

## Kapitel 6.0: DIE SCHWINGUNGSFELDER DER ERDE.

Im Schöpfungsmythos der Hopi-Indianer, eines kleinen Volkes im heutigen New Mexiko, wird berichtet, wie die Zwillingsbrüder Pöganghoya und Palöngawhoya von der Spinnenfrau erschaffen wurden.

Dann heißt es weiter:

Pöganghoya, der Herr der festen Stoffe, reiste über die ganze Erde und verfestigte die höheren Orte zu Bergen, die niedriger gelegenen ließ er geschmeidig genug, dass die Wesen, die darauf gesetzt werden sollten, etwas damit machen konnten.

Palöngawhoya der Herr der Töne, reiste über die ganze Erde und sandte seinen Ruf aus. Alle die Schwingungszentren auf der Erdachse, von Pol zu Pol, nahmen seinen Ruf auf und gaben ihn zurück. Die ganze Erde erzitterte; das Universum bebte im Zusammenklang. So machte er die ganze Welt zu einem Instrument des Klanges, und die Töne machte er zum Instrument, um Botschaften zu tragen und das Lob des Schöpfers von Allem wiederhallen zu lassen. [W1]

Die Schwingungszentren der Erdachse stehen mit den Chakren des Körpers des Menschen in Verbindung. Solche Vorstellungen gibt es nicht nur bei den Hopi-Indianern, sondern bei vielen Völkern der Erde, und es gab sie auch hier in Europa. Inzwischen sind solche Schwingungen der Erde wieder entdeckt worden, d.h. sie sind mit den heute üblichen Meßmethoden der Geophysik nachgewiesen worden, wie noch genauer erklärt wird.

Wie in vorgehenden Kapiteln erklärt wurde, entwickeln sich die Formen des Lebens in den Schwingungsfeldern der Erde, die immer auch Zeitzyklen sind. Das sind:

1. Die Schwingungen des Körpers der Erde,
2. Die Schwingungen des Wassers, die auch stark von Vorgängen im Sonnensystem beeinflusst werden.
3. Die Schwingungen der Lufthülle, die noch viel sensibler als das Wasser auf außerirdische Vorgänge reagieren.
4. Akustische Schwingungen, die in einem bestimmten Frequenzbereich hörbare, mechanische Schwingungen sind und als besondere Informationsträger fungieren.
5. Schwingungen in elektromagnetischen Feldern von sehr niedrigen bis zu sehr hohen Frequenzen.

Von diesen haben besondere Bedeutung:

- a. Magnetischen Felder, die sehr weit in das Sonnensystem hineinreichen und für das Geschehen in einem weiten Umfeld der Erde

höchst sensible Fühler und Informationsträger sind.

- b. Licht, das Basis der Lebensenergie und fundamentaler Informationsträger für alle Lebensvorgänge ist.
- c. Die Infrarotstrahlung im Frequenzbereich molekularer Schwingungen, die wir als Wärme empfinden.
- d. Schwingungen von nur wenigen Hertz im Frequenzbereich der Gehirnströme.
- e. Wetterimpulsstrahlung mit Frequenzen zwischen einigen 1000 bis 100000 Hertz im Frequenzbereich der Nervenreizleitung.
- f. Mikrowellenstrahlung im Frequenzbereich größerer molekularer Komplexe und Dipole und im akustischen Wellenlängenbereich.

Das Spektrum der möglichen Schwingungen und ihrer Wechselwirkungen ist umfangreich, und hier kann nur exemplarisch einiges aus diesem Spektrum herausgegriffen werden, zumal für viele der hier angegebenen Schwingungen auch wenig bekannt ist, und was bekannt ist, würde Bücher füllen. Aber viele dieser Schwingungen bedingen sich, und die Bedeutung unserer schwingende Umwelt für das Leben ist ersichtlich.

Auch erhalten verschiedene, meist schwer verständliche Phänomene, wie die Wahrnehmungen mit Wünschelrute und Pendel oder die Wirkungen intensitätsschwacher, elektromagnetischer Impulse eine Grundlage, die sie verständlicher macht, aber auch neue Fragen aufreißt.

### 6.10: Schwingungen des Erdkörpers. [Literatur zu diesem Thema K6 und Enzyklopädien]

Die Erde als ganzes und im speziellen ihre Oberfläche wird durch ein komplexes Spektrum von Schwingungen verschiedenen Ursprungs strukturiert. Bewegungen der Erde setzen sich nicht nur aus Dreh- und Bahnbewegungen zusammen, sondern werden auch durch energetische Vorgänge im Inneren der Erde und durch

von außen einwirkende Kräfte hervorgerufen. Die feste Konsistenz der Erdoberfläche verbirgt uns, dass der größte Teil des Erdkörpers bereits wenige Kilometer unter unseren Füßen plastisch verformbar ist, und wir merken nicht, dass die Erde ständig schwingt und sich verformt, denn unser Körper folgt diesen Bewegungen.

Die Dichte der Erdmasse ändert sich nach innen hin sprunghaft über mehrere Schichten, die sich in ihrer chemischen Zusammensetzung und physikalischen Phase unterscheiden. Wie man den Lexika entnehmen kann, ist die äußere, feste ‚Kruste‘ unter den Kontinenten im Mittel 30 km stark, unter Gebirgen auch 50 bis 60 km, unter den Meeren aber nur 6 bis 10 km. Darunter befindet sich ein plastischer ‚Mantel‘, der auf 2900 km Stärke geschätzt wird, dann folgt der ‚äußere Kern‘, der sich wie eine Flüssigkeit verhält und schließlich der ‚innere Kern‘, der unter sehr hohem Druck steht und, wie vermutet wird, fest ist.

Bei den Schwingungen sind solche, die durch Vorgänge in der Erde über Erdbeben ausgelöst werden, von erzwungenen, periodischen Vorgängen, wie die von Mond und Sonne ausgelösten Gezeiten, zu unterscheiden.

### 6.11: Erdbebenwellen und Eigenschwingungen der Erde. [K6]

In unserer Kulturepoche wurden Eigenschwingungen der Erde von dem englischen Physiker Horace Lamb im 19. Jahrhundert vermutet, und in jüngerer Zeit wurde die längste Periode solcher Schwingungen theoretisch zu 54 Minuten berechnet.

Es werden vier verschiedene Arten von Erdbebenwellen unterschieden. Zwei Arten von Körperwellen breiten sich durch die Erde hindurch aus und unterscheiden sich durch ihre Schwingungsrichtungen in Beziehung zur Ausbreitungsrichtung:

a. Longitudinale Wellen schwingen in Ausbreitungsrichtung, was zu Verdichtungen und Verdünnungen führt. b. Transversale Wellen schwingen quer und senkrecht zur Ausbreitungsrichtung, was Torsion bewirkt.

Letztere können den flüssigen, äußeren Kern nicht durchdringen, da dieser sich nicht verdrehen läßt, also Scherkräfte nicht weiterleitet. Dagegen gehen die longitudinalen Wellen auch durch den Erdkern und sind schneller als die transversalen. Körperwellen, verlieren aber schnell an Energie.

Aus Oberflächenwellen entwickeln sich dagegen Eigenschwingungen.

c. Die sog. Rayleigh-Wellen führen vertikale elliptische Bewegungen aus, und ähnlich, wie sich überschlagende Meereswellen, bewegen sie sich im oberen Teil gegen ihre Ausbreitungsrichtung. b. Die sog. Love-Wellen, schwingen in zwei Richtungen senkrecht zu ihrer Ausbreitungsrichtung.

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wellen nimmt mit der Dichte der Stoffe, durch die sie sich bewegen, zu, und lange Wellen, die tief in die dichteren Zonen der Erde eindringen, sind daher schneller als kurze Wellen. Die Oberflächen-

wellen haben hohe Geschwindigkeiten: Angegeben wird, dass große Rayleighwellen eine Umrundung in 163 Minuten schaffen, Lovewellen sogar in 152,2 Minuten. Die Wellen können auch mehrfach um die Erde laufen.

Die Energie der anfangs angestoßenen Schwingungen regt jedoch sehr schnell Eigenschwingungen an, die als Attraktoren wirken, wobei die Lage ihrer Knotenpunkte, ähnlich wie die Eigenschwingungen einer Saite, nicht vom Erregungszentrum abhängig ist. Gemessen wurden sie zum ersten Mal nach einem Erdbeben in Chile am 22. Mai 1960 und danach wieder am 28. März 1964 nach einem Beben in Alaska.

