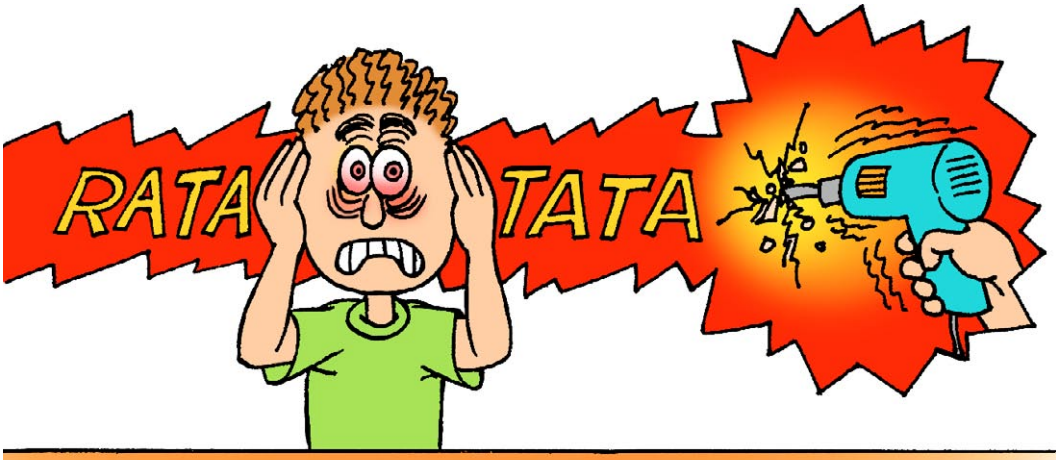
AUDITORIX in der Schule

mit Bezug zum Medienpass NRW

Lärm lässt Ohren leiden

Lerneinheit mit Unterrichtsmaterial und didaktischen Anregungen



Titel:

„Lärm lässt Ohren leiden“

Lerneinheit mit Unterrichtsmaterial und didaktischen Anregungen

Materialien für den Einsatz in Grundschule und Sek I

Kostenloser Download unter:
www.auditorix.de

Autorinnen:
Eva-Maria Marx, Bettina Mittelstraß und Helga Kleinen auf Basis der von der SCHULE DES HÖRENS e.V. realisierten AUDITORIX Hörwerkstatt der INITIATIVE HÖREN und der Landesanstalt für Medien NRW (LfM)

Grafik und Layout: René Schulz

Fachberatung: Dr. Meike Isenberg, Ulrike Gemein, Anne Mehlem

Projektkoordination: Helga Kleinen

Leitung: Prof. Karl Karst

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Autoren und der Herausgeber ausgeschlossen ist.

© COPYRIGHT: Alle Rechte bei INITIATIVE HÖREN e.V. und Landesanstalt für Medien NRW (LfM), 2013

Das Kopieren der AUDITORIX-Bildungsmedien ist für den Privatgebrauch (Einzelkopien) und den **nichtgewerblichen** Bildungsbereich erlaubt. Produktionen und Projekte, die mit der AUDITORIX-HÖRWERKSTATT entstehen, dürfen mit Quellenangabe und Verweis auf www.auditorix.de in nicht-gewerblichen Zusammenhängen (z.B. Schulwebsites) veröffentlicht werden.

Die gewerbliche Nutzung (auch im Bildungsbereich!) und die Einspeisung der AUDITORIX-Materialien in digitale Netze oder Verbreitungswege ist gesetzlich verboten und wird strafrechtlich verfolgt.

AUDITORIX ist ein Gemeinschaftsprojekt in der Trägerschaft von:

INITIATIVE HÖREN e.V.
Prof. Karl Karst
Marienstraße 3
D- 50825 Köln

post[at]initiative-hoeren.de
www.initiative-hoeren.de

Landesanstalt für Medien NRW
Mechthild Appelhoff

Zollhof 2, 40221 Düsseldorf

info[at]lfm-nrw.de
www.lfm-nrw.de

Kurzinformation zur Lerneinheit:

In der Lerneinheit „Lärm lässt Ohren leiden“ für Kinder (einsetzbar ab der 3. Grundschulklasse) lernen Schülerinnen und Schüler was Lärm ist. Sie erforschen, wie man Lärm messen kann und welche Auswirkungen Lärm auf die Gesundheit hat. Sie schätzen ihr eigenes Lärmempfinden bewusster ein und befassen sich mit präventiven Maßnahmen, um Lärm und den Auswirkungen von Lärm vorzubeugen.
Die Lerneinheit eignet sich besonders dazu, Kinder in kleine Maßnahmen zur Lärmreduzierung und Verbesserung der Klassenraumakustik einzubeziehen. Aufbauend zu dieser Lerneinheit bietet sich vor allem die Lerneinheit „Schall und Raum“ an.

Ziel dieser Lerneinheit ist es, Kindern zu vermitteln, was Lärm ist und was er auslösen kann und sie dadurch zu sensibilisieren, mehr auf ihr persönliches Lärmempfinden zu achten, Rücksicht zu nehmen und Ruheorte einzufordern.

Dazu können Sie die unter Materialien aufgeführten Spiele von der AUDITORIX-Website mit den hier bereitgestellten PDFs (Wissenstexte und Arbeitsblätter) nutzen und miteinander kombinieren. Einen beispielhaften Ablaufplan für eine Lerneinheit stellen wir Ihnen in der unten aufgeführten Tabelle vor.

Dauer: 1 - 2 Unterrichtsstunden

Bezug zu den Lehrplänen und Richtlinien der Grundschule NRW

Diese Lerneinheit bietet sich für das **fächerübergreifende** Lernen an
und sie kann sowohl im

Deutschunterricht . . . . . . **Sprechen und Zuhören, Schwerpunkt: Gespräche führen**
SuS fassen gelernte Sachverhalte zusammen und tragen sie – auch durch Medien gestützt – vor, sprechen über Lernerfahrungen und unterstützen andere in ihrem Lernprozess. SuS bringen Gesprächsbeiträge wie eigene Ideen und Meinungen ein und greifen die Beiträge anderer auf.

als auch im **Sachunterricht. . . . . .** **Technik und Arbeitswelt, Schwerpunkt: Werkzeuge und Materialien**
SuS erproben unterschiedliche Lösungen für technische Problemstellungen (z. B. Kraftübertragung, Statik und Stabilität, Bewegung, Beschleunigung, Bremsen, Wärme, Wärmedämmung)

Schwerpunkt: Beruf und Arbeit
SuS beschreiben und vergleichen Arbeitsbedingungen

Natur und Leben, Schwerpunkt: Wärme, Licht, Feuer, Wasser, Luft, Schall – SuS planen und führen Versuche durch und werten Ergebnisse aus (z. B. Licht, Feuer, Wasser, Luft, Schall)

Schwerpunkt: Körper, Sinne, Ernährung und Gesundheit
SuS formulieren Regeln und Tipps für eine gesunde Lebensführung

eingesetzt werden.

http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/lehrplaene-gs/

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Bezug zum Kompetenzrahmen des Medienpasses NRW:

Die Schülerinnen und Schüler ...

