

Die manifestierte Welt beruht auf Schwingungen und ist daher berechenbar. Aber sie ist damit nicht erklärbar, und die Frage nach dem Schöpfer der Ordnung hinter den Schwingungen bleibt offen. Sie wird von Physikern selten gestellt. Sehr bewusst wurde sie von dem deutschen Physiker Burkhard Heim [H1] aufgeworfen, der den Erscheinungen in Raum und Zeit eine geistige Ordnung voranstellt. Darauf laufen auch die Vorstellungen von Peter Gariaev hinaus.

Das Urbild des Schöpfers in DNS und Sprache

Peter P. Gariaev und Elena A. Leonova

Übersetzt von Günter Grimlitz (2003) und Waltraud Wagner 2004 u.2008
mit Kommentaren von W.W. sind kursiv geschrieben

Wie Menschen schon seit Tausenden von Jahren stellen auch wir uns die Grundfrage unseres Daseins: woher kommen wir, die Menschen, die Tiere, die Pflanzen, woher kommt alles Leben? Es scheint, dass die Antwort einfach ist: Wir sind von Gott erschaffen. Der Schöpfer benötigt keine Beweise, aber wir Menschen, die wir um den Schöpfer und folglich um uns selbst wissen, suchen SEINE Rolle bei unserer Entstehung. Das ist natürlich und vernünftig, und es vergrößert unseren Glauben um ein Vielfaches, wenn wir ihn auf Wissen begründen können. Die moderne Wissenschaft, darunter die Genetik und die Molekularbiologie, hat ausreichend viel Material gesammelt, dessen Analyse es uns gestattet, uns einem Verständnis des genetischen Materials, als Abbildung der Gesetze des Schöpfers in Form göttlicher, wortartiger Teilchen und gleichzeitig feldartiger Strukturen anzunähern, welche die Gedanken des Schöpfers bei der Erschaffung und Erhaltung des Lebens auf der Erde verwirklichen.

Immer wieder erinnere ich mich an die folgenden Bibelworte: „Im Anfang war das Wort, und das Wort war bei Gott, und das Wort war Gott [Joh. 1,1]. In ihm war das Leben, und das Leben war das Licht der Menschen [Joh. 1,4] . Und das Wort ward Fleisch und wohnte unter uns“ [Joh. 1,14]. An anderer Stelle heißt es: „Und Gott sprach: Lasset uns Menschen machen, ein Bild das uns gleich sei.“ [1, Mos. 1,26] .“ Und auf der Erde war eine Sprache [1, Mos. 11,1].“

An diesen Stellen sehe ich die Schlüsselemente, die der Logik unserer Forschungen entsprechen. Das Wort des Schöpfers, seine Sprache, sowie die strukturelle Isomorphie (*Gleichgestalt*) und Mensch sind die Grundlage für die Entwicklung alles Lebenden und Nichtlebenden, darunter auch des Menschen, auf der Grundlage einer Matrix (= *Urmuster*). Diese Matrix existiert als Ausdruck des Wortes Gottes und seines Abbildes auch gegenwärtig in unserem Körper - und nicht nur am Anfang - und sie existiert auch in den Körpern der Tiere, Pflanzen und anderer biologischer Formen, auch in den unbelebten Substanzen. Wir nehmen an, dass solche ursprünglichen, göttlichen, sprachartigen Referenzstrukturen konkret auch in der Chromosomenform der DNS* existieren, welche durch die gut erforschte Eigenschaft der matrixartigen Dupli-

zierung der DNS selbst und durch die Replizierung ihrer isomorphen Kopien einschließlich ihrer Transkription in die anderen Sprachen der RNS* und der Eiweißstoffe charakterisiert ist. Die höchste Form der stofflichen und wellenartigen Matrizen der DNS-Funktionen erscheint in der durch sie erschaffenen Zusammensetzung des Chromosomen-Kontinuums als sprach- und hologrammartige, strukturbildende Konstruktion. Sie ist damit eine mental-physische und partikelwellenfeldartige Matrix bzw. ein Programm, das sowohl dem Körper als auch dem Geist ihre potentielle Form gibt. Die Gesamtheit dieser Faktoren kann man als permanent aktive Steuerung des Aufbaus des Körpers und des Geistes des Menschen nach dem Ur- und Vorbild des Schöpfers durch Vektoren betrachten.

Im Unterschied zum sterblichen Körper aller lebenden Wesen ist die DNS als Keimplasma unsterblich. Ihre beständige Existenz in der Zeit ermöglicht die folgerichtige Übertragung der Chromosomen von den Eltern auf die Kinder. Die DNS alles Lebenden auf der Erde ist unsterblich, wie das Wort Gottes. Sogar der Tod aller Organismen infolge irgendeiner möglichen Katastrophe bedeutet kein Ende der göttlichen, genetischen Information. Sie verfügt über mehrere Ebenen einer Nicht-Lokalität (= *nicht örtlich gebunden*), grundlegend aber über die Eigenschaft der Quanten-Nichtlokalität [G14, P5]. Dies bedeutet, dass die chromosomale Information, die von den Lebewesen ausgeht, augenblicklich und ständig als Wellenfeld von den Grenzen der Chromosomen, von den Grenzen der Erde und von denen der anderen Planeten, auf denen es Leben gibt, ausstrahlt (*sozusagen sich teleportiert = fernüberträgt*) und somit im ganzen Universums ständig alle Welten, mit den entsprechenden physikalisch-chemischen Bedingungen für die Existenz von Leben in dieser oder jener Form, befruchtet. Ich verweise darauf, dass der Weg zur Informationsübertragung Gottes das Wort (*die Sprache*) und Licht ist. Und wir können sehen, dass diese beiden grundlegenden Faktoren in den Chromosomen vorhanden sind. Die genetischen Strukturen *in vitro* und *in vivo* generieren extrem schwache, zeichenartige (*bedeutungstragende*) elektromagnetische und akustische Felder als Referenzstrukturen des Lichtes und des Wortes des Schöpfers [G15].

Unstimmigkeiten im üblichen Modell des genetischen Kodes

Betrachten wir das Problem der Kodierung durch die sprachartige und musterbildende Struktur genauer, nachlesbar in unseren Arbeiten [G2]. Hier wird der Gordische Knoten der Widersprüche der modernen biologischen Wissenschaften aufgedeckt, die ihren Niederschlag auch auf gesellschaftlichem Niveau finden. In dieser Arena scharfer Polemik, offenbaren sich die Ansichten der starren, materialistisch denkender Genetiker, die behaupten, dass der genetische Kode nur eine rein materielle Struktur hat, die ein Programm zur Biosynthese von Eiweißstoffen enthält. Andere Wissenschaftler stützen sich auf neuere wissenschaftliche Ideen und Daten, die feststellen, dass der genetische Kode nicht nur ein Programm zur Produktion von Eiweißstoffen durch die Ribosomen der Zellen und Organellen ist. Ihr Gedanke geht dahin, dass der genetische Triplet-Eiweiß-Kode eine quasi sprachähnliche Struktur ist, wie schon von F. Crick und M. Nirenberg in den 60-iger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts vermutet wurde. Allerdings trug ihre Idee metaphorischen Charakter und war eher nur eine geniale Vorahnung. Sie erkannten als erste die Nichteindeutigkeit, Ungenauigkeit und Widersprüchlichkeit dieses ersten Modells der genetischen Eiweißkodierung. Eine Analyse der Gründe dieser Schwächen des Modells wurde im Rahmen unserer Forschungen vorgenommen. Insbesondere die linguistischen, sprachartigen, mentalen, musterbildenden Besonderheiten der Zeichenstruktur in der Nukleotidfolge der DNS erscheinen als Stein des Anstoßes der modernen Genetik.

Die offensichtliche Nichteindeutigkeit des Modells des genetischen Kodes der Eiweißsynthese zeigt sich in den chiffrierten (*verschlüsselten*) Verhältnissen des Kodes der informationstragen-

den m-RNS zu den Aminosäuren der Eiweiße, wie es die Tabelle 1 zeigt.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass in einigen Fällen zwar gleiche Dupletts von Nukleotiden* am Anfang der Triplets gleiche Aminosäuren entsprechen, während das dritte Nukleotid keine Rolle zu spielen scheint, was als Degeneration* bezeichnet wird. Solche Triplets werden schon seit langem als Synonyme betrachtet, also als verschiedene Wörter mit gleicher Bedeutung, wie z.B. „Kopf“ und „Haupt“. Crick erklärt das damit, dass das dritte Nukleotid ‚wobbel‘ d.h. wackelig oder unbedeutend ist [C2] und Lagerquist interpretiert die dritten Nukleotide als ‚im Index verschobene Ribosom-Nukleotide, die überhaupt nicht gelesen werden‘ [L5]), d.h. nur die Dupletts spielen eine Rolle.

Aber in anderen Fällen kodieren gleiche Dupletts verschiedene Aminosäuren, was als das genetische Pendant zur Homonymität in der Linguistik gesehen werden könnte, wo ein und dasselbe Wort verschiedene Bedeutungen hat, wie z.B. das deutsche Wort ‚Gericht‘ in „Das Gericht schmeckt scharf“ oder „Das Gericht urteilt scharf“, wobei die Bedeutung vom umgebenden Satz abhängt.

So erscheint, wenn man Dupletts- oder Triplets als ‚Wörter‘ betrachtet, derselbe Kode mit doppeltem Sinn, sowohl als Homonym als auch als Synonym. Das würde aber im Falle des homonymen Charakters der Dupletts zu einer nicht eindeutigen, also fehlerhaften Wahl der Aminosäuren führen und zu einer hohen Wahrscheinlichkeit für die Synthese anomaler Eiweißstoffe, wenn man der Logik von Crick und Lagerquist und auch der des allgemein angenommenen Modells des Kodes folgt.

Zusatz von W.Wagner

Aber Betrachten wir die Tabelle der Triplettkodons erst einmal etwas genauer und stellen die Frage: Warum werden von 64 möglichen Triplets nur 20 Aminosäuren kodiert bzw. 22 oder 23, wenn man die Stopp- und Startkods mitzählt. Diese Frage wurde bisher nur sehr unbefriedigend beantwortet.

