

Schumann-Frequenzen

Gruppenbewußtsein und Individualität

von Grazyna Fosar und Franz Bludorf

Jeden Nachmittag findet in der nordaustralischen Stadt *Darwin* das gleiche Schauspiel statt. Eine große Menschenmenge versammelt sich in neugieriger Erwartung am Strand - nicht um zu baden, obwohl dies in der feuchten Hitze der Tropen sicher ein angenehmer Zeitvertreib wäre. Nein - alle diese Menschen warten auf das Heranziehen der täglichen Gewitter.



Abb. : Die täglichen Gewitter am Strand von Darwin ? einmaliges Naturschauspiel und Touristenattraktion

Darwin ist die Stadt mit den meisten Gewittern weltweit. Und man muß es ehrlich zugeben - diese tropischen Gewitter bilden ein imposantes Naturschauspiel mit einer Farbenpracht, wie wir sie in unseren Breiten nicht kennen.

Es ist also kein Wunder, wenn Atmosphärenphysiker, die die Eigenschaften von Gewittern studieren wollen, einen solchen Ort aufsuchen, der ihnen Tag für Tag reiches Anschauungsmaterial bietet.

Es gehört zu den seltsamen Fügungen unseres Lebens, daß dadurch ausgerechnet die Stadt, die den Namen von *Charles Darwin* trägt, dem Entdecker der Evolutionslehre, zum Ausgangspunkt wissenschaftlicher Forschungen wurde, die uns revolutionäre Erkenntnisse über die Evolution des menschlichen Bewußtseins liefern werden.

Die Forschungen begannen, als Anfang der neunziger Jahre Dr. *Earle Williams* vom Meteorologischen Institut des Massachusetts Institute of Technology und seine Kollegen *Rutledge* und *Keenan* nach Darwin kamen, um die Häufigkeit der Blitze in dieser Region zu messen. Dabei kamen sie zu einer bemerkenswerten Erkenntnis, die auf den ersten Blick fast komisch klingt: *Blitze sind nämlich hochgradig hitzeempfindlich!*

Genauer gesagt: Wenn in einer tropischen Region wie der Gegend um Darwin die Lufttemperatur nur um ein Grad steigt, dann steigt die Anzahl der Blitze um 400%-800%.

Später fand man heraus, daß auch in den anderen Klimazonen der Erde die Blitzaktivität temperaturbedingt ansteigt, und zwar in den Subtropen immerhin noch um 200%-400%, in gemäßigten Regionen um 100%-200%, jeweils bezogen auf ein Grad Erwärmung.

Entdeckung der Schumann-Frequenzen

Die elektrisch positiv aufgeladene Ionosphäre bildet einen Gegenpol zur negativ geladenen Erdoberfläche, wobei zwischen beiden ständig eine elektrische Spannung herrscht. Diese Spannung entlädt sich regelmäßig, indem irgendwo auf der Erde ein Gewitter stattfindet. Ein solches System aus zwei konzentrischen, entgegengesetzt elektrisch geladenen Kugeln nennt man auch einen *Kugelkondensator*.

