

DGUV Lernen und Gesundheit

Lärmschutz – Hör genau

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Akustik in Klassenräumen

Klassenräume haben leider häufig eine ungünstige Akustik. Selbst bei Neubauten werden die akustischen Erkenntnisse nicht immer berücksichtigt.

Lärmmessungen an Schulen haben ergeben, dass Lärmpegel von 75–85 Dezibel (dB) durchaus normal sind – das ist vergleichbar mit einer stark befahrenen Straße! Als problematisch gelten vor allem die langen Nachhallzeiten in den Klassenräumen. Darunter leidet die Sprachverständlichkeit, da einzelne Silben die vorangegangenen überlagern. Außerdem werden alle Geräusche mehrfach reflektiert, so dass der Lärmpegel insgesamt steigt. Das hat wiederum Auswirkungen auf die Stimmbelastung der Lehrkräfte, aber auch der Schülerinnen und Schüler. Durch den Einbau einer schallabsorbierenden Decke oder das Anbringen von Akustikplatten an den Wandflächen lässt sich die Nachhallzeit verringern.



Foto: IFA/Peters

Im Gegensatz zu einer schallharten Betondecke bietet eine Holzpaneeldecke mit hinterlegtem Absorptionsmaterial eine hinreichend gute Akustik. Diese kann durch den Einbau einer Akustikwand im oberen Bereich der Rückwand aber noch weiter verbessert werden.

Auch einfache Maßnahmen können helfen, die Akustik zu verbessern:

- Filzgleiter an Stuhl- und Tischbeinen
- Wanddekorationen, die glatte Flächen unterbrechen und Schall schlucken
- Regale vor glatten Wänden
- keine quietschenden Schranktüren und Schubladen
- beim Arbeiten mit „lauten“ Materialien eine Unterlage benutzen
- regelmäßig Sitzplätze wechseln – die Akustik ist nicht überall gleich
- Projekte und pädagogisches Arbeiten zum Thema, z. B. auch mit Hilfe von Lärmampeln

Weitere Informationen zur raumakustischen Gestaltung von Unterrichtsräumen finden Sie beim IFA Institut für Arbeitsschutz der DGUV unter http://dguv.de/ifa/de/fac/laerm/raumakustik_unterrichtsraeume/index.jsp



Internethinweis

Der IFA-Raumakustikrechner für Unterrichtsräume bietet auch die Möglichkeit, die Nachhallzeit der schulischen Räumlichkeit zu prognostizieren.

Schwerhörigkeit bei Kindern

In Deutschland wird bei den Früherkennungsuntersuchungen die Entwicklung der Sinnesorgane regelmäßig überprüft. Vor allem die Eltern sind dabei gefordert, denn sie berichten dem Arzt, ob sie Auffälliges beobachtet haben. Von 1000 Neugeborenen kommen ein bis zwei mit Hörstörungen auf die Welt. Je früher Hörstörungen erkannt werden, desto besser lassen sie sich behandeln. Die häufigste Fehlbildung ist eine Funktionsstörung des Innenohrs, bei der in der Regel eine künstliche Hörschnecke eingesetzt werden muss. Bei mittlerer und leichter Schwerhörigkeit wird die Hörfähigkeit mit Hörgeräten verbessert.



Foto: Fotolia/Arto

Es gibt Kinder, bei denen die Schwerhörigkeit auch im Schulalter noch nicht entdeckt wurde. Folgende Verhaltensweisen deuten auf schlechtes Hören hin:

- ein bestimmtes Ohr wird der Geräuschquelle zugewandt
- beim Zuhören schaut das Kind auf die Lippen des Sprechenden
- lautes Sprechen
- Unsicherheit, viele Verständnisfragen
- zu kleiner aktiver Wortschatz
- wenig Reaktion auf Ansprache oder laute Geräusche
- verwechseln ähnlich klingender Laute beim Sprechen und Schreiben
- Lücken im Diktat
- Kopfrechnen und Reime fortsetzen fällt schwer
- längere Anweisungen werden nicht behalten
- zuhören und handeln nicht gleichzeitig möglich
- gleichzeitiges Klatschen, Bewegen und Sprechen bei Liedern fällt schwer
- Trennen von Wörtern durch Klatschen fällt schwer

Lärm und die Folgen

Neben der Lärmschwerhörigkeit als eine der häufigsten Berufskrankheiten hat Lärm Auswirkungen auf die Psyche. Auch deshalb ist es wichtig, dass Kinder lernen, die Gefährdungen ihres Gehörs rechtzeitig zu erkennen und die Stille als Ausgleich suchen und zu schätzen wissen.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Lärmschutz – Hör genau, Juni 2012

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

Redaktion: Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Dagmar Binder, Wiesbaden

Text: Eva Susanne Schmidt, Mörfelden-Walldorf

Fachliche Beratung: Dr.-Ing. Jürgen Maue, Referatsleiter „Lärm“ des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Verlag: Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, www.universum.de



Internetlink



Arbeitsblätter



Arbeitsauftrag

Folien/
Schaubilder

Video

Didaktisch-
methodischer
HinweisTafelbild/
Whiteboard

Lehrmaterialien