Über einen Zeitraum von mehreren Wochen wurden an die 100 Schwingungen auf der Basis von erstaunlich zutreffenden Vorausberechnungen durch Z. Altermann, H. Jarosch und C. L. Pekeris identifiziert. Als Eigenschwingungen wirken die Raleigh-Wellen als Druckwellen (S-Wellen), bei denen sich die Erde sphäroidal ausdehnt und zusammenzieht und sich polyedrisch verformt. Die Love-Wellen wirken als Scherwellen (T-Wellen), die die Erde ‚torsional‘ verdrehen. Es bilden sich Knotenlinien und, wo sie sich überschneiden, Knotenpunkte, auch im Erdinneren.

Die längste beobachtete Periode betrug für die Druckwellen 53,95 Minuten und für die Scherwellen 43,78 Minuten. Ein langes Spektrum von Oberschwingungen schließt sich an; 41 für die sphäroidalen, bis zu einer Dauer von 3,41 Minuten und 25 für die torsionalen bis zu 5,10 Minuten. Die Schwingungszeiten der Oberschwingungen stehen zu einander nicht in ganz einfachen Zahlenverhältnissen, da sie unterschiedlich lange Wege mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten durch unterschiedlich dichte Materie haben. Die zweitgrößte Eigenschwingung hat jedoch einer Periode von 35,62 Minuten, was etwa einer Quinte entspricht:  $\frac{2}{3} \cdot 53,95 = 35,97$ .

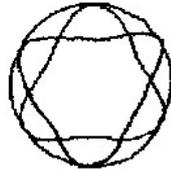
Unter dem Einfluss der Erdrotation konnte auch eine Aufspaltung der Schwingungsperioden in meridional verlaufende Schwingungen gemessen werden, die an den Polen nicht beobachtet werden kann. Für die längste Schwingung wurden die Werte 54,70; 53,82 und 53,09 Minuten gemessen. Das Muster der stehenden Wellen teilt die Erdoberfläche auf, so dass es auf der Erde Orte gibt, die den Knotenpunkten der Eigenschwingungen entsprechen und andere, die auf den Amplituden liegen, wobei sich, durch Knotenlinien getrennt, Bereiche in entgegengesetzte Richtungen bewegen. Die längste Druckwelle von 53,95 Minuten verformt die Erde elliptisch, die folgende Oberschwingung von 35,62 Minuten, tetraedrisch. Die weiteren Oberschwingungen erzeugen eine immer feiner gegliederte, polyedrische Verformung der Erde.

# Eigenschwingungen der Erde und der Erdfelder

## Laufzeiten

für die sphäroidale  
53,95 min  
verformt elliptisch

für die torsionale Schwingung  
43,78 min  
verdreht die Erde



## kürzere Laufzeiten

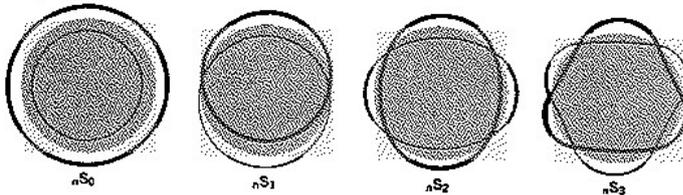
entsprechen Quinten (~2/3)

35,62 min  
verformt tetraedrisch

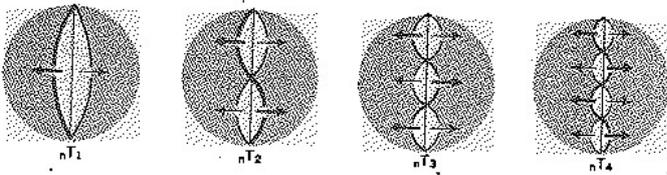
28,53

## Eigenschwingungsformen

### Späroidal



### Torsional

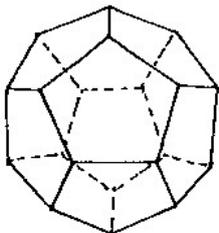


## Eigenschwingungsperioden:

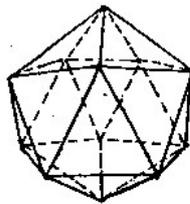
| Sphäroidale S-Wellen |       | Torsionale T-Wellen |
|----------------------|-------|---------------------|
| 53,95min             |       | 43,78min            |
| 35,62 „              | (2/3) | 28,53 „             |
| 25,82 „              | (1/2) | 21,76 „             |
| 19,86 „              |       | 17,93 „             |
| 13,52 „              |       | 13,53 „             |
| 11,76 „              |       | 12,25 „             |
| 10,57 „              |       | 11,14 „             |

usw.

## Dodekaeder

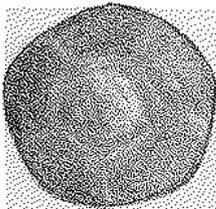


## Ikosaeder

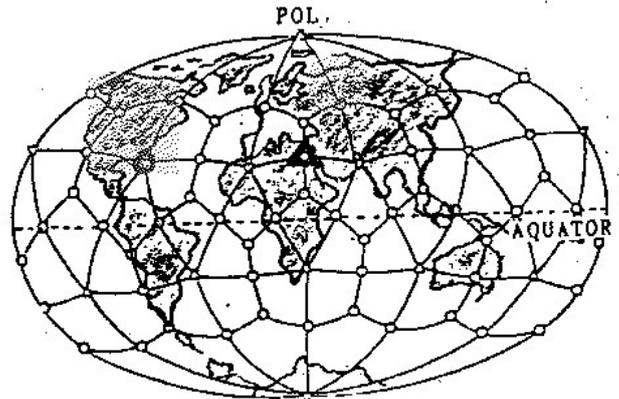


## Schwingungen einer Seifenblase (Skizze)

ähnlich schwingt auch unser Gewebe

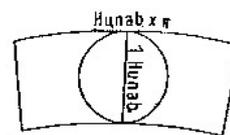


## Erdnetzgitter

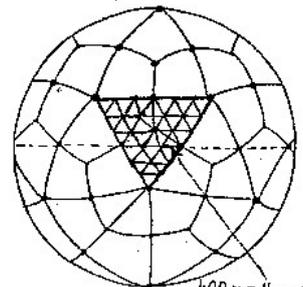


○ Bermudadreieck

△ Pyramide



Deckstein von Stonehenge



Erdnetzgitter

Es gibt eine Maßeinheit, die dem dritten Erdnetzgitter entspricht, das von *Hugh Harleston* in Mexiko, in Teotihuakan entdeckte Hunab. Dieses Maß entspricht aber auch dem Durchmesser der sehr sorgfältig gearbeiteten Decksteine von Stonehenge von 1,0594 m. Es gibt 30 Decksteine. Das Erdnetzgitter hat am Äquator 30 Knotenpunkte. Der Äquatorumfang beträgt 37.830.000 Hunab und der Abstand der Knotenpunkte ist dann 12.610.000 Hunab.

Jährlich ereignen sich etwa 50.000 Erdbeben auf der Erde, die stark genug sind, um ohne Instrumente wahrgenommen zu werden, und an die 100 sind so stark, dass sie erhebliche Zerstörungen anrichten können. Viele andere energetische Vorgänge, sowohl auf und in der Erde als auch durch Einwirkungen von außen, können ihren Eigenschwingungen Energie zuführen. Ein einfaches Raster von Schwingungsknotenlinien und -punkten bilden jedoch nur die sehr langen Wellen. Die interferierenden kürzeren Wellen, die durch die verhältnismäßig inhomogenen äußeren Schichten der Erde laufen, bilden örtlich begrenzte Eigenschwingungsmuster, die die Besonderheiten begrenzter Bereiche widerspiegeln. (Abb. S. 93)

Schwingungsformen können sich in der Erdkruste auch verfestigen. So können Schwingungszustände bewahrt werden, die zur Zeit der Verfestigung herrschten und Strukturen von Gesteinen sind Erinnerungen an Vergangenes, und da sie Resonanzkörper für Schwingungen bilden, können diese Erinnerungen auch wieder lebendig werden. (Abb. S. 8, 14, 16, 27, 128), [W2]

Diese örtlichen Schwingungsmuster können aber auch durch Erschütterungen verändert werden, wie sie der Mensch mit schweren Maschinen erzeugt.

Auf jeden Fall wirken weitere Oberschwingungen strukturierend auf die Erdoberfläche, wobei den Intervallen von Schwingungen immer die Proportionen geometrischer Formen entsprechen, und so finden sich großflächige Strukturen in der Gestaltung von Gebirgen oder Wüsten; oder in kleineren, durch Wasser oder Wind gebildeten Formen im Sand, in den Strukturen von Gesteinen oder bewegt, in charakteristischen Formen von Wellen oder unsichtbar in Luftströmungen und auch in elektromagnetischen Vorgängen in der Atmosphäre. (Abb. S. 8, 12, 14, 16, 27, 128, 162)

Es ist leicht zu verstehen, dass jeder beliebige Raum als Resonanzraum, wie eine Antenne, für Schwingungen mit Wellenlängen, die in ihn hineinpassen, wirkt. Aber darüberhinaus wirkt jeder Raum auch als Attraktor und zieht die Energie beliebiger Bewegungen in solche Resonanzräume hinein, ganz so, wie die Energie beim Anschlag einer Saite oder einer Glocke schnell in Eigenschwingungen hineingezogen wird und nicht chaotisch bleibt. Das Muster solcher Eigenschwingungen wird dann aber auch abgestrahlt und wirkt durch elektromagnetische und morphogenetische Felder auf das Umfeld. (Abb. S. 27. u. 28)

Ähnlich können aber auch Steinsetzungen oder Bauwerke die Schwingungsmuster eines Ortes stabilisieren oder verändern. Sie wirken dann so, wie wenn man eine Saite abgreift.

## 6.12: Die dynamische Form der Erde

Im Ganzen betrachtet ist die Erde in einem dynamischen Zustand. Den Energien, die Eigenschwingungen anregen, stehen die Energien der

Zentrifugalbewegung und der Massenanziehung entgegen, die zusammen die der Schwerkraft ergeben. Sie bewirken eine Gleichverteilung der Massen, wobei die Massenanziehung die Kugelform, die Zentrifugalkraft die Abplattung hervorbringt. Die Konzentration der Landmassen auf der Nordhalbkugel, aber andererseits, gegenpolig, die Konzentration von Land am Südpol und von Wasser am Nordpol, könnte mit einer Tendenz zur Tetraederbildung durch die zweitgrößte Eigenschwingung von 35,62 min. zusammenhängen. Nicht auf Grund von Eigenschwingungen, sondern auf Grund der Verteilung von Land und Wasser entwickelte Lowthian Green 1875 eine entsprechende Theorie. Danach sollen die vier Weltmeere auf den Flächen des Tetraeders liegen. Dies konnte aber nicht bestätigt werden.

Die zahlreichen Oberschwingungen lassen aber auf weitaus gegliederte Polyederformen schließen. Nach einer Theorie von N. Goncharow, V. Morozow und V. Makarov, die sie 1973 veröffentlichten und die durch zahlreiche Untersuchungen über die Verteilung gravitatinaler, geothermischer und magnetischer Anomalien, über Wetterzonen, über das Vorkommen bestimmter Mineralien, über die Prägung von Lebensformen usw. - gestützt ist, hat dieser Polyeder trigonale und pentagonale Flächen. Danach existierte vor der Entstehung des materiellen Körpers der Erde ein Energienetzgitter, das zu bestimmten Sternen in Beziehung steht. In diesem sammelte sich Staub aus dem Weltraum, aus dem dann die Erde entstand. Das ist völlig in Übereinstimmung mit der heute in der Astronomie vertretenen Auffassung, dass sich Himmelskörper, wie die Erde bilden, indem sich Staub, der bei Supernova-Explosionen entstanden ist, zusammenballt. (Nur solche Explosionen liefern die schweren chemischen Elemente). In der Astronomie werden solche Felder, denen die Orte der Zusammenballung von Materie zugrunde liegen, nicht betrachtet, wohl aber in russischen Arbeiten, in denen die Einflüsse der Magnetfelder auf die Formbildungen auf der Erde untersucht werden und in Arbeiten von Anthroposophen. (Abb. S.93) [G10, T1, D1, E2]

Ein Energienetzgitter muss sich zwangsläufig aus dem breiten Spektrum der elektromagnetischen Strahlungen und Schwingungen bilden, das die Gestirne in dem dann gar nicht mehr so leeren Weltraum entsenden. Und natürlich muss sich der Materiestaub in den Knotenpunkten dieses Energienetzgitters sammeln. Dieses wird dadurch stabilisiert und manifester. Im Laufe der Entwicklung ändert sich dann das Verhältnis der Energien, die die so gebildeten Himmelskörper formen. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Erde nimmt durch die Gezeitenreibung ab und damit die Zentrifugalenergie, die Gegenspielerin der Schwingungsenergien ist. So könnten meiner Meinung nach weitere Eigenschwingungen möglich werden, und damit kommt es zu sprunghaften

Veränderungen der Polyederstruktur der Erde. Nach der genannten Theorie befinden wir uns in einer Zeit des Übergangs zum vierten Gitter, ein Vorgang, der bereits seit einigen Jahrtausenden läuft, denn ‚Sprünge‘ in kosmischen Zeitmaßen sind für uns lange Zeiten. Das vierte Gitter hat dabei andere Knotenlinien und -punkte als das dritte, doch bleiben vorher gebildete Gitter erhalten, denn die Eigenschwingungen, die sie bilden, haben sich zum Teil auch verfestigt. Es gewinnen nur weitere die Oberhand, und die entsprechenden Gitter treten hervor.

Die Lage alter Heiligtümer markiert noch das dritte Gitter. Der englische Schriftsteller, John Michell fand, dass die Breite der Decksteine des großen Sarsensteinkreises gleich einem Maß ist, das Hugh Harleston in der Pyramide von Teotihuacan in Mexiko entdeckte, das ist das Hunab. Der Steinkreis hat 30 Decksteine. Diese beziehen sich auf den Abstand von Knotenpunkten des dritten Erdkristallnetzgitters am Äquator. Der Äquatorumfang beträgt 37.830.000 Hunab und der Abstand der Knotenpunkte beträgt dann 1.261.000 Hunab. [M3]

1 Hunab beträgt 3,4757485 ft. und 1,0594 m)

John Michell hat auch einiges über die geometrische Anlage von Jerusalem geschrieben, und er fand heraus, dass ein auf die Dimension der Erde bezogene Maß durch den Abstand zweier markanter, von der Natur gebildeter Felsen, gegeben ist, nämlich des Felsens von Golgatha und des Grundsteins des großen Tempels. Diese Steine liegen auf der zentralen 'Linie des Messias' die durch die 'Goldene Pforte' geht.

Sie sind 864 ägyptische oder 720 hebräische Ellen von einander entfernt, (455,064 m). Damit bietet die Natur selbst eine Maßeinheit für den Tempel, - aber auch für die Erde, denn  $14\ 000 \times 864 = 12\ 096\ 000$  ägyptische Ellen oder  $14\ 000 \times 720 = 10\ 080\ 000$  hebräische Ellen ergeben den mittleren Radius der Erde. nun ist 1 ägyptische Elle = 1.728 feet ( $12^3$ ) und 1 hebräische Elle = 2.0736 feet ( $12^4/10$ ),

### 6.13: Thermische Prozesse und Gravitation als Energiequellen der Strukturbildung. [K6]

Zu den Vorgängen, die die Dynamik der Erde erhalten und anregen können, gehören vor allem thermische Prozesse in der Erde und lokale Schwerkraftänderungen. Nach heute in der Geophysik vertretenen Vorstellungen wird im Erdinneren durch chemische und radioaktive Prozesse und auch Phasenumwandlungen mehr Energie frei als nach außen abfließen kann. Die äußeren silikatischen Gesteinsschichten sind relativ schlechte Wärmeleiter. Eine 200 km Dicke Silikatschicht hält die Wärme über Jahrtausende, und so kommt es zu Überhitzungen und dann zu mechanischen Spannungen, denen heftige dynamische Umordnungen folgen, seien es nun Erdbeben oder Vulkanausbrüche. Die meisten Erdbebenherde liegen nicht tiefer als 50 km,

Damit stehen die Ellen mit 1,728 ft und 2,0736 ft zueinander im Verhältnis von 10 : 12, also im Verhältnis des dezimalen zum duodezimalen System. [M7, M4]

Die so, - entweder in natürlichen Formationen oder durch Steinsetzungen fixierten Schwingungsmuster, bestimmen dann den 'Geist des Ortes'. Viele natürliche Formationen wie auch Steinsetzungen und Tempel haben als heilige Orte Bedeutung für große Gebiete und vielleicht sogar für die ganze Erde.