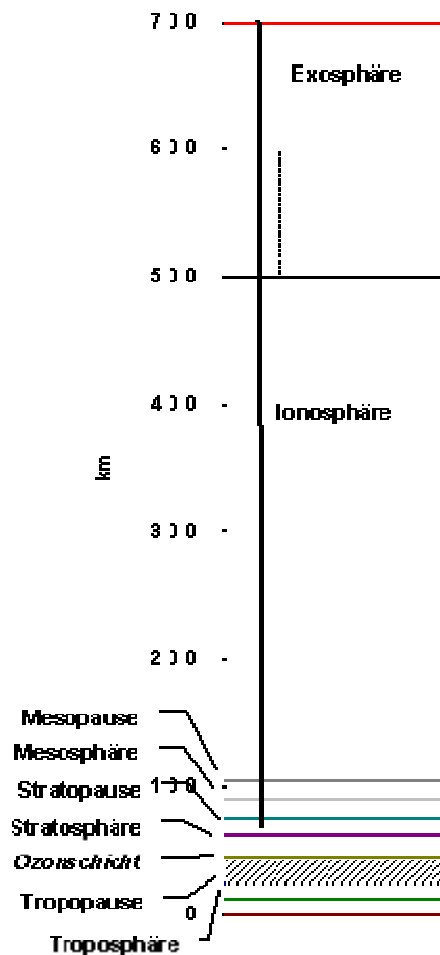


Abb. : Die Schichten der Erdatmosphäre

Diese physikalischen Fakten wurden Anfang des 20. Jahrhunderts von dem kroatischen Physiker und Erfinder *Nikola Tesla* genutzt, der zu dieser Zeit in Colorado Springs Experimente zur drahtlosen Energieübertragung durchführte.

Tesla erzeugte damals mit seinen Versuchsanordnungen gewaltige elektrische Spannungen von mehreren hunderttausend Volt, mit denen er sogar künstliche Blitze erzeugen konnte.

Er fand dabei heraus, daß mit jedem solchen Blitz auch Radiowellen extrem niedriger Frequenz ausgestrahlt werden, die nahezu widerstandslos in die Erde ein- und durch sie hindurchdringen können. Damit hatte er die elektromagnetische Resonanzfrequenz der Erde entdeckt.

Wissenschaftliche Anerkennung fand dieser Effekt erst viel später. Der deutsche Physiker Prof. Dr. *W. O. Schumann* von der Technischen Universität München entdeckte 1952 diese Frequenz eher durch Zufall, als er für seine Studenten Übungsaufgaben zur Elektrizitätslehre stellte. Durch grobe Überschlagsrechnung bestimmte Schumann die Frequenz damals auf etwa 10 Hertz.

Noch einmal zur Veranschaulichung: Dieser Wert ist die Resonanzfrequenz der Erde, also die Frequenz, bei der die Erde mitzuschwingen beginnt. Jede Energieentladung zwischen Ionosphäre und Erdoberfläche, also jeder normale Blitzschlag, erzeugt als Nebenprodukt Radiowellen einer solchen Frequenz, die mit der Erde resonanzfähig sind. Sie können daher nicht nur in die Erde eindringen, sondern verstärken sich dabei noch, wodurch es zur Ausbildung gewaltiger stehender Wellen kommt, die über lange Zeit stabil bleiben können.

Nach Veröffentlichung seiner Ergebnisse in einer physikalischen Fachzeitschrift erfuhr Schumann von einem physikalisch interessierten Arzt, daß die *Schumann-Frequenz*, wie man sie heute nennt, *auch eine Resonanzfrequenz des menschlichen Gehirns ist* .

Durch Messungen der Gehirnströme eines Menschen kann man feststellen, daß das Gehirn elektromagnetische Wellen produziert, die im Bereich zwischen 1 und 40 Hertz liegen. Man unterteilt dieses Spektrum in der Medizin in mehrere Bereiche:

1. Delta-Wellen (1-3 Hertz) sind charakteristisch für traumlosen Tiefschlaf und komatöse Zustände.
2. Theta-Wellen (4-7 Hertz) sind charakteristisch für den Traumschlaf.
3. Alpha-Wellen (8-12 Hertz) treten im entspannten Wachzustand auf, etwa in einer Meditation oder kurz vor dem Einschlafen bzw. unmittelbar nach dem Erwachen.
4. Beta-Wellen (13-40 Hertz) herrschen im normalen Wachzustand vor.

Nach neueren Erkenntnissen gibt es noch ein fünftes Gehirnwellenband, die sogenannten Gamma-Wellen (40-80 Hertz). Sie sind zuständig, um aus unterschiedlichen Sinnesinformationen (z. B. aus visuellen und akustischen Eindrücken) ganzheitliche Gestaltimpressionen zusammenzufügen. Die Gamma-Wellen haben eine große Bedeutung für das menschliche Orientierungsvermögen sowie für die subjektive Wahrnehmung von Raum und Zeit.

