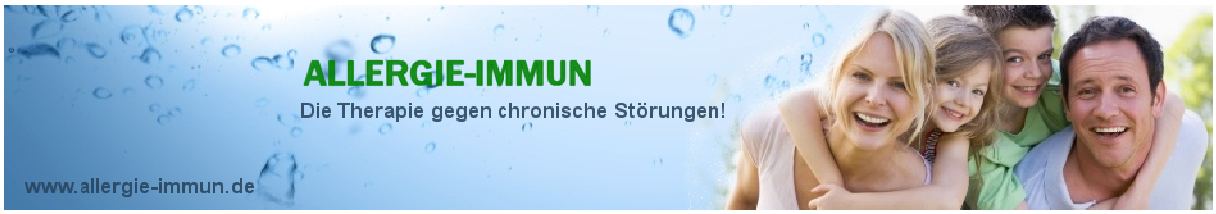


Der Bio-Chip in unseren Zellen

Revolutionäre Erkenntnisse der modernen Genetik

von Grazyna Fosar und Franz Bludorf

Licht ist im Grunde das älteste und wichtigste Nahrungsmittel der Welt und noch dazu - als elektromagnetische Welle aufgefaßt - ein hervorragender Informationsträger.

Wir wissen heute, daß *Leben* im Universum ein Prozeß ist, der im Grunde »zeitlebens« gegen den Strom schwimmen muß. Die Physik sagt, daß alles in der Natur auf den Zustand eines thermischen Gleichgewichts zusteuert. Bei jedem energieverbrauchenden Vorgang wird immer auch Wärme erzeugt, die nicht vollständig in Arbeitsenergie zurückverwandelt werden kann. Dies ist jedem Kraftwerksbetreiber bekannt.

Das Universum begünstigt im Grunde eher Unordnung und Zerfall als Ordnung und Aufbau.

In einem solchen Umfeld kann ein Lebewesen nur deshalb für einige Zeit bestehen, weil es seinem Körper ständig mit Hilfe von Energie neue Ordnungsstrukturen zuführt, kurz gesagt: indem es regelmäßig Nahrung aufnimmt.

Den einfachsten und direktesten Weg hierfür haben die Pflanzen gefunden. Mit Hilfe ihres Blattfarbstoffs *Chlorophyll* haben sie ein Verfahren entwickelt, um mit Hilfe von Licht aus dem Kohlendioxyd der Luft und Wasser Zucker zu erzeugen. *Pflanzen ernähren sich also vorwiegend von Licht.* Sie nehmen Energie und Ordnungszustand von Lichtteilchen (Photonen) auf, die sie in ihren Organismus eingliedern und so der Bewegungsfreiheit berauben und damit den eigenen Ordnungszustand ihres Körpers immer wieder neu aufbauen.

Die Tiere und damit auch der Mensch haben hingegen einen Stoffwechsel, der nicht auf Chlorophyll, sondern auf *Hämoglobin*, dem roten Blutfarbstoff basiert. Sie können daher nicht selbst durch Photosynthese Licht zu Nahrung verarbeiten, sondern müssen sich dadurch ernähren, daß sie Pflanzen oder andere Tiere essen. Sie sind somit eher Parasiten der Pflanzenwelt, die ja auch ohne uns existieren könnte _ wir jedoch nicht ohne sie. Wir sollten dies immer im Hinterkopf behalten, wenn wir aus Profitdenken weitere Wälder abholzen.

Dennoch spielt Licht auch für das tierische und menschliche Leben eine entscheidende Rolle. Nicht nur deshalb, weil wir depressiv werden können, wenn wir nicht genügend Licht auf unseren Körper scheinen lassen (etwa im Winter).

Der deutsche Biophysiker *Fritz-Albert Popp* erforscht seit Jahren das Phänomen der *Biophotonen*, also einer natürlichen Lichtstrahlung, die von jedem lebenden Organismus ausgeht. Diese Biophotonenstrahlung ist sehr schwach und nur durch erhebliche Verstärkung in der Dunkelkammer sichtbar zu machen.

