Das ist zunächst auch als objektive Aufgabe des Biologischen (S/R) zu verstehen, dann aber auch als „geistige“, „intellektuelle“ Aufgabe. Hierbei geht es also um die Gehirnfunktionen, erklärt aus den biologischen physikalischen Vorphasen.

Formal wird zusätzlich wichtig, dass bei biologischen Abläufen, die neben den geistigen auch immer vorhanden sind, es auch bei Tieren Wechselwirkungen zwischen diesen biologischen und den geistigen Subphasen gibt.

Als Beispiel sei die Gruppenbildung aus mehreren Individuen in Hinsicht des Verhältnisses der individuellen Interessen (Ii) zu den kollektiven Interessen (Ik) gewählt. Dieses „Ii/Ik-Verhältnis“ baut auf den Ergebnissen des Überganges „Hirn - Geist“ auf. Der Übergang wird von uns als die „N/G-Dynamik“ und durch die Statik der E und G - als Identifikation(G) der Welt (E) - und als „I“ zuerst abstrakt gefasst und dann im Konkreten als alle Relationen der vier OG-Kategorien.

Die Frage ist jetzt, stellt diese „Verinhaltlichung“ der eher abstrakten, nicht mehr biologischen I, G, N, E einen konsequenten Entwicklungs- ja Evolutionsfortschritt dar? Ja, wenn man die übergeordnete Entwicklung aus S, R zu E, I, N, G sieht.

Erst das eröffnet jetzt innerhalb des philosophischen Gesamtsystems eine „neue Welt“.

Hauptkennzeichen der weiteren Entwicklungsphasen ist die I/E- Trennung in I - E und damit sowohl die autonome Entwicklung der I - Seite wie der E - Seite. Was jetzt ohne begrenzenden Einfluss der I/E Bindungen möglich wird. Zum Beispiel erst mal im Tier-Bereich; indem dort zwar die I, E freier werden, sie aber dennoch nur in neuen Instinkten erscheinen, die ihrerseits noch genetisch verankert sind. Zum Beispiel wird der Trieb („I“) zum Partner, zu Artgenossen dann als Beginn der Vergesellschaftung (Ig) zu verstehen sein. Das alles wird zum Selektionsvorteil, wenn die I - Erweiterung zu zwei (Ii) oder vielen Individuen (Ik,g) stattfindet. Abstrakter gesehen ist die Umwelt prinzipiell vielfältig und komplex; diese wird nun durch die Vergesellschaftung, das heißt durch freie und stärkere Ig, angepasst.

Wie alle „freien I“ ist auch Ik, Ig, also die Gruppen-I (Familie etc.) und die Zielsetzung bei der Vergesellschaftung, sowohl möglicherweise verbindlich als auch nicht verbindlich. Eben das ist der Unterschied zu biologischen Bindungen (Typ „I/E“). Konkret heißt das, dass die höheren Tiere vergesellschaftet leben können oder auch nicht. Und dass der Grad der Vergesellschaftung, also die „Ii – Ig“-Relation, abgestuft sein kann, zum

Beispiel mit den Gruppengrößen variierend oder zeitlich unterschiedlich oder sachlich bedingt, je nach Feinden, Nahrung etc.

Wir folgen hier der Abtrennung der „I“ von den „E“, als Entwicklung, die dadurch die biologische Evolution mit „nach-evolutionären“ Teilen der allgemeinen Entwicklung verbindet.

Die li, k, g trennen sich dann nicht nur von den E, („I-E“), sondern auch untereinander. Die Ursachen für „Trennungen“ sind jene der allgemeinen Entwicklungskomplexität. Es sind ursprünglich Rw und Rz, also Beziehungen, welche zugleich trennen und verbinden.

Man kann dann li, lk (zum Beispiel kleine Gruppen) und beliebig große Kollektive, lg, lw unterscheiden. Das heißt aber, die Spezifikation ihrer Strukturen und Funktionen zu beschreiben; sowie sie als Ausgangspunkt weiterer Entwicklung erkennen zu können. Es gibt dann aus der Freiheit, Offenheit (Rw) die Option der immer größeren Trennungen, so zwischen den Elementen, den einzelnen li - „man kennt dann einander nicht mehr“ - bis hin zur Weltgesellschaft (lw/Ew).

Diese Befreiung zieht „selbständig“, das heißt von den Grundstrukturen her, Überlegungen und Bewegungen zur Bildung von „Gemeinsamkeiten“ nach sich; so als Gesellschaftsverträge und Ähnliches.

Den Rw - Ausweitungen folgen die Rz-Funktionen. Im Tierbereich zum Beispiel als geschlossene Gruppen neuer Art, die auf neue Art ihre gemeinsamen lk vertreten lassen („Leittier“). Das heißt, die Relationen zwischen den Elementen werden auf dem Weg zu mehr „Freiheiten“ auch einer Entwicklung unterworfen.

Die Relationen zwischen Gruppen-Mitgliedern, hier noch Tiere, sind li - li - Relationen. Aus diesen „I-Relationen“ als gerichtete Zielsetzungen, „Interessen“ allgemeiner Art lassen sich große Teile des Gesellschaftlichen ableiten. So, im Tierreich zunächst der Zusammenhalt und die Konkurrenz, beispielsweise um Futter.

Natürlich darf dabei die E - Seite (li - li / E) nicht vergessen werden, etwa die Futterknappheit.

Das li - li - Verhalten ist dann eine Variante der Trennung (Rw) oder der Negation (N) von „Handlungen“ bestimmter Art; während formal Rz die Basis positiver Handlungen wie die einer „Annäherung“ ist.

Die „Gebärden“ zum Beispiel als Signale der Unterlegenheit sind hierbei – als Entwicklungs-Vorläufer von sprachlicher Kommunikation - aus jener Rz - Rw - Dualität in „li - li “ ableitbar.

Von dem so gewonnenen Entwicklungsstand, bei dem - abstrakter gesprochen - die alten I/E , N/G mit den freieren, neuen I - E - N - G in Wechselwirkung treten, werden von nun an alle weiteren, höheren Phasen geprägt.

Konkreter, „I/E zu N/G“, jene engen Relationen sind das „Angeborene“, das genetisch festgelegte. Und I - E - N - G, also mögliche Trennungen und daher Freiheiten, werden zum Beispiel als „informierbare Bereiche des Gehirns“, abgespeicherte Erfahrungen, Erlerntes verstanden.

Diese freien Möglichkeiten haben zusätzlich weitere formale Eigenschaften, zum Beispiel die, dass es eine „Beschleunigung“ in der Entwicklung gibt, als Erfahrung, Erlerntes, welches im Laufe der weiteren Entwicklung einen tendenziell unendlich wachsenden Raum einnimmt; das gilt für „Wissen, E, Interessen „I“ und für Methoden, N, G.

Die engen N/G entwickeln sich zu N - G, so auch I/E zu I-E. Die N-G-Relation ist eine formale Voraussetzung dafür, dass physikalisch-biologische Abläufe, deren naturwissenschaftliche Gesetze, sich in geistige „Methoden“ wandeln.

Die inhaltliche Seite dieser Vorgänge erfolgen auf die gleiche Entwicklungsweise, von engen I/E zu freien I - E.

Genauer, alle vier, N/G, N-G, I/E, I-E wirken zusammen, auch indem die noch genetischen Verankerungen mitwirken.

Ein Beispiel für eine „G, E“ Wirkung ist dann die „Nachahmung“ als eine Variante der Anpassung aus „Beobachtung“ (->G) und das Abgleichen (-> G - Dynamik) mit dem „Vorbild“.

Parallel zu dem E-, G - Entwicklungsablauf, der zur „Nachahmungsfunktion“ führt, gibt es die Entwicklung zur „Neugierde“.

Ein total freies „I“ (also I - E) ist erst beim Menschen möglich; da als Neues zu erzeugen oder als Willensfreiheit.

Vorher gibt es Entwicklungsstufen, in welchen aus „I/E alt“ in unendlicher und doppelter Dynamik - und auf gleiche Weise aus N/G - Neues erarbeitet wird; das ist die Basis für „Neugier“. Wobei diese N/G, I/E konkrete Übergänge von der Biologie zur Emotionalität sind.

Man muss, von außen kommend, Neues und selbst erzeugtes Neues unterscheiden, beides ist im wp N/G - G -Übergangsfeld anzusiedeln. Auf Neues von außen reagieren Tier und Mensch zunächst mit Misstrauen, N -

betont, dann mit Neugier, G – betont. In N/G, wo N und G in Wechselwirkung sind, ist auch die „Untersuchung“ dieses Fremden stets noch von N - Varianten gefärbt, so von „Unsicherheit“. Aber das geschieht zum Beispiel auch „spielerisch“. Das „Spiel“ ist eine Variante von N/G zu I/E. Alles das führt zu den getrennten G, E und zu „I“, so zum Beispiel als „Nutzen“.

Bevor die Sprache als „Kommunikation“ die Variante der Relationierung wird, gab es also „Nachahmung“ (G, E) und „Neugierde“ (I/E). In der Evolutionsentwicklung erscheint - bei Tieren, bei Kleinkindern - hier der Übergangs-Mechanismus, bei dem aus recht isolierten E und „I“ – Nachahmung, Neugier, die dort noch zum Teil genetisch festgelegt sind - ein „I/E“ wird, das die Basis für die nächste Entwicklungsphase ist, hier für die „Sprache“ oder Ähnliches. Und zwar gehen diese isolierten E, isolierten „I“ formal werdenden „An-Triebe“ in inhaltliche über, wenn zum Beispiel Kinder das Sprechen „nachahmen“ und auf „interessante“ („I“) Dinge voll Neugier zustreben (G), und ihre Neugier auch dadurch „zufriedengestellt“ (relativvollendetes E) wird, dass das Neue sprachlich benannt wird.

Die weiterführende Selektion als Entwicklung nutzt nun alle Möglichkeiten, nicht nur die höchst entwickelten. Zum Beispiel als Körperkräfte oder als Anzahl der Nachkommen. Auch als Lernfähigkeit, Vergesellschaftungsfähigkeit, Denkleistung und so weiter. Allgemein philosophisch heißt das, dass sowas zwar von den „S-Aspekten“ weg führt, aber positiv auch hin zur Nutzung von freien und neuen „I“ (Willensfunktionen) und „E“ (Wissen), ebenso zu I/E-Relationen und zu li, lk,g.

Was ist die Differenz „Mensch - Tier“, also was ist das „Menschliche“? Dazu gehört, sowohl die freien Willens- und Zielsetzungsmöglichkeit (li) wie auch, abstrakte Entitäten und Werkzeuge (E) denken und gebrauchen zu können und als „I/E“ die beiden zu verbinden. Desgleichen geht es um N, G als die Methoden, welche zum Beispiel die Mittel (E) sicher anwenden lassen, um die Zielsetzung zu erfüllen.

Zielsetzung, Werkzeug etc. sind bestimmte Details eines Übergang-Feldes, welche konkret physikalisch-biologische freie und daher unendliche Rz und Rw sind. Diese Rz und Rw werden in der „allgemeinen Entwicklung“ zu den vier OG-Elementen. Auch daher gibt es schwierige Abgrenzungen zwischen

den getrennten I, E, N, G und den eng verbundenen (I/E/N/G), was letzteres zu neu erzeugten Einheiten führt.

Der Übergang vom Tier zum Menschen ist ein Feld, das beide Unendlichkeiten (Rw, Rz) in einer derartigen Wechselwirkung hat, dass diese Komplexität zu ihrer Entwicklung tendenziell unendlich viele kleine Schritte und einige Zeit braucht.

Diese kleinen Schritte sind Varianten aller bisherigen Entwicklungsphasen. Auch hier gilt sowas wie Haeckels „Ontogenese ist die abgekürzte Phylogenese“.

Wobei die Spezifik der nunmehr entwickelteren N, G, N/G, I/E darin bestand, den Übergang mehr zu beschleunigen als das beim Beginn der E-Beschleunigung der Fall war. Ein Beispiel dafür ist, dass der Frühmensch nur primitive Werkzeuge (E) hatte, die sein Verhalten, seine I-Bildung, welche aus der Hirnfunktion ebenso frei und fähig waren wie das heute möglich ist, dass dieses Verhalten, Handeln, das ja nicht mehr tierisch war, in der Entwicklung dennoch stagnierte

Aber auch die Seite des isolierten „I“, seine Entfaltung und Betonung bewirkt neue Verhaltensweisen; so geht es zum Beispiel im Tierreich um Kämpfe unter Artgenossen, die als I - Konkurrenz aufgefasst werden müssen. Das Spezifische daran ist, dass die „I“, die der Tiere hier, alle prinzipiell gleichberechtigt sind und es wegen der E- Knappheiten zu Konkurrenz-Situationen kommt. Weshalb es bei diesen Auseinandersetzungen zwischen Gleichberechtigten zu keinen Tötungen von Artgenossen kommt; vielmehr Techniken zum Abklingen der Aggressionen entstehen, zum Beispiel Flucht, Demutsgebärden, Unterordnung.

Warum ändert sich das in einem bestimmten Ausmaß beim Menschen?

Die Erhöhung der I - E - Trennung, verursacht von genetischen, formalen Veränderungen, führt unter anderem zur I - Entfaltung. Diese „I“ können für die Individuen, Kollektive, Natur etc. gut oder schlecht sein (G;Rz vs.N,Rw). Formal gilt weiterhin, dass sie ihr Verhältnis zur E-Seite im Gleichgewicht halten oder verlieren können. Alle diese formalen Varianten haben große Folgen für die historischen, gesellschaftlichen, psychologischen Bereiche des Menschlichen; so zum Beispiel die mögliche Tötung der Artgenossen.

Biologische Grundfunktionen, wie zum Beispiel die mögliche grenzenlose Vermehrung, (-> Rw), sind Varianten der E - Entwicklung. Das wird mit der I -

E - Trennung nochmals beschleunigt. Aber zugleich und auf einer höheren Ebene, Phase, wird ein Gleichgewicht als prinzipielles Merkmal der allgemeinen „Praxis“ angestrebt; also hier als nRw/nRz so auch bei I/E, N/G.

Allgemein gilt, dass mit dem Übergang von dem gen-gesteuerten Verhalten zum „freien“; offenen Verhalten, sich sehr viel verändert; beispielsweise wird das „Lernen“ und damit der Bezug in der Familie, die zeitliche Lernzeit etc. wichtiger und prägend für die Art.

Von daher wird zum Beispiel auch die genetisch bestimmte hohe Vermehrungsrate unwichtiger.