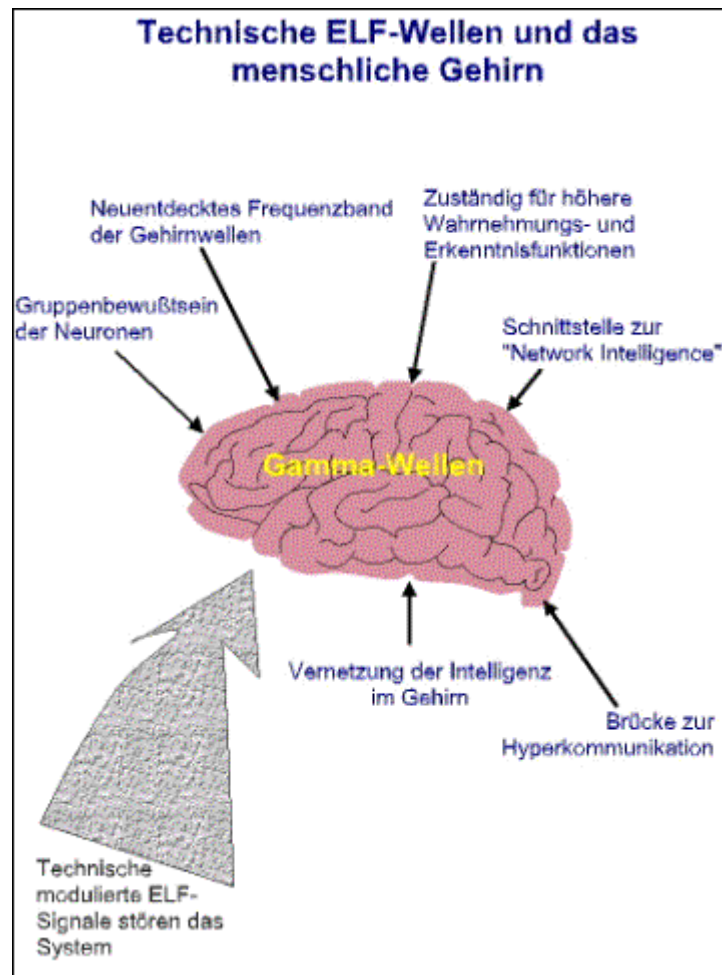


Abb.

Inzwischen weiß man übrigens, daß das Spektrum der menschlichen Gehirnwellen sogar noch weiter reicht und praktisch den gesamten ELF-Wellenbereich bis zu 1000 Hz abdeckt.

Professor Schumanns damaligen Doktorand *Herbert König* verfolgte den Zusammenhang zwischen Erdresonanz und Gehirnfrequenzen weiter. Seine umfangreichen Untersuchungen resultierten in einer ersten exakten Messung der Schumann-Erdresonanzfrequenz. Ihr Wert liegt danach bei 7,83 Hertz.

Beim Menschen liegt diese Frequenz knapp an der unteren Grenze des Alpha-Bereiches, also an der Grenze zwischen Schlaf und Wachen.

Die Übereinstimmung zwischen Erd- und Gehirnfrequenz ist kein Zufall, weil Tiere und Menschen ihre Gehirnfrequenzen im Verlauf der Evolution den natürlichen Gegebenheiten ihres Lebensraumes angepaßt haben.

Man hat nämlich festgestellt, daß das Gehirn auf elektromagnetische Frequenzen, die ihm von außen "angeboten" werden und die im richtigen Frequenzbereich liegen, reagiert. Auch hier liegt also eine Resonanzwirkung vor.

