

Habt ihr schon gewusst ... 26 Akustische Wahrnehmung

Hintergrundideen zu „Wahrnehmung und Messung“ ... hier Geräusch ... Lärm

Im Kontext der vielfachen Geräuschbelastung in unserer Umwelt, muss ein bewusstes Zuhören, das aufmerksame Zuhören sowie der bewusste Umgang mit Tönen und Geräuschen neu gelernt werden. Geschieht dies nicht, entstehen früh erhebliche Nachteile bei der Aufnahme der konzentrierten Informationen im Schulalltag.

Hörbereitschaft, Hörfähigkeit hängt von einer diesbezüglichen Ausbildung ab ... diese Ausbildung hängt massiv von einer Kommunikations- und Sprechanregung ab ... und betrifft zu einem großen Teil die Persönlichkeitsentwicklung.

An dieser Stelle erinnere ich mich an eine Untersuchung, welche Randbedingungen dazu führen, dass Kinder später eine „erfolgreiche Berufskarriere“ machen. Diesbezügliche Untersuchungen stimmen darin überein, dass „Lehrerkinder“ hierbei deutliche Vorteile haben. Vielleicht passt das in diesen „auditiven Kontext“, insofern Lehrerkinder eventuell im Elternhaus eine erhöhte Sprachkompetenz erleben ... sollte man wenigstens hoffen.

Alle Erfahrungen – aus statistischen Untersuchungen UND aus dem Erfahrungsbereich meiner Freunde aus dem Grundschulbereich -, zeigt sich bei der Einschulung ein deutlicher Rückgang der Sprach- und Konzentrationsfähigkeit ... vermutliche Ursache: Reduzierte Kommunikation in der Familie, Reizüberflutung, Störeinflüsse (Lärm) wirken der ausreichenden und zielgerichteten auditiven Sinnesausbildung entgegen.

Wie man vielfach dargestellt bekommt, beginnt der kindliche Spracherwerb bereits im Mutterleib mit der Wahrnehmung von Geräuschen und Tönen ... das Ohr entwickelt sich im dritten Schwangerschaftsmonat ... ein Embryo hört z.B. das Rauschen des Blutes in den Adern, den Herzschlag und Atemgeräusche der Mutter vor der Geburt. Schon in der ersten Stunde nach der Geburt reagieren die Säuglinge auf 1/3 aller Geräusche – so die Aussage von Untersuchungen ... Auf die Stimme der Mutter reagieren sie spontan ... auf Musik in den ersten Tagen kaum ... (eigene Erfahrung bei zwei Kindern) ... das Stimmengemurmel oder die gewohnten, üblichen Hintergrundgeräusche in einer Familie wirken auf den Säugling überraschend „beruhigend“ und führt zu keiner Schlafstörung.

Unser Kinderarzt legte großen Wert darauf, dass die Diagnose von Hörstörungen schon wenige Wochen nach der Geburt festgestellt werden, um eventuell Hilfestellung zu schaffen ... UND ganz wesentlich ist die ständige Überwachung der Hörfähigkeit. So z.B. führt ein Rückgang der Hörfähigkeit – z.B. durch ein Innenohrproblem nach einer Erkältung – dazu, dass die Kinder „Lippenlesen“ lernen und dieser Hörverlust von den Eltern eventuell „übersehen“ wird. Unser Sohn zeigte – nach solch einer Erkrankung - keinerlei „Hördefizite“, so lange er mit Blickkontakt den Mund der Eltern sah ... sprach man ihm im Rücken an, reagierte er nicht. Merkt man diese Problematik rechtzeitig, kann man durch einen leichten ärztlichen Eingriff alle nachteiligen Auswirkungen vermeiden. Wird diese Problematik zu spät erkannt – wie z.B. bei einem Klassenkameraden – beeinflusst dieses Defizit eventuell die Schulempfehlung und hat gravierende Auswirkungen.

Nur eine ausreichende akustische Stimulierung in möglichst natürlicher Umgebung, die frei von permanenten, nicht-natürlichen Störgeräuschen ist, führt zu einer „normalen auditiven Entwicklung“ ... sagt jeder Kinderarzt.