Beim Menschen jedoch ist diese „Freiheit“ — die Trennung I - E etc. - soweit vorangeschritten, dass es neuer Meta-Bestimmungen bedarf; die bis heute zum Teil fehlen, um ausgleichend zu wirken. So konnte man das historisch anfängliche kriegerische Töten der Artgenossen eventuell noch als Auswahl-, Selektions- Mechanismus gesellschaftlich interpretieren, ähnlich anderen Technik-Anwendungen. Die weitere Entwicklung (zum Beispiel die Trennung der „I“/Ethik von der „E“/Mittel/Technik) macht jedoch zusätzliche Meta-Reflexionen notwendig.

Die Entwicklung kann formal als Übergänge von engen I/E/N/G - Relationen zu Trennungen I-E-G-N beschrieben werden. Dabei sind die Phasen, zum Beispiel die Reaktion der Tiere, als „automatenhafte - triebhafte“ Reizantwort zu sehen, hin entwickelt zum komplexeren Instinktverhalten. Dann zum Einbezug von individueller Erfahrung und schließlich zu willentlich gesteuerter Entscheidung über das jeweilige Verhalten mit tendenziell unendlicher Flexibilität sowie Verwertung auch kollektiver kultureller Erfahrung. Physiologisch wird das durch Gehirnstrukturen und deren Funktionen bedingt, die neben alten engen I/E neue I - E - Trennungen letztlich physikalisch bereit stellen.

Wie sind die allgemeinen Entwicklungsformen beim Übergang von Gestik und Mimik zur Sprache zu verstehen?

Auch die gestische Sprache (Gehörlosen-Sprache) kann sehr ausdifferenziert werden. Das war in frühgeschichtlichen Verhältnissen noch nicht so.

Gerade „abstrakte“ Sachverhalte, Unanschauliches wie sie die „Planung“ oder die „Erklärung“ verlangt, waren prinzipiell nur mit der Normalsprache vermittelbar und das gab einen Selektionsvorteil; nahezu analog zu jenen Vorteilen, die Vorphasen gaben. Auch das ist als I - E - Trennung darstellbar.

So die allgemeinen philosophischen Prinzipien, zum Beispiel die E - Vollendungs- Tendenz, auch zum Beispiel, dass die „I“ (Gruppenziele) tendenziell zu „E“ werden; obwohl andererseits die „I“ nicht „E“ sind .

Dieser philosophische Überbau, welcher die biologischen Vorgänge gestalten kann, ist allgemein und leitet daher die Übergänge insgesamt. Zum Beispiel werden sich Gruppen über die eigene Sprache, Kultur gegenüber Fremden abgrenzen, diese sogar töten, was ja biologischen Prinzipien widerspricht. Aber je intensiver die innere Zusammengehörigkeit ist („E“), umso größer ist zugleich die mögliche Todfeindschaft „nach außen“ (I-Unterschiede).

Hier wird wichtig, wie Geist und Sprache aus dem Biologischen hervorgingen. Das ist nur dann zu erklären, wenn man für beide Entwicklungsphasen eine gemeinsame Meta-Ebene findet. Zum Beispiel kann man beiden „Strukturen“, „Elemente“, „Ganzheits-Charakter“, „Identität“ also „E“ zuordnen, und analog ebenso beim „I“ sowie bei N, G, als methodische „Dynamik“, „Relationen“ etc“.

Innerhalb beider Phasen gibt es Ausdifferenzierungen, Entwicklungen, deren Verlauf und auch deren Probleme wiederum auf eine gemeinsame Ebene verweisen.

Im „Sozialen“ wird die I - Seite, die ja als I, k, g ständig von der E - Seite (Natur, Werkzeug, Wissen etc.) abtrennbar ist („I-E“) weiterhin durch verschiedene Abläufe getrennt und dadurch vervielfacht.

Es sind da Strukturen zu erkennen, die zunächst noch stark vom Biologischen, von der Natur allgemein gekennzeichnet sind, und das wiederum in erkennbar abnehmender Weise. Zum Beispiel wirkt die geographische Auftrennung (Spezialisierungen in Nahrungsräumen) oder die Auftrennung nach kulturellen Gesichtspunkten (Sprachen etc.) der Population, mit sich immer mehr entfernenden und unterscheidenden kulturellen und genetischen Unterschieden.

Man muss auch da zwischen zwei Abläufen unterscheiden. Zum einen die Verschmelzung von fremden Stämmen; was zu neuen und eventuell günstigen Erbanlagen führt; oder die „Festigung“ der Erbanlagen, wenn sich nur innerhalb einer relativ kleinen Gruppe fortgepflanzt wird.

Durch beides ergeben sich verschiedene Entwicklungen des Menschen; die Epi-Sexualität führt zu Erweiterungen des Spektrums der Möglichkeiten und die andere Form zur „Vertiefung“ der Eigenschaften.

Es sind das das Rw- und das Rz - Schema, die hier die Ursache sind und die zu deren Deutung dienen.

Die Frage ist jetzt, wie sich die philosophisch–allgemeinen Funktionen, die sich im Biologischen bewährt haben, nun im Bezug auf „Intelligenz“, „Vergesellschaftung“ etc. systematisch und. system-intern weiterentwickeln werden.

Ausgangspunkt ist dabei, dass die Menschen mit höherer Wahrscheinlichkeit überleben, sich zunehmend vermehren und sich der übrigen. Natur überlegen zeigen.

Eben das kann als E –Entwicklung und E- Vollendungstendenz verstanden werden sowie als Erzeugung und Stärkung von Zielsetzungen als li, g , gegenüber den Natur-Strukturen und Naturzielen; zustande kommt es durch die „Trennungen“ I - E - N – G.

Das Grund-Vermögen, zugleich frei zu trennen (Rw,N), aber auch jede mögliche Rz-,G-Beziehung herzustellen, kennzeichnet die menschliche Entwicklungs-Phase.

Daraus entstehen zum Beispiel Produktionsmittel, Werkzeuge zur Vorsorge in der Natur, auch Waffen, Sprache zur Kommunikation als Methodik zur Beurteilung und Auslese der Mitmenschen, planvolle Kooperation, Erinnern von Erfahrenem etc.

Eine Frage bleibt, ob eine solche philosophische Ebene mit ihren E - I - N - G-Kategorien nur so allgemein zu beschreiben ist.

Da alle Entwicklungsphasen prinzipiell in Wechselwirkung stehen, gilt das auch für die Wirkung des „Geistig-Kulturellen“, der „Sprache“ in deren Wechselbezug mit der genetischen Grundlage des Menschen.

Alle Formen von kollektiven Entscheidungen, die lk,g – Bildung, zur kulturellen Abkapselung, aber auch zur internen Vertrautheit, tragen zur weiteren Entwicklung bei. Was als eine mögliche Erklärung für die wachsende Überlegenheit des menschlichen Geschlechts über die anderen Arten angesehen werden kann.

Der Übergang von jenem Zustand, bei dem „die Begriffe im Gehirn vorliegen“ zur „Sprache“, die ja „freier“ ist, was man auch daran sieht, dass es viele Sprachen gibt, ist ein Entwicklungsschritt.

Sie hat ihre allgemeine Struktur von den I, E, N, G her, als Zunahme von deren Trennung und als die Möglichkeit von unterschiedlichen Relationsbildungen. Dabei bewirkt die S – Abnahme und die Gewinnung von „Freiheiten“ dadurch auch eine Vervielfachung der „E“, der „I“ etc.

So kann man beispielsweise „Begriffe“ von „Sprache“ unterscheiden.

„Sprache“ ist durch ihre Laute oder Schrift auf neue Art material; während Begriffe noch an die Gehirn-Materialität gebunden sind. Die Entwicklung im Gehirn lässt dann die „Abstraktheit“ der Begriffe entstehen.

Auch die nunmehr folgende Entwicklungsphase hat die drei typischen Funktionen, welche die Begrifflichkeit und die Sprache erzeugen; in ihrer Methodik vermehrt: Die „E-Vereinzelungen“; jedes „Ich“ fühlt, denkt spezifisch und unabhängig, letztlich als unkommunizierbare Einheiten. Die Vergesellschaftung wird dagegen durch die Verbreitung begrifflicher Muster durch Kommunikation jedoch gesteigert.

Als Trennungen und zugleich als Beziehungen wirken beide, in Wechselwirkung zwischen den Teilen und dem neuen Ganzen. Die z, w-Mechanik setzt sich durch, und zwar als sich verändernde.

Zur Entwicklung gehört weiterhin, dass die Entwicklungsphasen, hier die wissenschaftlichen Bereiche der Wahrnehmung, des Denkens, des Gedächtnisses, getrennt werden und sich auf einer höheren Ebene als bisher fast unendlich flexibel relationieren lassen.

Diese menschlichen Eigenschaften haben ihre Basis in den „vollendet“ entwickelten Strukturen und Funktionen des Nervennetzes, des Gehirns.

So entstehen zum Beispiel. optische. Wahrnehmung, Gestalt-Abstraktionen, Begriffs-Abstraktionen, Versprachlichung, Erfahrung, Motorik, etc.

Das ist nur möglich, weil es eine dies alles umfassende E-Ebene und I-Seite gibt.

Wie hängen die Biologie, das Gehirn und die „Gesellschaftlichkeit“ zusammen?

Die Vergesellschaftung wird von uns mit „li-li“ und „li-Ig“ modelliert, das heißt, die Differenzierung in viele individuelle Ziel- und Interessenfunktionen, „li“, und zugleich die Bildung deren neuer Zusammenhänge als Vergesellschaftung (Ig).

Auch das leistet das Gehirn. Was nur geht, weil im biologischen Gehirnprozess die „R“ und damit die „I“ sich verselbständigen. Die E-Seite spielt hier eine Nebenrolle.

Wenn behauptet wird, dass die „Ordnung“ und die „Verknüpfungen“ in der Biologie, im Gehirn und in der Sprache, im Geist irgendwie zusammengehören, dann muss das wissenschaftlich und philosophisch abgeleitet werden

Die Ordnung und Struktur ist dort „e- -> e+ bei sehr vielen e-, e+, und die Relation ist der Übergang e- -> e+, als e-/e+ in tendenziell unendlich vielen Komplexionen.

Als e-/e+, eine Einheit, in welcher Elektronen und Positronen dynamisch wechselwirken, aber sich nicht nur neutralisieren, ist das eine Entwicklungsphase von „z/w“.

Damit ist eine Überhöhung des ganzen z/w-Großbereiches fundiert; auch als „N/G“, „I/E“; diese sind aber nur aus e-/e+ ableitbar, wenn man „e“ als Sw (->E) und Rw (-> „I“) versteht und darstellt.

Das wirkt sich so aus, dass die neue Entwicklungsphase - Geist, Info, Intelektualität - alles viel beweglicher, leichter vermehrbar, korrigierbar, modifizierbar, kritisierbar, etc. macht, alles und alle einbeziehend.

Das sind Umschreibungen der Beschleunigung der E-Entwicklung und .der I-Entfaltung. Eine Hauptursache dafür ist die zunehmende S-R-Trennung,

Wenn gelegentlich die Linguisten die Struktur von Sprache mit chemischen Molekülen vergleichen, dann ist das ein intuitiver Vergleich, den man fundieren kann: Die Bausteine der Chemie (Kern, Atom, Molekül) und des Sprachmusters (Begriffe, Worte, Sätze, etc.) sind beide I/E-Wechselwirkungskonstellationen von Phasen, und die Beziehungen zwischen den Bausteinen können als Entwicklungsphasen von N, G, N/G angesehen werden.

Was man dabei implizit akzeptiert ist eine gemeinsame Philosophie.

Die Atome, Moleküle und alle „Netze“ im Biologischen bis hin zum Organismus und zum Gehirn entsprechen dem „Begriff“ und „Wort“ und dann dem „Satz“ und „Text“. Sie alle sind E-Entitäten, genauer gesehen sind es I/E-Gebilde; bei den Begriffen, Sätzen geht es beim Wechselspiel der Interessen („I“) und des Wissens („E“) zum Beispiel um den semantischen „Sinn“.

Der Übergang von der Biologie zum Geist ist das Entscheidende. Die Relationen zwischen Ihnen: sind R_w , R_z und N und G und zwar N - und G -Arten, die - ebenso wie bei „I“ und „E“ - jeweils zu konkretisieren sind.

Was sind und wie entstehen Begriffe? Über die Sinnesorgane und im Gehirn werden die e - (e - zu e^+) als „Erregungsmuster“, als „Abbilder“ der Umwelt aufgenommen. Da sie (als S_w , R_w) in den Gehirnprozessen etc. ebenfalls e - (S_w , R_w) vorfinden, können sie mit diesen in Wechselwirkung treten. Es sind im biologischen Gehirn wie auch von den „Außenbildern“ her tendenziell unendliche elektrodynamische e - -Netze beteiligt.

Wichtig ist, dass diese Eindrücke, ihre Anordnung in den tendenziell unendlichen komplexen Neuronen-Netzen und deren Aktivitäten nur dann jene „Verzweigungen“ und „Zusammenführungen“ haben können, weil die e - -Menge in Ihrer S_w -Stärke abgestuft werden kann und sich in ihren Vielheiten und tendenziell unendlich vielen Richtungen, als Trennungen und Vereinigungen, nur durch „ R_w “ und als „ R_z “ erklären lassen.

Diese Zerlegung in „Komponenten“ heißt auch, dass jeweils nur bestimmte Netze, als S - R -Kombinationen, aktiviert werden. Zum Beispiel für die Basis-Wahrnehmungen (Farben, Grundfiguren) und für die Basis-Begriffe.

Auffällig sind die Parallelen im biologischen Gehirn und bei den Begriffen: So die unermessliche Komplexität, die „Komplexität“ als E - und I -Varianten, die Vielstufigkeiten der Netze von der Physik bis zu dem Organ und dann in den Begriffen, so in deren Abstraktionsstufung. Dann auch die Trennungs- und Zerlegungsfunktionen, zum Beispiel als Hirnareale, und die gleichlaufende Verfassung bei der Zerlegung der Welt in Begriffe. Aber zugleich die Vielzahl einzelner Komponenten, Unterbereiche und ähnliches und deren. Relationsbildungen, beides, Trennung und Verbindung, zugleich. Daraus kann man folgern, es gibt eine beiden Phasen und ihren Wissenschaften übergeordnete Ebene.

