

## ZUSAMMENFASSUNG



www.inter-uni.net > Forschung

### **Die Auswirkungen der Klangschalenmassage nach Peter Hess auf die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsfähigkeit von Kindern im Grundschulalter**

Autorin: Alexandra Pronegg

Betreuerin: Elke Mesenholl- Strehler

#### **1. EINLEITUNG**

„Der Ton der Klangschale berührt unser Innerstes, er bringt die Seele zum Schwingen.

Der Klang löst Spannungen, mobilisiert die Selbstheilungskräfte und setzt schöpferische Energie frei“, meint der Entwickler der Klangmassage. (Hess, Peter; 2010)

Die Bezeichnung „Klangmassage“ besteht aus zwei eigenständigen Begriffen. Zum einen „Klang“ und zum anderen aus „Massage“. Zwei Begriffe, die grundsätzlich positiv und assoziiert werden.

Es handelt sich also um eine Massage mit Klang. Bei dieser vorliegenden Studie beschränkt sich das Klangspektrum nur auf sogenannte Peter Hess Therapieklangschalen. Der Klangmassagepraktiker kommt bei dieser Art von Massage nicht in eine direkte körperliche Berührung mit dem Klienten, hier erfolgt die Massage über die, auf den bekleideten Körper aufgesetzte, Klangschale. Durch das Anschlagen der Schale mit einem Schlegel wird selbige in Schwingungen versetzt, die sich über die umgebenden Medien, wie Luft und Bekleidung des Klienten, sowie über das Körperwasser im Organismus des Probanden ausbreiten können. (Hess, Peter; 2010)

Der Begriff „Klang“ ist im pädagogischen Wirkungsbereich bekannt, vor allem in musischen Fächern und zur Unterstützung der auditiven Förderung von Schulkindern. „Massage“ im Zusammenhang mit der Grundschulpädagogik ist möglicherweise ein innovativer Aspekt.

Auch wenn man die „Klangmassage“ im pädagogischen Arbeitsbereich als Innovation betrachten muss, sollte doch die enge Verbundenheit der gesellschaftlichen Entwicklungsgeschichte mit Klängen und Musik berücksichtigt werden.

Über den Hör- und Tastsinn erfährt man Klänge auf der körperlichen Ebene. Diese Klänge können entspannend, stressreduzierend und angstminimierend wirken. Diese Fähigkeit unterstützt die natürliche Bestrebung des Organismus nach Harmonie. Weiters stimulieren Klänge über den „vibrationalen“ Reiz Körper und Gehirn. (Joachim-Ernst Berendt: Das Dritte Ohr. Vom Hören der Welt/rororo)

Die Musikmedizin nützt diese Wirkung in der Anästhesie und in der Schmerztherapie. (<http://www.klangpaedagogik.de/aktuelles-klangpaedagogik/100-klaenge-in-der-paedagogik>, 29.4.2011)

Auf der neuronalen Ebene können Klänge zur Entspannung eingesetzt werden. Die Frequenz der Gehirnwellen wird hierbei beeinflusst. Es werden neuropsychologische Reaktionen hervorgerufen. Neurotransmitter werden ausgeschüttet. Daher kann eine Reorganisation oder eine Neuvernetzung neuronaler Verbindungen angeregt werden. Klänge sprechen auf der psychologisch-emotionalen Ebene über das limbische System direkt die Emotionen an, ohne von der Ratio zensuriert zu werden. (Ross, Uwe H.; 2010)

In Stresssituationen kommt es häufig zu neuronaler Überlastung im Gehirn. Man kann sich oft schlecht oder gar nicht mehr konzentrieren. Die Aufmerksamkeit hat sich auf das Allgemeine gestürzt und ist nicht in der Lage, das Wesentliche wahrzunehmen. Besonders in unserer schnelllebigen Leistungsgesellschaft, leiden immer mehr Kinder und Jugendliche unter Konzentrationsstörungen. Stress und Leistungsdruck sind hier die Hauptursache für Konzentrationsstörungen. (Hess, Peter; 2010)

Ein Ausgleich in der neuronalen Übertragung im Gehirn ist hier notwendig, um die Konzentration wieder zu steigern. Eine gute Möglichkeit, sich zu entspannen, bietet die Klangmassage und gibt dem gestressten Gehirn die Möglichkeit über das Limbische System wieder in den Ausgleich zu kommen.