Bedienen/Anwenden:
... kennen unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten analoger und digitaler Medien und wenden sie zielgerichtet an, insbesondere Teilkompetenz 2: wenden Basisfunktionen digitaler Medien (z. B. Computer, digitaler Fotoapparat) an.

Produzieren und Präsentieren:
... erarbeiten unter Anleitung altersgemäße Medienprodukte und stellen ihre Ergebnisse vor, insbesondere Teilkompetenz 3: erstellen unter Anleitung ein einfaches Medienprodukt (z. B. Plakat, Bildschirmpräsentation, Handyclip).

http://www.medienpass.nrw.de/?q=de/inhalt/kompetenzrahmen

Voraussetzungen für diese Einheit

Technik
- Audioaufnahmegeräte und/oder Mikrofone
- Lehrer-Computer mit Beamer, Boxen
- und/oder ein Wiedergabegerät (CD-Player)

Technik – optional
- Internetzugang
- oder die AUDITORIX-Hörwerkstatt (CD-ROM)

Weiteres Zubehör
- optional: Schallpegelmessinstrumente
  (ersatzweise kostenlose Apps zum Messen des Lärmpegels für Smartphone und Tablets nutzen)

Materialien für diese Einheit

Seite für Seite für pädagogische Fach- und Lehrkräfte: Erwachsene – AUDITORIX in der Schule
Kinderseite: Auditorix.de – Welt des Hörens – Lärm lässt Ohren leiden

Arbeitsblätter und Wissenstexte für Kinder:
- **Lärm lässt Ohren leiden** (WB, PDF) und **Was ist Lärm?** (WB, PDF)
  Online: **www.auditorix.de**
- **Was ist Lärm?** (AB, PDF) Online und in der AUDITORIX-Hörwerkstatt CD-ROM, Modul: Hören & Zuhören, Lärm lässt Ohren leiden
- **Wie klingt meine Schule?** (AB, PDF)
- **Richtungshören** (AB, PDF)
- **Mund zu! – Ohren auf! – Ein Hörspaziergang** (AB, PDF)
  Ausführlicher: **www.radio108komma8.de/start/_pdf/hoerspaziergang.pdf**
  Schule des Hörens e.V. aus dem BZgA - Grundschulmaterial „Lärm & Gesundheit“ (AB, PDF)

Diese Texte finden Sie auch in der AUDITORIX-Hörwerkstatt CD-ROM, Modul: Hören & Zuhören

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Multimediales:

- Online-Spiel: **Mr. X** (Geräusche und Orte zuordnen)
- Online-Spiel: **Spitz die Ohren!** (Geräusche heraushören und erkennen)
- Online-Spiel: **Heuschrecken hören** (Klänge, die sich ähnlich sind, voneinander unterscheiden und mit einer Richtung in Verbindung setzen, Gedächtnis trainieren)
- **Interview mit dem blinden Musiker Jörg Siebenhaar**, der sich sehr auf das Hören verlässt („Ohren können Augen sein“, 32’’)

Ideensammlungen und Vorlagen für pädagogische Fach- und Lehrkräfte

- **Didaktische Anregungen** (PDF)
- **Lärm lässt Ohren leiden** (WB, PDF) Online: **www.auditorix.de – Welt des Hörens – Lärm lässt Ohren leiden**
- **Hörschäden erkennen** (PDF), AUDITORIX-Hörwerkstatt (CD-ROM) – Modul: Hören und Zuhören
- **Klassenraumakustik** (PDF)
  AUDITORIX-Hörwerkstatt (CD-ROM) – Unterrichtsmaterial – Hören Lehrervorlagen
- Zum Hörspaziergang und anderen Methoden: Schule des Hörens e.V. aus dem BZgA-Grundschulmaterial **„Lärm & Gesundheit“** (AB, PDF)
- Flyer: **Faszination Hören 4: Lautstärke. Lärm**
- Flyer: **Faszination Hören 5: Hörräume. Klassenräume**

Weiterführende Links:

- **Wissen rund um das Thema Lärm auf radio108.de**
- **Der Sinn des Hörens** (Broschüre, PDF)

Externe Links:

- Hörprojekt Schnecke: **schnecke.inglub.de/schnecke.html**
- Unfallkasse Hessen: **www.fluesterndesklassenzimmer.de**
- Lärmampel-Projekte **www.schulministerium.nrw.de**
- **www.laermampel-lippe.de**
- **www.umgebungslaerm.nrw.de**
- **www.psychologie-heute.de**
- **www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Laerm-und-Akustik/Laerm-und-Akustik.html**
- für Sek I: **www.bmu.de** und **www.tatort-ohr.de**

Zum Ablauf der Lerneinheit „Lärm – lässt Ohren leiden“

Vorschlag für den Ablauf der Lerneinheit:
Die Unterrichtseinheit ist auf eine maximal zwei Unterrichtstunden angelegt. Das Thema eignet sich allerdings auch sehr gut für ein klassenübergreifendes Schulprojekt oder für die Zusammenarbeit mit der Nachmittagsbetreuung im Ganztag. Dabei können sich Kinder und Lehr- bzw. pädagogische Fachkräfte mehr Zeit für Experimente, Untersuchungen von Lärm im schulischen Umfeld (Klassenräume, Treppenhaus, Mensa, Pausenhof, Sporthalle im Vergleich) und für spielerische Sensibilisierungsübungen nehmen.

Wir stellen hier einen möglichen Ablauf in Unterrichtsform vor mit Zusatzhinweisen zum Einsatz im Ganztag.

1. Zusammenfassung / Wiederholung: Schall
2. Laut und leise versus un-/angenehme Geräusche
3. Was ist Lärm?
4. Lärm im schulischen Umfeld
5. Spiele: on- und offline

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

1. Zusammenfassung / Wiederholung: Schall

Im Idealfall haben Sie mit den Schülerinnen und Schüler schon das Thema „Schall und Raum“ bearbeitet. Dann können Sie zum Einstieg in das Thema Lärm hier mit einer kurzen Wiederholung starten. Lassen Sie ein Kind zusammenfassen, was Schall ist und wie er am Ohr funktioniert.
In diesem Zusammenhang können Sie die Gefahren für das Ohr bis hin zu einem geplatzten Trommelfell ergänzen, denn Schall ist real und messbar und versetzt Materie in Schwingung.