Die Frage ist hier, kann diese Zerlegung des Denkens und der Sinneswahrnehmung bis auf die abstrakteste Ebene des objektiven Geistes (I, E, G, N) gehen? Oder bleibt sie bei relativ umfassenden Sammelkategorien (zum Beispiel die Vorstellungen „Gestalt, klein-groß, rot“) stehen? Im Gehirn des menschlichen Individuums sind solche Komplexe als wechselbezogene Einheiten „ $I/E/N/G$ “ in vielen konkreten

Erscheinungsformen repräsentant; das prägt zusammen mit den getrennten „I - E - N - G“ den „subjektiven Geist“.

Wie ist der Übergang von den Gehirnfunktionen zu den „Begriffen“ zu verstehen?

Auch die Sinne verstehen wir als elektrodynamische Wechselwirkungen (-> e- mit e- und e- mit e+) der allseits beteiligten Makromoleküle; wobei das als Sw und Rw/Rz physikalisch modelliert wird.

Diese R-Aspekte begründen das Gefühl von Richtung, das dann als „I“ zum Begriff („Ziel“ etc.) wird. Ähnlich entspricht „Sw“, „Rw/Rw“ und „Rz/Rw“ dem „E“ als Existenzaussage für verschiedene „ungerichtete“ Entitäten.

Auch die „Grundgefühle“ wie die Endlichkeit, die Zweiheit, sogar die Unendlichkeit, und ähnliche, treten im Übergangsfeld als begrifflich freie „Existenzen“ auf. Dort bewirken sie jedoch erst etwas, wenn sie Relationen mit einer der anderen Grundgrößen eingehen. Die Freiheit dabei merkt man zum Beispiel auch daran, dass man dafür beliebige Begriffe finden kann, so auch in vielen Sprachen.

Die Grundgrößen und auch jenes „emotionale Grundgefühl“ - zum Beispiel für E, Sein, Existenz oder für Nichts (N), G und für „I“, Interesse, Wille - wird durch alle Vorphasen konstituiert und letztlich durch Sw/Rw und Sz/Rz.

Wenn manche Theoretiker meinen, dass das, was traditionell als das Wesentliche in den Zerlegungsmustern gilt, nur durch oftmalige Wiederkehr in der Wahrnehmung begründet wird, dann sehen wir das etwas anders: Diese Wiederholung als Komponente einer vielfältigen Kombination von unterschiedlichen Komponenten ist als zeitlich-räumliche Entität nur eine formale Seite. Wichtiger ist, dass diese als „wesentliche“ Phänomene auf „E“ und „I“ hinweisen und hinführen.

Ergänzend muss man sehen, wenn der Mensch, als Kind etc. immer wieder aus den vielen, scheinbar verschiedenen Dingen die wesentlichen Strukturen filtert, dann geht auch sein eigenes „I“ (Ii, Interesse etc.) irgendwie mit ein.

Der Zerlegungsmechanismus (I - E-N-G) und der - neue - Kombi-Mechanismus (I/E/N/G), müssen „ontogenetisch“ beim menschlichen Individuum heranreifen, sich entwickeln. Diese Gehirn-Entwicklung, hat sie Grenzen? Wird die Detailisierung (in Rz und Rw) begrenzt?

Diese ontogenetische Entwicklung in abgestufte Existenzarten findet als Trennungszunahme statt - so als klarere, schärfere Abgrenzungen gegen andere, ähnliche Begriffe - zugleich sind das größere Freiheiten der

Relationierungen zwischen den Begriffen; die Zerlegungsmuster sind auf neue Weise Relationen.

Und dann geschieht es, dass die getrennten und wieder vereinten Begriffe eine neue Begriffsart erzeugen. Zum Beispiel das hochkomplexe Zerlegungs- und Vereinigungsmuster des „Ich“, des denkenden Wesen als „Selbst“.

Der „Begriff“ wird durch die Wechselwirkung aller möglichen Einzelkomponenten - Sinneswahrnehmungen, Selbstidentität, Fakten, Geschehen, etc. - zusammengesetzt. Im Gehirn spielen die je zuständigen Areale dabei zusammen.

Im Gehirn und in der Begriffssphäre, in beiden geschieht die Zerlegung und zugleich das Zusammenspiel von Komponenten, die der I-, E-, N-, G-Sphäre zugehörig sind.

Wir lösen das Problem, warum die Begriffe und die Sprache der Dingwelt entsprechen, nicht nur formal - zum Beispiel, weil „die Selektion jene Freiheiten erschaffen hat“ - vielmehr sind die e- -Entwicklung (S,R zu I,N,E,G) die entscheidende Verbindung. Die Trennung, auch die Kausalität, ebenso Inhaltliches (Farben, Formen) kann man auf Rz,Rw, Rz/w und Sz, Sw reduzieren. Die „Begriffe“, allgemein auch die Emotion und Kognition entstehen im Gehirn als Entwicklungsübergang aus den vielen S-und R-Varianten.

Es gibt aber auch die „formale“ Entwicklungs-Seite. Die Evolution und Selektion entsprechen formal Rw unserer Zerlegung, der Auftrennung von Sinneseindrücken der Außenwelt als Gehirnfunktionen. Und dem liegt inhaltlich zu Grunde, dass es ein einheitliches elektrodynamisches Feld der e-, Sw, Rw gibt, auf dem es durch die erweiterte Entwicklung verschiedene Phasen gibt, so die „Dingwelt“ und die „Wahrnehmung“ und das „Denken“ dieser Dinge sowie die „Sprachen“.

Die bloße Trennung und Zerlegung der Sinneseindrücke ist zu unterscheiden von dem Übergang des Sinneseindruckes (so als.Ton, Klang des Wortes) zum „Begriffsmuster“.

Bereits in den Sinnesorganen (Ohr, Auge) beginnt die Zerlegung, Trennung der Reize, zum Beispiel in Lautstärke,Tonhöhe der gesprochenen Worte. Dahinter steckt Sw (als Lautstärke) versus Rw (als Frequenz). Dieser allgemeinen S-R-Trennung folgen spezifische Trennungen sowie die

Neubildung von S-Netzen und R-Netzen mit Hilfe der Makromolekülnetze des Gehirns; als Vorbereitung des Überganges von S, R zu E, I.

Als nächste Entwicklungs-Stufe müssen statt der Trennung die Rz-Relationierungen mit anderen Funktionen des Gehirns, zum Beispiel anderen Sinnesorganen, dem Gedächtnis - das an an ältere Muster ankoppelt - eigene „I“, „I/E“ (Erfahrung; Handeln etc.) gesehen werden,

Nur das Zusammenspiel der vielen Rw-Trennungsvorgänge mit denen der Rz-Beziehungsbildung, welche als N und G, also N/G (dito „I“ - „E“ wird „I/E“) modelliert werden, ist die notwendige Voraussetzung für den Übergang zum „Begriff“.

Das Wechselspiel „Trennen-Vereinen“ - als gleichzeitige Entwicklung beider Prinzipien - setzt sich fort: Dabei werden Dinge „isoliert“ (N), um benannt zu werden und es wird das Wort mit dem zugehörigen Ding verbunden (G), zum Beispiel durch Hinweis. Beides zusammen bahnt dem „Begriff“ seine Entstehung.

Weil diese Vorgänge formal Zerlegungsmuster und Verknüpfungen sind und „inhaltlich“ - nämlich auf allen physikalischen, biologischen Vor-Phasen beruhend - derart fundiert sind, ergibt sich das, was bestaunt wird, nämlich dass die die Kommunikation ermöglichende „Ähnlichkeit“ der Begriffe, in ihrer E- und I-Dimension, von allen Menschen verstanden wird.

Alle beteiligten Bereiche, Physik, Gehirnorgan und Spracherwerb sowie Sprachgemeinschaft, haben eine gemeinsame philosophische Grundstruktur.

Zu dieser gehören weiterhin noch gewisse I-Freiheiten, woher mögliche Unterschiede zwischen den „Meinungen“ der Menschen systematisch erklärbar sind. Und es gehört weiterhin Formales dazu, zum Beispiel die Wechselwirkungen innerhalb der Sprache und Wechselwirkungen zwischen den Phasen und dadurch Veränderungen und Entwicklungen.

Wie kann das Gehirn in der praktisch unbegrenzten Menge von gespeicherten Infos zielgerecht suchen und finden, was als „Begriff“ und als „Wort“ passend ist?

Analog zur „Entwicklung“ und als deren Variante und ausgehend von „E“ als „Wahrnehmungs-Objekt“ und vom Willen („I“), dies „E“ zu „begreifen“, werden in den komplexen Struktur-Netzen des Gehirns die vorhandenen Struktur-Wege genutzt. Und zwar als N-,G-Verfahren; was materiell als e-+,

elektrodynamisch vollzogen und geistig als „E -> N, G -> I -> N, G -> E` -> etc.“ modelliert wird.

Wie hängen also „Begriff“ und „Wort“ zusammen? Es ist ein Übergangsfeld, das sich in dem größeren Übergangs-Feld „Gehirnorgan-Geist“ befindet. Diese Übergänge sind nach dem gleichen Grundmuster wie alle vorhergehenden Phasen-Übergänge gestaltet, als zweifache unendlich freie Rz- und Rw-Dynamik, welche zu G und zu N werden.

Schon bekannte und ähnliche Worte, Begriffe erlauben es, Neues als neue Aktivitätsmuster im Neuronennetz zu bilden. Dies ist ein N/G-Vorgang; „N/G“ ist sowohl als „Ähnlichkeit“ wie auch als „Erzeugung“ (z/w) zu verstehen..

Die Begrifflichkeit wird zwar auch biologisch (Rz/Rw e-) bestimmt, aber vor allem gesellschaftlich, kulturell. Das gilt besonders für den Übergang von der Begrifflichkeit zum „Wort“ als sprachlicher Ausdruck. Dabei werden auch die „I“ in I/E („Wort/ Begriff“) geprägt; das heißt, jedes Wort hat auch eine „I-Seite“; die kulturell mitgeprägt wird.

Wie sind „erste Begriffe“ (die E, I, N, G) biologisch angelegt? Sowohl phylo- wie ontogenetisch sind die ersten Begriffe, Worte ("Mama") komplex. So sind zum Beispiel die „I/E“ eng, bilden aber damit ein neues E`. Das heißt, sowohl diese Strukturen wie die verschiedenen Lernvorgänge können zwar philosophisch erklärt werden, aber es finden keine einfachen Abläufe dabei statt.

Dazu kommen die Wechselwirkungen. „Sprache-Begriffe“.und dazu die Sinneswahrnehmungen etc.

Die Sprache ist also einerseits an relativ wenige Gehirnfunktionen gekettet, daher gibt es nur relativ wenige absolut abstrakte Strukturen. Andererseits ist die Wortbildung, der Ausbau der sprachlichen Vielfalt potentiell unendlich und frei; als menschliche „Kreativität“. Dabei wird die Identitätsbildung (G->E) klarer und die der Komponenten reicher und differenzierter. Es ist das eine systematische Fortsetzung der biologischen Mechanismen-Dualität und deren Zusammenspiel zum Zwecke weiterer Entwicklung, wobei die „N/G“-Wechselwirkung neue „E“ als Ziel hat, etc.

Die Vielzahl und Ausdifferenziertheit der „I“ ist - wie überhaupt - von der E-Seite abhängig. Wenn es niedrige E-Niveaus sind, dann kann die konkrete „I/E“-Bildung nur ärmlich sein. Genauer: das Denken, die Begrifflichkeit

umfasst stets alles; aber der Übergang „Begriffe-Sätze“ ist nicht von diesen Trennungen gekennzeichnet. Das gilt hier auch für die Sprache als Wortreichtum und Wort-Verarbeitung.

Wie hängen Sprache und Denkleistungen zusammen? Das ist ein komplexer Übergang mit Wechselwirkungen, Entwicklung etc., zwischen ihnen mit gegenseitiger Förderung und mit Hemmungen. Biologen weisen darauf hin, dass eine ähnliche Komplementarität zwischen Proteinen und Nucleinsäuren im genetischen System besteht; das heißt, es zeigt sich hier die diesen beiden übergeordnete philosophische Metaebene; mit I/E etc.

Auch der Mechanismus „E versus I“ (beziehungsweise un/gleichgewichtige I/E) taucht hier wieder auf. Der „Begriff“ des Gegenstandes, Geschehnisses, auch des Gefühls) ist ein „E“, welches aus vorhergehenden E' und „I“ als I/E' im Gleichgewicht entstanden ist.

Es gibt tendenziell unendlich viele (->Rw) Begriffe (E). Zugleich hat und ermöglicht jeder „Begriff“ (E) tendenziell unendlich viele Teilaspekte (-> Rz) und Zerlegungsmuster.

Überwiegt in „I/E“ das „I“, dann bekommt die E-Seite, der Begriff „Unschärfe“, das führt zu Ungenauigkeiten und zum „Irrtum“.

Wenn jede Entität und. daher jeder Begriff (E) tendenziell unendlich viele „Teile“, Teilaspekte hat, wie ist dann Kommunikation möglich?

Es wird die Unendlichkeit (Rw) der Dinge eingeschränkt (Rz), es wird nicht über alles, gleichzeitig gesprochen. Aber wie wird ein einzelnes E/Ding ohne seine unendlich vielen Teilaspekte (-> Rz) besprechbar?

Es geht um eine Variante von „Entwicklung.“ Auch dort wird raumzeitlich von einem relativ festen, begrenzten E ausgegangen. Auch wenn das „E“ eine Kultur-Figur ist.

Der „Abstraktionsvorgang“, der die tendenziell unendliche Gesamtmenge von Dingen, Geschehnissen, Gefühlen, etc. unter einem Begriff zusammenfasst, ist eine Entwicklungs-Variation: Aus vielen E wird ein neues E'. Dieser Entwicklungs-Übergang ist hier nicht einer in der Natur, sondern in kulturellen, geistigen Bereichen. Er dient zum Beispiel der gesellschaftlichen Kommunikation.

Aber auch in der Natur gibt es Vorläufer, „E“ als „Zellen“, „Organe“ etc. und deren Unterscheidung als jeweils „höher“ entwickelte E.

Was sich hier im Begrifflichen abspielt, ist von „z,w -> z/w -> z,w“, der „erweiterten QM-Ordnung“ her vorgegeben und in „N,G-> N/G und I,E-> I/E“ abstrahiert. Das zeigt sich zum Beispiel darin, dass die Grenzen jedes Begriffs (Wort, Satz) prinzipiell „fließend“ sind.

Und deshalb hat man auch die „Erklärungsschwierigkeit“ dazu; nur durch viele andere Worte kann man ein Wort etc „erklären“.

