

Die Welt ist Klang

Augen zu und Ohren spitzen!

Kinder nehmen die Welt mit allen Sinnen wahr. Das Hören gehört jedoch zu jenen Sinnesmodalitäten, die wir mit der Zeit etwas vernachlässigen. Das sollte nicht sein. Denn angenehme Töne beeinflussen das Empfinden positiv und Musik erhöht erst noch die Gehirnleistung. **Andrea Seehafer**

«Die Welt ist Klang.» Das tönt schön. Was aber wollen uns diese Worte sagen? Oder passender: Was sollen wir aus ihnen

heraus hören?

Das Zitat stammt von Joachim Ernst Berendt, der als Musikjournalist Ende der Vierzigerjahre den Deutschen den damals verpönten Jazz nahebrachte und später begann, die Musik und das Hören in einem erweiterten Sinn zu erforschen.

«Wir sehen zu viel und hören zu wenig. Und das obwohl die Welt im Innern aus Klang besteht», so Berendts Meinung. Tatsächlich wird das Auge von den meisten Menschen als das wichtigere

Sinnesorgan empfunden, was gemäss Berendt eine Einseitigkeit darstellt. «Ich möchte die Herrschaft des Auges nicht durch die Herrschaft des Ohres ersetzen», beteuert er in einem seiner Bücher. «Das Ziel ist das Gleichgewicht unserer Sinne.»

Töne sind überall

Möglichkeiten, dieses Gleichgewicht wiederherzustellen, gibt es zur Genüge, und zu finden sind sie überall: Von einem Bach, der sich durch die Landschaft schlängelt, vernehmen wir gluckernde und plätschernde Geräusche. Ein Baum, der sich im Wind wiegt, gibt rauschende oder sogar knarrende Geräusche von sich. Selbst die ersten Tropfen eines Gewitterregens verursachen leise trippelnde Töne auf dem Asphalt. Und die aus den Sommerferien mitgebrachte und ans Ohr gehaltene Muschel lässt uns ein sanftes Rauschen hören.

Töne sind überall. Wir nehmen sie aber viel unbewusster wahr, als das, was wir sehen. Eigentlich schade. Wollen wir den Hörsinn schärfen, ist mit dem Bewusstwerden dieser Tatsache der erste Schritt bereits getan. Der zweite heisst: «Genau hinhören, verweilen und beschreiben».

Pssst ... und Lauschen

Ausprobieren kann man dies selbst mit Kleinkindern. Und das macht erst noch Spass! Sich auf den Boden legen, Augen zu und hinhören: Wie tönt der Regen am Fenster? Wie der Kran der Baustelle nebenan? Welches Geräusch machen die Gräser im Wind? Welchem Ton gleicht das Rascheln der Herbstblätter im Wald? Solche Spiele schärfen den Hörsinn von Kindern wie Erwachsenen und schulen darüber hinaus auch die sprachlichen Fertigkeiten. Wir lernen zu beschreiben, was wir hören, und finden Wörter wie gurgeln, plätschern, säuseln, rascheln, knarren, knirschen, flattern ... und vielleicht erfinden die Kinder noch weitere dazu?

Musik als Hirnfutter

Eine ungemein grosse Wirkung auf unser Befinden hat das Hören von Musik. Sie kann beruhigend oder entspannend wirken, ist manchmal berauschend oder berührend, reisst uns mit oder stimmt uns fröhlich ... und nicht zuletzt soll sie uns

«Wenn wir Musik machen, gibt es ein Gewitter im Gehirn.»
Lutz Jäncke, Neuropsychologe

sogar klüger machen. In den letzten Jahren wurde intensiv auf dem Gebiet «Musik und Gehirn» geforscht. Neuropsychologen fanden schliesslich heraus, dass Musik ganz direkt einen Einfluss auf unsere Denkleistung hat.

So erklärt etwa Professor Lutz Jäncke, Neuropsychologe an der Universität Zürich, in einem Radiointerview auf SRF, dass zum Beispiel die Fähigkeiten, Papier nach einer Vorlage zu falten, nach dem Hören von Musik besser seien. Denn: Gefühle wirken sich positiv auf das Lernen aus. Musik, die einem unter die Haut geht, führt deshalb zu besseren psychologischen Leistungen. Wenn die Musik jedoch nicht als angenehm empfunden wird, bleibt dieser positive Effekt aus.

Gewitter im Gehirn

Beim Selbermusizieren wird gemäss Jäncke jeder Teil unseres Gehirns beschäftigt. Im Radiointerview umschreibt er das Phänomen treffend: «Wenn wir Musik machen, gibt es ein Gewitter im Gehirn.» So erstaunt es nicht, dass Studien zufolge Kinder mit Musikerfahrung beispielsweise schneller Fremdsprachen lernen als Kinder ohne Musikerfahrung.