2. Laut und leise versus un-/angenehme Geräusche

Um die Schülerinnen und Schüler über eigene Erfahrungen an das Thema heranzuführen, lassen Sie sie angenehme und unangenehme Geräusche aufzählen. Beginnen Sie, indem Sie ein Geräusch machen, das von den meisten Menschen als unangenehm oder angenehm empfunden wird (kratzende Kreide auf der Tafel, tropfender Wasserhahn, quietschendes Geräusch einer Gabel auf dem Teller, o.ä.). Sammeln Sie die erwähnten Geräusche in einer Tabelle an der Tafel. Damit geben Sie den Schülerinnen und Schüler gleichzeitig einen Wortschatz für das Empfinden von Geräuschen mit auf den Weg (knallen, quietschen, surren, zischeln...)

Dieser Einstieg soll nicht länger als fünf Minuten dauern.

Ergänzung für den Ganztag:

LIEBLINGSGERÄUSCHE CONTRA EKELGERÄUSCHE

Wenn die Zeit es zulässt oder Sie projektbezogen arbeiten, lassen Sie die Kinder in Einzel- oder Partnerarbeit eine eigene Geräusche-Liste erstellen. In dieser Liste sollen auch die Objekte (oder Subjekte), die diese Geräusche erzeugen, eine Spalte bekommen. Aus der AUDITORIX-Geräuschebox können Sie außerdem Geräusche vorspielen, welche die Kinder als angenehm oder unangenehm bewerten.

Fassen Sie zusammen: Lärmempfinden hängt nicht immer davon ab, wie laut oder leise ein Geräusch ist, sondern wie wir es empfinden und welche Tonhöhe/Frequenz es hat (s. aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen, s. **www.psychologie-heute.de**).

3. Was ist Lärm?

Mit Hilfe des Arbeitsblatts **„Was ist Lärm?“** (AB, PDF) notieren Kinder nun ihr Lärmempfinden. In der ersten Aufgabe geht es noch einmal differenzierter um das subjektive Lärmempfinden. Die Schülerinnen und Schüler können reflektieren, welche Geräusche sie als besonders störend empfinden und warum. Sie überlegen zunächst, an welchen Orten sie den jeweiligen Lärm wahrnehmen.
In der zweiten Aufgabe sollen sie anschließend die Lärmquellen zuordnen und bewerten („Störender“ oder „quälender“ oder unsinniger Lärm“).

Beide Aufgaben eignen sich sowohl für die Einzelarbeit als auch für die Partnerarbeit. Eine anschließende Auswertung kann in Gruppendiskussionen stattfinden. Dazu soll die jeweilige Gruppe ein Fazit notieren, was bei allen übereinstimmte, was nicht. Außerdem können die Schülerinnen und Schüler an dieser Stelle Ideen sammeln, was man gegen Lärm im Einzelfall unternehmen kann.

Theorie und Statements als Lesetexte
Die Schülerinnen und Schüler erhalten Kopien des Wissensblatts „Lärm lässt Ohren leiden“. Hier teilen Sie jeweils einen Abschnitt einer Gruppe zu. Die Aufgabe der jeweiligen Gruppe ist es, die Kernaussage des Textabschnittes zusammenzufassen, und die entstandenen Fragen aufzulisten.

Geben Sie dazu etwa 10 bis 15 Minuten Zeit. Die Ergebnisse der Gruppenarbeit präsentieren die Gruppen im Plenum. Die anderen stellen anschließend Fragen und/oder äußern ihre Meinung.

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Bringen Sie zur Anschauung ein Schallpegelmessgerät und/oder eine Lärmampel mit (die Geräte können Sie eventuell ortsnah ausleihen, z. B. in Gesundheitsämtern, Umweltämtern, vielleicht auch bei Hörgeräteakustikern oder Partnerschulen, außerdem gibt es mittlerweile Apps für Smartphones zur Lärmmessung). Mit Hilfe des Messgeräts wird die Maßeinheit Dezibel auch für Grundschülerinnen und -schüler greifbarer. Erklären Sie mit Hilfe einer Tabelle (s.: **www.auditorix.de**), dass der ermittelte Schalldruckpegel in **Dezibel (A) - dB(A)** – angegeben wird und ab welchem Maß man von Lärm spricht.

Damit haben Sie das Thema im Rahmen einer Schulstunde bearbeitet. Sie können sich nun anderen Themen widmen, wie zum Beispiel der Hörsensibilisierung mit einem Hör-Spaziergang oder dem Aufbau eines Geräuschekoffers, um ein Hörspiel zu machen. Oder Sie vertiefen das Thema „Lärm“ weiter, indem die Schülerinnen und Schüler Gelegenheit erhalten auf Forschungsreise zu Lärm im schulischen Umfeld zu gehen.

In beiden Fällen können Sie, vor allem wenn Sie das Thema im Rahmen des Deutschunterrichts durchführen, die Kinder beauftragen (als Hausaufgabe) eine Geschichte über Geräusche, die angenehm, unangenehm oder laut und leise sind, zu schreiben. Die Geschichte soll sich an eigenen Erfahrungen mit Lärm orientieren. An diesem Punkt können Sie das Thema Lärm abschließen oder die nächste Unterrichtsstunde anschließen, in der die Kinder erforschen, wie lärmbelastet ihr schulisches Umfeld ist.

4. Lärm im schulischen Umfeld

Klassen-/ Schulraumakustik erforschen
Mit Hilfe des Arbeitsblatts **„Wie klingt meine Schule?“** (AB, PDF) untersuchen die Kinder nun das schulische Umfeld auf Lärm und Störgeräusche. Das Arbeitsblatt möchte auch für genaues Hinhören sensibilisieren, wie sich die Geräusche oder der Lärm anhören und welchen Beitrag der Raum und die Wände zum Lärmempfinden leisten. Aus der Lerneinheit „Schall und Raum“ wissen die Kinder bereits wie unterschiedlich Räume, je nach ihrer Beschaffenheit, klingen können.

Teilen Sie die Schulklasse in Kleingruppen auf und geben Sie jeder Kleingruppe etwa drei Orte/Räume als Untersuchungsobjekte. Die Kinder sollen Ort, Zeit, Art des Schalls im jeweiligen Raum beschreiben (geben Sie ein paar mögliche Stichworte vor wie „hallen, dumpf klingen, schnarren...“) und den gefühlten oder gemessenen Lärmpegel notieren. Im Rahmen dieses Unterrichtsverlaufs beschränken Sie diese Aufgabe auf 15 Minuten. Sie soll an dieser Stelle zur Sensibilisierung für Akustik, Räume und Lärm im schulischen Umfeld dienen und muss keine wissenschaftlich aussagekräftigen Ergebnisse liefern. Dennoch werden die Gruppen anschließend sicher spannende Erfahrungen austauschen können.
Zum genaueren Messen des Lärmpegels können Sie eine Aktion in Kleingruppen mit (mehreren) Schallpegelmessegerät(en) einplanen.