Tabelle 1: die Triplettkodons

ERSTE BASE (5'- ENDE)	ZWEITE BASE				DRITTE BASE (3'- ENDE)
	U	C	A	G	
U	UUU (PHE)	UCU (SER)	UAU (TYR)	UGU (CYS)	U
	UUC (PHE)	UCC (SER)	UAC (TYR)	UGC (CYS)	C
	UUA (LEU)	UCA (SER)	UAA STOP)	UGA (STOP, SEL)	A
	UUG (LEU)	UCG (SER)	UAG (STOP)	UGG (TRP)	G
C	CUU (LEU)	CCU (PRO)	CAU (HIS)	CGU (ARG)	U
	CUC (LEU)	CCC (PRO)	CAC (HIS)	CGC (ARG)	C
	CUA (LEU)	CCA (PRO)	CAA (GLN)	CGA (ARG)	A
	CUG (LEU)	CCG (PRO)	CAG (GLN)	CGG (ARG)	G
A	AUU (ILE)	ACU (THR)	AAU (ASN)	AGU (SER)	U
	AUC (ILE)	ACC (THR)	AAC (ASN)	AGC (SER)	C
	AUA (ILE)	ACA (THR)	AAA (LYS)	AGA (ARG)	A
	AUG (MET, START)	ACG (THR)	AAG (LYS)	AGG (ARG)	G
G	GUU (VAL)	GCU (ALA)	GAU (ASP)	GGU (GLY)	U
	GUC (VAL)	GCC (ALA)	GAC (ASP)	GGC (GLY)	C
	GUA (VAL)	GCA (ALA)	GAA (GLU)	GGA (GLY)	A
	GUG (VAL, START)	GCG (ALA)	GAG (GLU)	GGG (GLY)	G

Aminosäuren: Asp= Asparagin, Asn = Asparaginsäure, Arg =Arginin, Ala = Alanin, Cys = Cystein, Gln = Glutamin, Glu =Glutaminsäure, Gly = Glycin, His = Histidin, Ile = Isoleucin, Leu = Leucin, Lys = Lysin, Met = Methionin, start, Phe = Phenylalanin, Pro = Prolin, Sel = Selenocystein, stopp Ser =Serin, Trp =Tryptophan, Tyr=Tyrosin, Val = Valin,

Wie aus der Tabelle ersichtlich, beginnen, entsprechend den Regeln der Kombinatorik, immer vier Triplets mit dem gleichen Duplett.

In 7 Fällen kodieren diese dann, unabhängig vom dritten Nukleotid, das A, G, U oder C sein kann, die gleiche Aminosäure, nämlich, wie aus der Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 2: Dupletts, die die gleiche Aminosäure kodieren

CC = Pro (Prolin)	CU = (Leucin)	GG = Gly (Glycin)	GU = ((Valin)
GC = Ala (Alanin)	AC = Thr (Threonin)	UC = Serin	

Diese Übereinstimmung der Dupletts brachten also Lagerquist und Crick auf den Gedanken, dass bereits die Dupletts allein die Aminosäuren kodieren und dass das dritte Nukleotid in den Triplets von untergeordneter Bedeutung wäre. Dann könnten die zugehörigen Triplets, z.B. für Valin: GUA, GUG, GUU und GUC, im Vergleich mit Wörtern in Sprachen als Synonyme verstanden werden, also verschiedene Begriffe mit gleichen Bedeutungen sein. Aber man muss sich die Tabelle nur genauer an-gucken, um zu sehen, dass das nicht stimmt.

Serin und Leucin werden von 2 verschiedenen Dupletts kodiert.

In weiteren 7 Fällen kodieren nur 2 der 4 Triplets mit gleichem Duplett die gleiche Aminosäure und entsprechend kodieren die Dupletts jeweils 2 verschiedene Aminosäuren.

Die Triplets, UAA, UAG und UGA kodieren **Stoppssignale**; UGA aber auch **Selenocystein**:

Ile (Isoleucin) wird von 3 Triplets mit dem Duplett AU (+ A, U oder C) kodiert, während AUG die Aminosäure Met (**Methionin**) kodiert, die noch dazu Teil eines **Startsignals** ist.

Jetzt erscheinen die Dupletts als **Homonyme**, als gleiche Triplets mit sehr unterschiedlichen Bedeutungen.

Das würde also dann eine sehr hohe Ungenauigkeit in der genetischen Kodierung mit sich bringen, denn dann wäre ja nicht klar, ob z.B. **AA** nun **Lysin** oder **Asparagin** bedeutet, oder **UA** für **Tyrosin** oder ein **Stoppssignal** steht.

Tabelle 3: durch dieselben Dupletts kodierte Aminosäuren

UU als UUA und UUG Leu (Leucin)	und als UUU und UUC Phe (Phenylalanin)
AA als AAA und AAG Lys (Lysin)	und als AAU und AAC Asn (Asparagin)
AG als AGU und AGC Ser (Serin)	und als AGA und AGG Arg (Arginin)
CA als CAA und CAG Gln (Glutamin)	und als CAU und CAC His (Histidin)
GA als GAA und GAG Glu (Glutaminsäure)	und als GAU und GAC Asp (Asparaginsäure)
UA als UAA und UAG Stoppssignale	und als UAU und UAC Tyr (Tyrosin)
UG als UGA stopp und UGG Trp (Tryptophan)	und als UGU und UGC Cys (Cystein)

Ich möchte die Untersuchung der Tabelle hier abbrechen. Sie ist auch nicht mit Homonymen und Synonymen zu erklären. Es lohnt sich nicht, sich darüber den Kopf zu zerbrechen.

Generell möchte ich sagen: der genetische Kode kann nichts Überflüssiges und nichts Unbestimmtes enthalten, er kodiert nichts Zufälliges. Es hat sicher alles darin einen Sinn. Variabilität für eine phänotypische Anpassung muss gegeben sein aber andererseits auch höchste Genauigkeit, um Stabilität zu garantieren.

Peter Gariaev entwickelte darum die Vorstellung, dass die Triplets eben nicht nur einfach die Aminosäuren bestimmen, sondern sich auch auf den Zusammenhang beziehen, in dem diese zu verstehen sind, und dass sie als Teile eines kohärenten Systems, d.h. als fraktale Strukturen von Hologrammen* zu verstehen sind. Fraktalität heißt aber, dass dieselben Strukturen im Großen wie im Kleinen erscheinen und für unsere Wahrnehmung dann unterschiedliche Bedeutung haben. Darauf geht Peter Gariaev später ein.

Zweifel an dem Kode, die fraktale Struktur des genetische Kodes und seine Beziehung zu Sprachen.

Die meisten dieser Zweifel an den allgemein etablierten Modellen wurden in schwacher Form schon in einem verallgemeinernden Aufsatz 'Der genetische Kode' von F. Crick und M. Nirenberg geäußert. In Anbetracht der strategischen Wichtigkeit der zu erörternden Prinzipien der genetischen Kodierung zitieren wir die Autoren wörtlich:

S. 133: "Eiweiß.... erscheint wie ein langer Satz, der mit Hilfe von 20 Buchstaben geschrieben ist". Das ist einer der ersten fruchtbaren Vergleiche von Eiweißstoffen und auch der DNS mit Texten der natürlichen Sprachen - ein in jeder Weise erfreulicher Vergleich, hier bei Crick und Nirenberg zunächst noch eher metaphorisch gemeint. Diese Idee wurde dann von uns weiter ent-

wickelt zu der Auffassung von Eiweißstoffen und der DNS als quasi sprachliche Gebilde. [G2, G4]. In diesem bemerkenswerten Analogon liegt der Keim eines möglichen Ausweges aus dem platten und stumpfsinnigen Verständnis der Natur des Genoms. Es ist ein Vorläufer der Vorstellung eines bildhaften Charakter des Kodes, wonach das Wort als Bild erscheint. Dies stimmt mit den Ideen von Alexander Gurwitsch, Alexander. Ljubischev und W.. Becklemischev überein, die in den Chromosomen auch potentielle, wellenartige Gebilde und sogar ästhetische Strukturen sahen, die den Beginn der Biosysteme organisieren. [L3, M3, B1]

Bereits 1925 äußerte Alexander Ljubishev die Vermutung, dass die Gene nicht ein Mosaik bilden, sondern eine harmonikale Einheit ähnlich einem Chor. Beklemishev entwickelte diese Vorstellung weiter und nahm den oben erwähnten Gedanken von Crick und Nirenberg, Eiweißstoffe als "Sätze" aufzufassen, mit großer Voraussicht um Jahrzehnte vorweg. Er verglich die Embryogenese gleichzeitig mit Musik und mit Sprache, in denen, genauso wie auch in den sich differenzierenden Geweben, "anatomische" Eigenschaften existieren, wobei die Merkmale der Entwicklungsphasen durch die Höhe und die Intensität des Tons, durch die Obertöne u.a. bestimmt sind, und ontogenetische, embryologische Eigenschaften durch Merkmale eines Bewegungsprozesses wie Rhythmus und Melodie. [G4]

W.W.: anatomische Entwicklungsphasen mit Melodien zu vergleichen, mag zunächst irritieren, aber genau das geschieht ja auch beim Komponieren, z.B. wenn der Komponist die Entwicklung des Jahres ausdrücken will.

Doch wir wollen die Analyse der grundlegenden Arbeit von Crick und Nirenberg fortsetzen:
W.W.: Ich lasse hier einiges aus, da es nicht klärend ist. P. Gariaev zitiert Auszüge aus der Arbeit von Crick und Nirenberg, in denen die Frage gestellt wird, ob nicht auch Information in Gruppen von vier oder mehr Basen übertragen würden oder sogar in Gruppen eines Vielfachen von drei Basen. Er schreibt dazu:

Diese These ist fast vergessen bzw. nicht verstanden worden, aber eben hier zeigt sich der Zweifel daran, ob der Kode unbedingt in Triplets gegeben ist. Und nicht weniger wichtig ist es, dass hier eine zukünftige Auffassung der DNS- und RNS-Texte als sinnvolle fraktale* Gebilde voraus genommen ist, als Gebilde, die den natürlichen Sprachen verwandt sind, was wir in unseren Forschungen zeigen konnten.

W.W.: Weitere Zitate machen nur klar, dass Crick und Nirenberg selbst zahlreiche Zweifel an dem Aufbau des zunächst angenommenen genetischen Kodes hatten.

Bei der Untersuchung der 64 Triplets ist mir klar geworden, dass es sich hier nicht wirklich um Synonyme handeln kann. Der Vergleich mit den üblichen sprachlichen Synonymen scheint mir auch deshalb nicht passend, weil diese oft Begriffe aus verschiedenen Sprachen oder Metaphore sind. Homonyme könnten allerdings auf eine Kontextabhängigkeit hinweisen und darauf, dass diese Kodons für sich allein unvollständig sind und unterschiedliche Bedeutungen in unterschiedlichen Größenordnungen der fraktalen Ordnung haben. Peter Gariaev hat mit seiner Darstellung der Fraktalität in Bezug auf verschiedene Ebenen der Sprache eben diesen Gedanken entwickelt. Zu der Kodierung durch Triplets schreibt Peter Gariaev weiter:

Offensichtlich wird die Unsicherheit darüber übergangen, dass der Kode nicht nur Triplets enthält, sondern auch aus Dupletsts und Quadriplets und sogar aus Heteromultiplets bestehen kann. Mit der Entwicklung dieser Zweifel stellt es sich dar, dass die Möglichkeit der Kodierung von Zellen durch DNS sich nicht in Zeichentriplets von Nukleotiden erschöpft. Als sprachähnliche Strukturen sind Nukleinsäuren in der Zusammensetzung des Chromatins* in vivo über Fraktalität* zur Bildung von Metasprachen fähig, und darum kann die Kodierung eines Eiweißkontinuums über große Blöcke vor sich gehen, da nicht nur die Folge der Einfügung einzelner Aminosäuren in die Peptide chiffriert ist, sondern auch die Folge der Herstellung von Eiweißdomänen, von Unter-einheiten und sogar von strukturellen Funktionen von Ferment-Ensembles, zum Beispiel die der Atemkette.

