

# Tuning fürs Gehirn

Höher, schneller, weiter - mehr aus seinem Kopf und Körper herauszuholen ist Trend. Leistungssteigernde Pillen begleiten immer mehr Top-Performer durch den stressigen Alltag. Doch es geht auch sanfter - und ohne Nebenwirkungen.

Von Astrid Dörner und Stefani Hergert

**B**anker Jalin Patel macht es sich in dem schwarzen Ledersessel bequem. Als die ersten Töne der Musik aus seinen Kopfhörern kommen, schließt er die Augen. So kann er ausblenden, dass kleine runde Sensoren an seinen Ohren und an seinem Kopf befestigt sind, die seine Hirnströme messen und an einen Laptop senden, der hinter ihm aufgebaut ist. Die Sensoren bestimmen die schwache elektrische Aktivität des Gehirns und geben immer dann ein Signal, wenn es in den Stress-Modus verfällt und zu aktiv wird. Die Musik wird dann für einen Bruchteil einer Sekunde gestoppt. So soll Patel lernen, seine Gehirnaktivität gezielt zu lenken.

Es ist eine ganz spezielle Auszeit, die sich der New Yorker Investmentbanker gönnt, der seinen richtigen Namen lieber nicht in der Zeitung lesen will. Neurofeedback heißt die Methode, die auf ganz sanfte Art das Hirn wieder in Balance bringen soll. Topmanager und Börsenhändler schwören genauso darauf wie Leistungssportler oder Künstler, die sich tagsüber besser und länger konzentrieren oder abends entspannen - kurzum: die eigene Leistung steigern - wollen. Rund um das mentale Tuning ist eine ganze Industrie entstanden: In den USA gibt es kaum eine Großstadt, in der kein Trainer seine Hilfe anbietet. Sie alle versprechen ein „Höher, Schneller, Weiter“ ohne Nebenwirkungen - und das findet auch in Europa Anhänger.

„Es ist, als würde man dem Gehirn einen Spiegel vorhalten. Es erkennt dann Über- und Unterfunktionen und kann sie entsprechend ausgleichen“, erklärt die New Yorker Neurofeedback-Trainerin Natalie Baker. In ihrer Praxis zählt sie Händler, Anwälte und Künstler zu ihren Kunden, Menschen, die beruflich unter hohem Druck stehen und von denen Bestleistungen erwartet werden. Sie gehören zu einer Gruppe, die immer häufiger zu Medikamenten greift, die die Leistung fördern oder aber die Fähigkeit, nach stressigen Tagen abschalten zu können - „Smart Drugs“ genannt. Sie haben massive Nebenwirkungen, zudem gibt es Hinweise, dass sie bei sehr intelligenten Menschen das Gegenteil bewirken können. Neurofeedback jedoch gilt als ungefährlich.

Das klingt nach Hokuspokus? Genau diesen Vorwurf müssen sich viele Trainer und Therapeuten noch immer anhören. „Das Vorurteil ist weitverbreitet, leider auch unter Ärzten“, sagt Ute Strehl, eine der führenden deutschen Neuro-



Wir haben in den Studien immer wieder gesehen, dass Neurofeedback auch die intellektuelle Leistungsfähigkeit und die Aufmerksamkeit verbessert.

Ute Strehl  
Forscherin an der Universität Tübingen

feedback-Wissenschaftler, die am Institut für Medizinische Psychologie der Universität Tübingen forscht. Dabei haben Wissenschaftler in Studien die Wirkung gezeigt - wenn auch nicht primär für gestresste Manager. Erst einmal wollen Ärzte und Therapeuten mit Neurofeedback Krankheiten lindern.