Der "Zaubergesang" der Erde

Mit der regelmäßigen Messung der Schumann-Wellen haben die Wissenschaftler ein Instrument gefunden, um die weltweite Temperaturentwicklung überwachen zu können. Aufgrund der sensiblen Reaktion der Blitze auf Temperaturänderungen

braucht man nämlich nur regelmäßig die Anzahl der Blitze auf der Welt zu zählen. Wie wir inzwischen wissen, erzeugt aber jeder Blitz eine Schumann-Welle, die dann durch Resonanz mit der Erde rund um den Erdball läuft und praktisch überall gemessen werden kann.

Solche Messungen sind seither das Ziel mehrerer Forschungsprojekte, unter anderem in Massachusetts unter der Leitung von Earle Williams, aber auch an der *Universität Fairbanks in Alaska*, wo Prof. *Davis Sentman* lehrt und forscht, sowie am *Nagycentk-Observatorium* der Ungarischen Akademie der Wissenschaften in Sopron unter der Leitung von Dr. *Gabriella Sători*.

Unter den Wissenschaftlern herrscht derzeit Einigkeit: Die Veränderung der Intensität der Schumann-Wellen - irgendwo auf der Welt gemessen - ist ein verlässlicher Indikator für die globale Klimaentwicklung. Doch es gibt auch eine umgekehrte Schlußfolgerung:

Durch die globale Erwärmung der Erdatmosphäre steigt die Intensität der Schumann-Wellen unaufhaltsam an. Dies bewirkt, daß die extrem niedrigen Frequenzen dieser Wellen zunehmend stärker auf unser aller Bewußtsein einwirken werden.

Unsere Generation wird möglicherweise keine Antennen brauchen, um diese Frequenzen zu spüren. *Die Erde selbst dreht den "magischen Zaubergesang" langsam lauter.* Und was noch paradoxer - fast komisch - ist (wenn es nicht so ernst wäre): *Die Ursache für diese Entwicklung sind unsere eigenen menschlichen Fehler, unser Unvermögen, auf technische Entwicklungen zu verzichten, die unsere Umwelt langsam zu zerstören drohen.*

Mittlerweile hat die Erde selbst Gegenmaßnahmen gegen unsere verfehlten Aktivitäten in Wirtschaft und Politik in die Wege geleitet, indem sie auf die globalen Veränderungen reagiert - zum Beispiel mit der Erhöhung der Intensität der Schumann-Wellen. Dies kann ungeheure Wetterkatastrophen herbeiführen, möglicherweise auch Erdbeben und Vulkanausbrüche.

Gleichzeitig wirken aber die Schumann-Wellen auch direkt auf unser Bewußtsein ein. Sie könnten uns helfen, eine höhere Bewußtseinsstufe zu erlangen, auf der wir dann unsere irdischen Probleme leichter lösen würden. Es drohen durchaus Umweltkatastrophen nie gekanntes Ausmaßes, doch die Erde selbst läßt uns Menschen ein Hintertürchen offen!

Individualität und Gruppenbewußtsein

Zunächst einmal kann man nicht nur von *der* Schumann-Frequenz reden, denn es gibt mehrere davon.

Die Erde ist nicht nur zu einer einzigen Frequenz, also einem bloßen Ton, resonanzfähig, sondern singt *tatsächlich einen mehrstimmigen Zaubergesang*.

Bereits seit etwa dreißig Jahren ist es der Wissenschaft bekannt, daß es neben der elementaren Schumann-Frequenz von 7,83 Hertz noch weitere Resonanzschwingungen gibt. Bis heute konnten mindestens acht solche Frequenzen identifiziert werden. Die - abgerundeten - Schwingungszahlen liegen bei 8, 14, 20, 26, 33, 39, 44 und 50 Hertz.

Mindestens die ersten sechs dieser Frequenzen beeinflussen das menschliche Bewußtsein.

Damit wird der Mensch also nicht nur mit den "einschläfernden" Theta-Wellen von 7,83 Hertz bombardiert, sondern gleichzeitig auch mit zusätzlichen Wellen, die allesamt im Beta- und Gamma-Wellenbereich liegen, die als charakteristisch für den Wachzustand gelten bzw. die Koordination unserer Wahrnehmung beeinflussen.

