

Interplanetarer Klimawandel

Quelle:

<http://www.tmgnow.com/repository/global/planetophysical.html>

Englische Präsentation Gesponsert von:

DIE MILLENNIUM-GRUPPE

<http://www.tmgnow.com/>

8. Januar 1998

PLANETOPHYSIKALISCHER ZUSTAND DER DER ERDE UND DES LEBENS

Von DR. ALEXEY N. DMITRIEV*

Veröffentlicht auf Russisch in den IICA-Transaktionen, Band 4, 1997

*Professor für Geologie und Mineralogie und leitendes wissenschaftliches Mitglied des Vereinigten Instituts für Geologie, Geophysik und Mineralogie, Sibirische Abteilung der Russischen Akademie der Wissenschaften.
Experte für globale Ökologie und schnell ablaufende Erdereignisse.

Übersetzung und Lektorat vom Russischen ins Englische:

von A. N. Dmitriev, Andrew Tetenov und Earl L. Crockett

ZUSAMMENFASSUNG

Die gegenwärtigen planetarisch-physikalischen Veränderungen der Erde sind unumkehrbar geworden. Es gibt starke Hinweise darauf, dass diese Veränderungen durch hochgeladene Materie und energetische Ungleichmäßigkeiten im anisotropen interstellaren Raum verursacht werden, die in den interplanetaren Bereich unseres Sonnensystems eingedrungen sind. Diese "Spende" von Energie führt zu hybriden Prozessen und angeregten Energiezuständen auf allen Planeten und auch auf der Sonne.

Die Auswirkungen hier auf der Erde zeigen sich in der Beschleunigung der magnetischen Polverschiebung, in der vertikalen und horizontalen Verteilung des Ozongehalts und in der Zunahme der Häufigkeit und des Ausmaßes bedeutender katastrophaler Klimaereignisse. Es wird immer wahrscheinlicher, dass wir uns auf eine Phase rascher Temperaturinstabilität zubewegen, ähnlich wie vor 10.000 Jahren. Die Anpassungsreaktionen der Biosphäre und der Menschheit auf diese neuen Bedingungen könnten zu einer vollständigen globalen Überarbeitung des Spektrums der Arten und des Lebens auf der Erde führen. Er ist nur durch ein tiefes Verständnis der grundlegenden Veränderungen, die in der uns umgebenden natürlichen Umwelt stattfinden, in der Lage, ein Gleichgewicht mit dem sich erneuernden Fluss der planetarisch-physikalischen Zustände und Prozesse zu erreichen.

EINFÜHRUNG

Die gegenwärtigen geologischen, geophysikalischen und klimatischen Veränderungen auf der Erde werden immer unumkehrbarer. Gegenwärtig decken die Forscher einige der Ursachen auf, die zu einer allgemeinen Umstrukturierung der Elektromagnetosphäre (des elektromagnetischen Skeletts) unseres Planeten und seiner Klimamaschinerie führen.

Eine größere Zahl von Fachleuten aus den Bereichen Klimatologie, Geophysik, Planetophysik und Heliophysik tendiert zu einer kosmischen Version der Ursachen für das Geschehen. In der Tat sind die Ereignisse des letzten Jahrzehnts ein deutliches Indiz für ungewöhnlich bedeutende heliosphärische und planetophysikalische Veränderungen [1,2]. Angesichts der Qualität, der Quantität und des Ausmaßes dieser Veränderungen können wir sagen, dass:

Die klimatischen und biosphärischen Prozesse hier auf der Erde werden (durch ein eng verbundenes Rückkopplungssystem) direkt von den allgemeinen Transformationsprozessen, die in unserem Sonnensystem stattfinden, beeinflusst und sind mit ihnen verbunden. Wir müssen beginnen, unsere Aufmerksamkeit und unser Denken so zu organisieren, dass wir verstehen, dass die klimatischen Veränderungen auf der Erde nur ein Teil oder ein Glied in einer ganzen Kette von Ereignissen sind, die in unserer Heliosphäre stattfinden. Diese tiefgreifenden physikalischen Prozesse, diese neuen Qualitäten unserer physikalischen und geologischen Umwelt, werden für alle Lebensformen auf der Erde besondere Anpassungsprobleme und -anforderungen mit sich bringen. In Anbetracht der Anpassungsprobleme, die unsere Biosphäre mit diesen neuen physikalischen Bedingungen auf der Erde haben wird, müssen wir die allgemeine Tendenz und Art der Veränderungen unterscheiden. Wie wir weiter unten zeigen werden, lassen sich diese Tendenzen in die Richtung des Wachstums der Energiekapazität des Planeten (Kapazität) zurückverfolgen, was bedeutet

Die intensivsten Umwandlungen finden in den planetarischen Gas-Plasma-Hüllen statt, auf die die produktiven Möglichkeiten unserer Biosphäre abgestimmt sind. Derzeit wird dieses neue Szenario des Abflusses überschüssiger Energie gebildet und beobachtet:

In der **Ionosphäre** durch Plasmagenerierung. In der **Magnetosphäre** durch magnetische Stürme. In der **Atmosphäre** durch Wirbelstürme.

Diese hochenergetischen atmosphärischen Phänomene, die in der Vergangenheit selten waren, werden nun häufiger, intensiver und in ihrer Art verändert. Auch die materielle Zusammensetzung der Gas-Plasma-Hülle verändert sich. Es ist es ganz natürlich, dass die gesamte Biota der Erde diesen sich verändernden Bedingungen des elektromagnetischen Feldes und den bedeutenden tiefgreifenden Veränderungen der Klimamaschinerie der Erde ausgesetzt ist.

Diese grundlegenden Veränderungsprozesse verlangen von allen Lebewesen der Erde neue Formen der Anpassung. Die natürliche Entwicklung dieser neuen Formen kann zu einer totalen globalen Revision des Spektrums der Arten und des Lebens auf der Erde führen. Es können neue, tiefere Qualitäten des Lebens selbst entstehen, die den neuen physischen Zustand der Erde mit den neuen organismischen Möglichkeiten der Entwicklung, Reproduktion und Vervollkommnung in ein Gleichgewicht bringen. In diesem Sinne ist es offensichtlich, dass wir vor einem Problem der Anpassung der Menschheit an diesen neuen Zustand der Erde stehen; neue Bedingungen auf der Erde, deren biosphärische Qualitäten unterschiedlich und ungleichmäßig verteilt sind.

Daher ist die gegenwärtige Periode der Transformation nur vorübergehend, und der Übergang der Vertreter des Lebens in die Zukunft kann nur nach einer gründlichen Bewertung dessen erfolgen, was nötig ist, um diesen neuen irdischen biosphärischen Bedingungen zu entsprechen. Jeder Vertreter des Lebens auf der Erde wird einer gründlichen "*Prüfung*" oder "*Qualitätskontrolle*" unterzogen, um festzustellen, ob er in der Lage ist, diesen neuen Bedingungen gerecht zu werden. Diese evolutionären Herausforderungen erfordern immer Anstrengungen oder Ausdauer, sei es bei einzelnen Organismen, Arten oder Gemeinschaften. Es ist also nicht nur das Klima, das sich verändert, sondern wir Menschen erleben eine globale Veränderung der Lebensprozesse von Lebewesen oder des Lebens selbst, was ein weiteres Glied im Gesamtprozess ist. Wir können diese Dinge nicht getrennt oder einzeln behandeln.

1.0 UMWANDLUNG DES SONNENSYSTEMS

Wir werden die jüngsten großräumigen Ereignisse im Sonnensystem auflisten, um die stattfindenden planetisch-physikalischen Transformationen vollständig zu verstehen und nachzuvollziehen. Diese Entwicklung der Ereignisse wird, wie in den letzten Jahren deutlich geworden ist, durch materielle und energetische Ungleichmäßigkeiten im anisotropen interstellaren Raum verursacht [2,3,4].

Auf ihrer Reise durch den interstellaren Raum bewegt sich die Heliosphäre in Richtung des solaren Apex im Sternbild Hercules. Er ist auf seinem Weg auf (1960) inhomogene Materie- und Energiestrukturen gestoßen, die neben anderen Elementen und Kombinationen auch Ionen von Wasserstoff, Helium und Hydroxyl enthalten. Diese Art des im interstellaren Raum verteilten Plasmas zeigt sich in Form von magnetisierten Streifenstrukturen und Rillen. Der Übergang der Heliosphäre [Sonnensystem] durch diese Struktur hat zu einem Anstieg der Schockwelle vor dem Sonnensystem von 3 bis 4 AE auf 40 AE oder mehr geführt. Diese Verdickung der Schockwelle hat die Bildung eines kollusiven Plasmas in einer parietalen Schicht verursacht, was zu einer Plasmaüberziehung um das Sonnensystem und dann zu seinem Durchbruch in interplanetare Bereiche geführt hat [5,6]. Dieser Durchbruch stellt eine Art Materie- und Energiespende des interplanetaren Raums an unser Sonnen-system dar.

