



www.Brain-Sound.com

Gehirnwellen

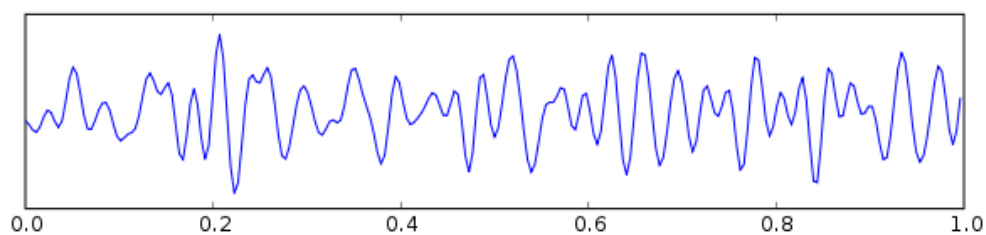
Gehirnwellen sind Schwankungen der elektrischen Spannung innerhalb des Gehirns. Mit einem EEG können die Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche gemessen werden.

Abhängig davon, in welchem Zustand sich ein Mensch befindet (z.B. wach, entspannt, schlafend, schwingen seine Gehirnwellen in unterschiedlichen Frequenzbändern (beispielsweise Alpha-Wellen im entspannten Zustand).

Die Kenntnis verschiedener Gehirnfrequenzen wurde erstmalig schon 1924 von dem deutschen Arzt Hans Berger entdeckt. Berger stellte damals erstmalig fest, dass das menschliche Gehirn elektrische Wellen aussendet. Auch entdeckte Berger die sogenannten Alphawellen, die er mit 8–13 Hz (Hz = Schwingungen pro Sekunde) in entspannten Zuständen bei seinen Probanden nachzuweisen in der Lage war.

Die 4 Gehirnwellen Typen

Beta-Wellen:

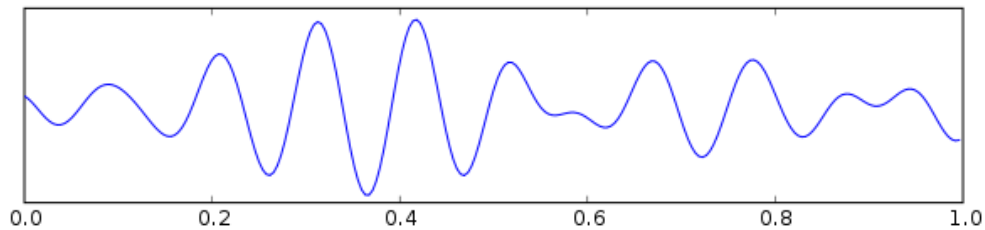


Die schnellsten Gehirnwellen, sie umfassen einen Frequenzbereich von 14 Zyklen pro Sekunde (= 14 Hertz, abgekürzt Hz) bis weit über 100 Hz. Wenn wir in einem normalen, wachen Zustand sind, mit offenen Augen, den Fokus auf die äußere Welt gerichtet oder mit konkreten Problemen beschäftigt, dann dominieren Beta-Wellen (meist zw. 14 und 40 Hz).

Der Beta-Bereich wird assoziiert mit:

- a) Aufmerksamkeit, Wachheit, Konzentration, Kognition (positiv)
- b) Besorgnis, Ängsten, Stress, innere Unruhe, fehlen von a)

Alpha-Wellen:



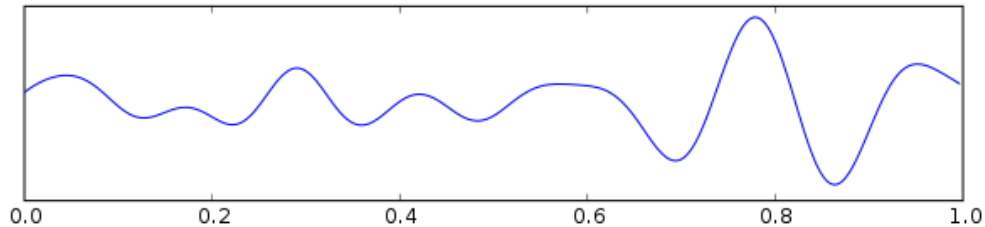
Sie umfassen einen Frequenzbereich von 8 bis 13 Hz nachgewiesen. Sie treten auf, wenn

wir die Augen schließen und entspannter, passiver und unfokussierter werden.

