

## Nutzerstimmen

zum Individualtraining (eine Auswahl):

Karin, 52 :

"Mein Sohn (14) hat sich nach 19 Trainingseinheiten in der Schule in 3 Kernfächern durchschnittlich um eine ganze Schulnote verbessert.

(Anmerkung: Die Ergebnisse einzelner Klassenarbeiten lagen deutlich darüber)

Günter, 55 (insgesamt 14 Trainingseinheiten):

"Meiner Partnerin ist aufgefallen, dass die hektischen Phasen von Aktionismus bei mir verschwunden sind. Ich fühle mich insgesamt ruhiger, ausgeglichener und habe eine bessere Selbstwahrnehmung."

Nachmessbares Trainingsergebnis:

Von 16 trainingsbedürftigen Messwerten haben sich 16 deutlich verbessert und davon 10 normalisiert.

Mark, 41 (nach 15 Trainingseinheiten):

"Ich bin durch das Training viel stabiler geworden. Mich bringen berufliche Herausforderungen bzw. Schwierigkeiten nicht mehr so leicht aus der Ruhe."

Nachmessbares Trainingsergebnis:

Von 14 trainingsbedürftigen Messwerten haben sich 11 deutlich verbessert und davon 7 normalisiert.

Margot, 53 (nach 12 Trainingseinheiten):

"Ich bin durch das Training aufnahmefähiger geworden und meine Bekannten sagen mir, dass ich vom Wesen nun noch positiver auf sie wirke. Ich fühle mich insgesamt entspannter und schlafe dabei auch besser."

Trainingsergebnis: Alle Messwerte weitgehend im Normalbereich

Impressum, ViSdP und Copyright © 2007 .. 2011:

Gottfried Arens, Dipl.-Phys.  
Elsenborn 68 A

D-52072 Aachen

Tel. : (+49) 0241 – 85089

eMail : info2008 ( at ) Soft-dynamics.de

### weitere Informationen im

Internet : [www.Soft-dynamics.de](http://www.Soft-dynamics.de) ®

Überreicht durch :



Neurofeedback-Ausbildung und Supervision bei:

D. Klein (PP, KJP), D  
Dr. Tom Collura, USA

Stand: 2011.10

Foto: © Fotolia.com



# Neurofeedback



Ein wissenschaftlich anerkanntes und computergestütztes Mentalleistungstraining für Schule, Studium, Sport und Beruf u.a.

**Förderung der Wahrnehmungs- und Verarbeitungsfähigkeit, Entspannung, Aufmerksamkeit, Flexibilität und Konzentration u.a.**

IT-Lösungen für Neurofeedback · Individualtrainings  
Workshops · Seminare · Systemaufstellungen

## **Neurofeedback:**

- Tuning für's Gehirn -

Neurofeedback ist ein direktes Gehirnwellentraining. Es ist eine anerkannte Trainingsform aus der Reihe der Bio-Feedbackverfahren zum mentalen Leistungserhalt und wurde in der heutigen Form maßgeblich von Wissenschaftlern in den USA entwickelt. Bei Bio-Feedbackverfahren werden Signale des Körpers, die der Wahrnehmung d. h. dem Bewusstsein im Allgemeinen nicht oder nur unzureichend zugänglich sind, von elektronischen Geräten, gemessen und der Wahrnehmung der Trainierenden mit Hilfe von Klängen, Musik oder Videoclips zugänglich gemacht.

### **Die Anwendungsbereiche des Trainings sind :**

#### [1] **Schule und Beruf, Pädagogik, Sozialisation :**

Behebung von Aufmerksamkeitsdefiziten (ADS, ADHS), Verbesserung des schulischen Leistungsvermögens, Minderung von Befindlichkeitsbeeinträchtigungen, Ausgleich und Stabilisierung von Motivation und Selbststeuerung (z.B. bei Hyperaktivität).

#### [2] **mentale Spitzenleistungen :**

Beruflicher Leistungserhalt und Prävention für Personen mit hohen beruflichen Anforderungen oder Ambitionen; Als Ausgleichstraining oder Mentaltraining im Spitzensport (z.B. Golf); Förderung von Intuition, Analyse und Training von Teilleistungsstärken und -schwächen.

#### [3] **Medizin** (\*1) :

\*1 : Zur Behandlung von Erkrankungen benenne ich Ihnen gerne eine medizinische Fachkraft.

