

17.04.2015 | Unterrichtsvorschlag Gehör und Gesundheit

Grundschule

Einfache Hörübungen sensibilisieren die Schüler/-innen für die Bedeutung des Hörsinns. Sie setzen sich mit verschiedenen Schallquellen im Alltag auseinander und bewerten diese. Mithilfe von Arbeitsblättern einer Lerntheke lernen sie die Funktionsweise des Gehörs und mögliche Gesundheitsschäden durch Lärm kennen. Abschließend formulieren sie Tipps und Verhaltensregeln.

Gehört zu:

Thema des Monats: Lärm, lass nach

Ziele

Die Schüler/-innen...

- werden für die Bedeutung der Hörwahrnehmung sensibilisiert,
- unterscheiden und bewerten Geräuschquellen,
- setzen sich mit ihrer täglichen Lärmbelastung auseinander und erstellen ein Hörtagebuch,
- erfahren und erarbeiten grundlegende Informationen zum Hören und zur Funktion des menschlichen Ohrs,
- erarbeiten sich selbstständig und handlungsorientiert Informationen zum Thema mithilfe einer Lerntheke,
- lernen Sachargumente zum Thema Lärmschutz kennen und bewerten.

Umsetzung

Zum Einstieg berichtet die Lehrkraft, dass am 29. April 2015 der "Tag gegen Lärm" stattfindet und gibt Informationen dazu (mehr dazu findet sich im Hintergrund [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/laerm-und-laermschutz>]).

Die Lehrkraft stellt die Leitfragen vor: Was kennzeichnet Lärm – und warum kann Lärm ein Problem darstellen?

Zum Einstieg bieten sich einfache Übungen an, um die Schüler/-innen für die unterschiedlichen Ausprägungen von Schall zu sensibilisieren.

So kann sich die Klasse im Plenum verschiedene Geräusche anhören. Dafür können die Hörbeispiele auf der Internetseite [salamisound.de](http://www.salamisound.de) [<https://www.salamisound.de>] verwendet werden. Voraussetzung ist ein Internetzugang.

Die Lehrkraft spielt die Geräusche vor und die Schüler/-innen raten, um welche Schallquellen es sich handelt. Die erratenen Schallquellen werden für alle sichtbar notiert und anschließend nach Lautstärke geordnet. Dafür eignen sich zum Beispiel Karteikarten, die flexibel angeordnet werden können.

Als Alternative kann eine einfache Übung zur Sensibilisierung für das Hören durchgeführt werden. Die Schüler/-innen sitzen im Kreis, die Lehrkraft in der Mitte. Sie fordert die Schüler/-innen auf, die Augen zu schließen. Für fünf Minuten sollen sie nun auf alle Geräusche achten, die an ihr Ohr dringen – aus dem

Schulflur, aus dem Nachbarzimmer, Verkehrsgeräusche, Vogelgezwitscher, eventuell eine Uhr im Klassenraum. Anschließend kann die Lehrkraft noch drei bis vier sehr leise Geräusche erzeugen, die die Schüler/-innen erkennen sollen – zum Beispiel das Ticken eines Weckers, der leise Klang eines angeschlagenen Glases, das Schreibgeräusch eines Stiftes auf Papier et cetera.

Bei der Auswertung stellt die Lehrkraft die einzelnen Geräusche nach und nach zur Diskussion: Was empfinden die Schüler/-innen als lauter, was als leiser? Was empfinden sie als störend, was nicht?

Zur schnellen Abstimmung kann die Klasse auch ein Zeichen verabreden: Nach dem Hören strecken die Schüler/-innen eine Faust in die Höhe für besonders laut und eine offene Hand für leise.

In der nachfolgenden Arbeitsphase wird eine Lerntheke beziehungsweise ein Lernzirkel oder Lernen an Stationen angeboten. Die Materialien werden auf einer "Theke" beziehungsweise auf einem Tisch ausgelegt. Die Schüler/-innen bedienen sich selbst und bestimmen die Reihenfolge, in der sie die Arbeitsblätter bearbeiten. Die Lehrkraft gibt die Zeit für die Bearbeitung vor. Einzelne Aufgaben können als Pflicht- oder Zusatzaufgaben gekennzeichnet werden.

Für die Lerntheke bieten sich je nach Vorkenntnissen oder gewünschtem Schwerpunkt verschiedene Arbeitsblätter an, die bei Umwelt im Unterricht sowie in Materialien des Bundesumweltministeriums sowie des Umweltbundesamtes verfügbar sind:

1. Sinne des Menschen: Warum ist Hören wichtig? (Umweltbundesamt: **Akustik und Lärm**, Seite 4)
2. Wie wir hören: Grundlagen des Gehörs (Bundesumweltministerium: **Umwelt und Gesundheit**, Seite 10)
3. Was ist laut, was ist leise? **Arbeitsblatt mit Zuordnung** verschiedener Schallquellen
4. Was ist Lärm? (**Akustik und Lärm**, Seite 15)
5. Lärm macht krank! (**Akustik und Lärm**, Seite 16)
6. Lärm schädigt das Gehör (**Akustik und Lärm**, Seite 17)
7. Wie kann ich mich schützen? (**Akustik und Lärm**, Seite 18)
8. Lärmvermeidung: **Arbeitsblatt mit Zuordnungsübung**. Es werden zum einen Lärmquellen genannt, zum anderen Maßnahmen zur Lärmreduzierung – diese ordnen die Schüler/-innen richtig zu.

