

Die Relativität des Stofflichen

Professor Dr. Hofer

Die Wahrnehmungsform eines Schöpfungsprodukts hängt einzig und allein vom Blickwinkel des Beobachters ab und kann zwischen stofflich und unsichtbar variieren. Betrachtet man zum Beispiel einen Gegenstand oder ein Lebewesen mit einer Auflösung im atomaren Bereich, dann sind beide stofflich nicht mehr wahrnehmbar. Bei diesem Feinfokus werden solch hoch organisierten Atomverbände nur noch von den einzelnen Atomabständen geprägt und entsprechen einem Blick in den nächtlichen Sternenhimmel. Diese Ambivalenz in der Wahrnehmung aller Dinge um uns herum ist ein elementares Merkmal der gesamten Schöpfungsvielfalt. Die Ursachen für dieses zwiespältige Verhalten liegen in der gigantischen Verwebung winziger Fäden und Schleifen (Superstrings) zu Materie und Leben. Diese bindungshungrigen Schöpfungsbits aus Energie, Masse und Information bestimmen Gestalt und Aufbau einzelner Atome ebenso wie den Strukturcode ganzer Galaxien. Für die stoffliche Wahrnehmbarkeit einzelner Schöpfungsebenen spielt daher die Informationshöhe des Betrachters eine entscheidende Rolle, zumal jeder Beobachter selbst ein codiertes Produkt der Schöpfung ist. In diesem Beitrag werden die physikalischen Dimensionen der gesamten Schöpfung abgeschätzt sowie die Relativität alles Stofflichen auf den unterschiedlichen Schöpfungsebenen aufgezeigt. Aus dem Blickwinkel menschlicher Wahrnehmungsfähigkeiten wird die Evolutionsgeschichte unserer Erde näher erläutert und die Handschrift der Schöpfung transparent gemacht.

1. Physikalische Dimensionen der Schöpfung

Nach den heutigen Erkenntnissen stellt sich die Gesamtschöpfung als die Summe aller Universen bzw. deren Bestandteile dar, welche sich in einem ständigen Veränderungsprozess befinden. Denn bei jedem Urknall im Kosmos wird die Schöpfung partiell auf einen Punkt konzentriert, aus dem dann ein neues Universum als ein geschlossener Schöpfungsraum hervorgeht. Dieser treibt sich selbst überlassen durch Raum und Zeit und organisiert sich nach den Gesetzen der Evolution. Das Geheimnis der Schöpfungsvielfalt beruht auf einer stetigen Informationssteigerung leichter und bindungsgieriger Atomstrukturen bis hin zu hoch komplexen Hardwarecodes im genetischen Erbgut. Diese codierte Verwebung von Energie, Masse und Information hat fünfzehn Milliarden Jahre in Anspruch genommen, um unter den günstigen Erdbedingungen die atomare Hardwarestruktur menschlicher Gene zu codieren. In ähnlichen Nischen unseres Universums, mit seinen Billionen-Billionen Sternen und Planeten, sind weitere Schöpfungsräume für evolutionäre Lebensformen damit extrem wahrscheinlich.

Und so sind die räumlichen Dimensionen der Schöpfung verglichen mit unserem Alltagshorizont gewaltig und die Zahlenwerte praktisch nicht mehr vorstellbar. Mit den mehr als 10^{12} Galaxien, einschließlich unserer Milchstraße, zu je 10^{10} Sternen und Planeten lässt sich der Radius unseres Universums in guter Näherung mit ca. 10^{26} m abschätzen. Dementsprechend ergibt sich auch für die Gesamtmasse unseres Universums mit all seinen Bestandteilen ein gigantischer Wert von ca. 10^{53} kg. Daraus wiederum kann man die Anzahl der Atome in unserem Universums mit ca. 10^{71} Einzelatomen beziffern.