Die Fraktalität* kann im gegebenen Fall so verstanden werden, dass DNS, RNS und Eiweiß vielsprachige Texte sind, so dass das, was in einer Größenordnung eine 'Phrase' oder ein 'Satz' ist, in einer, größeren zum 'Wort' wird. Wenn man den Maßstab noch vergrößert, verwandelt sich das Wort in einen 'Buchstaben'. Bei noch allgemeinerer Betrachtungsweise kann man diese sinntragenden Gebilde in verschiedenen Maßstäben als Zeichen (Hieroglyphen) betrachten, die in gewissen Substraten in Form eines 'informativen Stoffwechsels' von Zellen erscheinen.

Solche Art der Bildung von Metasprachen ist für die Mathematik charakteristisch. Für uns gibt es keinen Grund anzunehmen, dass das Genom dieses mathematische Verfahren nicht in vollem Maße nutzt, indem es immer neue, komplizierter werdende, semiotisch-semantische Areale mit sich ständig wandelnden Bedeutungen auf verschiedenen Ebenen der Organisation der Biosysteme im Prozess ihrer Entwicklung konstruiert. Dabei besteht die Rolle der Grundsubstanz, die im Organismus Eiweißstoffe, Kohlehydrate und Lipide synthetisiert, in der dynamischen Realisierung metabolischer Ketten, die offensichtlich nicht direkt in der DNS kodiert sind, aber eine quasi verbale Zusammensetzung haben. Ein Biosystem kann man als Gesamtheit solcher Konstruktionen betrachten.

Diese Überlegungen entsprechen gut den Vorstellungen des Linguisten W.W. Nalimov, der alles Lebende als Teil eines semantischen Universums ansieht. [N1] Tatsächlich schließt Nalimov damit das Verständnis des Ersten Wortes im Evangelium in seine Weltsicht ein.

Der Mensch ist, entsprechend dieser Logik, wie eine Vielfalt von Texten, deren Grammatik und Semantik wir als Einheit, die wahrscheinlich für kurze Zeit gegeben ist, erfassen wollen. Nalimov nimmt an, dass die Persönlichkeit ein sich selbst lesender Text ist, ein Text, der fähig ist,

sich selber zu verändern. Verkleinern wir den Maßstab bei der Betrachtung des Menschen unter Berücksichtigung der Fraktalität des Chromosomenkontinuums, dann kann man den Menschen für eine reziproke Abbildung seines eigenen Genoms halten, so wie auch die Abbildung eines beliebigen Organismus in seinen Chromosomen einen isomorphen text-bildlichen Charakter trägt.

DNS \Rightarrow m-RNS \Rightarrow t-RNS \Rightarrow Eiweißstoffe
original reziprok original reziprok

W.W.: Die Abbildung erscheint als reales Bild im Mikro-, ja sogar Nanometermaßstab, also als kleiner Mensch und sie liegt potentiell auch in elektromagnetischen Feldern der Erde, ja in universellen Feldern vor und kann aus diesen über Antennenwirkungen von den Genen in die Materialisation gezogen werden.

Peter Gariaev unterscheidet also in der Sprache zwischen der Ebene der Buchstaben, der Worte, der Sätze und schließlich ganzer Texte. Grundlage sind nur 4 verschiedene Buchstaben. Diese erscheinen in verschiedenen Zusammenhängen und auf verschiedenen Ebenen. Das täuscht Synonyme vor, wo es um Fraktalität geht. Eine solche fraktale Ordnung beschreibt F. Weinreb für das hebräische Alphabet in dem Buch. 'Die Symbolik der Bibelsprache' [W1]. Die Buchstaben stehen da nicht nur für Lautwerte, sondern auch für Worte und Sätze.

Man muss hier von der rein materiellen Betrachtung der Triplets abgehen und bedenken, dass das, was uns als Materie erscheint, nur verdichtete, fraktale Wellenstrukturen sind.*

Der göttliche Ursprung des Kodes

Peter Gariaev fährt fort: Hier wird ein Weg zu Überlegungen vorgeschlagen, die solchen qualitativen Interpretationen entsprechen und die geeignet sind, eine Methode für einem logischen Ausweg aus dem begrenzten ursprünglichen Modell des genetischen Kodes zu zeigen, welcher in einer Zeit geringen Verständnisses der orthographischen Regeln für die 'Niederschriften' von 'Wörtern' aus Eiweiß mit 'Buchstaben' aus Aminosäuren stecken geblieben ist.

Wenn man jedoch die Idee der Fraktalität sinnvoller (textlicher) Konstruktionen des Genoms betrachtet und dafür einen göttlichen Anfang annimmt, dann ergibt sich auch ein Verständnis der genetischen Strukturen als Texte von Sprachen.

Hervorzuheben ist, dass diese Idee in das sechste Jahrhundert zurückreicht und schon von Dionysius Areopagita in seinem Werk "Über die Namen Gottes" vorgetragen wurde. Er sagt dort, dass der „Stempel der Gottheit“ in jedem von uns liegt, und „dass die Abdrücke des Stempels mit ihrem Original viel gemein haben: Das Ori-

Dann sind weder Nukleotide noch Triplets noch Aminosäuren einfach etwas undifferenziertes Ganzes, sondern sie sind als eine Art komplexe Wellen- oder Wirbelstruktur anzusehen, in dem sich zeitliche Prozesse abspielen, wobei verschiedene Phasen durchlaufen werden. Dabei sind vier Hauptphasen zu unterscheiden, die auch als Buchstaben oder Töne verstanden werden können, die allen Strukturen im Universum zugrunde liegen. Homonymität oder Synonymität ergeben sich aus der Fraktalität eines Hologramms, wonach gleiche Strukturen im Kleinen wie im Großen erscheinen. Diese haben eine nichtlokale Kontextbeziehung, was bedeutet, dass es über Phasenkopplungen (bzw. entsprechend P. Gariaevs Formulierung richtiger über gleiche Polarisationsrichtungen*) Fernwirkungen gibt, und das bedeutet Wechselwirkungen mit Strukturen in Feldern verschiedenster Frequenzbereiche.*

In diesem Zusammenhang spricht Peter Gariaev in anderen Aufsätzen von Superkohärenz. Das heißt, das genetische Hologramm ist Teil des Steuersystem und damit der zeitlichen Regelung biologischer Rhythmen des lebenden Organismus, und als solches ist es mit allen Vorgängen im Organismus verbunden. Darüber hinaus ist es aber auch holographisch mit Feldern der Umwelt und ihren rhythmischen Prozessen und schließlich sogar des gesamten Universums verbunden. Es kann durch Töne, durch Farben durch elektromagnetische Felder verschiedener Frequenzbereiche beeinflusst werden. Durch diese Verbindungen kann es über Entfernung wirken und auch aus der Ferne beeinflusst werden.*

nal ist in jedem der Abdrücke vollständig und nicht in einem von ihnen nur als irgendeines seiner Teile. "Die Besonderheit des Abdrucks werde durch die Eigenschaften des empfangenden Materials bestimmt, durch die konkrete Persönlichkeit, d.h. in jede wird alles eingebracht, indem alles von oben kommt, aber dieses Alles als Gesamtheit deutlich zu hören, zu sehen und zu verstehen, liege in niemandes Kraft.

Zeigt sich hier nicht sinngemäß die Fraktalität des göttlichen Werkes? Sehen wir nicht das Urbild des Schöpfers im holographischen Charakter des genetischen Kontinuums des Menschen? Bekanntlich sind ja Hologramme* fraktal. Jedes Teil des Hologramms beinhaltet die ganze Abbildung, die in ihm eingeschrieben ist. Je kleiner das Fragment eines Hologramms ist, desto undeutlicher ist die Abbildung, die ihm eingepägt ist. Entsprechend ist das, was wir sehen und herauslesen können, auch körperlich und geistig um so unklarer, je kleiner das Fragment des Wortes bzw. der Abbildung des Schöpfers ist.

Die Unfähigkeit und Widersprüchlichkeit der früheren Konzepte des genetischen Codes, d.h. das Fehlen des vom Schöpfer kommenden Hintergrundes in diesen Konzepten, führt, wie inzwischen deutlich wird, in eine Sackgasse. Besonders deutlich wird dies nach dem faktischen Scheitern des internationalen Human-Genom-Projekts. (siehe unten) Die akademische Wissenschaft sollte sich heute durch neue Ideen anregen lassen. Aber statt solchen neuen Ideen den Vorzug zu geben, analysiert man jetzt die Mechanismen der Genauigkeit der stofflichen Prozesse bei der Eiweißsynthese, ohne den Hauptgrund für die Exaktheit dieser Mechanismen, d.h. ihre Determinierung durch die mentalen (geistig-sinnvollen, semantischen) Akte des Schöpfers zu beachten, durch die die Eindeutigkeit der kodierenden Triplets bestimmt wird, die sich dann als kontextartige (semantisch-assoziative und holographische) sogenannte Hintergrund Mechanismen über die Wellenresonanz realisieren.

Frage W.W.: Peter Gariaev, wollen Sie damit ausdrücken, dass nicht die Teile die Bedeutung des Ganzen bestimmen, sondern dass die Bedeutung des Teils, hier des genetischen Triplets, aus dem Kontext der gesamten Schöpfung hervorgeht? Es ist ja seltsam, dass man in der Wissenschaft allgemein immer wieder betont, dass das Ganze nicht die Summe der Teile ist, dass das aber in der Gentechnik überhaupt nicht berücksichtigt wird.

P.G.: Auch ich war erstaunt, als ich die seltsame diskrete, lokalisierte Logik hinter der kanonischen Interpretation des Triplett-Kodes entdeckte. Traditionsgemäß versucht man den Sinn der Triplets aus sich selbst zu erklären, das heißt außerhalb des Kontextes der gesamten informierenden RNS, als Teil getrennt vom Ganzen, und das ist in diesem Fall nicht richtig. In der semantischen Variante davon kann man das nicht tun. Der Teil kann nicht außerhalb des Ganzen verstanden werden und umgekehrt Phi-

Erweiterung des Modells der wellengenetischen Kodierung

Nun, kommen wir zunächst wieder zurück zu der allgemein angenommen anfänglichen Grundthese über den genetischen Kode:

Er bestehe aus Triplets, habe keine Überlappungen, sei degeneriert*, er habe keine 'Kommas', das heißt keine Kodone, mit denen man das eine vom anderen trennen kann. Und schließlich, er sei universell.

Es gäbe keinen bewussten Anfang, alles verläuft automatisch, und auf Veränderungen habe das Umfeld keinen Einfluss, weil die Informationsweitergabe nur in einer Richtung läuft.

Was bleibt aber von diesen Thesen im Lichte der vorstehenden Argumente letztlich übrig? Faktisch nichts. Tatsächlich ist der Kode eher eine fraktale und heteromultiple Struktur aus vie-

losophisch ist dieser Sachverhalt längst bekannt und muss in der Genetik angewandt werden.

W.W.: Ich denke, die Notwendigkeit der Beachtung der Kontextorientierung ergibt sich ja aus Ihren Experimenten.

