

thema

raum
&
zeit
thema

Die Natur wirklich verstehen

Holistische Wissenschaft

Bildkräfte der Natur

Fraktale, Rhythmik
und Schwingung

Unterschätzt

Die tiefe Intelligenz
des Lebens

Urelement Wasser –
rätselhafte Phänomene
endlich erklärt

Gravitation ist nicht alles

**Was das Universum
tatsächlich zusammenhält**

Fraktale – Harmonikale Strukturen

Grundbausteine des Lebens

S. 6

© Konstantin Grosse – Fotolia.com

Seit Entwicklung der Fraktalgeometrie durch den Mathematiker Benoit Mandelbrot Anfang der 1970er Jahre haben die merkwürdigen Fraktale unser Verständnis vom Aufbau der Welt in Makro- wie Mikrokosmos revolutioniert. Begriffe wie Attraktor, Skaleninvarianz und Selbstähnlichkeit spielen in fast allen wissenschaftlichen Disziplinen eine Rolle und helfen, die grundlegenden Strukturen des Daseins vorstellbar zu machen. Doch schon die uralte Mystik des Hermes Trismegistos kannte das Fraktal: „Wie oben so unten, wie innen so außen“. Wandern Sie mit Mag. Ölwins Pichler durch die faszinierende Welt der Fraktale.

Schwingung und Felder

S. 50

Licht und Mystik in der Wissenschaft

Licht ist ein merkwürdiges Phänomen. Selbst nicht sichtbar, führt es doch alle Dinge in die optische Existenz. Die Wissenschaft begreift es als schwingendes und sich ausbreitendes elektromagnetisches Feld, dessen Quanten die Photonen sind. Diese Lichtteilchen sind für eine Vielzahl von Lebensfunktionen notwendig. So hat der Bio-Physiker Prof. Fritz Albert Popp nachgewiesen, dass die so genannten Bio-Photonen die Zellkommunikation ermöglichen. Doch Licht hat noch einen ganz anderen Aspekt. Mehmet Gati zeigt die Parallelen moderner Physik und alter Weisheitssysteme im Hinblick auf das Phänomen Licht auf und erläutert, was wir künftig noch erwarten dürfen.



© Corbis/Wurman – Fotolia.com

Das Plasmaversum

S. 56

© manojay – Fotolia.com

Die Astrophysiker sehen die Strukturen und Dynamiken des Weltalls traditionell als fast ausschließlich durch die Gravitation bestimmt an. Elektrische und magnetische Kräfte sollen keine große Rolle spielen. Dabei befindet sich 99 Prozent der Materie des Universums im Plasmazustand, liegt also als elektrisch geladenes Medium vor. In Bewegung verursacht es überdies magnetische Kräfte. Bedenkt man nun noch, dass elektrische Kraftwirkungen sehr viel stärker sind als die schwache Gravitation, so folgt ganz offenbar, dass sie auch den Kosmos und seine Prozesse wesentlich mitgestalten müssen. Hans-Joachim Zillmer sieht in kosmischen Phänomenen wie Kometeneuchten, Sonnenwind und selbst Planetenbewegungen elektromagnetische Kraftwirkungen am Werk. Wir leben demnach in einem „Plasmaversum“.

Harmonikale Strukturen

Fraktale und der Goldene Schnitt

Grundbausteine des Universums

6

Der Spiralrhythmus der Natur

Neue Ergebnisse bei der Suche nach globalen Skalierungen

Von Dipl.-Phys. Gabi Müller, Norath

Die harmonikalen Grundlagen des Gestaltwandels

Die Metamorphose der Iksaederblüte

Von Kurt Schneider, Kandern

Heilige Geometrie – die Sprache der Natur

Von Andreas Beutel, Dresden

Schwingung und Felder

Morphische Felder

Eine Erklärung für das Unerklärliche

27

Erdengesang

Die Schumann-Frequenz: Resonanz des Lebens

Von Paul Jakubczyk, Weimar

Quantenmusik

Hören, was die Welt in ihrem Innersten zusammenhält

38

Ist Goethes Farbenlehre etwa doch richtig?