Auch bei Tieren (Bienen bis Schimpansen) gibt es einfache Sprachen.

Diese Signalsysteme gehen den „direkteren Weg“ aus den „biologischen Rz, Rw, E, G, I, N“ hin zu den „Zeichen“. Die Tiere müssen dann nur Identität (G), Nicht-Identität (N), Zielsetzung („I“), Raumzeit (R-Aspekte), Entfernung (-> S-Aspekt) und ähnliche Grundverhältnisse von I, E, N, G „verstehen“.

Auch hier zeigt sich die „Dialektik“ in den Auswirkungen dieses Zusammenspiels von G, E (Genauigkeit) und „Unschärfe“ (N/G, I, I/E). Es kommt zwar zum Missverstehen, zu emotionalen Gegensätzen, zum Vorbeireden aneinander, etc., aber diese Streitgrundlagen wirken zu lassen, aufzudecken, zu erklären gehört eben zur Vergesellschaftung; die zugleich die ständige Gefährdung von Gesellschaftlichkeit ist, aber auch deren Erzeugung.

Was ist wichtiger und ursprünglicher, der „Begriff“ oder das „Wort“ dazu? Die unendliche Fülle und Eigenart der Begriffe ist eng verbunden mit der Ding-Welt. Deren physikalische Ausdifferenzierung wird wahrgenommen und ergibt jene Fülle.

Die „Wortbildung“ ist dagegen an die kleine Zahl möglicher Phoneme, (50-80) gebunden, welche dann aber akustisch tendenziell unendlich kombiniert werden; das „Wort“ ist eine Folge von Phonemen, Rz/w-physikalisch bedingt. Von daher sind zwar in der Wahrnehmung und im Denken einfache Größen, Rz, G, E, bestimmend, aber im Sprachlichen tritt eine weitere Komplexion als Relationierung hinzu. Das ist die nächst höhere Entwicklungs-Phase. In ihr wird eine neue Unendlichkeit möglich, nämlich die der Sätze als Kombination aus Worten.

Der Gehirnprozess hat also diesen dualen Charakter, die Zerlegung (Rw), möglich bis in Einfachstes; in einzelne Begriffe (-> Rz als Verkleinerung) und das Beziehen dieser einfachen Strukturen aufeinander (Rz).

Schon das „Wort“ ist die Relation von Phonemen, und der „Satz“ ist Zusammengefügtes, ebenso der „Text“ (-> Rw als Erweiterung).

Die Grammatik und die Phonologie organisieren diese Relationierungen; wie aber können „grammatische“ E, G etwas anderes als E erzeugen?

Grammatik, Syntax ist immer schon „semantisch infiziert“, zum Beispiel müssen die E (als „Subjekt“, „Objekt“) als Teile des Satzes „gewählt“ („I“) werden. Das und logische Verknüpfungen (N-G), auch Symbol-Verstehen (I/E/NG), haben als Anfänge von Grammatik prinzipiell einfache Strukturen und enge Verbindung zu den Hirnfunktionen.

Daher können auch Tiere - quantitativ schwächer - ein „Verstehen“ zeigen.

Die Frage, kann der Schimpanse Begriffe mit Symbolen verbinden, kann empirisch bejaht werden. Ebenso wird beobachtet, dass zeitliche und räumliche Anordnungen sowie eine einfache Grammatik verstanden werden. Denn G, N, hier als Bezüge zwischen Begriff und Symbol und G zwischen Symbolen und Dingen, und also zwischen Symbolen selbst, sind in einer doppelgesichtigen Weise „einfach“, sie sind simpel und sie sind Basis, weil sie Ergebnis, Vollendungen der geirnbologischen Entwicklung sind. Erst von dieser „Basis“ aus geschieht die neue typisch menschliche unendliche Komplex- und Relationsbildung.

So wie die „Worte“ kulturell und historisch vom Menschen (I, I/E) erfunden wurden, gilt das auch für die Grammatik.

Die Syntax gilt als „Mittel“ (E) und ist daher von quantitativer Art; so zum Beispiel bei der Festlegung der Reihenfolge der Worte im Satz. Oder wenn Veränderungen an den Wortstämmen vorgenommen werden, bei Zusatzsilben oder bei Veränderung der Tonalität.

Wie aber kann diese „quantitative“ Festlegung einen semantischen Sinn machen?

Es geht wieder um „E -> N, G -> I -> etc.“.

Die geistige Arbeit, hier die Erfindung der Grammatik, hat zwei Grundprinzipien, die Maximierung der Einfachheiten, Identitäten (->G,E) und die Maximierung der Freiheiten (→ „I“)

Deren Wechselwirkungen (I/E) sieht dann hier konkret zum Beispiel. so aus, dass grammatisch eine Reihenfolge der Worte als Satz gebildet wird, orientiert am Zeitverlauf und an der im Satz räumlichen Nähe zum Sprecher für jenes, das „wichtig“ ist, wird dann der erste Platz im Satz reserviert.

Eine weitere „freie Erfindung“, die dann aber streng gilt, ist die Variation der Worte durch Konjugation und Deklination und durch Zusatz-Silben und Zusatz-Worte.

Diese drei Mittel, Bausteine (E), können dann im Zug der freien, aber regulierten, Geistesarbeit beliebig oft und komplex kombiniert werden.

Mit dem Ansehen dieser Komplexität entwickelt sich die Sprache weiter; was zum Beispiel als Zunahme des Nuancenreichtums konkret erscheint; das heißt, als I-Vielfalt und E-Menge.

Der Erwerb der Grammatik, der ontogenetische der Kinder, ist wie der phylogenetische also eine sachliche Entwicklung; es ist eine Verkürzung der „allgemeinen Entwicklung“.

Das alles wird von zwei Polen beeinflusst; zum Einen von unten, von der physikalischen Entwicklung. Hier die biologischen Voraussetzungen, die wenigen, aber notwendigen Funktionen des Gehirns, welche die Grammatik konstituieren und zum Anderen vom OG, als die kulturellen Einflüsse, die Korrekturen etc., die das Kind erhält.

Dass aber ein Kind auf der Basis jener biologischen Funktionen zum Beispiel mit „Identitätsbildung“ und „Relationsbildung“ selbständig Sätze zu formen vermag, zeigt die Wirkung der biologischen Voraussetzungen.

Oft sind diese Sätze - in Details, aber nicht grundlegend - falsch; da hilft dann die kulturelle Umwelt.

Haben die Gehirne eine „Universal-Grammatik“ einprogrammiert?

Die genetischen Infos (Neuronen-Verknüpfungen etc.) sind nicht bereits auf „Sprache“, also Syntax, Semantik ausgelegt. Es geht vielmehr dort um allgemeine begriffliche Funktionen, Fähigkeiten, zum Beispiel raumzeitliche, kausale, identifikatorische, relationale, zielfunktionale, negatorische etc Funktionen und um deren Relationsfähigkeit..

Der unendliche Übergang ins Begriffliche und Sprachliche ist erst der weitere Entwicklungs-Schritt.

Warum muss überhaupt Sprache benutzt werden? Ist dieser Zwang eine Fortsetzung der objektiv „erzwungenen“ Entwicklung?

Ein Ziel der Entwicklung ist zum Beispiel die „Vergesellschaftung“, also „li-Ig“. Ein anderes Ziel ist der Aufbau der „zweiten Welt“, die Benennung der Dinge (E); also wieder „I“ und „E“. Die Sprache steht - in Semantik und Syntax - unter diesen Zwängen

Sprache ist nicht unabhängig von anderen Phasen - insofern ist das ähnlich dem Biologischen - zum Beispiel von den I-Bedürfnissen und vom E-Niveau der Umwelt .

Die Frage ist, ob bei gleichen E, I die Syntax Ähnlichkeiten in verschiedenen Sprachen aufweist. Gibt es allgemein Sprachuniversalien, wie die der „Logik“, welche der Situationsanalyse folgen?

Die Grammatik und Semantik kann man mit den genetischen Infos verknüpfen. Allerdings geht das nur über die wp Beschreibung dessen, was als Gehirnfunktionen gilt, nämlich die Trennungen, Zerlegungen (Rw) und die Beziehungen als Rz-Relationen. Dazu kommt die philosophische Beschreibung der Grammatik und Semantik als „Zerlegung“ in „E“, „I“ und N, G als Basis jener Relationsbildung.

Zerlegt wird in die wichtigsten Begriffe und in die Bezüge der Begriffe. Das zeigt sich „sprachlich“ als Worte und als Grammatik, deren N,G-Relationen.

Die Dualität in den Gehirnprozessen, die Zerlegung der Gedanken in einzelne Begriffe und deren Wechselbezüge, wird im Sprachlichen weiter entwickelt, so in Worte, (Klangmuster) und grammatische Bezüge.

Das kann beides mal als I, E und N, G analysiert werden. Aber die Spezifik dieses Bereiches („die Sprache“) verlangt die Einsicht, dass bereits in jedem Detail (z.B. der „Klang“) schon alles andere steckt, nämlich der semantische Sinn und die wechselwirkende Relationalität. Weiterhin gilt, dass im Semantischen immer schon das Syntaktische drinnen ist und umgekehrt.

Grundlegend ist die Bildung von „E“, das heißt auch, die E-Entwicklung als . Hierarchiebildung (E₀ -> E₆). Dabei die Zunahme des strikteren Charakters der E, ihre Isolierung und ihr Selbstbezug, Abgeschlossenheit etc. Zugleich sind diese Eigenschaften dazu geeignet, den E-Charakter, die „Existenzvorstellung“ auf alle Details der Realität anzuwenden.

Diese E-Entwicklung ist auch in der Evolution, beispielsweise bei der Entstehung der Replikationsfähigkeit zu erkennen. Und so ist es über die Evolution hinaus in der „allgemeinen Entwicklung“, wenn durch Sprache „Information“ möglich wird und „E“ als „Gedanken“, „Erlebnisse“, und ähnliches von einem Gehirn zum Gehirn anderer Menschen „übertragen“ wird.

Für die drei anderen OG-Kategorien, „I“, „N“, „G“ ist man nun in der Lage, entsprechende Entwicklungs- und Übertragungsabläufe zu konzipieren; vornehmlich auf die R-Aspekte gestützt.

Von daher kann auch die „Erfindung“ der Schrift - bis hin zum Computer - und die Weitergabe von Wissen als Entwicklung und Bewahrung der „E-Funktion“ in die „allgemeine Entwicklung“ eingegliedert werden.

Ebenso sind die gesellschaftliche Erweiterung des individuellen Gedächtnisses - sogar als Ausweitung über Zeit und Raum - und die Zunahme der „Genauigkeit“ dabei, einzelne Beispiele für die Konkretisierung der E-Vollendungs-Tendenz.

Dass die Fähigkeiten des Erinnerns auch den Charakter von subjektiven „Handlungen“ haben, zeigt, dass „E“, im Verein mit „I“ als Willensleistung, aus zwei Freien (I - E) und dem engen „I/E“ entsteht.

Die Verbreiterung der Kommunikation und die Zunahme von größerer Präzision ist die Wirkung der Selbstvervollkommnung des Systems, als I/E-Entwicklung - und sogar einer Entwicklungs-Beschleunigung dabei.

In der Geschichte der Menschheit zeigt sich als langsame Ablösung der positiven und der negativen Naturverbundenheit des Menschen durch die Sprache, die Werkzeuge und ähnliches eine neue selbst verantwortete E- und damit I/E-Entwicklung.

Die nur natürlichen, biologischen Grenzen werden immer mehr überschritten. Die Symbiose „Natur-Mensch“ als Entwicklungs-Übergang wird immer öfter und anhaltend mehr von menschlichen „E“ und „I“ geprägt.

An die Stelle der natürlichen Selektion tritt in der „allgemeinen Entwicklung“ die menschliche Auswahl. Das heißt, die R-Aspekte der Natur werden durch „I“, „Ik“ und „Ig“ ersetzt, weil diese „I-Varianten“ jetzt frei genug sind, und weil bei entwickelten E das I/E-Verhältnis entwickelt werden kann.

Diese „kulturellen“ „I“ sind frei, grenzenlos und damit oft auch „un-natürlich“.

Gemessen an der Dynamik der E-Entwicklung sind die Rz- und Rw als die Zielfunktionen der biologischen Natur „statisch“. Die schwierige Frage ist, ob die E-Entwicklung und die dynamische I-Entfaltung sich mit den „I“ der Natur (Rz, Rw) in ein Aufhebungsverhältnis bringen lassen. Oder ob wir im Kampf gegen jegliche Natur, auch die eigene, es nicht mehr lange machen.

Auf das sich dazu entscheidende Individuum bezogen, wird es seine fast unendliche I-Potenz und seine E-Macht danach ausrichten; das bestimmt das gesellschaftliche Tun in aller Zukunft.

Warum sollten die heutigen Menschen die Vielfalt der Tiere und Pflanzen bewahren? Allein schon deshalb, weil der Reichtum der vergangenen Evolution als Entwicklungsphasen in Wechselwirkung zu den heutigen Phasen steht. Und weil die tendenziell unendliche Vielfalt der „E“ und „I“ der kommenden Zivilisationen sich möglicherweise auf jene Natur-Vielfalt beziehen muss.

Das kann man als eine „Gesamtverantwortung“ im wissenschaftsphilosophischen Gesamtsystem ansehen.

Andererseits wird der Mensch auch neue Pflanzen, zum Beispiel Naturpflanzen-Varianten und neue Tiere züchten; also die Unendlichkeiten in der Natur in seine menschliche E-Vollendungs-Fähigkeit und „I“-Unendlichkeit einbeziehen.

Das passt in den Rahmen der E-Beschleunigung. Schon jetzt wird nicht mehr von Natur selektiert und auch nicht mehr vom Menschen selektiert, sondern es werden Gene im Labor gesteuert.

Die Moleküle, deren Netze etc. und die Evolutionsebene wird als Entwicklungsebene verlassen, die zuerst physikalische, chemische und dann biologische Natur-Phase wird jetzt vom Menschen in Laboren übernommen. Dabei ist nicht die „Physik“ anders geworden, sondern die „I“, die jetzt nicht mehr nur die der „Natur“ sind, sondern die „I“ des Wissenschaftlers und die „I“ der Gesellschaft; beider neuartige Abstimmung ist dann notwendig.