Als Reaktion auf diese "Energie-/Materiespende" haben wir eine Reihe von Ereignissen großen Ausmaßes beobachtet:

Eine Reihe großer Planeto-Physikalischer-Transformationen.

Eine Veränderung in der Qualität des interplanetaren Raums in Richtung einer Zunahme seiner interplanetaren und solar-planetaren Übertragungseigenschaften.

Das Auftreten neuer Zustände und Aktivitätsregime der Sonne.

1.1 Eine Reihe von großen planetenphysikalischen Umwandlungen.

Die folgenden Prozesse finden auf den fernen Planeten unseres Sonnensystems statt. Aber im Grunde genommen treiben sie das gesamte System an.

Hier sind Beispiele für diese Ereignisse:

1.1.1 Eine Zunahme dunkler Flecken auf Pluto [7].

1.1.2 Meldung von Polarlichtern auf dem Saturn [8].

1.1.3 Berichte über Polarverschiebungen bei Uranus und Neptun (sie sind magnetisch konjugierte Planeten) und die abrupte großräumige Zunahme der Intensität der Magnetosphäre von Uranus.

1.1.4 Eine Veränderung der Lichtintensität und der Lichtpunktdynamik auf Neptun [9,10].

1.1.5 Die Verdoppelung der Magnetfeldstärke auf Jupiter (basierend auf Daten von 1992) und eine Reihe neuer Zustände und Prozesse, die auf diesem Planeten als Folge einer Reihe von Explosionen im Juli 1994 [verursacht durch den "Kometen" SL-9] beobachtet wurden [12]. Es handelt sich dabei um die Entspannung eines Plasmoidenzuges [13,14], der die jovianische Magnetosphäre anregte und so eine übermäßige Plasmaerzeugung [12] und deren Freisetzung in der gleichen Weise wie die koronalen Löcher der Sonne [15] bewirkte, was zu einer Aufhellung des Strahlungsgürtels im Dezimeterbereich (13,2 und 36 cm), zum Auftreten großer Polarlichtanomalien und zu einer Veränderung des Jupiter-Io-Strömungssystems führte [12,14].

Aktualisierungshinweis von A.N.D. Nov. 1997:

Ein Strom von ionisiertem Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff usw. wird von den vulkanischen Gebieten von Io durch eine Flussröhre mit einer Million Ampere zum Jupiter geleitet. Er beeinflusst den Charakter von Jupiters magnetischen Prozessen und intensiviert seine Plasmaentstehung {Z.I.Vselennaya "Earth and Universe" N3, 1997 plo-9 nach NASA-Daten}.

1.1.6 Eine Reihe von Umwandlungen der Marsatmosphäre, die ihre biosphärische Qualität erhöhen. Insbesondere eine Bewölkungszunahme im Äquatorbereich und eine ungewöhnliche Zunahme der Ozonkonzentration [16].

Aktualisierungshinweis: Im September 1997 traf der Mars Surveyor Satellit beim Eintritt in eine Marsumlaufbahn auf eine atmosphärische Dichte, die doppelt so hoch war wie von der NASA prognostiziert. Diese höhere Dichte führte dazu, dass einer der Arme des Sonnensystems über den vollen und offenen Anschlag hinaus gebogen wurde. Diese Kombination von Ereignissen hat den Beginn der geplanten Fotomission um ein Jahr verzögert.

1.1.7 Eine erste Stufe der Atmosphärenbildung auf dem Mond, wo eine wachsende Natriumatmosphäre entdeckt wird, die eine Höhe von 9.000 km erreicht. [17].

1.1.8 Bedeutende physikalische, chemische und optische Veränderungen, die auf der Venus beobachtet wurden; eine erstmals festgestellte Inversion von dunklen und hellen Flecken und ein starker Rückgang der schwefelhaltigen Gase in ihrer Atmosphäre [16].

1. 2 Eine Veränderung der Qualität des interplanetaren Raums hin zu einer Zunahme seiner Interplanetaren und solar-planetaren Übertragungseigenschaften.

Wenn wir von neuen energetischen und materiellen Qualitäten des interplanetaren Raums sprechen, müssen wir zunächst auf die Erhöhung der energetischen Ladung der interplanetaren Bereiche und den Grad der materiellen Sättigung hinweisen. Diese Veränderung des typischen mittleren Zustands des interplanetaren Raums hat zwei Hauptursachen:

1.2.1 Die Zufuhr/der Zustrom von Materie aus dem interstellaren Raum. (Strahlungsmaterial, ionisierte Elemente und Kombinationen.) [19,20,21].

1.2.2 Die Nachwirkungen der Aktivität des Sonnenzyklus 22, insbesondere als Folge der schnellen koronalen Massenauswürfe [CMEs] des magnetisierten Sonnenplasmas. [22].

Er ist natürlich, dass sowohl interstellare Materie als auch intraheliosphärische Massenumverteilungen neue strukturelle Einheiten und Prozesse in den interplanetaren Bereichen schaffen. Sie werden vor allem in der strukturierten Bildung ausgedehnter Systeme magnetischer Plasmawolken [23] und einer erhöhten Häufigkeit der Erzeugung von Schockwellen und den daraus resultierenden Effekten [24] beobachtet.

Es gibt bereits einen Bericht über zwei neue Populationen kosmischer Teilchen, deren Vorkommen in den Van-Allen-Strahlungsgürteln nicht erwartet wurde [25]; insbesondere eine Injektion einer dichten Elektronengarbe von mehr als 50 MeV in die innere Magnetosphäre während abrupter magnetischer Stürme [CMEs] und das Auftreten eines neuen Gürtels, der aus ionischen Elementen besteht, die traditionell in der Zusammensetzung von Sternen vorkommen. Diese neu veränderte Qualität des interplanetaren Raums hat nicht nur die Funktion eines Übertragungsmechanismus für planetarische Wechselwirkungen, sondern er (das ist das Wichtigste) übt auch eine stimulierende und programmierende Wirkung auf die Sonnenaktivität aus, und zwar sowohl in ihren maximalen als auch in ihren minimalen Phasen [26,27].

1.3 Das Auftreten von neuen Zuständen und Aktivitätsregimen der Sonne.

Was den stellarphysikalischen Zustand der Sonne anbelangt, so ist zunächst festzustellen, dass sich das bestehende Verhaltensmodell des zentralen Objekts unseres Sonnensystems erheblich verändert hat. Diese Schlussfolgerung ergibt sich aus Beobachtungen und Berichten über ungewöhnliche Formen, energetische Kräfte und Aktivitäten in den Funktionen der Sonne [20,21] sowie über Veränderungen ihrer grundlegenden Eigenschaften [28]. Seit dem Ende des Maunder-Minimums wurde eine fortschreitende Zunahme der allgemeinen Aktivität der Sonne beobachtet. Diese Zunahme trat erstmals im 22. Zyklus deutlich zutage, was die Heliophysiker vor ein echtes Problem stellte, die versuchten, ihre wichtigsten Erklärungsszenarien zu überarbeiten:

1.3.1 In Bezug auf die Geschwindigkeit des Erreichens von Superblitzmaxima.

1.3.2 In Bezug auf die Strahlungsleistung der einzelnen Blitze.

1.3.3 Bezüglich der Energie der solaren kosmischen Strahlung, etc.

Darüber hinaus stellte die Raumsonde Ulysses beim Durchqueren hoher heliosphärischer Breiten das Fehlen des magnetischen Dipols fest, was das allgemeine Modell des Heliomagnetismus drastisch veränderte und die analytischen Darstellungen der Magnetologen weiter erschwerte. Die wichtigste heliosphärische Rolle der koronalen Löcher ist nun klar geworden: Sie regulieren die magnetische Sättigung des interplanetaren Raums. [28,30]. Außerdem erzeugen sie alle großen geomagnetischen Stürme, und Auswürfe mit einem nach Süden gerichteten Magnetfeld sind geoeffektiv [22]. Es gibt auch Belege, die dafür sprechen.

die Auswirkungen der Sonnenwinde auf die atmosphärische Zonenzirkulation und die Lithosphärendynamik der Erde [31].