Bis jetzt finden sich für diese Mechanismen weder Experimente noch Überlegungen, abgesehen von unseren, aber die Notwendigkeit dafür ist heute offensichtlich. Das Problem der scheinbaren Homonymität, d.h. der Nichteindeutigkeit des Codes, könnte bewältigt werden, genau so wie es auch in den natürlichen Sprachen geschieht, indem man die Bedeutung der Homonyme sinngemäß, also wie sie vom Schöpfer kommen, im Gesamtzusammenhang der Schöpfung als Teile eines Ganzen versteht, d.h. wie sie sich in eine vollständige Phrase fügen, deren Kontext den Sinn der Homonyme entschlüsselt, und ihnen eine einzige Bedeutung verleiht und damit Eindeutigkeit herstellt. Darum sollte die i-RNS (informierende-RNS)* als eine Art 'Phrase' oder 'Satz' in der Eiweißsynthese wie ein funktionell kodierendes Ganzes arbeiten, das die Folge der Aminosäuren auf der assoziativen Ebene der aminoazylierten¹ t-RNS* vorgibt, welches ergänzend mit dem gesamten i-RNS-Molekül wechselwirkt. Dabei besteht die Rolle der A-P-Abschnitte* des Ribosoms* darin, diese Assoziante als Vorgänger von Eiweißstoffen zu akzeptieren, worauf dann die Aminosäuren enzymatisch in der Peptidkette zusammengefügt werden. ¹ Verbindung mit Aminosäure

Die erste, bewusste Auswahl, d.h. der intellektuelle Anfang, ist nur dem Schöpfer gegeben, wobei wir uns, der Einfachheit halber, und um im naturwissenschaftlichen Rahmen zu bleiben, gezwungen sahen, den Terminus des Biocomputers für das materielle Genom einzuführen, um den Faktor des bewussten Funktionierens des Genoms zu erklären. [G11].

len Buchstaben, welche sowohl einzelne Eiweiße kodiert, als auch die mit den Eiweißen funktional verbundenen Assoziante. Der Kode hat Überschneidungen, gegeben durch eine Verschiebung des Rahmens beim Lesen der Ribosome. Er hat "Kommas", da die einzelnen heterogenen Kodone durch Folgen mit anderen Funktionen von einander getrennt werden können, u.a. durch die Funktion der "Interpunktion". Auch ist der Kode nicht universell - in 14 Fällen unterscheidet er sich deutlich vom Standardkode höherer Lebewesen, wie z.B die Kodes von Mitochondrien, Hefen, Mykoplasmen, Trematoden (Saugwürmer) und anderer niederen Organismen [G4].

Wahrscheinlich ist es so, dass entgegen dem gültigen Dogma, auch Information von Eiweiß auf RNS übertragen wird.. Eiweiß kann also als Matrix für die RNS dienen.

Das Schema der Informationsübertragung ändert sich dann völlig:

von DNS \Rightarrow i-RNS \Rightarrow Eiweiß

zu DNS \Leftrightarrow RNS \Leftrightarrow Eiweiß .

Aber der strategische Hauptfehler des alten Modells besteht darin, dass man den mental-sprachartigen göttlichen Anfang ausgeschlossen hat.

Wie ist nun der Genkode einerseits bezüglich der angeführten Widersprüche und andererseits hinsichtlich der von uns vorgeschlagenen logischen Position zu verstehen?

Wir schlagen eine qualitative, vereinfachte ursprüngliche Version der schöpferischen, stofflichen und wellenartigen Steuerung bei der bewussten Anordnung der Aminosäuren in den aminozylierten t-RNS-Assoziaten als Vorläufer der sprachartigen Eiweißgebilde vor.

Aus dieser Sicht ist die Tätigkeit des genetischen, genauer gesagt des Eiweißkodes, leicht so zu verstehen, dass er aus einer Vielzahl von hierarchisch geordneten Programmen für die stofflich-wellenartige Organisation von Biosystemen besteht, und der materielle Kode ist nur die erste Stufe der Pläne zum Aufbau der Organismen, weil die Sprache des schöpferischen Genoms mehrdimensional und pluralistisch ist und sich nicht in der Proteinsynthese erschöpft.

Die Grundthesen des vorgelegten Modells zum Verständnisses eines Substanz-Welle-Zeichen-Prozesses bei der Biosynthese der Eiweißstoffe. laufen darauf hinaus, dass der aus vielen Komponenten bestehende ribonukleoproteidische Eiweißsyntheseparat sich als System darstellt, das hochorganisierte, zeichenartige, semiotische, semantische Abstrahlungen akustischer und elektromagnetischer Felder hervorbringt, die ihre Organisation und die Ordnung des Einschusses von Aminosäuren in die Polypeptidkette strategisch steuern. Genau das ergab sich bei unseren Beobachtungen und Experimenten.

Die Ordnung der alternierenden, aminozylierten t-RNS in den Assoziaten der Vorgänger von Eiweißstoffen wird durch zeichenartige, kollektive Resonanzen aller Teilnehmer an der Synthese der Aminosäurefolgen bestimmt. Die führenden Wellenmatrizen sind hier die prae-RNS* aber auch die i-RNS*, die wie ein einheitliches Kontinuum von im Längenmaßstab unterschiedlichen Heterocopolymeren einschließlich der Intrenfraktion* von prä-i-RNS* als möglichen Makrokontexten arbeiten. Dabei ist die Hauptfunktion der Wellenmatrizen eine assoziative Kontext-

orientierung für die Reihenfolge der aminozylierten t-RNS*.

So gesehen ist die Rolle der i-RNS dualistisch. Dieses Molekül, wie auch das DNS-Molekül, kennzeichnet in der Evolution ein zentrales Ereignis, das sich mit der synergetischen Differenzierung der genetischen Information in Substanzen und Wellen gegenseitig ergänzt. Die Nicht-eindeutigkeit der Kodierung durch Substanzen verringert sich durch die Präzision der Wellenkodierung, die sich wahrscheinlich über Mechanismen kollektiver Resonanz, sowie durch laserartige, holographische, mentale, assoziative und kontextbedingte Wirkungen im Zellgewebs-Kontinuum verwirklicht. **Als Metakontext tritt hier ein bewusster, göttlicher Ursprung von wortartigen Wellen auf.**

W.W.: Peter Gariaev, ich denke, dass die stofflichen Formen nur der dichtesten fraktale Ebene entsprechen, denn Materie besteht ja selbst aus sehr hochfrequenten Wellen. Materie und elektromagnetische Wellen sind immer miteinander verbunden und sind nur verschiedene Ebenen der Fraktalität, die immer auch die im Wesen raumzeitlose Information trägt, die sich auf der physikalischen Ebene in Zeichen zeigen kann.

P.G.: Die Situation ist noch komplizierter. Die akustische Schwingung von Zeichen der DNS in vitro und in vivo bringt eine Zeichenmodulation der Photonen eines Laserstrahls hervor, die sich danach in eine Zeichenmodulation der Polarisation* elektromagnetischer Felder vom höchstmöglichen Frequenzbereich bis 0 verwandelt. Und damit liefert die DNS im Organismus mindestens zwei Arten dynamischer Welleninformationen – nämlich einen mentalen Text und eine geometrische Form durch Polarisierungen in einem Hologramm, also in Raum und Zeit. Es muss beachtet werden, dass die mentale Textinformation auch in DNS-Hologrammen* enthalten sein kann. Daher drückt die DNS und RNS, wenn sie direkt gelesen wird, eine vielzählige Familie von Solitonen* aus, und als Hologramm* existiert der Text wahrscheinlich als eine alles umfassende, holistische Abbildung. (*W.W.:d.h. als nur ein Urbild*).

In allen Fällen ist es das Hologramm eines ganzheitlichen, zellulären Biocomputers, dessen höhere Form in der Gehirnrinde erscheint. Eine verkleinerte, fraktale Kopie dieses Biocomputers ist der DNS-Wellen-Computer jeder einzelnen Zelle.

Der Sprung zu der weiter gehenden Auffassung einer Steuerung durch Wellen bei der Übertragung von RNS auf Eiweiß zieht teilweise oder ganz eine Abweichung von den Regeln der kanonischen Paarung von Adenin mit Uracil oder Thymin und Guanin mit Cytosin nach sich, die für die in der Evolution früher gewählten Stufen der Replikation von DNS und der Transkription von RNS charakteristisch ist. Diese Abweichung

ist im Mikromaßstab energetisch nachteilig, jedoch auf der Stufe des ganzheitlichen Organismus informativ nötig und unbedingt auch energetisch zu bevorzugen.

W.W.: Das verstehe ich nicht. Eine Bindung zwischen Thymin und Guanin ist nicht möglich, weil sich dann zwei C=O-Gruppen gegenüberstehen würden, und bei Adenin und Cytosin würden sich zwei NH₂-Gruppen begegnen.

Wesentlich ist, dass kontextbezogene, assoziative, holographische Mechanismen der Arbeit eiweißsynthetisierender Systeme der Organismen aufs Engste mit einem so genannten 'Hintergrund-Prinzip' verbunden sind, das sich universal zeigt und auf allen Ebenen der Organisation des Lebens, von der molekularen bis zur sozialen Ebene, eingehalten wird. Aus dieser Sicht kann man die Makrotexthe als prä-informative Kontexte informativer RNS als sinntragenden Hintergrund und Quelle von Information betrachten, welche eine hohe Verstärkung eines Signals gewährleistet, das die Auswahl einer aminoacylierten t-RNS betrifft, welche als Teil in eine 'Phrase' oder ein 'Wort' aus Eiweiß eingefügt werden soll. Dieser Metakontext ist ursprünglich vom Schöpfer gegeben. Diese Auswahl ist nur nach Absonderung eines kohärenten Bestandteils in Form von Wiederholungen der Bedeutungen der Triplets mit übereinstimmenden Dupletts möglich. So kommt es generell zu einer kontextorientierten, eindeutigen, absolut zuverlässigen Auswahl der Triplets mit homonymen Dupletts, die die außerordentliche Genauigkeit der Eiweißsynthese, wie sie im Leben auf der Erde erfolgt, garantiert.

W.W.: Das 'Hintergrundprinzip' und der 'Metakontext' ist hier das im Titel angeführte vom Schöpfer gegebene, 'Urbild'. In Wellenform steuern lange Wellen, die großen Zyklen entsprechen, die Vorgänge. Ihre Phasen wiederholen sich aber 'kohärent' in kleineren Zyklen, bis zu den allerkleinsten. Und können mathematisch ausgedrückt werden, wie es in der Harmonik bzw. der Fraktalen Geometrie geschieht.*

Wahrscheinlich spielen prä-informative RNS* und Introne* eine entsprechende Rolle. Es sind verschiedene Ebenen der Kontexte, die von der lebenden Zelle auf irgendeine Weise 'gelesen' und 'gedeutet' werden müssen. Als 'Lektüre' könnten sich Familien von Solitonen* erweisen, die viele Gesichter haben können: optische, akustische, lineare, drehende, schwingende u.a.
W.W.: Kurz bemerkt sind Solitone stabile Einzelwellen; weiteres unter Erklärungen.