Deutlicher als in der Form der Erde müssten sich die Polyederstrukturen in energetischen Phänomenen zeigen und sich in meteorologischen und biologischen Wirkungen bemerkbar machen. Die Eigenschwingungen der Erde müssten über ihre Knotenlinien auch als Trägerfrequenzen für Informationen wirksam werden können. Wie schon in Kapitel 5 erwähnt, ist in dem Buch ‚Gespräche mit Seth‘ von ausgezeichneten Punkten die Rede, in denen sich geistige Energie besonders leicht physikalisch manifestieren kann und von vier Hauptpunkten, die es nicht nur auf der Erde gibt, sondern die das gesamte Universum bestimmen. Die Schwingungsknotenpunkte auf der Erde sollen sich durch Schwerkraftanomalien auszeichnen.

Ein Tetraeder hat vier Eckpunkte, und die Häufigkeit tetraedrischer Strukturen und ihre Bedeutung für den Aufbau der Minerale und für das Leben könnte damit zusammenhängen. Darauf war schon in Kapitel 3.12 bei den Wasserstrukturen hingewiesen worden. Damit ist nicht nur die materielle, sondern auch die geistige Bedeutung gemeint. Der Tetraeder ist der unsymmetrischste gleichseitige Polyeder mit der größten Oberfläche im Verhältnis zum Volumen. Im Gegensatz dazu hat die Kugel die kleinste Oberfläche im Verhältnis zum Volumen und ist der symmetrischste dreidimensionale Körper. Leben aber beruht auf Unsymmetrie und dem Streben nach Symmetrie.

doch kommen in wenigen Regionen, wie dem pazifischen Inselbogen zwischen Sibirien und Alaska Erdbebenherde bis zu 700 km Tiefe vor (d.h. in der äußeren Schicht des Erdmantels).

Die Schwerkraft setzt sich, wie gesagt, aus Massenanziehung (Gravitation) und Zentrifugalkraft zusammen, bei Schwerebeschleunigungen von  $983,22\text{ cm/s}^2$  an den Polen und  $978,03\text{ cm/s}^2$  am Äquator (einschließlich einer Zentrifugalbeschleunigung von  $3,36\text{ cm/s}^2$ ). Das Schwerfeld der Erde zeigt zahlreiche großräumige und örtliche Inhomogenitäten und zeitliche Veränderungen und Rhythmen, doch bewegen diese sich in Größenordnungen, die in Einheiten von  $5 \cdot 10^{-5}\text{ cm/s}^2$  gemessen werden. Wirklich starke Schwerkraftanomalien treten nur in Erdbeben- und Vulkanis-

musbereichen auf, in denen also erhebliche Massen immer wieder in Bewegung geraten. Zwischen Bergen, Flachland und Meeren bestehen keine großen Unterschiede in der Schwerebeschleunigung, so dass man annimmt, dass Berge auf leichterem Material schwimmen und dass die Gesamtmasse von der Erdoberfläche bis zur Erdmitte wenig von den Inhomogenitäten der Erdoberfläche abhängt. Erstaunlicherweise verursacht der Harz eine Schwereanomalie, wohingegen von den Anden und vom Himalaja keine ihrer Größe entsprechenden Störungen ausgehen.

Aber auch die ‚kleinen‘ Anomalien im Schwerefeld der Erde erscheinen nur klein im Verhältnis zum Gesamtfeld. Sie können sich örtlich konzentrieren und über kleine Strecken erhebliche Spannungen bewirken. So können auch die Aktivitäten und Veränderungen, die der Mensch betreibt, starke energetische Prozesse und Erdbeben auslösen. Atombomben‘spielereien‘ lösen Kräfte aus, die starken Erdbeben vergleichbar sind. Aber auch Erschütterungen kleineren Maßstabs durch Maschinen oder Massenverlagerungen, wie durch Stauseen, können in sensiblen Gebieten Erdbeben auslösen. So wurde in der Frankfurter Allgemeinen, (Datum nach 1994), über solche, durch Aufstauung von Wasser ausgelösten Beben berichtet und u.a. ein Beispiel aus Indien angeführt, wo es 1967 bei der Aufstauung des Koyna-Damms zu einem Beben der Größenordnung von 6,4 kam. Als ein Grund wird angegeben, dass das in das Gestein gedrückte Wasser dessen Scherfestigkeit verringert. So kann auch in Bohrlöcher gepresstes Wasser Erdbeben auslösen.

Schwerkkräfte zusammen mit Temperaturschwan-

kungen bewirkt auch Strukturbildungen, indem sie Erde zum Fließen bringen. Besonders markant wird das in kalten Klimazonen an sog. Frostmusterbildungen sichtbar, in denen sich durch den Wechsel von Tauen und Gefrieren kleine und große Steine entmischt haben und polygonartige Muster bilden (Abb.S.16). Diese Muster zeigen sich auch, nicht ganz so scharf gezeichnet, im Bewuchs mit Pflanzen ab (Abb.S. 128). Auch bei der Eisbildung kommt es zu Beginn der Frostperiode durch den Wechsel zwischen Gefrieren und Tauen zur Strukturbildung, wobei Wellen, Dreiecke und pflanzenartige Formen auftreten können, wie man sie an Fensterscheiben auf Pfützen und Teichen sehen kann (Abb. S.12). In Zeiten großer Kälte sind sie nicht zu finden. Sie erhalten also ihre Energien durch die Bewegungen beim Gefrieren und Wiederauftauen, aber es ist eine andere Frage, was die Art ihrer Strukturen bestimmt. Das können Begrenzungen, Steine, Gräser, irgendwelche festen Dinge, aber auch Strömungen und Erschütterungen sein, alles, womit die Fließbewegungen in Wechselwirkung treten, so dass durch Reflexionen Wellenüberlagerungen und Resonanzen entstehen können. Auch in wärmeren Gebieten ist oft auf flachem Grasland eine eigenartig regelmäßige Buckelbildung zu sehen, die auf rhythmischen Erdbeben beruhen dürfte. Bei diesen Prozessen spielt natürlich auch der Wechsel von Tages- und Jahreszeiten eine Rolle.

In Kapitel 4.30 wurde schon erwähnt, dass Untersuchungen gezeigt haben, dass gravitative Verhältnisse einen Einfluss auf die Ausbildung von Assymetrien bei Lebewesen haben, was nun, im Zusammenwirken mit Schwingungen der Erde, verständlich wird. [D1]

## 6.2: Rotation und Bahnbewegung der Erde, Gezeitenschwingungen [K6]

Zu den starken Energiequellen von Erdschwingungen gehören Rotation und Bahnbewegungen der Erde und die Gravitationswirkungen anderer Himmelskörper. Tages- und Jahresrhythmen bestimmen natürlich in vielfältiger Weise Vorgänge auf der Erde. Hinzu kommt die sich ändernde Stellung zur Sonne und die damit verbundene unterschiedliche Sonneneinstrahlung. Zentrifugalkräfte und Massenanziehung lösen Wasser- und Windbewegungen aus.

Dass in Wasser und Wind viele große und kleine Eigenschwingungen angeregt werden, zeigt sich in den Formen der Wolken, in der Fernansicht von Wasserflächen, auf denen dann Muster sichtbar werden, die wie erstarrt wirken, und selbst im fließenden Wasser kleiner Bachläufe sind häufig Muster zu sehen, die wie Steine wirken. Eindrucksvoll sind die Strukturen in Ablagerungen von Wind und Wasser, die in Dünen, Wüsten, Meeresstränden und bisweilen im Schlick am Grund von Bächen zu sehen sind. (Abb.S.8,12,14,16)

Auch die Lebewesen sind in alle diesen Schwingungen der Erde entstanden und müssen, ganz gleich ob im Wasser oder in festen Medien, Formen bilden, die in Beziehung zu den Eigenschwingungen der Erde stehen und auf diese über Resonanzen reagieren. So machen sich die Tages- und Jahresrhythmen biologisch deutlich auf vielen Ebenen bemerkbar und sind Gegenstand der Biorhythmenforschung, heute 'Chronobiologie' genannt. (Kap. 11.10)

Nur kurz erwähnen möchte ich die von H.Rohracher entdeckten mechanischen Eigenschwingungen der Erde und lebender Körper im Frequenzbereich um 10 Hz. Die Erdschwingungen übertragen sich auf alles, womit ein Körper in Berührung kommt. Am konstantesten sind sie im Bereich zwischen 7-12 Hz und korrespondieren mit den sog.  $\alpha$ -Wellen des Gehirns, und natürlich auch mit der ständigen Vibration der Zellmembran. Die Amplituden verändern sich bei Belastungen oder Erkrankungen, während die Frequenzen ziemlich konstant bleiben. (Kap 9.4) [R3, G8].