Tatsächlich beschäftigen sprachliche und musikalische Reize oft vergleichbare Hirnregionen der gegenüberliegenden Hirnhälften und lösen dabei auch ähnliche Verarbeitungsprozesse aus. Bewiesen wurde dies am Leipziger Max-Planck-Institut, wo Forscher Versuchspersonen Akkordfolgen mit einem misstönenden Ende vorspielten. Die Forscher entdeckten dabei in den Hirnströmen der rechten Hemisphäre ähnliche Muster, wie sie auch das Hören eines grammatikalisch fehlerhaften Satzes auf der linken Seite auslöst. Erstaunlicherweise findet man derart veränderte Hirnströme auch bei Menschen, die sich selbst als absolut unmusikalisch einstufen.

Konzert mit einem Plus

Wie unser Gehirn bei künstlerischen Aktivitäten beansprucht wird, konnte dieser Tage eins zu eins veranschaulicht werden. Jürg Kesselring, Neurologieprofessor und Chefarzt in der Rehabilitationsklinik Valens, hat sich anlässlich des Brain-Festivals 2014 (vgl. Infobox S. 10) für ein Experiment zur Verfügung gestellt. Der Amateurcellist gab in Glarus am 24. Juni ein Konzert. Während des Cellospiels wurden bei Kesselring Puls und Hautwiderstand (Schwitzen) sowie der Ausschlag seiner Bewegungen gemessen. Der Output wurde direkt auf eine Leinwand projiziert – das Publikum konnte also live verfolgen, was während des Konzertes geschah und im Anschluss daran den Erläuterungen des Neurologieprofessors folgen.

Begeisterung ist zentral

Musik aktiviert Hirnareale, die mit Lernen, Aufmerksamkeit und, wie bereits erwähnt, mit Emotionen zu tun haben – bei Erwachsenen ebenso wie bei Kindern. Für Spielgruppenleiterinnen und andere pädagogische Fachpersonen bedeutet dies: Kinder so oft wie möglich anregende Erfahrungen machen lassen und Gefühle ansprechen. Musik ist nur eine Art und Weise, wie dies geschieht. Erlebnisse in der Natur oder andere

Erfahrungen, die Kinder selbst machen – auch wenn dabei etwas zu Bruch geht oder es ein aufgeschürftes Knie gibt –, können eine ähnlich positive Wirkung haben. Wichtig bei allem Lernen ist immer die Begeisterung (siehe auch Interview mit Gerald Hüther, Ausgabe 4/2013).

Um aber bei der Musik zu bleiben – liebe Spielgruppenleiterinnen: Instrumente aus der Kiste holen oder gleich selber machen ... und warum nicht einmal Mozart auflegen?

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 10.

Wie Musik auf das Gehirn von Kleinkindern wirkt

Drei Fragen an Jürg Kesselring, Neurologieprofessor und Chefarzt in der Rehabilitationsklinik Valens.

1. Könnte man die anlässlich Ihres Konzertes in Glarus (siehe Lauftext) gewonnenen Ergebnisse auf ein Kleinkind übertragen?

Wir messen den Pulsschlag, das Schwitzen und den Bewegungsumfang. Aus einem früheren Test weiss ich, dass mein Puls beim Musizieren bis auf 160 steigt. Das entspricht in etwa der Pulsfrequenz eines Waldarbeiters. Das geschieht bei einem Konzert auch aus Nervosität. Bei einem Kind dürfte es – je nach Lampenfieber – ähnlich sein.

2. Was weiss man über die Wirkung von Musik auf das Hirn?

Bereits in der Gebärmutter hat Musik eine Wirkung auf das Kind. Vor allem wenn der Rhythmus der Musik physiologisch identisch mit dem inneren Rhythmus des Kindes (Herztöne) ist. Bei Kleinkindern ist eine direkte Messung von Veränderungen am Hirn aus rein methodischen Gründen kaum möglich. Untersuchungen laufen eher über das Verhalten, was dann auf die Wirkung im Hirn übertragen wird. Würde zum Beispiel durch Musik die Ablenkbarkeit erhöht? Oder war ein Kind nach dem Hören von Musik weniger aggressiv? Forschungsergebnisse muss man aber immer zurückhaltend interpretieren und genau schauen, welche Methoden verwendet wurden.

3. Und wie wirkt sich Musik auf den Spracherwerb eines Kindes aus?

Musik spielt gewiss eine Rolle beim Spracherwerb. Vor allem wenn man melodisch vorgeht, wobei die rechte Hirnhälfte angesprochen wird. Bei manchen Aphasie-Patienten (Menschen, die nach einem Hirnschlag nicht mehr sprechen können), blieb die Sprachmelodie erhalten. Man kann sogar Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachen hören. Diese Erkenntnisse lassen sich durchaus auf Kleinkinder übertragen. Aus der Rhetorik weiss man zudem: Von dem, was beim Empfänger ankommt, kann nur sieben Prozent der Semantik (Wortbedeutungslehre) zugeordnet werden, den Rest machen Sprachmelodie oder bei ihm entstandene Gefühle aus.



Foto: zvg