Der 23. Zyklus wurde durch eine kurze Serie von Sonnenflecken im August 1995 eingeleitet [32], was uns erlaubt, das Maximum der Sonnenaktivität im Jahr 1999 vorherzusagen. Bemerkenswert ist auch, dass sich bereits im Juli 1996 eine Serie von Flares der Klasse C ereignet hat. Die Besonderheit und die Energie dieses Zyklus wurden bereits Ende der 1980er Jahre diskutiert. [23]. Die erhöhte Häufigkeit von Röntgenflares, die gleich zu Beginn dieses Zyklus auftraten, lieferte Hinweise auf die kommenden großräumigen Ereignisse, insbesondere in Bezug auf die Zunahme der Häufigkeit von Superflashes. Die Situation hat sich aufgrund der zunehmenden Übertragungseigenschaften der interplanetaren Umgebung [2 3, 24] und der zunehmenden Funktion der Heliosphäre des Jupitersystems extrem verschärft, wobei Jupiter von einer Plasosphäre umhüllt werden könnte, die sich über die Umlaufbahn von Io erstreckt [13].

Insgesamt deuten alle Berichte und Beobachtungsmöglichkeiten auf eine Zunahme der Geschwindigkeit, Qualität, Quantität und Energie der heliosphärischen Prozesse in unserem Sonnensystem hin.

Aktualisierungshinweis 1/8/98: Die unerwartet hohe Sonnenaktivität in der zweiten Hälfte des Jahres 1997, die bis in die Gegenwart anhält, untermauert die obige Aussage nachdrücklich. Es gab drei "X"-Ereignisse der Stufe Goes 9 im Jahr 1997, von denen eines vorhergesagt worden war: ein Anstieg um 300%. Das dramatischste dieser Ereignisse, ein koronaler Massenauswurf der Stufe X-9.1 am 6. November 1997, erzeugte hier auf der Erde ein Protonenereignis von etwa 72 Stunden Dauer. Der Charakter, das Ausmaß und die Größenordnung der gegenwärtigen Sonnenaktivität hat so zugenommen, dass ein offizieller staatlicher Sonnensatelliten-Berichtssender kürzlich seinen Tagesbericht mit den Worten begann: "Heute, am 3. Januar 1998, ist auf der Sonne so ziemlich alles in die Luft geflogen."

2.0 DIE IRDISCHEN REORGANISATIONSPROZESSE

Die aufgezeichneten und dokumentierten Beobachtungen aller geophysikalischen (planetarischen Umwelt-) Prozesse und die eindeutig signifikanten und fortschreitenden Veränderungen in allen berichteten solar-terrestrischen physikalischen Beziehungen, kombiniert mit den integralen Effekten der Antropohenedus-Aktivität in der Heliosphäre unseres Sonnensystems [33,34], veranlassen uns zu der Schlussfolgerung, dass eine globale Reorganisation und Transformation der physikalischen und Umweltqualitäten der Erde jetzt stattfindet; direkt vor unseren Augen. Diese gegenwärtige Neuordnung ist eine weitere in einer langen Reihe von kosmohistorischen Ereignissen bedeutender evolutionärer Transformationen des Sonnensystems, die durch die periodische Modifikation und Verstärkung der Prozesse in der Heliosphäre, zwischen den Planeten und der Sonne verursacht werden. Im Falle unseres eigenen Planeten haben diese neuen Ereignisse einen intensiven Druck auf die geophysikalische Umgebung ausgeübt, wodurch neue Qualitäten in den natürlichen Prozessen hier auf der Erde zu beobachten sind; Ursachen und Wirkungen, die bereits überall auf den Planeten unseres Sonnensystems zu hybriden Prozessen geführt haben; wo die Kombination von Wirkungen auf die natürlichen Materie- und Energieeigenschaften beobachtet und berichtet wurde.

Wir werden nun globale, regionale und lokale Prozesse erörtern.

2.1 Die Umkehrung des geomagnetischen Feldes.

Unter Berücksichtigung der bekannten bedeutenden Rolle des Magnetfelds für das menschliche Leben und alle biologischen Prozesse werden wir die allgemeinen Merkmale dieses sich verändernden Zustands des Erdmagnetfelds skizzieren. Wir müssen uns an die vielen Raumsonden und Satelliten erinnern, die in den letzten Jahren die Zunahme der heliosphärischen magnetischen Sättigung registriert haben [11,18,35]. Die natürliche Reaktion der Erde auf dieses erhöhte Sättigungsniveau zeigt sich in ihrer Dipolintensität, der Lokalisierung ihrer Magnet-"c"-Pole und in ihren elektromagnetischen Feldresonanzprozessen [36]. Die Erde steht unter allen Planeten des Sonnensystems an erster Stelle, was ihre spezifische Fähigkeit zur Magnetisierung von Materie betrifft [6].

In den letzten Jahren ist das Interesse von Geophysikern und Magnetologen an geomagnetischen Prozessen im Allgemeinen [37-40] und an der Wanderung der Magnetpole der Erde im Besonderen [41,42] gestiegen. Sie sind besonders daran interessiert, die Tatsachen zu beobachten, die mit der gerichteten oder vektoriellen Bewegung des antarktischen Magnetpols zusammenhängen. In den letzten 100 Jahren hat sich dieser Magnetpol um fast 900 km in Richtung Indischer Ozean und in diesen hinein bewegt. Diese signifikante Verschiebung der Magnetpole begann im Jahr 1885.

Die jüngsten Daten über den Zustand des arktischen Magnetpols (der sich über den Arktischen Ozean in Richtung der ortsibirischen magnetischen Weltanomalie bewegt) zeigen, dass dieser Pol im Zehnjahreszeitraum von 1973 bis 1984 mehr als 120 km und im gleichen Zeitraum von 1984 bis 1984 mehr als 150 km "gewandert" ist.

1994. Diese geschätzten Daten wurden durch direkte Messungen bestätigt (L. Newwitt. Die Koordinaten des Arktischen Pols sind nun 78,3°. Nord und 104.0 deg. West) [42].

Wir müssen betonen, dass diese dokumentierte Beschleunigung der Polarverschiebung (3 km pro Jahr im Durchschnitt über 10 Jahre) und ihr Verlauf entlang des geohistorischen Korridors der Magnetpolinversion (der Korridor wurde durch die Analyse von mehr als 400 Paläoinversionsstandorten ermittelt) uns zwangsläufig zu der Schlussfolgerung führt, dass die gegenwärtig beobachtete Beschleunigung der Polarverschiebung nicht nur eine Verschiebung oder Abweichung von der Norm ist, sondern tatsächlich eine Inversion der Magnetpole, die sich in vollem Gange befindet. Es wird jetzt gesehen, dass die Beschleunigung der Polarverschiebung auf eine Rate von bis zu 200 km pro Jahr anwachsen kann. Das bedeutet, dass sich eine Polarinversion viel schneller vollziehen kann, als von denjenigen Forschern angenommen wird, die mit dem Gesamtproblem der Polarverschiebung nicht vertraut sind.

Wir müssen auch das signifikante Wachstum der anerkannten weltweiten magnetischen Anomalien (kanadische, ostsibirische, brasilianische und antarktische) in der magnetischen Reorganisation der Erde hervorheben. Ihre Bedeutung beruht auf der Tatsache, dass diese weltweiten Anomalien eine magnetische Quelle darstellen, die vom Hauptmagnetfeld der Erde nahezu unabhängig ist. Meistens übersteigt die Intensität dieser weltmagnetischen Anomalien die gesamte verbleibende Nicht-Dipol-Komponente, die sich aus der Subtraktion der Dipol-Komponente vom Gesamtmagnetfeld der Erde ergibt, erheblich [48]. Es ist der Prozess der Inversion der Magnetfelder, der die verschiedenen Veränderungen der geophysikalischen Prozesse der Erde und den gegenwärtigen Zustand der polaren Magnetosphäre verursacht.

