

Über 2012, das Erdmagnetfeld und unser Gehirn

Ulrike Feichtinger
Oktober 2012
www.weripower.at

Im Zusammenhang mit 2012 wird oft von einer Frequenzerhöhung der Erde gesprochen und ein Zusammenhang mit der Entwicklung des menschlichen Bewusstseins hergestellt. Als promovierte Physikerin, die im Bereich von Coaching und Spiritualität tätig ist, fasziniert mich die folgende Frage:

Wie könnten Frequenzen der Erde mit Veränderungen des menschlichen Bewusstsein zusammenhängen?

Der vorliegende Artikel ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse meiner Internet-Recherche, die ich in den ersten zwei Oktober-Wochen des Jahres 2012 durchgeführt habe.

Inhalt

1. Die Schumann-Resonanzen
2. Das Magnetfeld der Erde
3. Veränderungen der Schumann-Resonanzen
4. Das menschliche Gehirn
5. Auswirkungen der veränderten Schumann-Resonanzen auf den Menschen
6. Auswirkungen auf das menschliche Bewusstsein
7. Zusammenfassung
8. Linksammlung

Über die Autorin

DIⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ulrike Feichtinger studierte Physik an der TU Wien und arbeitete am Teilchenforschungszentrum CERN an ihrer Dissertation im Bereich der String-Theorie. Es folgten einige Berufsjahre im Bankensektor und in der Unternehmensberatung. Die Geburt des ersten Kindes wirkte wie eine Weichenstellung auf ihr Leben: Ulrike Feichtinger absolvierte einen zweijährigen Coaching-Lehrgang und engagierte sich in der Gemeindepolitik. Seit 2006 leitet die inzwischen dreifache Mutter ihr eigenes Unternehmen weripower Coaching & Training mit ☺ Faktor. Der aktuelle Tätigkeitsschwerpunkt von Ulrike Feichtinger liegt auf der Verbindung von Spiritualität und alltäglicher Lebenswelt.

www.weripower.at



1. Die Schumann-Resonanzen

Bei der angesprochenen Frequenz handelt es um die sogenannte Schumann-Frequenz¹: Zwischen der Erdoberfläche und der sogenannten Ionosphäre (ein Teil der Erdathmosphäre) werden elektromagnetische Wellen reflektiert und überlagern sich, wie es in der kleinen Animation rechts oben auf dieser Seite

→ http://en.wikipedia.org/wiki/Schumann_resonances

dargestellt wird. Nur gewisse Frequenzen des elektromagnetischen Spektrums verstärken sich durch diese Überlagerungen, andere Frequenzen werden ausgelöscht.²

Die in der Erdathmosphäre vorhandene Frequenz – die Schumann-Frequenz – beträgt 7,83 Hertz³. Wie bei jeder Welle gibt es auch zur Schumann-Frequenz Oberschwingungen⁴ - diese betragen

- 14,1 Hertz
- 20,3 Hertz
- 26,4 Hertz
- 32,4 Hertz
- ... und höhere

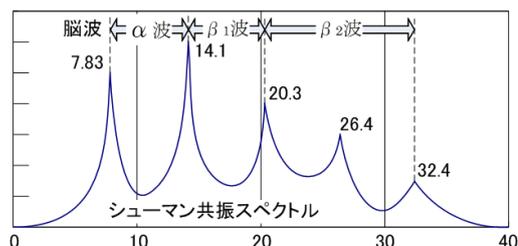


Abbildung 1 - Grundschiwingung und Oberschwingungen der Schumann-Frequenz; Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Schumann-Frequenz>

Bevor wir die "Frequenzerhöhung" unter die Lupe nehmen, ist es wichtig, mehr über das Magnetfeld der Erde zu erfahren. Denn das Magnetfeld der Erde hat Auswirkungen auf die Schumann-Resonanzen.

2. Das Magnetfeld der Erde

Meistens nehmen wir an, dass das Magnetfeld der Erde ein sogenanntes Dipol-Feld ist. Einen Dipol können wir uns als Stab vorstellen, der auf der einen Seite einen magnetischen Nordpol und auf der anderen Seite einen magnetischen Südpol hat.