Interessanterweise liegt die Gesamtanzahl der in jedem Atomkern verwobenen Strings ebenfalls in der Größenordnung von ca. 10^{73} tanzenden Fäden und Schleifen. Überträgt man diese quantitativen Erkenntnisse auf die gesamte Schöpfung, so könnte sich diese aus $10^{70\pm x}$ einzelnen Universen zusammensetzen. Auf der Basis dieser fiktiven Annahme würde sich der physikalische Umfang der Schöpfung über folgende Dimensionen erstrecken:

Schöpfung = $10^{70\pm x}$ Universen $\approx 10^{96}$ m Gesamtradius $\approx 10^{123}$ kg Gesamtmasse $\approx 10^{141}$ Einzelatome $\approx 10^{214}$ Strings/ Schöpfungsbits

Bei diesen gigantischen Ausmaßen ist es daher kaum verwunderlich, wenn das Erscheinungsbild der einzelnen Schöpfungsprodukte (Atome, Materie, Leben, Sterne, Planeten und Universum) je nach Abstand und Informationsniveau des Betrachters extrem variiert und zwischen stofflicher Wahrnehmung und Nichtexistenz (Vakuum) schwanken kann.

2. Schöpfungsprodukte aus unterschiedlichen Blickwinkeln

Um sich die Relativität allen Stofflichen besser verdeutlichen zu können, sollen im folgenden einige Schöpfungsebenen aus extrem unterschiedlichen Entfernungen und Codierungshöhen betrachtet werden. Als die kleinsten Teilchen der Materie gelten in der theoretischen Physik die so genannten Superstrings mit einer Länge von 10^{-35} m. Diese tanzenden Energiefäden tragen gemäß **Bild 1** elementare Informationen in ihren rhythmischen Schwingungen und dienen der Evolution als elfdimensionale Schöpfungsbits aus Energie, Masse und Information. Ganz vereinfacht lassen sich die Strings mit zuckenden Wollfäden vergleichen, die sich zu beliebig großen Wollknäueln formatieren können.

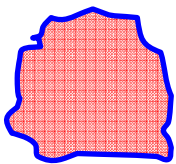


Bild 1. Einzelstring im Abstand von 10^{-35} m

Betrachtet man diese schwingenden Fäden gemäß **Bild 2** mit einem deutlich größeren Abstand von etwa 10^{-20} m, so entspricht das Erscheinungsbild einem Blick in den Sternenhimmel. Die einzelnen Stringmassen werden von elementaren Anziehungskräften zusammengehalten und zu einem größeren Ganzen aufcodiert.



Bild 2. Stringverbund im Abstand von 10^{-20} m

Betrachtet man den Stringverbund wiederum mit einem vergrößerten Abstand von 10^{-12} m, so werden gemäß **Bild 3** die stofflichen Umrisse von Einzelatomen sichtbar. Diese nächst höhere Schöpfungsdimension stellt die Welt der einzelnen Atome dar, welche bei einer entsprechenden Auflösung der Messmethode als stoffliche Gebilde wahrgenommen werden können.

Interessant an dieser stofflichen Zwischenstufe ist, dass pro Atom die unvorstellbare Summe von ca. 10^{73} Einzelstrings miteinander verwoben sind und diese Fülle an codierter Variationsvielfalt lediglich auf etwas über 100 verschiedene Atomarten geführt hat. Davon sind allerdings nur die leichten und bindungswilligen Atome, wie Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Stickstoff für den Aufbau organischer Substanzen in besonderen Nischen des Universums geeignet.



Bild3. Atomaufbau im Abstand von 10^{-12} m

Wie zu erwarten ist, setzt sich dieses Schöpfungsschema fort, das heißt, bei einer Vergrößerung des Beobachterabstands verschwindet diese stoffliche Erscheinungsform der Atome wieder. Bei einem Blickwinkel aus 10^{-10} m stellen sich die Einzelatome gemäß **Bild 4** als eine nichtstoffliche Einheit dar.



Bild 4. Atomverbund im Abstand von 10^{-10} m

Das Erscheinungsbild entspricht einem Blick in den Sternenhimmel und die einzelnen Atome wiederum formieren und codieren sich zu einer nächst höheren Schöpfungsdimension. Ab einem Abstand von einigen Millimetern bis in den Meterbereich sind viele Schöpfungsprodukte für das menschliche Auge überhaupt nur als Stofflich wahrnehmbar.

Bei einem Blickwinkel von 10^0 m, wird aus einem komplexen Atomverbund zum Beispiel ein Lebewesen gemäß **Bild 5** oder ein alltäglicher Gegenstand sichtbar. Das menschliche Kleinkind ist eine codierte Verschaltung von einigen Milliarden unterschiedlicher Zellen mit mehr als 10^{25} Einzelatomen, welche in ihrer Summe den dargestellten, stofflichen Eindruck beim Beobachter hinterlassen.