### 6.21: Gezeiten des Wassers

Der Einfluss der relativen Bewegung von Sonne und Mond zur Erde löst im Zusammenspiel von Gravitation und Zentrifugalkräften Gezeiten aus. Sie bewirken erzwungene Schwingungen, übertragen ihre Energien jedoch häufig sehr schnell auf örtlich geprägte Eigenschwingungen. Die maximalen Beschleunigungen durch Mond und Sonne, um die sich dann die Erdbeschleunigung verringert, betragen  $8,23 \cdot 10^{-5} \text{ cm/s}^2$  für den Mond und  $3,79 \cdot 10^{-5} \text{ cm/s}^2$  für die Sonne. Rechnet man beide zusammen, so würden dadurch 100 kg um das Gewicht von 1 g leichter werden. Die maximalen Flutberge, die diese Gestirne durch ihre Gravitation hervorrufen würden, wenn die Erde gleichmäßig mit Wasser bedeckt wäre, berechnen sich für den Mond zu 26,7 cm und für die Sonne zu 12,3 cm. Es entsteht ein Flutberg auf der dem Gestirn zugewandten Seite der Erde und einer auf der Gegenseite. Der Gezeitenhub ergibt sich aus der Differenz zwischen Hoch- und Niedrigwasser.

Auch wenn Mond und Sonne zusammenwirken, würden sich dabei niemals Werte von einigen Metern bis über 20 Meter ergeben. Diese kommen vielmehr erst bei positiver Rückkopplung durch Reflexionen und Überlagerungen der Gezeitenwellen zustande. In begrenzten Gewässern und Meeresteilen werden dabei Eigenschwingungen mit komplizierten Schwingungsmustern angeregt, die typisch für die jeweiligen Gewässer sind. Jeder See hat sein charakteristisches Schwingungsspektrum. Während die unbeeinflussten Gezeitenperioden für den Mond 12 Std. 25 Min. und für die Sonne 12 Std. betragen, hat die Grundschwingung der Ostsee eine Periode von 27 Std. 30 Min.

### 6.21 Gezeitenschwingungen des Erdkörpers

Der Körper der Erde wird als ganzes durch die Gezeiten verformt, da das plastische Material des Mantels den Gezeitenkräften nachgibt. In der Encyclopedia Britannica, 1973, S.847 werden 25 cm als maximaler Gezeitenhub angegeben, und der wirkt in einer sehr flachen Welle. Doch fragt sich welche Wechselwirkungen diese Gezeitenschwingungen mit den Eigenschwingungen der Erde machen. Der Mensch spürt diese langsamen Bewegungen nicht bewusst.

### 6.30: Beziehungen zwischen materiellen und elektromagnetischen Schwingungen.

Mit den bisher beschriebenen materiellen Schwingungen sind nur einige der energetischen Vorgänge genauer betrachtet, die auf der Erde rhythmische Vorgänge bewirken oder Strukturen erzeugen. Das Spektrum der Frequenzen und Wellenlängen irdischer Schwingungen erstreckt sich über einen weiten Bereich, zur einen Seite in die Dimensionen des größeren Universums

### 6.22 Atmosphärische Gezeiten

Die Gezeiten machen sich in der Atmosphäre nur in geringfügigen Druckschwankungen bemerkbar, die als solche für das Wettergeschehen ohne Bedeutung wären. Die Druckschwankungen, bedingt durch Aufheizen durch die Sonne, sind z.B. bei weitem größer. Allerdings ist damit nicht die Frage nach der Triggerung rhythmischer Bewegungen und Strukturbildungen in der Atmosphäre beantwortet, denn diese Prozesse sind nicht von der Energie, sondern von den Rhythmen und Strukturen der einwirkenden Kräfte abhängig. Der Mathematiker Pierre Simon Laplace entwickelte im 18. Jahrhundert eine mathematische Theorie, um die Gezeiten zu berechnen. Er versuchte auch die vom Mond ausgelösten atmosphärischen Gezeiten in einer achtjährigen Beobachtungsreihe über Druckschwankungen zu messen. Das gelang jedoch erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Beobachtungsreihen, die sich über Jahrzehnte erstreckten. Es konnten Verzögerungen des Maximums und Verstärkungen beobachtet werden, die mit Resonanzwirkungen in der Atmosphäre erklärt werden. Auch zeigten sich jahreszeitliche Veränderungen. In einer Höhe von etwa 100 km wurden lunare Schwingungen mit Hilfe magnetischer Variationen und Radiowellen ermittelt. Doch müssen die Gezeitenschwingungen der unteren Atmosphäre nicht mit diesen zusammenhängen.

Der Rhythmus der Gezeiten dürfte an der Bildung von Wolkenformen und nicht sichtbaren atmosphärischen Strukturen einen Anteil haben. Die in Kapitel 3. S.47/48 erwähnte, von Hans Baumer gemessene, harmonikale Folge der Sfericsfrequenzen ist ein Indiz dafür, dass in der Atmosphäre homogenere Verhältnisse herrschen als in den oberen Schichten der Erde. Während der Lauf der Sonne Tages- und Jahresrhythmen und die diesen entsprechenden Strukturbildungen in der Atmosphäre bestimmt, verursacht vor allem der Einfluss des Mondes die Gezeitenrhythmen. Elektromagnetische Vorgänge, wie die Sferics, könnten möglicherweise Aufschlüsse über die strukturbildenden Wirkungen der Gezeiten liefern. Mechanische Größen, wie Luftdruck oder Beschleunigung sind dafür zu grob. Es ist auch anzunehmen, dass die leicht bewegliche Atmosphäre auf Einflüsse aus einem weiteren kosmischen Raum reagiert.

hinein und zur anderen in die der Moleküle und Atome. Höherfrequente Schwingungen, wie Wärme oder Licht, nehmen wir über ihre elektromagnetischen Komponenten wahr und nicht über ihre materiellen.

Bemerkenswert an all diesen Prozessen ist, dass die Energien, die auf der Erde entweder von innen oder von außen wirken, nicht einfach in ungeord-

neten Bewegungen verschwinden, wobei Strukturen nivelliert würden. Vielmehr bilden sie meist geordneten Strukturen und viele, komplexe Eigenschwingungszustände, und oft werden sie in diesen auch eine zeitlang stabil gebunden. Dabei stellt sich immer wieder nicht nur die Frage, woher die Energie für die Strukturbildungen kommt, sondern vor allem auch die Frage, was die Art der Strukturen bestimmt, und das ist nicht von der Energiemenge, sondern von den einwirkenden Informationen abhängig.

Allgemein gilt, dass die Größe der Strukturen den Wellenlängen von Schwingungen entspricht, die sie bilden und für die sie dann Resonanzkörper sind. Allgemein gilt auch, dass die Anregung einer niederfrequenten Schwingung mit großer Wellenlänge für gleiche Mengen an Materie weniger Energie erfordert als die der höherfrequenten, kurzwelligen Oberschwingungen. In begrenzten Bereichen auf der Erde oder in kleinen Gewässern werden leichter höherfrequente, kurzwellige Schwingungen angeregt, weil da weniger Materie zu bewegen ist, als in großen Bereichen.