Dabei machten Popp und seine Mitarbeiter die erstaunliche Beobachtung, daß die Ausstrahlung immer zu Anfang, kurz nachdem man das Gewebe in die Dunkelkammer

brachte, stärker war und erst dann langsam auf einen stabilen Wert, die eigentliche Biophotonenstrahlung, abfiel.

Das heißt, daß unser Körper nicht nur Licht abstrahlen kann, sondern auch in der Lage ist, Licht aus der Umgebung aufzunehmen, was natürlich in der Dunkelkammer nicht mehr möglich ist, wodurch es zu dem beobachteten Abfall kommt. *Irgendetwas in unserem Körper kann also Lichtenergie speichern*, wodurch bewiesen ist, daß wir uns unabhängig von der Nahrung, die wir zu uns nehmen, zu einem kleinen Prozentsatz auch direkt von Licht ernähren.

Es stellte sich schnell heraus, daß der gesuchte Lichtspeicher unseres Körpers niemand anderes als die DNA ist, die bekanntermaßen auch am stärksten an der Biophotonenstrahlung beteiligt ist.

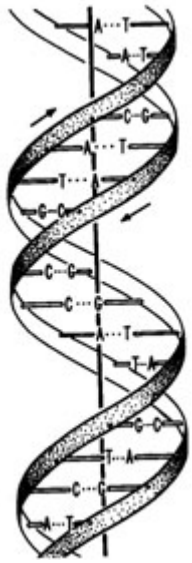


Abb. 1: Die Doppelhelix der DNA ist zugleich Ring- und Stabantenne

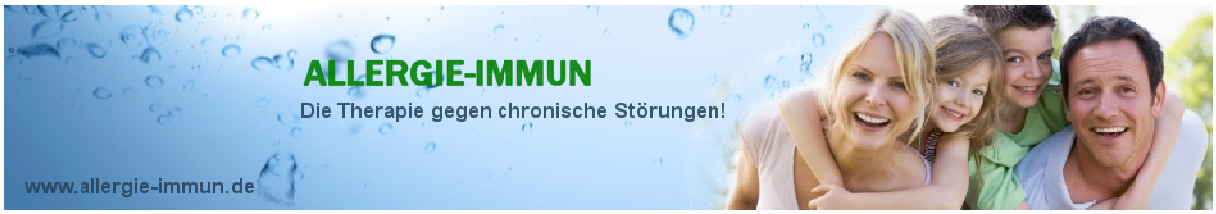
Durch die charakteristische Form dieses Riesenmoleküls - eine gewundene Doppelhelix - stellt die DNA nämlich eine *geradezu ideale elektromagnetische Antenne* dar. Einesteils ist sie langgestreckt und damit eine *Stabantenne*, die sehr gut *elektrische Impulse* aufnehmen kann. Andererseits ist sie, von oben gesehen, *ringförmig* und damit eine sehr gute *magnetische Antenne*.

Was geschieht mit der elektromagnetischen Energie, die die DNA aufnimmt? Sie wird ganz einfach in ihr gespeichert, indem das Molekül – vereinfacht gesprochen – in Schwingung versetzt wird. Physikalisch nennt man ein solches System einen *harmonischen Oszillator*.

Ein solcher Oszillator gibt natürlich mit der Zeit seine Energie auch wieder ab, wie auch in der Dunkelkammer beobachtbar ist, und die Zeit, die dieser Vorgang benötigt, ist ein Maß für die Fähigkeit zur Energiespeicherung. Die Physiker nennen dieses Maß die *Resonatorgüte*.

Es stellte sich heraus, daß die Güte des DNA-Resonators *um ein Vielfaches höher* ist als bei Oszillatoren, die die Physiker in ihren Labors aus technischen Geräten aufbauen können. Das bedeutet, die Schwingungsverluste sind unglaublich gering. Dies bestätigt eine langgehegte Vermutung: Die DNA ist ein *organischer Supraleiter*, der noch dazu bei normaler Körpertemperatur arbeiten kann! Hier kann die Wissenschaft von der Natur noch unendlich viel lernen.