Die Annahme, dass die physikalische Erzeugung von molekularen Größen, zum Beispiel Polymeren (E) unbegrenzt weiter geht, ist wohl richtig. Die zusätzliche Annahme, dass die biologische Evolution alle weiteren und anderen E eliminiert haben, weil biologische Strukturen möglichst neue E auslöschen, ist „aufzuheben“. Die allgemeine E-Entwicklung setzt sich stets durch und erzeugt durch biologische Vorgänge auch andere, sofern diese „besser“ sind.

Es passt in das Schema der „Entwicklung“, wenn in den Zivilisationen die Natur tendenziell „musealen“ Charakter erfährt. Das heißt, dass über die „I/E“

der Natur durch „Kultur“ (I_g) Einfluss genommen wird, zum Beispiel Natur zum Werkzeug (E) wird, zur Produktion dient.

Die „allgemeine Entwicklung“ ist zuerst die physikalische, dann die biologische und dann die geistige. Alle drei gehen auseinander hervor, bedingen und durchdringen einander und werden von den je höheren kontrolliert, überformt, tendenziell beherrscht.

Ist die biologische Evolution an ein Ende gelangt? Wenn genug Zeit wäre, wäre erkennbar, dass sich das Leben im selben Tempo wie bisher weiterentwickelt. Aber die kulturellen und zivilisatorischen Veränderungen überholen in ihrem Tempo in Bezug auf die biologischen Veränderungen alles.

Die konkrete Gestaltung bleibt aber die Wechselwirkung zwischen diesen beiden Phasen.

Die biologischen Muster werden zu „Bausteinen“, zur substantiellen Grundlage für „neue Infosysteme“; das ist der Übergang im Gehirn. Ob es hier oder im Kosmos andere Spezies gibt, die mit den homines sapientes mithalten können, hängt ab von jener Entwicklung aus der Materie und von dem durch jene Entwicklung der Materie bestimmten Begriff „sapiens“.

Jedes mal wenn ein Übergang zur nächsten Entwicklungs-Phase war - von der Physik zur Biologie, von dort zum geistigen Evolutions-Abschnitt - waren die spezifischen E-Entwicklungs-Phasen aufgebraucht und reif, um Neues zu bilden.

Aber das war nur möglich, weil es „Rest-Wirkungen“ aller alten Phasen und Übergänge gab.

Der Gegensatz Biologie - Technologie wird aufgehoben, wenn immer mehr zur biologischen Technologie übergegangen wird. Das ist kein „Zufall“. Diese Annäherung ist im Entwicklungsablauf konsequent, zumal sich Technologien oft auf die biologische Seite der Menschen beziehen. Daher kann man nicht oder nur zeitweilig und abstrakt vom Gegensatz „Technologie versus Biologie“ ausgehen.

Welche „I“ sind zu wählen, um die „E“ zu nutzen sowie neue „I“, die das Überleben der Menschheit versprechen, gefährliche E-Entwicklungen abzuwehren, die aber keine lineare Fortschreibung der alten „I“ sind?

Dafür sind die li, k,g,w - die individuellen, kollektiven, gesellschaftlichen, globalen - auszudifferenzieren.

Die einseitige Förderung der isolierten E - als Technologien, „zu viel Wissen, Luxus, Industrie“ - bringt Unordnung, wenn den „I“ als Ziele, Wertvorstellungen der „optimistische Blick in die Zukunft“ fehlt.

So sind „Kriege“ deshalb immer gefährlicher geworden, weil die anwachsenden „E-Mittel“ veraltete oder unpassende „I“ haben.

Das heißt, die technologische Seite und die politische der bestehenden Gesellschaften sind inkompatibel; die „Leistungsgesellschaft“ fördert einseitig die E-Seite, und nutzt beispielsweise die „nationalen Ig“ nur in traditioneller Weise. Wissenschaftliche Analysen, die diese Probleme mit Begriffen wie zum Beispiel „Angst“ oder „Aggression“ lösen wollen, greifen zu kurz. Auch Vorwürfe, wie „Machtbestreben“ und „Besitzgier“ als Ursache für globale Gefahren, müssen nicht nur als „I“, sondern auch als „Ig“ und auf „I“-Eigenschaften hin genauer analysiert werden; sonst bleibt diese Kritik folgenlos.

Der rationale Ausgleich der verschiedenen Interessen (li bis lw) kann dann nur über die vernünftige E-Entwicklung und E- Verteilung erfolgen.

Restaurative Argumente, wie zum Beispiel „im Menschen stecken noch die „I“ des Tieres“, sind vor-reflexiv und zeigen, dass die notwendige Koppelung an die E-Entwicklung noch unverstanden ist.

Wenn man sagt, die menschlichen Triebe stehen heute weitgehend unter intellektueller Kontrolle, dann drücken wir das anders aus. Die Trieb-Entwicklung als „I-Entfaltung“ ist von der E-Entwicklung abhängig und bezieht sich auch stets auf E. Deshalb sind die „I“ im Kulturell-Zivilisatorischen andere als im Biologischen. Sie sind aber auch freier und daher können sie auch regredieren.

Alle E-Phasen wirken zugleich, und die „I“, zum Beispiel die erbbiologisch verankerten Triebe, bestimmen das Verhalten des Menschen immer noch mit.

Das heißt auch, dass der „objektive Geist“ (OG) mit seinen Elementen „E“ und „I“ als intellektuelle Kontrolle wirkt. Diese wird durch gesellschaftliche Kontrolle, li/k/g/w-Wechselwirkung.verstärkt.

Die Kluft zwischen der E-Entwicklung (Techniken, Wissen, etc.) und neuen möglichen „ I“ ist deutlich, wenn zum Beispiel die Kriegs-Verantwortlichen

ihre „überzeugenden Argumente“ nach der Niederlage formulieren; so als Verweise, Unkenntnis, Irrtümer. Das kennzeichnet ein „negatives unendliches Übergangsfeld“.

Die Kritik an „Habgier, Machtstreben, Angst etc.“ ist erst dann vollständig, wenn gesehen wird, dass darin „veraltete, alte I“ stecken und neue „I“ fehlen, und die E-Entwicklung soweit ist, dass jene Emotionen entstehen können. Da geht es auch um ein I/E-Gleichgewicht: Macht, Habgier verlangen auch ein gewisses E-Niveau. Dabei wird aus I/E vor allem „Inhaltliches“, zum Beispiel, was wird „gierig gewollt“, „warum und welche Macht“, etc. Das alles spielt sich auf dem potentiell unendlichen Übergangs-Feld „Biologie-Emotion-Intelligens“. ab.

Alte direkt biologisch begründete „I“ - wie die Arterhaltung, Altruismus, Toleranz zu Kindern etc. - werden jetzt durch Entwicklungen ausgedehnt; auch weil der E-Reichtum es erlaubt und formal aus „allgemeiner Toleranz“ gegenüber inhaltlichen „I-Gehalten“.

Die scheinbaren Sackgassen, in die der Mensch läuft verursacht das Nebeneinander von gestrigen „I“ und modernen E (zum Beispiel. als Wissen, Produktionsmittel, Technologien). Dieser Übergang kann philosophisch und politisch erkannt und muss auch in einem bestimmten Ausmaß anerkannt werden.

Wie in allen Entwicklungs-Phasen sind auch hier, als genetisch bedingte Triebhaftigkeit, die „I“ die Antriebskraft und die Richtung zu immer neuer Entwicklung. Daher ist es schwierig, nur bestimmte „I“ (zum Beispiel „I_g“) für diese Aufgabe bereitzustellen; wo hat darin das „I“ des „E-Erfinders“ seinen Platz?

Wie sind heute die Übergänge zwischen Biologie und Intellektualität darzustellen? Formal sagt man, das Ziel („I“), die Vollendung dieser Phase des Überganges kann hinreichend als Einsicht, Humanität, Vertrauen, Toleranz, Verantwortung für alle Menschen und für die Natur geschildert werden. Das sind allerdings formale „I“ und „I_g“ und E (Wissen). Was aber ist genau „inhaltlich“ daraus zu machen, um eine neue Phase zu gestalten?

Alle Übergänge sind evolutiv, aber deswegen auch kritisch, ungewiss, utopisch, vermessen, dem Willen vieler ausgesetzt, auch zufällig, etc. Das alles kann durch mögliche und notwendige „I_g“ gelenkt werden. Zum Beispiel

durch Gen-Manipulation, um die Chancen der E-Entwicklung und der I-Entfaltung zu nutzen.

Wie kann man Zukünftiges aus dem bisherigen Begrifflichen erschließen? Alle Wissenschaften, das kann man zusammenfassend sagen, strukturieren sich als „E“, zum Beispiel auch als Einheitlichkeit, Universalität, und als „G“, zum Beispiel als Kontinuität, Stetigkeit und als N (was meist vergessen wird), dann als N/G, Dialektik; als „I“ und als I/E. Dazu kommen die physikalischen Vorstufen, jenseits der Begrifflichkeit. Nun muss man diese Basisgrößen weiter miteinander relationieren und fortschreiben

In der wp Analyse der heutigen Lage wird von traditioneller Seite, meist von den Naturwissenschaften, die Kategorialität im überholten Sinne gebraucht. Damit aber kommt man nicht weit; zum Beispiel wird Diskontinuität mit Kontinuität konfrontiert oder „ganz Neues“ wird nur aus empirischer Anschauung anerkannt. Die Wissenschaften müssen aber formal und inhaltlich die „Entwicklung“ verstehen lernen, wenn sie ihre zahlreichen Probleme verstehen und lösen wollen.

Die Evolution unterliegt als naturgesetzliches Geschehen bestimmten Prinzipien, aus gegebenen kosmischen Anfangssituationen und als „Eigenschaften“ der Materie. Aber je weiter diese Entwicklung fortschreitet, umso größer werden die Freiheitsgrade in der weiteren Entwicklung. Damit ist die Kontinuität systematisch relativierbar.

Auch das ist eine Eigenart des z/w-Großbereichs. Das zeigt sich in der Dualität, der der „Trennung“ (w, R_w) und der „Zusammenfassung“ (z, R_z), als komplexe Ganzheiten (n_z/n_w) immer höherer Integration.

Diese „Integrationen“ sind nur verständlich, wenn man „I“ als Erklärung hinzunimmt. Die „I“ in den I/E-Einheiten erzeugen ein neues „E“. Sie bilden zwar Relationen ($N/G, G$), diese hängen aber mit den „I“ zusammen. Es entstehen - in dieser Entwicklung als Evolution - neue und höhere Ganzheiten, mit neuen „Möglichkeiten“ und Wechselwirkungen, auch neue Arten von ontologischen Einheiten.

Zur allgemeinen E-Vollendung gehört als Variante nicht zuletzt die der E-Phase „Subjektivität“. Das erscheint vor allem als Zunahme der „I-Freiheiten“ etc. Aber auch als „Vergesellschaftung“, als Integration, Verflechtung aller sozialen, kulturellen, politischen Strukturen und Funktionen in der „Individualität“..

Die E und die „I“ nehmen zu. Das schafft traditionell Kontroversen. Es sind jedoch solange die „I“ da fehlen nur Kontroversen „formaler“ Art.

Der wichtigste Mechanismus zur Vergesellschaftung ist auch der zur Individuierung, zum Beispiel als Spezialisierung in der Arbeits-Teilung. Dieser dialektische Zusammenhang gilt auch für alle Abläufe im Bezug der individuellen Zielsetzungen, der Willensakte zu den kollektiven Zielen und Interessen, „Ii zu-Ig“. Dabei ist „E“ die vermittelnde Funktion, hier das Entwicklungsniveau der Technologien und des Wissens.

Die „Globalisierung“ zeigt sich vor allem in den Technologien, in der Ökonomie, der Politik und auch in den Kulturen, dort oft kontrovers. Sie lässt in der Tendenz keinen Bereich aus. Es ist das eine Variante der E-Vollendung.

Damit reiht sich dies alles in die „allgemeine Entwicklung“ ein, von der Biologie her, als deren wp Fortsetzung.

Das geschieht alles mit den - meist verdeckten - „I-Funktionen“, als Zielsetzung, beispielsweise ein besseres; leichteres, bunteres Leben zu haben.

Auch hier zeigt sich wieder der Gegensatz und die Relation von E-Entwicklung, E-Vollendung - nämlich die der Technologien, der Konsumgüter etc. - sowie die Tendenz der unendlichen „I-Ausweitungen“.

Abstrakter erscheint das als Vergesellschaftung (Ig/Eg) und individuell als die Freiheiten in gewonnenen Spielräumen.

Die Vergesellschaftung, die sich konkret zum Beispiel als Lohnverhältnis, Steuer-und Schulpflicht zeigt, abstrakter als Integration der „Ii“ in die „Ig“, ist neben den I-Entfaltungen vor allem auch von der Eg- Entwicklung - als gesellschaftliches Wissen, Techniken, Produktionsmittel, Infrastruktur, Reichtum etc. - und E-Vollendung erklärbar.

Während den E-Entwicklungen, auch bei deren „Beschleunigungen“, wird die individuelle Freiheit den Umständen entsprechend eingeschränkt, um „später“ umso mehr Freiheiten zu haben; wie ist das zu verstehen?

Nicht nur in der ökonomischen E-Entwicklung bedeutet „Investition“ oft Konsumverzicht, jedenfalls bei relativen Knappheiten. Die Investitionsarten erzeugen neue E-Niveaus, welche als vermehrtes Wissen, höhere Techniken mehr „Ii“ und „Ig“ zu realisieren erlauben

Die obige E-Entwicklung erscheint überwiegend als „Automatik der Systeme“, die die Menschheit ohne deren bewusste Entscheidungen immer stärker vernetzt. Aber zugleich eben auch die individuellen Spielräume erweitert. Solche Variante der „allgemeinen Entwicklung“ bewirkt ebenfalls zugleich die Verwirklichung des Zusammenhanges wie die der Gegensätze. Zum Beispiel die Vergesellschaftung als E-Entwicklung, welche als Freiheitsbeschränkung für den Einzelnen erscheinen und als Begrenzung der Möglichkeiten individueller Handlungen und neuer Ideen, welche auf freien „I“ beruhen. In dem Maße wie das jeweilige Gleichgewicht „I/E“ sich einpendelt, wird es noch „Staat, Gesetz“ etc. geben.

Auf dieser Ebene der E-Entwicklung sind die zwei Bereiche als Zivilisation, Industrie, Technologien einerseits und die „geistigen Areale“ kaum auseinander zu halten.

Es zeigt sich dabei, wie in den Phasen zuvor, als unendlicher Übergang die doppelte Situation, die der Trennungen (Rw) und zugleich der engen Beziehungen.(Rz).