Prismen-Experiment bestätigt den Dichtefürsten

44

Von Dipl.-Ing. Günter Taraba, Leipzig

Die wundersame Natur des Lichts

Jenseits des Sichtbaren

50

Von Peter Mehmet Gati, Egling

Erde und Kosmos

Das elektrische Plasma-Universum

Ein Denkanstoß bringt Spannung in die Astronomie

56

Von Hans-Joachim Zillmer, Solingen

Das elektrische Plasma-Universum

Ein Denkansatz bringt
Spannung in die Astronomie

So viele Phänomene erscheinen im herkömmlichen astronomischen Weltbild als große Rätsel: Manche Himmelskörper sind unsichtbar, obwohl die Sonne sie beleuchten müsste. Die Gravitationskraft alleine ist eigentlich zu schwach, um den Lauf der Planeten zu erklären. Wenn die Sonne im Inneren heiß wäre, hätte ihre Leuchtkraft deutlich schwinden müssen und die Erde wäre jetzt mit Eis überzogen, was zum Glück nicht der Fall ist. Den Schlüssel zur Erklärung dieser Geheimnisse hält die Schulpophysik längst in der Hand: Mehr als 99 Prozent der sichtbaren Materie im Universum ist im Plasmazustand und stellt ein komplexes Gefüge elektrischer Kräfte dar.

Von Hans-Joachim Zillmer, Solingen

Eigenartige Beschaffenheit der Kometen

Im Jahr 1995 brach der Komet *Schwassmann-Wachmann-3* auseinander, wobei dieser plötzlich 250-fach heller wurde und auch die Bruchstücke strahlten hernach. Neue Erkenntnisse zeigen, dass die Oberflächen der Kometen-Köpfe so dunkel wie schwarzes Toner-Pulver oder sogar derart schwarz sind (Albedowert 0,007), dass es sich um Kohlenstaub oder Ruß handeln könnte. Die Kometen-Schwefel sind überauschenderweise relativ trocken und in weiter Entfernung vom Kometenkopf überwiegen ionisierte Kohlenmonoxid-Moleküle, aus denen bei weniger als 400 Kelvin *Methan* entsteht – ganz ohne biologische Prozesse.

Warum entstehen Kohlenwasserstoffe ständig auf Kometen, aber auch Planeten und deren Monden? Auf dem Saturnmond Titan gibt es Wolken, Flüsse und sogar Seen aus Methan, ja sogar höherwertigen Kohlenwasserstoffen. Auch Pluto und weiter außerhalb der Zwergplanet Eris besitzen Methan. Nur auf der Erde sollen Kohlenwasserstoffe *ausschließlich* biologisch entstehen?

Merkwürdige Temperatur-Sperre

Rätselhaft erscheint auch, dass neben Staub- und Gasschweif beim Ko-

Plasma – unterschätzte kosmische Substanz

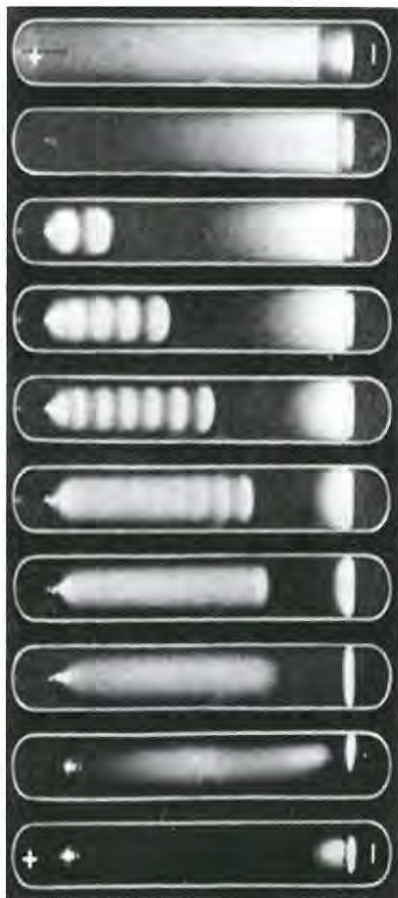
Dieses Plasma wird zu einem Leiter für elektrischen Strom. Als Ganzes jedoch ist dieses Plasma *nach außen hin elektrisch neutral* (im stationären Zustand). Mehr als 99 Prozent der sichtbaren Materie im Universum befindet sich im Plasmazustand, der beständig aufgrund der sehr weit reichenden elektrischen Kräfte, wozu reine „Gravitationswirkung“ nicht in der Lage ist (siehe Abb. 2). Jedes geladene Teilchen steht in Wirkung mit anderen, auch weit entfernten Ladungsträgern. Formulieren wir eine Arbeitshypothese: Die Sonne wirkt wie eine Anode (Pluspol) und von dieser fließt