So wurde zum Beispiel die Fähigkeit von Supraleitern, Licht speichern zu können, erst in jüngster Zeit entdeckt. Das klingt vielleicht überraschend, doch man sollte sich deutlich vor Augen halten, daß Licht, obwohl uns allen vertraut, nichts eigentlich Greifbares ist. Licht ist reine elektromagnetische Energie, unterteilt in kleine Quanten, sogenannte Photonen, die – wie der Name schon sagt – ständig mit Lichtgeschwindigkeit unterwegs sind. Man kann Photonen zwar durch bestimmte Teilchenreaktionen vernichten, d. h. ihre Energie vollständig auf andere Materie übertragen. Ein Photon »einsperren« jedoch, das konnte man bislang nicht.



Am Rowland-Forschungsinstitut in Cambridge, USA, stellte nun die Harvard-Physikerin *Lene Vestergaard Hau* fest, daß Laserlicht beim Durchqueren von Natrium-Atomen bei fast -270 Grad auf eine Geschwindigkeit von etwa 60 Kilometern pro Stunde abgebremst werden kann. Das ist also in etwa das Tempo, mit dem wir uns mit dem Auto auf Landstraßen vorwärtsbewegen. Für Lichtteilchen dagegen ist es ein absolutes Schneckentempo. (Die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum beträgt immerhin 300,000 Kilometer pro Sekunde!)

Grundvoraussetzung für diesen Bremseffekt ist, daß das Medium in einen sehr exotischen Aggregatzustand übergehen muß, ein sogenanntes Bose-Einstein-Kondensat, was ebenfalls die Fähigkeit zur Supraleitung mit einschließt.

Schon seit langem weiß man, daß die eigentliche Lichtgeschwindigkeit, die laut Einstein für alle Materie eine Grenze im Universum darstellt, nur für das Vakuum gilt. Beim Durchgang durch Materie, etwa durch Wasser oder Glas, liegt die Lichtgeschwindigkeit bereits niedriger. Der Nachteil ist, daß gleichzeitig auch das Licht selbst vom umgebenden Medium absorbiert wird. Vom Wasser her kennen wir es, daß es mit zunehmender Tiefe immer dunkler wird.

Nicht so bei Supraleitern. Obwohl die Natrium-Atome das Licht viel stärker abbremsten als jedes herkömmliche Material, blieben sie transparent. Es traten keinerlei Verluste auf.

Solche Möglichkeiten können in der Zukunft sehr interessant werden, wenn man nicht nur die Energie des Lichtes speichern will (wie es etwa beim Sonnenkollektor der Fall ist), sondern das Licht als Ganzes mit allen seinen Eigenschaften wie z. B. der Fähigkeit, Informationsträger zu sein.

Supraleitende Computerchips werden also fähig sein, Licht zu speichern und es damit zur Datenspeicherung zu nutzen. Die Natur hat das alles, wie wir sehen, schon vor Milliarden von Jahren erfunden.

Wir Menschen tragen also in jeder Zelle unseres Körpers ein technisches Hochleistungsgerät: einen Mikrochip mit 3 Gigabits Speicherfähigkeit, der elektromagnetische Informationen aus der Umwelt aufnehmen, speichern und - möglicherweise in veränderter Form - auch wieder abgeben kann.

Die technischen Daten der DNA als Oszillator-Antenne sind schnell ermittelt. Wir wissen, daß das Molekül ausgestreckt etwa zwei Meter lang wäre. Damit hat es eine Eigenfrequenz von 150 Megahertz. Schon wieder eine bemerkenswerte Zahl, denn diese Freqenz liegt *genau im Bandbereich unserer menschlichen Radar-, Telekommunikations- und Mikrowellentechnik.* Auch wir benutzen also gerade diesen Frequenzbereich für Kommunikations- und Ortungszwecke. Ein Zufall?

