

Mit Hirnwellentraining lesen gelernt

Heute kann der zehnjährige Fabian lesen und schreiben wie jedes andere Kind. Und das, obwohl es damit einfach nicht klappen wollte, als er in die erste Klasse kam. Weil seine Lehrerin an ihn glaubte, schickten ihn seine Eltern ins Neurofeedback-Training.

REGINA SPEISER

Fabian ist das dritte Kind der Familie Peter aus Guntenswil. Im Alter von vier Jahren sprach er noch sehr wenig. Die Eltern entschieden sich, ihn gründlich von einem Kinderarzt untersuchen zu lassen. Die Abklärung zeigte: Fabian war auf dem Entwicklungsstand eines Zweijährigen. Logopädie- und Psychomotorik-Therapien halfen ihm, den

Entwicklungsrückstand langsam aufzuholen. Mit Unterstützung einer heilpädagogischen Frühberaterin konnte er den Regelkindergarten besuchen. Als es um die Frage der Einschulung ging, entschieden die Eltern aber in Übereinstimmung mit den involvierten Fachpersonen, ihn in der Heilpädagogischen Schule in Humlikon anzumelden. Ein drittes Jahr Kindergarten wollten sie ihm nicht zumuten. «Spielen konnte er

Er wollte unbedingt etwas lernen, aber die Regelschule hätte ihn überfordert», sagt seine Mutter Ruth Peter.

Lehrerin sucht nach Ursachen

Der kleine «Strahlemann», wie ihn seine Lehrerin Verena Meier warmherzig nennt, habe sich mit hoher Motivation angestrengt, lesen und schreiben zu lernen. Doch es ging nicht richtig. Funktional lesen, also Buchstaben an Buchstaben aneinanderreihen, konnte er nicht. Er erkannte nur die Wörter, deren Schriftbild er sich beim Auswendiglernen eingeprägt hatte. Schreiben ging überhaupt nicht. Seiner Lehrerin fiel auf, dass er im Sportunterricht Distan-

zen falsch einschätzte und offenbar Schwierigkeiten mit dem räumlichen Sehen hatte. Sie schickte die Familie mit Fabian zum Augenspezialisten. Das Ehepaar Peter war skeptisch, hatten sie doch Fabian bereits mit vier Jahren sowie in beiden Kindergartenjahren die Augen betreffend abklären lassen. Doch der Spezialist stellte tatsächlich eine Winkelfehlsichtigkeit fest. Jedes Auge für sich funktionierte tadellos. Aber die Augenmuskeln arbeiteten nicht koordiniert zusammen. Fabian bekam eine Brille und nach ein paar Wochen stellte sich ein erster Lernerfolg ein: Er lernte, zuerst am Computer, später von Hand Wörter zu schrei-

ben. Aber wieder nur die, die er als Bild im Kopf gespeichert hatte. Die Eltern dachten, es liege vielleicht am Gehör. Doch die Lehrerin empfahl den Eltern, mit Fabian ein Neurofeedback-Training zu versuchen. Sie hatte in ihrer langjährigen beruflichen Lehrtätigkeit bereits viele gute Erfahrungen mit dieser Methode gemacht.

Selbstsicherheit gewonnen

Die Familie Peter suchte die Praxis LernWerk von Elena Arici in Winterthur auf. Die erste Ausmessung der Hirnströme von Fabian ergab, dass seine Sprachareale zu wenig miteinander verknüpft waren und die Hirnwellenmuster, die die soziale Aufmerksamkeit zeigt, auch starke Abweichungen aufwies. Fabian begann mit dem Neurofeedback-Training. Das war vor einem Jahr. Mit Erfolg: Der Zehnjährige kann heute richtig lesen und schon viele Wörter schriftlich formulieren und er ist sehr stolz darauf. Seine Mutter sagt: «Er ist auch viel selbstsicherer geworden. Er übernachtet jetzt ohne seine Schwestern auswärts beim Grosi und er hat gelernt, Nein zu sagen und sich zu wehren.» Auch seine Lehrerin ist sehr zufrieden mit den Lernerfolgen seit der Aufnahme des Neurofeedback-Trainings: «Fabian ist heute viel wacher und leistungsfähiger, er ist bewusster präsent, autonomer und er versteht jetzt auf einmal Humor. Humor ist ja etwas Vorgeselltes und die Bedeutung eines Witzes ist gar nicht einfach zu begreifen.»