Alle diese Schwingungen stehen auch miteinander in Wechselwirkung. So sind, wie erklärt, materielle Schwingungen immer mit elektromagnetischen verbunden, und diese regen umgekehrt mechanische Schwingungen an. Es ist daher in vielen Fällen nicht sinnvoll, die eine oder andere

### 6.31: Sferics und atmosphärische Strukturen.

In Kapitel 3.2 und auf S. 97 habe ich die harmonikale Ordnung der Sferics erörtert und möchte hier wiederholen, dass diese Sferics in Korrelation zu bestimmten Wetterlagen und Tages- sowie Jahreszeiten auftreten und nicht als gleichzeitig angeregte Oberschwingungen zu verstehen sind. Das deutet darauf hin, dass sie mit geordneten Strukturen, die in der Atmosphäre vorliegen, zusammenhängen, die sich dann, je nach Wetterlage und dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, stärker oder schwächer bemerkbar machen. Die Schwingungszeiten der Sferics ergaben sich als höhere Oktaven der Dauer der Erdumdrehung, bezogen auf die mittlere Dauer des Sternentags von 86164 s., der Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Aufgängen eines Sterns. Demnach stehen die Sferics zu Strukturen in Beziehung, die durch die Zentrifugalkraft der Erdumdrehung angeregt werden und durch diese bedingte, beständige, horizontale Schichten und vertikale Turbulenzen in der Atmosphäre

### 6.32: Wärme und Lichtfrequenzen.

Wärmeschwingungen sind Schwingungen von Molekülen und Strahlungen, im fernen Infrarot. Im Bereich der Frequenzen um  $10^{11}$  und  $10^{12}$  Hz kommt man in den Bereich kolloidaler Strukturen und der Zellstrukturen. Spektroskopie liefert über

Art von Schwingungen als Hauptträger einer bestimmten Wirkung dingfest zu machen.

Die Beziehung zwischen den Frequenzen und Wellenlängen elektromagnetischer und materieller Schwingungen hängt vom Verhältnis der Fortpflanzungsgeschwindigkeiten der beiden Schwingungsarten ab, denn Frequenz mal Wellenlänge ergibt die Geschwindigkeit ( $\lambda/\tau = v$ ). Dabei sind zwei verschiedene Kopplungen möglich, wobei entweder die Schwingungszeiten oder die Wellenlängen der Schwingungen übertragen werden und konstant bleiben.

Wenn Materie schwingt, strahlt sie elektromagnetische Felder gleicher Schwingungsdauer  $\tau$  bzw. Frequenz  $v$  ab. Luftschall der Frequenz von 330 Schwing./s. hat bei einer Geschwindigkeit von 330 m/s eine Wellenlänge von 1 m mit einer Dauer von  $1/330$  s. Für elektromagnetische Wellen entspricht dieser Frequenz eine Wellenlänge von etwa:  $3 \times 10^5/330 = 910\text{km}$ .

Wenn aber Schall oder elektromagnetische Felder über manifeste Strukturen oder stehende Wellen in Wasser streichen, so werden die Wellenlängen bzw. räumlichen Dimensionen solcher Strukturen übernommen, und die Frequenz ändert sich proportional zur Schall- oder Lichtgeschwindigkeit. Es entstehen immer beide Kopplungen.

(siehe S.52, zeitliche und. räumliche Fraktalität)

bilden, denen ihren Abständen entsprechende Wellenlängen der Entladungen zuzuordnen sind. Zu dem tages- und jahreszeitlichen Gang der Sferics liegen umfangreiche Messungen vor, die an den meisten Tagen einen Normalgang aufweisen. Die Forschungen dazu wurden und werden unterdrückt.

Atmosphärische Strukturen müssen auch durch Gezeiten beeinflusst werden und von weiteren, teils irdisch, teils kosmisch bedingten Vorgängen, also von Vorgängen in größeren und größeren Systemen. Die Sferics sind Ausdruck des dynamischen Strukturen eines Systems von kosmischen Ausmaßen. Sie haben dabei die Funktion von Informationsträgern, und ihre Frequenzen liegen interessanterweise auch in denselben Bereichen, wie bestimmte Informationsträger im Organismus, d.h. im Bereich der Frequenzen der Nervenreizleitung. Sie stehen aber auch in Beziehung zu Frequenzen im akustischen und optischen Bereich. [B9] (Abb.S.55, 130 u.143)

die Frequenzen die Strukturen in dieser Größenordnung. Höhere Frequenzen im Bereich des Lichtes entsprechen Farben, denn sie entstehen durch Schwingungen der Elektronen der äußeren Atomhülle.

Ein Stein wäre weltraumkalt, wenn die in ihm gebundenen Moleküle nicht ständig im Frequenzbereich der Wärme schwingen würden. Sie werden von Wärmestrahlung zum Schwingen ange-regt und strahlen diese auch ständig wieder ab; aber mit veränderten, nun teils geordneten Fre-quenzen und mit gerichteten und veränderten Polarisations-ebenen. Viele Minerale wirken ja polarisierend auf Licht und drehen Polarisations-ebenen.

Diese Schwingungen können darum als Träger geordneter Informationen biologisch wirk-sam sein. Darauf beruht auch die Wirkung von Mineralen und Edelsteinen.

Solche Wirkungen können sich sehr schnell in der Änderung des elektrischen Widerstands an Akupunkturmeridianen zeigen und können so in einem elektromagnetischen Schwingkreis gemessen werden. Eine Ampulle mit der auf ihre Wirkung zu prüfenden Substanz nimmt man in die Hand oder stellt sie, ohne leitenden Kontakt, auf den Messkreis, in den man über Kontakte an einer Hand und einem Akupunkturpunkt eingeschlossen ist. Erstaunlich ist, wie schnell unser Organismus auf die Informationen extrem schwacher Schwingungen reagiert.

An solchen Phänomenen wird erkennbar, dass sich unser Organismus offenbar in einer

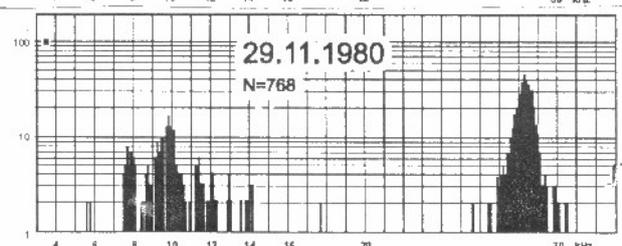
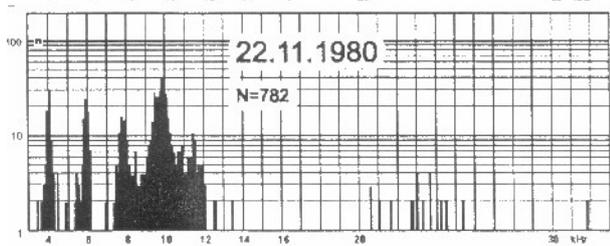
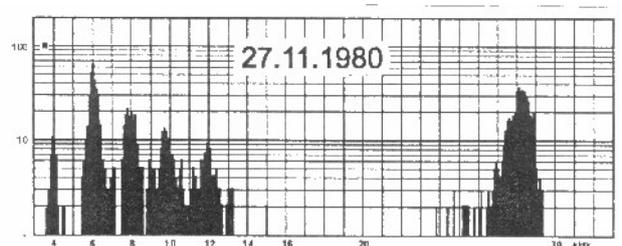
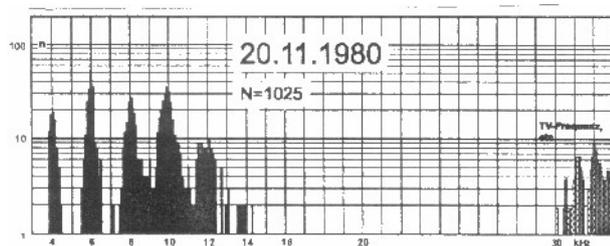
Art Stehaufmännchen-Gleichgewicht befindet: höchst labil und doch fähig, das Gleichgewicht schnell wieder herzustellen. Das ist die typische Reaktionsfähigkeit und Stabilität von Fließgleichgewichten. Es muss darum auch nicht verwun-dern, wenn unser Organismus auf feinste Schwingungen der Erde reagiert, er macht sie ja, bis hin zu feinsten Vibrationen, ständig mit. Und es muss nicht verwundern, dass solche Reaktionen mit Hilfe einer Wünschelrute oder eines Pendels deutlicher werden. Es handelt sich hierbei aber, wie gesagt, um die Übertragung von Informationen, nicht von Energie, und wesentlich dafür sind Polarisationsrichtungen. (siehe Kap. 3.3, 4.7 und Abb.S.52 u. 84)

Auch der Begründer der Radionik, der amerika-nische Arzt, Albrecht Adams, konnte Krankhei-ten über Widerstände in Schwingkreisen identi-fizieren, und später fand man in der Radionik die Möglichkeit zur raum-zeitlosen Übertragung mit Hilfe von Resonanz.(Abrams 1863 – 1928) [R4; T4].

