
Was ist eigentlich Biofeedback?

Elmar Woelm

www.inhypnos.de

WAS IST EIGENTLICH BIOFEEDBACK?

Der Name Biofeedback kommt von: Bio von Bios, das Leben und dem englischen Wort feedback, was Rückmeldung bedeutet. Im Biofeedback werden mit speziellen Geräten Körpersignale, die vom automomen Nervensystem gesteuert werden, gemessen und wahrnehmbar gemacht. Solche Geräte werden Biofeedback-Geräte genannt. Sie zeigen Reaktionen des Lebens beziehungsweise lebender Organismen an.

Ein Biofeedback-Gerät misst über verschiedene Parameter (zum Beispiel Hautwiderstand, Herzschlag, Muskelaktivität, Hauttemperatur usw.) den physiologischen Zustand eines Menschen und gibt diesen über ein optisches oder auditives Signal wieder. Der allseits bekannte Lügendetektor ist zum Beispiel solch ein Gerät, das auf optische Weise die physiologischen Reaktionen eines Menschen auf verschiedene Fragen in Form einer Kurve aufzeichnet. Aus dieser Kurve kann man dann feststellen, wie ein Mensch auf die unterschiedlichen Fragen reagiert hat und daraus Schlüsse ziehen.

Im Entspannungstraining, eines der heute sehr verbreiteten Anwendungsgebiete von Biofeedback-Geräten, nimmt die Person selbst dieses Signal wahr und kann sich auf unbewusster und bewusster Ebene darauf einstellen. Auf diese Weise entsteht eine so genannte Biofeedback-Schleife: Das Gerät misst den gegenwärtigen Entspannungszustand, zum Beispiel über den Hautwiderstand von zwei Elektroden an den Fingern und macht diesen Zustand durch eine bestimmte Tonhöhe hörbar oder durch eine entsprechende Anzeige sichtbar. Die Person hört diesen Ton oder sieht das Signal und beginnt sich zu entspannen. Sobald eine gewisse Entspannung einsetzt, zeigt das Biofeedback-Gerät dies durch eine Veränderung der Tonhöhe oder der optischen Anzeige an (der Ton wird tiefer und vielleicht leiser, das Bild, die Kurve verändert sich). Die Person und ihr Organismus hören und/oder sehen die Veränderung und wissen, dass durch das, was sie gerade getan, gedacht, gefühlt oder was immer hat, sich die Physiologie in Richtung Entspannung verändert hat, die Bemühungen also erfolgreich waren. Fast automatisch fährt der Organismus damit fort und die Entspannung vertieft sich, was das Gerät wiederum sofort mit einer weiteren Veränderung des Feedbacks quittiert. Auf diese Weise entsteht eine Schleife von gegenseitigen Reaktionen, die man auch als kybernetische Interaktion bezeichnen kann. Sollten der Person auf der anderen Seite zum Beispiel irgendwelche Gedanken durch den Kopf gehen, die der Entspannung entgegen wirken (zum Beispiel an Ärger mit einem Geschäftspartner), würde dies zu einer steigenden Erregung führen, und das Gerät reagiert mit einer entsprechend anderen Veränderung und der Mensch kann bewusst vielmehr aber unbewusst gegensteuern. Je mehr ein Mensch diese Methode praktiziert, desto schneller und effektiver lernt der gesamte Organismus dieser Biofeedback-Schleife zu folgen und sich zu entspannen. Anders als bei sonstigen Entspannungsmethoden, bekommen wir mit einem Biofeedback-Gerät immer mit, ob wir uns tatsächlich mehr und mehr entspannen oder nicht. Wir erhalten Feedback (Rückmeldung) darüber, was mit uns geschieht und können daraus lernen, was immer automatischer und ohne unsere bewusste Kontrolle geschieht. Ein Biofeedback-Training verbessert und trainiert die Wahrnehmung für den eigenen Körper und seinen Funktionen.

Inzwischen gibt es ganz ausgeklügelte Systeme sowohl für die Wissenschaft als auch für die therapeutische Praxis und den Hausgebrauch. Ganze Computeranimationen und Spiele lassen sich mit modernen Geräten steuern - ein wunderbares interaktives Lernen für Gesundheit und Bewusstsein.

Eine spezielle Form des Biofeedback wird als Neurofeedback bezeichnet. Dabei werden die Gehirnstromwellen (EEG) als Biofeedbackparameter verwendet. Die Methode ist besonders dafür geeignet, die Grundleistungen des Gehirns über Veränderung des Gehirnstrommusters zu verbessern.

Für wen sind Biofeedbackverfahren geeignet?