Bild 5. Komplexer Atomverbund im Abstand von 10^0 m

Dieser Bereich menschlicher Wahrnehmung des Stofflichen reicht bis zu einigen Tausend Kilometer. Im Abstand von 10^7 m nehmen wir gemäß **Bild 6** noch einzelne Planeten als stoffliche Materiekugeln mit dem bloßen Auge wahr. Sämtliche kleineren Details sind jetzt nicht mehr erkennbar.



Bild 6. Riesiger Materieverbund im Abstand von 10^7 m

Vergrößert man diesen Abstand des Beobachters weiter um mehrere Zehnerpotenzen, dann sind die einzelnen Planeten nur noch als kleine Pünktchen eines größeren Ganzen wahrnehmbar, das heißt, der stoffliche Eindruck schwimmt wieder und wird zu Illusion. Gemäß **Bild**

7 sehen wir bei einem Abstand von 10^{17} m einen kleinen Teil unserer Galaxie als Sternenhimmel, mit Abermilliarden Einzelgestirnen.



Bild 7. Riesiger Sternverbund im Abstand von 10^{17} m

Ähnlich wie bei Atomstrukturen existieren auch zwischen den einzelnen Sternen programmierte Gesetzmäßigkeiten, die sich zu einem größeren Ganzen aufsummieren. Das heißt, der einzelne Stern wird in seiner Anordnung mit den anderen Sternen zum Informationsträger. Während man bei Atomstrukturen den Schöpfungscode in Form von Ordnungssystemen und Basenpaargruppierungen als Mensch noch entschlüsseln kann, bleibt dieses höhere Schöpfungsprogramm unserem Erkenntnishorizont, aufgrund unserer geerdeten Position, verschlossen.

Das codierte Schöpfungsprodukt „Universum“ wird aber auch wieder stofflich, wenn man den Abstand des Beobachters gemäß **Bild 8** fiktiv auf 10^{22} m vergrößert. Es handelt sich in dieser Darstellung um einen so genannten Spiralnebel, in dem sich Abermilliarden Galaxien befinden, welche aus diesem Blickwinkel eine stoffliche Erscheinung für einen sehr weit entfernten Beobachter abgeben.

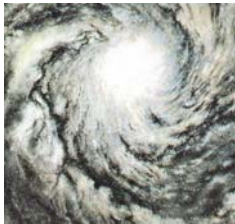


Bild 8. Riesiger Galaxienverbund im Abstand von 10^{22} m

Vergrößert man den Abstand in Gedanken noch weiter, so wird auch unser Universum zur Illusion und nur noch als kleiner Punkt und Informationsträger in einem riesigen Sternenmeer mit anderen Universen verschwinden. **Bild 9** zeigt diese fiktive Darstellung aus einem riesigen Abstand von 10^{44} m. Bei einer Gesamtanzahl von $10^{70\pm x}$ einzelnen Universen, nimmt die gesamte Schöpfung nochmals eine Dimension an, die weit über der unseres Universums liegt.

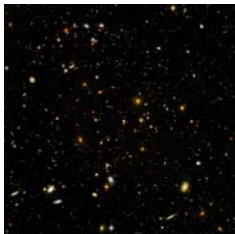


Bild 9. Riesiger Universenverbund im Abstand von 10^{44} m

Diese Vermutung ist zwar reine Fiktion, aber dennoch hochwahrscheinlich, da sie nur das bekannte und in den Bildern 1-9 dargestellte Schöpfungsmerkmal ins Unendliche fortschreibt. Vergrößert man den Abstand gedanklich noch weiter, dann könnte auch die gesamte Schöpfung irgendwann stoffliche Gestalt annehmen. Gemäß **Bild 10** bleibt diese Schöpfungsdimension für uns Menschen allerdings absolut unwissbar.