Wir müssen auch das faktische Wachstum des Winkels der Polhöcker (d.h. der polaren Schlitze in der Magnetosphäre; Nord und Süd) berücksichtigen, der Mitte der 1990er Jahre 45 Grad erreichte (nach IZMIRAN-Daten). [Anmerkung: Der Cusp-Winkel betrug die meiste Zeit etwa 6 Grad. Er schwankt je nach Situation. In den letzten fünf Jahren schwankte er jedoch zwischen 25 und 46 Grad]. Die zunehmenden und immensen Mengen an Materie und Energie, die aus dem Sonnenwind und dem interplanetaren Raum abstrahlen, haben, wie bereits erwähnt, begonnen, in diese erweiterten Schlitze in den Polarregionen zu strömen und die Erdkruste, die Ozeane und die Polkappen zu erwärmen [27].

Unser Studium der Paläoumkehrungen des Erdmagnetfeldes und ihrer Nachwirkungen hat uns zu der eindeutigen und geradlinigen Schlussfolgerung geführt, dass diese gegenwärtig beobachteten Prozesse genau denselben Szenarien folgen wie die ihrer entfernten Vorfahren. Und weitere Anzeichen für die Umkehrung des Magnetfeldes werden in Häufigkeit und Ausmaß immer stärker. Ein Beispiel: In den letzten 25 Millionen Jahren kam es zweimal in einer halben Million Jahren zu magnetischen Inversionen, während die Häufigkeit der Inversionen in den letzten 1 Million Jahren bei 8 bis 14 Inversionen liegt [43], d. h. eine Inversion alle 71 bis 125 Tausend Jahre. Wesentlich ist dabei, dass in früheren Perioden mit maximaler Inversionshäufigkeit auch ein entsprechender Rückgang des weltweiten Meeresspiegels (10 bis 150 Meter) durch Kontraktion,

die durch die breite Entwicklung von Krustenfaltungsprozessen verursacht wird.

Perioden mit geringerer Häufigkeit von geomagnetischen Feldinversionen zeigen einen starken Anstieg des Weltmeeresspiegels aufgrund der Priorität von Expansions- und Streckungsprozessen in der Kruste. [43-44]. Der Pegel der Weltozeane hängt also von der globalen Charakteristik der jeweils gültigen Kontraktions- und Expansionsprozesse ab.

Die derzeitige Wachstumsphase der geomagnetischen Inversionshäufigkeit führt möglicherweise nicht zu einer Zunahme des ozeanischen Volumens aufgrund der polaren Erwärmung, sondern eher zu einer Abnahme des Meeresspiegels. Häufige Inversionen bedeuten Streckung und Expansion, seltene Inversionen bedeuten Kontraktion. Planetarische Prozesse laufen in der Regel komplex und dynamisch ab, so dass es einer Kombination und Verknüpfung aller Kräfte und Felder bedarf, um das Gesamtsystem angemessen zu verstehen. Neben der Betrachtung der hydrosphärischen Umverteilung gibt es auch *sich entwickelnde Ereignisse, die auf einen plötzlichen und scharfen Bruch der meteorologischen Maschinerie der Erde hinweisen.*

2.2 Klimaveränderungen.

Da sich die öffentliche Aufmerksamkeit so sehr auf die Symptome größerer Veränderungen oder Zusammenbrüche in der klimatischen Maschinerie und die daraus resultierenden, manchmal schwerwiegenden Auswirkungen auf die Biosphäre konzentriert, werden wir diese klimatischen Veränderungen im Detail betrachten. Ohne den Anspruch zu erheben, die klimatische und biosphärische Übergangsphase vollständig zu charakterisieren, werden wir daher eine Reihe von kurzen Mitteilungen über die Temperatur, den Wasserkreislauf und die stoffliche Zusammensetzung der Erdatmosphäre geben.

Das Temperaturregime einer bestimmten Phase der klimatischen Reorganisation ist durch Kontraste und Instabilitäten gekennzeichnet. *Er wurde bereits beobachtet, dass der Anstieg der CO₂-Konzentration zum Stillstand gekommen ist* und dass der Methangehalt in der Atmosphäre zu sinken begann [45], während das Temperaturungleichgewicht und die Auflösung des globalen Druckfeldes weiter zunahm.

Es gab Berichte über ein globales Temperaturmaximum im Jahr 1994 und das fast ununterbrochene Auftreten eines "El-Nino"-ähnlichen hydrologischen Effekts. Die satellitengestützte Verfolgung der Luftoberflächentemperatur [49,50] ermöglichte den Nachweis einer globalen Temperaturschwankung von 0,22 Grad C (innerhalb eines typischen Zeitraums von etwa 30 Tagen), die mit den aufgezeichneten magnetischen Schwingungen mittlerer Frequenz korrelierte. *Das Temperaturregime der Erde wird immer mehr von äußeren Einflüssen abhängig.*

Die repräsentativen regulierenden Prozesse oder Grundlagen dieser allgemeinen klimatischen Umstellungen sind:

Aktualisierungsnotiz 1/8/98: Die *National Oceanic and Atmospheric Administration* berichtete heute, 1.8.98, dass 1997 das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahre 1880 war und dass neun der wärmsten Jahre seither in den letzten elf Jahren stattgefunden haben.

2.3 Vertikale und horizontale Umverteilung des Ozongehalts.

Die vertikale und horizontale Umverteilung des Ozongehalts ist der wichtigste Indikator und Wirkfaktor für allgemeine Klimaveränderungen auf der Erde. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass die Ozonkonzentration auch einen starken Einfluss auf die biosphärischen Prozesse auf der Erde hat. Die weit verbreiteten Modelle für "Ozonlöcher" in der Stratosphäre [7 bis 10 Meilen über der Erde] (Antarktis und Sibirien) werden durch Berichte über die vertikale Ozonumverteilung und ihr Wachstum in der Troposphäre [unterhalb von 7 Meilen] ernsthaft korrigiert. Er ist nun klar, dass der Rückgang des Gesamt-Ozongehalts unserer Atmosphäre durch technologische [industrielle, vom Menschen verursachte, Verschmutzung] verursacht wird und dass der Gesamt-Ozongehalt im Allgemeinen ernsthafte Auswirkungen auf die Energieverteilungsprozesse innerhalb der Gas-Plasma-Hüllen [der Atmosphäre] der Erde hat [54].

Stratosphärisches, troposphärisches und oberirdisches Ozon werden derzeit untersucht [55,56]. Die Photodissoziation [der Prozess, durch den eine chemische Verbindung in einfachere Bestandteile zerfällt] von Ozon steuert die oxidierenden Aktivitäten in der Troposphäre. Dies hat einen besonderen atmosphärischen, physikalisch-chemischen Umstand geschaffen, durch den die üblichen troposphärischen Konzentrationen und Lebensdauern von Kohlenmonoxid, Methan und anderen Kohlenwasserstoffgasen modifiziert und verändert werden. Aus der erwiesenen Tatsache, dass ein statistisch signifikanter Anstieg der Ozonkonzentration in den troposphärischen Schichten zwischen 5 und 7 Meilen stattgefunden hat, und aus der zusätzlichen und umfassenden Kenntnis der oxidierenden Eigenschaften von Ozon *müssen wir schließen, dass eine grundlegende und fundamentale Veränderung der Gaszusammensetzung und des physikalischen Zustands der Erdatmosphäre bereits begonnen hat.*

Es gibt immer wieder Berichte über abnehmende regionale Ozonkonzentrationen in der Stratosphäre [25 bis 49 % oder mehr über Sibirien (57)] und über einen globalen Rückgang des Ozongehalts in Höhen von 20 bis 26 Meilen, wobei der maximale Rückgang von 7 % in 24 Meilen liegt [55]. Gleichzeitig gibt es keine direkten Beweise für einen Anstieg der UV-Strahlung an der Erdoberfläche [58]. Es gibt jedoch eine wachsende Zahl von "Ozonwarnungen" in europäischen Großstädten. So gab es beispielsweise 1994 in Paris 1800 "Ozonwarnungen". Darüber hinaus wurden in der sibirischen Region bemerkenswert hohe Ozonkonzentrationen in der Oberflächenschicht registriert. In Nowosibirsk wurden Ozonkonzentrationen gemessen, die das 50fache des normalen Wertes überschritten. Es sei daran erinnert, dass der Ozongeruch bei Konzentrationen von 100 mkg/m³ wahrnehmbar ist, d.h. beim 2- bis 10-fachen des normalen Wertes.

