

Migräne: *Musik vom Gehirn*

Mit in Klangabfolgen umgewandelten Hirnströmen versucht die Psychofonie migränebedingten Kopfschmerzen ein Schnippchen zu schlagen.

Dreimal am Tag stülpt sich der 52jährige «Brückenbauer»-Redaktor Rolf-Werner Rasch Kopfhörer über seine Ohren und lauscht je zehn Minuten lang ziemlich schrägen Tönen. Es sind seine eigenen, in Klangabfolgen umgewandelten Hirnströme.

Diese sogenannten bioelektrische Gehirnaktivität hat der in Kilchberg bei Zürich tätige diplomierte ETH-Physiker Bruno Fricker mittels eines Elektroenzephalogramms (EEG) von genau definierten Stellen an der Kopfhaut aufgenommen. Dann hat er sie mit Hilfe eines speziellen Computerprogramms in Töne umgewandelt. Das Ganze nennt sich Psychofonie und ist eine neue medikamentenfreie Therapie für migränebedingte Kopfschmerzen.

Musik als Therapie

Dass Musik beruhigend und entspannend, aber auch stimulierend und aktivierend wirkt, ist bekannt, seitdem der Mensch Musik komponiert und sich anhört. Musik wurde und wird in verschiedensten Formen zu therapeutischen Zwecken eingesetzt – unter anderem auch in der früheren sowjetischen und heute russischen Raumfahrt. Denn während ihrer langen Raumflüge bekundeten die Kosmonauten Mühe, ihren körpereigenen Biorhythmus dem fast stündlichen Wechsel von Tag und Nacht anzupassen.

Durch das Anhören geeigneter Musik gelang den Kosmonauten die Umstellung auf den schnellen Tag-Nacht-Rhythmus besser. Dies konnte durch EEGs belegt werden: Die Musik bewirkte bei den Kosmonauten Veränderungen der Hirnstromaktivitäten.

Diese Erkenntnis brachte eine Gruppe von ostdeutschen Ingenieuren auf die Idee, die durch ein EEG abgeleiteten Hirnströme ihrerseits in Klangfolgen, also in Musik, umzuwandeln: Die Psychofonie war geboren.

Der erste, der die neue Methode klinisch testete, war der deutsche Professor Hans Georg Trzopek. Der Chefarzt der Klinik für Neurologie

und Psychiatrie des Humaine-Klinikums in Bad Saarow bei Berlin führte über ein Jahr lang eine Testreihe an 100 austherapierten Migränapatienten durch. Der Erfolg der Psychofonie war überraschend gut: 85 Patientinnen und Patienten wurden schmerzfrei. Den übrigen 15 Testpersonen war wenig bis gar kein Erfolg beschieden.

Die Funktionsweise der Psychofonie ist einfach und kompliziert zugleich: Die bioelektrische Aktivität des Gehirns wird über die zentrale Hörbahn in Form von Musik bestimmten Stellen des Gehirns wiederzugeführt – vor allem dem Thalamus, dem limbischen System und der sogenannten retikulären Formation im Hirnstamm.