Das Limbische System ist auch in Stresssituationen noch in der Lage zu wissen, was hilfreich ist und was gebraucht wird, um die Lage zu verbessern. Dieses System arbeitet mit Bildern und Klängen. (Hess, Peter; 2006)

Unser Gehirn empfängt ständig unzählige Informationen, die vorwiegend unbewusst bleiben. Nur ein geringer Teil wird als wichtig genug eingestuft, um ins Bewusstsein vorzudringen. Diese Informationsselektion erfordert geistige Anstrengung und verbraucht viel Energie. Die Klangmassage wirkt hier auch präventiv, um den völligen Zusammenbruch des Energiehaushaltes zu vermeiden und ein sogenanntes „Blackout“ zu verhindern.

Lange Zeit wurde angenommen, dass das vegetative Nervensystem nicht bewusst zu beeinflussen sei. Durch zahlreiche Untersuchungen haben Wissenschaftler aber festgestellt, dass wir selbst unseren vegetativen Zustand beeinflussen können. Positive Beeinflussung findet unter anderem durch Entspannung statt. (Henning, Marita; 2006)

Die Aktivität des Nervensystems teilt sich grob gesagt in zwei Bereiche, in den Sympathikus (Leistungsbereich) und den Parasympathikus (Entspannungsbereich).

Der Sympathikus mobilisiert unseren Organismus und lässt ihn Höchstleistungen erbringen. Energien werden hier freigesetzt, um Vorhaben und Leistungen in die Tat umzusetzen. Der Sympathikus arbeitet vorwiegend am Tag. (Ross, 2010)

Der Parasympathikus, der Entspannungsbereich, lädt die Energiereserven wieder auf. Körper und Geist erholen sich. Eine innere Balance wird hergestellt. Der Parasympathikus arbeitet vorwiegend in der Nacht. Kommt es hier zu einer Unausgeglichenheit der vegetativen Funktion, leidet die Aufmerksamkeit und auch die Konzentration.

Der amerikanische Arzt und Wissenschaftler Edmund Jacobson interessierte sich bei seinen Studien für einen Zusammenhang von Angst und muskulärer Spannung. Er machte ca. im Jahre 1910 die

bahnbrechende Entdeckung, dass muskuläre und geistige Anspannung immer gemeinsam stattfinden. Ist der Geist entspannt, sind es auch die Muskeln. (Hennig; 2006)

Kinder, die unter Angst leiden, sind daher völlig angespannt und unfähig sich zu konzentrieren. Durch die Klangmassage kann sich die körperliche und geistige Muskulatur entspannen und die Konzentrationsfähigkeit optimiert werden. (Hess; 2010)

### **Forschungsfrage:**

Es wird erforscht, ob die Basisklangmassage nach Peter Hess die Aufmerksamkeit und die Konzentration bei Kindern im Grundschulalter beeinflusst.

## **2. METHODIK**

### **2.1. Design**

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine Beobachtungsstudie. Die anonymen Testungen fanden in der Praxis, Mühlweg 18, A-8430 Neutillmitsch, über einen Zeitraum von sechs aufeinander folgenden Wochen statt.

### **2.2. TeilnehmerInnen**

Insgesamt nahmen 30 Kinder der 2. Klasse Volksschule im Alter von 7-8 Jahren daran teil. Der Anteil an weiblichen und männlichen Probanden war ausgeglichen. Die Testgruppe von A1 bis A15 erhielt insgesamt sechs Klangmassagen im wöchentlichen Abstand, während die zweite Gruppe, bestehend aus den Kindern B1 bis B15 als Kontrollgruppe fungiert, d.h. sie wurden nur getestet und erhielten aber keine Klangmassage.

Die erste Erfassung des Konzentrationsstatus der Kinder der Testgruppe erfolgte vor der ersten Klangmassage, die zweite Testung nach der dritten Klangmassage und die dritte Testung erfolgte nach der sechsten Massage. Bei der Kontrollgruppe wurde der Konzentrationsstatus des einzelnen Kindes im gleichen Zeitabstand wie in der Testgruppe erfasst, ohne dass in dem sechswöchigen Testzeitraum die Anwendung einer Klangmassage stattfand. Der Auswahl der Probanden ist ein Informationsschreiben an alle Eltern der 2.Klasse, der VS Tillmitsch und an alle Eltern der 2.Klasse der VS Leibnitz-Linden ergangen.

Die Auswahl selbst verlief nach Anmeldung der Kinder zur Studie.

Zusätzlich zur Testung erhielten die Erziehungsberechtigten einen Fragebogen, um während der Testphase, Veränderungen des Aufmerksamkeits- und Konzentrationszustandes der Kinder zu dokumentieren.