Ergänzung für den Ganztag:

SCHALL und LÄRM AG

Unterwegs mit dem Schallpegelmessgerät: Es bietet sich bei dieser Aufgabe an, mehrere Durchläufe zu starten, je nach Tageszeit und Nutzung des Raumes. Sinnvoll wären in diesem Zusammenhang Vergleichsmessungen zu unterschiedlichen Uhrzeiten, zu Unterrichtszeiten und unterrichtsfreien Zeiten, am Anfang einer Schulstunde oder am Ende, je nachdem, auf welchen Fokus Sie die Untersuchung legen wollen. Eine Gruppe untersucht die Sporthalle, einmal leer und während der Nutzung von unterschiedlichen Schulklassen (welche Klasse ist laut, welche leise? Welcher Sport ist laut, welcher eher leise?). Das kann über einen längeren Projektzeitraum wiederholt werden, um z. B. Verbesserungen durch Baumaßnahmen zu dokumentieren.

Eine andere Lösung, um mehr Objektivität in die „Messung“ zu bringen, sind Audioaufnahmen. Dazu eignen sich auch einfache digitale Mikrofone mit eingebauter Speicherfunktion. (Hinweise zu Kosten und Bezugsquellen auf der AUDITORIX-Website unter **Technik – Kleine Gerätekunde**)

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Thematisieren Sie zum Abschluss, wie man sich im Raum mit starker Geräuschkulisse orientieren kann. Dazu können Sie einleitend das Statement des blinden Musikers Jörg Siebenhaar vorspielen („Das ist schon ganz wichtig, wenn man unterwegs ist, wenn ich jetzt zur Arbeit fahre zum Beispiel, dass ich dann mich möglichst unabgelenkt dann auf den Weg konzentrieren kann. (...)“) (s.o. Materialienliste).

Anschließend üben Sie mit den Kindern, Geräusche aus einem Klangbrei herauszuhören, zum Beispiel mit dem AUDITORIX-Online-Spiel „Spitz die Ohren!“:

6. Spiele: on- und offline

Sie können sowohl zum Abschluss der Unterrichtsstunden als auch für die Gestaltung von Übergängen digitale Spiele zur Sinnesschärfung mit der ganzen Klasse spielen, wenn Sie PC, Beamer und Internetzugang zur AUDITORIX-Website zur Verfügung haben. Ohne Internetzugang können Sie auch die Hörwerkstatt auf CD-ROM (die Sie zur Weitergabe auch kopieren dürfen!) nutzen. Weitere didaktische Anregungen zu diesem und anderen, auch analogen, AUDITORIX-Spielen finden Sie auf der AUDITORIX-Website.

Spitz die Ohren!
Beim Online-Spiel „Spitz die Ohren!“ geht es darum, Geräusche zu erkennen und gezielt aus einem „Klangbrei“ herauszuhören. Dazu werden nach und nach sechs Geräusche zeitgleich übereinander gelegt. Die Kinder sollen das jeweils neu hinzugekommene Geräusch heraushören und zuordnen.

Sie können das Spiel alternativ oder ergänzend auch ohne den Computer in der Klasse spielen. Entweder mit Geräuschen, die von den Kindern selbst gemacht werden oder wie in dem Arbeitsblatt „Stimmen heraushören“ beschrieben: mit kleinen vorgelesenen Texten, Sätzen, Zahlen oder Sprüchen.

Das Spiel fördert die Hör- und Zuhörkompetenzen der Kinder, insbesondere das differenzierte und selektive Hören.

Kategorie: **komplex, anspruchsvoller**

Hinweise zu anderen Lerneinheiten und Materialien

Zu dem Themenkomplex **„Hören & Zuhören“** stehen weitere drei, sich sinnvoll ergänzende Lerneinheiten bereit:

Lerneinheit: „Schall und Raum“
Kinder erfahren, was Schall ist, wie sich Raum und Schall zueinander verhalten und welche Konsequenzen sich daraus für unser Hören ergeben.

Lerneinheit: „Wie können wir hören?“
Hier lernen die Kinder den anatomischen Aufbau und die Funktionsweise des menschlichen Gehörs kennen.

Lerneinheit: „Was das Ohr kann“
Kinder erfahren mittels Wahrnehmungsübungen, was das Ohr alles kann und welche Aufgaben und Leistungen der Hörsinn im Alltag für uns übernimmt.

Hinweise für das Aufnehmen, Schneiden und Mischen von Leseübungen oder anderen Tonaufnahmen finden Sie in unseren drei Basis-Modulen zur Audiotechnik.

Auf der AUDITORIX-Website ergänzen wir für Sie regelmäßig spannende Lerneinheiten zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten rund ums Hören und Hörspiel für Ihre Unterrichtspraxis.

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Lärm lässt Ohren leiden
Ablauf einer beispielhaften Unterrichtseinheit

Phase	Inhalt	Sozial-/Arbeitsform	Medien	Zeit
Einstieg 1	Optional: Zusammenfassung/ Wiederholung: Schall (z. B. Hausaufgabe)	Plenum, Kleingruppen	Hauaufgabe/Kopien/ Schaubild	5’
Praxisphase	Un-/angenehme Geräusche sammeln Laut und leise – (wann/was ist es zu laut?) Beispielgeräusche vorspielen	Plenum	Tafel: Stichworte sammeln auditorix.de oder AUDITORIX-Hörwerkstatt (CD-ROM), Geräusche-Box	5’
	Was ist Lärm? Kinder notieren ihr Lärmempfinden	Plenum	**„Was ist Lärm?“** (AB, PDF) Tabelle, s.a.: Flyer: Faszination Hören 4: Lautstärke. Lärm	10’
	Wann spricht man von Lärm und was kann Lärm ausrichten? Lesetexte aus dem Wissensblatt lesen, diskutieren	Einzelarbeit, PA	„Lärm lässt Ohren leiden“ (WB, PDF) und **radio108.de**	15’
Abschluss	Ergebnisse präsentieren, Fragen klären	Plenum	Texte, Tafel	10’
Mögliche Hausaufgabe	Geschichte schreiben zu „laut und leise“	Einzelarbeit		
	Ende oder Pause			
Praxisphase	Besprechung der Hausaufgabe	Plenum		10’
	Klassen-/ Schulraumakustik erforschen	Gruppenarbeit	Untersuchungen mit oder ohne Schallpegelmess-gerät – **„Wie klingt meine Schule?“** (AB, PDF)	20’
Abschluss	Auswertung und Fragen klären, optional: Belohnungsspiele online oder CD-ROM	Plenum oder Kleingruppen	Laptop, Beamer, PC, Boxen, auditorix.de oder AUDITORIX-Hörwerkstatt (CD-ROM)	15’

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

ANHANG:

Arbeits- und Wissensblätter

Lärm lässt Ohren leiden

Hörschäden bei Kindern und Jugendlichen nehmen nachweislich zu. Aber leider kann kein Hörgerät der Welt – auch wenn die Technik große Erfolge feiert – das natürliche Hören wiederherstellen. Daher ist es wichtig, immer dann, wenn sich mit dem Hören beschäftigt wird, auch auf die Gefahren von Lärm und hoher Lautstärke für den Hörsinn hinzuweisen. Ohne gesunde Ohren können Kinder Hörspiele nicht genießen oder selber herstellen.