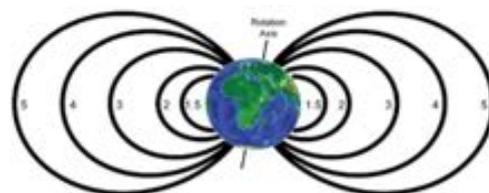


Abbildung 2 - Das Magnetfeld der Erde in erster Näherung als Dipol-Feld dargestellt; Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/Dipole_model_of_the_Earth%27s_magnetic_field

Doch diese Dipol-Darstellung ist nur eine erste Näherung. Tatsächlich sind die beiden magnetischen Pole der Erde unabhängig voneinander (also nicht durch einen Stab verbunden) – sie entstehen durch die Bewegung von flüssigen, leitenden Eisen-Schichten im Erdkern. Das daraus resultierende Magnetfeld ist viel komplexer als jenes in der einfachen Näherung des Dipol-Feldes.

Für den Zweck dieses Artikels ist es wichtig zu wissen, dass sich die beiden magnetischen Pole der Erde bewegen, speziell der magnetische Nordpol wandert derzeit mehrere Kilometer pro Jahr.⁵ Daher sind die Rotationsachse der Erde und die (gedachte) magnetische Dipol-Achse der Erde nicht ident, sondern schließen einen Winkel von mehreren Grad ein.

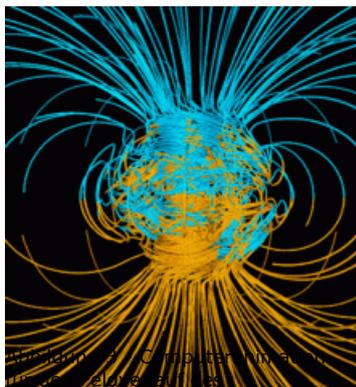
¹ Eine verständliche Erklärung ist unter http://www.fosar-bludorf.com/schumann_gruppen/index.htm nachzulesen.

² Eine Verstärkung findet statt, wenn der Erdumfang ein ganzzahliges Vielfaches der Wellenlänge der betreffenden Schwingung ist, ansonsten schwächt sich die Welle ab und wird ausgelöscht.

³ Hertz (Hz) ist die physikalische Einheit der Frequenz, dabei entspricht 1 Hertz einer Schwingung pro Sekunde. 7,83 Hz sind also 7,83 Schwingungen pro Sekunde.

⁴ Oberschwingungen sind das, was in der Musik als Obertöne bezeichnet werden.

⁵ siehe http://en.wikipedia.org/wiki/Earth_magnetic_field#Magnetic_poles



Erdmagnetfeldes; Quelle:
http://en.wikipedia.org/wiki/Earth_magnetic_field

Wenn diese beiden Achsen nicht parallel verlaufen, entsteht im rotierenden Erdmagnetfeld eine zusätzliche Schwingung (1 Umdrehung pro Tag), das Erdmagnetfeld ist also nicht zeitlich konstant.

Doch nicht nur diese "Störung" bewirkt ein sich zeitlich-änderndes Erdmagnetfeld. Leitende und ionisierende Teile der Erdkruste "verquirlen" das Magnetfeld in der Nähe der Erdoberfläche.

Darüberhinaus wurde nachgewiesen, dass die Stärke des Erdmagnetfeldes zurückgeht.

Sonnenstürme bzw. Masseauswürfe der Sonne verändern ebenfalls das Magnetfeld der Erde temporär.

Zusammenfassend ist wichtig: Das Erdmagnetfeld ist nicht statisch, bleibt nicht stabil. Es ändert sich kontinuierlich. Diese Veränderung ist nicht linear und nicht vorhersagbar.

3. Veränderungen der Schumann-Resonanzen

Elektromagnetische Wellen in einem nicht-statischen, sondern sich verändernden Magnetfeld werden moduliert. Dies bedeutet u.a., dass die Amplitude der Grundwelle und der Oberschwingungen verändert werden. Die Amplitude entspricht der "Höhe" oder Intensität einer Welle, während die Frequenz der "Geschwindigkeit" der Welle entspricht.⁶

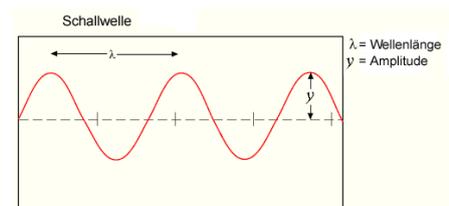


Abbildung 4 - Verdeutlichung von Amplitude und Frequenz einer Welle; Quelle:
<http://www.didgeman.de/inhalt/heilung.html>

Durch die verschiedenen Veränderungen des Erdmagnetfeldes werden auch die stehenden Wellen der Schumann-Resonanz moduliert – die Grundschwingung und die Oberschwingungen verändern ihre Intensität, ihre Amplitude.

