



EEG-Biofeedback/Neurofeedback

Seit mehr als 20 Jahren befasse ich mich mit den **Zusammenhängen Gehirn und Stoffwechsel**, denn das Gehirn ist (auch) ein Körperorgan und daher, wie jedes andere, auf die Belieferung mit den entsprechenden Nährstoffen angewiesen. So ist mit optimaler Ernährung/Nahrungsergänzung – Sauerstoff und Wasser vorausgesetzt – schon einiges bei den Hirnfunktionen zu erreichen.

In den letzten Jahrzehnten haben nun die **Neurowissenschaften** (besonders die Neuropsychologie) dank der Erfindung und Nutzbarmachung des **EEGs** (Elektro-Encephalogramm) eine intensive „**Physio- oder Verhaltenstherapie**“ direkt am Gehirn ermöglicht.

Neurofeedback (mit **Elektroden am Kopf**), als spezielle Form des Biofeedback* (mit den Elektroden irgendwo am Körper), bildet nun für mich seit einiger Zeit das **perfekte Gegenstück zur gesunden Ernährung** bei allen möglichen **psychischen Störungen**:

Das Gehirn, unser „Chef“, lernt dabei, sich **optimaler** zu **organisieren** und erworbene **Fehlregulationen** (aus vergangenen Notsituationen) zu **verbessern**: es lernt, die nicht mehr notwendigen **Kompensationen aufzugeben**, die „Knoten“ (synaptischen „Notlösungen“ zum Ueberleben) zu lockern und aufzulösen – was bes. nach schwerer Traumatisierung auch mit langer psychotherapeutischer Intervention kaum möglich ist). Das Hirn „**defragmentiert**“ sich wie ein Computer, ordnet seine „Daten“ besser und braucht damit **weniger Energie**, um seine Aufgaben (optimal) zu erfüllen, d.h. über seine eigentliche Intelligenz zu verfügen.

Das **Training verläuft angenehm/lustvoll** und fast unmerklich, ist aber **ermüdend** (oft erhöhtes Schlafbedürfnis nach dem Training, denn das Hirn hat Schwerarbeit geleistet)

Mit **Elektroden am Kopf** schaut der Patient irgendein **Geschehen am Bildschirm**: das „**Feedback**“ (lenkt mit den Augen ein Fahrzeug, sieht einen Spielfilm an, oder hört Musik (zur Beruhigung) etc.)

Seine **Hirnströme** werden über die **Elektroden abgefangen**, wie beim EEG, mit einer speziellen Software **verstärkt** und **mit dem Therapeuten-Computer verbunden**, wo die entsprechende **Hirntätigkeit sichtbar** wird.

Immer, **wenn** die **Aufmerksamkeit** des Patienten **nachlässt**, wird der Ablauf der **Unterhaltung gestört**: Nebel, Flecken, Musik/Sprache wird leiser, das Fahrzeug steht still etc. Dann „muss“ der Trainierende dort, wo die Elektroden angelegt sind, sein **Gehirn besser aktivieren**, d.h. (unmerklich) mehr Blut/Sauerstoff/Blutzucker zuführen, damit sich das Geschehen/seine Unterhaltung wieder normalisiert.

(Der Trainierende bekommt also **keinen Fremdstrom auf den Kopf**, sondern arbeitet vollumfänglich mit seinen eigenen bioelektrischen Strömen des Gehirns.)

Am wirksamsten ist das Training bei mehreren ganz kurzen/fast unmerklichen Störungen pro Sekunde.

Das Schöne dieser Therapie ist, dass das Gehirn die Aktivierung nach dem Training noch **während 5 weiteren Tagen** (also **auch im Schlaf** – im Gegensatz zu aktivierenden Medikamenten, die nur über einige Stunden wirken) weiter **fortsetzt**, d.h. **neue Synapsen (Verbindungen) bildet**.

In den 6 Jahren, in denen ich diese Therapie anwende, habe ich verblüffende **Verbesserungen** z.B. bei **Lernstörungen**, aber besonders auch bei **traumatisierten Menschen** erlebt. Die **Nachhaltigkeit** der Verbesserung ist jedoch abhängig von der Gesundheit des Stoffwechsels, d.h. davon, ob das Hirn nicht ständig wieder über die Nahrung mit Morphinen (1) „beschossen“ wird oder mit Alkohol „beruhigt“ wird, was die seine neuen Synapsen-Verbindungen blockiert und die alte, unerwünschte Funktionsweise wieder herstellt.

(1) siehe Abschnitt mit „Eisberg“

* Beispiel/Erklärung für Biofeedback:

Prof. Birbaumer berichtete 2009 von einer Gruppe 6-12-Jähriger mit schweren Rücken-Verkrümmungen. Anstelle einer Operation bekamen sie ein Gerät verbunden mit der entsprechenden Hirnzone aufgeschnallt, das sie 8 Stunden täglich tragen mussten. Immer, wenn sie in die alte Haltung zurück fielen, gab das Gerät ein Signal ab und sie mussten „Rücken gerade halten“ denken und sich strecken. Das vorgezeigte Mädchen hatte nach 1½ Jahren einen perfekt geraden Rücken.