Durch diese drei Gehirnareale verlaufen die Sinnes- und Schmerz-

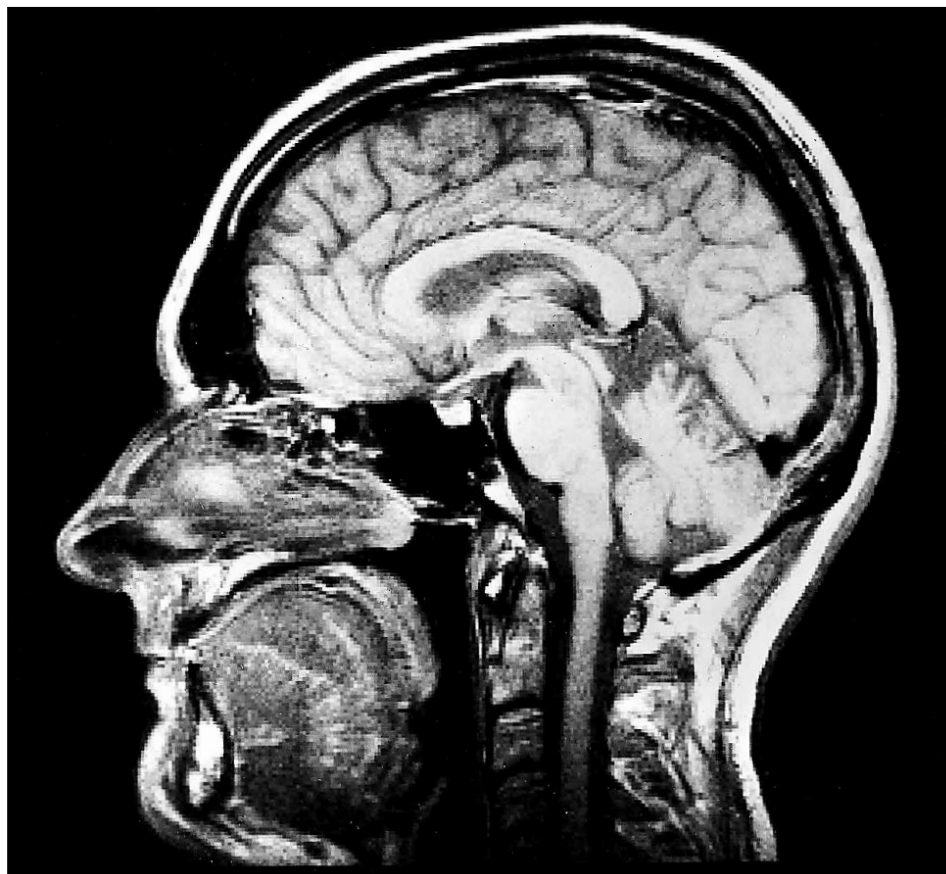
bahnen, und es gibt zahlreiche Verbindungsstellen zur Hörbahn. Im Thalamus werden die unbewussten vegetativen Körperfunktionen gesteuert. In der retikulären Formation wird die Wachheit kontrolliert. Das limbische System ist das Zentrum der Gefühls- und Gemütsbewegungen.

Spannungen lösen

Die Erfinder der Psychofonie sind überzeugt, dass die so zugeführten eigenen Gehirnströme als Klangabfolge via die Hörbahn auf die erwähnten Funktionen einwirken. So sollen sie die eine Migräne hervorruhenden Spannungen in Körper und Seele lösen. Zugleich würden sie die gestörten Selbstheilungskräfte wiederbeleben und in emotionale Vorgänge eingreifen.

Bruno Fricker, der die Psychofonie in der Schweiz bekanntgemacht hat, vergleicht einen Migräneanfall mit der Störung eines Computerprogramms. Eine solche Störung behebt der Informatiker mit einer Software-Reparatur. Dazu muss er auf die archivierten Originalprogramme zurückgreifen, und er muss ganze Betriebssysteme und Treiberpakete neu laden.

Bei der Psychofonie sei demzufolge, so Bruno Fricker, das EEG eines Migränapatienten das archivierte Originalprogramm seines Gehirns. Damit könne der «menschliche Computer» wieder aufgestartet und zum normalen Funktionieren gebracht werden. Damit wirklich das Originalprogramm verwen-



Gehirn im Querschnitt:
Ein Migräneanfall ist mit
einer Computerstörung
vergleichbar.

Bild ETH Zürich

Fortsetzung von Seite 75

Migräne: Musik vom Gehirn

det wird, muss das EEG eines Migränepatienten im schmerzfreien, entspannten Zustand abgeleitet werden. Denn das Gehirn lässt sich nicht überlisten: Ein während eines Migräneanfalls oder anderer Schmerzattacken abgeleitetes EEG würde den Schmerzzustand wiedergeben und so die Beschwerden verstärken.

Auch Rolf-Werner Rasch musste eine beschwerdefreie Zeit abwarten, ehe ein EEG abgeleitet werden konnte. Rasch ist allerdings kein typischer Migräniker: Nur etwa alle neun bis zwölf Wochen erleidet er einen Migräneanfall mit allen typischen Begleiterscheinungen: Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schüttelfröste und Augenflimmern.