Somit ist der Begriff "Frequenzerhöhung" mit Vorsicht zu verwenden: Genau genommen, verändern sich die Frequenzen der Schumann-Resonanzen nicht. Doch das Maximum der Intensität der Schumann-Resonanzen verschiebt sich zu höheren Frequenzen:

Weiterhin liegt die Grundschwingung der Schumann-Resonanz bei 7,83 Hertz, doch sie ist nicht mehr die intensivste Schumann-Resonanz. Die erste Oberschwingung von rund 14 Hertz erreicht durch den Einfluss des sich ändernden Erdmagnetfeldes eine höhere Amplitude und dürfte derzeit die intensivste Schwingungsfrequenz der Schumann-Resonanzen sein. Offenbar wird nun erwartet, dass das Maximum der Intensität in den nächsten Wochen und Monaten auf die zweite Oberschwingung von rund 21 Hertz wechselt.

In diesem Zusammenhang – vor allem in Hinblick auf Vorhersagen über die Zukunft der Welt – ist es mir wichtig darauf hinzuweisen, dass all diese Effekte (v.a. im Erdmagnetfeld) höchst nicht-lineare Effekte sind, bei denen keine wissenschaftlichen Vorhersagen möglich sind. Es ist zum Beispiel vorstellbar, dass sich die Bewegung des magnetischen Nordpols wieder umkehrt und sich die gedachte Achse des Erdmagnetfeldes wieder der Rotationsachse der Erde nähert. Somit ist es theoretisch

⁶ Bei Schallwellen entspricht die Amplitude / Intensität der Lautstärke eines Geräusches. Die Frequenz entscheidet über die Tonhöhe des Geräusches.

auch möglich, dass das Maximum der Intensität der Schumann-Resonanz wieder zur Grundschwingung zurückkehrt.

Der Vollständigkeit halber möchte ich darauf hinweisen, dass verschiedene Forschungsgruppen tatsächlich eine Verschiebung der Frequenz der Schumann-Resonanz messen konnten. Diese Verschiebung ist abhängig von der Temperatur der Erdatmosphäre, speziell in den Tropen, wo die meisten Blitze zu verzeichnen sind.⁷ Doch diese Verschiebungen bewegen sich nicht in dem Ausmaß von mehreren Hertz, sondern äußern sich in Schwankungen von +/- 0,5 Hertz.

4. Das menschliche Gehirn

Im menschlichen Gehirn entstehen bei Gehirnaktivität elektrische Spannungen und Ströme, die im EEG aufgezeichnet werden. In EEGs lassen sich unterschiedliche Frequenzen der Aktivität aufzeichnen, die folgendermaßen klassifiziert werden:⁸

1. *Delta-Wellen*
weisen eine niedrige Frequenz (kleiner als 4 Hertz) auf und sind meist Zeichen von traumlosen Tiefschlaf-Phasen.
2. *Theta-Wellen*
werden Aktivitäten im Frequenzbereich 4 bis 8 Hertz bezeichnet und deuten auf einen leichten Schlafzustand hin.
3. *Alpha-Wellen*
sind Schwingungen mit einer Frequenz zwischen 8 und 13 Hertz und treten in einem entspannten Wachzustand auf.
4. *Beta-Wellen*
werden jene Gehirnaktivitäten genannt, die im Frequenzbereich von 13 bis 30 Hertz auftreten. Sie stellen den "normalen" Wachzustand eines Erwachsenen dar.
5. *Gamma-Wellen*
bezeichnen Gehirnaktivitäten mit Frequenzen über 30 Hertz. Sie treten bei komplexer Gehirnaktivität auf, speziell bei hoher Konzentration, bei Lernprozessen und all jenen Tätigkeiten, in denen starke Vernetzung der Gehirnregionen notwendig ist.