### **Wie wird das Training durchgeführt ?**

Beim EEG-Biofeedback /Neurofeedback werden die EEG-Signale des Gehirns fortwährend gemessen, von einem Computerprogramm sofort (d.h. in Echtzeit)

ausgewertet und auf dem Bildschirm dargestellt. Die trainierende Person erhält über Klänge, Musik, Video-Clips oder eine Graphik sofort eine Rückmeldung darüber, wann sich ihre EEG-Wellen gerade positiv verändert haben. Da die EEG-Wellenzusammensetzung fortwährend schwankt und das Feedbackprogramm die positiven Veränderungen für den Trainierenden sofort anzeigt, ist das Feedbacksignal damit wie ein Spiegel, der jede Veränderung zeitnah anzeigt und der trainierenden Person einen Weg zur Optimierung ihrer EEG-Wellenzusammensetzung und damit zum mentalen Leistungserhalt aufzeigt. Dieser Lernvorgang funktioniert auch bei Schulkindern.

Die Optimierung der EEG-Wellenzusammensetzung führt erfahrungsgemäß auch zu einer Verminderung allgemeiner Belastungsmomente und subjektiv empfundener Stressfaktoren. Sie trägt damit auf spielerische Weise zur Leistungsförderung bei.

Der trainierenden Person bleibt im Training frei, zu entscheiden, in welcher Weise sie sich von den gegebenen Signalen anregen lässt. Das Training mit Videoclips ist insbesondere für Kinder sogar unterhaltsam. Das Feedbackverfahren ist damit kein manipulatives (d. h. kein beeinflussendes und auch kein invasives Verfahren) sondern ein belohnendes und informationsgebendes Verfahren.

### **Aufgabe des Trainers**

... ist es, nach vorangegangener Analyse, aus der Vielzahl der Trainingsmethoden zielgerichtet diejenigen Kombinationen auszuwählen und zu einem Trainingsplan zusammenzustellen, mit denen die Trainierenden die gewünschten bzw. die anvisierten Ziele (z.B. Aufmerksamkeit oder Entspannung) möglichst optimal erreichen können. Das Stärke/Schwächeprofil des jeweiligen Trainierenden wird beim Entwurf des Trainingsplans berücksichtigt. Das Trainingsprogramm wird also möglichst optimal auf die Trainierenden abgestimmt.

Woher weiß das Computerprogramm

... ob bzw. wann sich die EEG-Wellen gerade positiv verändert haben und es daher eine positive Rück-

meldung in Form einer Belohnung geben sollte?

Das EEG-Signal des Trainierenden wird vom Computerprogramm analysiert und mit Erfahrungswerten verglichen. Ein Belohnungssignal erscheint in den Momenten, wenn sich die gerade gemessenen Werte denjenigen Werten genähert haben, die für Ausgeglichenheit und Leistungsvermögen bekannt sind bzw. entsprechend weniger Signale beobachtet wurden, die Fehlleistungen bekannt sind.

Bei Aufmerksamkeitsdefiziten z.B. gilt als typisch, dass im Durchschnitt ein Übermaß an langsamen sogenannten Theta-Wellen und ein Mangel an schnelleren Beta-Wellen vorliegt. Entsprechende wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass ein EEG-Wellentraining hier in sinnvollerweise Weise zu einem Ausgleich und Minderung von Leistungsdefiziten verhelfen kann.

### **Ist der Trainingseffekt dauerhaft ?**

Grundsätzlich kann ein eingetretener Trainingseffekt als dauerhaft angesehen werden und ist vergleichbar mit der erworbenen Fähigkeit z.B. ein Fahrrad ohne Stützräder zu fahren, schwimmen oder eine Fremdsprache sprechen zu können. Eine Fähigkeit, die durch Training einmal erworben wurde, aber danach nicht genutzt wird, kann sich unter diesen Umständen allerdings auch allmählich wieder zurückbilden.

### **Wie hoch ist der Trainingsaufwand ?**

Die Trainingsdauer hängt auch von Ihrer Zielsetzung ab. Erste Trainingserfolge können sich bereits nach 5 bis 10 Trainingseinheiten einstellen. Für ein Basistraining sollten Sie aber durchaus zwischen 10 und 15 Trainingseinheiten zu je 45 Minuten einplanen.

Welche Trainingsmöglichkeiten gibt es ?

Sie können zwischen Individualtrainings, Trainings in Kleingruppen im Rahmen eines Seminars und einem Heimtraining (z.B. mit Leihgeräten) wählen. Das Heimtraining setzt allerdings vorherige Unterweisung und Supervision voraus. Beim Individualtraining werden Sie hingegen vom Trainer individuell begleitet.