Der amerikanische Schlaf Forscher Barry Sterman stieß Ende der 1960er-Jahre zufällig darauf, dass sich mit der Messung und dem Training der Hirnströme die Krankheit Epilepsie lindern lässt. Denn durch das Neurofeedback lässt sich eine bestimmte Gehirnfrequenz wiederherstellen, die bei Epileptikern gestört ist. Nachdem die Hippie-Bewegung die Methode als angeblichen „Weg zur Bewusstseinsweiterung“

entdeckte, wagte sich aber kaum ein seriöser Wissenschaftler mehr an das Thema heran, zudem kamen neue Psychopharmaka auf den Markt. Neurofeedback geriet ins Abseits und wurde erst um die Jahrtausendwende wiederentdeckt.

**A**uch von Wissenschaftlern, die den Nutzen etwa bei der Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) untersuchten. Was sie dabei zutage förderten, nennt Forscherin Strehl einen „Mitnahmeeffekt“. „Wir haben in den Studien immer wieder gesehen, dass Neurofeedback auch die intellektuelle Leistungsfähigkeit und die Aufmerksamkeit verbessert“, sagt sie.

Um einen Text etwa schnell zu erfassen oder sich richtig gut auf eine Sache zu konzentrieren, muss das Gehirn in einem bestimmten Takt arbeiten. Genau diesen zu treffen wird beim Neurofeedback trainiert. Das gelingt nicht nur bei Kindern, selbst im hohen Alter bewahrt sich das Gehirn eine gewisse Veränderbarkeit, neue Verbindungen aus Nervenzellen können noch

entstehen - Neuroplastizität nennen das die Wissenschaftler.

Mit den Erkenntnissen wurde die Methode auch für Sportler, Soldaten, Künstler und alle jene interessant, die im Job unter hohem Stress stehen, höchste Konzentration brauchen oder schnell die richtigen Entscheidungen treffen müssen. Das kanadische Nationalteam im Golf nutzt Neurofeedback ebenso wie die Spezialeinheiten des amerikanischen und des australischen Militärs. Der deutsche Motorrad-Rennfahrer Max Neukirchner wie auch die Fußball-Profis des AC Mailand trainieren so ihre mentale Leistungsfähigkeit. Die Tübinger Forscherin Strehl berichtet, es hätten schon große deutsche Fußball-Bundesligisten bei ihr angeklopft.

Im Sport wie in der Wirtschaft aber gilt: Es reden nur wenige darüber.

Unter richtigem Namen würde das auch Investmentbanker Patel nicht tun, der jeden Tag in der Bank um Deals kämpft, komplizierte Übernahmen strukturiert und sich ständig Sorgen macht, ob er nicht doch von der Konkurrenz ausgestochen werden könnte. „Wenn du die Zusage für einen Deal bekommst, dann

macht dich das richtig high. Aber wenn du verlierst, dann zieht dich das ganz schön runter. Es ist ein sehr emotionales Geschäft“, beschreibt er seinen Alltag. Ob ihm das Training hilft? „Die Dinge fließen einfach besser. Ich fühle mich damit ausgeglichener und etwas weniger ängstlich“, sagt der 39-Jährige.

**K**lienten von Therapeutin Baker in New York zahlen 120 Dollar (rund 107 Euro) für eine Sitzung. In Deutschland variiert der Preis, je nachdem, ob etwa ein Ergotherapeut oder ein Psychologe das Training anbietet. Eine Sitzung kann daher 40, aber auch 120 Euro kosten. Für all jene, die schnell Erfolge sehen wollen, ist die Methode allerdings nichts. Zu ein bis zwei Terminen pro Woche rät die New Yorker Therapeutin Baker, deutliche Unterschiede zeigten sich nach 15 bis 20 Sitzungen. Andere Trainer gehen von 20 bis 30 Sitzungen aus.

Investmentbanker Patel hört dabei Musik, andere Versionen von Neurofeedback basieren auf Computeranimationen. Die Rechner übersetzen die Gehirnaktivität in Bilder - Glühlampen, die leuchten, Pferde, die sich von A nach B bewegen, oder Vögel, die in einer gewissen Höhe fliegen, wenn die gewünschte Hirnfrequenz erreicht ist. Die spielerische Umsetzung ist eigentlich für Kinder gemacht, die mit Neurofeedback therapiert werden.

