

Medienkoffer «Ohr, Schall und Lärm»

Warum einen Medienkoffer «Ohr, Schall und Lärm»?

Mit dem Lehrplan 21 wurde das Thema "akustische Phänomene, Ohr" verstärkt in die Lernziele der Primarschule integriert (1. und 2. Zyklus). Dabei stehen die Themen Ohr, Schall, Schwingungen, Lärm und Gehörschutz im Zentrum.

Der Medienkoffer soll die Lehrpersonen bei der Umsetzung des Lernziels "akustische Phänomene, Ohr" mit konkreten Anschauungs- und Experimentiermaterialien sowie stufengerechten Unterrichtsideen unterstützen. Er soll den Lehrpersonen helfen, die Kinder für das Sinnesorgan Ohr zu sensibilisieren, um Gehörschäden vorzubeugen.

Der Medienkoffer beinhaltet Broschüren, Unterrichtshilfen, Spiele, DVDs und Anschauungsmaterialien. Diese dienen den Lehrpersonen zur Vorbereitung des Themas und lassen sich im Unterricht sowie im Rahmen von Projekttagen einsetzen.

Die Inhalte des Medienkoffers sind für die Zyklen 1 und 2 konzipiert (Schwerpunkt Zyklus 2).

Bezug zum Lehrplan 21

Natur, Mensch, Gesellschaft:
Phänomene der belebten und unbelebten Natur erforschen und erklären

1. und 2. Zyklus:

NMG.4.2.a: Die Schülerinnen und Schüler können Schallquellen und akustische Phänomene erkunden und beschreiben (z.B. Rauschen des Waldes oder Bachs, Singen der Vögel und Menschen, Küchengeräusche, Bau- oder Verkehrslärm, Stille).

NMG.4.2.b: Die Schülerinnen und Schüler können Ideen für Schutzmassnahmen gegen laute und anhaltende Geräusche entwickeln und deren Wirkung einschätzen (z.B. Kopfhörer, Ohrstöpsel, Lärmschutzwände).

NMG.4.2.c: Die Schülerinnen und Schüler können den Zusammenhang zwischen Schwingungen und Tönen erforschen und beschreiben (z.B. Luftbewegung mit flackender Kerze vor schwingender Membran bei der Lautsprecherbox).

Sie können Merkmale des Ohrs benennen sowie die jeweiligen Vorgänge und Funktionen beschreiben.

NMG.4.2.d.: Die Schülerinnen und Schüler können akustische Phänomene erforschen sowie einfache Gesetzmässigkeiten aufzeigen und erklären (z.B. Schallausbreitung: Echo benötigt Zeit; Verstärkung: Schalltrichter; Dämmung: Vorhang, Teppich).

Medienkoffer «Ohr, Schall und Lärm»

Wie arbeiten Sie mit dem Medienkoffer?

Gewinnen Sie mit dem Inhaltsverzeichnis einen Überblick über die vorhandenen Medien. So können Sie entscheiden, welche Unterlagen für Sie von Interesse sind und welche Themenbereiche Sie im Unterricht behandeln möchten.

Wir wünschen Ihnen viel Spass und spannende Unterrichtsstunden!

Bei der Rückgabe beachten

Bitte kontrollieren Sie den Medienkoffer vor der Rückgabe auf dessen Vollständigkeit. Als Hilfe finden Sie im Anhang ein Kontrollblatt, das Sie als Kopiervorlage verwenden können. Ersetzen Sie, wenn möglich, fehlendes Material. Ansonsten übernimmt dies die Agentur Umsicht und stellt Ihnen das Material in Rechnung.

Besten Dank.

Impressum

Medienkoffer «Ohr, Schall und Lärm»:
1. Auflage, 2019

Finanzierung:

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Lärm und NIS



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Konzept, Gestaltung und Realisation:

Umsicht
Agentur für Umwelt & Kommunikation
Gabriela Geiser
Klosterstrasse 21a
6003 Luzern
041 524 00 52
gabriela.geiser@umsicht.ch
www.umsicht.ch

Illustration:
Gaby Bähler, Bildrevier

Inhalte

Materialien

A Sachbroschüren	Seite	3
B Unterrichtshilfen / Werkstätten	Seite	4
C DVDs / CD	Seite	5
D Spiele / Comic	Seite	6
E Anschauungsmaterial	Seite	7
Linksammlung	Seite	9
Kontrollblatt	Seite	11