Durch die Entstehung der Sprache zeigt sich vermehrt - nach der Wechselwirkung. Mensch-Natur - die Wechselwirkung im Geistigen, im Wissen, in den Werten („I“). Als „I_g/E_g“ bewirkt das auch eine Steigerung in Kultur und Wissenschaften.

Jetzt sind die übergeordneten Prinzipien, die auch die Evolution steuern, bei der Integration der menschlichen Einzelwesen in die komplexen sozialen etc. Einheiten bis zur Weltgesellschaft wirksam

Diese Objektivation ermöglicht es, aus dem inneren Zwang des Systems die begonnene Integration in eine harmonische Ganzheit zu überführen, wenn „genügend Einsicht“ das erlaubt.

Die allgemeine zukünftige E-Vollendung erscheint zum Beispiel in der Variante der vollkommenen und globalen Vernetzung aller Menschen; mit allen materiellen und biologischen Strukturen der Erde und mit den „intellektuellen“ Systemen.

Welchen Sinn aber hat diese formale Entwicklung?

Menschen, Tiere, Pflanzen und alle kulturellen Errungenschaften sind wp formal „E“ und die „I/E“. Die „N, G“ sind jetzt die methodischen Verbindungen zwischen allen Teilen in diesen Ganzen.

Beides lässt sich nicht nur voneinander trennen. Zum Beispiel ist „Wissen“ als Übergang „I zu N,G zu E“ zu konzipieren.

Wie ist das im Einzelnen strukturiert? Als höher entwickelte Phase haben beispielsweise Menschen „mehr“ Gefühle als Tiere; sie haben ästhetische, nationale und ähnliche. Denkweisen, Bedürfnisse etc..

Das abstrahieren wir als mögliche Trennungen I - E, N-G, die dann neben den innig bezogenen I/E/N/G wirken, welche als enge Relationen auch in der Natur, bei Tieren, je spezifisch verinhaltet, zu finden sind

Wenn vielfach prophezeit wird, dass die individuelle Existenz „eine heute unvorstellbare Steigerung“ erfahren wird, dann ist das unsere unendliche „I-Steigerung“. Wobei zunächst „I_g“ diese unendlichen „I“ vorbereitet, indem alle I_g auf die E- Vollendung ausgerichtet sind, um von dieser Basis aus die Entfaltung immer größeren Musterreichtums, wachsender Mannigfaltigkeiten, Differenzierungen der Strukturen, Fülle von Vielförmigkeiten etc. zu erzeugen. Das alles in quantitativer und qualitativer Hinsicht.

„Nirgendwo in der Evolution wird aus Verschiedenem Gleiches“. Das kennzeichnet die Entwicklung als Ausdifferenzierung der „E“ und der „I“. Der Mensch muss die Verantwortung, in seiner gewonnenen Freiheit, für das Ganze und für dessen weitere Funktionen übernehmen. Es geht darum, dass in der sich eröffnenden unendlichen I-Sphäre der Mensch die Gleichwertigkeit aller „I“, auch die der Natur, erkennt und berücksichtigt. Erst das garantiert dann eine harmonische Gesamtentwicklung .

Die E-Vollendungen, das heißt auch die Entwicklung wird hier konkretisiert und wissenschaftlich beschreibbar, und zwar als Resultat der tendenziell abschließenden, alles umfassenden Integration aller Entwicklungen, hier vor allem der Evolution als Teilentwicklung.

Daran ist neben den natürlichen, vor allem biologischen Entwicklungen auch - zum Teil untrennbar davon - die historische und intellektuelle Entwicklung beteiligt.

Wir modellieren das so, dass aus individuellen Existenzen, Entitäten (Ei) eine Ganzheit (E) dadurch wird, dass aus vielen Ei und ihren kooperativen Beziehungen (G.) ein kohärentes Netzwerk (E) entsteht.

Auch die Biologie ist von der allgemeinen „Doppel-Pyramide“, der Hierarchie der Komplexitäten betroffen. Jedes E- Netz ist „nach innen“ (R_z) eine tendenziell unendliche Folge von Netzen, mit Ei und jeweils mit deren „I“.

„Nach außen" (Rw) erweitern sich zunehmend die Komplexitäten der Netze. Was als Vielfalt der Strukturen gilt, zum Beispiel der Arten etc., und von deren Eigenschaften.

Ein globales und sachliches Ganzes (En), das als E-Vollendung in der allgemeinen E-Entwicklung gelten darf, hat wie alle E, ein „Inneres". Dieses enthält I, E, N, G und auch alle deren Vorstufen. Man kann dieses En - das an die Stelle des traditionellen „Sein" (Platon bis Th,v.Aquin) tritt - beschreiben, auch außerhalb unserer Modellierung; zum Beispiel soll En „von vielschichtiger Art" sein und von „innerer Harmonie" oder es soll als „ein Ausgleich aller möglichen inneren gegensätzlichen Tendenzen" angesehen werden.

Das qualitativ und quantitativ zu erfassende Ganze der Welt hat als E-Vollendung demnach in sich jene Mechanismen, die seine Entwicklung bewirkt haben.

Als Beispiel sei das „Konkurrenzgeschehen", der „Kampf der Nationen" genannt. Diese Wettbewerbsformen werden in ihrer Entwicklung ständig und immer mehr von „Aufhebungsanstrengungen" begleitet. Sie sind dadurch nicht mehr in traditionellem Sinne zerstörerisch.

Wir verbinden das mit der unendlichen „I-Sphäre". Diese hat zwar mehr verschiedene „I" (Interessen, strategische Ziele) als je zuvor, aber diese Tatsache wird von allen anerkannt und das stabilisiert das Ganze dadurch.

Die Entwicklung allgemein und die der Menschen speziell hat Ziele: Sie werden meist subjektiv empfunden, beispielsweise als die Aufgabe, grenzenlos Neues zu schaffen und zu erleben, oder abstrakter, eine unendliche I-Sphäre mit einer endlichen Anzahl endlicher „E" zu verbinden.

Der genannte „Wettbewerb", als Symptom der „I-Dynamik", begann mit den Anfängen des Lebens und hat sich nicht nur in der „Evolution", sondern als Teilaspekt der „allgemeinen Entwicklung" gezeigt.

Notwendige Voraussetzungen dafür sind die Zunahme der „Vereinzelungen" durch Verschärfung der Rw-Trennung (Sz-Abschwächung und damit Sw-Verstärkung). Je weniger weit die Entwicklung war, umso kleiner waren noch die Spielräume und desto heftiger der „allgemeine Konkurrenzkampf".

Die biologischen Eigenschaften und deren Begriffe, welche zwischen überlegenem Sieger und unterlegenem Verlierer vermitteln, sind zum Beispiel

in der umgangssprachlichen Darlegung die „größere Geschwindigkeit“, die „Genauigkeit der Replikation“, der „wirkungsvollere Stoffwechsel“, die „Energiesparfähigkeit“, bis hin zu den Gehirnleistungen mit besserer Reizverrechnung und Speicherfähigkeit.

Es sind die obigen Eigenschaften des die „I“ vermittelnden E-Systems. Bei den Abstufungen und Aneignungen als „Mittel“ kreuzen sich zwei Arten der Entwicklung, die in der Natur und die im Lebensplan der Individuen.

Die durchgehende Wirkung von R_w verselbständigt sich mit allen Entwicklungs-Schritten. Das „Höher, Weiter, Mehr“ der Leistungsgesellschaft - und die Abwertung der Verlierer - sind auch Folgen davon. Der Wettbewerb, Wettstreit in biologischen, emotionalen, kulturellen Feldern wurden zu unhinterfragbaren Funktionen, ob als Selektionsvorteil oder nicht.

Der Sport, das Spiel, als Form des Wettbewerbs weist drauf hin, es geht neben jenen Formalen (N,G) vor allen um die Inhalte (I/E).

Das war in allen Entwicklungs-Phasen so, wird aber durch die Entwicklung selbst gesteigert, so dass die freie Entscheidung immer mehr Einfluss hat, und daher alle Bereiche - Politik, Beruf, Liebe - erreicht, aber auch potentiell nur als „Spaß“ oder nur als „Angst“ oder als ähnliches empfunden werden kann.

Die zukünftige gesellschaftlich-historische Ordnung wird hierbei in generalisierender Art angesprochen. Sie wird zum Beispiel als sowohl den Wettbewerb wie auch das nicht konkurrierende Zusammenhalten aller Teile enthaltend angesehen.

Wichtig ist, dass dies Verhältnis dynamisch ist, auf dem Weg zur E-Vollendung und zur „I-Erzeugung“, was zugleich als „Gleichgewicht“ (n „I“/n „E“) kontrollierbar bleiben muss.

Dieses allgemeine Erfordernis war in der biologischen und physikalischen Natur vorhanden. Jetzt wird es vom „Geistigen“ gesteuert, bei veränderten entwickelten „I“ und anderen „E“.

Die Entwicklung, mit Ihren Entwicklungs-Phasen, - hier zum Beispiel die der biologischen Erscheinungsformen oder die der „Ideen“ - zeichnet sich aus durch die Wechselwirkung aller Phasen und in denselben die Wechselwirkung aller Teile, sowie durch die ständige Entwicklung, nach außen und nach innen in jeder Phase; als „E-Entwicklung“ und „I-Entfaltung“ und durch die Beschleunigung der E-Entwicklung. Aber auch durch Veränderungen während der Entwicklung, zum Beispiel als Zunahme der

Gleichberechtigung von Relationsarten, der Rz- engen und der relativ Rwf- freien und steuerbaren.

Beides mal - biologisch, geistig - ist jede Entwicklung von der Sz-Abnahme und dadurch von der relativen Sw-Zunahme bewirkt.

Intellektuelle Leistungen lassen sich aufgliedern, zum Beispiel die „Simulationen“ als Methode der intelligiblen Phase, das heißt in freier Vorwegnahme, woran freie, phantasierte „Ei“ und freie „Ii“ beteiligt sind. Und eben auch als die diesen Befreiungen zugrunde liegenden „Trennungen“ als Sw-Zunahme, Sz-Abschwächungen. Die hier nur angedeuteten physikalischen Einflüsse durchziehen als „Entwicklung“ auch die biologische Evolution und gesteigert das menschliche Denken.

Als I/E-Varianten sind das auch gesellschaftliche Begebenheiten. Dabei werden die „Ik,g“ gemeinsam und unter Einsatz aller „E“ erzeugt und in ihren Auswirkungen verglichen; das heißt, aus der tendenziell unendlichen „I“-Fülle wird selektiert. Die Resultate (E) dieser Simulation werden verändert etc. Es wird dabei „I“ an „E“ und „E“ an „I“ unendlich angenähert, dadurch wird ein neu erzeugtes E´ konkret realisiert. Methodisch formal kann man das auch als Übergang von „N-G“ zu „N/G“ verstehen. Es ist das der gezielte Fortschritt, die beschleunigte Entwicklung, die mit „Zufall“ und biologischer Selektion begann.

Um Fragen nach der Zukunft der Entwicklung zu beantworten - konkret beispielsweise „fremde Intelligenzen im Kosmos“ - muss man zuerst abstrakt definieren was „Kosmos“ ist und was „Intelligenz“ ist.

Die Definition von „Kosmos“ kann zum Ergebnis führen, dass in ihm aus physikalischen Gründen keine Kontaktaufnahme zur „Existenzfeststellung“ möglich ist. Das Problem bei der Definition was „Intelligenz“ ist, kann zum Beispiel dazu führen, dass - wenn man Emotionen weglässt, was aber nicht geht - die Intelligenz als G, N, E sehr einfach und immer das selbe ist und daher Kontakte mit Anderen im Kosmos überflüssig sind..

Fest steht, die E-Entwicklung - der Menschheit und in vielen anderen Details - ist noch nicht weit fortgeschritten. Aber wir müssen die E-Entwicklung und die „I-Entfaltungen“ realistisch sehen und erst mal die nächsten Entwicklungsschritte angehen

Dazu gehören unsere philosophischen Modellierungen, um das Durcheinander von meist literarischer Vorhersagen, Utopien möglicher Zukünfte etwas besser in den Griff zu bekommen.

Die philosophische und auch politische Denkschwierigkeit ist die, wie kann man Harmonien erzeugen und dennoch die sich höher entwickelnden dynamischen und antreibenden inneren und äußeren „Widersprüche“ als fruchtbar bewahren.

Das Biologische und auch das Gesellschaftliche sind bis heute gekennzeichnet von der gegenseitigen Negation (N) , dem „G“ als harmonische Übereinstimmung und von „N/G“ als dynamische Kämpfe. Sprunghafte revolutionäre Entwicklungen, die nach Mythen von „außen“ kamen - wie angeblich das „Leben“ - aber auch der „griechische Sprung“ in der Antike oder auch im Gottesglaube die „Schöpfung“, sind dieser Art; sie sind prinzipiell vorstellbar. Zum Beispiel ist es aus den freien li und den fantasievollen Ei auch erdenklich, dass in Zukunft eine kosmologische „Info“ von weitaus fortgeschrittener Art uns erreicht. Aber dass das bisher geschah, widerspricht eben den wissenschaftlichen Beweisen, die ja wohl in der Form jener fremden Botschaft gewesen wären.

Deshalb muss das Verhältnis „harmonischer“ Entwicklung zu revolutionärer Entwicklung philosophisch genauer definiert werden, nämlich als ein „unendlicher Übergang“. Dieser enthält alles, dringt aber auf endliche Konkretisierung als „Beweise“. Im unendlichen Übergang sind durchaus auch „revolutionäre.“ Möglichkeiten vorgesehen, so dass „Außerirdisches“ genauso anzusehen ist wie Irdisches, welches dann sogar in den unendlichen Übergang zu integrieren ist.

Die „allgemeine Entwicklung“ setzt sich durch. Als immer größere Vielfalt der physikalischen Strukturen, der chemischen Elemente und Verbindungen, der biologischen Moleküle, der Artenvielfalt und der unendlichen Fülle geistiger Entitäten. Und zugleich mit dieser „Rw-Wirkung“ gibt es fortgesetzt mehr Einheitsbildungen (Rz). Die Relationen zwischen jenen vielfältigen Entitäten werden laufend wirksamer; heute sind das überwiegend die wissenschaftlichen, geistigen Relationen.

Die E-Vollendung und die unendliche I-Entfaltung, sowie „z/w“ und „z“, „w“ zeigen das in aller Kürze. Von ihnen ging das aus, was am Ende der Entwicklung zu „E“, „I“, „G“, „N“ und „I/E /N/G“ wird.