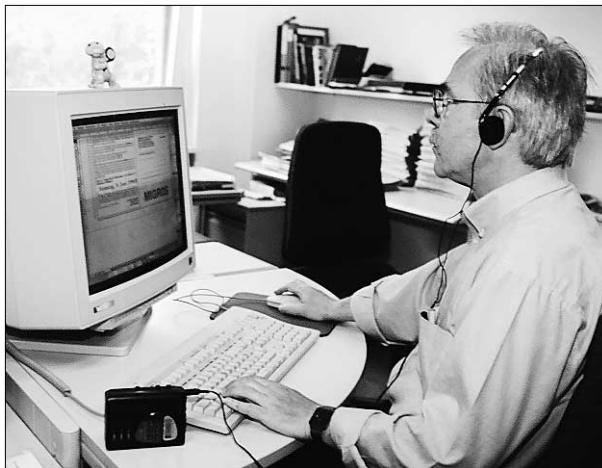
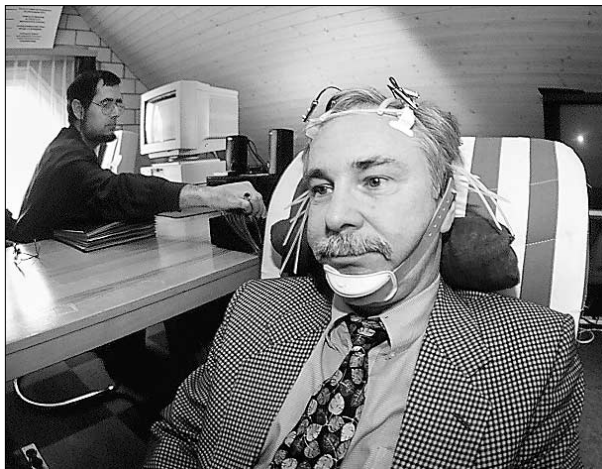
Früher bekämpfte er seine Migräne mit Zäpfchen und Tabletten, später mit einem ärztlich verschriebenen Medikament auf rein pflanzlicher Basis. Allerdings mit wenig bis gar keinem Erfolg. Gut bis sehr gut hätte das Medikament hingegen bei durch Föhn oder Verspannungen ausgelösten Kopfschmerzen geholfen.

Kopfschmerzen auflösen

Seit zwölf Wochen wendet er nun die Psychofonie an. Und die Methode scheint Wirkung zu zeigen: Als er in der vierten Woche mit typischen Migränekopfschmerzen morgens um 3.30 Uhr erwachte, griff er zum Walkman und hörte sich die Musik aus seinen Hirnströmen an. «Ich schlief dabei ein und erwachte eine halbe Stunde später mit weniger Kopfschmerzen», erzählt Rasch.

Die Kopfschmerzen hielten den ganzen Tag an. Ebenso traten Übelkeit und Augenflimmern auf. «Aber alle Symptome wurden durch die Psychofonie, die ich den ganzen Tag über anwendete, abgeschwächt. Gegen Abend waren die Symptome ganz verschwunden. Es ist, wie wenn die Klangsequenzen den Kopfschmerz auflösen würden.»

Rolf-Werner Rasch machte inzwischen die Erfahrung, dass er sich immer dann seine eigene Hirnstrommusik zusätzlich zur normalen «Dosis» anhören muss, wenn sich in seinem Kopf etwas zusam-



«Migräniker» Rolf-W. Rasch beim EEG (oberes Bild) und beim Anhören seiner Gehirnströme (unten).

Bilder Dick Vredenburg

menzubrauen beginnt. «So kann ich den sich anbahnenden Migräneanfall coupieren», glaubt er.

Dennoch ist sich Rolf-Werner Rasch nicht sicher, ob die Psychofonie die richtige Methode gegen seine Migräne ist: Die Anzahl der Kopfschmerzanfälle hat zugenommen, seit er sich seine eigenen Hirnströme anhört. Aber noch hofft er: «Die Anfälle sind wenigstens nicht mehr so stark wie früher. Deshalb kam ich bis jetzt beinahe ohne Medikamente aus.»