Die größte Sorge der Aeronomen gilt der Entdeckung von HO₂, das in einer Höhe von 11 Meilen durch eine völlig unbekannte Quelle oder einen unbekanntem Mechanismus erzeugt wird. Diese HO₂-Quelle wurde bei der Untersuchung des OH/HO₂-Verhältnisses im Bereich zwischen 4,35 und 21,70 Meilen in der oberen Troposphäre und Stratosphäre entdeckt. Diese signifikante Zunahme von HO₂ wird im Laufe der Zeit eine Abhängigkeit von dieser Substanz für den Ozontransfer und den Umverteilungsprozess in der unteren Stratosphäre schaffen [56].

Die Unterwerfung des dynamischen Regimes und der räumlichen Verteilung des Ozons unter die oben genannte unbekannte Quelle von HO₂ bedeutet einen Übergang der Erdatmosphäre zu einem neuen physikalisch-chemischen Prozess. Dies ist sehr wichtig, da Ungleichmäßigkeiten in den Ozonkonzentrationen der Erde zu einem abrupten Anstieg der Temperaturgradienten führen können und werden, was wiederum zu einem Anstieg der Luftmassenbewegungsgeschwindigkeiten und zu Unregelmäßigkeiten in den Feuchtigkeitszirkulationsmustern führt [46,59].

Temperaturgradientenänderungen und -veränderungen auf dem gesamten Planeten würden neue thermodynamische Bedingungen für ganze Regionen schaffen, insbesondere wenn die Hydrosphären [Ozeane] beginnen, an dem neuen thermischen Ungleichgewicht teilzunehmen. Die Studie [53] unterstützt diese Schlussfolgerung und die Überlegungen zu einer höchst möglichen abrupten Abkühlung des europäischen und nordamerikanischen Kontinents. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Szenarios steigt, wenn man den zehnjährigen Stillstand der nordatlantischen Hydrothermalpumpe berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund wird die Erstellung einer globalen, ökologisch orientierten Klimakarte, die diese globalen Katastrophen aufzeigen könnte, von entscheidender Bedeutung.

3.0 DAS EINTRETEN NEUER BEDINGUNGEN UND FOLGEN

In Anbetracht der Gesamtheit und der aufeinanderfolgenden Beziehung zwischen den vorübergehenden Hintergrund- und neu entstandenen Prozessen, die durch die oben erwähnten kosmogenen und anthropogenen PlanetoPhysical-Transformationen und Veränderungen unserer Wetter- und Klimasysteme hervorgerufen werden, halten wir es für angemessen, die Dinge in ihre manifesten (expliziten) und nicht-manifesten (impliziten) Einflüsse auf die Umwelt der Erde zu unterteilen.

3.1 Die offensichtlichen oder expliziten Folgen.

Die Klassen oder Kategorien von Wirkungen, die durch die gegenwärtige Phase der Umgestaltung der Erde hervorgerufen werden, sind sehr vielfältig. In den meisten Fällen handelt es sich jedoch um vorübergehende, hochenergetische Ereignisse. In Anlehnung an die Ergebnisse der Konferenz von Yokohama (Herbst 1994) können sie als "signifikante Katastrophen" bezeichnet werden. Es gibt neun Arten von "signifikanten Katastrophen":

Katastrophen nach Typ: Für den Zeitraum von 1963-1993

	Anzahl	Schäden (Mrd. \$)	Tote
Überschwemmung	76	162	202.000
Hurrikans	73		153.000
Dürren	53	167	
Frost	24		
Stürme/Unwetter	6		
Epidemien	100		133.000
Erdbeben	20		102.000
Hungersnot	18		
Erdrutsche			54.000

Darüber hinaus ist auf die sprunghafte Zunahme von Wetterkatastrophen in den letzten Jahren hinzuweisen. Allein im atlantischen Raum gab es 1994 19 Wirbelstürme, von denen 11 zu Hurrikanen wurden. Dies ist ein Rekord für 100 Jahre [60]. Das laufende Jahr 1996 ist besonders reich an Meldungen über Überschwemmungen und andere Arten von Meteokatastrophen.

Die dynamische Zunahme bedeutender Katastrophen zeigt, dass die Zahl der Katastrophen seit 1973 stark zugenommen hat. Generell hat die Zahl der Katastrophen zwischen 1963 und 1993 um 410 % zugenommen. Besonderes Augenmerk muss auf die wachsende Zahl und Vielfalt von Katastrophen und deren Folgen gelegt werden.

Jahre	Summe	Jährlich	Summe	Jährlich	Summe	jährlich
1963 - 1967	16	3,2	39	7,8	89	17,8
1968 - 1972	15	3,0	54	10,8	98	19,6
1973 - 1977	31	6,2	56	11,2	95	19,0
1978 - 1982	55	11,0	99	19,8	138	27,6
1983 - 1987	58	11,6	116	23,2	153	30,6
1988 - 1992	66	13,2	139	27,8	205	41,0
	241	8,0	503	16,8	778	25,5

Schäden >1% der Todesopfer>1%

Bruttosozialprodukt. der Bevölkerung. > 100 Todesfälle.

Man muss sich vor Augen halten, dass die zunehmende Komplexität der Klima- und Wettermuster einen Wandel hin zu einem neuen Zustand signalisiert, oder wie Akademiker Kondratjew sagt, zeigen die Daten, dass wir uns in Richtung eines klimatischen Chaos bewegen. In Wirklichkeit stellt dieser Übergangszustand unserer Klimamaschinerie neue Anforderungen an die gesamte Biosphäre der Erde, zu der auch die menschliche Spezies gehört. Insbesondere gibt es Berichte aus der Antarktis, die eine dramatische Reaktion der Vegetation auf die jüngsten Klimaveränderungen zeigen; 1964 wuchsen dort 700 Arten, 1990 waren es 17.500 [61]. Diese Zunahme der Vegetationsbedeckung der Erde ist ein Beweis für die Reaktion der Biosphäre auf den laufenden Prozess der klimatischen Umgestaltung.

Auch das allgemeine Muster der Entstehung und Bewegung von Wirbelstürmen hat sich verändert. So hat sich beispielsweise die Zahl der Wirbelstürme, die aus dem Westen nach Russland ziehen, in den letzten 10 Jahren um das 2,5-fache erhöht. Der Anstieg des Meeresspiegels, der durch die Eisabschmelzung in den Polarregionen verursacht wird, wird zu starken Veränderungen der Küstenlinien, einer Neuverteilung der Land- und Meeresverhältnisse und zur Aktivierung wichtiger geodynamischer Prozesse führen. Dies ist das Hauptmerkmal der Prozesse, die zu einer neuen klimatischen und biosphärischen Ordnung führen.

3.2 Die nicht-manifesten oder impliziten Folgen.

Implizite Folgen sind jene Prozesse, die unterhalb der Schwelle der gewöhnlichen menschlichen Wahrnehmung liegen und daher unserer allgemeinen Aufmerksamkeit entzogen sind. Instrumentelle Aufzeichnungen und sogar direkte Beobachtungen dieser Phänomene im gesamten elektromagnetischen Feld der Erde liefern den Beweis dafür, *dass eine immense Umgestaltung der Umwelt der Erde stattfindet*. Diese Situation wird noch verschärft durch die Tatsache, dass in den 1990er Jahren die anthropogene

(menschliche) Energieproduktion/-nutzung auf $(1-9) E+26$ Ergs/Jahr anstieg, was bedeutet, dass sie die konservativen energetischen Produktions-/Nutzungswerte unseres Planeten erreichte. Der jährliche Energieverbrauch der Erde setzt sich zum Beispiel aus $(1-9) E+26$ ergs für Erdbeben, $(1-9) E+24$ für geomagnetische Stürme und $(1-9) E+28$ für Wärmeemissionen zusammen [54].

Es werden bereits technogene Auswirkungen auf den Funktionszustand des elektromagnetischen Skeletts der Erde registriert und aufgezeichnet. Ein siebentägiger technogener Zyklus für die Schwankungen der dynamischen Parameter des geomagnetischen Feldes wurde 1985 entdeckt [62,63]. Dieser Zyklus hat viele der kurzen Zyklen in den solar-terrestrischen Beziehungen beeinflusst. Mehr als 30 % der Störungen in der mittleren Magnetosphäre werden durch Energieerzeugung, -übertragung und -verbrauch verursacht. Der Van-Allen-Strahlungsgürtel hat sich über der Ostküste der USA abrupt von 300 km auf 10 km abgesenkt. Dieser Prozess steht im Zusammenhang mit der Stromübertragung von den Großen Seen nach Süden entlang eines magnetischen Meridians und der Nutzung der Ionosphären-Resonanzfrequenz (60 Hz) für den Energieverbrauch [63]. Es gibt auch eine registrierte Kohärenz zwischen den Rinnenqualitäten der brasilianischen magnetischen Anomalie und dem "Hydro-Quebec"-Stromerzeugungssystem. Kombinierte techno-natürliche elektromagnetische Prozesse in Megalopolen sind sehr komplex und noch nicht erforscht. Eine 1996 durchgeführte Studie über die Sterblichkeit durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen in St. Petersburg, Russland, hat einen direkten Zusammenhang zwischen dem Stromverbrauch der Stadt und der Sterblichkeit aufgedeckt.