Unser Organismus hat sich also in Schwin-gungsfeldern der Erde, aber auch kosmischen Feldern, entwickelt und kann sich, auch über längere Zeit, nicht an willkürliche, von Menschen produzierte Schwingungen, anpassen, sondern muss dadurch krank werden. Das ist eine sehr alte Weisheit.

Im Schöpfungsmythos der Hopi-Indianer heißt es: 'Der lebende Körper der Erde und der lebende Körper des Menschen sind in gleicher Weise aufgebaut: durch beide geht eine Achse. Die Achse des Menschen ist sein Rückgrat mit Nervenstrang, der die Har-monie zwischen seinen Bewegungen und Funktionen überwacht. An dieser Achse lie-gen mehrere Schwingungszentren, die den Urlaut des Lebens als Echo zurückwerfen oder aber Warnungen aussenden, wenn etwas falsch läuft.'

Dieser Mythos gibt eine einleuchtende Vorstellung von der Beziehung zwischen den Schwingungszentren der Erde und denen des Menschen, wobei Mensch und Erde als lebendig begriffen werden. Und mit dieser Vorstellung ist schließlich auch die Bio-rhythmenforschung in Übereinstimmung mit der Erkenntnis, dass alle Rhythmen eines Organismus synchronisiert sind und auf den Tages- und Jahresrhythmus der Erde ab-gestimmt sind. [H7, W8, S.26] (Kap.11.10)



Tagesgang der CD-Sferics n.B.,

Beispiele der täglichen Registrierung der Frequenzen der CD-Sferics n.B. um den Wintereinbruch in Süddeutschland zwischen dem 20.11. und 29.11. 1980, Wetterumschlag zwischen dem 26. und 28.11.

## Kurzfassung

---

Die Formen des Lebens entwickeln sich in den Schwingungsfeldern der Erde, die auch Zeitzyklen sind.

Solche Schwingungsfelder sind:

Schwingungen des Erdkörpers, des Wassers, der Atmosphäre, akustische Schwingungen

Elektromagnetische Schwingungen, wie Wärme, Licht, Mikrowellen und Magnetfeldschwingungen, Wetterimpulsstrahlung (Sferics).

Die Erdoberfläche wird durch ein komplexes Spektrum von Schwingungen verschiedenen Ursprungs strukturiert, wie Rotation und Bahnbewegungen der Erde, Erdbeben, sowie Materiebewegungen und thermische Vorgänge in der Erde, sowie die von äußeren Feldern erzwungenen Gezeiten.

Die Erde gliedert sich, grob betrachtet, in die feste Kruste, (unter Bergen 50 bis 60 km, unter Meeren nur 6 bis 10 km), den plastischen Mantel von 2.900 km, den flüssigen äußeren Kern und den festen inneren Kern. Schwingungen, die von Vorgängen in der Erde ausgelöst werden sind von periodischen Vorgängen, die von außen, z.B. von Sonne und Mond ausgelöst werden, zu unterscheiden.

Es werden vier Arten von Erdbebenwellen unterschieden:

zwei Arten von Körperwellen, die durch die Erde hindurch gehen und sich entweder mit longitudinalen Wellen ausbreiten, die Verdichtungen und Verdünnungen erzeugen oder mit transversalen Schwingungen, die Torsionen bewirken. Die transversalen Wellen können den flüssigen äußeren Kern nicht durchdringen, d.h. nicht verdrehen, daher gehen nur die longitudinalen Wellen auch durch den Erdkern. Körperwellen verlieren schnell an Energie.

zwei Arten von Oberflächenwellen werden unterschieden, deren Energie schnell Eigenschwingungen anregt. Rayleigh-Wellen schwingen vertikal als Druckwellen und führen zu sphäroidalen Schwingungsformen, die elliptische, tetraedrische und höherpolyedrische Verformungen bewirken. Love-Wellen schwingen torsional in zwei Richtungen senkrecht zu ihrer Ausbreitungsrichtung. Oberflächenwellen umrunden die Erde mit hohen Geschwindigkeiten von zwei bis drei Stunden. Die Eigenschwingungen wirken als Attraktoren und die Lage ihrer Knotenpunkte und Knotenlinien ist nicht vom Erregungszentrum abhängig.

Eigenschwingungen wurden zum ersten Mal nach dem Erdbeben in Chile am 22. Mai 1960 gemessen, und über eine Zeit von Wochen wurden an die 100 Schwingungen bestimmt. Die Schwingungszeiten der Wellen bewegen sich zwischen 53,95 min. bis 3,41 min. für die Rayleigh-Wellen und 43,78 min. bis 5,10 min. für die Love-Wellen. Unter dem Einfluss der Erdrotation konnte eine Aufspaltung in meridionale Schwingungen gemessen werden. Die Schwingungszeiten der Oberschwingungen stehen zueinander nur annähernd in einfachen Zahlenverhältnissen, da sie unterschiedlich lange Wege durch Material unterschiedlicher Dichte haben.

Stehende Wellen teilen die Erde durch ihre Knotenlinien auf, doch bilden nur die langen Wellen ein einfaches polyedrisches Raster. Die kürzeren Wellen bilden örtlich begrenzte Eigenschwingungsmuster. Diese örtlichen Schwingungsmuster können auch durch schwere Maschinen beeinflusst werden.

Schwingungen wirken strukturierend auf die Erdoberfläche und führen zu geometrischen Formen von

großflächigen Formen in Gebirgen, Wüsten, Luft und in elektromagnetischen Vorgängen bis zu feinen Strukturen in Wolken, Wasser und erstarrenden Gesteinen. Erstarnte Strukturen sind Resonanzkörper und Attraktoren für die ihnen entsprechenden Schwingungen. Auch in Steinsetzungen und Bauwerken werden Schwingungsmuster fixiert.

Im Ganzen betrachtet befindet sich die Erde in einem dynamischen Zustand. Ihre Form wird durch die Massenanziehung, die Zentrifugalbewegung und durch strukturierende Eigenschwingungen bestimmt. Die zweite Oberschwingung der Periode von 35,62 min. könnte eine Tendenz zur Tetraederbildung bewirken. Weitere Oberschwingungen ergeben gegliederte Polyederformen, auf die die Verteilung zahlreicher Anomalien auf der Erde hinweisen und auch die Verteilung von Mineralien und die Prägung von Lebensformen.

Nach einer zuerst in Russland veröffentlichten Theorie existiert ein polyedrisches Gitter mit sich überlagernden trigonalen und pentagonalen Flächen. Nach dieser Theorie existierte bereits vor der Entstehung der Erde ein polyedrisches Energienetzgitter, in dem sich Materie aus dem Weltenraum sammelte und dann die Erde bildete. Auch in der Astronomie wird heute die Auffassung vertreten, dass sich Himmelskörper aus Staub bilden, der bei Supernova-Explosionen entsteht, aber Energienetzgitter werden nicht betrachtet. Ein Energienetzgitter muss sich aber zwangsläufig in dem breiten Spektrum der elektromagnetischen Strahlungen zwischen den Gestirnen bilden, und in diesem Gitter muss sich Materiestaub sammeln und stabilisierend wirken.

Im Laufe der Zeit veränderte sich das Verhältnis zwischen Zentrifugalenergie und Schwingungsenergie und damit die möglichen Eigenschwingungen und das Gitter der Erde. Dadurch kommt es zu sprungartigen Veränderungen, doch erstrecken sich solche Sprünge über Jahrtausende. Wir befinden uns in einer Zeit des Übergangs vom dritten zum vierten Gitter. Die Lage alter Heiligtümer markiert noch das dritte Gitter. Der Schriftsteller, John Michell, gibt dazu einige Maße an, die in verschiedenen Heiligtümern, in Mexiko, in Stonehenge, in Jerusalem u.a. festgehalten sind. So steht der Abstand des Felsens von Golgatha zum Grundstein des großen Tempels im ganz-zahligen Verhältnis von 1/14 000 zum mittleren Radius der Erde. So fixierte Schwingungsmuster bestimmen den ‚Geist des Ortes‘.