Im Vergleich zur Eiweißkodierung realisieren sich übergeordnete Ebenen der Wirkung der Zeichen des Genoms in der mentalen Dimension der Chromosomen sozusagen als 'Quasidenkvorgänge' bzw. bewusstseinstragende Strukturen, die ihre Quelle in Gedanken (Wörtern, Abbildern) und

möglicherweise auch in der musikalischen Harmonie des Demiurgen haben.

W.W.: Der Demiurg ist die aktiv schöpferische Erscheinung Gottes, die durch harmonikale Strukturen wirkt. Das ist eine fraktale* Gliederung durch natürliche Zahlen.*

Ein solches Genom kann man der Einfachheit halber als ein Genom-Biocomputer bezeichnen, *W.W. Zusatz nach Abstimmung mit P.G.: der mathematisch arbeitet aber mit dem göttlichen Bewusstsein verbunden ist.*

Die Solitone* können als Fähigkeit zur Steuerung der Wechselwirkungen von Zeichen der Kodone und Antikodone hervortreten. Als eine dieser Funktionen kann sich der solitonische Mechanismus von Torsionsschwingungen der Nukleotide um die Zucker-Phosphat-Achse von i-RNS darstellen, die von uns als langgezogene, RNS-ähnliche Strecke der DNS angesehen wird. [B4] Dieser Mechanismus hat die Reihenfolge der Nukleotide im 'Gedächtnis' und kann wahrscheinlich die Information darüber über Entfernungen übertragen, im Wesentlichen als Kontrolle der Länge von Wasserstoffbindungen. Ohne eine weiträumige Ausbreitung der Signale durch Wellen über prä-i-RNS => i-RNS-Folgen wäre die Realisierung der assoziativen Steuerung der Eiweißsynthese durch den Kontext nicht möglich. Hier muss unbedingt eine Kontinuität über Wellen gegeben sein, in direkter Verbindung mit einem gottbestimmten Anfang als Metakontext, der in Form einer natürlichen, elektromagnetischen und akustischen Umgebung der Erdoberfläche erscheint.

W.W.: Siehe auch meine Bemerkung wenige Abschnitte zuvor. Eine Übertragung durch Solitone, wie hier beschrieben, beschreibt auch E. del Giudice [G7]

Man kann jetzt fragen, welchen biologischen Sinn die scheinbare Homonymität der Duplett-kodierung hat. Wahrscheinlich zeigt sich hier die adaptive und evolutionäre Komponente des Triplett-Kodes. Im Prozess der Ontogenese und Phylogenese sind die Organismen aber ständig mit der Notwendigkeit konfrontiert, geringe Fraktionen neuer Proteine als Antwort auf sich ändernde Umweltbedingungen zu synthetisieren. Wahrscheinlich ist das besonders deutlich in den Neuronen des Gehirnkortexes, wo eine sehr intensive Biosynthese von Eiweiß abläuft, für die es bis jetzt keine Erklärung gibt. Möglicherweise kommt es in den Neuronen zu einer Verwirklichung der Denk- und Bewusstseinsprozesse, wobei durch schnelle Biosynthesen 'Sätze und Phrasen' aus Eiweiß erschaffen werden. Daher sollten die Eiweiße eine bewegliche und variable Zusammensetzung aus Aminosäuren haben. Sie sollten keine enzymatischen Funktionen haben. Sie sind ein spezielles Reservoir von Eiweißkorrelaten für die 'Bewusstseins und Denkvorgänge' der Zellen.

W.W.: David Bohm und Frederic Vester beschreiben, wie sich Wahrnehmungen zuerst in elektromagnetischen Strukturen als Kurzzeitgedächtnis manifestieren und in einem zweiten Schritt in Eiweißstrukturen als Langzeitgedächtnis. [V1, B5].

Bei der ‚Anpassung‘ handelt es sich hier um reversible Phänotypen, keine wirklichen Mutationen. Gut zu beobachten sind diese auf den Galapagos Inseln.

Eine bewegliche und variable Zusammensetzung der Sequenzen der Aminosäuren in diesen schnell entstehenden Eiweißen könnte die Ursache für die Transposition (Umlagerung) von Teilen der DNS sein und dem entsprechende Veränderungen in der Nukleotidzusammensetzung und den Nukleotidsequenzen der m-RNS. Adäquat dazu verschiebt sich der Rahmen, in dem die Nukleotide gelesen werden, die in immer neuen Kontexten der m-RNS ‚verstanden‘ werden. Das Ergebnis ist, dass immer wieder neue Aufgaben in Form von Eiweißkorrelaten des ‚Denkens der Zelle‘ zu lösen sind, die nicht von Vorgaben der Eiweißfermente angeregt werden.

Die erste Kontrolle der vorgeschlagenen Zustände könnte auf eine verhältnismäßig einfache Weise durchgeführt worden sein, - über den Einfluss polarisierter elektromagnetischer und akustischer Felder auf die Eiweißsynthese über Ribosomen-Systeme ohne Zellen.

Forschungen zum erweiterten Modell des wellengenetischen Kodes

In unseren Forschungen zeigen wir, dass die Synthese von Eiweiß nur ein Beispiel der genetischen Kodierung auf der strategischen Ebene der Wellen ist, und wir behandeln das genetische Gedächtnis erweitert, als einen charakteristischen, solitonisch-holographischen, genomischen Biocomputer. Damit entwickelten wir, wie schon bemerkt, die Ideen von Gurwitsch, Ljubischev und Becklemischev über die Wellenfunktionen der Chromosomen, - über ein ‚genomisches Orchester‘ weiter.

Mit diesem Verständnis kommen wir zu der Vorstellung einer bildlichen, zeichenartigen Kodierung der Strukturen eines Organismus in den Reihenfolgen der DNS-Kodes, das heißt, diese Folgen der Nukleotide erscheinen als eine Art klingende und sichtbare Texte, aber nicht im poetisch-metaphorischen Sinn, sondern wirklich als Texte in einer vorläufig unbekanntem Sprache göttlichen Herkunft in einem komplizierten rhythmischen, musikähnlichen Arrangement von Wellen.

Unsere Experimente haben eindeutig ergeben, dass Chromosomen Licht und Ton abstrahlen. Akustische Felder der Chromosome werden sowohl von lebenden Zellen und ihren Kernen hervorgebracht, als auch von Präparaten der

W.W.: Die Polarisationsrichtungen von Schwingungen enthalten die eigentliche Information und entsprechen den die Morphogenese steuernden Vektoren Gurwitschs.[G15] Sie gehören aber nicht zu elektromagnetischen Wellen, sondern zu den de-Broglie-Wellen*, die sich mit Überlichtgeschwindigkeit fortpflanzen.

Dazu schrieb Peter Gariaev: „Denken Sie bitte daran, dass es hier nicht um die gewöhnlichen elektromagnetischen Schwingungen geht, sondern um die Schwingungen der Polarisations- und Torsionsbewegungen.“

Man kann die Vermutung aussprechen, dass die anwachsende Größenzunahme der Menschen und die Fälle des sog. plötzlichen Todes bei ansonsten offensichtlicher Gesundheit in Zonen hohen ‚elektromagnetischen Mittelwellen-Smogs‘ von einer Störung der feinen Steuerung der Eiweißsynthese durch diese Wellen abhängt. Dabei können sich anomale Eiweißstoffe durch einen elektromagnetischen Schock bilden (sog. Schockproteine), darunter auch Fermentsysteme der Enderpin-Synthese (*endogen erzeugte Reserpine*²), welche als anomale Co-Faktoren von Oxido-Reduktasen auftreten können und energetische Prozesse der innerzellulären Arbeit schnell blockieren können, so dass die Folge ein letaler Ausgang ist.

²) Alkaloide, Beruhigungsmittel

DNS, die aus Chromosomen isoliert wurden. Sie sind kompliziert organisiert und können Strukturen von Solitonen annehmen und, was sehr wichtig ist, fähig sein, Informationen durch genetische Wellen über Entfernung zu übertragen. [G4]

Genetische Moleküle sind dual, sie sind Substanz, arbeiten aber darüber hinaus auch als Quellen von Zeichen. Die Chromosomen, als wesentliche Form beliebiger Biosysteme, spalten sich in vieldimensionale, fraktale, semiotisch-semantische Strukturen von Substanzen und Felder, die, in hochkonzentriertem Zustand kodiert, die göttlichen Programme der Morphosynthese enthalten.

Schon früher wurden Beweise dafür erhalten, dass die Entwicklung der Sprachen den Gesetzen der formalen Genetik folgt. Im Kern entsprechen die Texte der DNS (als Quasisprache), die Schriftzeichen der Menschen und ihre Sprache dergleichen steuernden und regelnden Funktionen, aber in verschiedenen fraktalen kohärenten Größenordnungen. Die DNS-Genetik funktioniert auf der Ebene des Zellgewebes, aber die menschliche Sprache verwendet, als makro-genetische Struktur, die übergeordneten Ebene des gesellschaftlichen Organismus.

Uns gelang es einige Male, von bestehenden Metaphorismen wegzukommen, indem wir Begriffe aus der Linguistik in Bezug auf die DNS anwandten, wobei wir willkürlich Terme wie 'Wort, Text, Funktion, Grammatik', intuitiv in der anderen Dimension des Genoms zu verstehen suchten. Das machte es möglich, die Theorie der Fraktalität und die Methode der Umkodierung auf die Folgen in der DNS und auf die Struktur der Texte von Menschen anzuwenden. Es wurde klar, dass die DNS und die menschliche Sprache (oder Texte) eine strategisch einander nahegelegene, fraktale Struktur nicht nur sinngemäß, sondern auch geometrisch haben.

W.W.: Auch das ist über Polarisationsrichtungen zu verstehen, die in all den verschiedenen Feldern gleich bleiben. Die Wissenschaftler konnten tatsächlich mit Sprache heilende Wirkungen erzielen.

Dieses Resultat, betrachtet aus der Sicht eines semiotisch-wellenartig zusammengesetzten genetischen Kodes, hat eine wesentliche, methodische Bedeutung, sowohl für die Analyse solcher übergeordneten, zeichenartigen Objekte, wie der Texte der DNS und auch der des Genoms als Ganzem. Es öffnete sich ein grundlegend neues, gedankliches Areal für das Verständnis des Chromosomenapparats. Jedoch ist für die Biologie und für die genetische Linguistik noch ein langer Weg zu gehen, bevor das Bild der Zeichenfolge der DNS einigermaßen klar und verständlich wird.

Die von uns eingeführte Denkweise hinsichtlich der Funktion des Genoms erlaubt es, verschiedene natürliche Reihenfolgen in der DNS und der RNS hinsichtlich ihrer Ähnlichkeit und Verschiedenheit und auch ihres Grads an Kompliziertheit ihrer Zeichenstruktur zu vergleichen und zu bewerten. Darüber hinaus zeigt sich, was noch wichtiger ist, eine Methode zum Vergleich der gedanklichen Konstruktionen der menschlichen Sprache und der kodierenden Folgen der DNS.