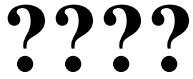


Bild 10. Stoffliche Gestalt der gesamten Schöpfung im Abstand von 10^{100} m

Da sich alle Schöpfungsprodukte vom Atom bis zum Universum durch das codierte Zusammenspiel von Energie, Masse und Information auszeichnen, ist die Informationshöhe der einzelnen Atomverbände ein entscheidender Faktor für die stoffliche Schöpfungsvielfalt. Neben den reinen Hardwaredimensionen der Schöpfungsprodukte spielt somit die evolutionäre Codierungshöhe und damit die Handschrift der Schöpfung eine wichtige Rolle. Der Mensch als intelligentes Schöpfungsprodukt kann mit seinen Augen nur im Bereich zwischen wenigen Zentimetern und einigen tausend Kilometern Gegenstände als stofflich wahrnehmen. Darüber hinaus benötigt er technische Hilfsmittel bzw. logische Schlussfolgerungen und Phantasie.

3. Zeitliche Dimensionen der Schöpfungsgeschichte

Bei einer Abschätzung der zeitlichen und räumlichen Dimensionen der Schöpfung treten erstaunliche Größenordnungen und Erkenntnisse zu Tage, welche mit unserem bescheidenen Alltagshorizont nur sehr schwer zu begreifen sind. Wir Menschen fristen ein extrem kurzes Nischendasein auf der Erde, einem von Billionen-Billionen Planeten und Sonnen in unserem Universum und das gerade mal seit einem Millionstel der Weltgeschichte. Das entspricht gemäß **Bild 11** einem winzigen Punkt auf einer großen Wand oder einem Bierdeckel auf einem Fußballfeld.

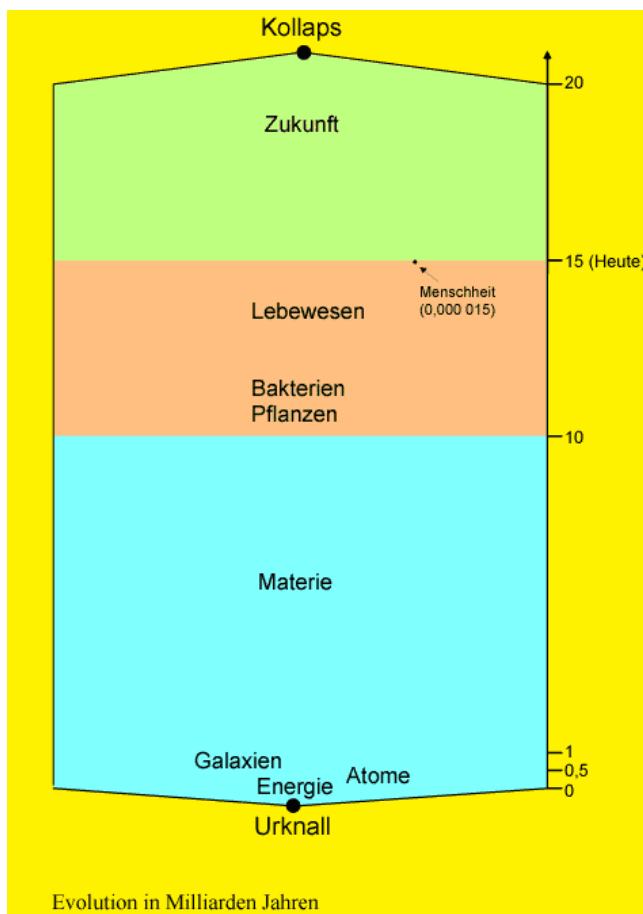


Bild 11. Entwicklung von Materie und Leben

Wir Menschen decken lediglich einen Wimpernschlag der Evolutionsgeschichte ab, der sich ständig irgendwo in unserem Universum wiederholen kann.

Betrachtet man die Schöpfung aus dem naiven Blickwinkel der Religionen, so beschränken sich die Beschreibungen lediglich auf die Erdgeschichte der letzten paar Jahrtausende. Der lange Entwicklungsprozess der Evolution hin zu menschlichem Leben wird ebenso ausgeblendet, wie die hohe Wahrscheinlichkeit für vielfaches, weiteres Lebens in unserem Universum. Dennoch sind denkende Menschen die einzigen Schöpfungsprodukte, welche die evolutionäre Schöpfungslinie mit ihrem Verstand bis weit in die Vergangenheit erkennen können. Dazu befähigt uns die enorme Wissensgenerierung unserer Gehirne während der letzten Jahrhunderte, für deren neuronale Hardwareentwicklung die Natur allerdings viele Milliarden von Jahren harter Schöpfungsarbeit benötigt hat. Statt diesen Zwiespalt zu verinnerlichen und zu akzeptieren hat die Menschheit ihre evolutionäre Winzigkeit und Unwichtigkeit mit religiöser und philosophischer Einfalt verschleiert und sich auf einen viel zu hohen Sockel gestellt. Diese frommen Wünsche und Vorstellungen sind aus heutiger Sicht nicht mehr haltbar, denn unser menschliches Dasein entspricht einem kurzen Aufblitzen in einem riesigen Meer von Aberbillionen Sonnensystemen und ist für einen Betrachter von außerhalb ebenso wenig wahrnehmbar wie wir von der Erde aus das Aufblitzen in anderen Sternensystem wahrnehmen können.