Darüber hinaus zwingt uns die Zunahme der Häufigkeit und des Umfangs natürlicher selbstleuchtender Erscheinungen in der Atmosphäre und im Weltraum dazu, aufzuwachen und aufmerksam zu werden [64,65,66]. Die Entstehungsprozesse und die Existenz solcher Formationen, die sich über die ganze Erde ausbreiten, stellen ein bemerkenswertes physikalisches Phänomen dar. Das Ungewöhnlichste an diesen natürlichen selbstleuchtenden Formationen ist, dass sie zwar deutliche Merkmale bekannter physikalischer Prozesse aufweisen, aber in völlig ungewöhnlichen Kombinationen und begleitet von Prozessmerkmalen, die auf der Grundlage des bestehenden physikalischen Wissens nicht erklärt werden können: So werden im Raum innerhalb und in der Nähe dieser natürlichen selbstleuchtenden Objekte Merkmale intensiver elektromagnetischer Prozesse gefunden. Dazu gehören:

3.2.1. Intensive elektromagnetische Emissionen, die vom Mikrometer Wellenbereich über den sichtbaren Bereich bis hin zu Fernseh- und Radiowellenlängen reichen.

3.2.2. Elektrische und magnetische Feldveränderungen wie elektrische Durchschläge und die Magnetisierung von Gestein und technischen Gegenständen.

3.2.3. Zerstörerische elektrische Entladungen.

3.2.4. Gravitationswirkungen wie Levitation.

3.2.5. Andere.

Alle Eigenschaften dieser Klasse von Phänomenen erfordern die Entwicklung neuer Zweige der modernen Physik, insbesondere die Schaffung eines "nicht-homogenen physikalischen Vakuummodells"[67]. Eine Weiterentwicklung der Wissenschaften in dieser Richtung würde es uns ermöglichen, die wahre Natur dieser Objekte zu enthüllen, die offensichtlich und latent auf unsere geologisch-geophysikalische und biosphärische Umwelt und auf das menschliche Leben einwirken [68].

Daher müssen wir zunächst alle neu entstandenen Prozesse und Zustände unserer geologisch-geophysikalischen Umwelt berücksichtigen. Diese Prozesse manifestieren sich größtenteils in den schwer zu registrierenden und zu beobachtenden Eigenschaften des elektromagnetischen Skeletts der Erde. Diese Daten betreffen auch die geophysikalischen und klimatischen Bedeutungen der Wechselwirkungen zwischen Sonne und Erde sowie zwischen Planeten und Erde. Dies gilt insbesondere für Jupiter, der magnetisch mit unserem Planeten konjugiert ist. Die Gesamtheit dieser planetenumwandelnden Prozesse entwickelt sich überstürzt, allgegenwärtig und vielfältig.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Politiker informiert und geschult werden, um diese globalen Zusammenhänge zwischen der Gesamtheit der natürlichen und anthropogenen Aktivitäten und deren grundlegende Ursachen und Auswirkungen zu verstehen [69]. Es besteht die zwingende Notwendigkeit, eine wissenschaftliche Studie in Angriff zu nehmen, die die Probleme im Zusammenhang mit den gegenwärtigen Transformationsprozessen auf der Erde und deren Auswirkungen auf die globale demografische Dynamik beschreibt [70]. Der starke Anstieg der zerstörerischen Kraft unseres technogenen Systems auf planetarischer und kosmischer Ebene stellt das zukünftige Überleben unserer technokratischen Zivilisation in Frage [33,7]. Darüber hinaus wird das Prinzip der Vorherrschaft der Natur [72] gegenüber den gegenwärtigen integralen technogenen und psychogenen Aktivitäten und Ergebnissen der Menschheit immer deutlicher.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Situation, die hier in unserer Heliosphäre entstanden ist, ist externen, interstellaren, kosmischen Ursprungs und wird hier als durch die zugrunde liegenden fundamentalen, raumphysikalischen Autooszillationsprozesse der kontinuierlichen Schöpfung verursacht angenommen, die unser Universum geformt haben und weiterhin entwickeln. Der gegenwärtige Erregungszustand unserer Heliosphäre existiert innerhalb des gesamten Organismus, der das Sonnensystem ausmacht: die Sonne, Planeten, Monde, Kometen und Asteroiden sowie die Plasmen und/oder elektromagnetischen Medien und Strukturen des interplanetaren Raums. Die Reaktion auf diese *interstellaren* Energie- und Materieinjektionen in unsere Heliosphäre war und ist eine Reihe von neu beobachteten energetischen Prozessen und Formationen auf allen Planeten, zwischen den Planeten und ihren Monden sowie zwischen den Planeten und der Sonne.

Die Fähigkeit der Erde, sich an diese externen Aktionen und Übertragungen anzupassen, wird durch die technogenen Veränderungen, die wir an der natürlichen Qualität oder dem Zustand unserer geologisch-geophysikalischen Umwelt vorgenommen haben, erschwert und verschlimmert. *Unser Planet Erde befindet sich jetzt in einem dramatischen Transformationsprozess*; durch die Veränderung des elektromagnetischen Skeletts durch eine Verschiebung der Pole des geomagnetischen Feldes und durch Veränderungen in der Zusammensetzung der Ozon- und Wasserstoffsättigung seiner Gas-Plasma-Hüllen. Diese Veränderungen des physikalischen Zustands der Erde werden von klimatisch - atmosphärischen und biosphärischen Anpassungsprozessen begleitet. Diese Prozesse werden immer intensiver und häufiger, wie die Zunahme von "nichtperiodischen vorübergehenden Ereignissen", d. h. von Katastrophen, in Echtzeit zeigt. Es gibt Gründe, die dafürsprechen oder darauf hindeuten, dass ein Wachstum der ethischen oder spirituellen Qualität der Menschheit die Anzahl und Intensität komplexer Katastrophen verringern würde. *Es ist von entscheidender Bedeutung, dass eine Weltkarte erstellt wird, in der die günstigen und die katastrophalen Regionen der Erde unter Berücksichtigung der Qualität der geologisch-geophysikalischen Umwelt, der Vielfalt und Intensität der kosmischen Einflüsse und des tatsächlichen spirituell-ethischen Entwicklungsstandes der Menschen, die diese Gebiete bewohnen, aufgeführt sind.*

Es kann darauf hinweisen, dass unser Planet bald diese neuen Bedingungen wachsender Energie erleben wird, die den Übergang zu einem neuen Zustand und einer neuen Qualität der Beziehung zwischen Raum und Erde bedeuten. Die lebenden Organismen in jenen Regionen der Erde, die die größten "Einlässe" oder Anziehungspunkte für kosmische Einflüsse haben, werden die Führung bei der Entwicklung der angemessenen Reaktionen oder Prozesse des Lebens auf diese neuen Bedingungen übernehmen. Diese Zonen mit vertikalen Wechselwirkungen und Energieübertragungen werden bereits zum Herzstück oder zur Brutstätte bei der Suche nach neuen Systemen der Anpassung und gegenseitigen Umwandlung. Die allgemeine Liste dieser Zonen umfasst die Polarregionen, die östlichen kontinentalen Extremitäten der Äquatorialregionen [Karibik, Madagaskar, Philippinen, Gelbes Meer usw.] und die inneren kontinentalen Zonen, die zur Faltung und Hebung neigen [Himalaya, Pamir-Hindukusch, Altay-Sayan-Systeme usw.].