Außerdem kann die DNA natürlich auch alle harmonischen Oberwellen von 150 Megahertz speichern, also natürlich auch sichtbares Licht. Die 22. Oktave von 150 Megahertz liegt gerade in diesem Bereich. Die Farbe dieser Lichtstrahlung ist übrigens Blau. Ist es ein Zufall, daß die Sonnenstrahlung von der Erdatmosphäre gerade so gebrochen wird, daß wir auf einer Welt mit blauem Himmel leben?

Nimmt die DNA dann nur die Licht*energie* auf, oder kann sie auch in der elektromagnetischen Schwingung enthaltene *Informationen* aus dem Licht speichern bzw. durch ihre Ausstrahlung wieder abgeben? Ist die DNA ein weiteres Kommunikationsorgan unseres Körpers, und läßt sie sich durch elektromagnetische Strahlung vielleicht sogar manipulieren?

Tatsächlich ist dies der Fall. Unabhängig von der biochemischen Funktion als Eiweißproduzent ist die DNA ein komplizierter elektronischer Bio-Chip, der mit seiner Umwelt kommuniziert, wie neueste Forschungen aus Rußland ergeben haben.

Im Jahre 1990 fand sich in Moskau eine Gruppe von Wissenschaftlern zusammen, denen die Erforschung des menschlichen Genoms ausschließlich mit Hilfe der Biochemie zu eingeschränkt war. Sie hatten erkannt, daß uns durch diese Betrachtungsweise, die eher auf orthodoxem Dogmatismus als auf objektiven wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht, eine Menge von Informationen verschlossen bleiben.

Zu den Mitgliedern dieser Gruppe gehören hochqualifizierte Wissenschaftler, größtenteils von der Russischen Akademie der Wissenschaften. Neben Physikern des renommierten Lebedev-Instituts nehmen auch Molekularbiologen, Biophysiker, Genetiker, Embryologen und Linguisten teil. Leiter des Projekts ist *Dr. Pjotr Garjajev*, ein Biophysiker und Molekularbiologe. Er ist Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften sowie der Akademie der Wissenschaften in New York.

In den acht Jahren seit Gründung des Projekts kam die Moskauer Gruppe zu revolutionären Erkenntnissen, die unser Verständnis der DNA und des menschlichen Erbguts in einem völlig neuen Licht erscheinen lassen.

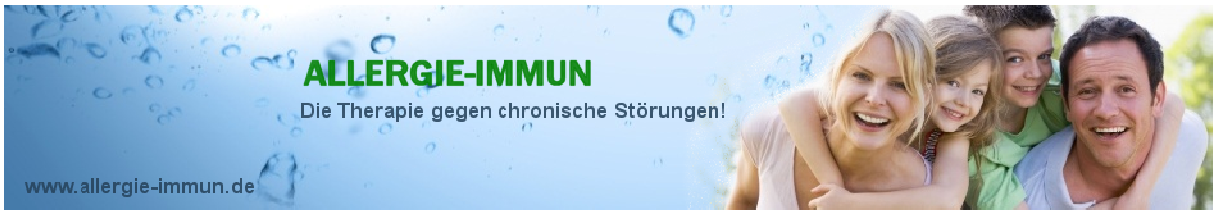
Zum Beispiel sprechen wir heute fast selbstverständlich vom »genetischen Code«, also von einer systematischen Informationsverschlüsselung. Doch die bisherige Genetik blieb an dieser Stelle stehen und erledigte den Rest der Arbeit ausschließlich mit Hilfe der Chemie, anstatt auch einmal Sprachexperten heranzuziehen.

Anders in Moskau. Hier wurde, wie schon erwähnt, der genetische Code auch einer genauen Untersuchung durch *Linguisten* unterzogen.