Sie produzieren ein ruhiges und wohliges Gefühl. Ähnlich wie nach einem langen Spaziergang im Wald, einem Nachmittag in der Sauna oder einem erholsamen Urlaub. Wenn Menschen gesund und ohne Stress sind, produzieren sie eine Menge dieser Alpha-Aktivitäten. Fehlt diese Alpha-Aktivität, kann das ein erstes Signal für Sorge, Stress, Gehirnschäden und Krankheit sein. In Alpha sind wir sehr kreativ.

Alpha ist optimal für das Erlernen neuer Informationen, Fakten oder Daten. Also Material, das im Wachbewusstsein zur Verfügung stehen soll.

Theta-Wellen:



Sie umfassen einen Frequenzbereich von 4 bis 8 Hz. Wenn Ruhe und Entspannung in Schläfrigkeit umschlagen, treten die langsamen, kraftvollen Theta-Wellen auf. Es ist der "Dämmerzustand" zwischen Wachen und Schlafen und wird oft von unpräzisen, traumartigen mentalen Bildern begleitet. Häufig stehen diese Bilder mit lebhaften Erinnerungen in Zusammenhang, vorzugsweise mit Kindheitserinnerungen.

Theta öffnet den Zugang zu unbewusstem Material, zu Träumereien, freien Assoziationen, verborgenem Wissen und kreativen Ideen.

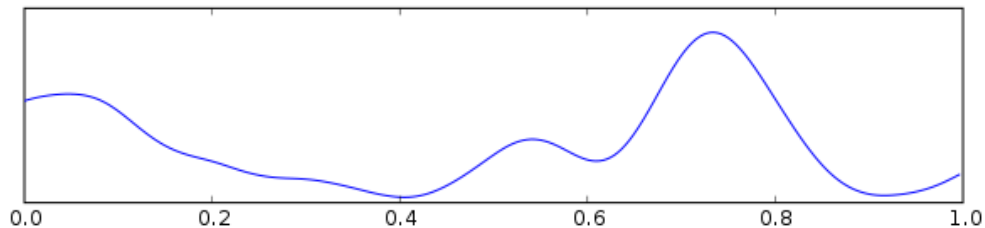
Es ist ein mysteriöser Zustand und lange hatten Wissenschaftler Schwierigkeiten, diesen Zustand in Ruhe zu untersuchen, da es normalerweise schwer ist, diesen Zustand für eine längere Periode aufrecht zu halten, da die meisten Menschen in diesem Zustand einschlafen.

Die Biofeedback-Forscher E. und A. Green fanden heraus, dass Theta-Wellen mit einem tiefen verinnerlichten Zustand sowie mit einer Beruhigung des Körpers, der Emotionen und Gedanken verbunden sind. Ferner entdeckten sie bei einer Gruppe, die regelmäßig Theta-Zustände trainierte, dass wiederholt von lebhaften Erinnerungen, von längst vergessenen Kindheitsereignissen berichtet wurde. Es war sogar mehr als ein einfaches Erinnern, sondern vielmehr ein umfassendes Erleben, ein Wieder-

Erleben.

Der Biofeedbackforscher Dr. Budzynski der Uni Colorado fand heraus, dass Menschen in Theta "hyper-beeinflussbar" sind. Sie sind außerdem fähig, enorme Mengen an Stoff in sehr kurzer Zeit zu lernen. Theta sei der Zustand, in dem "Superlearning" angesiedelt ist. Menschen sind in Theta extrem bereit und fähig, neue Sprachen zu lernen. Ferner gelangen Suggestionen für Veränderung in ihrem Verhalten und ihren Einstellungen direkt ins Unterbewusstsein und werden als wahr akzeptiert, da sie unsere mentalen Filter und kritischen Abwehrmechanismen, die sonst solche Sätze bewerten, umgehen. Dieser Zustand wird auch für die neuen Heimethoden der Energie-oder Quantenheilung genutzt

Delta-Wellen:



Sie liegen in einem Frequenzbereich von unter 4 Hz und wurden 1935 das erste Mal messtechnisch.