etwa 500 000 °C. Vor dieser Schockfront zur Sonne hin ist es aber mit -270,5 °C eiskalt! Wärmestrahlung wird von der Sonne also nicht bis zur Schockfront übertragen. Der Weltraum soll nur vereinzelt Staubteilchen und Gasmoleküle in äußerst dünner Verteilung enthalten. Selbst bei recht hohen Spannungen ist kein Stromfluss nachweisbar. Wird das Gas jedoch hoch erhitzt und die Moleküle ionisiert, entsteht Plasma, wodurch sich die Eigenschaften *gewaltig* ändern – auch als vierter Aggregatzustand bezeichnet.

Mehr als 99 Prozent der sichtbaren Materie im Universum befindet sich im Plasmazustand.

meten *Hale-Bopp* ein zusätzlicher aus Planet Merkur und der Jupiter-Mond Io besitzen einen Natrium-Schweif. Interessant ist auch, dass fast 200 000 Kilometer vor den Kometen-Kernen zur Sonne hin eine Bugstoßwelle im angeblichen Nichts gebildet wird. Dort herrscht eine Temperatur von

Abb. 6: Im Labor. Die Erscheinungen in elektrischen Vakuumröhren zwischen der Kathode (links: Komet) und der Anode (rechts: Sonne) bei abnehmendem Gasdruck. Im Planetensystem kippen vor dem Kometenkern (= Kathode) die zur Sonne (in der Abbildung nach rechts) hin gerichteten Kathodenstrahlen um, umlaufen den Kern und bilden einen Schweif. (Kaufmann: „Handbuch der Experimental-Physik“, 1929).



Buchtipp



Hans-Joachim Zöllner: „Der Energie-Irrtum. Warum Erdgas und Erdl unerschöpflich sind“, Herbig Verlag 2. Auflage 2012, ISBN: 978-3776650396 9,99 €

ale Teilchen des Standardmodells der Elementarphysik aus dem Nichts beziehungsweise unsichtbarer Energie entstehen lassen kann – im ansonsten leeren Raum. Man könnte mit Einstein sagen, aus Energie entsteht Materie. Diese wird im Plasmazustand durch Wechselwirkungskräfte formenreich strukturiert. Sind Staubeilchen der interstellaren Materie elektrostatisch geladen und befinden sich in einem ladungsneutralisierenden Hintergrundplasma, dann können reguläre, kristallartige Strukturen entstehen. Derart lässt sich die Bildung der Stauringe von Uranus und Neptun erklären⁴, die durch elektrostatische Wechselwirkung in stark gekoppelten Staubelementen entstehen.⁵ Die graziilen, vielfältigen Stauringe der Planeten sind also elektrostatischer Natur und deshalb über längere Zeiträume konstant, solange sich keine Änderungen der Feldstärken ergeben. Erklärt man die Stabilität der graziilen Planetenstaubringe rein mechanisch aufgrund von Gravitation, müssten es kurzlebige Phänomene sein!

Im Jahr 2005 wurden bei dem inszenierten Zusammenprall eines aus Kup-

Die kalte Sonne

schwarz gefärbte Kometen-Köpfe. Damit finden wir eine Lösung für tiefes monoxid und reiner Kohlenstoff (Ruß). denn dabei entsteht neben Kohlenstoffdioxid und Wasser auch Kohlenstoffmonoxid und Kohlenmonoxid. Dies ist aber ein Hinweis auf eine unvollständige Verbrennung von Kohlenwasserstoffen, brennung von Kohlenwasserstoffen, Wasserzeugt von einem Niedertemperatur-Kondensat, das zu keiner Zeit höheren Temperaturen ausgesetzt gewesen sein kann! Kometen waren deshalb seit Anbeginn kalt, genau so wie die Elektroden in der Entladungsröhre. Dann aber muss die Sonne als Kathode auch kalt sein.

