

> BIOFEEDBACK

## Den Körper steuern lernen

Jenseits der Inkontinenz: Biofeedbacktherapie stößt in neue Anwendungsfelder vor

Vergessen Sie Harry Potter und seinen Zauberbesen. Denn was ist schon ein *Nimbus 2000* gegen einen *NeXus-4*, einen *NeXus-10* oder gar einen *NeXus-32*! Mit diesen Gerätschaften kann man sich zwar nicht in die Lüfte erheben, aber umso tiefer in den eigenen Körper versenken. Eine Handvoll Hersteller bedient in Deutschland den wachsenden Markt von „Biofeedback“-Geräten.

Esoterischer Humbug? Keineswegs. Biofeedback ist ein seit Jahrzehnten bekanntes und staubtrocken erforschtes verhaltensmedizinisches Verfahren. Bei einigen Symptomen – etwa Rücken- oder Kopfschmerzen – ist es laut Wirksamkeitsstudien die erfolgreichste Methode überhaupt. Biofeedback beruht auf dem simplen Prinzip, dem Patienten körperliche Prozesse wie etwa Blutdruck, Herzfrequenz, Muskelspannung oder Kennwerte der Hirnaktivität optisch oder akustisch rückzumelden. Normalerweise unbewusst ablaufende biologische Vorgänge werden dem Patienten somit bewusst gemacht – und er kann nun trainieren, diese Vorgänge „mental“ zu beeinflussen und auf diesem Wege seine Beschwerden in den Griff zu bekommen.

So wie Herr Kaufmann (Name geändert), der verkabelt vor seinem Monitor sitzt. Sensoren an Stirn, Wangen und Schultern registrieren die Anspannung der Muskulatur. Ein anderer Fühler misst den elektrischen Hautwiderstand, ein Maß für die Stressreaktion des autonomen Nervensystems. Alle diese Werte sieht Herr Kaufmann als fortlaufende Kurven auf seinem Schirm.



*Feedback per Computeranimation: Die Farbsättigung der Quadrate signalisiert die Spannung der Nackenmuskeln*

Die Übung kann beginnen. „Bitte spannen Sie die rechte Schulter an“, meldet sich die Stimme der Therapeutin. „Versuchen Sie, die obere Zielgerade zu treffen.“ Das klappt gut: Eine der Linien auf dem Monitor zieht steil nach oben und schwenkt ziemlich genau auf Höhe der angepeilten Marke in die Waagrechte. Nun wieder entspannen, die Linie fällt ganz tief runter. Gut! Und jetzt dasselbe mit der linken Schulter.

Herr Kaufmann war Investmentbanker. Ständig auf Hochspannung, das Telefon zwischen Kinn und Schulter geklemmt, hämmerte er seine Orders in den PC. Kaufen, verkaufen. Stundenlang. Irgendwann meldete sich ein schriller Ton in seinem Gehör und woll-

te nicht wieder weichen. Tinnitus. Er raubte Herrn Kaufmann die Nerven, den Schlaf, den Job und blieb auch nach der Frühberentung sein Begleiter. Dann fiel dem Entnervten ein Zeitungsbericht in die Hände, in dem von einer geplanten Biofeedbackstudie an der Universität Marburg die Rede war. Er meldete sich als Teilnehmer – und trainierte, Muskeln und Psyche zu entspannen. (Man geht davon aus, dass Muskelanspannung bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Tinnitus eine Rolle spielt.) Mit den Kurven auf dem Schirm kam Herr Kaufmann rasch klar, die waren ihm von seinem Beruf her vertraut. Ja, das Training habe ihm geholfen, bestätigte er. Den Tinnitus hat er zwar nicht

zu verjagen vermocht, aber er kann sich heute besser und gezielter von ihm ablenken, hat sich mit „dem Kameraden“ arrangiert.

In der Marburger Tinnitusstudie, die Cornelia Weise, Kristin Heinecke und Winfried Rief im Februar auf der 7. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biofeedback vorstellten, waren in zwölf Sitzungen Elemente der Verhaltenstherapie mit Biofeedback kombiniert worden. Mehr als 80 Prozent der bislang 98 Patienten fühlten sich nach der Behandlung von ihrem Tinnitus deutlich weniger stark beeinträchtigt als zuvor. Auch nahmen sie den Ton weniger laut wahr. Ferner hatten sie den Eindruck, ihn besser kontrollieren zu können, und deshalb fühlten sie sich von ihm nicht mehr so stark belästigt.