Die Familie Peter würde Fabian gerne weiter ins Training schicken, um seine neuen Fähigkeiten zu festigen, doch ihre Krankenkasse hat die alternative Behandlungsmethode aus dem Leistungskatalog gekippt. Die IV bezahlt Neurofeedback nicht. «Es ist sehr betrüblich, wenn eine erfolgversprechende Therapie der Kosten wegen nicht mehr weitergeführt werden kann», bedauert die Mutter. «Es ist doch so entscheidend für ein Leben.»

Fabian Peter macht Neurofeedback: Er schaut einen Film und trägt dabei eine Elektroden-Haube. Bild: Melanie Duchene



IN AMERIKA ENTWICKELT

Neurofeedback ist ein computergestütztes Training der Hirnwellen. Das in den USA entwickelte Programm wird dort seit den 70er-Jahren bei Patientinnen und Patienten mit seelischen und stressbedingten Beschwerden sowie mit neurologischen Erkrankungen angewendet.

Hierzulande wurde die Methode bekannt, weil sie bei AD(H)S-Betroffenen gute Erfolge erzielt und

man so oftmals eine medikamentöse Behandlung umgehen oder die Dosis verringern kann. Die in Winterthur praktizierende Psychologin Elena Arici hat sich vor dreizehn Jahren mit der mittlerweile auch in der Schweiz wissenschaftlich anerkannten Methode intensiv zu beschäftigen begonnen. Sie war eine der ersten Psychologinnen, die dieses Training in der Schweiz angeboten haben. (rsp)

Neurofeedback schafft Ordnung im Gehirn

Wie funktioniert Neurofeedback?

Elena Arici: Zuerst kläre ich im Gespräch ab, was der Grund des Besuchs ist und welche Ziele erreicht werden sollen. Danach messe ich den aktuellen Stand der «Gehirnlandkarte», indem ich an 19 Stellen am Kopf die Elektroden befestige, welche die Hirnströme messen. Am Computer erscheint ein Hirnwellenmuster, das mir als Grundlage dient. Es gibt verschiedene Hirnfrequenzen. Sie heissen Delta-, Theta-, Alpha-, Lobeta-, Beta- und Gamma-Wellen. Jede Welle bestimmt gewisse Bewusstseinszustände, stark vereinfacht könnte man sagen: wach, konzentriert, kribbelig, aggressiv, schläfrig, ängstlich und so weiter. Verlaufen die Hirnwellenmuster in den verschiedenen Hirnarealen ungünstig, können sie der Grund für seelische Beschwerden und neurologische Erkrankungen sein. Bei ADHS ist erwiesen, dass oftmals zu viele langsame Theta-Wellen aktiv sind, die eine Unteraktivierung des Frontalbereichs hervorrufen, und zu wenig schnelle Beta-Aktivität vorhanden ist.

Was bedeutet das für die Betroffenen?