Auf den AUDITORIX Kinderseiten **Lärm lässt Ohren leiden** finden Kinder kindgerechte Informationen zu dieser Thematik.

Lärm stört nicht nur, er schadet

- vermittelt die Sinneszellen zerstörende und krankmachende Wirkung von Lärm. Ein Audiobeitrag des blinden Musikers Jörg Siebenhaar unterstützt den Sachtext.

Was ist Lärm?

– erzählt davon, dass „Lärm“ nicht immer laut sein muss, um zu schaden. Auch leise Dauergeräusche können Lärmbelästigung sein. Außerdem verweisen wir auf eine Untersuchung der Europäische Kommission (2009) zum Thema Gehörschädigungen durch andauernden lauten Musikkonsum über Kopfhörer und verlinkt diesbezüglich zu einem Kinderbeitrag auf **www.radio108.de**, der Kinderseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und der Schule des Hörens.

Was ist wie laut?

– vermittelt die Maßeinheit von Lautstärke. Zwei Tabellen zeigen anschaulich, was wie laut ist.

0 dB(A)	Hörschwelle	empfindet man als Stille
20	ruhiges Zimmer in der Nacht	
40	leises Radio	Beeinträchtigung der Schlafqualität, Konzentrationsstörungen
50	Tagespegel im Wohnzimmer	
60	Unterhaltung	erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Aufweckreaktionen
80	PKW im Stadtverkehr, 5 m entfernt	

90	LKW, 5 m entfernt	Beginn der Schädigung des Innenohrs bei jahrelanger Belastung
110	laute Diskothek, Walkman - Maximalpegel	
120	Rockkonzert in Lautsprechernähe	Schmerzgrenze
130	Trillerpfeife direkt am Ohr	Schädigung des Innenohrs bei einmaliger Einwirkung möglich
150	Spielzeugpistole, 25 cm Abstand	
170	Spielzeugpistole direkt am Ohr	

Für das eigenständige Experimentieren und Arbeiten können Kinder hier Vorlagen ausdrucken...

- ... und herausfinden, **was für sie selber Lärm ist**. (PDF)
- ... und eigene **Messuntersuchungen notieren**. (PDF)
- Ein LINK-Tipp führt die Kinder zu dem radio108.de-Beitrag über **Klassenraumakustik**.

Weiterführende Informationen (Links und Materialien):

Hörschäden erkennen (PDF)
Faszination Hören: Lautstärke. Lärm (PDF)

Mit Medien leben: gewusst wie! Ausgabe 2 **„Der Sinn des Hörens - Wissenswertes für Kinder, Jugendliche und Erwachsene“**

INITIATIVE HÖREN: **www.initiative-hoeren.de**
Schule des Hörens: **www.schule-des-hoerens.de**

radio108.de – Kinderseite der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und der Schule des Hörens

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Hörschäden erkennen

In Deutschland werden im Jahr zwischen 1.800 und 2.400 Kinder mit einer beidseitigen und ca. 200 Kinder mit einer einseitigen Hörschädigung geboren. Im Durchschnitt sind die Kinder drei Jahre alt, bis ihre Hörschädigung von einem Facharzt diagnostiziert wird. Bis zu 90 Prozent aller Kinder haben bis ins Schuleintrittsalter eine akute, eitrige Mittelohrentzündung durchgemacht. In der Regel handelt es sich hierbei um einen Paukenerguss, eine Sekretansammlung hinter dem Trommelfell, die über die Eustachische Röhre nicht in die Nase ablaufen kann. Bei einer akuten Mittelohrentzündung ist das Trommelfell-Gehörknöchelchen-System außer Kraft gesetzt, es kann nicht schwingen. Infolgedessen kommt es zu einer temporären Schwerhörigkeit, die die Kommunikationsfähigkeit des Kindes während der Krankheit einschränkt. Epidemiologische Studien belegen, dass die Zahl der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit nachweisbarem Innenohr-Hörverlust ansteigt. Bereits vier Prozent der sechs- bis siebenjährigen Kinder haben danach eine Hochtonschwerhörigkeit. Bei einer Untersuchung von 580 Schülerinnen und Schülern zwischen 14 und 19 Jahren wurde bei 18 Prozent eine beginnende Lärmschwerhörigkeit festgestellt.

Die Beeinträchtigung der auditiven Wahrnehmung kann für Kinder zu erheblichen Schwierigkeiten in der gesamten Entwicklung führen. Ein gesundes Hörvermögen ist die Vorraussetzung für eine erfolgreiche Sprach-, Lese- und Schreibentwicklung und bildet die Grundlage jeder menschlichen Kommunikation und der kulturellen und gesellschaftlichen Teilhabe. Neben einer sprachlich-kommunikativen Beeinträchtigung kann eine nicht erkannte Schwerhörigkeit zu Defiziten im emotional-sozialen, motorischen und kognitiven Bereich führen, mit Auswirkung auf die Entfaltung des sprachlogischen Denkens und Handelns als auch auf das Lern- und Arbeitsverhalten der Kinder. Kinder bemerken einen Hörschaden, der ggf. nur leicht und vielleicht auch nur einseitig ist, selber meist nicht. Die anderen Sinne helfen das Defizit auszugleichen, den Verlust der vollen Hörfähigkeit zu kompensieren.
Für Kinder mit leichten, ggf. nur temporären Hörproblemen, vielleicht ausgelöst durch eine Mittelohrentzündung, sind eine gute Akustik in der Klasse und eine ruhige und entspannte Lernatmosphäre besonders wichtig. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass in Klassenräumen, in denen die für geistige Tätigkeiten empfohlenen 55 dB(A) herrschen sollten, spielend bis zu 65 oder gar 75 dB(A) erreicht werden. Immer mehr Studien stellen übereinstimmend fest, dass die Sprachverständlichkeit in Klassenräumen aufgrund zahlreicher Akustikfehler so beeinträchtigt ist, dass die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit „von gut hörenden“ Schülerinnen und Schülern und damit natürlich auch die Leistungsfähigkeit der Lehrerinnen und Lehrer dadurch gravierend reduziert wird (ausführliche Informationen zum Thema siehe Lehrerfachtext *„Klassenraumakustik“*).