Wenn wir mit unseren logischen und experimentellen Ergebnissen richtig liegen, dann werden über die Abbildungen in gedanklichen Zeichenfolgen auf verschiedenen Organisationsebenen der lebenden Materie ganz allgemein neue Dimensionen zum Verständnis des Denkens und des Bewusstseins erkennbar, und zwar auf der Ebene der menschlichen Sprache, (die eine höhere Form des Bewusstseins ist), und auf der Ebene der quasisprachlichen Ordnung der Moleküle der Gene, (einem Quasi-Bewusstsein des Genoms).

Das entspricht sehr gut dem mathematisch-linguistischem Modell von Noam Chomsky [C2], in dem ein allgemeines Prinzip postuliert wird, das jeder beliebigen Sprache zugrunde liegt und das sich zu einer universalen Grammatik zu-

sammenfügt. Diese allgemeine Grammatik nach Chomsky ist angeboren, das heißt, sie ist genetisch determiniert. Dieses fokussiert den Gedanken noch einmal auf die übergenetische Verwandtschaft der Zeichenstruktur der DNS und der sprachlichen Konstruktionen des Menschen. Das zeigt sich in der Verwandtschaft der Fraktalität der DNS und der menschlichen Sprache. Chomsky hat wahrscheinlich recht damit, dass tieferliegende, syntaktische Konstruktionen, die die Basis der Sprachen bilden, über die Vererbung von Generation zu Generation weitergegeben werden, womit sie für jedes Individuum die Möglichkeit sichern, sich der Sprache seiner Vorfahren zu bemächtigen. Dass ein Kind leicht jede beliebige Sprache erlernt, erklärt sich wieder damit, dass die Grammatik aller Sprachen in ihrer Basis zusammenfallen.

Der Kern der menschlichen Sprache ist für alle Menschen unveränderlich. Man kann annehmen, dass diese Invarianz noch tiefer geht und bis in die makromolekularen, gedanklichen Strukturen der Chromosomen reicht. Und dazu gibt es bestimmte theoretische und experimentelle Bestätigungen, die wir erhalten haben und die auf wesentliche, sinngebende, methodologische Ansätze, auf einen feinen regulatorischen Zugang in früher nicht bekannte, semiotische Schichten des genetischen Apparats höherer Biosysteme hinauslaufen.

W.W.: Chomsky hat postuliert, dass allen Sprachen eine gemeinsame Tiefenstruktur eigen ist, die sozusagen die Grammatik der Sprache generiert. Er ging, aufgrund von Beobachtungen) davon aus, dass ein Kind jede Sprache lernen kann, es ist nur abhängig davon, in welche Umgebung es hinein geboren wird. Das würde also bedeuten, dass im Gehirn oder im Denken grundsätzlich eine Anordnung besteht, die Sprachen verstehen lässt. Chomsky fasste das noch weiter und zeigte, dass Sprachen sozusagen gemäß dieser 'Anordnung' im Denken grammatikalisch strukturiert sind. Er entwickelte eine Grammatik, die unabhängig von der aktuellen Sprache diese Tiefenstruktur beschreiben lässt. Das grundlegende Element darin ist die Fraktalität.

Aus der Biorhythmik, heute Chronobiologie genannt, ist bekannt, dass die verschiedenen Sinneswahrnehmungen zur Voraussetzung haben, dass dem Organismus bestimmte Frequenzen in den Biorhythmen zur Verfügung stehen. Eine Störung kann z.B. zur Taubheit führen. Im Grunde genommen ist diese Grammatik eine komplexe harmonikale Struktur

Im Kern analoge Ergebnisse, die die wellenartige Existenz der genetischen Information bezeugen, sind in unabhängigen Forschungen und mit anderen Verfahren demonstriert [B4].

Dies läuft real auf die Methode einer 'Steuerung' des Menschen durch eine bisher unbekannt, semiotische Schicht des genetischen Apparates höherer Biosysteme hinaus. Aber darin liegt auch die drohende Gefahr strategischer semiotisch-wellenartiger Verfälschungen des Zeichenfeldes der Schöpfung im Umfeld der Erde³, Der Gedanke einer wellenartigen und sprachartigen Genetik findet sich in einer Phase der aktiven Entwicklung, und darum ist unbedingt ein System strenger Verbote für bestimmte Experimente in diesem Wissensgebiet nötig, ähnlich dem bestehenden für die Gentechnologie, zum Beispiel für das Klonieren höherer Organismen. Allerdings wirken diese Verbote leider nicht.

³Das betrifft elektromagnetische Felder, meiner Meinung nach aber auch die Sprache direkt.

Unabhängig davon, ob unsere Hypothese als richtig bestätigt wird, kann die Existenz einer quasiverbalen oder, was dasselbe ist, einer bildhaften Ebene kodierender Funktionen der DNS im Grenzbereich der Chromosomen eines Biosystems einen Ausweg aus dem Modell des materiell-organischen, aber in vielfacher Hinsicht unrichtigen, funktionalen Feldes des Triplett-Kodes bieten. Offensichtlich erklärt dieses Modell des Kodes die Synthese der 'Texte' aus Eiweißstoffen nicht, und es erklärt auch nicht, wie in den Genen die raum-zeitliche* Struktur der Organismen verschlüsselt ist.

W.W.: Tatsächlich können Menschen, die mit Tieren kommunizieren können, das nach Beobachtungen in meiner Familie, auf einer sprachlichen oder bildlichen Ebene oder sogar durch beides tun. Manchmal ist das humorvoll.

Eines der Ziele der vorgeschlagenen Analyse ist es, die zeichenartigen Einheiten auf den verschiedenen Ebenen zu untersuchen und ihre Semantik im funktionalen Raum der DNS und der Eiweißstoffe zu verstehen, ein Raum, der, ganz besonders für Fermente, außerordentlich heterogen ist. Dazu gehören: das aktive Zentrum; die Seite, von der etwas erkannt wird und die Architektur der durch Wasserstoff bedingten hydrophoben Kräfte der Selbstorganisation von Peptidketten.

Kommentar W.W.: Wasserstoff macht chemische Verbindungen hydrophob wie z.B. reine Kohlenwasserstoffe. Erst Sauerstoff gibt die elektrische Polarität, die wasserlöslich macht. Viele organische Verbindungen sind hydrophob auf Grund langer Ketten von CH₂-Gruppen. Sonst würde sich der Organismus ja in seinem eigenen Wasser auflösen usw.

Das vielsprachige, metabolische 'Gespräch' zwischen informationstragenden Biopolymeren der Zelle und seine Funktion als Resultat des Austauschs von zeichenartigen Biosignalen lassen die zwei wechselseitig miteinander korrelierenden Ebenen dieses Austauschs vermuten, d.h.

die stoffliche und die wellenartige. Die stoffliche ist gut untersucht z.B. als das Kopieren einer Matrix von DNS \Rightarrow RNS \Rightarrow Eiweiß, als Antigen-Antikörper, als Eigenkonstruktionen von Zellstrukturen, aber die eng damit verbundene, wellenartige Ebene ist in der etablierten Wissenschaft praktisch nicht untersucht. Und die Situation ist hier nicht einfach. Die elektromagnetischen und akustischen Strahlungen der Eiweißstoffe, der Nukleinsäuren, der Membranen und der Zytoskelette sind gut bekannt. Es ist vorstellbar, dass diese Ebene der Informationskontakte des Zellgewebers von metabolischen Prozessen in einer feldartigen Dimension mit sprachlicher Spezifizierung und Regulation ausgeht.

Die hier betrachteten biologischen Informationsströme, die mit dem Austausch von Stoffen und Wellen gekoppelt sind, beschränken sich nicht auf die Verteilung von Zeichenfolgen auf Stoffe und Felder, sondern vermehren diese Folgen vielfältig fraktal. In der akustisch-elektromagnetischen Komponente der Signalfunktionen der DNS wird z.B. die Fraktalität* des solitonischen* Feldes beobachtet, die formal nach Gleichungen entsprechend der Fermi-Pasta-Ulam-Rekursion* eingeschrieben wird. Das verkompliziert die semantische Analyse der eiweiß-nukleotidischen und anderen Informationskontakte der Biostrukturen noch mehr. Man kann annehmen, dass in der DNS der Chromosomen eine Hierarchie stofflich-wellen-artiger Zeichenstrukturen existiert, wo eine relative Abstufung: "Buchstabe (= Phonem) - Morphem - Wort - Satz" die Fraktalität* dieser Strukturen vorgibt, wie schon im vorstehenden Text erklärt. Was in einer Größenordnung der Polynukleotide als 'Satz' erscheint, in der nächstgrößeren zu einem 'Wort' wird, verwandelt sich in einer dritten in einen Buchstaben. Eine andere Schwierigkeit ergibt sich im Rahmen des Textvergleichs der informierenden i-RNS.

[siehe W1, Weinreb, zur Bibelsprache]

Die Verlagerung eines Buchstabens oder äquivalent dazu eine geringe Veränderung der Phase bzw. Polarisation, oder der Frequenz der physikalischen Felder im raum-zeitlichen* Biosystem kann den Sinn eines gelesenen Textes (des wahrgenommenen mentalen Wellenbildes) völlig verändern. Außerdem können zum Beispiel dieselben Texte in ein und derselben Folge der DNS in verschiedenen Sprachen geschrieben sein. Außerdem gibt es kein Verbot, wie die DNS-Texte der flüssigkristallinen Phasen der Chromosome zu verstehen sind, wenn sie im drei- oder n-dimensionalen Raum gelesen werden, denn die Folge der Buchstaben in Wörtern läuft nicht nur in eine Richtung und in eine Dimension, vielmehr können die Buchstaben kreuz und quer, nach oben und nach unten, unter verschiedenen Winkeln, nicht geradeaus usw. gelesen werden. In solch einem Prozess entsteht und verhaftet sich in endloser Folge, entspre-

chend der Fermi-Pasta-Ulam-Rekursion*, Kontinuum nach Kontinuum von dem Sinne nach anisotroper 'Stränge' von Texten die in allen Richtungen zwischen den Phasen eines dynamischen Chromosomenkontinuums jedes räumlichen Biosystems laufen. Die vorgeschlagene Logik ergibt sich unausweichlich, wenn wir das Wesen des Lebens begreifen wollen.