4. Handschrift der evolutionären Schöpfung

Wie bereits erwähnt, beruht die Fähigkeit der stetigen Vernetzung und Organisation von Atomen, Molekülen und Zellen auf energiegeladenen Massefäden, den so genannten Strings. Diese elfdimensionalen Fäden und Schleifen tragen unterschiedliche Informationen in ihren zuckenden Bewegungen und fungieren so als lebendige Schöpfungsbits für ein größeres Ganzes. Dabei nutzt die Evolution die binäre Information der Fäden (Eins) und Schleifen (Null) für den Aufbau von stofflicher Hardware (Atome, Moleküle, Gene, Körper) und die Informationen in den rhythmischen Schwingungen der Strings für die genetische Programmierung von Leben, Gefühlen und Kreativität.

Diese Beschränkung der Vielfalt zieht sich von den Atomen über die Moleküle bis zu den organischen Verbindungen durch alle Schöpfungsprodukte hindurch. Insbesondere die organischen Moleküle (Basen) in **Bild 12** basieren vorwiegend auf leichten, flexiblen und bindungswilligen Kohlenstoff-, Wasserstoff-, Sauerstoff-, und Stickstoffatomen, welche sich für die evolutionäre Informationssteigerung durch Hardwarecodierung bis hin zu den DNA-Ketten (Basenpaare) in den Genen im Erbgut besonders gut eignen. Und da ist es natürlich kein Zufall, wenn die zweiwertigen Fäden (1) und Schleifen (0) zu den fehlenden vier Elektronen auf der äußeren Schale der Kohlenstoffatome und diese wiederum zu einer vierwertigen Logik (A, T, G, C) mittels der vier Nukleinsäuren (Adenin, Thymin, Guanin, Cytosin) im Erbgut der Zellen geführt haben. Diese Zweiwertigkeit der Strings reicht bis in den Bauplan biologischer Lebewesen hinein, weshalb Arme, Beine, Augen, Lungenflügel, Hirnhälften, Geschlechtsmerkmale, etc. in doppelter Form vorkommen.

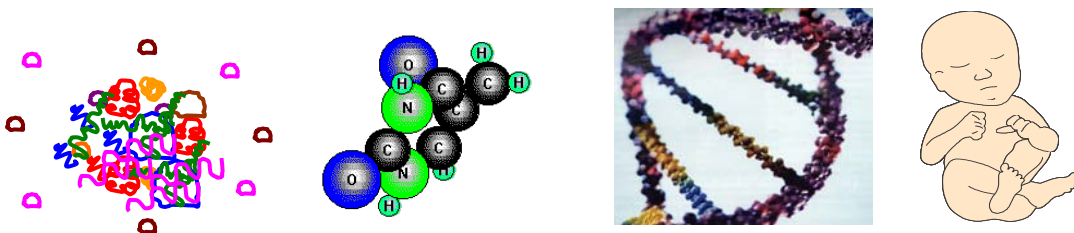


Bild 12. Höhercodierung von Materie zu organischen Substanzen

Die Handschrift der Schöpfung lässt sich somit an der evolutionären Codierung von Materie und Zellen ablesen, ähnlich wie man den Maschinencode und die Funktion eines Computerprogramms auslesen kann, ohne den Programmierer zu kennen. Die Dekodierung der genetischen Schöpfungssoftware ist jedoch um Größenordnungen komplexer und wird der Menschheit ihre allerletzten Illusionen rauben.