Die Linguistik ist die Wissenschaft von der Struktur und dem Aufbau der Sprachen. Sie erforscht dabei nicht nur die natürlichen Sprachen, die sich in den einzelnen Ländern und Kulturen entwickelt haben, sondern auch künstliche Sprachen, die zum Beispiel zur Programmierung von Computern benutzt werden und die in den vergangenen Jahrzehnten systematisch unter Nutzung linguistischer Erkenntnisse entwickelt wurden.

Man untersucht bei einer Sprache Gesetzmäßigkeiten wie die *Syntax* (Regeln zum Aufbau von Worten aus Buchstaben), die *Semantik* (Lehre von der inhaltlichen Bedeutung der Worte) sowie die Grundlagen der *Grammatik.*

Wendet man diese wissenschaftlichen Erkenntnisse auf den genetischen Code an, so erkennt man, daß dieser Code den gleichen Regeln folgt wie unsere menschlichen Sprachen.



Wohlgemerkt: nicht den Regeln einer bestimmten Sprache (in diesem Fall z. B. des Russischen), sondern auf einer so grundlegenden Ebene, auf der Gemeinsamkeiten zwischen allen existierenden Sprachen der Menschheit existieren. Man kann also den Aufbau des genetischen Code mit jeder existierenden Sprache der Menschheit in Beziehung setzen.

Seit Jahrhunderten suchten Wissenschaftler nach der menschlichen Ursprache - Pjotr Garjajev und seine Mitarbeiter haben sie möglicherweise gefunden.

Wir müssen die Relationen umkehren: die Struktur der DNA entspricht nicht dem menschlichen Sprachaufbau, sondern die menschlichen Sprachen folgen in ihrem Aufbau den Regeln des genetischen Code! DNA und genetischer Code existierten schließlich schon lange, bevor der erste Mensch ein artikuliertes Wort von sich gab! *Jede der seither entstandenen menschlichen Sprachen folgte dem Grundmuster, das bereits in der Struktur des genetischen Code angelegt ist.*

Man darf diese Erkenntnis nicht mißverstehen: Es geht hier *nicht* um ein orthodox-materialistisches Weltbild, wonach die Fähigkeit zum Sprechen nur Sekundäreffekt von Eiweißkörpern wäre, die in irgendwelchen Genen angelegt sind. *Die Anordnung der elementaren Basen in der DNA selbst folgt einer festen Grammatik, einem immateriellen Plan, der dem Aufbau unserer Sprachen analog ist.*

Daß es sich hierbei nicht um einen körperlichen Vorgang handelt, beweist schon die nächste Entdeckung von Garjajevs Team: *Die Analogie zwischen dem Aufbau der DNA und der menschlichen Sprache ist gerade in den Teilen des Riesenmoleküls am ausgeprägtesten, die nicht zur Proteinsynthese benutzt werden!*

Seit langem weiß man, daß nur etwa 10 Prozent des DNA-Moleküls zum Aufbau von Genen benutzt werden. Die restlichen 90 Prozent haben eine für die klassische Wissenschaft unbekannte Funktion und wurden bislang als »stumme DNA« bezeichnet.

In Garjajevs Forschungen liegt also eine umwälzende Erkenntnis für das gesamte Gebiet der Genetik. Wer nur die bekannten Gene untersucht und den Rest abfällig als »stumme DNA« bezeichnet, dem entgeht möglicherweise das Wesentliche. Es ist schon paradox: gerade die »stumme DNA« ist es, die - bildlich gesprochen - eine Sprache spricht!

In ausgedehnten Experimenten konnte die Moskauer Gruppe nämlich beweisen, daß diese in der DNA angelegten umfangreichen Codes keineswegs zur Synthese bisher unbekannter Bausteine unseres Körpers benutzt wird, wie es bei den Genen der Fall ist. Dieser Code wird vielmehr tatsächlich zur *Kommunikation* benutzt, genauer gesagt - zur *Hyperkommunikation*.