Das Gesagte ist nicht so zu betrachten, dass danach eine umfassende Überprüfung des offiziellen Modells des genetischen Triplet-Kodes erfolgen sollte. Dieses Modell ist gut, aber nur als Ausgangsposition, denn es entschlüsselt weder genau noch vollständig die Rolle der i-RNS-Kodone*, also die Ebene der stofflichen Matrix der genetischen Signale, die sich zu 1,5 % aus der Gesamtmasse der genetischen DNS zusammensetzen. Der verbleibende große Teil der DNS, der nach dem Verständnis der meisten Genetiker als 'Abfall' existiert, trägt wahrscheinlich strategische Informationen für das Biosystem in Form potentieller und wirklicher wellenartiger Signale von Solitonen*, in Form holographischer und anderer Muster von Zeichen, darunter auch sprachähnlicher Struktur. [G13]

Die Notwendigkeit für eine derartige Sicht des Genoms wurde besonders augenfällig nach dem im Jahre 2000, nach 10-jähriger Laufzeit abgeschlossenen, 'grandiosen' internationalen Human-Genom-Projekts. Die Ergebnisse des Projekts sind mehr als bescheiden. Es wurde sozusagen 'entdeckt' und dann auch bewiesen, dass das Genom des Menschen insgesamt ca. 30.000 eiweiß-synthetisierende Gene enthält und dass sich diese Gene nicht von denen von Würmern, Fruchtfliegen und Bakterien unterscheiden. Die kodierenden Gene umfassen nur etwa 1,5% der gesamten menschlichen DNS. Die übrigen 98,5 % entfallen auf Transposone*, das sind sich wiederholende Sequenzfolgen, die auf Introne* und die sogenannten Space-Zonen* entfallen. Ihre Rolle in der Embryogenese des Menschen, bei Tieren und Pflanzen ist in der offiziellen Genetik und Embryologie bis heute unbekannt. Man bezeichnet diesen größten Teil des Genoms als 'Abfall' oder als 'überflüssig' oder als 'egoistisch'. Bestenfalls billigt man diesen 98,5% des Genoms die Rolle eines 'Friedhofs für Viren' zu. Dieser gewaltige Irrtum ist die faktische Sackgasse der Genetik und Embryologie.

Worin besteht nun die genetische Gleichheit und Unterschiedlichkeit von Menschen, Bakterien, Würmern und Fliegen? Die Gleichheit bzw. Gemeinsamkeit besteht darin, dass sich alles Leben auf ein Urbild des Schöpfers bezieht, aber sich nach unterschiedlichen Programmen entwickelt. Diese Programme unterscheiden sich, jedoch nicht auf der Ebene der 1,5% der Gene und Eiweiße, welche für allen Organismen keine oder nur geringe Unterschiede aufweisen. Die genetischen Programme der Menschheit, die

uns zum Homo sapiens machen, liegen gerade in diesen sogenannten 98,5% 'Abfall' der Chromosomen. Genau hier sind, nach unserer Vorstellung, die Gedanken des Schöpfers bezüglich der körperlichen aber auch geistigen Entwicklung eingeschrieben. Sie liegen dort in der Form höherer, wellenartiger, mentaler Programme des Schöpfers, als textartige holographische Abbildungen nichtlokaler Quantenstrukturen vor, die über Entfernung wirken.

Die Exaktheit der Informationen und der extrem hohen Schutz des Genoms vor Vermischung von Informationen ist in seinem holographischen und sprachartigen Charakter begründet. Die holographischen Aspekte dieser Fraktalität sind geometrischer Natur, und die sprachartigen Fraktalität erscheint geistig-gedanklicher Art. Die letztere bezeichnet im Konkreten die Entwicklung und die Abfolge von Gedanken, z.B. die Verfolgung ein und desselben Gedankens durch verschiedene semantische Ebenen, ähnlich der Art: 'Buch → Resümee des Buches → Titel des Buches'. Das kann auch mit der Abwicklung von mathematischen Gedankenfolgen in semiotischen Strukturen verglichen werden. Diese Invarianz ist eine Eigenschaft des Genoms von Eukarionten, welche mit einem Duplett-Triplett-Kode der DNS-RNS beginnt, entsprechend der Aussage "Im Anfang war das Wort" und dann auf den ersten Etappen in einer einfachen Sprache aus vier Buchstaben in Erscheinung tritt. Später kam es in höher entwickelten Sprachen zu einem Übergang in ein Alphabet mit 20 Buchstaben aus Eiweißstoffen im Sinne der erörterten Idee.

Allgemein diskutiert wird die Hypothese eines Artefakts der ersten Sprache der DNS. Sie beginnt mit der Pionierarbeit von V.I. Scherbak [32]. Dieser weist mathematisch auf den geistig-gedanklichen Ursprung der kollektiven Symmetrien des eiweißkodierenden Gen-Kodes hin, wobei er zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit ihrer rein evolutionären Herausbildung nahezu Null ist.

W.W.: Dazu erklärt Scherbak in persönlichem Briefwechsel: 'Artefakt' bedeutet in diesem Fall alles, was nur bei unmittelbarer Teilnahme eines Intellekts entstehen kann und nicht berechenbar ist.

Wir können Scherbaks Position vollständig zustimmen, nicht nur wegen ihrer Schönheit und eleganten Beweisführung, wo als korrigierende Elemente der theoretischen Analyse solche Parameter verwendet werden, wie 'nukleotidische Wechselbeziehungen in Aminosäuren' und eine 'Entartung des genetischen Kodes', aber auch darum, dass sie gut unserer Überlegung entspricht. Jedoch möchten wir eine Erweiterung einführen. Weil der genetische Kode, das heißt der Kode der Biosynthese der Eiweißstoffe, sich in Wirklichkeit wesentlich von dem zu Anfang

der sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts angenommen unterscheidet, und weil er nur den Anfang des morphogenetischen Geschehens darstellt, benötigt auch das Konzept des Artefakts als quasi geistiger Ursprung der Eiweiße und der höheren Ebenen der genetischen Kodierung die Schlüsselrolle des Schöpfers. Wir haben darüber hinaus die Vorstellung, dass die Rolle des Schöpfers auch darin besteht, dass Seine Sprache im Genom der höchstentwickelten Biosysteme auf der Höhe ihrer Erscheinungsvielfalt in mathematischen Strukturen angelegt ist.

Es wäre eine naive Vereinfachung, die 'Sprachen' und die 'Schrift' der DNS für ein direktes Analogon der verbalen Konstruktionen der Menschen zu halten. Die Sprache des Schöpfers und die von Menschen verwendete sind nicht vergleichbar, sondern von absolut unterschiedlichem Maß. Wahrscheinlich ist die Sprache des Schöpfers in ihren höchsten Erscheinungsformen eine kosmische, für uns nur angenähert mit Mathematik formulierbar. Sie ist gleich für alle Menschen, sie überwindet die für alle Menschen hinderliche babylonische Sprachbarriere, und sie überwindet diese Barriere in den Genomen aller Nationalitäten und Rassen. In diesem Sinne ist die Funktion der DNS hauptsächlich auf Seine (des Schöpfers) Metasprache begründet, die sich in der Grammatik des Genoms zeigt.

Hier ist die Analyse der Metasprachen von A. Solomonik [S1] außerordentlich nützlich. Die Mathematik, die auch eine Metasprache ist, ist ja auch ein Kodex von Regeln ihrer Textkonstruktionen. Im Unterschied zur gewöhnlichen Sprache, in welcher Phrasen für einen bestimmten Gedanken auf hundert verschiedene Weisen konstruiert werden können, werden in der Mathematik ihre verbalen (zeichenartigen) Folgen mit Hilfe einer geringen Anzahl strenger Regeln hervorgebracht. Und diese gestatten es, in einem automatischen Verfahren, vorhergesagte Ergebnisse richtig zu erhalten, so wie in unserem Fall mit einem Antennenmodell der vorausgesagte Charakter von Wechselwirkungen physikalischer Felder zwischen informationstragenden Biomakromolekülen über Resonanz erhalten wird.

W.W.: Meiner Meinung nach ergibt sich diese Sprache über die Harmonik, d.h. durch eine Teilung durch die Folge der natürlichen Zahlen. Diese ergibt tatsächlich auch eine fraktale*, holographische* Ordnung, die erkennbar wird, wenn man die Zahlen in ihre Faktoren zerlegt*. Die Primzahlen bekommen dabei eine besondere Bedeutung, weil sie für etwas Neues stehen. (siehe Darstellung unter Erklärungen)*

An diesem Beispiel wird es sichtbar, wie schließlich durch genetisch-mathematische, metasprachliche, grammatisch orientierte Umwandlungen ein Resultat in Form eines physikalisch-

mathematischen Bildes des potentiellen Verhaltens der wichtigsten Komponenten eines Biosystems in seinem umgebenden Feld und in seinem inneren Gehalt an Wellenprozessen erhalten wird. So erscheinen diese genetisch-mathematischen Umwandlungen als physikalisch-mathematische Vektoren*, die für Polarisationsrichtungen stehen und dem zeichenartigen Verhalten der wichtigsten Komponenten der Biosysteme – den Nukleinsäuren und Eiweißstoffen - die Orientierung geben. Unsere Chromosomen operieren in den grundlegenden Stadien der Biomorphogenese durch Metasprachen zur Schaffung eines 'idealen' mentalen und mathematisch-physikalisch-chemischen Modells des Menschen als Abbild des Schöpfers, das praktisch nicht erreichbar ist. Dies ist in Übereinstimmung mit dem, was wir früher über den linguistischen holographischen Charakter und die Quantennicht-lokalität* des Genoms der höheren Organismen gesagt haben, denn die funktionalen, zeichenartigen Vektoren der Chromosome haben eben diese mathematische Grundlage.

W.W.: Wenn hier von Vektoren die Rede ist, so sind darunter tatsächlich gerichtete, geometrische Strukturen zu verstehen, die die Polarisationsrichtung in Schwingungsphasen angeben. Solche Vektoren sind auch die Grundlage von A. Gurwitschs geometrischer Erklärung der Embryonenentwicklung. (siehe Darstellung zu Vektoren im Aufsatz zu Gurwitsch und unter Erklärungen).

Ich denke, dass die 'Sprache Gottes', wenn auch nicht vollkommen, durchaus angewendet wird, weil es außer der mathematischen Seite noch die Seite unserer Empfindungen gibt. Beide verbinden sich über die Musik. Über Wellenlängen und Frequenzen, über Ober- und Untertöne, ergibt sich die Lehre der Harmonik, und der Zugang zur Mathematik. Mit der Harmonik hängt auch die Projektive Geometrie eng zusammen, die noch eine gewisse Anschaulichkeit hat und das Unendliche einschließt. Die Solitonenbildung und die FPU-Rekursion finden hier ihre theoretische Grundlage. Über die Musik und die Geometrie in der darstellende Kunst und Architektur erschließt sich auch die Kommunikation ohne gesprochene Sprache.*

Aber auch in der Poesie versucht der Mensch 'die Sprache Gottes' zum Ausdruck zu bringen, und das ist oft verständlich und kann dann auch heilende Wirkung haben.

Nun, in unserer theoretischen Analyse des Genoms der höheren Organismen gibt es einen Punkt, der für die theologische Position schwer annehmbar und verständlich ist. Wenn also die genetischen Texte die Sprache des Schöpfers sind, dann ist dies auch mit den genetischen Texten z.B. der HIV-Viren, der Grippe-Viren, der Onkogene* und der anderen pathogenen Zustände des Genoms so. Die Virus-Genomtexte sind aber

keine irgendwie gearteten 'Fehler' des Schöpfers. Die Vieldeutigkeit und Homonymität der Gentexte gibt dem Organismus die Wahl, seinen physiologisch-biochemischen und geistigen Status in der Norm oder in einem pathologischen Zustand zu halten. Das von uns gewählte Bild des Lebens orientiert sich an Positivem oder Negativem und betrifft den gleichen Megakontext, der für uns in beiden Fällen den gleichen Gedanken in zeichenartigen Fragmenten der DNS enthält.