Eindeutiger Erfolg

Ähnliche Erfahrungen machte Rosita L. Baumgartner aus dem aargauischen Zuzgen. Über 40 Jahre lang litt sie unter Migräne und hatte deswegen eine Unmenge Schmerzmittel geschluckt. Seit einigen Wochen versucht es Rosita L. Baumgartner mit der Psychofonie. «Der Erfolg ist eindeutig», beschreibt sie ihre Erfahrungen.

In den ersten zwei Wochen habe es aber eine Verschlimmerung ihrer Beschwerden gegeben. Rosita L. Baumgartner ist überzeugt, dass

dieser Effekt bei allen Alternativheilmethoden auftritt – so vor allem bei der Homöopathie, wo die Heilmittel zuerst eine Verstärkung der Symptome hervorrufen. «Es war, als ob man mit einer Kelle in einem Kübel den Satz, der sich auf den Boden gesenkt hatte, aufrühren würde», erzählt sie.

Doch dann seien die ersten beschwerdefreien Phasen eingetreten. Zuerst eine Woche, dann sei wieder eine Migräne ausgebrochen, die sie nur mit Schmerzmitteln bekämpfen konnte. «Dann folgte wieder eine dreiwöchige beschwerdefreie Phase», erzählt Frau Baumgartner. Der nächste Migräneanfall sei nur noch abgeschwächt in Form von Spannungskopfschmerzen aufgetreten. Inzwischen konnte sie den Medikamentenkonsum auf ein absolutes Minimum reduzieren, und die beschwerdefreien Phasen werden immer länger.

Die 47 Jahre alte Regula Pedretti aus Biasca litt seit ihrem 14. Altersjahr an starken Migräneanfällen. Sie kämpfte vergeblich mit allen möglichen und unmöglichen Mitteln ge-

gen die heftigen Kopfschmerzen. Im vergangenen Januar machte sie ihr Hausarzt auf die Psychofonie aufmerksam. «Die Erfahrung damit ist für mich ein erhaltensames Wunder», sagt die Tessinerin.

Sie hat die Wirkung der Psychofonie akribisch in einem Tagebuch festgehalten. Ihr vorläufig letzter Eintrag darin: «Ich habe wieder das Gefühl, voll leben zu können. Es gibt Momente, in denen ich spüre, dass eine Migräne im Anzug ist. Dann höre ich vermehrt mein Band ab, und die Sache erledigt sich von selber.»

Noch mehr Erfahrungen

Vorsichtig positiv äussert sich der Berner Arzt und Allgemeinpraktiker Klaus Tereh über die Psychofonie: Er hat die Methode seit dem vergangenen November schon rund 50 Patientinnen und Patienten verschrieben. «Bis jetzt habe ich gute Erfahrungen gemacht. Nur zwei Patienten beklagten sich über mangelnden Erfolg. Aber die haben die Psychofonie zuwenig lang und zuwenig konsequent angewendet. Dennoch kann und will ich momentan keine eindeutigen Aussagen machen. Denn mein Erfahrungszeitraum mit der Psychofonie ist noch zu kurz.»

Über kurze, aber überzeugende Erfahrungen mit der Psychofonie berichtet die diplomierte Psychologin Eva Wachtler-Bosshard in Zürich. Sie hat die Methode bei über 25 Patienten, auch bei Kindern, angewendet. Eva Wachtler-Bosshard verwendet Psychofonie als zweistufiges Verfahren: Nach einer Besserung des Zustandes ihrer Patienten macht sie ein zweites EEG. Denn je besser es den Patienten geht, desto grösser ist die Wirkung der in Musik umgewandelten Gehirnströme.

«Psychofonie ist keine Medizin», sagt die Psychologin. «Es ist wie ein Training des Gehirns, damit dessen Funktion gut bleibt, damit es nicht wieder ‚kippt‘.» René von Euv