Wenn wir schlafen, dominieren die Delta-Wellen, vorwiegend in der Tiefschlafphase. Es gibt zunehmend Beweise, dass Menschen ihr Bewusstsein aufrechterhalten können, wenn sie in Delta sind.

In diesem Zustand, wird eine hohe Anzahl von heilenden Wachstumshormonen ausgeschüttet; dieser Zustand hat viel mit Heilung und Selbstregeneration zu tun. Er ist die Voraussetzung für einen erfrischenden und regenerierenden Schlaf. Es ist ein tiefer traumloser Schlaf (non-REM-Schlaf). Schlaf Forscher fanden in jüngster Zeit heraus, dass auch in non-REM-Phase Träume stattfinden.

Gehirnwellenstimulation

Mit Hilfe äußerer Reize (z.B. akustisch) können die Gehirnwellen eines Menschen stimuliert werden.

Mit Gehirnwellen-Stimulation kann man Entspannungszustände herbeiführen. Gehirnwellen-Stimulation lässt sich jedoch z.B. auch dazu benutzen mit Hilfe verschiedener Bewusstseins-Ebenen Probleme zu erkennen und aufzulösen. Die Gehirnwellen-Stimulation wird im Englischen als "Brainwave Entrainment" bezeichnet.

Brain-Sound

Eine sehr wirkungsvolle Methode zur Beeinflussung der Gehirnwellen, ist "Brain-Sound". Dieses Verfahren stellt eine bedeutende Weiterentwicklung der bisher bekannten Verfahren (z.B. Binaural Beat oder Hemi-Sync) dar. Bei diesen Verfahren war ein permanenter Grundton zur Stimulierung notwendig. Brain Sound moduliert ganz normale Musik, Sprache und Naturgeräusche. Die Wiedergabe geschieht über die Lautsprecher der normalen Stereoanlage. Es sind keine Kopfhörer notwendig. Alle Personen im Umkreis werden in die Stimulation einbezogen.

Bei Brain-Sound werden der rechte und der linke Kanal durch einen Prozessor so bearbeitet, dass es zu Laufzeitunterschieden zwischen den Kanälen kommt. So kommt der Klang aus dem einen Lautsprecher etwas eher als aus dem anderen. Dabei werden die Laufzeitunterschiede so moduliert, dass es zu der gewünschten Stimulation kommt. Mit diesem Verfahren ist es möglich, Muster von beliebig komplexen Stimulierungssignalen zu erzeugen, die einen ganz spezifischen Zustand erzeugen.

Gehirnwellen bei Kindern

Aktivität	Frequenz	Entsprechender Bewusstseinszustand bei Erwachsenen
Beta	12 – 35 Hz	Fokussierte Aufmerksamkeit
Alpha	8 -12 Hz	Entspannte Aufmerksamkeit
Theta	4 – 8 Hz	Kindheitserinnerungen, Heilung, Träume, hypnagogische Trance
Delta	0,5 – 4 Hz	Tiefschlaf, Regeneration

Während der normalen Verarbeitungsprozesse des Gehirns wechseln die EEG-Schwingungen bei Erwachsenen zwischen allen Frequenzen. Doch bei Kindern entwickeln sich die verschiedenen Frequenzbereiche und die damit verbundenen Bewusstseinszustände im Laufe der Jahre stufenweise. (Bruce Lipton, „Spontane Evolution“, S.68 ff.)

Bis 2 Jahre	2 – 6 Jahre	6 – 12 Jahre	ab 12 Jahre
-------------	-------------	--------------	-------------

Delta

Theta

Alpha

Beta

Die Gehirnaktivität während der ersten 2 Lebensjahre findet überwiegend in Delta statt. Bei 2- 6 jährigen Kindern bewegt sie sich hauptsächlich in Theta. Das Kind befindet sich somit in einem Zustand, den man auch als hypnagogische Trance bezeichnet, einer Mischung aus realer und erträumter Welt. Erst mit 6 Jahren entwickeln sich die Frequenzen der bewussten Informationsverarbeitung, die mit 12 Jahren erst abgeschlossen ist. Das bedeutet, dass alles was ein Kind wahrnimmt direkt in sein Unterbewusstsein gelangt.