Wäre die Sonne im Inneren heiß, hätte sie im Laufe der 4 600 Millionen Jahre nuklearen Brennens sich um ungefähr 12 Prozent vergrößert und ihre Leuchtkraft um ungefähr 28 Prozent vermindern müssen. Aber dann „würde sich infolge entprechender Temperatursenkung die Erdoberfläche mit einer Eisddecke überziehen“.

Abb. 7: Gleichgewichtszustand. Die Sonne und auch die Planeten müssen im statischen Gleichgewicht stehen. Die äußeren und inneren (elektrischen) Kräfte halten sich in der Neutralkugelschale (= Fotosphäre bei der Sonne) die Waage. Hintergrundbild: abströmendes Sonnenplasma. (SOHO Consortium, LASCO, EIT ESA, NASA)



Sonnenflecken – einfach nur Löcher

Sehen wir uns jetzt zum Vergleich mit der Sonne die Anode in der Gasentladungsröhre an, dann erscheint in einem gewissen Abstand vor der Anoden-Oberfläche das Anodische Glühlicht, das bei der Sonne die Fotosphäre darstellt. Daraus schließt sich nach außen hin eine helle Zone an, die so genannte Positive Säule beziehungsweise Korona bei der Sonne, die den größten Teil der Entladung ausmacht. Aufgrund der großen Abstände im Verhältnis zur Größe der Elektroden (Kometen beziehungsweise Planet und Sonne), bildet sich nur eine geringe in den interplanetaren Raum hinein reichende positive Säule, also eine Leuchterscheinung aus. Diese geht schnell in den kalten und lichtlosen Faraday-Dunkelraum, also den interplanetaren Raum über, der bis zum Negativen Glühlicht reicht, also der hellsten Schicht vor dem Kometen-System entspricht. Das Sonne-Kometen-System entspricht nicht nur dem sichtbaren Erscheinungsbild in der Gasentladungsröhre, sondern qualitativ auch deren Temperaturverlauf (siehe Abb. 6).

Die sichtbare Sonnenoberfläche, also Fotosphäre, weist bekanntlich dunkle

Falls im Inneren der Sonne exorbitant hohe Temperaturen herrschen sollen, müsste die Sonne in der sichtbaren Zone auch heiß sein. Die nur 400 km dicke sichtbare Oberfläche der Sonne, die Fotosphäre, ist jedoch knapp 5 800 Kelvin „kalt“.

Wie bei den Kometen entwickelt sich die Hitze der Sonne jedoch außerhalb, also vor der relativ „kalten“ Fotosphäre. In der rund 2 000 Kilometer dicken Chromosphäre erreicht die Temperatur ungefähr 10 000 Kelvin, um dann innerhalb weniger hundert Kilometer in der anschließenden Korona über eine Million Kelvin anzusteigen. Wirklich heiß ist die Sonne somit definitiv außerhalb ihrer Oberfläche.

Serstoffe wie Ethin (Acetylen) und Methan, später dann nur noch Wasser und Kohlenmonoxid. Dies ist aber ein Hinweis auf eine unvollständige Verbrennung von Kohlenwasserstoffen, brennung von Kohlenwasserstoffen, Wasserzeugt von einem Niedertemperatur-Kondensat, das zu keiner Zeit höheren Temperaturen ausgesetzt gewesen sein kann! Kometen waren deshalb seit Anbeginn kalt, genau so wie die Elektroden in der Entladungsröhre. Dann aber muss die Sonne als Kathode auch kalt sein.

Wäre die Sonne im Inneren heiß, hätte sie im Laufe der 4 600 Millionen Jahre nuklearen Brennens sich um ungefähr 12 Prozent vergrößert und ihre Leuchtkraft um ungefähr 28 Prozent vermindern müssen. Aber dann „würde sich infolge entprechender Temperatursenkung die Erdoberfläche mit einer Eisddecke überziehen“.