Die evolutionäre Schöpfungslinie beginnt mit der Geburt eines Universums, bei der zunächst schlagartig gewaltige Energiewellen freigesetzt werden, die sich in wenigen Sekunden und Minuten in extrem heiße Gaswolken verwandeln. Im Laufe der ersten 500 Millionen Jahre nach dem Urknall bilden sich dann gemäß **Bild 12** die einzelnen Atome mit ihren ca. einhundert unterschiedlichen Ordnungszahlen. Die enorme thermische Energie der Ursuppe wird energetisch in den Atomstrukturen gespeichert. Die stoffliche Materiebildung der Billionen Galaxien mit ihren Milliarden Sternen und Planeten verlief mit knapp zehn Milliarden Jahre extrem langsam und nimmt ungefähr zwei Drittel der Weltgeschichte ein. Mit der Abkühlung der glühenden Erdkruste und der Bildung einer sauerstoffhaltigen Atmosphäre hat die Evolution eine lebensaugliche Nische geschaffen. Diese günstigen Randbedingungen haben zu einer explosionsartige Flut von höher codierten Schöpfungsprodukten geführt. Solche Entwicklungen sind zeitlich versetzt noch an vielen anderen Stellen in unserem Universum oder in Paralleluniversen höchstwahrscheinlich.

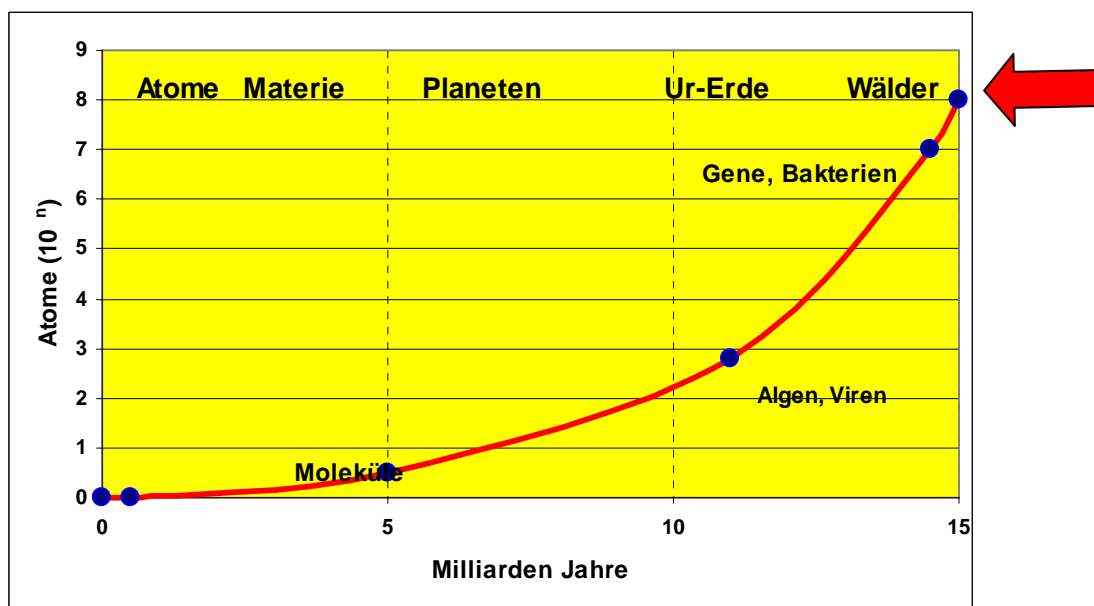


Bild 12. Evolutionskurve der Erde und ähnlicher Schöpfungsumgebungen im Universum

Beginnend mit den ersten Algen und Viren mit ca. 10^4 codierten Atomen nahm die Anzahl der Atom- und Molekülstrukturen rapide zu und führte dann vor ungefähr 500 Millionen Jahren zu einem hochflexiblen, anpassungsfähigen und effizienten Schöpfungswerkzeug, nämlich den Genen aus ca. 10^5 Einzelatomen. Auf der Basis von Abertausenden genetischer Programmcodes war es der Evolution damit möglich, unsere Natur in Form von Wäldern und Vielzellern, wie Bakterien, Lebewesen, Dinos, Affen und schließlich nach 15 Milliarden evolutionärer Programmierung das menschliche Genom mit 10^9 Einzelatomen hervorzubringen. Waren am Anfang unserer Erdgeschichte die Schöpfungsprodukte noch reine Energieträger (Atome, Moleküle), so hat sich dies mit den hoch codierten Genen hin zu biologischen Informationsträgern (Viren, Zellen, Leben) verschoben.