Doch die Zahl derer, die nicht wegen einer Krankheit zum Therapeuten kommen, steigt. „Dieser Lifestyle-Markt ist sehr groß“, sagt die Tübinger Forscherin Strehl. Das britische Unternehmen Brain Works etwa bietet für ehrgeizige Manager gleich ganze Urlaubsreisen an, und verspricht in nur einer Woche das Gehirn mit einer Mischung aus Neurofeedback, Yoga und Meditation neu zu programmieren. Verlässliche Zahlen zum Markt gibt es nicht, es ist schon schwierig, die Zahl der Trainer zu bestimmen. Die amerikanische Marktforschungsfirma Sharp-Brains schätzt den Umsatz der geistigen Fitnessindustrie für das Jahr 2012 auf umgerechnet 895 Millionen Euro weltweit. Ein großer Teil davon sind aber Computerspiele und Apps, mit denen Menschen weltweit ihr Gehirn trainieren wollen. Ob die tat-

sächlich etwas bewirken, ist umstritten. Auch beim Neurofeedback gilt es genau hinzuschauen: Trainer dafür kann sich in Deutschland im Prinzip jeder nennen, der Begriff ist nicht geschützt. „Es gibt eine Menge merkwürdiger Sachen“, sagt die Tübinger Forscherin Strehl. Ein Anhaltspunkt für Seriosität ist laut Experten die Ausbildung bei der Deutschen Gesellschaft für Biofeedback.

Die Trainer und Therapeuten bekommen aber immer mehr Konkurrenz, weil viele keine Zeit haben, regelmäßig in einer Praxis zu erscheinen. Das kanadische Unternehmen Interaxon hat deshalb das Stirnband „Muse“ auf den Markt gebracht. Die darin eingearbeiteten Sensoren sollen die Gehirnströme messen und sie direkt an eine App senden, die diese in Windgeräusche umwandelt. Klingt es stürmisch, dann ist das Gehirn zu aktiv. Beruhigen sich die Gedanken, beruhigt sich auch der Wind. Investoren haben hohe Erwartungen, Interaxon hat 17 Millionen Dollar eingesammelt.

**F**orscher wie Ute Strehl sind bei den Geräten zum Mitnehmen nicht ganz so optimistisch. „Im Grundsatz gilt auch bei der Lifestyle-Anwendung, dass man eine sachkundige Unterstützung benötigt“, sagt Strehl. Falsch benutzt, kann es sein, dass die Geräte nicht die Gehirnströme messen, sondern die Wärme auf der Kopfhaut oder die Muskelspannung.

Das Start-up Narbis aus Philadelphia testet seine Erfindung für den medizinischen Einsatz gemeinsam mit Ärzten, Ende 2016 will Gründer Devon Greco sie auch für Konsumenten auf den Markt bringen. Die junge Firma arbeitet an einer mit Sensoren versehenen Brille. Wenn man bei der Arbeit oder beim Lesen eine Mischung aus Neurofeedback, Yoga und Meditation abschweift, wird die Brille dunkel. Nimmt man die Konzentration wieder auf, werden die Gläser wieder klar.

Greco spricht gerade mit Investoren, eine Kampagne auf der Crowdfunding-Plattform Kickstarter floppte. Doch er gibt sich zuversichtlich: „Viele verstehen noch nicht ganz, was es mit Neurofeedback auf sich hat. Es wird noch eine Weile dauern, bis sich das ändert. Aber der Markt wird riesig werden.“

## NEUROFEEDBACK - EIN SELBSTVERSUCH

### Den richtigen Takt finden

**E**ine Düsseldorfer Praxis, ein Flachbildschirm, auf dem ein Kampfjet durch eine Wüstenlandschaft fliegt. Im Moment allerdings steht er mehr, als dass er sich bewegt - weil ich mich nicht entspanne. Auf meinem Kopf kleben Elektroden, sie sind mit einem kleinen Gerät an der Rückenlehne meines Sessels verbunden, das kabellos Daten über meine Gehirnfrequenz an einen Laptop sendet. Der wiederum übersetzt sie in eine Animation auf dem Bildschirm - in diesem Fall ein Jet. Der bewegt sich aber nur, wenn das Gehirn in einer ganz bestimmten Frequenz aktiv ist. Neurofeedback nennt sich so optimistisch. „Im Grundsatz gilt auch bei der Lifestyle-Anwendung, dass man eine sachkundige Unterstützung benötigt“, sagt Strehl. Falsch benutzt, kann es sein, dass die Geräte nicht die Gehirnströme messen, sondern die Wärme auf der Kopfhaut oder die Muskelspannung.