Je nach Problemstellung und Ziel des Klienten werden nun einige ihrer bestehenden Hirnwellenmuster so trainiert, dass das Gehirn besser zwischen den einzelnen Zuständen wechseln und somit eine bessere Selbstregulierung des Gehirns erzielt werden kann. Das funktioniert so: Während die Hirnwellen abgeleitet werden, schaut sich der Klient einen Film seiner Wahl an, wobei er aus einem bestimmten Fundus an Spiel- und wissenschaftlichen Filmen auswählen darf. Nun steuern die Hirnwellen den Fortgang des Films. Reagieren ihre anvisierten Wellen zu langsam oder zu schnell, stoppt der Film oder es erscheinen Störungen im Film. Diese Stopps findet das Gehirn des Trainierenden nicht so toll und es sucht nach Möglichkeiten, diese zu umgehen. Das Gehirn des Klienten lernt daher mit der Zeit, die angemessenen

Hirnwellenmuster hervorzurufen, damit der Film störungsfrei weitergeht. Es findet keine äussere Beeinflussung statt. Die Klienten erreichen ihren Lernerfolg selber. Belohnt werden sie nicht nur visuell mit einem störungsfreien Bild, sondern auch akustisch mit weiterführenden Dialogen oder Filmmusik. Kinder bekommen noch zusätzlich einen Plüschfrosch in den Arm gedrückt, der als Belohnung brummt und ruckelt, wenn das Hirn etwas richtig gemacht hat.

Wie viele Therapiestunden sind für einen langfristigen Erfolg nötig?

Nicht jedes Hirn reagiert gleich schnell. In den ersten Sitzungen erkennt das Gehirn die Zusammenhänge zwischen den Filmstopps und den Hirnwellen. Es lernt, effizientere Hirnwellenmuster zu zeigen, und gewöhnt sich an die Methode. Oftmals verbessern sich in dieser Phase zuerst die Schlaf- und Wachrhythmen. Der Trainingseffekt hält noch nicht lange. Daher ist es sinnvoll, zu Beginn einmal wöchentlich etwa 45

Minuten zu trainieren. Später können die Trainings auch alle zwei oder vier Wochen abgehalten werden. Nach etwa zwanzig Sitzungen hat sich das zentrale Nervensystem an die neuen Gegebenheiten angepasst. Klienten erzählen oft, dass sich die Konzentration, das Gedankenkreisen und die Stimmung verbessern, da das Gehirn nun seinen Energiehaushalt besser nutzen kann und weniger Glukose verbraucht. Damit die neu erlernten Hirnstrukturen aber langfristig gefestigt bleiben, sollten nochmals etwa zwanzig Sitzungen folgen. Klienten mit Lernschwierigkeiten werden nach dem Filmschauen zusätzlich mit Lernaufgaben während des Neurofeedbacks konfrontiert.

Ist die Wirksamkeit bewiesen?

Es gibt zahlreiche Studien, die eine nachhaltige Normalisierung der Gehirnaktivität belegen. Gerade bei AD(H)S-Betroffenen zeigen Studien Ergebnisse auf, dass sich ihre Aufmerksamkeit verbessert, Hyperaktivität und Impulsivität abnehmen und die Lern-

motivation sowie das Sozialverhalten sich positiv verändern. Erfolgentscheidend sind die Hirnarbeit der Klienten und deren Motivation fürs Training. Neurofeedback wird auch zur Leistungssteigerung im Sport eingesetzt, wie bei Raphael Diaz, dem Schweizer Eishockeyspieler, dem deutschen Motorradrennfahrer Max Neukirchner oder beim Fussballteam AC Milan.

Übernimmt die Krankenkasse die Therapiekosten?

Einige Zusatzversicherungen übernehmen die Kosten. Voraussetzung ist allerdings, dass die Therapeuten von der Schweizerischen Stiftung für Komplementärmedizin anerkannt sind.

INTERVIEW: REGINA SPEISER

Weitere Informationen:

Elena Arici führt seit zehn Jahren ihre eigene Praxis in Winterthur und Stäfa und hat sich auf Neurofeedback, Sozialkompetenz und Lerncoaching für Kinder, Jugendliche und Erwachsene spezialisiert: www.lern-werk.ch. Adresslisten mit Neurofeedback-Therapeuten in der Schweiz sind unter www.neurofeedback.org.ch und www.neurofeedback-verband.ch abrufbar.