Der Autor

Hans-Joachim Zillmer ist beratender Diplombauingenieur und Mitglied der Ingenieurkammer-Bau NRW und der New York Academy of Sciences. Zillmer wurde als Wissenschaftler des Jahres 2002 (IBC) nominiert und hielt 2006 ein Fachreferat über Evolutionsfragen im Europäischen Parlament in Brüssel. Seine bisherigen sieben Sachbuch-Bestseller sind in elf Fremdsprachen erschienen. Das Buch „Der Energie-Irrtum“ erschien im Herbst 2009 (Herbig). Das jüngste Werk „Die Erde im Umbruch: Katastrophen form(t)en diese Welt. Beweise aus historischer Zeit“ ist im Juli 2011 bei LangenMüller Herbig als Herbig-Buch erschienen. Zillmer ist außerdem gefragteter Experte in Radio und Fernsehen, unter anderem bei PRO7 in „Welt der Wunder“.

Mehr zum Thema

Fußnoten

- 1 „Science Magazine“, 2008/319: 447
- 2 K.-H. Glasmeier, M. Scholer: „Plasma im Sonnensystem“, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1991, S. 325
- 3 „Sterne und Weltraum“, Spektrum der Wissenschaft Verlag, April 2007
- 4 „Plasma im Sonnensystem“, S. 327 f.
- 5 u. a.: „Applied Physics Letters: Physics of Fluids“, 1986/29: S. 1764
- 6 „Plasma im Sonnensystem“, S. 1991, S. 5
- 7 „Plasma im Sonnensystem“, S. 38

laden wird. Trifft der magnetische Schweiß der Erde die Mondoberfläche, kommt diese mit einer riesigen Plasmaschicht aus geladenen Teilchen in Verbindung, wodurch die Oberfläche des Mondes negativ geladen wird und der Staub elektrostatisch aufgeladen über der Mondoberfläche schwebt. Es wird insgesamt sogar eine Art Staubsturm zur Stärker geladenen Nachtsite hin angezogen. Quer zum Magnet-Schweiß der Erde wird ein elektrisches Potential auf der Mondoberfläche erzeugt und es bildet sich eine Glimmentladung aus, sobald der Strom lawnenartig anwächst und die Zündspannung erreicht wird (Abb. 9).

Abb. 11: Ringströme. Von der Sonne erzeugte elektrische Ringströme (aquatorielle Elektrojet) auf der Tagseite der Ionosphäre. Das elektrostatische Feld der Erde resultiert aus einer elektrischen Übersättigung der Erdoberfläche, die durch ionisierende Strahlung aus dem Welttraum entsteht. Da sich das elektrische Potenzial auf der Oberfläche eines leitfähigen Körpers gleichmäßig verteilt, führt der leitfähige menschliche Körper keine Spannungsdifferenzen in der Luft, sondern ggf. eine geringe Kraft zwischen Körpern mit unterschiedlicher Ladung. Es kann eine indirekte Beeinflussung des menschlichen Körpers stattfinden, da die Luftionisierung die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit herabsetzen kann. © United States Geological Survey