Neurofeedback-Test: Je entspannter, desto heller leuchtet die Glühlampe.

gar nichts. Aus dem Fenster in den strahlendblauen Sommerhimmel blicken? Schon besser, aber es ruckelt noch arg. Nach einer Pause und ein paar Atemübungen zum Entspannen nimmt das Flugzeug Fahrt auf, ein paar Meter immerhin sind geschafft. Vielleicht klappt es ja mit einer Glühbirne besser? Die Trainerin ändert das Programm, meine Gehirnwellen werden jetzt in eine Animation mit einem Kopf und einer Glühbirne darin übersetzt. Bin ich entspannt, strahlt sie so hell wie die heute verbotenen 100-Watt-Birnen. Bei mir aber hat sie einen Wackelkontakt, den ich einfach nicht in den Griff bekomme. Ich muss Strategien finden, sie dauerhaft unter Strom zu setzen. Was ich mir im Kopf ausmale, ist meine Sache. Die Augen zu schließen hilft nichts, zumal mir die Trainerin davon abrät. Die Technik soll schließlich später einmal im Alltag funktionieren, bei Präsentationen oder beim Lesen. Erst der Gedanke an einen Sternenhimmel repariert den Wackelkontakt, zumindest für ein paar Sekunden. Das sei am Anfang völlig normal, erklärt die Trainerin. Mit mehr Übung würden die Intervalle größer, man wechsle dann auch nicht zwischen verschiedenen Animationen. Bis mein Gehirn allein beim Gedanken an die Glühbirne in den Entspannungsmodus geht, bräuchte ich aber wohl mindestens 20 Sitzungen. shr

ANZEIGE

## IRE|BS Immobilienakademie

International Real Estate Business School  
Universität Regensburg

WEITERBILDUNG, DIE WEITERBRINGT

## LEGEN SIE JETZT DEN GRUNDSTEIN FÜR IHRE KARRIERE IN DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT!

### KONTAKTSTUDIUM IMMOBILIENÖKONOMIE

Das RICS-akkreditierte Kontaktstudium Immobilienökonomie vermittelt breites, interdisziplinär ausgerichtetes Immobilienwissen für Führungsnachwuchs- und Fachkräfte der Immobilienwirtschaft. Es bereitet Teilnehmer darauf vor, Management- und Führungsaufgaben zu übernehmen.

Start: 06.07.2015 Eltville  
13.07.2015 München  
11.01.2016 Berlin



### EXECUTIVE MBA REAL ESTATE

Der englischsprachige Studiengang Executive MBA Real Estate ist für Immobilien-Professionals das Sprungbrett zur internationalen Karriere. Die IRE|BS Immobilienakademie arbeitet für diesen Studiengang unter anderem mit der Harvard University und der University of Reading zusammen. Absolventen wird von der Universität Regensburg der akademische Grad „Master of Business Administration“ verliehen.

Start: 15.09.2015 Eltville, Regensburg, Reading, Hong Kong, Harvard, Shanghai



BILDUNGSQUALITÄT  
MIT ZERTIFIKAT



INFORMATIONEN ZU INTENSIVSTUDIENGÄNGEN UND IMMOBILIENSEMINAREN:  
[www.irebs-immobilienakademie.de](http://www.irebs-immobilienakademie.de)

IRE|BS Immobilienakademie GmbH  
Barocktorte | Kloster Eberbach | 65346 Eltville  
Telefon: 06723 9950-30