Aber wie kann man Hörstörungen erkennen?
In jeder Grundschule ist der Zahnarztbesuch selbstverständlich geworden. Auch ein Sehtest wird mittlerweile an vielen Grundschulen regelmäßig durchgeführt. Warum sollte nicht auch ein Hörgeräteakustiker oder ein HNO-Arzt regelmäßig eingeladen werden, um die Hörfähigkeit der Kinder zu testen? Unternehmen Sie doch im Rahmen der Auditorix-Hörspielwerkstatt eine Exkursion zum Hörgeräteakustiker, der sicher gerne bereit ist, den Kindern einiges über das Hören zu erzählen. Er kann Ihnen und den Kindern bestimmt auch einmal die technisch hoch entwickelten, kleinen und übrigens sehr modischen Hörgeräte präsentieren, die es für Kinder in vielen bunten Farben gibt.

Anzeichen, die auf eine Hörstörung bei Kindern hinweisen können, sind:
- auffallend häufiges Nachfragen
- der Mund des Sprechers wird beim Zuhören fixiert
- häufig falsche Wiedergabe bzw. Vertauschen ähnlich klingender Wörter
- keine Reaktion, wenn man von hinten angesprochen wird
- häufiges Missverstehen einfacher Anweisungen und nur unvollständiges Ausführen derselben
- Schallquellen können nur mit Blickkontakt akustisch geortet werden
- einzelne Stimmen können aus einem Stimmengewirr nicht herausgefiltert werden
- undeutliche Aussprache, Weglassen von Wörtern oder Satzteilen, Nuscheln
- eintönige Sprachmelodie
- auffallende Geräuschempfindlichkeit (Kind hält sich bei Lärm schnell die Ohren zu)
- Reime, Lieder, Verse werden nur schwer behalten
- das Nachsprechen, Wiederholen oder Nachklatschen eines Rhythmus fällt besonders schwer

Unsere Hör-Spiele können ggf. hilfreich sein, einen Anfangsverdacht zu überprüfen.

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Raumakustik in Schulen

Der Grenzwert für geistige Arbeiten liegt bei 55 Dezibel. Wissenschaftliche Messungen und Untersuchungen zeigen aber, dass in Klassenräumen Lärmpegel zwischen 60 und 75 Dezibel erreicht werden. Ab 85 Dezibel beginnt der hörschädigende Bereich.

Dieser Befund ist nicht nur auf lärmende Kinder zurückzuführen!

Schulgebäude, die um 1900 gebaut wurden, haben hohe Räume, neuere Gebäude aus Beton vorwiegend kahle Wände – in beiden Fällen hallt der Schall von den Wänden wider. Diese so genannte **Nachhallzeit**, das heißt die Zeit, die sich der Schall noch im Raum befindet, nachdem die Quelle verstummt ist, sind in solchen Räumen sehr lang: bis zu 2 Sekunden, im schlimmsten Fall noch länger.

Lange Nachhallzeiten vieler Stimmen *verursachen ein ständiges Rauschen* im Raum, das die Konzentration und Hörfähigkeit stark beeinträchtigt.

Den Nachweis erbrachten wissenschaftliche Studien. Auf deren Grundlage bemüht sich die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) auf dem Gebiet Lärm und Akustik intensiv um Aufklärung.
• **www.baua.de**

Nicht nur Kinder mit Hörschädigungen haben Probleme zu verstehen, was in akustisch problematischen Lernumgebungen gesprochen wird. Frühe Ermüdungserscheinungen von Lehrern und Kindern aufgrund der hohen Anforderungen an die Konzentration auf das akustische Verstehen des Gesprochenen sind nur eine erste physische Folge. Stress und Leistungsabfall eine weitere.

Warum wird schlechte Klassenraumakustik heute auffällig?
Das Argument, Kinder und Lehrer hätten auch früher in denselben Schulen unter denselben Lärmbedingungen mit derselben Akustik gelernt, hinkt. Klassenräume um 1900 wurden auf den Frontalunterricht, das heißt auf einen Redner vorne am Lehrerpult und eine vorwiegend zuhörende, schweigende Schülerschaft ausgerichtet. Die Unterrichtsformen haben sich aber geändert.

Der Frontalunterricht wurde weitgehend abgelöst von differenzierten Unterrichtsformen. Projektarbeit, Partner- und Gruppenarbeit, Lernen am Computer und mit audiovisuellen Medien sind heute Standard und stellen neue Anforderungen auch an die Klassenraumakustik, da die Lernatmosphäre grundsätzlich geräuschintensiver ist.

Diesen Anforderungen werden auch 40 Jahre alte Schulgebäude aus Beton, deren Wände kahl sind, nicht gerecht. Folgerichtig wurde 2004 die DIN 18041, die Anforderungen an Schulgebäude beschreibt, angepasst. Sie schreibt verkürzte Nachhallzeiten für Klassenräume vor.

Pilotprojekte zu Verbesserung der Klassenraumakustik
finden sich bereits an einigen Schulen, die über ganz Deutschland verteilt sind. Dort wurden akustisch optimierte Klassenzimmer eingerichtet. Der Unterschied ist eine „Ohrenweide“ für Lehrer und Schüler.

Während sich der Schallpegel in Räumen mit hohen Nachhallzeiten fatalerweise immer weiter hochschraubt, um das entstehende Rauschen noch zu übertönen und es damit gleichzeitig zu verstärken, sind die Nachhallzeiten in akustisch optimierten Räumen messbar geringer und der Geräuschpegel bleibt im Durchschnitt konstant niedriger.

