

Musik und Motorik

Einige Hinweise

Die Literatur ist unter www.wisiomed.de Linke Leiste „downloads Bildung“ Nr. 14 aufgeführt

in Kooperation mit der **Memory-Liga e. V. Zell a. H.**

sowie dem **Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD®**

und **Wisiomed® Akademie Haslach (www.wisiomed.de)**

Die Unterlagen dürfen in jeder Weise in unveränderter Form unter Angabe des Herausgebers in nicht kommerzieller Weise verwendet werden!

Wir sind dankbar für Veränderungsvorschläge, Erweiterungen, Anregungen und Korrekturen, die sie uns jederzeit unter memoryfischer@gmx.de zukommen lassen können.

Musik fördert motorische Fähigkeiten (Breidenich .2004)

Evtl. können geübte Bewegungen bei dem Erlernen eines Musikinstrumentes auch andere Bewegungsausführungen verbessern helfen. Hierbei spielt das Kleinhirn eine entscheidende Rolle (Altenmüller 2001; Gordon 2007; Penhune et al. 1998)

„Musizieren gehört zu den schwierigsten menschliche Leistungen.“

(Altenmüller 2001)

Räumlich-zeitliche Präzisionsleistungen werden in der Größenordnung von Millimetern und Millisekunden erbracht.

Feinmotorische Steuerprogramme können im richtigen Moment abgerufen werden.

Musik ist aber mehr. Ein guter Musiker bringt sein Instrument gleichermaßen zum Sprechen wie zum Singen, um das auszudrücken, was ihm am Herzen liegt und was er wahrscheinlich mit Worten nicht so genau und eindeutig ausdrücken würde und könnte. (Altenmüller 2001)

Erst lange Übung erlaubt es bei Pianisten, das Konzept des Musikstückes automatisch (Transfereffekt) in die entsprechenden Fingerbewegungen

umzusetzen. (Palmer et al. 2000; s. a. Meister et al. 2005)

Motorische Steuerungsprogramme gründen sich auf sensorischen Informationen, die die Bewusstseinschwelle nicht erreichen oder bevor sie die

Bewusstseinschwelle erreichen. Dies gilt für sensorische Informationen im

Bereich des Hörens, der Zeitabfolgen (Rhythmus), des Sehens und der

räumlichen Informationen. Abweichungen in den Zeitabfolgen der üblichen

Informationszufuhr bringen diesen abweichenden Zeitrhythmus zum

Bewusstsein. (Reep 2002)

„Professionelle Pianisten können eindrucksvoll schildern, wie ihnen beim Hören

von Klaviermusik die „**Finger jucken**“ und wie andererseits beim

selbstvergessenen Trommeln mit den Fingern auf der Tischplatte (lautloses

Klavierspiel) (Aktivierung der motorischen Handregion) vor dem „inneren Ohr“

Klaviermusik erklingt.“ (Aktivierung der Hörrinde) (Altenmüller 2001; Zatorre et al. 2007, S. 551)

Diesen Effekt kann man auch bei Nichtmusikern hervorrufen, wenn sie z. B. ein Keyboard bedienen und beim Drücken einer Taste der Ton ertönt. Dies muss jedoch öfter geschehen, damit sie mit diesen Tönen/Melodien vertraut werden.

Dann aktivieren sie den ventralen prämotorischen Kortex, das Broca Areal und die parietalen Areale. **Es muss demnach eine direkte Wechselbeziehung zwischen der Bewegung und dem Ton vorhanden sein.** (Bangert et al. 2003, Lahav et al. 2007,

Zatorre et al. 2007, S. 551)

Wenn die Töne besonders hervorgehoben wurden, erhöhte sich die Aktivität im dorsalen prämotorischen Kortex, ein Hinweis auf den rhythmischen Aspekt dieser Hirnregion. (Chen et al. 2006, Zatorre et al. 2007, S. 551)