Auch in der Behandlung von Kopfschmerzen und Migräne erwies sich Biofeedback als wirksames Verfahren, das unspezifischen Entspannungsmethoden überlegen war. Dies wiesen Yvonne Nestoriuc und ihr Team von der Universität Marburg jetzt in zwei Metaanalysen nach, bei denen jeweils einige Dutzend Therapiestudien mit mehr als 1000 Teilnehmern ausgewertet wurden. Besonders hilfreich war die biologische Rückmeldung dann, wenn die Patienten sie daheim mit dem Hometrainer weiterführten und mit Selbstkontrollstrategien verbanden.

Gute Erfolge kann Biofeedback ferner bei nächtlichem Aufeinanderpressen und Knirschen mit den Zähnen (Bruxismus) aufweisen, wie Hans-Jürgen Korn von der medizinisch-psycho-somatischen Klinik Roseneck auf der Tagung berichtete. Die Patienten lernen tagsüber, ihre Kaumuskeln zu entspan-

## Biofeedback

✗ Grundprinzip ist die Rückmeldung physiologischer Signale, die der bewussten Wahrnehmung ansonsten nicht zugänglich sind – etwa Muskelspannung, Herzfrequenz, Blutdruck, Hauttemperatur, Durchmesser der Gefäße, Sauerstoffsättigung des Blutes, Atmung, EEG-Frequenzen, langsame kortikale Potenziale.

✗ Meist werden die Signale visuell wiedergegeben, etwa als Kurve oder Balkendiagramm, aber auch als musikalisch untermalte Animation: auf- und absteigende Sonne, unterschiedlich schnell fahrendes Auto, sich öffnende und schließende Blüte, Ballon, Wasserfall ...

✗ Biofeedback wird an Kliniken und in freien Praxen von Psychotherapeuten und Ärzten angeboten. Nach einer therapeutischen und technischen Einweisung kann auch daheim trainiert werden. Die Kassen kommen meist nicht für die ambulante Therapie, bisweilen aber für die Miete der Geräte auf.

✗ Adressen von lizenzierten Therapeuten und Trainern hat die Deutsche Gesellschaft für Biofeedback: [www.dgbfb.de](http://www.dgbfb.de)

nen. Bei fast 70 Prozent brachte das Training die Kieferschmerzen zum Verschwinden oder verringerte sie deutlich.

Sogar in der Behandlung von Schlafstörungen hat sich Biofeedback nach Einschätzung des Münchner Psychotherapeuten Lothar Niepoth etabliert. Im Wachzustand üben die Patienten beispielsweise, vermehrt bestimmte Entspannung signalisierende Wellenbereiche in ihrem EEG zu „produzieren“ und sich auf diese Weise gezielt in einen schläfrigen Zustand zu versetzen.

Ein wachsendes Anwendungsfeld sind stressbedingte Erkrankungen wie Bluthochdruck, Herzrhythmusanomalien, aber auch Erschöpfung, Angst und Depression. Bereits seit 1993 setzt die Arbeitsgruppe von Michael Mück-Weymann an der Universität für Gesund-

heitswissenschaften im tirolischen Hall ein „Herzkohärenztraining“ ein, bei dem die Patienten sich darin schulen, Stressreaktionen ihres Körpers besser wahrzunehmen und zu kontrollieren.

In ganz neue Therapiedimensionen weisen Techniken des „Neurofeedbacks“. So schauen etwa Epilepsiepatienten oder aufmerksamkeitsgestörte Kinder ihren Neuronen bei der Arbeit zu und lernen, mit dem Gehirn das Gehirn zu beeinflussen. Forscher arbeiten sogar bereits daran, mit derartigen Verfahren gezielt einzelne Hirnstrukturen wie etwa die Emotionszentrale in der Amygdala anzusteuern. Aber therapeutisch ist das noch Zukunftsmusik. Einsteilen bleibt das Hauptanwendungsfeld von Biofeedback ein eher profanes: Inkontinenz. TSA