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

In Hessen ist das Engagement des Kultusministeriums in Bezug auf die Verbesserung der Akustik in Schulgebäuden weit fortgeschritten. Im „Projekt Schnecke“ werden Fachtagungen, Informationsveranstaltungen und Fortbildungen organisiert, um das Problem der Klassenraumakustik Ausbildern und Auszubildenden bewusst zu machen.
• **www.schuleundgesundheit.hessen.de**

Wie?
Die akustische Optimierung kann mit speziellen Decken, Wänden, Böden und Vorhängen erreicht werden. Nachhallzeiten werden damit deutlich verkürzt und die Sprachverständlichkeit entscheidend verbessert. Verschiedene Firmen bieten heute schon so etwas wie „Klassenraum-Akustik-Pakete“ an, Decken- und Bodenhersteller arbeiten dabei Hand in Hand. Die Erfahrungen eines zweijährigen Projekts an Darmstädter Schulen sind im Internet zugänglich. Hier finden sich zahlreiche Tipps zur Reduzierung der Lärmbelastung in Klassenräumen.
• **www.fluesterndesklassenzimmer.de**

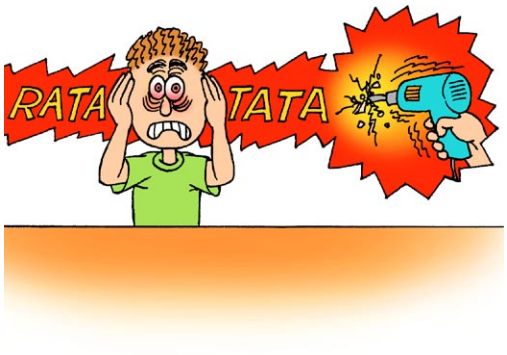
Der finanzielle Aufwand für die akustische Optimierung eines Klassenzimmers schwankt je nach Anbieter und Wahl von Decke und Boden. Rund 1.000 Euro müssen mindestens veranschlagt werden, denn der Einbau von Decken erfordert aus Sicherheits- und Versicherungsgründen dringend Fachpersonal. Auch müssen feuerpolizeiliche Bestimmungen eingehalten werden. Nicht jede Selbsthilfemaßnahme berücksichtigt diese Anforderungen.

Aber: der finanzielle Aufwand bleibt entscheidend geringer, wenn bauliche Maßnahmen ohnehin anstehen (Sanierung/Umbau der Schule/Klassenzimmer) und von vornherein eine akustische Optimierung mitgedacht wird!

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Lärm lässt Ohren leiden

1. Lärm stört nicht nur, er schadet



Lärm kann uns stören, quälen und sogar schädigen. Zu viel Lärm macht krank und im schlimmsten Fall verlieren wir unseren Gehörsinn. Mittel- und Innenohr sind nahezu machtlos gegen übergroßen Lärm. Wie ein Sturm fegt zum Beispiel ein Knall über die Härchen der empfindlichen Hörsinneszellen im Innenohr und knickt die Härchen um. Weil sich die feinen Härchen nicht mehr aufrichten können, sterben die Sinnenzellen darunter ab und wir hören immer schlechter.

Es ist traurig, wenn man sein Gehör verliert. Die Welt wird still und einsam. Wir hören keine Vögel mehr, verstehen unsere Freunde nicht mehr, können keinen Hörspielen und Geschichten mehr lauschen, wir vermissen freundliche Stimmen, die uns vorlesen, und unsere Lieblingsmusik … Andauernder Lärm raubt den Menschen die Konzentration und den Schlaf, macht nervös, stresst und macht krank. Diese Erkrankungen können bis zum Herzinfarkt führen.

2. Was ist Lärm?

Die Menschen empfinden nicht immer dasselbe als Lärm. Lärm muss zum Beispiel nicht laut sein. Auch ein tropfender Wasserhahn oder ein andauernder ganz leiser Piepton von einem elektronischen Gerät kann zum Beispiel in der Nacht als Lärm empfunden werden. Laute Musik ist für den einen Lärm, für den anderen aber cool! Dennoch ist Lärm ab einer bestimmten Lautstärke, die dem Gehör nachweislich schadet, wirklich eindeutig Lärm, weil er die Gesundheit der Menschen angreift. So kann es zum Beispiel zu laut für die Ohren sein, ein Hörspiel über Kopfhörer zu hören, wenn die Lautstärke zu sehr aufgedreht ist. Gesünder ist es da, über Lautsprecher im Raum zu hören, denn hier hören auch noch andere mit, ob es zu laut ist oder nicht.

3. Was ist wie laut?

Schallpegelmessgerät – so heißt das Gerät, mit dem sich Lautstärke und damit auch Lärm messen lässt.
Die Lautstärke wird in der Maßeinheit „Dezibel“ angegeben, meistens mit den Buchstaben dB(A) abgekürzt. Bei 120 dB(A) spricht man von der „absoluten Schmerzgrenze“. Man braucht nur kurz dieser Lautstärke ausgesetzt zu sein und schon kann unser Innenohr Schaden nehmen. Aber auch ständiger Lärm von 85 dB(A) kann dem Innenohr schon schaden. Deshalb müssen alle Fabriken und öffentlichen Orte, in denen dauerhaft Lautstärken über diesem Pegel herrschen, die Mitarbeiter mit Gehörschutz versorgen.

0 dB(A)	Hörschwelle	empfindet man als Stille
20	ruhiges Zimmer in der Nacht	
40	leises Radio	Beeinträchtigung der Schlafqualität, Konzentrationsstörungen
50	Tagespegel im Wohnzimmer	
60	Unterhaltung	erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Aufweckreaktionen
80	PKW im Stadtverkehr, 5 m entfernt	

90	LKW, 5 m entfernt	Beginn der Schädigung des Innenohrs bei jahrelanger Belastung
110	laute Diskothek, Walkman - Maximalpegel	
120	Rockkonzert in Lautsprechernähe	Schmerzgrenze
130	Trillerpfeife direkt am Ohr	Schädigung des Innenohrs bei einmaliger Einwirkung möglich
150	Spielzeugpistole, 25 cm Abstand	
170	Spielzeugpistole direkt am Ohr	

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Zum Vergleich:
Flüstern und Blätterrauschen kann bis zu 40 dB(A) laut sein. Eine normale, alltägliche Unterhaltung hat eine Lautstärke von ungefähr 55 dB(A). Ein Staubsauger oder ein Föhn können mehr als 70 dB(A) erreichen. An der Autobahn misst man bis zu 95 dB(A) und in einer Disko werden sogar Lautstärken von 115 dB(A) erreicht! Noch lauter ist nur noch der Düsenmotor eines Flugzeugs, der bis 130 dB(A) laut ist. Deswegen tragen die Angestellten auf dem Flughafen, die an den Maschinen arbeiten, immer gehörschützende Kopfhörer!
Wie laut es zum Beispiel in einer Klasse ist, wenn Kinder Gruppenarbeit machen oder in der Turnhalle toben, kann man mit einem Schallpegelmessgerät testen. Solche Geräte leihen zum Beispiel Umweltverbände aus. Hörspiele sollte man möglichst in Unterhaltungslautstärke genießen, nicht lauter als ein Mensch die Geschichte erzählen würde.