Mit der so genannten Baby-Sprache hatte ich meine „kleinen Probleme“ ... sie hat aber wohl durchaus ihren Sinn ... überdeutliche Artikulation, verminderte Sprechgeschwindigkeit, Wiederholung ... entspricht dem unausgereiften Hörsinn der Säuglinge. Die Sprachentwicklung der Kinder wird verzögert, wenn die Eltern keine klaren Melodienkonturen beim Sprechen verwenden. Daraus ziehe ich den Schluss, dass die wesentliche Hilfe für das Kind in einer „deutlichen Modulation“ liegt und nicht in der sinnverstellenden Wiederholung von „Unsinn-Lallen“ ... vielleicht liege ich da aber falsch?

Richtungshören setzt erst mit 2 Jahren ein ... um das 10. Lebensjahr ist das Gehör voll ausgebildet.

Interessant ist hierbei, dass bei tiefen Tönen der Hörsinn mit dem Tastsinn verschmilzt. Bei jungen Menschen liegt der Hörbereich zwischen 20 Hz bis 20 000 Hz ... Die Schmerzschwelle liegt bei 130 dB ... die Hörschwelle liegt (entsprechend der Definition) bei 0dB. ... Erstaunlicher Weise benötigen wir für ein volles Sprachverständnis nur einen Frequenzbereich zwischen 350 – 3500 Hz. Wichtig ist hierbei auch die Konzentration ... für die Wahrnehmung von leisen Tönen benötigen wir Menschen eine wesentlich höhere Konzentration ...

Körperhaltung, Muskelspannung und Teil der Motorik wird durch das Gleichgewichtsorgan im Ohr reguliert ... auditive Stimulation trägt zu einer ganzheitlichen Wahrnehmung bei ... Mitwippen bei „mitreißender Musik“ ... Spannende Geschichten führen zu Körperspannung ...

Tonlage, Rhythmus, Klangfarbe, Intonation, Geräusch, Musik usw. entsteht in unserem Gehirn auf Grund von physikalischen Reizen die über Trommelfell, Tastsinn usw. aufgenommen werden. Wesentlich ist hierbei, dass das Hören – wie alle Sinne – über Masken erfolgt ... Diese Masken führen zu Begriffen wie → Horchen, Lauschen, Anhören, Hinhören, Weghören, Überhören ... Dieses „Hörgestalten“ erfolgt natürlich nicht durch die „Gehör-Hardware“ – wir können das Ohr nicht verschließen oder das Trommelfell abschalten – sondern ausschließlich durch die „Gehirn-Software“ ... also durch die Masken, die den Hörinput filtern. Ohne diese inneren Filter (Hörmasken), würde uns Gehörn von einer Fülle an Geräuschen überflutet, die zu keiner sinnvollen Information führen. Diese „akustische Reizüberflutung“ kann man bei älteren Menschen mit Hörgerät leider häufig feststellen.

Auditive Wahrnehmung führen zu inneren Bildern ... UND auditive Wahrnehmung kann die Wahrnehmungsmasken anderer Sinnesorgane verändern ... so dass z.B. die optischen Eindrücke zu veränderten Farbwahrnehmung führen ... Rot bei lauter und leiser Musik ... oder Interpretation von Tönen bei aggressiven oder sanften Farben ...

Die Gestaltung von Rezeptionsprozessen – z.B. gleichzeitiges Hören und Mitlesen ... - ist wesentlich bei Lernprozessen ...

Dass die Art des Eingangskanal - (a) z.B. ein Buch lesen oder (b) z.B. den Film zum Buch sehen - zu völlig unterschiedlichen Ergebnissen führen kann, ist bekannt ... Allerdings kann man hierbei kaum trennen, ob der Eingangskanal, die Eingangsmaske oder die unterschiedliche Information – bzw. Informationsbeschränkung – dafür verantwortlich ist.

Eine interessante Methode zur Aufmerksamkeits-Erhöhung ist die Ohrenmassage ... Das Reiben des Ohrläppchens kann als Signal wirken, dass eine ganze Klasse ruhig wird ...

Schallpegelmessgerät zeigen für viele Schülerinnen und Schülern überraschend, welcher „minimale Durchschnittslärm“ in einem Klassenzimmer immer vorhanden ist. Auch wenn sich die Klasse noch so ruhig verhält, ergibt sich - je nach dem Umfeld der Schule – ein ganz unterschiedlicher „Grundpegel“.

Internet

- o Infos über Computereinrichtung
http://129.143.189.18/home/ohrenspitzer_bw/downloads/anleitung_audacity.pdf
- o http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/schumacher_audacity/schumacher_audacity.pdf
- o http://www.lmz.bildung-rp.de/fileadmin/medienbildung/H_rspielarbeit_mit_Audacity.pdf