Die bedeutendsten dieser Gebiete sind die heliosensiblen Zonen, die intensiv auf geoeffektive Sonnenaktivitäten reagieren [Anm. 1]; Reaktionen, die die sehr

dramatische und ungewöhnliche Manifestation von nicht-homogenen Vakuum- oder klassischen nicht-mechanischen Äther-Domänenstrukturen umfassen. Diese Strukturen oder Objekte interagieren dann mit den heliosensitiven Zonen und erzeugen tiefgreifende und mächtige Auswirkungen auf die Umwelt, wie die Veränderung seismischer Aktivitäten und chemischer Zusammensetzungen. Da diese inhomogenen Vakuumdomänenobjekte nicht-physikalische Eigenschaften wie "flüssiges Licht" und "nicht-Newtonsche Bewegung" aufweisen, ist es schwierig, ihre Manifestationen nicht als "interweltliche Prozesse" zu beschreiben. Es ist wichtig zu beachten, dass die heliosensiblen Zonen, die mittel- und großräumige Prozesse aufweisen, auch diejenigen sind, die eng mit diesen "zwischenweltlichen Prozessen" verbunden sind, die durch physikalische Störungen der Vakuumhomogenität erzeugt werden.

Solche Störungen verursachen und erzeugen Energie- und Materieübertragungsprozesse zwischen den Äthermedien und unserer dreidimensionalen Welt. Die Vielzahl solcher Phänomene, die in ihrer Qualität und Vielfalt reichhaltig ist, wächst bereits rasch an. Hunderttausende dieser natürlichen selbstleuchtenden Formationen üben einen zunehmenden Einfluss auf die geophysikalischen Felder und die Biosphäre der Erde aus. Wir vermuten, dass das Vorhandensein dieser Formationen der Hauptstrom ist, der der Transformation der Erde vorausgeht; einer Erde, die mehr und mehr den physikalischen Übergangsprozessen unterworfen wird, die im Grenzbereich zwischen dem physischen Vakuum und unserer materiellen Welt existieren.

All dies stellt die Menschheit und jeden einzelnen von uns vor ein sehr schwieriges und aktuelles Problem: die Schaffung eines revolutionären Wissensfortschritts, der eine Transformation unseres Denkens erfordert, um diesem nie zuvor gesehenen Phänomen, das sich jetzt in unserer Welt zeigt, gewachsen zu sein. Es gibt keinen anderen Weg in die Zukunft als eine tiefgreifende innere Erfahrungswahrnehmung und Kenntnis der Ereignisse, die sich jetzt in der uns umgebenden natürlichen Umwelt abspielen. Nur durch dieses Verständnis wird die Menschheit ein Gleichgewicht mit dem sich erneuernden Fluss der planetophysischen Zustände und Prozesse erreichen.

Ende des Papiers

ANMERKUNGEN

1. Da die Erde ein großer, sehr gut organisierter Organismus ist, spielt jede ihrer Struktureinheiten oder Gebiete wie Gebirgssysteme, Flüsse, tektonische Verwerfungen, Erzlagerstätten, Ölfelder usw. eine bestimmte funktionelle Rolle in ihrem Leben und in ihren Verbindungen mit der Außenwelt. Beispielsweise tragen Eisenerzlagerstätten zur Klimastabilität bei, weil sie die Verbindung zwischen der elektrischen Aktivität in der Atmosphäre und der elektrischen Aktivität unter der Erdoberfläche herstellen.

2. Heutzutage kennen wir alle die Arbeiten von Tschizhevsky, der in den 1920er Jahren entdeckte und bewies, dass tiefe und vielfältige Verbindungen zwischen der Sonnenaktivität und verschiedenen Lebensprozessen bestehen. Anhand von umfangreichem historischem und statistischem Material zeigte er, dass die Sonnenaktivität wie ein Beschleuniger und Moderator auf die gesamte Biosphäre wirkt, was sich in der Häufigkeit und Menge von Geburten, Todesfällen, Ernten, Epidemien, Herzinfarkten, Notfällen, Bankzusammenbrüchen, Katastrophen, Selbstmorden, Bevölkerungswachstum und -rückgang usw. äußert.

3. Da die verschiedenen Zonen der Erde unterschiedliche Funktionen im Erdorganismus haben, reagieren sie auch unterschiedlich auf die Sonnenaktivität. So reagieren beispielsweise die Polarregionen als erste auf solare Störungen, die wir in Form von magnetischen Stürmen, Polarlichtern und heutzutage in der Erwärmung der Ozeane in den 75 nördlichen Breitengraden gut kennen. Wir kennen auch andere Orte, die intensive Reaktionen auf verschiedene Arten von Sonnenaktivität zeigen, die wir als heliosensitive Zonen bezeichnen, wie z. B. lokale elektromagnetische Störungen, Polarlichter in niedrigen Breitengraden und spezifische Veränderungen im Muster der Magnetfeldschwankungen auf der Kurzzeitskala. Es gibt auch langfristige Reaktionen auf den Zustand der Biosphäre. Einer unserer Kollegen, Ildar Mingazov, fand bei der Untersuchung der Verteilung und Häufigkeit verschiedener Arten von Krankheiten in verschiedenen Regionen heraus, dass die Intensität der Krankheitshäufigkeit in Korrelation mit der Sonnenaktivität von Region zu Region variiert und in heliosensiblen Zonen (z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen) maximal ist.

(Anmerkungen von: Andrew Tetenov)

ENDE der ANMERKUNGEN

REFERENCES

1. Vasil'yeva G.Ya., Kuznetsov D.A., Shpitalnaya A.A. On the question of galactic factors' influence upon Solar activity. "Solar Data", 1972, , N9, p. 99-106 (in Russian).
2. Kurt V. G. Interstellar medium and it's interaction with stars. Zemlya i Vselennaya (Earth and Universe), 1994,N5, p.3-10. (in Russian).
3. Parker E.. Space magnetic fields (their formation and manifestations). 2-, 1982, 469'.
4. Zakoldaev Yu.A., Shpitalnaya A.A., Efimov A.A. Cyclic pattern and evolution of geology processes as a consequence of Sun's circulation in anisotropy interstellar space. // New ideas in interaction of sciences on Earth and Universe (Internat. conference transactions). Sanct-Peterburg., 1996. - p. 23-24.
5. Kruzhevskii B.M., Petrov V .M, Shestopalov I P . On radiation conditions forecasting in interstellar space. / Kosmicheskiye Issledovaniya (Space research), v. 31, no. 6, - 1993. - p. 89-103.
6. Dmitriev A.N. Mahatmas and the Science of new quality of Solar System. Tomsk. Human Sciences Institute, "Natural Sciences" series, 1995.
7. Science News, 1994. 144. 334.
8. Science News, 1955. vol. 148, N 21.
9. Dolginov Sh.Sh. Magnetic fields of Uranus and Neptune : a look from the Earth. // Geomagnetism and aeronomy.33, N 2, 1993. 1-22.
10. New Scientist, 1994. 144. 18.
11. Space flight. - 1992, v. 34, N 3, p. 75.
12. Fortov V.E., Gnedin Yu.I., Ivanov A.V., Ivlev A.V., Klumov B.A. The collision of Shoemaker-Levy comet with Jupiter / Sov.Phys.Uspehi, v. 166, N 4, - 1996. - p. 391-422.
13. Churyumov K.I.. Once more about comet's collision with Jupiter.- Zemlya i Vselennaya (Earth and Universe) - 1994, No.1. - p. 83-85.

14. Dmitriev A.N. Earth responses to high-energy processes in Jovian system // Novosibirsk, IICA Transactions, vol. 1, 1994. - p. 16-21.
15. Haynes P.L., Balogh A., Douherty H.K., et. Null fields in the outer Jovian magnetosphere: Ulysses observations // Geophys. Res. Zett. - 1994, - 21, N 6. - p. 405-408.
16. Wireless File, 24,3. - 1995.
17. "Popular Science", N 4, 1995.
18. Shestopalov I.P., Bengin V.V., Kolesov G.Ya. et al.. SCR Flashes and large-scale structures in interplanetary environment. A forecast of proton Solar events. / Space Research. v. 30. - Moscow: Nauka publishers., publ#6, 1992. p.816-825.
19. Ishkov V.N. Solar activity in 1991-1992 . (22-th cycle) Astronomy calendar for 1994 . - Moscow:1993, p. 190-197.
20. Ishkov V.N. 22-th cycle of Solar Activity : main characteristics and evolution / Astronomy calendar for 1993 . - Moscow:1992, p.215-229.
21. preliminary Report and Forecast of Solar-Geophysical Date / Space Environment Services Center, Boulder, Colorado USA: 1992, N 2.
22. Crocker N.U. Geoeffective space storms: Abstr. Spring Meet. Baltimore, Md, May 23-28, 1994 // EDS. - 1994. - 75, N 16, Suppl. - p. 312-313.
23. Ivanov K.G. The Earth magnetosphere/Electromagnetic and plasma processes from Sun to Earth core . - Moscow: Nauka publishers,1989. - p. 62-75.
24. Kovalevskii I.V. Some aspects of Solar-Terrestrial interactions energetics/ Interplanetary Environment and Earth Magnetosphere - Moscow: Nauka publishers, 1982. - p. 25-63.
25. The Van-Helen radiation belts - two newly observed populations: Abstr. Spring Meet. Baltimore. Md. May 23-28, 1994 / Blake J.R. // EOS. - 1994. -75. N 16.
26. Drobzhev V.I., Kazakov V.V. , Chepurchenko L.V. Foundations of external helio- and geo- physical control of seismicity./ Vestnik of Kazakh SSR Acad. of Sci. , No. 3, - 1988. - p. 12-18.
27. Sytinsky A.D. On geoeffectivity of Solar wind streams.USSR Acad.Sci. Doklady, 1988, v. 298, N 6. - p. 1355-1357.