So steht es auch mit den Onkogenen oder den HIV-Viren (AIDS). Im gesunden Zustand eines Menschen sind die Onkogene ein natürlicher und notwendiger Faktor des Zellwachstums, der in einem bestimmten Kontext der DNS in den Chromosomen zur Verfügung steht. Wenn ein Mensch sich körperlich oder geistig schädigt, kommt es zur Transposition der Onkogene in den Chromosomen in einen anderen Kontext. Dadurch kommt es zu einer Umorientierung in der Zelle. Sie werden jetzt als pathologische Faktoren verstanden, die z.B. Programme der Krebsentstehung in Gang setzen. Ähnlich ist es mit dem HIV-Virus. Sein Genom ist an verschiedenen Orten der DNS in den Chromosomen des Menschen platziert und hat, in Abhängigkeit vom Kontext der jeweiligen Nukleotid-Umgebung, verschiedene Bedeutungen. Die exakten Mechanismen der Orientierung der Vektoren bei den Transpositionsprozessen der Onkogene und des Genoms der HIV-Viren sind nur wenig untersucht, aber sie sind auch wesentlich durch die Lebensführung des Menschen bestimmt, ob diese sich am Positiven oder Negativen orientiert.

W.W. Nun, ich denke, negative Gedanken erzeugen ja spürbare Spannungen, sowohl mechanische als auch damit verbunden elektromagnetische, und diese könnten Gene verschieben. Das kann aber auch durch negative Einflüsse in der Umgebung geschehen, u. a. auch durch elektromagnetische Felder.

Die Chromosome der Organismen der Erde sind gleichzeitig Donoren (Sender) und Akzeptoren (Empfänger) des stofflichen und wellenförmigen Programms des Schöpfers. So erfordert der künstliche, von Menschen erzeugte elektromagnetische, semiotisch-semantische Eingangskanal in die Noosphäre (*geistige Sphäre*) und den Genfond (*genetischen Speicher*) des Planeten Erde, höchste Aufmerksamkeit hinsichtlich Vernunft und Zweckmäßigkeit unserer im Kern nicht kontrollierbaren, genetischen Manipulationen. Dies ist ein großes Problem, da hier eine bewusste Einmischung in die stofflich-wellenartigen Programme des Schöpfers erfolgt. Bis jetzt wird nicht verstanden, ob man transgene Manipulationen vornehmen darf oder soll, ohne zu wissen, ob nicht bei einem derartigen Vorgehen automatisch falsche und potentiell gefährliche Programme in die höheren Ebenen der Genkodierung der Organismen in Gang gesetzt wer-

den. Noch komplizierter wird es, wenn wir die höher entwickelten Wellengenprogramme nur teilweise kennen bzw. diese nur teilweise beherrschen.

Wir würden in diesem Falle in Konkurrenz mit dem Schöpfer treten. Nützt das etwas und muss das denn sein? Zur Zeit gibt es darauf keine klare Antwort. Möglicherweise befinden sich die Menschen der Erde in einer Bifurkation, in eine Verzweigung, hinsichtlich der Wahl der Strategie zur Evolution der Menschheit, - entweder auf dem technologischen Weg der Überheblichkeit weiter zugehen oder von der Weisheit des eigenen Körpers zu lernen, in dem die Weisheit und der Geist des Schöpfers konzentriert sind.

Dazu ein Abschnitt aus dem Aufsatz: „Das kanadische Abenteuer“:

„Wie erklärt die Wellengenetik die Überraschungen, wenn Gene in ein ihnen fremdes Genom, in die Zeichendimension der Chromosome eingebracht werden? Die Gene kodieren nicht nur dieses oder jenes Eiweiß, sondern erscheinen auch in anderen steuernden Strukturen des Genoms, die aus anderen Wellen- und Textprogrammen zusammengesetzt sind, die von den Gen-Technikern nicht kontrolliert werden. Diese anderen Programme setzen das Wellengenom, das heißt das holographische Textprogramm zusammen. Die übertragenen Gene fügen neue, nicht gute interpretierende Programme in den Genom-Biocomputer ein. Diese 'Transgene' werden in die Texte der DNS der Chromosome, sowohl nach Anzahl und nach Position, in zufälliger Weise eingeführt, was zu einem Wirrwarr der Bedeutungen des Textprogramms führt. Die Transgene verändern den Charakter der flüssigkristallinen Strukturen der Chromosome, was auch zu einer Verfälschung auf der kodierenden, holographischen Ebene führt. Die Gentechniker möchten schnell künstliche genetische Programme herstellen, ohne ihre Natur zu verstehen. Sie verwenden aus der vieldimensionalen Einheit der genetischen Sprachen nur eine, die ihnen bekannt ist. Diese Sprache für die Biosynthese von Eiweiß, erweist sich, unerwartet für sie, als eng verkettet mit der Wellensprache des genetischen Apparats.

Belustigend ist, dass die Gentechniker, die das selber nicht gewünscht haben, faktisch die Realität anderer kodierender genetischer Funktionen beweisen, wie wir es fordern. Dank dieser, dafür nicht geplanten Experimente, kann man sagen, dass die DNS, die das Eiweiß kodiert, auch Teilnehmer und Träger eben dieser Funktionen des Wellengenoms ist. Was für ein glänzendes Beispiel für die Ökonomie der Evolution, - zu gleicher Zeit und parallel verschiedene kodierende Systeme zu verwenden. Es muss hinzugefügt werden, dass es keinen 'genetischen Abfall' gibt. Alles ist an der Arbeit.“

Unsere grundlegende Aufmerksamkeit richtet sich auf die Vorstellung, dass das Wort Gottes das Wesen des Genoms der Organismen der Erde ist. Aber wir sehen die Äußerung der Gedanken des Schöpfers auch in den nicht lebenden Formen und Strukturen. Unsere Experimente zeigten, dass besondere Radiowellenabstrahlungen der DNS und der Strahlungen von Mineralien in ihren spektralen Charakteristiken zu-

Schlussfolgerungen

Die Natur nutzt umfassend sowohl uns bekannte als auch nicht bekannte Prinzipien und Methoden, besonders auch solche, die schon lange in der Wissenschaft und Technik verwendet werden. Wahrscheinlich verwirklicht sich bei der Evolution und Entwicklung des Einzelorganismus und beim Metabolismus die Steuerung auf dem Wege der Nutzung von Wellenprozessen. Dass alles Wesentliche aus Wellenstrukturen gewebt ist, bezeugen die Ergebnisse der Quantenmechanik. Man kann offensichtlich sagen, dass der Mensch aus göttlichem Licht der verschiedensten Wellenlängen., sowohl bekannter als auch unbekannter Herkunft, geschaffen ist.

Aus der Sicht der Wellenfelder arbeitet der Körper des Menschen nach holographischen Prinzipien. Holographische Felder existieren sowohl im Inneren als auch um unseren Körper. Sie übertragen und vermehren die Informationen über unseren Körper im umgebenden Raum auf vielfältige Weise.

Bei der Anwendung der oben genannten neuen Art der Spektralanalyse [P5, G16] gelang es, neue Charakteristiken von Wellenzeichen vieler Substanzen, darunter viele Minerale, zu identifizieren, die unter anderem auch den DNS-Molekülen zu eigen sind. Die von uns identifizierten Charakteristiken der DNS sind offensichtlich mit der Erscheinung des göttlichen Worts auf der Erde verbunden.

Durch die im folgenden genannten Ergebnisse unserer Forschungen wird zusätzlich abgesichert, dass die Logik unserer Experimente richtig ist. So stellt sich heraus, dass die menschliche Sprache, übertragen in Radiowellen, der üblichen Frequenzbereiche, unabhängig von der verwandten Sprache, spektrale Eigenschaften hat, die für die DNS bezeichnend sind. Es besteht somit ein Isomorphismus (*Gleichgestaltung*) zwischen den Radiowellenzeichen und der menschlichen Sprache, als eine Art Analogon zur Sprache des Schöpfers einerseits und zu den Eigenschaften der Radiowelleninformationen der DNS andererseits. Solche Fakten wurden mit einer Methode erhalten, die auf der Theorie der lokalisierten Photonen begründet ist, einer neuen Richtung in der Quantenelektronik [P5].

W.W.: Diese Übereinstimmungen ergeben sich theoretisch aus der harmonikalen und fraktalen

sammenfallen. Es wurden Spektren vieler Minerale aufgenommen.

Die Arbeit [G16] gibt eine spektrale Analyse der Radiowellenabstrahlung im Megahertzbereich wieder, hervorgebracht durch die Resonanzwechselwirkung zwischen Apophyllit und DNS mit Polarisations-spektroskopie. Spektren von Apophyllit nehme ich in die allgemeinen Erklärungen auf. Sie zeigen auch schon sich fraktal wiederholende Frequenzen.

Ordnung. Mit dem Frequenzbereich der Radiowellen ist hier vor allem der hörbare Bereich gemeint, mit Frequenzen zwischen 100 und 20.000 Hz, aber als elektromagnetische Schwingungen mit etwa um den Faktor 10^8 höheren Frequenzen, die sich dann auf langsamere, molekulare Schwingungen übertragen.

Kurz und vereinfacht gesagt, als Extrakt unserer Experimente, kann man den Kern der Methode auf folgende Weise darstellen:

(W.W.: Das Folgende ist nur kurz dargestellt. Feinheiten verschiedener Methoden der Laser-Spektrographie würden hier zu weit führen.

Die Substanz, die untersucht wird, z.B. die DNS wird mit Photonen der Wellenlänge 632,8 nm eines besonderen Helium-Neon-Lasers untersucht. Die Untersuchung der Präparate erfolgt über Resonanz auf. Photonen, die hinsichtlich passender Polarisationsparameter moduliert sind. Diese werden in den Resonator des Lasers zurück reflektiert und treten erneut aus diesem aus, um nachfolgend wieder sondiert und danach erneut in den Resonator reflektiert zu werden. Dieser Prozess setzt sich fort, wobei es zu einer Ansammlung (Lokalisation) der Photonen in einer mehrschichtigen, aufgedampften Metallschicht der Laserspiegel, kommt

Die angesammelten Photonen enthalten Informationen über die zu untersuchende Substanz und werden durch die nachfolgenden Photonen 'herausgedrängt'. Diese herausgedrängten Photonen verändern dann, wie es unserer Theorie entspricht, ihr Spektrum in Richtung verlängerter Wellen bis in den Bereich der Radiowellen. Dabei gehen die Informationen, (hinsichtlich der Frequenz, der Amplitude, der Phase, der Polarisation der atomaren und molekulare Rotations- und Schwingungsdynamik) der zu untersuchenden Substanz in ein breitbandiges Radiowellenfeld von Spektren über, die dann einer Analyse unterzogen werden. Diese Erscheinung bezeichneten wir mit dem Begriff: Polarisations-Laser-Radiowellen-Spektroskopie (PLRS). Bisher gibt es nichts Analoges zu diesem System.

Gewöhnliche Laser-Spektrographie reicht also nicht aus, um die durch Polarisationsrichtungen gegebene feine Gliederung der Spektren zu erhalten