Hyperkommunikation ist ein Datenaustausch auf DNA-Ebene unter Verwendung des genetischen Code. Da dieser Code eine Struktur besitzt, die allen menschlichen Sprachen zugrundeliegt, werden natürlich auf diese Weise auch höhere Informationen transportiert, die in der Lage sind, ins menschliche Bewußtsein zu steigen und dort interpretiert zu werden.

Garjajev und seine Kollegen gingen noch einen Schritt weiter. Sie analysierten das Schwingungsverhalten der DNA und fanden heraus, daß es recht komplizierten Gesetzen folgt, die jedoch in der Physik der unbelebten Materie schon seit langem bekannt sind.

Es handelt sich um sogenannte Soliton-Wellen, nichtlineare Wellenformen, die bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts aus Beobachtungen bekannt sind, aber derart komplizierten Gesetzmäßigkeiten folgen, daß sie erst heute mit modernen Computern berechenbar geworden sind. Soliton-Wellen sind zeitlich außerordentlich stabil und können auf diese Weise über lange Zeit Informationen speichern.

Wenn man alle diese Erkenntnisse zusammenfaßt, kommt man zu einer vollkommen neuen Form der Gentechnik, möglicherweise sogar der Gentherapie.

Hierzu schreibt Pjotr Garjajev: *»Die Mehrheit versucht, die Prinzipien des DNA-Biocomputers zu verstehen, indem man sich ausschließlich auf die DNA-Watson-Crick-Chargaff-Regeln beruft: A-T, G-C. Das ist korrekt, aber es ist so nicht genug! Das DNA-chromosomale Kontinuum in lebenden Systemen hat Wellenattribute, die uns Unbekanntes ableiten läßt, ein computerähnliches Programm zum Aufbau der Organismen. Der bekannte genetische Code ist ein Code zur Proteinsynthese und nichts weiter. Chromosomen in vivo arbeiten als solitonisch-holographische Computer unter Benutzung der endogenen DNA-Laserstrahlung.«*

Dies klingt wie Wissenschaft des 21. Jahrhunderts und ist es wohl auch. Aber vergessen wir nicht: Garjajevs Aussagen sind fundiert und wissenschaftlich in Theorie und Experiment belegt.

Die Konsequenzen dieser Erkenntnisse sind so unfaßbar wie einfach und logisch:

Moduliert man einem Laserstrahl ein Frequenzmuster auf, so kann man damit die Information der DNA-Wellen und damit die *genetische Information selbst beeinflussen.*

Hierzu braucht man nicht einmal in mühevoller Arbeit die Sprache der Basenpaare zu entschlüsseln, um daraus künstlich genetische Informationen zu formulieren, *sondern man kann ganz einfach Worte und Sätze der menschlichen Sprache benutzen!* Die Grundlagen des Sprachaufbaus sind ja, wie wir inzwischen wissen, die gleichen.

Auch diese verblüffende Schlußfolgerung konnte die Moskauer Forschergruppe bereits experimentell unter Beweis stellen. DNA-Substanz in vivo (d. h. im lebenden Gewebe, nicht im Reagenzglas) reagiert auf sprachmoduliertes Laserlicht, ja sogar auf Radiowellen, wenn man die richtigen Resonanzfrequenzen einhält.

Auf diese Weise werden der Medizin ungeahnte Möglichkeiten eröffnet. Man kann Geräte konstruieren, mit denen durch geeignet modulierte Radio- oder Lichtstrahlung der Zellstoffwechsel beeinflußt werden kann, ja sogar die Reparatur genetischer Defekte ist möglich, ohne all die Risiken und Nebenwirkungen der klassisch-biochemischen Vorgehensweise.

Garjajevs Forschergruppe konnte bereits nachweisen, daß mit dieser Methode Chromosomen repariert werden können, die z. B. durch Röntgenstrahlung geschädigt wurden. Die Auswirkungen auf medizinische Therapiemöglichkeiten des kommenden Jahrhunderts sind immens: *man kann Geräte für neue, sanfte Krebstherapie entwickeln, auch zur Behandlung von AIDS und zur Verlangsamung des Alterungsprozesses.*

Bereits heute sind auch in deutschen Universitätskliniken schon Geräte im Einsatz, mit deren Hilfe Krebspatienten einer frequenzmodulierten Magnetfeldbestrahlung ausgesetzt werden. Die Ergebnisse sind vielversprechend.

