

Selbstregulation von Gehirn und Körper

Biofeedback und Neurofeedback

Alternative Behandlungsmethoden bei Krankheiten und zur Optimierung der Lebensqualität werden neu- oder wiederentdeckt. Im Dschungel solcher Angebote ist es schwierig, sich zu orientieren. Dank der Fortschritte in der Hirnforschung setzen immer mehr Methoden direkt beim Hirn an.

Berechtigterweise finden Biofeedback und Neurofeedback bei chronifizierten Symptomen oder zur Leistungssteigerung immer mehr Beachtung – nicht nur in der Fachwelt, auch in der breiten Bevölkerung. Sie sind praktisch nebenwirkungsfrei und können medikamentöse Therapien ergänzen, manchmal auch ersetzen. Damit eignen sich Biofeedback und Neurofeedback für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Heute ist anerkannt, dass diese Therapien die elektrophysiologische Aktivität, den Metabolismus und gegebenenfalls neurochemische Prozesse des Gehirns beeinflussen.

Biofeedback

Immer wieder wurde Biofeedback in die Nähe der esoterischen Behandlungsverfahren gerückt. Dabei handelt es sich um eine wissen-

schaftlich fundierte Methode mit wiederholbaren, erfolgreichen Ergebnissen und sie ist zur Diagnose, Prävention, Regeneration, Therapie oder Rehabilitation geeignet. Biofeedback ist ein ganzheitlicher Ansatz, welcher verschiedene Disziplinen wie Lerntherapie, Psychophysiologie, Verhaltenstherapie, Stressforschung, Elektromyographie verschmilzt und die Selbstwirksamkeit, Selbstheilung sowie Resilienz fördert. Resilienz ist die Widerstandsfähigkeit und das angemessene Umgehen mit negativen äusseren Einflüssen. Traditionellerweise werden beim Biofeedback mit speziellen Sensoren Körperfunktionen wie Hautwiderstand, Hauttemperatur, Muskelkontraktion, Atmung, Pulsfrequenz und neuerdings auch Herzfrequenzvariabilität (HRV) gemessen und der Person zurückgemeldet (Feedback). Diese relativ einfachen Messungen beinhalten äusserst aussagekräf-

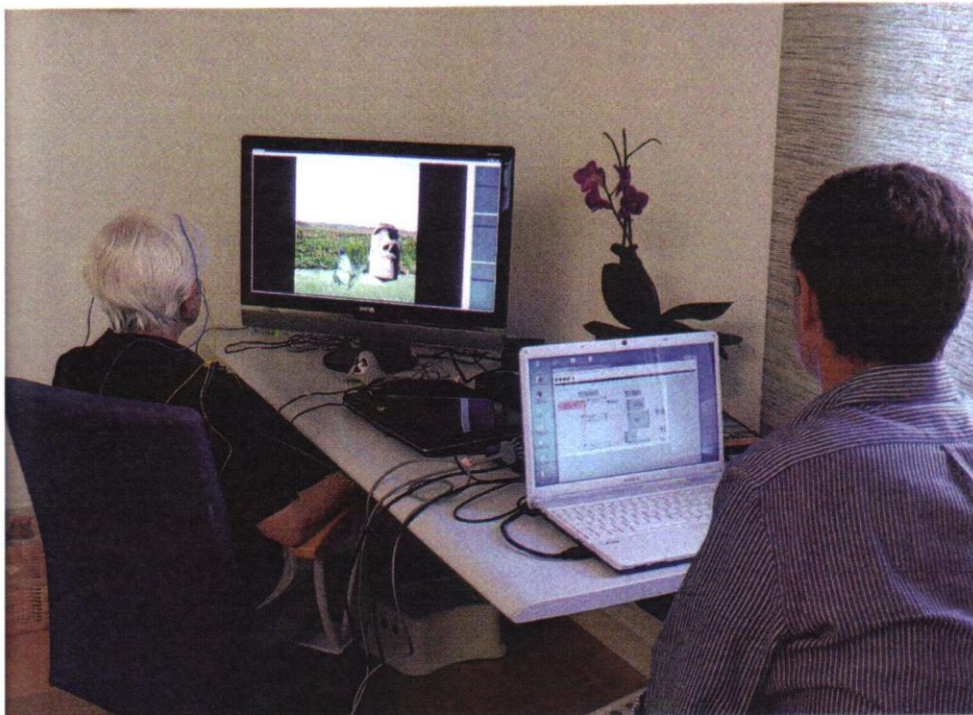
tige Informationen bezüglich Gesundheit, Alter, geistiger und körperlicher Belastbarkeit und Schwere einer Krankheit.