### **2.3. Die Durchführung**

Die Testung bestand für die Probanden aus drei Teilen und war an Zeitvorgaben gekoppelt:

1. Konzentrationstest HAWIK3 Untertest: Symbolsuche (auf Empfehlung von Schulpsychologen Dr. Alf Schradt).  
Bewertung: max. 2 Minuten Bearbeitungszeit,  $x$  = benötigte Zeit  
 $\text{Pkt.} = (200-x)/2$   
= max. 65 Punkte (Basis schnellster Proband)
2. HAWIK3 Fördermaßnahmen: Puzzle „Unterwegs mit der Feuerwehr“, Ravensburger 3x 49 Teile, No 9272 7 (Pädagogische Puzzles, White, Barbara, 2005)  
Bewertung: max. 5 Minuten Bearbeitungszeit, pro richtigem Puzzleteil 1 Punkt = max. 49 Punkte
3. HAWIK3 Fördermaßnahmen: Memory (Duehmke Ringo 2010)

„Ravensburger 26141 - memory® Natur“

Bewertung: max. 2 Minuten Bearbeitungszeit, pro richtigem Paar 3 Punkte

= max. 48 Punkte

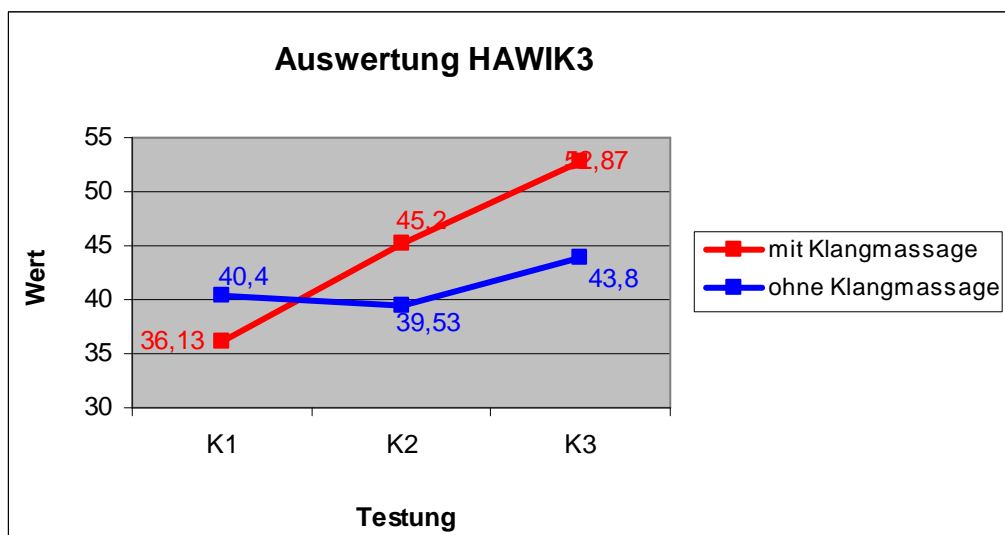
Um auch über die Beobachtung der Eltern bezüglich des Verhaltens ihres Kindes eine Aussage zu erhalten, beantworteten die Eltern zu Beginn der Studie und am Ende einen *Elternfragebogen*.