Zum Abschluss werden die Ergebnisse verglichen und ausgewertet. Insbesondere die Ergebnisse zur Lärmvermeidung spielen hier eine Rolle. Die Schüler/-innen erstellen auf deren Grundlage gemeinsam einen Ratgeber mit Lärmvermeidungstipps. Gegebenenfalls ergänzen sie die Ergebnisse um eigene Ideen und Vorschläge. Der Ratgeber kann in Form eines Plakats angelegt und im Klassenzimmer aufgehängt werden.

Erweiterung

- Als Variante zur Sensibilisierungsübung in der Klasse bietet sich ein Hörtagebuch an: Die Schülerinnen und Schüler bekommen als Hausaufgabe den Auftrag, einen ganzen Tag lang auf alle Geräusche zu achten, die sie hören. Sie dokumentieren und bewerten die Geräusche. Eine Vorlage für das Tagebuch findet sich in den Materialien des Bundesumweltministeriums, Seite 9.
- Die Internetseite "**Lärmorama**" bietet umfangreiche Hörbeispiele und die Möglichkeit, im Internet mit Klängen zu experimentieren und zu spielen.
- Die Klasse unternimmt eine Exkursion, um Lärm auf dem und rund um das Schulgelände mit einem Aufnahmegerät festzuhalten. Ebenso können die Geräuschquellen direkt mit einem Schallpegelmesser gemessen werden.
- Als Abschluss bietet sich das Ampelspiel an, eine Art Quiz. Die Schüler/-innen bekommen jeweils drei Karten, eine gelbe (Enthaltung), rote (falsch) und grüne Karte (richtig). Die Lehrkraft arbeitet einige richtige und falsche Aussagen zum Thema Lärm aus und liest sie vor (zum Beispiel: Lärm führt zu Stress beim Menschen; Lärm wird in Zentimetern gemessen usw.) Die Schüler/-innen antworten auf die Aussagen mit den Karten.

[Der Unterrichtsvorschlag wurde ursprünglich im April 2012 erstellt und im April 2015 vollständig überarbeitet.]

[<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>] Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>].

[<http://www.unesco.de/oer-faq.html>] Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [<http://www.unesco.de/oer-faq.html>].

Hintergrund | Grundschrift | Sekundarstufe

17.04.2015

Lärm und Lärmschutz



Bild: AlesaDam / flickr.com / CC BY-NC-SA 2.0

Lärm gehört zu den Umweltbelastungen, von denen sich die Menschen in Deutschland am meisten betroffen fühlen. Auch die Lärmbelastung von Kindern und Jugendlichen ist ein häufig diskutiertes Thema. Problematisch sind nicht nur laute Kopfhörer und Discobesuche, sondern häufig auch Lärm im Klassenzimmer. Wie wirkt Lärm auf die Gesundheit, und wie kann die Belastung verringert werden?

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Grundschrift

19.04.2012

Zuordnung: Schutz gegen Lärm (GS)

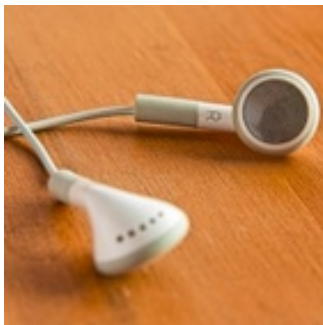


Bild: EricBennett / flickr.com / CC BY-SA 2.0

Es gibt verschiedene Maßnahmen, um Lärm zu reduzieren oder sogar zu vermeiden. Das Arbeitsblatt enthält Bildmotive und Kurztexte, die noch richtig zugeordnet werden müssen. Aspekte sind Lärmschutzwände an Autobahnen, aber auch die Lautstärke beim Musikhören über Kopfhörer.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Grundschrift

19.04.2012

Zuordnung: Was ist laut, was ist leise? (GS)



Foto: Cameron Maddux / flickr.com / CC BY-NC-SA 2.0

Das Arbeitsblatt bietet eine Sammlung von acht Bildmotiven. Vom Presslufthammer, über Musikhören mit Kopfhörern bis zu flüsternden Kindern. Die Schüler und Schülerinnen schneiden die Motive aus und ordnen sie nach laut und leise. Dabei muss die Zuordnung nicht immer eindeutig sein.

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Gehör und Gesundheit - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Lärm und Lärmschutz - GS / SK (PDF - 59 KB)

Arbeitsmaterial

Zuordnung: Lärmschutz (DOC - 308 KB)

Zuordnung Lärm: Was ist laut? (DOC - 1 MB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Sachunterricht | Politik, SoWi, Gesellschaft | Physik | Biologie

Schlagwörter

Lärmschutz | Lärm | Dezibel | Schall