28. Solar cycles and Solar output: Abstr. AGU Fol Meet. San Francisco Calif. Dec. 7-11, 1992 / McIntosh P.S. // EOS. - 1992 - 73, N 43. Suppl. - p. 436.
29. "Geophysical Research Letters". vol. 21, 1994.
30. Mogilevsky E.I. Sun coronal holes energy and recurrent geomagnetic distributions . // Geomagnetism and aeronomy. 1995,. 35, N 6. - 11-19.
31. Kazimirovsky E.S., Kokourov V.D. Meteorology effects in ionosphere(a survey) // Geomagnetism and aeronomy. 1995,.35, N 3. - . 3-23.
32. New Scientist. 1995.- 147. 11.
33. Dmitriev A.N. Technogeneous impact upon Geospace (the problems of global ecology). - Novosibirsk, Novosibirsk State University, 1993. - p. 68.
34. Zanetti J., Potoma A., Anderson B. J. et set. Correlation's of satellite observed auroral currents induced in a power generating system: Abstr. AGU West. Pacif. Geophys. Meet., Hong-Kong, July 25-29, 1994.
35. Space Rays physics: the research continues in SNG. Russian Acad.Sci. Vestnik, v. 63, N 7, 1993. - p. 650-654.
36. Nesmenovich E.I. Resonance's in Solar System // Space physics problems. Kiev, 1984, N 19. - p. 84-93.
37. Rodionov B.U. Possible geophysics manifestations of magnetic monopoles. Preprint of Moscow Eng.Phys.Institute - 1995 - N 021 - 95. - p.1-24.
38. Sumaruk Yu.P., Sumaruk P.V. Secular variations of geomagnetic field in middle latitudes and their relation to geomagnetic and solar activity. / Geophysics Journal N 6, 1995, - v. 17. - p. 59-62.
39. Zhidkov M.P., Lihacheva N.A. Anomalous field influence upon placement and growth of cities. / Russian Acad. Sci. Izvestiya, geography series. N 1, 1996. - p. 71-84.
40. Fedorova N.V. The research of long-wave large-scale anomalies above northern Eurasia / Doklady RAN, 1996, vol 347, N 5, p. 681-684.
41. Kopytenko A.Y u., Pochtarev V .I. On dynamics of Earth magnetic poles./Geomagnetism and aeronomy.. v. 32, 1992, N 5 - p. 201-202.
42. Kuznetsov V.V. The position of North magnetic pole in 1994 (forecast and detection) /Doklady RAN, 1996, vol 348, No.3, p.397-399.

43. Milanovsky E.E. On phase correlation of geomagnetic field inversions
frequency, World ocean level decrease and Earth crust folding deformations
strengthening phases in Mesozoic and Cainozoic. / *Geotectonics*, 1996, N 1. - p.
3- 11.
44. Ryskunov A.L. The comparison of large scale characteristics of geophysic
fields./ *USSR Acad.Sci. Doklady*, v. 267, N 6, 1982. - p. 1336-1340.
45. Kondratyev K.Ya. Modern stage of research of global change: US program
//*Investigation of Earth from space* N 2, 1995. - p. 98-105.
46. Wilson N. Global temperatures approach record values // *J. Meteorol.* -
1995. - 20, N 200. - p. 194-196.
47. "Science News", 1994.146.13.
48. *New Scientist*, 1995. 146. 18.
49. "Geophysical Research Letters", 1994, v. 21. 50. "New Scientist", 1995, vol.
145, N 1962.
51. *New Scientist*, 1995, vol. 145, N 1967.
52. Netreba S.N. On relation of short-periodic thermodynamic pulsation's of
atmosphere boundary layer with Solar X-Ray emission.// *Meteorology and
hydrology*, N 4, - 1996. - p. 95-101.
53. *New Scientist*, 1995, vol. 147, N 1993.
54. Dmitriev A.N. Belyaev G.K. Technogeneous causes of total ozone content
decrease. (*USSR Ac.Sci. Siberian Branch Institute of Geology and Geophysics
preprint No. 15*) Novosibirsk, 1991.
55. Claude H., Schenborn F., Stethbrecht W. New evidence for ozone depletion
in the upper stratosphere // *Geophys. Res. Lett.* - 1994. - 21, N 22. - p. 2409-
2412.
56. Wemberg P.O., Hanisco T.F., Stimphl R.M., Japson L.B., Anderson J.G. In
situ measurements of andin the upper troposphere and stratosphere // *J. Atmos.
Sci.* - 1995, - 52, N 19. - p. 1413-1420.
57. Karol' M.L. , Klyatina L.P. , Romashkina K.I., Shalaminskii A.M. Extremely
low ozone content above Russia in 1995 winter . // *Meteorology and hydrology*,
N 6, - 1995. - p. 115-116.

58. Vozhkov R.D., Fioletov V.E., Kadygrova T.V. et al. Ozone decrease estimate for Eurasia in 1973-1993 on a base of filter ozonometer registrations correlated data. // *Meteorology and hydrology*, N 9, - 1995. - p.30-40.
- strengthening phases in Mesozoic and Cainozoic. / *Geotectonics*, 1996, N 1. - p. 3- 11.
44. Ryskunov A.L. The comparison of large scale characteristics of geophysic fields./ *USSR Acad.Sci. Doklady*, v. 267, N 6, 1982. - p. 1336-1340.
45. Kondratyev K.Ya. Modern stage of research of global change: US program // *Investigation of Earth from space* N 2, 1995. - p. 98-105.
46. Wilson N. Global temperatures approach record values // *J. Meteorol.* - 1995. - 20, N 200. - p. 194-196.
47. "Science News", 1994.146.13.
48. *New Scientist*, 1995. 146. 18.
49. "Geophysical Research Letters", 1994, v. 21. 50. "New Scientist", 1995, vol. 145, N 1962.
51. *New Scientist*, 1995, vol. 145, N 1967.
52. Natreba S.N. On relation of short-periodic thermodynamic pulsation's of atmosphere boundary layer with Solar X-Ray emission.// *Meteorology and hydrology*, N 4, - 1996. - p. 95-101.
53. *New Scientist*, 1995, vol. 147, N 1993.
54. Dmitriev A.N. Belyaev G.K. Technogeneous causes of total ozone content decrease. (*USSR Ac.Sci. Siberian Branch Institute of Geology and Geophysics preprint No. 15*) Novosibirsk, 1991.
55. Claude H., Schenborn F., Stethbrecht W. New evidence for ozone depletion in the upper stratosphere // *Geophys. Res. Lett.* - 1994. - 21, N 22. - p. 2409-2412.
56. Wemberg P.O., Hanisco T.F., Stimpl R.M., Japson L.B., Anderson J.G. In situ measurements of andin the upper troposphere and stratosphere // *J. Atmos. Sci.* - 1995, - 52, N 19. - p. 1413-1420.
57. Karol' M.L. , Klyatina L.P. , Romashkina K.I., Shalaminskii A.M. Extremely low ozone content above Russia in 1995 winter . // *Meteorology and hydrology*, N 6, - 1995. - p. 115-116.

58. Vozhkov R.D., Fioletov V.E., Kadygrova T.V. et al. Ozone decrease estimate for Eurasia in 1973-1993 on a base of filter ozonometer registrations correlated data. // Meteorology and hydrology, N 9, - 1995. - p.30-40.