Nun ist die unterste, klassische 7,83-Hertz-Frequenz zweifellos die intensivste. Dafür bilden die höheren ein Spektrum unterschiedlicher Schwingungen, für die das Gehirn allesamt empfänglich ist. Das Schumann-Frequenzspektrum in Abb. 4 ist dem des menschlichen Gehirns auffallend ähnlich, denn auch bei EEG-Messungen sind die Alpha- und Theta-Frequenzen durch weite, hohe Ausschläge gekennzeichnet, während die Beta-Wellen flach und unruhig sind.

Die Schumann-Wellen tendieren also als Ganzes eher dazu, *gleichzeitig das menschliche Gehirn zu beruhigen und aufzuwecken*.

Das Resultat dürfte ein Zustand der Gehirnsynchronisation sein, der für uns momentan noch schwer vorstellbar ist. Neueste Ergebnisse der Gehirnforschung zeigen nämlich, daß die alte Vorstellung, daß das Gehirn einfach von außen angebotene Frequenzen nachvollzieht, zu einfach war und den wirklichen Vorgängen nicht gerecht wird.

Statt dessen reagiert das Gehirn auf äußere Energien und Schwingungen, für die es empfänglich ist, mit einer umfangreichen Neuorganisation seiner inneren Schaltkreise. Dies führt - ähnlich wie die Abnahme des Magnetfeldes - natürlich kurzfristig zu einem chaotischen, streßfördernden Unruheeffekt.

Dann jedoch neigt das Gehirn dazu, *sich auf einer höheren Schwingungsebene neu zu organisieren*. Es erreicht einen höheren Bewußtseinszustand, der nicht nur aus der Summe der beiden Einzelzustände zu erklären ist.

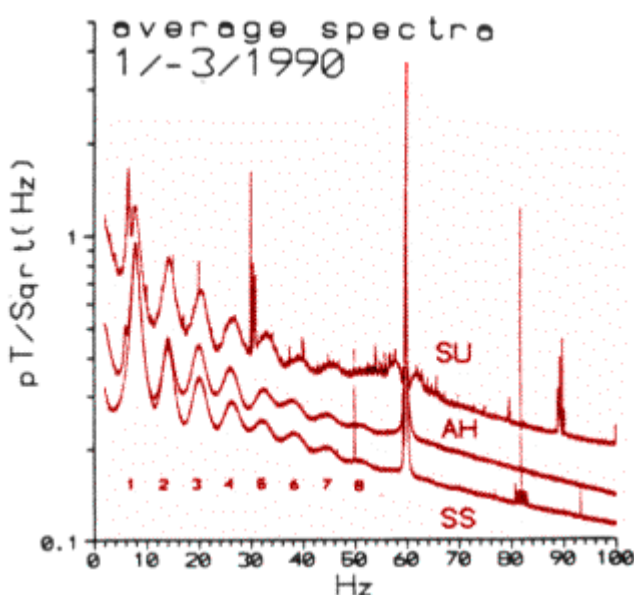


Abb. : Das Spektrum der Schumann-Wellen. Die ersten acht bekannten Resonanzfrequenzen sind mit 1-8 markiert. Die Messung erfolgte an drei unterschiedlichen Orten: Stanford-Universität Kalifornien (SU), Arrival Heights,

Antarktis (AH) und Sondrestromfjord, Grönland (SS). (Quelle: Universität Stanford, Kalifornien)

Dieser Zustand läßt sich nicht nur lapidar als "Gehirnsynchronisation" beschreiben, wie er etwa durch Meditationstechniken erreicht wird. Dieser höhere Bewußtseinszustand ist etwas viel Mächtigeres. Man kann ihn vielleicht am besten beschreiben als einen Zustand, in dem der Mensch "zugleich wach ist und schläft", obwohl auch das die wahren Verhältnisse nicht trifft.

