

**ZEIT ONLINE** 37/2008 S. 37  
www.zeit.de/2008/37

## Therapie im Takt

**Nach einem Schlaganfall muss der Patient verlorene Fähigkeiten wieder erwerben. Mit Klavier und Gesang lassen sich schneller Erfolge erzielen als mit herkömmlichen Methoden Medizin**

*Von Christoph Drösser*

Es begann mit einem Kribbeln auf dem linken Handrücken. Erich Paul Richter, Organist und Cembalist der Messiaskirche in Hannover, hatte am 1. Februar 2007 noch spätabends in seiner Wohnung am Flügel gegessen. Als er vom Instrument aufstand, stolperte er. Doch er dachte sich wenig dabei und ging zu Bett. Das war sein Fehler. Richter ist kein Mediziner, sonst hätte ihn das Kribbeln misstrauisch gemacht. In den ersten drei bis vier Stunden nach einem Schlaganfall gibt es noch Möglichkeiten, das Schlimmste zu verhindern. So aber waren Teile seiner rechten Gehirnhälfte im Schlaf nicht mit Blut versorgt und wurden unwiderruflich geschädigt. Der heute 49-jährige Musiker merkte es erst am nächsten Morgen, als er beim Aufstehen aus dem Bett fiel, weil seine linke Körperhälfte ihm nicht mehr gehorchte. Nach einem Krankenhausaufenthalt kam Richter in eine neurologische Rehaklinik. Dort mussten zunächst sein linker Arm und sein linkes Bein passiv bewegt werden, um den spastischen Verkrampfungen entgegenzuwirken. Als Nächstes hätte eine langwierige Physiotherapie auf ihn gewartet, um die Feinmotorik wieder zu trainieren: Holzstäbchen in vorgebohrte Löcher stecken, Glasperlen auf eine Schnur fädeln, Flaschenverschlüsse auf- und zudrehen. Nicht gerade anregende Tätigkeiten für Menschen, die im Vollbesitz ihrer geistigen Kräfte sind – und zudem eine Therapie mit zweifelhafter Aussicht auf Erfolg. Richters Glück war es, dass er Eckart Altenmüller von der Hochschule für Musik und Theater in Hannover kannte. Altenmüller ist Musikermediziner und Neurologe. Dessen Doktorandin Sabine Schneider hatte gerade in der Zeitschrift *Journal of Neurology* die ersten Ergebnisse einer Studie zu einer neuartigen Schlaganfalltherapie veröffentlicht. In dieser und einer weiteren Veröffentlichung konnten Altenmüller und Schneider zeigen: Eine Therapie mit dem Namen Musikunterstütztes Training (MUT) funktioniert. Und sie ist traditionellen Methoden überlegen.

»Ich habe gerade die Katastrophe meines Lebens erlebt – jetzt gehe ich Klavier spielen lernen«, beschreibt Eckart Altenmüller das paradox anmutende Prinzip der Therapie, für die Patienten keine Vorkenntnisse mitbringen müssen. Sie lernen, einfache Melodien nach Art von *Alle meine Entchen* zu spielen, zunächst grobmotorisch auf großen elektronischen Trommeln, später dann, wenn ihnen die Finger wieder gehorchen, am Keyboard.

Ein arrivierter Berufsmusiker soll nach dem Vorfall, der sein Leben auf den Kopf stellte, Freude daran haben, quälend langsam ein Kinderlied auf der Klaviatur zu buchstabieren? »Klar habe ich andere Vorstellungen«, sagt Richter, »aber ich freue mich daran, überhaupt wieder irgendwelche Bewegungen mit der linken Hand machen zu können.«

Die traditionellen Reha-Methoden zeigten kaum eine Wirkung 250.000 Menschen haben jedes Jahr in Deutschland einen Schlaganfall. Bei 90 Prozent von ihnen ist der Bewegungsapparat betroffen. Thomas Münte, der als Arzt an der Universität Magdeburg den klinischen Teil der MUT-Studien betreute, schätzt, dass ein Drittel dieser Patienten für die Musiktherapie infrage käme – immerhin etwa 70.000 Menschen. Bemerkenswert an den MUT-Studien ist, dass sie den Kriterien der evidenzbasierten Medizin genügen. Die Methode wurde an einer Gruppe von über 60 Patienten getestet, die Hälfte der Schlaganfallopfer erhielt im selben Umfang traditionelle Therapien. Die wichtigsten Bewegungsparameter verbesserten sich bei den Patienten, die MUT bekamen, im Verlauf von 15 Übungssitzungen deutlich. Und – peinlich für die Rehaszene – die traditionellen Physio- und Ergotherapien brachten praktisch keinen Fortschritt für die Kranken. Dass die Betroffenen so gut auf die musikalische Therapie ansprechen, hat mit der besonderen Funktion von Musik für das Gehirn zu tun, die in den letzten Jahren dank neuer bildgebender Verfahren mehr und mehr offenkundig wird. Anders als andere Fähigkeiten ist die Musikalität nicht in einer eng umrissenen Hirnregion angesiedelt. Musik spricht vielmehr neben dem Gehör auch den Bewegungsapparat an, das Gefühl und den Verstand. Wenn wir musizieren oder auch nur Musik hören, spielen diese Teile des Gehirns wie in einem Konzert zusammen. Schon vor zehn Jahren fand man heraus, dass bei Laien, die ihre erste Klavierstunde nehmen, schon nach 20 Minuten eine Koordinierung von motorischem und auditivem Kortex per EEG zu erkennen ist. Nach ein paar Wochen sind die Veränderungen dauerhaft und per Hirnscan nachzuweisen. Und wenn ein ausgebildeter Pianist ein Musikstück hört, dann werden die Regionen aktiv, die für die Finger

zuständig sind \_ er spielt das Stück sozusagen im Kopf mit.

Weil bereits die kurze Beschäftigung mit Musik offenbar messbar das Gehirn »umbaut«, kam Altenmüller auf die Idee, sie für die Therapie von Schlaganfallpatienten einzusetzen. Denn nach dem Anfall sind nicht die grundlegenden motorischen Fähigkeiten des Muskelapparats verschwunden \_ im Gegenteil, bei spastischen Lähmungen werden die Muskeln zu stark aktiviert und verkrampfen sich, weil über das Rückenmark eine unkontrollierte Informationsflut auf sie einströmt. Diese Kontrolle wiederzugewinnen, die vorher von den geschädigten Hirnpartien ausgeübt wurde, ist das Ziel der Therapie. »99 Prozent der Kontrolle ist Hemmung von Information, und Feinmotorik ist die Unterbindung von Grobmotorik«, sagt Altenmüller. Wie ein Kleinkind muss der Patient neue Hirnareale darauf trainieren, Schritt für Schritt die Herrschaft über seine Extremitäten zu gewinnen.

Der Patient kann seinen Namen nicht sagen, aber »Happy Birthday« singen.

Das ist ein langwieriger Prozess; biblische Wunder vollbringt auch die Musiktherapie nicht. Noch heute, eineinhalb Jahre nach dem Schlaganfall, bedarf es geduldiger Vorbereitungen, bevor Richters Finger so weit sind, einfache Melodien zu spielen. Der Arm wird auf eine spezielle Halterung gelegt, damit er völlig entspannt ist und Richter die verkrümmten Finger strecken kann. Erst dann löst er vorsichtig die Impulse aus, die den Noten entsprechen. »Als wenn man sprechen wollte, ohne das Gesicht zu verziehen«, beschreibt Richter diese Anstrengung. Stolz ist er darauf, dass er inzwischen nicht nur kleine Melodien spielen kann, sondern bereits den Daumenuntersatz beherrscht, der nötig ist, um eine längere Tonfolge zu spielen \_ eine Fähigkeit, die er in seinem früheren Leben im Schlaf beherrschte. Und er beginnt schon, beidhändig Stücke zu spielen, bei denen die linke Hand nicht viel zu tun hat. Die rechte ist ja virtuos wie eh und je. Ein weiteres eindrucksvolles Beispiel dafür, dass Musik die Plastizität des Gehirns nach einem Schlaganfall nachweislich fördern kann, hat Gottfried Schlaug von der Harvard Medical School in Boston geliefert. Er studiert aphasische Patienten \_ Menschen, die ihr Sprachvermögen verloren haben. Bei ihnen ist das sogenannte Broca-Areal in der linken Hirnhälfte geschädigt. Aphasiker können verstehen, was andere zu ihnen sagen, sie wissen auch, was sie antworten wollen, aber sie können es nicht artikulieren. Schlaug zeigt gern das Video eines Mittsiebzigers, der 2003 einen Schlaganfall hatte. Er kann im Film nicht einmal seinen Namen sagen, und auf die Frage nach dem Text von *Happy Birthday* kommt nur ein hilfloses Nuscheln. Als Schlaug ihn aber bittet, *Happy Birthday* zu singen, kommt ihm das Lied fehlerfrei über die Lippen, inklusive Text.

Der Grund dafür ist, dass wir den Text von Liedern in einem Hirnareal verarbeiten, das in der rechten Hirnhälfte angesiedelt ist. Offenbar gibt es also dort auch ein Sprachvermögen. Die Melodic Intonation Therapy (abgekürzt MIT) soll bewirken, dass diese Hirnregion die linguistischen Fähigkeiten des zerstörten Broca-Areals übernimmt. Die Methode wurde schon 1973 von dem Arzt Martin Albert in Boston entwickelt, nun konnte ihre Wirksamkeit erstmals in einer kontrollierten Studie nachgewiesen werden.

In den ersten Therapiestunden setzt sich die Therapeutin dem Kranken gegenüber, ergreift seine linke Hand und bewegt sie rhythmisch, während sie mit ihm kurze Sätze auf einfache Zwei-Ton-Melodien singt, die sich an die natürliche Sprachmelodie anlehnen. »I am thirsty!«, tief-tief-hoch-tief, singen die beiden \_ der erste Satz, den der Patient nach seinem Schlaganfall äußern kann. So wird über Wochen in vielen Einzelstunden ein Repertoire von Sätzen geübt. Nach und nach wird aus dem Singen wieder ein Sprechen, und nach 75 Stunden Training kann der Patient sich wieder in ganzen Sätzen mit seinem Gegenüber unterhalten - auch wenn die Sprache immer noch stockend kommt und ein wenig fremdartig klingt.

Schlaug konnte zeigen, dass Patienten, bei denen herkömmliche logopädische Therapien über Jahre nichts ausgerichtet hatten, mit musikalischer Hilfe wieder zu sprechen begannen. Und anhand von Hirnscans konnte sein Team demonstrieren, dass der Patient nach der Therapie eine gesteigerte Aktivität in der rechten Hirnhälfte aufwies \_ genau gegenüber dem Broca-Areal. Der Lerneffekt vergeht nicht nach dem Ende der Therapie, sondern ist auch nach zwei Jahren noch messbar.

Dass die 30 Jahre alte Methode nicht längst zum Standard geworden ist, verwundert Schlaug. »Vielleicht liegt es daran, dass der Therapeut die Hemmung überwinden muss, mit dem Patienten zu singen.« Die Musik liefere ein einzigartiges Vehikel, um die Sprachlosigkeit zu überwinden. »Es ist eine Methode, die jeder Sprachtherapeut kennen sollte.«

Für beide Schlaganfalltherapien gilt: Ihre Wirksamkeit wurde nachgewiesen, aber wie die Musik genau zur Rehabilitation beiträgt, darüber kann nur spekuliert werden. Eine große Rolle könnte der Rhythmus spielen \_ Studien von Michael Thaut von der amerikanischen Colorado State University haben ergeben, dass das Hören von Rhythmen den unsicheren Gang von Schlaganfallopfern stabilisieren hilft.

Evidenzbasierte Forschung ist noch immer die Ausnahme in der unübersichtlichen Disziplin der

Musiktherapie. Dort wird meist Musik als Begleitung zu Psychotherapien der unterschiedlichsten Art angeboten, und ob sie über die allgemeine Stimmungsverbesserung hinaus einen spezifischen Nutzen hat, bleibt unklar. »Die musiktherapeutische Szene ist geprägt durch romantische Vorstellungen«, sagt Thomas Münte, und Eckart Altenmüller spricht von der »Strickpulliecke«, aus der sich die Disziplin befreien müsse.

Ganz so hart will Volker Bolay nicht urteilen. Er leitet die Fakultät für Musiktherapie an der Hochschule Heidelberg. »Evidenzbasierte Verfahren können kein K.-o.-Argument gegenüber bewährten Methoden sein, die mit klassischen Methoden der Psychologie evaluiert worden sind«, sagt Bolay. Allerdings gibt auch er zu, dass unter dem Namen Musiktherapie einiges firmiert, was allenfalls der Psychohygiene dient. »Ich nenne das die musikalische Hausapotheke, mit der man viel Geld machen, aber wenig bewirken kann«, sagt Bolay. Mit Mozart gegen Depressionen - solche oft aus der esoterischen Ecke kommenden Wohlfühlangebote seien schlicht Humbug.

So gut die Evidenzen auch sind - bis das MUT-Verfahren sich in der Praxis durchsetzt, ist es noch ein weiter Weg. Der nächste Schritt ist ein praktischer klinischer Versuch an der Brandenburg-Klinik in der Nähe von Berlin, in dem sich das Verfahren im Alltag bewähren soll. Der Leiter der dortigen Neurologie, Michael Jöbges, warnt vor Ungeduld: »Man würde diese tolle Methode regelrecht verbrennen, wenn man jetzt von einem Kongress zum anderen laufen und sagen würde: Das müssen jetzt alle machen.« Nicht zuletzt die Physio- und Ergotherapeuten müssen überzeugt werden, und das gehe nicht, indem man ihnen erzählt, dass es für die Wirksamkeit ihrer herkömmlichen Verfahren keinen Beleg gebe, meint Thomas Münte. Stattdessen solle man ihnen die Therapie als neuen Baustein in ihrem Methodenrepertoire andienen.

Wird Erich Paul Richter jemals wieder »richtig« Klavier spielen können? »Eine Prognose machen wir nicht«, blockt der Pianist die Frage ab. »Im Moment ist mir das völlig egal.« Er freut sich an seinen kleinen Lernfortschritten. Motivation, sagt auch Eckart Altenmüller, sei der Schlüsselfaktor für den Erfolg. »Ein depressiver Schlaganfallpatient wird auch am Klavier keine Freude haben.« Inzwischen geht Richter wieder große Strecken zu Fuß, obwohl man ihm schon angeboten hatte, seine Wohnung rollstuhlgerecht einzurichten. Auf YouTube sieht er sich gern Videos von großen Pianisten an. Und wenn er deren linke Hand in Nahaufnahme sieht oder auch wenn er alte Aufnahmen von sich selbst hört - »dann fangen meine Finger an, sich von selbst zu bewegen«.

Diesen Artikel finden Sie als auch Audiodatei im Premiumbereich unter [www.zeit.de/audio](http://www.zeit.de/audio)