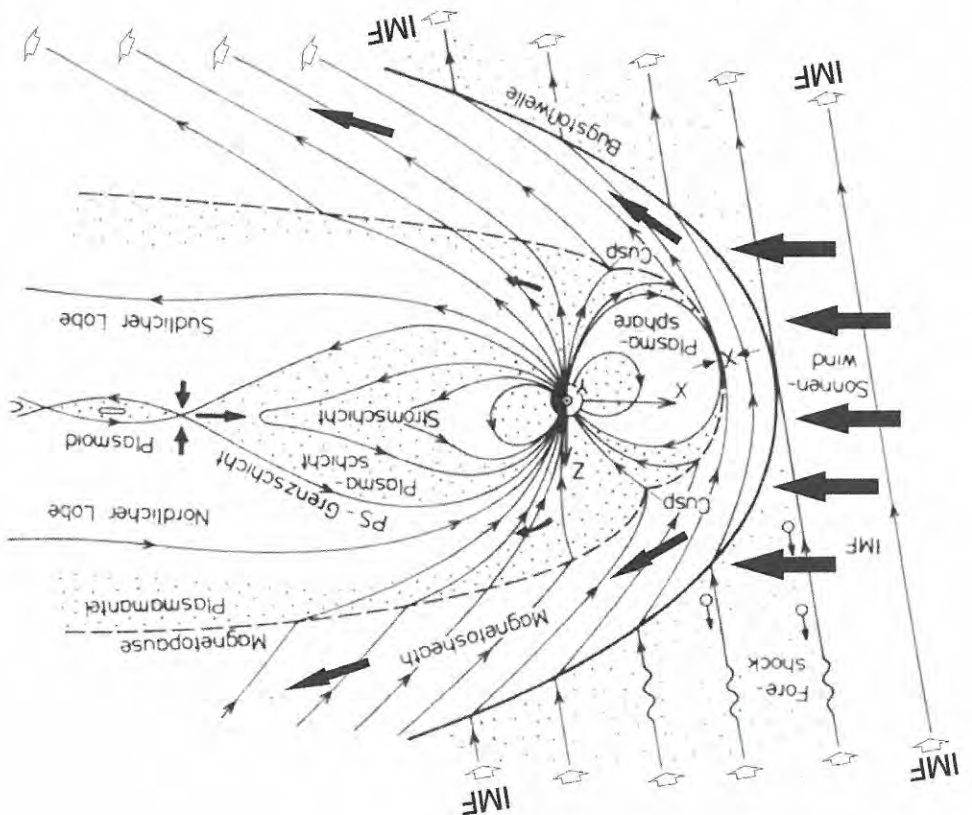
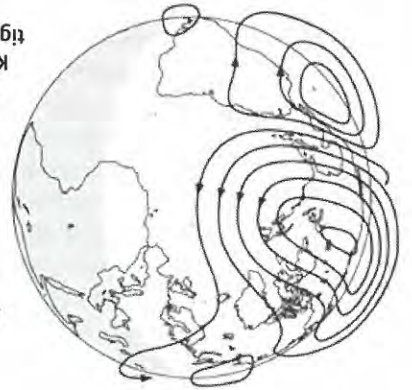


Abb. 10: Seitenansicht der

Magnetosphäre. Man sieht die Bugstoßwelle, die Magnetopause, als äußere Grenze der Magnetosphäre und den geomagnetischen Schweiß. Zeigt das interplanetare Magnetfeld (IMF) von der Sonne weg, sollten nach Manfred Scholer „die von der Sonne kommenden Feldlinien mit dem Erdfeld der nördlichen Polkappe verbunden sein, während die südliche Polkappe mit in den interplanetaren Raum gehenden Magnetfeldlinien verbunden ist. Nur in die nördliche Polkappe sollte in diesem Fall von der Sonne kommende kosmische Strahlung eindringen“.

(Scholer, M.: „Die Magnetopause der Erdatmosphäre“, in: Glasmeier/Scholer, M.: „Plasmaphysik im Sonnensystem“, Mannheim, 1991, S. 128)

Betrachten wir noch einmal unsere Erde, dann findet eine Erwärmung auf der Tagseite statt, aber nicht, weil hier die Sonne die Erde mit Wärme-strahlung aufheizt, sondern weil hier die von der Sonne emittierte Energie auf das Magnetfeld der Erde trifft. Die Erde kann mit einem riesigen Kugelkondensator verglichen werden und verarbeitet die von der Sonne kommende Energie, wie in dem Buch „Der Energie-Irrtum“ ausführlich diskutiert wird (siehe Abb. 10 und 11). Ähnliches findet bei der Sonne statt, da diese auch eine Bugstoßwelle und zwar im galaktischen Strom geladener Teilchen bildet. Unser Muttergestirn „verarbeitet“ galaktische kosmische Energien, die modifiziert ins Planetensystem abgestrahlt werden. Unser Planetensystem und damit unsere Erde unterliegen daher (übergeordnet) einer „Steuerung“ durch die galaktische kosmische Strahlung, weshalb sich Spannungszustände beziehungsweise die Stärke der Einwirkung und dadurch unter anderem auch die Abstände der Planetenbahnen ändern können, wie es anti-ke Kulturen in ihren Überlieferungen sehr plastisch berichten.