Es gibt - zumindest in unserer Kultur - derzeit nur einen Bewußtseinszustand, der eine Vorstufe davon ist. Es handelt sich um den sogenannten *Klartraum* (s. hierzu Fosar/Bludorf: "Spektrum der Nacht").

Der neue Bewußtseinszustand, um den es hier vermutlich geht, ist eine flexible Synthese aus Individualität und transpersonalem Gruppenbewußtsein, also etwas, das wir als "Vernetzte Intelligenz" bezeichnen (mehr dazu bei Fosar/Bludorf: "Vernetzte Intelligenz").

Die Flexibilität besteht darin, daß man seine Individualität ausleben und sich gleichzeitig an unbewußte Schichten einer Gruppe anschließen kann (siehe "Vernetzte Intelligenz"). Leider können sich in diesen Prozeß auch vernetzte technische Anlagen wie HAARP oder "Teddybär" störend einklinken.

Was würde passieren, wenn ein Mensch diesen Bewußtseinszustand erreichen würde, wenn ihm also neben dem normalen Wachbewußtsein auch die schöpferische Kraft des *kollektiven Unbewußten* voll verfügbar wäre? Man kann über diese phantastische Möglichkeit nur spekulieren. Wäre es uns dann möglich, mit der Kraft der Gedanken bewußt unsere Umgebung zu beeinflussen - sozusagen Fähigkeiten zu benutzen, die man vor einigen Jahrhunderten noch als "magisch" bezeichnet hätte? Die Barriere der Zeit zu überschreiten? Hinter abgrenzende Frequenzbarrieren schauen zu können?

Der Übergang ins Frequenz-Zeitalter

Doch es gibt noch einen weiteren Trend, der aus neuesten Forschungsergebnissen erkennbar ist und die bewußtseinsverändernde Wirkung der Schumann-Wellen noch verstärken wird.

Am Nagycenk-Observatorium in der ungarischen Stadt Sopron erforscht die Geophysikerin Gabriella Sători mit ihren Kollegen seit einigen Jahren intensiv die Entwicklung der Schumann-Frequenzen.

Die ungarischen Wissenschaftler kamen dabei zu dem bemerkenswerten Resultat, daß nicht nur die Intensität dieser Wellen, sondern die *Frequenzen selbst* auch erheblichen Schwankungen unterliegen, die ebenfalls von der Erderwärmung gesteuert werden.

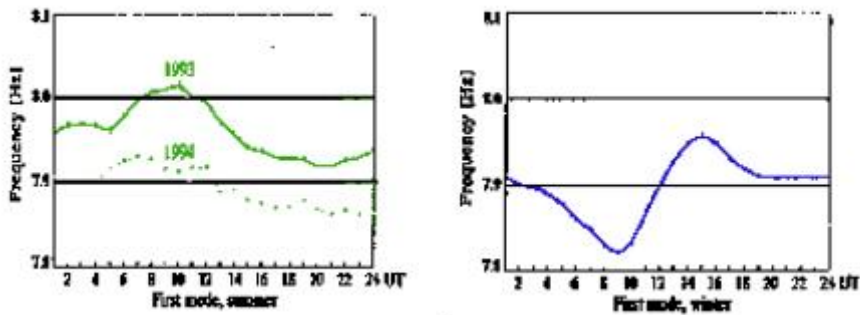


Abb. : Die täglichen Schwankungen der Schumann-Frequenzen sind von der Jahreszeit abhängig. Im Sommer (linke Graphik) liegen die Werte der untersten Frequenz zwischen 7,95 und etwas über 8 Hz, im Winter (rechte Graphik) zwischen 7,8 und 7,95 Hz. (Quelle: Nagycenk-Observatorium, Sopron, Ungarn).