5. Auswirkungen der veränderten Schumann-Resonanzen auf den Menschen

Empirisch nachzuweisen ist, dass unser Gehirn sich in seiner Entwicklung an die elektromagnetische Umwelt der Erde, die Schumann-Frequenzen, adaptiert hat. Erkennen kann man das z.B. daran, dass sich die Astronauten bei den ersten bemannten Weltraumflügen außerhalb der Erdatmosphäre physisch und psychisch unwohl fühlten.⁹ Dies ist eines der Indizien dafür, dass das Erdmagnetfeld und das Gehirn in dauernder Wechselwirkung stehen: Die Schwingungen der Schumann-Resonanz geben dem menschlichen Gehirn sozusagen den Grundtakt.¹⁰

⁷ Tropische Blitze sind die vorrangigen Auslöser für elektromagnetische Wellen zwischen der Erdoberfläche und der Ionosphäre, also den Schumann-Resonanzen.

⁸ Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Elektroenzephalografie#EEG-Frequenzb.C3.A4nder_und_Graphoelemente

⁹ Daher wird nun in bei Flügen in den Weltraum das 7,83 Hertz Feld der Erde in den Raumkapseln simuliert; Quelle: http://www.etera.si/2012-2013_.html Weitere Auswirkungen des fehlenden Erdmagnetfeldes wurden in einer Studie des Max Planck Institutes für Verhaltensphysiologie aufgezeigt, vgl. <http://schungit-mineralien.de/de/lebensfeldstabilisator/extra-information-zu-lfs.html>

¹⁰ In einer ausführlichen Arbeit http://www.salzburg.gv.at/cherry_schumann_resonances.pdf wird beschrieben, dass die Wechselwirkung vor allem über die Veränderung von Melatonin-Ausschüttung im Gehirn abläuft.

Schumann-Frequenz	Gehirnwellen	Gehirnaktivität
Grundschiwingung 7,83 Hz	Übergang Theta zu Alpha	entspannt
erste Oberschiwingung rund 14 Hz	Übergang Alpha zu Beta	entspannt bis aktiv
zweite Oberschiwingung rund 21 Hz	Beta	wach, aktiv

Ganz allgemein reagiert das Gehirn auf elektromagnetische Schwingungen von außen offenbar durch Neuorganisation¹¹ der neuronalen Netze, was der betroffene Menschen als chaotische, stressige Unruhephase¹² erlebt, bis die Umstrukturierung im Gehirn abgeschlossen ist.¹³

So kann man auch erwarten, dass sich unser menschliches Gehirn umstrukturiert, wenn die maximale Intensität der Schumann-Resonanz nun auf die erste bzw. zweite Oberschiwingung wandert und somit auf unterschiedliche Gehirnwellen wirkt.¹⁴ Je intensiver die Oberschiwingungen der Schumann-Resonanzen auf uns wirken, umso mehr wird unser Gehirn zu stärkerer Aktivität angeregt.



Abbildung 5 - Emotionen; Quelle:
<http://psychoblog.ch/mimik-gestik/emotionen-regulation-emotionaler-zustande-88.html>

Solange ein Mensch mit dieser verstärkten Hirnaktivität nicht zurechtkommt, kann sich die oben erwähnte Unruhephase in verstärkter Aggression oder Ängstlichkeit ausdrücken (vermutlich je nach Disposition und Sozialisation). Da die Veränderungen auch enzymatische und hormonelle Vorgänge im Körper beeinflussen¹⁵, werden in solchen Unruhephasen Gefühle und Emotionen verstärkt empfunden.

Es erscheint mir plausibel, dass wir Menschen eine langsame, jedoch stetige Veränderung der Intensitätswerte der Schumann-Frequenzen aufgrund der Veränderungen des Erdmagnetfeldes wenig oder gar nicht wahrnehmen – oder erst im

Rückblick über einen längeren Zeitraum.

