



Klinische Psychologie und Psychotherapie

Biofeedback-Therapie

Was versteht man unter Biofeedback?

Mit dem Begriff Biofeedback (Rückmeldung biologischer Signale) wird ein wissenschaftlich fundiertes Verfahren bezeichnet bei dem körperliche Prozesse, die wir nicht oder nur ungenau wahrnehmen, rückgemeldet und uns damit bewusst gemacht werden können.

Beispielsweise entzieht sich der Blutdruck unserer bewussten Wahrnehmung und auch bestimmte Muskelanspannungen werden oft nur sehr ungenau wahrgenommen. Beim Biofeedback werden diese physiologischen Prozesse registriert und in graphischer oder akustischer Form dargestellt bzw. rückgemeldet. Gewissermaßen stellt das Biofeedback somit eine technisch ermöglichte Erweiterung unserer Sinnesorgane dar. Ähnlich wie bei einem Fernglas ermöglicht es uns Dinge schärfer oder überhaupt erst zu sehen.

Ziel der Biofeedbackbehandlung ist die Wahrnehmung und gezielte Beeinflussung physiologischer Prozesse.



Was wird beim Biofeedback registriert?

Die apparativ erfassten und rückgemeldeten Signale lassen sich entweder dem willkürlichen oder dem autonomen Nervensystem zuordnen:

Dem willkürlichen Nervensystem obliegt die Steuerung als auch die Kontrolle der Skelettmuskulatur (Arm-, Beinmuskeln ec.) die wir willentlich beeinflussen können.

Das autonome Nervensystem, das eine Vielzahl von Körperfunktionen reguliert, welche der Konstanzhaltung des inneren Milieus (dazu gehören u. a. der Blutkreislauf, die Körpertemperatur ec.) dienen ist nicht oder nur begrenzt einer willentlichen Beeinflussung zugänglich.

Registriert werden beim Biofeedback die Anspannung verschiedener Muskeln oder Muskelgruppen (meist Schulter-, Kiefer- oder Stirnmuskeln, Atmung) und solche körperlichen Vorgänge, die durch das autonome Nervensystem reguliert werden (Herzfrequenz, Hauttemperatur, Hautleitfähigkeit, Fingerdurchblutung).

Diese aufgezählten Biosignale geben in sehr zuverlässiger Weise Auskunft darüber, ob sich eine Person in einem angespannten oder einem entspannten Zustand befindet. Sie messen sozusagen unseren „Stresspegel“.

Was ist Stress und was bewirkt er?

Stress kann man als eine Reaktion des Organismus auf mentale (z.B.: Kopfrechnen), emotionale (z.B.: Ärger oder Angst) und /oder körperliche (z.B.: joggen) Belastung sehen. Ob nun eine solche Belastung von der Person auch als Stress erlebt wird, hängt im Wesentlichen von der subjektiven Bewertung ab.

Die Stressreaktion stellt eine biologisch durchaus sinnvolle Anpassungsleistung des Organismus dar, welche es uns überhaupt erst ermöglichen anfallende Belastungen erfolgreich zu bewältigen. Unter Stress nehmen Wachheit und Aufmerksamkeit zu, es kann sich jedoch auch ein Gefühl der Anspannung, der Angst oder des Ärgers einstellen. Körperlich kommt es u.a. zu einem Anstieg der Herzfrequenz und des Blutdrucks, zu einer Anspannung der Muskulatur, die Atmung beschleunigt sich und es kommt zu einer Umverteilung des Blutes mit dem Ziel, eine maximale Blutversorgung der Muskulatur zu gewährleisten. Diese beschriebenen psychischen und physischen Veränderungen erhöhen die Aktions- und Leistungsbereitschaft des Organismus. Im Extremfall dient sie der Vorbereitung auf einen Kampf mit oder der Flucht vor einem möglichen Angreifer.

Mit der höchsten Leistungsfähigkeit verbunden ist ein mittleres Erregungsniveau.



Kann Stress bzw. psychische Belastung krank machen?

Im Grunde ist die Stressreaktion eine biologisch sinnvolle Antwort des Organismus auf verschiedene Umweltanforderungen. Wird sie jedoch zu häufig und/oder zu intensiv ausgelöst, ohne dass sich die damit verbundene seelische oder körperliche Erregung wieder abbaut, so kann dies auf Dauer Erkrankungen unterschiedlichster Art hervorrufen oder deren Ausbruch begünstigen.

Was kann man bei Stress und psychischer Belastung tun?

Der biologische Gegenspieler von Stresssituationen ist die Entspannungsreaktion. Wird diese ausgelöst kommt es u.a. zu einer Verlangsamung der Herzfrequenz und der Atmung, einem Absinken des Blutdrucks, einer Entspannung der Muskulatur und einer Erwärmung der Haut, welche durch eine verbesserte Durchblutung der Hautgefäße bedingt wird.

Typischerweise befinden wir uns vor dem Einschlafen aber auch während der Durchführung einer Entspannungsübung wie z.B.: der Progressiven Muskelentspannung nach Jacobson in einem solchen Entspannungszustand.

Grundsätzlich kann sich jeder Mensch entspannen. Allerdings unterscheiden sich Personen erheblich darin, wie leicht es ihnen gelingt, die Entspannungsreaktion bei sich auszulösen. Ein wesentliches Ziel der verschiedenen Entspannungsverfahren besteht deswegen darin, die Auslösung der Entspannungsreaktion zu erleichtern, sodass diese auch unter erschwerten Bedingungen zuverlässig hervorgerufen werden kann.

Ziel des Biofeedbacks: Entspannung

Nach Auswahl der Biosignale welche rückgemeldet werden, sollte der Patient in Zusammenarbeit mit dem Biofeedback-Therapeuten experimentieren, auf welche Weise er das rückgemeldete Biosignal am besten beeinflussen kann. Ziel ist es, eine Strategie zu entwickeln mit deren Hilfe es dem Patienten gelingt zu entspannen. Diese Strategie kann unterschiedlich ausfallen. So können je nach Patient innere Vorstellungsbilder, bewusste Atemtechniken oder spezifische Entspannungsformeln die Entspannungsreaktion herbeiführen.

Wichtig ist, dass diese Form der Entspannung auch außerhalb der Biofeedbackbehandlungen geübt wird (etwa 2-3-mal täglich).

Gelingt es dem Patienten dann relativ zuverlässig sich zu entspannen, wird mit ihm daran gearbeitet, sich auch unter Belastung oder unmittelbar danach zu entspannen. Auf diese Weise soll der Patient darauf vorbereitet werden, Stresssituationen besser zu bewältigen.