Jede wp qualitative Betrachtung endet bei „Komplexität-Aussagen“, zum Beispiel die über die „Welt“ oder über das Gehirn.

Die traditionellen Naturwissenschaften resignierten dann manchmal und meinen, dass sich Komplexität naturwissenschaftlicher Erfassung und Beschreibung tendenziell entzieht.

„Komplexe“ verstehen wir als „I/E-Relationen“, also vor allem durch die Eigenschaften der I- und der E-Sphäre sowie von der möglichen Vielfalt beider bestimmt, dazu kommt die „I/E-Wechselwirkung“ und dabei die beide vermittelnde „N/G zu N-G“-Wirkung.

Diese einzelnen wissenschaftsphilosophischen Grundgrößen müssen dann genauer thematisiert werden.

Die Entwicklung in der Natur zeigt die zeitliche Zunahme der Anzahl der Atome, Moleküle, Urzellen, Vielzeller, Tiere, etc. in den sich entwickelnden biologischen Aggregaten; mit von 10^{10} bis 10^{40} elementaren Partikeln pro Einheit.

Diese immerwährende Komplexifizierung ist die Basis der Erzeugung von neuen „Eigenschaften“ und „Fähigkeiten“ bis hin zum Geistigen mit dessen Unendlichkeiten.

Das wird wp physikalisch als R_w -Wirkung angesehen, so das Streben der Elektrodynamik in unendliche Weite. Zugleich wirkt R_z , aus den Feldern der Starken und der gravitativen Wirkungskraft, was immer mehr „Teilchen“ vereint.

Diese rein quantitative Überlegung betont die Anhäufung von formalen „Existenzen“, „E“, als Variante der E-Entwicklung.

Zuerst sind jene „E“ Atome, Moleküle und ähnliches, später in der E-Entwicklung sind es die Kulturgüter, Wissens Elemente, Werkzeuge, Produkte etc. die etwas mit dem endlichen „Handeln“ der Menschen zu tun haben.

Die darüber hinaus gehenden möglichen Phantasiegebilde (Ei) des Menschen öffnen dann wieder zur quantitativen Unendlichkeit.

Es sind Folgen des Unendlichkeits-Geschehens der z,w-Freiheiten.

Folgt diese Entwicklung der E-Seite einer „natürlichen“ Beschleunigung, einer Exponentialkurve?

Eine eher philosophische Grundfrage ist, ob die Evolution determiniert ist oder ob diese Entwicklung und Ihre Gerichtetheit zufällig ist.

Formal gesehen wird die Vorstellung vom „Zufall“ philosophisch problematischer werden als die von der „Entwicklung“; denn „Zufall“ setzt zusätzlich menschlichen Geist und Erfahrung voraus.

Der „kosmische Zwang“ der Entwicklung hat dagegen prinzipiell systemische „Freiheiten“.

)Wenn das „Werden der Welt“ so beurteilt wird, dass dies Schritt um Schritt geht, vielleicht einem „Plan folgend“, unausweichlich auf ein nur in seiner Richtung Erkennbares, aber noch nicht Sichtbares und wohl auf ein nie Erreichbares zu geht, dann fassen wir das im Modell einerseits als I - E-Trennung, dann als die obige E-Entwicklung, welche durch Sw erzeugt wird und schließlich als die E-Vollendung, die schon in Details der Phasen jeweils erreicht wird.

Die „I“ sind prinzipiell nicht vollendet, ihre unendliche Freiheit zeigt sich auch in ihrer I-Entfaltung. E und I schließen sich zu unbegrenzt vielen „I/E-Varianten“ zusammen und erzeugen dadurch ein jeweils neues E.

Ist die Entwicklung als Evolution zielgerichtet oder gibt es neben den bestimmbar, gleichbleibenden Richtungen auch ein Geschehen, das polygerichtet oder richtungslos ist?

Es gibt beides, das beschleunigte Wachstum von evolutionärer Art zu immer weiter vermehrt komplexen Zuständen der Materie und Grade von „Freiheiten“, die von der Linearität abweichen lassen.

Ursachen dafür sind die vielen Übergangs-Felder und der in ihnen wirkende Übergang von den R-Aspekten zu den „I“, (R->I), welche zugleich Komplexität erzeugen und Freiheitsoptionen.

Die unterschiedlichen Meinungen dazu sind von uns zu systematisieren. Zum Beispiel die, dass die Evolution keinerlei finalistische Tendenz habe: Da kann man sagen, das „Ziel“, zum Beispiel als E-Vollendung, sei eine menschliche Vorstellung, fern der Natur. Das ist zum Teil richtig. Aber jede „naturalistische“ Konzeption ist über die gesamtphilosophische Systematik mit dem „Menschen“ verbunden; Bindeglied ist die „allgemeine Entwicklung“. Abstrakter formuliert, bei „z, w“ ist Rz und Rw grenzen-und ziellos; aber es gibt eben auch die „z/w - Entwicklung“.

Die Meinung, „die Evolution kennt keinen automatischen oder universalen Fortschritt“ mag speziell für den biologischen Abschnitt der E-Entwicklung gelten. Aber je höher die Entwicklung, desto mehr „I-Freiheiten“ wirken. Allerdings ist die E-Entwicklung selbst von „objektivem Charakter“, umso mehr, je dichter sie noch an „z“ und „w“, gebunden ist.

Zu diesen I-Freiheiten zählen auch die der begrifflichen Interpretation der Quantität und Qualität, der Abweichungen jeder Art etc.

Die Indizien für eine mutmaßlich zielstrebig gelenkte Evolution verschwinden mit zunehmenden Kenntnissen. Denn die wissenschaftsphilosophische (wp) Analyse sieht zunehmend, dass E' stets als „I/E“ und dazu als „N/G“ gelten muss.

Dann tritt aber an die Stelle eines alleinigen „kulturellen Gesamt-I“ das „I-Prinzip“, die „I-Sphäre“, die überall wirkt, hier vor allem in der objektiven E-Entwicklung.

Ein relativ einfacher Denkfehler ist freilich die Behauptung, es sei ein „Zufall“, dass im physikalischen Kosmos das „Leben“ entstand, und dass aus der Biosphäre der Mensch hervorging.

Denn „Zufall“ ist in jeder eingehenden Sicht ein Teilaspekt, der eben in umfassender Weise erklärbar ist.

Das heißt, natürlich gibt es Zufälle, aber sie weisen auf Freiheitsgrade, welche selbst Teilaspekte einer modernen Gesamtphilosophie (WP) sein müssen.

Die evolutionären Veränderungen waren wegen R_w , R_z keineswegs nur in eine Richtung orientiert. Dennoch schält sich nach einiger Zeit eine gewisse Konsequenz heraus, und „I-Versuche“ abweichender Art werden zu Nebenlinien und entfallen.

Hier muss die E-Sphäre mit ihren objektiven Gesetzmäßigkeiten und deren „I/E-Relationen“ genauer betrachtet werden.

Das was wir als „I“, Ziel etc., zum Fundament nehmen, hat schon deshalb viele Gesichter, weil die „I-Sphäre“ prinzipiell anders ist als die E- und G-Sphäre mit ihrer Identitätsmasche.

Dazu kommt, dass „I“ mit allem; in erster Linie mit allen „I“ zusammenhängt, von R_w und R_z an.

Begrifflich kann die „I-Sphäre“ sehr unterschiedlich gefasst werden. Das „I“ verbalisiert sich beispielsweise so: Als „Richtung“, „Ziel“, „Interesse“, aber auch - verbal andeutend - als „Relation“, „Wege“ zum Ziel; die mit dem Erreichen des Zieles das „I“ zum „E“ werden lassen.

Diese Erzeugung des „E“ geschieht erst durch diesen „Weg“, als das „Handeln“, Arbeit; Denkhandeln Das ist ohne Hinzuziehen der wp Unendlichkeiten, der R_z/R_w und N/G etc. nicht möglich

Der Begriff „Ziel“ und seine Erklärung durch die Entwicklung von den R-Aspekten an enthält prinzipiell so viele Freiheits-Aspekte, dass seine Interpretation als „vorbestimmt“ (wie das für E gilt) nur ein Randphänomen ist. Analog verhält es sich mit den Inhalten der „I“; vor allem bei der Frage, muss die E-Entwicklung zwanghaft zum „objektiven. Geist“ (OG) führen. Hier spielt sich umgekehrt das ab, was in „z,w“ als Einheit von Sein und Nichtsein (N,NE) gilt: Je höher die Entwicklung, umso mehr wird das „Endziel“ ein Gebilde, das zugleich Sein und Nichts ist; die isolierten I-E-N-G sind alle vier derart.

Die E-Entwicklung und die „I-Zielsetzung“ hängen - auf den ersten Blick - nicht zusammen.

Die E-Entwicklung, hier zum Beispiel als Evolution, ist „empirisch“ absolut sicher, die „I-Funktion ist generell „unsicher“.

Jene E-Entwicklungs-Beschleunigung wird von uns als N/G-Ablauf gesehen; dieser aber hat stets ein „I“ als Folge.

Die „Übergänge“ gehören zum philosophisch-wissenschaftlichen Gesamtsystem. Das muss errichtet werden, um überhaupt naturwissenschaftliche Tatsachen mit der sprachlichen Begrifflichkeit zu verbinden

Diese unendlichen Übergänge haben eigene „Gesetze“. Dazu gehört zum Beispiel, dass es dort Änderungen in „alle Richtungen“ geben kann; Ursache ist das Rz-, Rw- Zusammenspiel.

Beispielsweise können Mutationen, als Veränderungen, Entwicklungen dann in „alle Richtungen“ geschehen. Diese „zufällige“ Ungerichtetheit der Veränderung durch Mutation wird jedoch „überformt“ durch die weiteren Eigenschaften des Übergangsfeldes, seine Unendlichkeit etc. und durch die „Umgebung“ als die wp Wechselwirkung aller Phasen(Selektion).

Sprechen „lebende Fossilien“ gegen die E-Entwicklung, hier die Evolution? Dahinter steckt die Frage, was Priorität hat, die E-Erhaltung - bei „Kulturgütern“ charakteristisch - oder die E-Entwicklung.

Der E-Erhalt ist in der Natur relativ unwichtig. Er ist zwar in der Natur auch konstitutiv, wird aber mit höheren Phasen immer wichtiger,

Die „E-Entwicklung“ ist eigentlich und genauer besehen „I/E“, „I-Entfaltung zu E-Entwicklung“, mit der Tendenz immer freierer „I“ in den höheren Phasen sowie eben die E-Erhaltung und als „E-Vollendung“.

Beide Verläufe sind Pole eines zweifachen unendlichen Übergangsfeldes.

Die objektive Entwicklung ist stets - wenn auch meist verdeckt - mit der „I-Entfaltung verbunden. Weil „I“ prinzipiell „frei“ ist, ist die I-Entfaltung „nicht-objektiv“. Das heißt, die vielen Wege der Evolution, als „Verzweigungen“, „Differenzierungen“ und ähnliches sind auf die gleichzeitig mit der E-Entwicklung ablaufende „I-Vervielfältigung“ zurückzuführen. Beides geschieht natürlich in Wechselbeziehung mit der Umwelt.

Die Evolution kann formal als „Zufall“ angesehen werden, weil und insofern es „I/E-Prozesse“ sind - und die „N/G“ „wahrscheinliche“, mögliche Prozesse erzeugen - die das formale Gegenstück zu I/E, E/NE bilden; „N/G“ hat auch jene spezifische I-Erzeugung, hier als Ziel des Gesamtsystems.

Bei einer Diskussion, ob die Evolution, die E-Entwicklung „richtungslos“ sei, muss selbstverständlich „die Umwelt“, letztlich das „reale Ganze“ einbezogen werden, denn das ist auch in die allgemeine E-Entwicklung einbezogen. Es kommt also nicht auf Details an, die sehr wohl in der Evolution stagnieren können oder gar ausscheiden. Gemeint sind alle E-Phasen als ein „Gesamt-E“, (E6).

„E“ entwickelt sich, was heißt das genauer? Entwickelt sich jedes kleine E, jedes Detail in ihm? Oder nur die E-Zusammenfassungen?

Das ist ein spezifisches „Teil-Ganzes-Problem“, das so gesehen werden kann, da jedes „E“ tendenziell unendlich viele „Teile“ hat, können endlich viele unentwickelt sein und eliminiert werden - und das „E6“ entwickelt sich trotzdem.

Wo führt das hin!? Eine abstrakte Folgerung aus der E-Entwicklung wäre für die biologische Evolution der zunehmende Eingriff der Menschen und dabei der Einsatz von E` als bereits vorher gewordene „Mittel“, als Wissen, entwickelte Werkzeuge, Geräte, Chemie, etc. zur Veränderung aller biologischen Größen, von den Genen angefangen.

Zugleich aber werden die „I“ beschleunigt entfaltet und damit wird es zum Beispiel gesellschaftlich widersprüchlich. Das Resultat ist, die nähere Zukunft wird von gesellschaftlichen Kämpfen um die „richtigen“ „I“, hier bei biologischen Eingriffen gekennzeichnet sein. Oder aber es wird alles ausprobiert werden und die Weltgesellschaft wird sich mal so, mal anders festlegen.

Wie verträgt sich die qualitative und quantitative E-Entwicklung mit der Zunahme der „Unordnung“, der Entropiezunahme?

In unserer Modellierung gilt, die Sw-Sz-Trennung und die Sw-Vollendung entspricht der Entropiezunahme. Die Sw-Vollendung ist auch die tendenzielle E-Vollendung. Aber wichtiger ist, durch jene Trennungen (z-w) entstehen tendenziell unendliche „I-Möglichkeiten“; das heißt, die „Evolution“ muss als zunehmend von „I“-bestimmtes Phänomen interpretiert werden.

Widerspricht die objektive Entropiezunahme unserer E-Entwicklung? Wir sprechen da von der E-Entwicklung als einer E-Vollendung, als einen Abschluss. Und die dabei erzeugten „E“ sollen vom Menschen „erhalten“ werden; das ist ein Hauptprinzip der „E-Sphäre“. Zugleich tritt an die Stelle der E und der E-Entwicklung die „I-Seite“; das übrigens so wie die abnehmenden Sz,w-Kräfte durch die bleibenden Rz,w ersetzt werden.