Die kurzzeitigen und intensiveren Verschiebungen der Schumann-Resonanzen durch Sonnenstürme dagegen wirken sich merkbar auf unser Gehirn und somit auf unseren gesamten Wohlbefinden aus. Oft sind es "verrückte Tage", wenn die Auswirkungen eines

¹¹ Der Hirnforscher Gerald Hüther hat ein sehr gutes Buch über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns geschrieben, das für die Allgemeinheit gut verständlich ist: Bedingungsanleitung für ein menschliches Gehirn; vgl. z.B.

http://www.weripower.at/pdfs/huether_bedingungsanleitung_gehirn.pdf

¹² Quelle: http://www.fosar-bludorf.com/schumann_gruppen/index.htm

¹³ Aus eigener Erfahrung möchte ich hinzufügen, dass sich die abgeschlossene Neuorganisation des Gehirns sehr angenehm anfühlt. Neue Erkenntnisse sind abgespeichert, neue Strategien erprobt und abgespeichert. Man hat das Gefühl "ein neuer Mensch" zu sein. Manche Personen beschreiben diesen Zustand auch mit den Worten "Stabilisierung auf einer höheren Schwingungsebene" oder "höherer Bewusstseinszustand".

¹⁴ Eine ausführliche Arbeit über den Zusammenhang zwischen Schumann-Resonanzen und menschlicher Gesundheit ist unter

http://www.neilcherry.com/documents/90_n2_EMR_Schumann_Resonance_paper2.pdf zu finden.

¹⁵ Quelle: <http://schungit-mineralien.de/de/lebensfeldstabilisator/extra-information-zu-lfs.html>

Sonnensturmes das Erdmagnetfeld erreichen.

6. Auswirkungen auf das menschliche Bewusstsein

Das menschliche Bewusstsein ist in starkem Maße an die Aktivität des Gehirns gekoppelt. Die Verschiebung der Intensität der Schumann-Resonanz bewirkt eine Erhöhung der Gehirnaktivität, da verstärkt die Beta-Wellen im Gehirn angeregt werden, die den normalen Wachzustand eines Menschen charakterisieren.

Das "Erwachen der Menschheit", das oft in Zusammenhang mit dem Jahr 2012 genannt wird, könnte somit durchaus wörtlich verstanden werden: Die intensivste Taktung des menschlichen Gehirns durch die Schumann-Resonanzen verschiebt sich aus der tiefen Entspannung (Theta-Wellen, Grundschiwingung bei 7,83 Hz) über die Entspannung (Alpha-Wellen, erste Oberschiwingung bei rund 14 Hz) in den Wachzustand (Beta-Wellen, zweite Oberschiwingung bei rund 21 Hz)!

7. Zusammenfassung

In der Erdatmosphäre bilden sich stehende elektromagnetische Wellen aus, die sogenannten Schumann-Resonanzen. Veränderungen im Erdmagnetfeld verschieben die Intensitäten der Grundschiwingung und der Oberschiwingungen dieser Schumann-Resonanzen. Unter anderem sind folgende Veränderungen im Erdmagnetfeld bekannt:

- Bewegung der magnetischen Pole der Erde
- Abnahme der Feldstärke des Erdmagnetfeldes
- Oberflächeneffekte in der Erdkruste
- Sonnenaktivität

Die Schumann-Resonanzen wirken auf das menschliche Gehirn, dessen Aktivität durch elektrische Potentiale und daraus resultierenden elektromagnetischen Schwingungen gekennzeichnet ist. Die Verschiebung des Intensitätsmaximums der Schumann-Resonanzen entspricht einer Verschiebung von Theta-Wellen (tief entspannter Zustand) über Alpha-Wellen (entspannter Zustand) hin zu Beta-Wellen (wacher Zustand). Das Gehirn reagiert auf solche veränderten elektromagnetischen Rahmenbedingungen mit einer Neuorganisation der neuronalen Strukturen, was die betroffenen Menschen als chaotische und stressige Unruhephase mit verstärkter Emotionalität wahrnehmen. Gleichzeitig kann diese Verschiebung der Grundtaktung von tiefer Entspannung zum Wachzustand als "Erwachen der Menschheit" bezeichnet werden, was oft in Zusammenhang mit dem Jahr 2012 genannt wird.

8. Linksammlung

Links zum Thema Schumann-Frequenz:

→ http://delicious.com/its_uli/schumann_-_frequenz

Links zum Thema Erdmagnetfeld:

→ http://delicious.com/its_uli/magnetfeld+erde

Links zum Thema Sonnenaktivität:

→ http://delicious.com/its_uli/sonnenaktivität

Links zum Thema Gehirn:

→ http://delicious.com/its_uli/gehirn