Wir sehen hier, daß die Zielrichtungen der Moskauer Forscher von denen des westlichen Human Genome Project grundsätzlich abweichen. Während in der westlichen Wissenschaft der Trend dahin geht, aus möglichst vielen Einzelinformationen aus den Genen neue *chemische Medikamente* zu entwickeln - ein Vorgang, der zwar ein potentielles Riesengeschäft, dabei aber nicht frei von erheblichen Risiken ist, wie wir alle wissen -, zielen die russischen Wissenschaftler auf ein eher ganzheitliches Verständnis der DNA und auf die Entwicklung von *Therapiegeräten*, die auf lange Sicht so manches teure und gefährliche Medikament ersetzen können.

Ganz nebenher folgen aus der neuen Wellentheorie des genetischen Code noch einige weitere interessante Fakten. Zum Beispiel weiß man seit langem, daß nahezu jede Körperfunktion, speziell auch im Stoffwechsel und in der Hormonproduktion, durch die suggestive Kraft des gesprochenen Wortes beeinflußt werden kann, obwohl sie vollkommen autonom, also unter Ausschaltung des bewußten Willens, ablaufen. Darauf basiert ja die Wirkungsweise der medizinischen *Hypnose*. Diese Fakten sind bekannt, konnten aber bislang nicht wissenschaftlich erklärt werden.

Das medizinische Modell der Psycho-Neuro-Immunologie führte die Wirkung hypnotischer Suggestionen bislang allein auf Steuerungsmechanismen im Gehirn zurück, speziell in den Regionen, die dem »Unterbewußtsein« zugerechnet werden.

Jetzt sieht es danach aus, daß es viel einfacher ist: die DNA selbst ist in der Lage, direkt auf das gesprochene Wort zu reagieren.

Auch andere Therapieverfahren, deren Wirkungsweise bislang unerklärbar war, wie etwa die chinesische Akupunktur, können mit Hilfe der DNA-Wellentheorie nach Ansicht Garjajevs möglicherweise wissenschaftlich erklärt werden.

Wenn wir die Forschungsergebnisse von Prof. Popp und Prof. Garjajev einmal zusammenfassen, so ergibt sich ein bemerkenswerter Zusammenhang: Licht stellt tatsächlich einen bedeutenden Faktor in der Energieversorgung unseres Erbmoleküls, der DNA, dar. Es sorgt für ein gesundes Funktionieren aller Vorgänge in unseren Zellen. Einen vollständigen Ersatz für materielle Nahrung kann es allein jedoch nicht bilden.

Viel wichtiger ist die Information, die über das Licht übertragen wird. Die DNA kommuniziert auf diese Weise - vielleicht mit anderen Lebewesen oder mit einem

übergeordneten Plan - einem morphogenetischen Feld, das durch die Forschungen in Rußland zum ersten Mal wissenschaftlich nachgewiesen werden konnte.

Auf diese Weise kann die Erbinformation jeder Zelle zu jeder Zeit Vergleiche ihres Ist-Zustandes mit einem Soll-Zustand anstellen und eventuell notwendige Reparaturen veranlassen. Dies kann Krankheiten wie Krebs oder AIDS verhindern oder zumindest aufhalten, aber auch den Altersprozeß verlangsamen.

Die moderne Wellengenetik ist eine der Schlüsseltechnologien für das kommende Jahrtausend, und wir können gespannt sein, was die Wissenschaft auf diesem Gebiet noch in der nächsten Zukunft entdecken wird.

[Mehr über diese Thematik im Buch „Vernetzte Intelligenz“ von Grazyna Fosar und Franz Bludorf]

Quelle: http://www.fosar-bludorf.com/archiv/biochip.htm