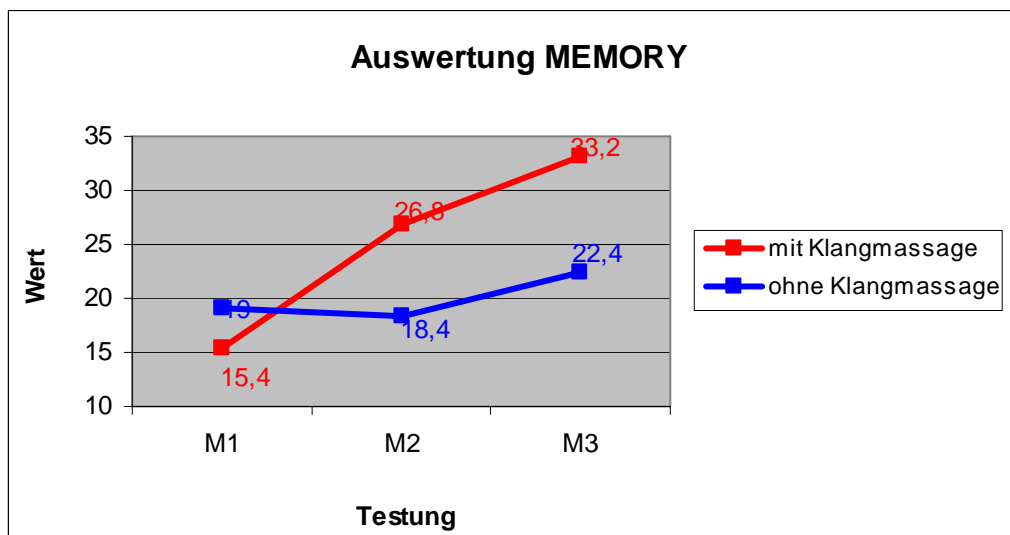
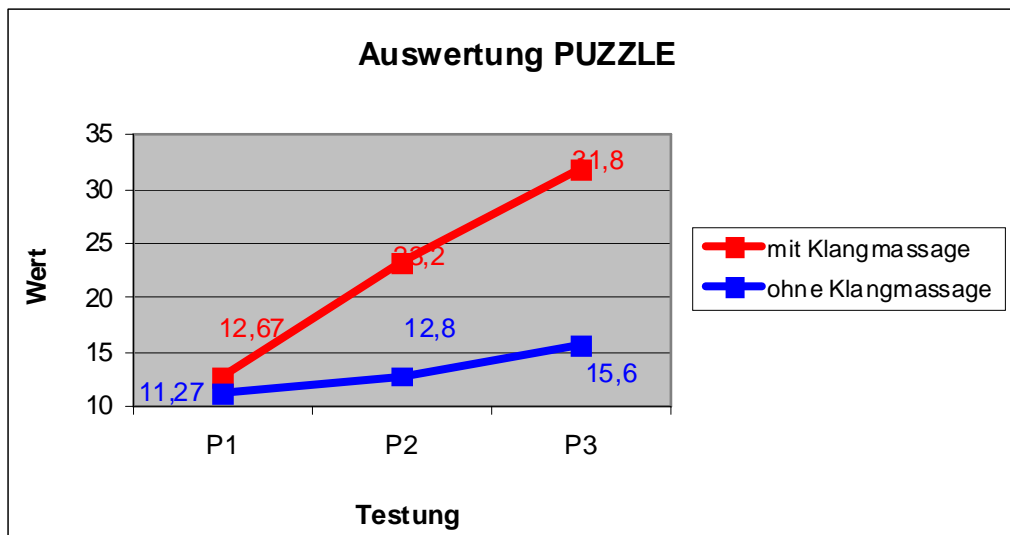
In Anlehnung an den Fragebogen aus der Fachzeitschrift: Focus Schule 02/ 2010 zum Thema „Checkliste Aufmerksamkeit und Konzentration“, wurde dieser Elternfragebogen zur vorliegenden Studie adaptiert. Insgesamt wurden 30 Fragen gestellt, die mit „gar nicht“, „ein wenig“, „weitgehend“ oder „besonders“ bewertet werden konnten. Alle Eltern (Probanden und Kontrollgruppe) beurteilten den Momentanzustand ihres Kindes vor der wissenschaftlichen Untersuchung und danach.

#### 2.4. Auswertung

Zur Überprüfung der Hypothesen wurden für alle 3 Aufmerksamkeitstests jeweils eine 2 Faktorielle Varianzanalyse mit 2 Gruppen und einem Meßwiederholungsfaktor anhand des Softwarepakets SPSS Version 18 gerechnet. Signifikanzniveau wurde auf  $p=0,05$  festgelegt.

### 3. ERGEBNISSE





#### 4. DISKUSSION

In der vorliegenden Studie wurde erforscht, ob die Basisklangmassage nach Peter Hess die Aufmerksamkeit und die Konzentration von Kindern im Grundschulalter beeinflusst.

##### 4.1. Folgerung auf die untersuchte Problematik und den Stand des Wissens

Wissensgrundlage für die Erstellung des Studienprofils waren die zahlreichen wissenschaftlichen Erkenntnisse über die positiven Auswirkungen von Klang auf den Menschen. (Siehe 2.1.2.)

Als physikalische Grundlage wurden die Resonanzphänomene zwischen Klangerinstrumenten und Körper herangezogen, um die körperliche Wirkung von Klanganwendungen abzuleiten. (siehe 2.2.3; 2.2.4.; 2.2.5.)

Die für die Konzentration eines Kindes benötigten körperlichen Voraussetzungen wurden in den Kapiteln 2.3.; 2.6.; 2.7.; 2.8.) erläutert. Diese Ausführungen dienten als Grundüberlegungen für das Gesamtprofil der vorliegenden Beobachtungsstudie.