Jedenfalls ist die formelle, physikalische Grundlage aller weiteren Entwicklung die unendliche Abnahme der „Energie“, das heißt der Sw- und Sz Kräfte, aber zugleich die Zunahme der Rw, Rz, beziehungsweise die Minderung der von „S“ ableitbaren Phänomene und der Bedeutungszuwachs der von „R“ ableitbaren Phänomene.

Die „Zunahme der Unordnung“ (der Entropie) muss dann als Verschiebung des S/R-Gleichgewichtes interpretiert werden; die I-Vielfalt wäre dann wohl „unordentlicher“.

Die Begrifflichkeit „Un-/ Ordnung“ für die Zunahme der Entropie geht von dem Denken des N-G, E-Idealismus,- Mechanismus aus.

Die Entropie-Zunahme-Dynamik ist tatsächlich ein Übergang von „z/w“ (E, G) zu den getrennten z, w, „I“ und damit eine Erweiterung der allgemeinen Begrifflichkeit und dabei ein Schritt zur alltäglichen „Vorstellungsfähigkeit“. Was hat das mit der Biologie zu tun? Sie ist beiden „Polen“ unterworfen. Sie „kämpft“ aber dagegen an, in diesen Übergang zu den z, w oder den E, I, G, N gezogen zu werden.

Wenn man nicht grundsätzlicher argumentiert, dann kann man sich die „Entropie“ nur einseitig erklären: In unserem z,w etc.-System gehört zu den w, Rw systematisch und alles durchdringend - auch „Leben“ als „Widerstand“ gegen die Entropiemaximierung (w). Diese „Gegenwehr“ führt die z- Seite. Die Gravitation und die Starke Wechselwirkung helfen, jene Entropie-Folgen zu relativieren.

Nebenbei, erst hat z (Rz , Sz) die Entropiemaximierung aufgehoben, dann entsteht durch die „ z/w -Bildung“ Neues, nämlich die Entwicklungs-Phasen. Dieser Vorgang und diese Phasen sind es, welche die Entropievergrößerung in diesem Sinne „aufhalten“.

Das gilt speziell im z/w -Großbereich; es ist das sogar eine mögliche „Definition“ der z/w -Endlichkeit.

Der 2. Hauptsatz der Thermodynamik ist daher nur im endlichen z/w -Großbereich anwendbar

Das betrifft aber auch, alle „Begriffe“ begleitender Art - „Un-/Ordnung, Zufall, räumliche Verteilung, Chaos“. - sowie die dazu entgegengesetzten Ereignisse, deren Begriffe: Hier zum Beispiel die Selbstreplikation biologischer Muster.

Da aber „Chaos“ und ähnliches zu „ $z-w$ “ strebt, ist es eine mögliche Verbindung von Entwicklung („ z/w “) zu „ $z-w$ “. Genauer, im Übergangsfeld wirkt stets beides (als QM-Einheit „ $z-w$ zu z/w “) und zwar vom Universum bis ins kleinste Detail.

Statt nur die Maximierung der Entropie zu sehen, muss man drei Entwicklungen bedenken, die kosmische Rw -Trennung, die Rz -Ballung und die Rw/Rz -Entwicklungsfunktion, welche die beiden ersteren „aufzuheben“ versucht. „Aufheben“ heißt, jene systematische und auch zeitlich unbegrenzte Verzögerung der beiden Grunddynamiken zu berücksichtigen. Dem liegt wieder das QM-Modell zugrunde: Die Rw -bedingte $z-w$ -Trennung als Entropiezunahme „zur“ Rz -bedingten z/w -Ballung alles Endlichen.

Die beliebte Frage, ob nun „Zufallsereignisse“ oder „Zwänge des Systems“ die entscheidenden Faktoren für die Entwicklung allgemein und damit für die biologische Evolution sind, muss man angesichts der Zweiphasik der Quantentheorie überdenken.

Das Neue ist einerseits, dass beide „zugleich“ gelten. Und zwar in formaler (N , G) wie inhaltlicher (I , E) Weise, und dass sich aus diesem „zugleich“ die Entwicklungs-Dynamik hin zu „Höherem“ ableiten lässt.

Unsere philosophisch-wissenschaftliche Systematik soll aus diesen - aufzuhebenden - Konfrontationen herausführen.

So kann sowohl die Behauptung, dass „ein einziger glücklicher Zufall“ für die Entstehung des Lebens verantwortlich ist, ebenso widerlegt werden wie die Gegenmeinung, dass es ein göttlicher Willensakt war.

Beides führt zu schwer beherrschbarer komplexer und unbegrenzter Hypothetik. Zum Beispiel muss die Entwicklung, die Evolution als unbegrenzt viele „Zufälle“ angesehen werden. Und alle physikalischen, chemischen Gegebenheiten und Gesetze sind nicht in formale Zufalls-Theorien integrierbar. Der Begriff „Zufall“ muss allerdings ernst genommen werden; er führt zur Quanten-Theorie und zu dem wp notwendigen philosophischen Modell, der QM-Ordnung.

Auch die gegenteilige Ansicht, die Evolution, die Entwicklung sei zwangsläufiger Prozess einer „Selbstorganisation“ der Systeme, und sie sei zielgerichtet, wird von uns in eine beiden gemeinsame Systematik integriert. Die Entwicklungs-Phase des subjektiven „Ich“ hat ja prinzipiell die Eigenschaft - die sie aus den E-Entwicklungs-/ I-Entfaltungs.-Prozessen erhält - „Ich-Bewusstsein“ zu erzeugen. Dazu gehört auch das Gefühl von der „Sonderstellung“ des Ich, das verallgemeinert die Sonderstellung des „Menschen“ erfühlen lässt. Dies ist übrigens eines jener objektiven. E-Entwicklungs.-Ziele.

Allgemeiner formuliert, Einmaligkeit, Zentralposition sind E-Varianten, die notwendig entstehen.

Physikalisch-kosmologisch konkreter, jedes Detail, so jeder Planet (Erde) ist im Kosmos „Mittelpunkt“, weil dieser Begriff „Mittelpunkt“ vom Menschen gemacht wird, es gibt ihn nur im „Geist“, nicht absolut oder raumzeitlich. Dieser „Geist“ - auch als OG - ist ebenfalls ein Ziel der Entwicklung.

Ein Missverständnis wäre die Annahme, dass ein Ziel der Evolution das Ziel eines sinngebenden Subjektes sei. Das beruht auch auf einem unvollständigen Wissen über die „I-Seite“.

Die „I-Seite“ ist nicht nur im Subjektiven und im Gesellschaftlichen wichtig, sondern generell. Das gilt zum Beispiel auch für die E-Entwicklung und deren Zielgerichtetheit („I“) als „Erhöhung“, „Verbesserung“, „Vollendung“.

Diese Ziele sind zwar subjektiv zu verstehen und zu interpretieren, aber das ist nur ein Nebenaspekt der „allgemeinen Entwicklung“, wo jede Phase mit jeder anderen durch die Wechselwirkung verbunden ist.

Die prinzipiell neue Sicht ist auf den Eigenschaften der Materie (z,w) gegründet, der Entwicklung und Entfaltung daraus und der Erreichung des objektiven Geistes (OG), als die vier „Sphären“ (I, N, G, E), welches.hier die möglichen Argumente stützt: Existenzen (E), Gebundenheiten (G) und Negationen (N) zeigt sowie Wahl-Freiheiten („I“).

Die Entwicklung bis zu ihrem biologischen Abschnitt, der Evolution, ist ein von der Materie selbst organisierter Prozess, nach deren Bedingungen. Aber von da ab - und im Biologischen entstehend - treten Freiheitsgrade, I-Freiheiten immer mehr in den Vordergrund - und zwar wegen der S-Abschwächungen als objektiver Notwendigkeit.

Ist die Entstehung der „Selbstreplikation“ ein Zufall oder gesetzmäßig und damit immer wieder möglich? Die E-Entwicklung und die „I“-Entfaltung kommen an einen Punkt der „allgemeinen Entwicklung“, an dem die E-Selbstidentität derart maximiert wird, dass das Ziel („I“) der E-Entwicklung sich auf die „ E“ selbst richtet. „I=E“ oder „I/E“ ist in den weiteren Phasen dann abgelöst durch die „I - E-Trennung“ und, was dasselbe ist, die Befreiung voneinander, als freie „I“-Erzeugung zum Beispiel

Die Zunahme der „Komplexität“ ist nicht nur verbunden mit der Entstehung der „Selbstreplikation“, sondern auch mit der „unscharfen“ Replikation. Weil es die vielen „I“ und „E“ gibt, und weil „I=E“ gilt, und alle von der grundlegend gleichen Art sind, bewirkt dies, dass die getrennten I - E, die aus der Komplexität entstanden sind, wieder zu „I/E“, beziehungsweise zu „I=E“ werden; so wie aus „z - w“ das „z/w“ wird.

Eben das wird durch die - relativ - freier gewordenen „I“ und „E“, durch die I-E-Trennung erreicht.

Diese „Unschärfe“, genauer, die freien „I“ sind Voraussetzung für die generelle Weiterentwicklung.

Denkversuche, „wie die Lebens-Entwicklung, die Evolution weitergehen könnte“, zum Beispiel hin zu mehr Ordnung, Regelmäßigkeit, was ja als Kampf des Lebens wider die Entropiezunahme denkbar ist, können wir mit der gleichzeitig mit der E-Vollendungstendenz zunehmenden „I-Freiheit“ widerlegen.

Wie allgemein, so kann man auch in der Evolution eine Entwicklungs-Beschleunigung feststellen. In den gesellschaftlichen Kriterien ist es zum

Beispiel die „I-Seite“ (li, lk, lg) die zunehmende Fülle der „I“ und der damit verbundenen „Wettbewerbe“, welche an Schnelligkeit und an Genauigkeit zunehmen und dabei Beschleunigungen der E-Seiten bewirken

Nur, das scheint nicht für eine Beschleunigung in der eigentlichen Natur zu sprechen. Das heißt, die alten Phasen bleiben - ziemlich - konstant.

Die „Selektion“ und ähnliches muss nun deshalb - als neue Entwicklungs-Phase - gesellschaftlich und subjektiv interpretiert werden

Wichtig ist für die „allgemeine Entwicklung“ und hier für die Evolution mit Selektion der Zwang zum Wachsen von Mustergrößen und von Komplexitäten. Daraus entstehen, ebenso unabdingbar begründet, die „höheren Fähigkeiten“ dieser „Muster“. Ein Hinweis für die tiefere Erklärung ist die „unscharfe“ Selbstreplikation dieser „Muster“.

Wir erklären das als konkrete Folge des E-Anwachsens und der „I“-Entfaltung zu den „I/E“ mit je vielen E (Wissen, Mittel) und zahlreichen „I“. Diese Komplexitäten, quantitativer und qualitativer Art, sind durch „Unschärfe“ gekennzeichnet; das kommt von den „I-Fähigkeiten“.

Ob die einzelnen Entwicklungs-Schritte, zum Beispiel vom Einzeller zum Vielzeller, zwangsläufig waren, ist eine reduzierte Frage- und Problemstellung.

Es kommt vielmehr auf das Zusammenspiel aller beteiligten Mikrostrukturen/ und -funktionen an, und das auch in Bezug auf die natürliche und soziale Umgebung. Alle anderen Antworten („Zufall“) sind zu formal und oberflächlich.

Es gibt zum Beispiel - viele - molekulare Möglichkeiten, die durch die spezifischen Verläufe der „Sw“ (e- -Kraftfelder) und R_w , deren unendliche Wechselwirkungen mit anderen w (und z.) „Neues“ erzeugen, dass dadurch als „Anderes“ und auch als „Gleiches“ beschreibbar wird; und als E, I deutlich erkennbar wird.

Die Selbstreplikation und die Entstehung der Nervenzellen, mit ihrer „Info-Fähigkeit“ sind die zwei wichtigen Übergänge in der Evolution.

Sie sind ohne eine philosophische Meta-Ebene, auf der die speziellen E-Existenzen und die I-Richtungen zu I/E in unendlicher Wechselwirkung - sowie die Kräfte und die Energie dazu passend - philosophisch gefasst werden, gar nicht erklärbar.

Es gibt auch unmittelbare Ii-Vorstufen, zum Beispiel staatenbildende Tiere, und E-Vorphasen, an genetische Muster fest gebundene tierische Verhaltensweisen, zum Beispiel in der Kommunikation
Für uns sind die Übergänge wichtig, eben die Entwicklung. Weil dadurch die gesamte „Realität“, Natur und Geist, systematisierbar und wissenschaftsphilosophisch (wp) erklärbar werden.
Die grundlegende Frage ist, ob diese „Höherentwicklung“ nicht falsch bewertet wird, und das dann auch dazu führt, etwas „Höheres“ zu bezweifeln.

Die „allgemeine Entwicklung“ ist auf einfache Verfahren zurückzuführen, welche mit den noch einfacheren z, w (Rz, Rw) gegeben sind.
„Höherentwicklungen“, „Erweiterungen“, durch Rw, werden als „Freiheiten“ und als „wertvoll“ empfunden.

Oder zum Beispiel auch als „Glückszunahme“: Formal geht es um „I-Entfaltung“ und „E-Entwicklung“ und um „I/E-Erzeugung“ als Fortsetzung der objektiven z,w-Vorgänge.

Bei der wissenschaftlichen Meinung, es gäbe nur die objektive Evolution, ohne subjektive und gesellschaftliche Ziele, werden die in beiden Schulen grundlegenden Denk-Strukturen unanalysiert vorausgesetzt.
Alle Entwicklungen, auch die des Universums und hier die biologische Evolution beruhen auf den gegebenen Eigenschaften von z und w.
Auch die Zufallsereignisse beruhen darauf. Die Ursache dafür, die Rz, Rw, sind von den Sz, Sw abtrennbar, also tendenziell so frei, dass sie „zufällig“ wirken können. Und zugleich sind sie es, welche helfen, die z/w-Muster herzustellen, also alle weiteren Entwicklungs-Phasen und deren spezifische Eigenarten, wie zum Beispiel die Zusammenhangbildungen, Netzwerke, Verflechtungen zu erzeugen, was alles weitere erklären lässt.

Die Eigenschaften der „Materie“ sind derart, dass man den „Materie-Begriff“ neu definieren und beschreiben muss, als z und w.
Diese Eigenschaften lassen zum Beispiel die „Höherentwicklung“ entstehen, was alle weiteren Phasen bestimmt, vom Ganzen der Welt bis zum Denken des Menschen.
Diese Eigenschaften sind begrifflich ungewohnt zu fassen. Daher muss man zuerst das bisherige begriffliche System ergänzen; als E,G,I,N.