Wechselwirkung

Umgekehrt kann man durch Biofeedback lernen, diese unbewussten autonomen körperlichen Vorgänge bewusst zu machen, zu kontrollieren und positiv zu verändern. Diese Prozesse können auch mittels entsprechender Software am PC sichtbar gemacht werden. Durch regelmässiges Training lernt man damit, auf seinen physiologischen und psychologischen Zustand Einfluss zu nehmen und trainiert direkt die Selbstregulation des eigenen Nervensystems und indirekt Hormon- und Immunsystem. Biofeedback ist seit Jahrzehnten eine weit akzeptierte, sichere, nicht medikamentöse Methode und hat sich sowohl bei zahlreichen chronischen Leiden wie Schmerzen, Ängsten, Schlafstörungen, Herz-Kreislaufproblemen, Migräne, Stress, posttraumatische Belastungsstörung PTSD, oder Reizdarmsyndrom als auch bei Personen, bei welchen Medikamente nicht angezeigt sind, als sehr hilfreich erwiesen. Zahlreiche Studien belegen die Wirksamkeit vom regelmässigen Biofeedback-Training auf Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit.

Neurofeedback

Neurofeedback ist eigentlich eine Biofeedback-Modalität, welche spezifisch die Hirnregionen trainiert. Wie bei einem gewöhnlichen Elektroenzephalogramm EEG, wo die summierte elektrische Aktivität des Gehirns durch Aufzeichnung der Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche dargestellt wird, werden an besonderen Punkten des Kopfes mittels Sensoren elektrische Hirnströme abgeleitet und mit entsprechender Software am PC in die einzelnen Frequenzbereiche zerlegt. Darum spricht man auch von EEG-Biofeedback oder Neurotherapie. Viele seelische, neurologische und besonders pathologische Beschwerden zeigen sich in einem ungünstigen Hirnwellenfrequenzmuster. Beim Neurofeedback nimmt man nun Einfluss auf diese eigenen Gehirnwellen. Vereinfacht gesagt werden beim Neurofeedback die unerwünschten Hirnwellen unterdrückt und die erwünschten gefördert. Das Gelingen wird akustisch,

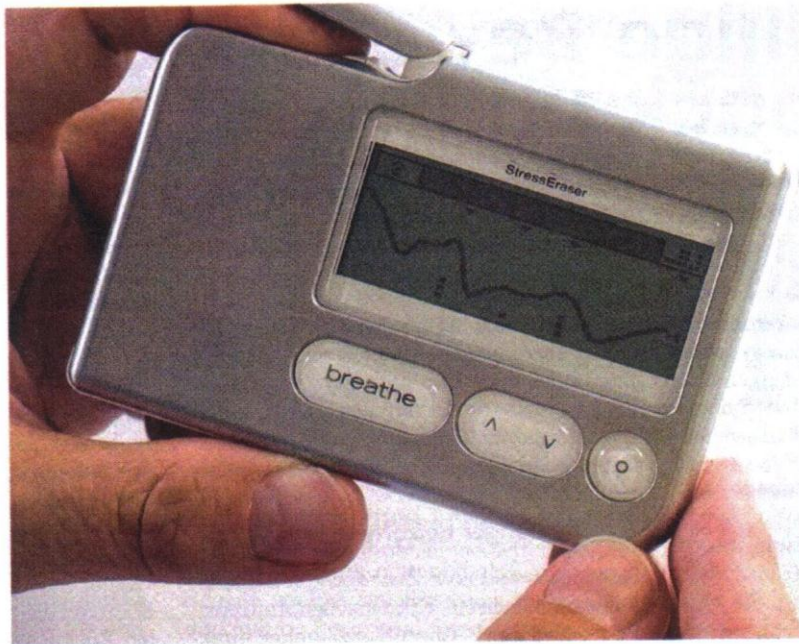


visuell und/oder taktil belohnt, indem z.B. eine Animation auf einem Monitor läuft. Dies nennt man «operantes Konditionieren». So lernt man, bewusst oder unbewusst die entsprechenden Hirnwellen zu produzieren, um die Selbstregulationsfähigkeit und Plastizität des Gehirns zu verbessern.

Anwendungsmöglichkeiten

Dieses computergestützte Training der Gehirnwellen hat ein breites Anwendungsspektrum wie bei Konzentrationsschwierigkeiten (ADHS), Epilepsie, chronischen Schmerzen, Stimmungsschwankungen, Suchtproblemen oder Stress.

Da diese Veränderungen ebenfalls einem Lernprozess zu Grunde liegen und die Selbstwirksamkeit begünstigen, bleiben sie in der Regel über die Dauer der Behandlung hinaus erhalten.



Aktuelle Studien zeigen, dass Neurofeedback effektiv und nebenwirkungsfrei physiologische und psychologische Prozesse beeinflusst und nicht nur bei diversen chronischen Problemen eine vielversprechende Möglichkeit darstellt, sondern auch dazu

in welchem Ausmass und wie schnell sich eine Verbesserung der persönlichen Situation einstellt.

*Bruno Gasser,
www.krisen.ch, www.neurotherapy.ch*

dient, die psychische und physische Leistungsfähigkeit in Schule, Beruf und Sport zu fördern.

Ganzheitlichkeit

Neurofeedback und Biofeedback vereinigen verschiedenartige Fachrichtungen und man muss sich vor Augen halten, dass es sich dabei um anspruchsvolle «Tools» handelt. Also muss man sich einen Therapeuten oder eine Therapeutin sorgfältig aussuchen. Nicht überraschend spielen aber auch das Umfeld, also Familie, Schule oder Arbeit und Lebensstil betreffend Schlaf, Bewegung oder Ernährung weiterhin zentrale Rollen und bestimmen mit,