Ähnlich wie in der Hypnose und der Hypnotherapie ist Biofeedback nicht nur eine Möglichkeit sich besser zu entspannen, sondern auch die Funktionen des autonomen, vegetativen Nervensystems positiv zu beeinflussen. Das lässt sich in einer Biofeedbacksitzung sehr leicht erleben, was viele Menschen immer wieder überrascht. Alle Menschen können daher von diesen Methoden profitieren. Hier einige Beispiele für verschiedene bewährte Anwendungsbereiche:

- Entspannung und Stressbewältigung
- Leistungssteigerung
- Wahrnehmungsschulung
- Migränebehandlung
- Behandlung von Spannungskopfschmerz
- Schlafstörungen
- Herzerkrankungen wie Bluthochdruck
- Hyperaktivität (ADS/ADHS)
- Handerwärmungstraining (Morbus Raynaud)
- Verschiedene psychosomatische Beschwerden (Psychosomatosen)
- Angststörungen

Auch Behandlungen von Depressionen und Asthma sind durch Biofeedback-Verfahren schon erfolgreich unterstützt worden.

Verschiedene Biofeedbacklösungen

Der Tipp!!

"Healing Rhythms"

Healing Rhythms ist ein multimediales Biofeedback Trainingsprogramm mit zahlreichen interaktiven Möglichkeiten. Zur Einführung kann man ein 15-stufiges Einführungsprogramm wählen, wahlweise direkt auf die unterschiedlichen Biofeedback Übungen zugreifen. Healing Rhythms bietet zahlreiche Übungen mit wunderbaren Animationen zur Auswahl. Schwebende Ballone, sich stapelnde Steine, Treppen die sich mit der Entspannung aufbauen, Pfeil und Bogenschießen und vieles mehr.

Das Trainingsprogramm begleiten bekannte Menschen wie Deepak Chopra, Dean Ornish und Nawang Khechog.

Gemessen wird der Hautleitwert, Puls, Herzrhythmusvariabilität und Herzkohärenz anhand von 3 Fingerkuppenelektroden.

Im IOM Grapher Modus werden die Werte als Kurven angezeigt, während bei den Trainingsübungen das Feedback über die stimmungsvollen animierten Bilder gegeben wird.

Das Programm gibt es bisher nur auf Englisch! Allerdings ist die Sprache sehr einfach gehalten und man kommt auch gut ohne sie aus, da der Körper unbewusst und automatisch lernt. Eine deutsche Bedienungsanleitung liegt bei.

Healing Rhythms macht Spaß und wirkt!

Für Windows und Appel-Macintosh

Preis: 295,- Euro (05/2010)

[Hier können Sie das Programm direkt bestellen](#)



[Im Mind-Shop gibt es eine Reihe weiterer interessanter Produkte zum Thema!](#)



"Relaxomat" - ein preisgünstiges kleines Biofeedback-Gerät für Haus und Reise

Bei meiner Suche im Internet bin ich kürzlich auf ein kleines praktisches Biofeedback-Gerät gestoßen, das ich dann gleich bestellt und getestet habe: Der Relaxomat, ein handliches Gerät, das entweder über integrierte Sensoren direkt am Gerät oder ein Kabel mit Fingersensoren den Hautwiderstand misst (als Gradmesser für die Entspannung). Die Ausgabe erfolgt optisch über eine Zeile von Leuchtdioden sowie akustisch in Form eines Tones. Der Ton kann entweder direkt über den eingebauten Lautsprecher ausgegeben werden oder über den mitgelieferten kleinen Ohrhörer. Das Gerät ist leicht zu bedienen und funktioniert bei mir bisher einwandfrei. Obwohl damit gepriesen wird (bei Yatego), dass das Gerät aus deutscher Herstellung stammt, ist die Bedienungsanleitung leider auf Englisch, was es demjenigen der nicht ausreichend Englisch versteht erschwert.

Maße: ca. 65 x 130 x 25, Gewicht wird mit ca. 120 Gramm angegeben. Sehr praktisch auch für unterwegs und auf Reisen!

Weitere Informationen: www.yatego.com (Radio Molter).

Preis: 39,90 Euro (2008)

"StressX" - eine Biofeedback-Lösung für Notebook und PC (Windows)

Ein System der Hochschule Neubrandenburg in Zusammenarbeit mit der IKK.

Software für Windows mit Sensoren für die Fingerkuppen. Arbeitet mit seriellem Anschluss. Daher für die meisten sicher zusätzlich ein Seriell auf USB-Adapter erforderlich.

Das Programm zeichnet die Hautleitwertkurve auf dem Bildschirm als Gradmesser für die Entspannung an. Es lassen sich Entspannungs- und Musik-CDs integrieren. Eine Übungs-CD ist bereits im System enthalten.

Die Sensoren lassen sich auch für das Programm "[Hypnostress](#)" verwenden (Preis: 44,69 Euro), das interessante Erweiterungsmöglichkeiten bietet.

Preis StressX: 149,- Euro - für Mitglieder der IKK 99,- Euro

Leider wurde in der letzten Zeit kein aktiver Link zur Bestellung von StressX mehr gefunden (Mai 2010).