

Was ist eigentlich ein EEG?

S. Brand und E. Holboer-Trachsler, Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel der Universität Basel, Abteilung für Depressionsforschung, Schlafmedizin, Neurophysiologie
M. Gerber und U. Pühse, Institut für Sport und Sportwissenschaften, Universität Basel, Schweiz

Das Wort EEG ist **eine Abkürzung** für **ElektroEnzephalogramm**. Was bedeutet dies?

Das Wort **Elektro-** weist darauf hin, dass elektrische Aktivität beobachtet wird

Das Wort **Enzephal-/Enzephalo-** ist das griechische Wort für Gehirn

Das Wort **Gramm** weist darauf hin, dass etwas zeichnerisch/bildlich dargestellt wird

Somit weist die Abkürzung EEG darauf hin, dass elektrische Aktivität im Gehirn sichtbar/bildlich dargestellt wird.

Unser Gehirn – ein Elektrizitätswerk!

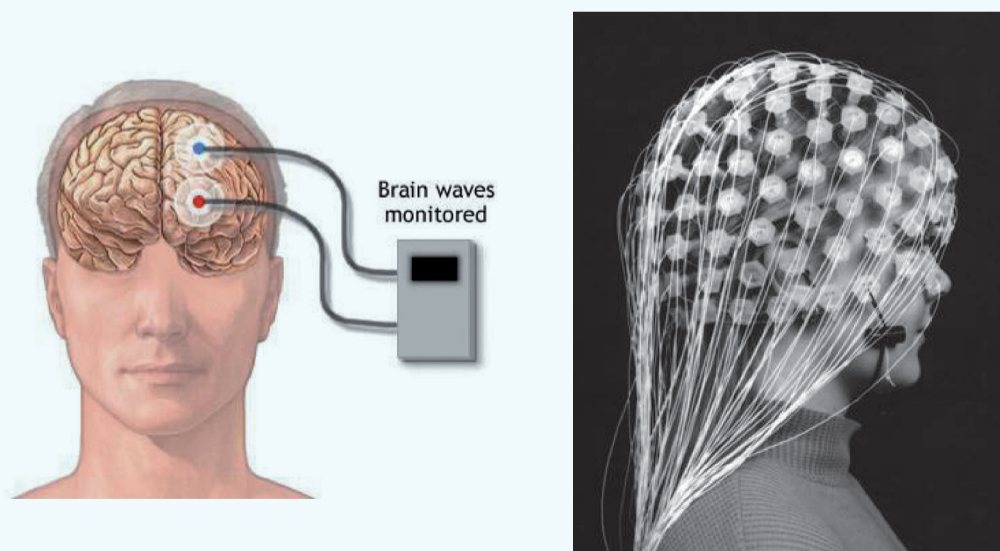
Unser Hirn besteht aus Hunderten Milliarden von Nervenzellen. Jede Zelle kommuniziert über Reize mit anderen Zellen und zwar mittels elektrischer Aktivität (Aktionspotentiale). Dies bewirkt, dass zwischen den Nervenzellen Informationen weitergegeben werden.

Wenn nun Hirnzellen elektrische Aktivität erzeugen, ist dies auch messbar, und zwar durch ganz feine Messplättchen (Elektroden), die kleinste Spannungsdifferenzen (1-100 millionstel Volt) messen. Diese Messplättchen (Elektroden) empfangen die Signale und geben sie an das Gerät weiter. Das Gerät verstärkt die empfangenen Signale und stellt sie durch Kurven auf einem Blatt oder auf einem Bildschirm dar. Die gemessenen Kurvenmuster (Spannungsdifferenzen) geben Aufschluss über den jeweiligen Bewusstseinszustand.

Hirnzellen arbeiten nie alleine. Sie arbeiten immer in Gruppen. Ein EEG bildet immer die Aktivität mehrerer hunderttausend Hirnzellen ab.

Wozu wird das EEG gebraucht?

Das EEG wird heute am häufigsten zur Diagnostik epileptischer Anfälle, chronischer Schlafstörungen und zur Diagnose des Schlaf-Apnoe-Syndroms eingesetzt.



Typische EEG Kurvenmuster:

