

SWR2 Wissen

Wundermittel Musik

Schlauer und sozialer, fröhlicher und gesünder

Von Sonja Striegl

Tanzen, Musizieren und Singen machen nicht nur Spaß und setzen Glückshormone frei, sondern schützen auch vor Demenz. Die Effekte der Musik sind vielfältig.

Sendung: Mittwoch, 20. Dezember 2017, 08.30 Uhr

Redaktion: Sonja Striegl

Regie: Autorenproduktion

Produktion: SWR 2008

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

MANUSKRIFT

ATMO Probe: Wichtellied

Bitte den Anfang jeder Strophe noch mal genau gucken, also „Auf die Tische klettern sie zum Schinken“, (Kinder singen weiter) das versteht die Oma hinten im Saal nicht, wenn ihr es nicht wirklich deutlich abliefern, „durch das Fenster sehn die Wichtelmännchen“, (singen) 0´16, genau, dann zum Spielen, bis zum Morgengrauen, jede Strophe so, als ist das die ganz besondere Strophe, ja, vierte Strophe, auf die Tische, Klavier, pling, (Kinder singen ab) 0´34 „Auf die Tische klettern sie zum Schinken, rauf zum Schinken, Äpfel, Reis und leckeres zu trinken“, - jetzt gemütlich - Tipp tapp, tipp, tapp (nicht laufen), tipp tipp tapp! - Okay!

Sprecherin:

Der Musikpädagoge Christoph Gotthardt probt mit den Kindern des Frankfurter Grundschulchors für den großen Auftritt in der Alten Oper. Das Weihnachtskonzert

steht vor der Tür und die Schüler konzentrieren sich auf die Anweisungen. Nach einem regulären Schultag stehen sie in der Aula der Holzhausen Grundschule und warten aufmerksam auf den nächsten Einsatz des Dirigenten.

„Schlauer und sozialer, fröhlicher und gesünder? - Das Wundermittel Musik“, eine Sendung von Sonja Striegl.

ATMO: Tipp, tipp, tapp. Okay.

O-Ton 1 - Kinderstimmen (Collage + ATMO Probe):

Am Anfang wollt ich gar nicht mitsingen, ich hab gedacht, ah, da müssen sie so singen wie in der Oper und dann hat mich meine Mutter angemeldet und dann hat es mir Spaß gemacht // weil's mir Spaß macht und ich sehr gerne singe. // ich find's einfach schön zu singen // Singen ist musikalisch, wird man länger leben, hab ich mal gehört, so n Sprichwort, und ist schön in der Oper mal aufzutreten, großer Saal, viele Zuschauer zu haben, Applaus zu kriegen // es macht sehr viel Spaß, und wir singen nicht nur, wir machen auch paar Tänze // es ist oft besser als wenn man alleine singt.

Sprecherin:

250 Kinder aus sieben Frankfurter Grundschulen machen mit beim Projekt „Frankfurter Grundschulchor“. Der Rektor der Holzhausen Grundschule, Uli Reiher, ist überzeugt von den positiven Effekten des gemeinsamen Singens.

O-Ton 2 - Uli Reiher:

Unsere Erfahrung ist die, dass die Kinder aus den Chorstunden sehr belebt und freudig rausgehen. Und sich deswegen auch auf den Chor freuen. Die Kinder, die im Chor sind, haben den Vorteil, dass sie merken, man kann als Einzelner zu einem Gesamtergebnis beitragen und das ist ein tolles Gefühl.

Sprecherin:

Ein tolles Gefühl - mit einem enormen Lerneffekt. Musizieren ist spielerische Teamarbeit. Das wissen Musikpädagogen schon lange. Und deshalb ist Christoph Gotthardt im Dauereinsatz als Fachberater für Musik am Staatlichen Schulamt Frankfurt, als Landeskoordinator für das Hessische Kultusministerium im Projekt „Musikalische Grundschule“ und als Dirigent des Kinderchors:

O-Ton 3 - Christoph Gotthardt:

Sie können sich vorstellen, dass wenn man gemeinsam in einer Gruppe Musik macht, dann gehört man in ein Team, mit einem gemeinsamen Ziel, da kann sich niemand erlauben, etwas besser zu wissen oder stärker zu sein als jemand anderes, man hat sich einzufügen in ein musikalisches Ziel und die Aufgabe ist die, die die Musik vorschreibt. Wenn man die 2. Stimme zu singen hat, dann hat man die 2. Stimme zu singen. Und wenn ich der Klassenstreber in Mathe bin oder der sich in allem hervortut, dann ist hier eben gefordert, das nicht zu tun, weil die 1. Stimme eben in einer anderen Gruppe liegt.

Sprecherin:

Klassenstreber müssen lernen, dass sie nicht immer glänzen dürfen, Kinder mit Lernschwierigkeiten hingegen können erleben, dass sie doch fähig sind, hat auch Schulleiter Reihner beobachtet:

O-Ton 4 - Uli Reihner:

Wir haben festgestellt, Kinder mit Verhaltensproblemen, die uns große Sorgen machen in der Klasse, die lernen zuhause übern Radio oder CD-Player einen Rap auswendig, und das sind manchmal Raps die sind länger als Balladen. Dann merken wir, ach, wenn die Motivation und das Interesse da sind, können die das, und plötzlich sind die nicht mehr die Störenfriede, sondern bringen den Glanzpunkt in die Klasse.

Sprecherin:

Über die wundersamen Wirkungen von Musik haben sich schon viele Wissenschaftler Gedanken gemacht. Einen Forschungsboom löste Anfang 2001 eine Studie des Frankfurter Professors Hans Günter Bastian aus. Er hatte Berliner Kinder sechs Jahre lang begleitet. Eine Gruppe wurde besonders gefördert durch gemeinsamen Musikunterricht, die andere nicht. Es war eine aufwändige und anspruchsvolle Studie, die viel Echo in den Medien und der Fachwelt erfahren hat. Damals wurde vor allem die Frage diskutiert, ob musizierende Kinder wirklich klüger werden, also ihr Intelligenzquotient messbar steigt. Bis heute ist die Wissenschaft sich in dieser Frage nicht ganz sicher. Vernachlässigt in der öffentlichen Wahrnehmung wurde damals aber der soziale Effekt des Musizierens. Bastian hat nachgewiesen, dass musizierende Kinder andere Menschen, andere Kinder besser wahrnehmen, dass sie sich besser in andere einfühlen können und dass sie sich untereinander sympathischer werden, aber auch von den anderen Klassenkameraden als sympathischer wahrgenommen werden. Ein Effekt mit weitreichenden Folgen, meint Christoph Gotthardt, der bei Bastian eine Doktorarbeit schreibt.

O-Ton 5 - Christoph Gotthardt:

Das ist natürlich vor dem Hintergrund der multikulturellen Gesellschaft ein ganz wesentlicher Punkt. Es gibt in Frankfurt Gruppen, die haben mehr als zehn Nationen in der Klasse, und da kann Musik natürlich einfach zusammen führen, weil man zusammen arbeitet und da ist jetzt egal, ob das Kind aus Marokko oder sonst wo herkommt. Und in dieser Weise kann man Musik sozial integrativ einsetzen.

Sprecherin:

Musik ist die sozialste der Künste. Sie ist eine eigene Sprache, über die sich Menschen verständigen können, auch wenn sie nicht die gleiche Sprache sprechen. Sie schafft aber nicht nur eine Verbindung zu anderen, sondern auch zu sich selbst. Und sie kann Aggressionen und Stress abbauen:

O-Ton 6 - Christoph Gotthardt:

Ich kann mich erinnern, als ich in der Schule war, hab ich auch Musik als Therapeutikum genutzt, wenn ich aus der Schule kam nachmittags, hab ich zuerst Klavier gespielt, nicht weil ich üben wollte, sondern weil ich mich anders beschäftigen wollte, mich erholen wollte. Und danach ist man ein anderer Mensch.

Sprecherin:

Das gilt nicht nur für Kinder, Musikstudenten oder Berufsmusiker. Das gilt für jeden, der ein Instrument lernt oder singt, egal welchen Alters. Das hat Gotthardt selbst erlebt, als er Musik studiert und Unterricht gegeben hat:

O-Ton 7 - Christoph Gotthardt:

Meine älteste Klavierschülerin war 80 Jahre alt, hatte in der Jugend eine positive Erfahrung mit Musik und auch mal Klavier gespielt, und fing mit 80 dann wieder an zu musizieren. Und da kann man wirklich nicht sagen, dass das sinnlos wäre. Die hatte eine riesige Freude daran und die hat sich auch entwickelt. Und jetzt vor der Alterspyramide der bundesdeutschen Gesellschaft ist es ja so, dass die Musikschulen schon Konzepte entwickeln für Senioren, das es natürlich machbar ist und richtig und sinnvoll, dass man im Rentenalter beginnt ein Instrument zu lernen. Das geht in jedem Alter und das ist in jedem Alter sinnvoll.

Sprecherin:

Die Erfahrungen all jener, die praktisch mit Musik zu tun haben und mit ihr arbeiten, bestätigt die Wissenschaft. Einer, der diese Effekte auf neurophysiologischer Ebene untersucht, ist Professor Eckart Altenmüller aus Hannover. Die Forschungen des Mediziners sind weltweit bekannt und anerkannt. Ohne Musik sagt der ausgebildete Querflötist, wäre er nicht der, der er heute ist:

ATMO: Syrincs von Debussy (und ich kann da sehr vieles...)**O-Ton 8 - Eckart Altenmüller:**

Ich würde sagen, sie hat meine Persönlichkeit enorm geformt. Vor allem auch deswegen, weil sie - wenn ich es professionell gemacht habe - immer auch ein Rückzug, eine Quelle der Kraft und der Freude war. Ich habe also, wenn ich meine Flöte auspacke, sie ist aus Gold, dann krieg ich heute noch so n freudiges Gefühl, die Vorfreude auf den ersten Klang. Allein das Sehen der Querflöte hebt schon meine Stimmung. Und ich kann da sehr vieles von den beruflich sehr anstrengenden Sitzungen, sogenannten Stressoren, mein Gott, kann ich durch das Musizieren tatsächlich umwandeln in produktive kreative Aktivität. Ich geh an die Querflöte nach einem Tag, bin völlig erschöpft, geärgert, durch Kollegen, durch Patienten und dann nach wenigen Minuten ist es vergessen, ich komme da frisch und erholt nach ner Stunde raus.

Sprecherin:

Diese Erfahrung kennen viele Hobbymusiker. Musik macht glücklich. Was in seinem Körper passiert, wenn er zum Beispiel Syrincs von Debussy spielt, beschreibt Altenmüller so:

O-Ton 9 - Eckart Altenmüller:

Also ich glaube schon, dass ich beim Flötenspiel starke Belohnungshormone ausschütete, nämlich Dopamin und wahrscheinlich auch einige Endorphine, und ich hab natürlich auch etwas getan, wo ich gut durchgeatmet habe, ich hab auf meinen Körper geachtet, ich habe meine Muskulatur entspannt, ich habe die richtigen Bewegungen in den richtigen Momenten gemacht, und ich habe eben auch die Musik verstanden und ich habe etwas erzeugt, was eine Zwiesprache mit mir und einem

virtuellen Anderen ist, ich hab eine Melodie, ein Stück gespielt. Ich habe ein wunderbares Stück für Flöte, Syrincs von Debussy, und das ist eine Welt für sich und in die kann ich eintauchen, gestalten, und die Töne formen und jeder einzelne Ton hat seine eigene Welt, das ist wunderbar.

ATMO: Syrincs von Debussy

Sprecherin:

Wunderbarer Weise trainiert Musik das Gehirn auf komplexe Art. Forscher wie Eckart Altenmüller halten Musizieren für die anspruchsvollste Tätigkeit, die Menschen ausführen können:

O-Ton 10 - Eckart Altenmüller:

Die Musik leistet wahrscheinlich die stärkste Vernetzungsarbeit, denn es wird Hören, es wird Sehen, es wird Bewegen, es wird Planen, Fühlen miteinander in einem sehr engen zeitlich-räumlichen Kontext verknüpft, d. h. das Musizieren ist vielleicht die Kunst, die die größte neuronale Aktivierung, Vernetzung erzeugt.

Sprecherin:

Das Gehirn wird bereits aktiviert, wenn jemand das erste Mal ein Musikinstrument zur Hand nimmt, wenn er trommelt oder singt. Es beginnt Vernetzungen aufzubauen zwischen den Regionen, die für das Hören beispielsweise eines Saxofonklanges zuständig sind und den Regionen, die für das Bewegen der Finger auf den Saxofonklappen zuständig sind. Wer das in jungen Jahren trainiert hat, kann diese Abläufe auch nach Jahre langer Pause wieder reaktivieren:

O-Ton 11 - Eckart Altenmüller:

Es ist so, dass sehr viele der Bewegungsmuster eigentlich in das prozedurale Handlungsgedächtnis eingespeichert worden sind. Und das kann man beim Musikinstrument vergleichen mit solchen Aktivitäten wie Schwimmen oder Skifahren. Wenn Sie das einmal gelernt haben, dann verlernen Sie das eigentlich nie. Oder das Fahrrad fahren. Natürlich sind die Muskeln, die zum Bedienen des Instruments nötig sind, noch nicht wieder ausgebildet, die wird man wieder ausbilden, aber das was Sie tatsächlich in der Regel noch haben, sind zahlreiche feinmotorische Steuerprogramme, die Sie relativ schnell aktivieren können.

Sprecherin:

Allerdings hat ein erwachsener Musikschüler das Pech, dass er nicht mehr unbefangenen lernen kann. Bei Kindern reifen Gehör und Bewegungszentrum gleichzeitig. Sie hören ihren Klang, finden ihn schön, bewegen die Finger auf dem Instrument, sind stolz, fühlen sich gut und machen weiter. Erwachsene haben in der Regel schon sehr oft hervorragende Musik gehört. Sie hören den Klang, den sie selbst produzieren, und sind enttäuscht. Sie wollen schnell perfekt werden und setzen sich damit unter Stress. Aber Stress verhindert Lernen. Und ist damit häufig der Grund, warum das Instrument wieder zur Seite gelegt wird. Wer aber lustvoll musiziert oder in einem Chor singt, baut Stress ab und aktiviert sogar sein Immunsystem. Verschiedene Studien haben mittlerweile nachgewiesen, dass die Konzentration des Immun-Eiweißes Immunglobulin A im Speichel von Sängern nach einer Chorprobe erhöht ist. Auch Glückshormone stärken das Immunsystem. Wer

also etwas für seine Gesundheit tun möchte, der sollte für regelmäßige Wonnenschauer sorgen. Wie das besonders gut funktioniert, erklärt Eckart Altenmüller:

O-Ton 12 - Eckart Altenmüller:

Besonders schön kann man das beim Singen nachweisen. Chorsänger, die gemeinsam eine wunderbare Messe von Mozart gesungen haben, empfinden beim Hören dieser Messe viel häufiger Glücksgefühle und Gänsehautgefühle als Chorsänger, die zwar vergleichbar viel singen, aber diese Messe noch nie vorher gemeinsam gesungen haben. D. h. die Kenntnis der Musik und das Verknüpfen mit den positiven Gemeinschaftserlebnissen führt hier zu einer intensivierten Beglückung und einer Verbesserung der Lebensqualität.

Sprecherin:

Aber auch das einfache Musik hören - ohne sie selbst zu erzeugen durch singen oder musizieren -, wirkt auf den Organismus.

ATMO: Minimal Music, Philip Glass

O-Ton 13 - Tobias Esch:

Wir erleben es häufig mit Musik, die sehr monoton ist wie z. B. Trommelmusik oder immer wiederkehrende Musiksequenzen, wie sie z. B. in der Minimal Music festzustellen sind, oder aber auch in vielen Stücken von Mozart finden wir phrasenartig immer wiederkehrende Sequenzen, die sehr stark an Meditationspraxis erinnern. Wenn ich dem bewusst folge und tatsächlich wach bleibe, kann ich quasi in einen meditativen und dann wirklichen Entspannungszustand geraten.

Sprecherin:

Der Stressforscher Professor Tobias Esch von der Fachhochschule Coburg beschäftigt sich mit der Wirkung von Musik auf die Gesundheit. Er ist außerdem Gastwissenschaftler an der State University von New York und hat bei seinen Forschungen schon Leistungssportler, Meditationskünstler und Profimusiker verkabelt und ihre körperlichen Reaktionen verglichen. Beinahe hätte Esch Trompete und Klavier studiert, hat sich dann aber doch für Medizin entschieden. Er erklärt, warum so viele Menschen Musik einschalten, wenn sie etwas Unangenehmes tun müssen, zum Beispiel für die Schule, die Universität oder den Beruf lernen:

O-Ton 14 - Tobias Esch:

Zum einen ist Musik eine wunderbare Möglichkeit zu fliehen. Das heißt, ich kann ein Stück weit diesen Stress reduzieren, indem ich etwas Angenehmes, positiv Besetztes dazu parallel tue und dadurch den gefühlten Stress, die Fluchttendenz etwas abmildere. Etwas Schönes habe ich jetzt trotz des Lernens. Und das funktioniert durchaus für einige Menschen. Der zweite Punkt, warum Musik mitunter durchaus positiv sein kann, ist, dass Musik, wenn es schöne Musik ist, die mich positiv berührt, im sogenannten limbischen System, in den Belohnungszentren im Gehirn dazu führt, dass eben Substanzen ausgeschüttet werden, die sagen, das machst du gerade gut, du machst gerade was Gutes, weiter so. Und diese Substanzen haben nicht zufälligerweise einen unmittelbaren Einfluss auf unser Gedächtnis. Denn zu diesem limbischen System gehört auch derjenige Teil des

Gedächtnisses, der darüber entscheidet, was „merk“-würdig ist. Ich kann also zusammengefasst dadurch, dass ich schöne Musik höre, etwas merk-würdiger machen und behalte es dann möglicherweise besser.

Sprecherin:

Es kann allerdings auch sein, dass die Musik zu sehr ablenkt, dass sie die Aufmerksamkeit abzieht, dann werden diese Effekte nicht spürbar. Oder aber die Musik ist so beschwingt, dass man sich dazu bewegen möchte. Gegen diesen Impuls sollte man sich nicht wehren. Denn wer das Ultimative für seine Gesundheit tun möchte, der sollte Musik und Bewegung verbinden. Eine der wenigen Langzeitstudien belegt, dass Tanzen bis ins hohe Alter gesund hält und vor einer Krankheit schützt, die alle fürchten. Professor Eckart Altenmüller:

O-Ton 15 - Eckart Altenmüller:

Da gibt es diese wunderbare Studie aus Queens, da geht's darum, dass mehrere tausend Erwachsene über Jahrzehnte immer wieder regelmäßig befragt worden sind und dann hat man gemessen, wer von diesen Erwachsenen hat eine Demenz entwickelt, wer nicht und dann stellt sich heraus, der wichtigste Faktor gegen eine Demenz, der „Demenz-Schutzfaktor“, war das Tanzen zur Musik, der zweitwichtigste war das Musizieren und erst dann kamen andere Hobbys wie Schachspielen etc.

Sprecherin:

Auch am Anfang des Lebens, wenn der Mensch noch klein ist, beeinflusst Musik bereits seine Entwicklung. Der Hirnforscher und Psychologe Dr. Stefan Koelsch hält es für elementar wichtig, Babys vorzusingen und sie gleichzeitig hin- und herzuwiegen, und ihnen ins Gesicht zu schauen. Denn dabei lernt das Gehirn:

O-Ton 16 - Stefan Koelsch:

Das Kind hat Erfahrung mit der Wahrnehmung akustischer Informationen, mit der Koordination dieser akustischen Information mit der visuellen Information aus dem Gesicht, der emotionalen Information, die in der Stimme drinsteckt sowie der emotionalen Information aus dem Gesicht, die gleichzeitige Information aus dem Vestibularsystem, nämlich Wiegen hin und her mit der Information aus der Stimme, also aus der Rhythmik und aus der Metrik des Musikstücks und natürlich dann auch die gleichzeitige Koordination mit der visuellen Information, denn das Baby sieht ja, dass es sich im Raum bewegt.

Sprecherin:

Wie die genauen Zusammenhänge funktionieren, weiß auch Stefan Koelsch noch nicht, einer der wenigen deutschen Experten auf diesen Gebieten. Aufgrund der begrenzten Forschungsbedingungen ist er vor wenigen Wochen vom Leipziger Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften an das psychologische Department der University of Sussex im englischen Brighton gewechselt:

O-Ton 17 - Stefan Koelsch:

Musik kann mysteriöserweise sehr tief emotional im Gehirn wirken. Warum das so ist, ist noch eine offene Frage.

Sprecherin:

Dass Stefan Koelsch diese Frage beantworten möchte, liegt auch daran, dass er die besondere Wirkung des Musizierens kennt. Wie die meisten Wissenschaftler, die in diesem Bereich forschen, hat auch er früh angefangen, die Musik zu lieben und ein Instrument zu lernen. Er hat sogar Geige studiert, bevor er sich der Neurobiologie zugewandt hat.

O-Ton 18 - Stefan Koelsch:

In erster Linie hat die Schulung des Gehörs einen großen Einfluss auf mich gehabt. Ich denke, dass ich anders da drauf höre, wie Leute mit mir sprechen. Ich denke, dass ich ein etwas feineres Gespür dafür habe, was andere Leute sozusagen an Untertönen sagen, wenn sie sprechen.

Sprecherin:

Und damit ist er bereits bei einem seiner Forschungsschwerpunkte, dem Zusammenhang von Sprache und Musik. Koelsch ist überzeugt, dass die Musikalität des Menschen Grundlage dafür war, überhaupt eine Sprache entwickeln zu können:

O-Ton 19 - Stefan Koelsch:

Die musikalischen Aspekte der Sprache waren sicherlich da vor den phonemischen Aspekten, und das können Sie zum Beispiel daran sehen, dass Tiere durch Laute sich zwar auch verständigen können, diese Laute sind dadurch gekennzeichnet, dass sie unterschiedliche Tonhöhen haben oder, nach oben gehen in der Tonhöhe oder nach unten, bestimmte Rhythmik haben, bestimmtes Timbre haben, lauter oder leiser sind, aber die sind nicht durch Phoneme oder so etwas oder durch Wörter oder durch Sätze gekennzeichnet.

Sprecherin:

Auch andere Forschungsgruppen scheinen zu bestätigen, dass die Sprache auf der Musik sozusagen aufsetzt. Dass diese These stimmt, scheint die Untersuchung von Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen zu bestätigen:

O-Ton 20 - Stefan Koelsch:

Im Vergleich zum Beispiel zu Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen sehen wir, dass Kinder, die sich mit Musik beschäftigen, erheblich weniger Sprachentwicklungsstörungen haben als Kinder, die sich nicht mit einem Musikinstrument beschäftigen.

Sprecherin:

Ähnliches gilt für Kinder mit Rechenstörungen, Dyskalkulie genannt.

O-Ton 21 - Stefan Koelsch:

Ich hab noch kein Kind erlebt, das sich mit Musik beschäftigt hat und dann ausgeprägte Störungen mit Mathe hatte, was vielleicht da dran liegt, dass ja auch bei Musik 4/4, 8/8, sie haben Brüche und auch bei der Musik müssen sie Zeitverhältnisse in Relation setzen und Höhenverhältnisse in Relation setzen, sie zählen usw. Bei Kindern mit Dyskalkulie fällt auf, dass sie große Schwierigkeiten haben auch, Rhythmen zu halten, Rhythmen zu klatschen. Und die Vermutung liegt auch da sehr

nah, dass wenn sich die Kinder mit einem Instrument beschäftigt hätten, dass diese Lernstörungen nicht aufgetreten wären.

Sprecherin:

Koelsch hat nicht nur während seines Geigenstudiums Kinder unterrichtet und erlebt, wie sie auf Musik reagieren, er hat auch als Forscher Hunderte Kinder untersucht. Er ist überzeugt, dass sich alle Kinder für Musik und Musikinstrumente interessieren, solange sie nicht dazu gezwungen werden und sich Instrument und Musikrichtung aussuchen dürfen. Denn das ist eine Grundvoraussetzung, damit die Musik ihre positiven Wirkungen entfalten kann. Aber viele Eltern oder Lehrer versuchen hartnäckig das Kind für ein bestimmtes Instrument zu begeistern. Die Ärztin Martina Wengenroth von der Heidelberger Uniklinik - selbst Kind einer Musikerfamilie und leidenschaftliche Sängerin - kennt diese Konflikte zwischen Eltern und Kindern.

O-Ton 22 - Martina Wengenroth:

Wir hatten mal ein Kind, das hat Geige und Klavier gespielt, war 13 Jahre alt und hat dann noch wie das so üblich ist in dem Alter Sport und pipapo alles mögliche, und wollte mit einem Instrument aufhören und wollte mit Geige weitermachen und Klavier auf Eis legen und die Mutter wollte aber, dass das Kind partout Klavier spielen muss. Dann hat sie das auch akzeptiert und hat dann mit Geige aufgehört, war darüber aber sehr traurig und kam dann nach Heidelberg zu unserer Messung. Und es stellte sich raus, dass sie das absolute Geigerprofil hat und das war genau das, was ihrer Grundaffinität entsprach, und wir hatten dann ganz gute Argumente. Und ich hab jetzt neulich noch mal nachgefragt, das Kind spielt wieder Geige und hat Klavier erst mal auf Eis gelegt und ist ganz zufrieden.

Sprecherin:

Martina Wengenroth gehört zu einer Forschungsgruppe um Dr. Peter Schneider, die die Grundlagen der Musikalität erforscht. Bereits erwiesen ist, dass es zwei Hörtypen gibt: die Grundton-Hörer und die Oberton-Hörer. Jedem Hörtyp entsprechen bestimmte Instrumente. Das 13-jährige Mädchen gehörte eindeutig zu den Obertonhörern, dazu passt Geige. Klavier aber passt eher zu den Grundtonhörern. Kein Wunder also, dass sie sich für die Geige entschieden hat. Zu welchem Hörtyp man zählt, kann ein Test herausfinden.

O-Ton 23 - Martina Wengenroth:

Diesen Test, davon gibt es eine Kurzversion, die man in 2 Minuten durchführen kann. Die besteht aus 12 Tonpaaren, ich spiel Ihnen das mal vor (klick), One: Piep piep, das ist jetzt ein Tonpaar, was wiederholt dargeboten wird, und jeder nimmt die Tonrichtung anders wahr. Also man soll beschreiben, ob man den Ton 1 oder 2 höher wahrnimmt. Piep piep, wie hören Sie den? Piep piep, singt, Piep piep, singt nach. Das sind jetzt 12 Töne, die das sehr gut trennen, aber es ist tatsächlich so, ich bin starke Grundtonhörerin, meine Kollegin, Frau Blathof, ist starke Obertonhörerin. Und wenn wir uns hier hinsetzen und den Tontest machen, dann kommt bei uns beiden das komplett andere raus. Und niemand kann sich vorstellen, dass die jeweils andere das anders hört.

Sprecherin:

Ist die Tonrichtung aufsteigend oder absteigend? Es ist erstaunlich, wie unterschiedlich Menschen hören.

O-Ton 24 - Martina Wengenroth:

Ein Kind hat neulich zu mir gesagt, ah, das bedeutet also, so wie jeder den Himmel anders sieht, so hört auch jeder die Töne anders und das fand ich ein schönes Beispiel, dass jeder Töne, einfache Töne, anders wahrnimmt. und das ist natürlich logisch, dass wenn man schon Töne anders wahrnimmt, dass man viel komplexere Sachen wie Musik, ganze musikalische Stücke dann komplett anders interpretiert, anders wahrnimmt, andere Gefühle sich dort vielleicht auch aufbauen.

Sprecherin:

Zu welchem Hörtyp man gehört, lässt sich auch im Gehirn nachweisen. Über dem Ohr gibt es jeweils die Hörrinde rechts und links, eine spezielle Struktur dort heißt Heschelscher Gyrus. Ist der rechte Heschel Gyrus größer als der linke, ist man eher Obertonhörer. Denn im rechten Heschel Gyrus findet die Klangverarbeitung statt. Ist der linke vergrößert, ist man eher Grundtonhörer. Dort findet die zeitliche Auflösung statt, die man fürs Rhythmus-Hören benötigt. Martina Wengenroth hat schon vielen Musikern und Nicht-Musikern ins Gehirn geschaut. Sie sagt, es ist sofort zu erkennen, ob jemand viel Musik macht oder nicht. Musizieren verändert das Gehirn.

ATMO: Richter - Spahn / Klavier - Gesang**O-Ton 25 - Bernhard Richter:**

Es ist ein sehr großer Lustgewinn. Wenn man das wirklich koordiniert richtig gut hinkriegt, dann erzeugt das einen richtigen Schwall von Glückshormonen. Das muss man einfach sagen. Man ist mit sich und der Welt völlig zufrieden und das macht einfach eine Wahnsinnslaune.

Sprecherin:

Professor Bernhard Richter vom Freiburger Zentrum für Musikermedizin macht zusammen mit seiner Kollegen Prof. Claudia Spahn seit Jahren Musikkabarett. Beide sind ausgebildete Musiker und Mediziner und kümmern sich hauptsächlich um kranke Musiker. Sie sind aber auch von den vielfältigen positiven Wirkungen der Musik überzeugt. Richter findet es schade, dass nur wenige sich trauen einfach so zu singen.

O-Ton 26 - Bernhard Richter:

Wenn man jetzt aber singen soll „Fuchs...“ und das nicht so affektiert macht, wie ich das gerade gemacht habe, so als Opernstimme, sondern man kann auch „Fuchs...“, das ist nur die reine Stimmfunktion, die da gemacht wird. Wir stellen uns heute unter Singen immer das Perfekte vor. Wir wollen überhaupt immer alles perfekt machen. Das ist, glaube ich, ein großer Feind des Alltages, dieser Perfektionsdrang. Und eigentlich wäre es ganz schön, jeder würde einfach die Stimme benutzen so, wie ihm der Schnabel gewachsen ist. Aber man muss diesen Schnabel wachsen lassen.

Sprecherin:

Und deshalb unterstützen er und Kollegin Spahn verschiedene Musikprojekte für Kinder und helfen dabei, Musiklehrer weiter zu bilden und ihnen die neuesten Forschungsergebnisse rund um die Effekte des Musizierens nahe zu bringen.

Musik macht fröhlicher, es stärkt die Immunabwehr, es fördert die sozialen Kompetenzen. Diese Wirkungen sind belegt. Schwierigkeiten macht immer noch die Frage, ob Musik auch klüger macht. Experte Professor Eckart Altenmüller, der sich besonders intensiv mit dieser Frage beschäftigt hat, kann darauf weder mit ja noch mit nein antworten. Denn der Nachweis, dass es die Musik allein ist, die die Intelligenz fördert, ist schwierig:

O-Ton 27 - Eckart Altenmüller:

Es ist schon so, dass die besseren Schüler in der Schule auch die Musikanten sind, aber da ist eben der Hintergrund oft das Elternhaus, d. h. die haben auch noch andere günstige Startbedingungen, es ist nicht nur die Musik die das macht, das hat z. B etwas damit zu tun, dass in diesen Elternhäusern Medienverwahrlosung - der TV auf dem Kinderzimmer - häufig ausbleiben. Es ist sehr schwierig ein so hochkompliziertes ökologisches Gebilde wie ein Kind mit so vielen Einflussfaktoren zu untersuchen und dann auf einen bestimmten Einflussfaktor, nämlich die Musik, einen bestimmten Intelligenzeffekt dann nach zu weisen.

ATMO: Probe / Grundschulchor**Sprecherin:**

Die Probe des Frankfurter Grundschulchors für das Weihnachtskonzert in der Alten Oper in Frankfurt geht zu Ende. Dirigent Christoph Gotthardt ermahnt die Kinder noch einmal. Was er ihnen so kurz vor dem Konzert nicht verrät ist, dass es ihm vor allem darum geht, dass sie Spaß haben und ein Erfolgserlebnis. Sie sollen sich selbst vergessen und dabei die Liebe zur Musik entdecken.

ATMO: Wichtellied

* * * * *

Service:

SWR2 Wissen können Sie auch als Live-Stream hören im **SWR2 Webradio** unter www.swr2.de oder als **Podcast** nachhören:
<http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/wissen.xml>

Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen.

Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert.

Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder swr2.de