So sollten als Folge der angeführten wissenschaftlichen Erkenntnisse aus der Einleitung, die oben angeführten Fragen positiv zu beantworten sein.

#### **4.2. Interpretation des Ergebnisses**

Die statistische Auswertung der erhaltenen Daten, zeigte eine signifikante Konzentrationssteigerung bei der Testgruppe, die mit Klangmassage während der Beobachtungszeit begleitet wurde. Die vor Beginn der Studie durchgeführten, Tests zur Auswertung des mittleren Konzentrationsniveaus der Probanden, zeigten einen ähnlichen Mittelwert. Bereits nach der Hälfte der Untersuchungszeit, konnte ein deutlicher Unterschied erkannt werden. Jene Gruppe, die mit Klangmassage begleitet wurde, zeigte einen höheren Konzentrationsmittelwert, als die Kontrollgruppe. Bei der letzten Testdurchführung wurde dieser Unterschied zu Gunsten der Testgruppe signifikant.

#### **4.3. Eigenkritisches (Beeinflussung anderer Parameter auf die Messungen)**

Obwohl sich bereits in der relativ kurzen Zeit der Beobachtung ein signifikanter Unterschied im Konzentrationswert zu Gunsten der Testgruppe gezeigt hat, wäre eine Studie in einem längeren Zeitrahmen angelegt von großem Nutzen. So könnte den wissenschaftlichen Anforderungen für die Aussagekraft des Studienergebnisses noch mehr Rechnung getragen werden. Gleiches gilt auch für die Anzahl der Probanden. Je größer die Gruppe, desto allgemein gültiger können die Testergebnisse angesehen werden.

Wieweit die Haltung der Eltern, ob ihr Kind durch eine Klangmassage während des Beobachtungszeitraumes, begleitet wird oder nicht, einen Einfluss auf das Testergebnis hatte, konnte im Rahmen dieser Studie nicht berücksichtigt werden. Es scheint für mich aber sehr schwierig, ein Studienprofil zu entwerfen, wo der Einfluss dieses Parameters möglichst nivelliert werden kann.

#### **4.4. Anregung zu weiterführende Arbeit**

Interessant wäre sicherlich auch, die Pädagogen zu involvieren. Der kontinuierliche Kontakt der Pädagogen zu den SchülerInnen, ermöglicht den Erwachsenen Veränderungen in der Aufmerksamkeit und Konzentration bei den Kindern festzustellen. So könnte auch von der pädagogischen Seite eine Auswertung des Einflusses der Klangmassage auf die Konzentrationsfähigkeit stattfinden.

Weiterführend könnte auch beobachtet werden, ob die sprachlichen bzw. mathematischen Kompetenzen der Kinder in unterschiedlicher Weise durch die Klangmassage unterstützt werden.

Da bei der Klangmassage sowohl die somato- sensorische Wahrnehmung als auch die auditive angesprochen wird (Siehe 2.3.3.), ist das signifikante Ergebnis der Verbesserung der Konzentrationsleistung auf die additive Wirkung der Beiden zurückzuführen. Vergleichende Studien, die Entspannung z.B. nur durch das Hören von Musik (siehe 2.3.2.) oder rein durch körperliche Entspannungstechniken (wie Yoga) hervorrufen, könnten interessante Aspekte mit in die Diskussion über Konzentrationsförderung bringen.

### **5. LITERATUR**

Hess Peter: Klangmassage 1, PHI, Uenzen 2010.

Berendt Joachim-Ernst: Das Dritte Ohr. Vom Hören der Welt, rororo.

Koller Christina: Klänge in der Pädagogik? <http://www.klangpaedagogik.de/aktuelles-klangpaedagogik/100-klaenge-in-der-paedagogik> 29.4.2011.

Ross Uwe: Dr. Peter Hess-Klangmethoden im Kontext von Forschung und Wissenschaft, PHI Verlag, 2010.

Koller Christina/ Grotz Tanja: Mit Peter Hess-Klangmassage Stress abbauen und die Gesundheit stärken, in: Fachzeitschrift Klang-Massage-Therapie, 2010, Heft 7, S. 15 ff.

Hess Peter: Die heilende Kraft der Klangmassage, by Südwest Verlag, München 2006.

Kauke Marion: Spielintelligenz, Spektrum-Akademischer Verlag, 1992.

Glönnegger Erwin: Das Spiele- Buch, Ravensburger Buchverlag, 2009.