Deutlicher als in Formen müsste sich die Polyederstruktur in energetischen Phänomenen und in ihren meteorologischen und biologischen Wirkungen bemerkbar machen. Eigenschwingungen der Erde müssten auch als Trägerfrequenzen für Informationen wirksam werden können. Tetraedrische Strukturen finden sich häufig bei Mineralen und in organischen Strukturen, und sie haben Bedeutung für das Leben. Der Tetraeder ist der unsymmetrischste gleichseitige Polyeder und die Kugel der symmetrischste dreidimensionaler Körper, und so repräsentieren sie die Polaritäten zwischen Unsymmetrie und Symmetrie, in denen sich Leben entfalten kann.

Vor allem thermische Prozesse und lokale Schwerkraftänderungen bewirken die Dynamik der Erde. Wärmestau unter der schlechtleitenden äußeren Silikatschicht der Erde führt zu mechanischen Spannun-

gen und in der Folge zu Erdbeben und Vulkanausbrüchen. Die meisten Erdbebenherde liegen nicht tiefer als 50 km, teils jedoch auch bis zu 700 km.

Die Schwerkraft setzt sich aus Massenanziehung und Zentrifugalkraft zusammen. Das Schwerefeld der Erde zeigt zahlreiche Inhomogenitäten und zeitliche Rhythmen. Starke Anomalien zeigen sich jedoch nur in Erdbeben und Vulkanismusbereichen. Aber auch kleine Anomalien und Aktivitäten des Menschen können in begrenzten, labilen Gebieten starke Spannungen bewirken und Erdbeben auslösen. Atombombenversuche sind starken Erdbeben vergleichbar. Aber auch das Aufstauen von Wasser oder Auffüllen von Bohrlöchern kann Erdbeben bewirken.

Schwerkraft und Temperaturwechsel bewirken aber auch regionaltypische Strukturbildungen, wie sie sich in Frostmusterböden oder dem Bewuchs mit Pflanzen zeigen können. Die Art der Strukturen, die sich bilden, ist nicht durch die Bewegungsenergien bestimmt, sondern durch alles, womit die Bewegungen in Wechselwirkung treten, so dass über Aufspaltung, Reflexionen und Resonanzen Schwingungsmuster gebildet werden.

Zu den starken Energiequellen von Erdschwingungen gehören auch Rotation, Bahnbewegungen und Gravitationswirkungen anderer Himmelskörper des Sonnensystems. Die so gebildeten Strukturen zeigen sich in Wolken und Wasser und stabilisiert in Ablagerungen. Auch die Formen des Lebens sind in diesen Schwingungen entstanden und reagieren darauf über Resonanzen. Tages- und Jahresrhythmen machen sich biologisch auf vielen Ebenen bemerkbar. Von Bedeutung sind niedrige Frequenzen von wenigen Hertz als Vibrationen der Zellmembranen und als Gehirnstromrhythmen.

Durch den Einfluss der relativen Bewegungen von Sonne und Mond zur Erde werden Gezeiten ausgelöst. Das sind erzwungene Schwingungen, die ihre Energien jedoch schnell auf örtlich geprägte Eigenschwingungen übertragen. Die Gezeitenbewegungen wären sehr gering, wenn sie nicht durch Reflexionen, Resonanzen und positive Rückkopplung erheblich verstärkt würden. In begrenzten Gewässern und Meeresteilen regen sie komplizierte Eigenschwingungen an, die für die Gewässer typisch sind.

Da der Erdmantel plastisch ist, wird er auch als ganzes durch die Gezeiten verformt, aber in einer sehr flachen Welle (maximal 25 cm).

Gezeiten in der Atmosphäre führen nur zu geringfügigen, sehr schwer messbaren Druckschwankungen. Druckschwankungen durch das Aufheizen durch die Sonne sind bei weitem größer. Doch sind auch hier für Strukturbildungen in der Atmosphäre Rhythmen und Resonanzen wesentlicher als die wirkenden Energien. Über das grobe Maß der Druckschwankungen konnten Verzögerungen, Verstärkungen und jahreszeitliche Veränderungen ermittelt werden.

Feinere Indikatoren für die Rhythmen der Gezeiten können Wolkenformen und nicht sichtbare atmosphärischen Strukturen sein. Die Sonne bestimmt Tages- und Jahresrhythmen. Die Gezeiten bringen vor allem den Einfluss des Mondes zur Geltung. Doch ist anzunehmen, dass die leicht bewegliche Atmosphäre auf Einflüsse aus einem weiteren kosmischen Raum reagiert.

Elektromagnetische Vorgänge, insbesondere die Sferics, könnten Aufschlüsse über die strukturbildenden Wirkungen der Gezeiten liefern.

Das Spektrum irdischer Schwingungen erstreckt sich auf einer Seite in die Dimensionen des größeren Universums, zur anderen bis zu den Schwingungen von Atomen und Molekülen, die wir über elektromagnetische Komponenten als Wärme und Licht wahrnehmen.

Die auf der Erde wirkenden Energien enden nicht in ungeordneten Zuständen unter Nivellierung von Strukturen. Vielmehr werden sie oft in geordneten Strukturen und komplexen Eigenschwingungen stabil gebunden. Die Art der Strukturen ist dabei nicht von der Energie, sondern von den wirksam werdenden In-Formationen abhängig.

Die Wellenlängen der Schwingungen bestimmen die Größe der Strukturen, die sie bilden, und diese sind für sie dann Resonanzkörper. Anregung von Schwingungen niedriger Frequenz erfordert weniger Energie als die der höherfrequenten Oberschwingungen. Doch in kleinen Bereichen können höherfrequente Schwingungen angeregt werden, weil weniger Materie bewegt werden muss.

Die Schwingungen stehen miteinander in Wechselwirkung: Materielle und elektromagnetische Schwingungen regen sich gegenseitig an, und es ist oft nicht sinnvoll, die eine oder andere Art der Schwingungen als Hauptträger zu benennen. Wellenlänge durch Schwingungsdauer ergibt die Fortpflanzungsgeschwindigkeit. Es sind Kopplungen über die Wellenlängen oder die Schwingungsdauern möglich. Bei gleicher Schwingungsdauer hat Licht eine größere Wellenlänge.

Elektromagnetische Vorgänge sehr geringer Intensität, die Sferics, haben Frequenzen, die zur Dauer der Erddrehung in harmonikaler Beziehung stehen, aber nicht einfach Oberschwingungen sind, da sie nicht alle gleichzeitig auftreten, sondern in Abhängigkeit von der Wetterlage. Sie dürften Indikatoren von dynamischen Strukturen in der Atmosphäre sein, die teils irdisch, teils kosmisch bedingt sind. Ihre Frequenzen liegen im Bereich der Gehirnstromfrequenzen und der Nervenreizleitung. Sie sind biologisch in minimalen Intensitäten als Informationsträger wirksam.

Hochfrequente Schwingungen sind Wärme- und Lichtschwingungen die mit Schwingungen von Molekülen, in Molekülen und in der äußeren Elektronenhülle zusammenhängen. Im Bereich der Frequenzen um  $10^{11}$  und  $10^{12}$  Hz liegen sie in der Größenordnung von Strukturen in der Zelle.

Diese Schwingungen übertragen Informationen mit sehr geringen Intensitäten. Darauf beruht die biologische Wirkung von Mineralien. Die Strahlung durchdringt auch Glas. Die biologische Wirkung macht sich sehr schnell als Änderung des elektrischen Widerstands von Akupunkturmeridianen bemerkbar, wenn man die Materie in die Hand nimmt. Darauf beruht eine Möglichkeit, Medikamente und beliebige Substanzen auf ihre Wirkung zu prüfen.

Unser Organismus reagiert auf viele Schwingungen der Erde. Er macht sie ja, bis hin zu den feinsten Vibrationen, ständig mit und zeigt dabei die für Fließgleichgewichte typische Reaktionsfähigkeit, da er nach einer Störung, wie ein Stehaufmännchen, schnell wieder in sein Gleichgewicht zurückschwingt.

In alten Überlieferungen findet die Verbindung zwischen den Lebensrhythmen des Menschen und den Schwingungen der Erde ihren Ausdruck und heute ergibt sich dasselbe aus den Erkenntnissen der Bio-rhythmusforschung.