Bei solchen ganzheitlichen Betrachtungen und Darstellungen der evolutionären Weltgeschichte ist die Menschheitsgeschichte in der Zeitachse nach Bild 12 (Pfeil) nicht ansatzweise wahrnehmbar. Oder anders ausgedrückt, im Zeitraffer der Evolution spielt der Mensch praktisch keine Rolle. Zoomt man auf den Schöpfungspunkt am Ende der Kurve und vergrößert man dessen Zeitmaßstab um den Faktor 1000.000, dann wird die Codierungshöhe in den vergleichsweise kurzen Zeitspannen immer kleiner und die Beschreibungsfunktion mehr und mehr zu einer Geraden mit waagerechtem Verlauf [7].

5. Fazit

Universen und deren Bestandteile sind eine gigantische Verwebung winziger Energie- Masse- Informationsquanten (Strings). In diesen lebendigen Schöpfungsbits sind Energie, Masse und Information untrennbar miteinander gebunden. Ein besonders hoher Stellenwert kommt dabei der Information zu, da sie den Materieverbund und die Codierungshöhe eines Schöpfungsproduktes bestimmt. Da auch wir Menschen nur ein hoch codiertes Schöpfungsprodukt sind, sind unserer stofflichen Wahrnehmung enge Grenzen gesetzt. Auch mit technischen Hilfsmittel kann unser Blickwinkel die Atomgrößen nicht unterschreiten und unser Sonnensystem nicht überschreiten. Damit bleibt uns die innerste Programmstruktur der Atome ebenso unzugänglich wie die Codierung der Sonnen, Planeten, Galaxien und Universen. Was einzig bleibt ist die fiktive Transformation des menschlichen Erkenntnishorizonts in die Dimensionen des extrem Kleinen und gigantisch Großen.

Diese logische Vorgehensweise legt denn auch die Vermutung nahe, dass es neben den ca. einhundert verschiedenen Atomvarianten auch nur ebenso wenige Stringvarianten, Sonne- Planeten- Varianten und Universum- Galaxienvarianten gibt. Die gesamte Schöpfungsvielfalt beruht auf der gigantischen Verwebung weniger Grundvarianten und die Produktvielfalt beruht auf deren hohen Anzahl. In diesem immerwährenden Schöpfungsschauspiel tanzender Fäden und Schleifen entspricht die Existenz menschlicher Wesen lediglich dem kurzen Aufblitzen eines winzigen Wassertröpfchens (Erde) in den unendlichen Weiten der Weltmeere (Universum), was von außerhalb kaum wahrgenommen wird und sich überall und jederzeit in ähnlicher Form abspielen kann.

Doch damit nicht genug, denn die in etwa gleich große Anzahl von ungefähr 10^{70} Strings pro Atom bzw. ungefähr 10^{70} Atomen pro Universum oder ungefähr 10^{70} Einzeluniversen der Schöpfung legen die Vermutungen nahe, dass sogar innerhalb eines Atoms Lebensformen existieren könnten und dass ein Universum keine tote Materieanhäufung sondern ein riesiges Lebewesen ist. Mit der Vorstellung eines Galaxie- oder Universumlebewesens bekämen Ausdehnung, Entropie und Supernova eine plausiblere Bedeutung. Denn damit wäre auch ein schwarzes Loch nicht anderes als der Schöpfungsakt für die Entstehung eines neuen Universums und der Urknall dessen biologische Geburt.

6. Literaturhinweise:

- [1] Fred Hoyle: The Intelligent Universe, 1983
- [2] Philip Morrison: Zehn-Hoch. Dimensionen zwischen Quarks und Galaxien, 1984
- [3] Brian Greene: The Elegant Universe, 1999
- [4] Ray Kurzweil: Singularity Is Near, 2003
- [5] Klaus Hofer: Die Elfte Dimension.
DFG- Tagung, Universität Heidelberg 2008
- [6] Klaus Hofer: SEMI- Theorie.
DFG- Tagung, Universität München 2009
- [7] Klaus Hofer: Lebendige Materie.
DFG-Tagung, Universität Bonn, 2010

**Vortrag an der Universität Dresden
im Rahmen der DFG- Frühjahrstagung, März 2011**

Sämtliche Rechte vorbehalten