So liegt die unterste Schumann-Frequenz heute nicht mehr bei 7,83 Hertz, sondern über weite Strecken des Jahres schon in der Nähe der "magischen" Grenze von 8 Hertz (manchmal sogar schon deutlich oberhalb davon).

Wir bezeichneten diese Grenze als "magisch", weil sie genau den Übergang von den Theta- zu den Alpha-Frequenzen darstellt. Jetzt erst wird es möglich, den bewußtseinserweiternden Effekt des Schumann-Resonanzspektrums in seiner Gesamtheit voll wirksam werden zu lassen, da der einschläfernde, d.h. bewußtseinstrübende Effekt der Theta-Wellen entfällt.

Die höchsten Frequenzwerte treten dabei in den Sommermonaten (der Nordhalbkugel) auf, während sie im Winter wieder etwas absinken.

Dabei zeigen die zeitlichen Frequenzverläufe statistische Selbstähnlichkeit, also eine fraktale Struktur. Dies wirkt als stabilisierender Faktor (s. Fosar/Bludorf: "Zeitfalle").

Speziell die höheren Schumann-Frequenzen im Gamma-Bereich können erhebliche Auswirkungen auf unseren Bewußtseinszustand und unser Befinden haben.

Beispielsweise liegt die fünfte Schumann-Resonanz derzeit bei knapp 33 Hertz. Laut Tabelle der Monroe-Frequenzen (s. Fosar/Bludorf: "Zaubergesang") kann dies beim Menschen Gefühle der Vibration und Unruhe auslösen. Viele sensible Menschen können dies in unserer Zeit an sich beobachten. Eine Erhöhung dieser Frequenz, beispielsweise auf 35 Hertz, würde diesen Effekt abklingen lassen und gleichzeitig zu einer Öffnung der mittleren Chakren des Körpers führen. Eine Erhöhung der achten Schumann-Resonanz von derzeit 50 Hertz auf 55 Hertz könnte sogar die Kundalini-Kraft im Menschen freisetzen.

Wenn uns also das natürliche Spektrum der Schumann-Wellen aufgrund der klimatischen Veränderungen auf der Erde einerseits einer sich stetig verstärkenden Alpha-Frequenz, andererseits aber einem ebenfalls immer intensiver werdenden Beta- und Gamma-Wellenspektrum aussetzen würde, so würde dies bedeuten, daß wir alle zunehmend auf einen Zustand stark erhöhter Wachheit und erweiterter Fähigkeiten hinsteuern. Verstärkt wird dies noch durch den kontinuierlichen Rückgang des Erdmagnetfeldes.

Es wird also - in nicht so sehr naher Zukunft - tatsächlich eine neue Erde geben, mit veränderten klimatischen und elektromagnetischen Lebensbedingungen, die aber

dann auch ganz automatisch neue Menschen hervorbringen wird, die an diese Verhältnisse angepaßt sind.

Keiner von uns kann wissen, wie diese Entwicklung in der Zukunft ablaufen wird, aber schon jetzt steht fest: Wir treten ein in ein neues Frequenzzeitalter.

Quellen:

Fosar/Bludorf: Spektrum der Nacht. Aachen 2002.

Fosar/Bludorf: Vernetzte Intelligenz. Aachen 2001.

Fosar/Bludorf: Zaubergesang. Marktoberdorf 2002.

Fosar/Bludorf: Zeitfalle. Peiting 2005.

Sátori/Szendrői/Verö: Monitoring Schumann Resonances - I. Methodology. Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics, Vol 58, No. 13, 1996.

Sátori: Monitoring Schumann Resonances - II. Daily and seasonal frequency variations. Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics, Vol 58, No. 13, 1996.

Schumann: Über die strahlungslosen Eigenschwingungen einer leitenden Kugel, die von einer Luftschicht und einer Ionosphärenhülle umgeben ist. Zeitschrift für Naturforschung 7a, 1952.

Williams: Schumann Resonance Measurements as a Sensitive Diagnostic for Global Change. North East Regional Center Directors Report, 1994