Auf der CD-ROM im Audio-MP3-Format abgelegt äußert sich der blinde Musiker Jörg Siebenhaar zum Thema **„Lärm lässt Ohren leiden“** auf einer Seite wie folgt:

1. Seite: **Lärm stört nicht nur, er schadet**

Der blinde Musiker Jörg Siebenhaar:
„Das ist schon ganz wichtig, wenn man unterwegs ist, wenn ich jetzt zur Arbeit fahre zum Beispiel, dass ich dann mich möglichst unabgelenkt dann auf den Weg konzentrieren kann. Wenn neben mir zum Beispiel ein Presslufthammer arbeitet, dann kann ich mich auch dann nicht mehr orientieren. Dann ist es auch mit dem Stock sehr schwierig, denn das ist dann einfach auch superlaut. Man müsste ja dann mit einem Ohrenschützer da langlaufen. Also es gibt ganz, ganz viele Geräusche in der Welt. Es gibt manchmal auch zu viele Geräusche, die dann so ein bisschen ablenken. Das ist dann ein bisschen schwierig, weil wir eben uns nur auf das Hören verlassen können.“

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Was ist Lärm?

Ist alles, was laut ist, auch immer Lärm?
Gibt es leisen Lärm?

Lärm kann unterschiedlich sein. Jeder Mensch hält etwas anderes für Lärm.
Lärm kann auch unterschiedlich schädlich sein.

1. **Sammelt „Lärm“. Was ist für euch alles Lärm?**
   Denkt dabei an Lärm zu Hause, Lärm in der Schule, Lärm auf der Straße, Lärm in den Ferien, Lärm am Arbeitsplatz eurer Eltern, Lärm am Tag oder Lärm in der Nacht.

2. **Wenn ihr genug Lärm gesammelt habt, versucht ihn zu sortieren:**

Störender Lärm	Gefährlicher, schädigender Lärm	Unsinniger Lärm	Quälender Lärm
Ventilator	*Bohrmaschine*	*aufheulender Motor*	*nächtlicher Straßenverkehr*

3. **Überlegt gemeinsam:**
   Wie kann man sich gegen Lärm schützen? Welchen Lärm kann man selbst vermeiden?

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Wie klingt meine Schule?

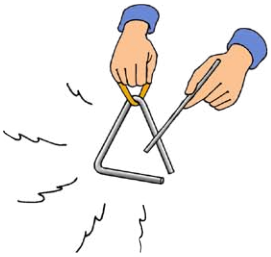
Akustisches Protokoll

Eine Schule hat viele Räume. Alle sehen anders aus – die Turnhalle, der Flur, das Lehrerzimmer, die Klassenzimmer. Die Räume klingen auch anders!
Hört nach und schreibt ein Protokoll:

Ort	Zeit	Unterricht	Beschreibung: Wand, Boden, Einrichtung	Klang	leise-laut 1-2-3-4-5 1 = sehr leise 5 = sehr laut	dB(A)
Turnhalle	*9 Uhr*	*Sport, Klasse 4b*	*hohe Wände, leer, Kunststoffboden*	*hallt*	*4*	*80*
Gang						
Klassenzimmer ...						

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

Richtungshören



Ein Experiment

Warum wissen wir so gut, woher ein Geräusch kommt?

Weil wir zwei Ohren haben!

Kommt der Schall von rechts, trifft er zuerst auf unser rechtes Ohr! Bis er am linken Ohr ankommt, dauert es zwar nur Millisekunden, aber das genügt unserem Gehirn, um zu wissen: Aha, der Ton kam von rechts! Mit unseren beiden Ohren können wir also „räumlich“ hören!
Probiert es nun selber aus!

Lasst euch die Augen verbinden. Ein paar Mitschüler verteilen sich im Raum und machen mit einigem Abstand nacheinander Geräusche oder schlagen einen Ton an (zum Beispiel mit einer Triangel). Hört ihr, wo sie stehen?

**Wenn das gut klappt, macht den Versuch noch mal, aber haltet euch jetzt ein Ohr fest zu.
Könnt ihr die Geräusche immer noch genauso gut orten?**

	Mit beiden Ohren		Mit einem Ohr	
	Richtig	Nicht richtig	Richtig	Nicht richtig
Test	X			
1. Versuch				
2. Versuch				
3. Versuch				
4. Versuch				
5. Versuch				
6. Versuch				
7. Versuch				
8. Versuch				
9. Versuch				
10. Versuch				

Vergleicht die Ergebnisse zwischen dem Hören mit beiden Ohren und dem Hören mit einem Ohr.
Gibt es Unterschiede? Woran liegt das?

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule

„Mund zu! Ohren auf!"

Ein Hörspaziergang

Wo bin ich?
Wenn es dunkel wird, drängt sich uns oft diese Frage auf. Sehen wir nichts, fühlen wir uns verloren und unsicher. Aber das muss gar nicht sein. Denn auch wenn wir unsere Umgebung nicht sehen – so hören wir sie doch! Wir sind es nur nicht gewohnt, uns mit den Ohren zu orientieren, wir sind ungeübt, als „Blinde" sicher durch die Welt zu laufen, aber das geht!

Probiert es aus:

- Überlegt euch in der Klasse **einen ganz bestimmten Weg** – durch die Klasse, durch das Schulgebäude, über den Schulhof oder in der freien Natur. Der Weg sollte vorab genau festgelegt sein und einige Minuten dauern.
- Jedes Kind darf diesen Weg nun einmal gehen – aber **mit geschlossenen, verbundenen Augen und an der Hand eines verlässlichen sehenden Führers**. Vor und hinter euch sollten noch zwei Sehende gehen, die den Weg frei halten.
- **Alle sind nun still: Mund zu und Ohren auf!**
- Derjenige mit den verbundenen Augen geht langsam in seinem eigenen Tempo.
- Erfühlt den Weg!
- Macht ruhig Pausen und versucht, euch **mit den Ohren zu orientieren**. Achtet ganz konzentriert auf alle Geräusche und was euch sonst in dieser besonderen Situation auffällt.

Erzählt und besprecht anschließend miteinander, was ihr als „Blinde" erlebt habt:

Was hast du gehört? An welche Geräusche kannst du dich erinnern?

Was war neu und ungewohnt?

Hattest du Angst? Was hat dich erschreckt?

Welche Geräusche hast du gleich erkannt?

Welche Geräusche waren ganz anders, als du gedacht hast – oder sogar fremd?

Hast du immer gewusst, wo du gerade entlanggegangen bist, oder nicht?

Was hast du mit den Füßen und Händen gefühlt?

Was hast du gerochen?

© AUDITORIX 2013
AUDITORIX Projektbüro, Marienstr. 3, 50825 Köln
team@auditorix.de, www.auditorix.de/schule