A Sachbroschüren

A1 Wie bitte? Fragen und Antworten zum Thema Lärm

Infobroschüre

Zielgruppe: 5./6. Primar und Lehrperson

www.suva.ch

A2 Musik und Hörschäden

Informationen für alle, die Musik hören und spielen

Zielgruppe: Lehrperson

www.suva.ch

A3 Broschüren Schweizerischer Gehörlosenbund

Broschüren:

- Kommunizieren
- Wesen und Geschichte der Gebärdensprache
- Sehen zum Verstehen
- Fingeralphabet

Zielgruppe: Lehrperson

Schweizerischer Gehörlosenbund
www.sgb-fss.ch

B Unterrichtshilfen / Werkstätten

B1 Schall – Werkstattunterricht

Das Heft bietet nebst einer umfangreichen Einführung für die Lehrperson, zahlreiche Werkstattanleitungen zu den Themen Gehör, Schall und Hörgesundheit, Lärm und Gehörlosigkeit, mit Spielen und Bastelanleitungen.

Zielgruppe: ab 3. Primar

Matthias Kramer
Schubi Verlag
ISBN 978-3-86723-288-3

B2 Wie höre ich?

Arbeitsmappe: Lehrerinformationsheft, Werkstatt mit Arbeitsmaterialien, CD

Die Mappe beinhaltet Informationen für die Lehrperson und eine vielseitige Werkstatt mit Arbeitsmaterialien, zum selbständigen Arbeiten oder für den geleiteten Unterricht für die ganze Klasse. Mit der Arbeitsmappe lernen die Schülerinnen und Schüler ihren Gehörsinn kennen, zudem finden Sie heraus, wie sie ihr Gehör schützen können.

Die CD beinhaltet Geräusche, Hörbeispiele, einen Hörtest und ein Video zum Gehörvorgang.

Zielgruppe: ab 3. Primar

Bernet Verlag
ISBN 978-3-906895-21-5

B3 Erforsche den Schall

Das Heft bietet spannende Experimente rund um die Themen Klang, Knall, Lautstärke, Schall oder Geräusche, mit Kopiervorlagen und Lösungen.

Zielgruppe:

- als Werkstatt ab 3. Primar
- angeleitete Aufgaben im Plenum ab 1. Primar

Anne Scheller
Kohl Verlag
ISBN 978-3-95513-024-4

B4 Akustik & Lärm

Mitmachbroschüre für Kinder, mit Handreichung für die Lehrperson

Die umfassende und ansprechend gestaltete Broschüre befasst sich mit dem Ohr, dem Hörvorgang und dem Thema Lärm. Es bietet spannende Arbeitsanleitungen für die Schülerinnen und Schüler.

Zielgruppe: ab 3. Primar

Umwelt Bundesamt
www.umweltbundesamt.de

C DVDs / CD

C1 Hören und Lärm

Tatort Ohr – Unterrichtskonzept für die Lehrperson

Die DVD erzählt die unterhaltsame Geschichte von Jugendlichen, die sich in ein Ohr beamen um zu erfahren, wieso ihr Freund einen Gehörschaden erlitten hat. Das Ohr wird schematisch ansprechend und eindrücklich dargestellt. Die DVD beinhaltet zudem Informations- und Unterrichtsmaterial wie; Hörtest, Simulation Lärmschwerhörigkeit oder Simulation Tinnitus.

Zielgruppe: ab 4. Primar

www.verlag54.de

C2 Schall & Hören

Die DVD beinhaltet vier kurze Filmbeiträge zum Thema Schall, Lärm oder Lärmschutz, dazu passende und kindgerechte Fachinfos- sowie ansprechende Arbeitsblätter mit Lösungen.

Zielgruppe: ab 2. Primar

www.gida.de

C3 Alltagsgeräusche als Orientierungshilfe

Geräusch-CD mit 28 Bildkarten

Zielgruppe: ab 1. Primar

Verlag an der Ruhr

D Spiele / Comic

D1 Spiel "Lärm- und Hörgang"

Leiterlispiel zum Thema Gehör und Lärm

Zielgruppe: ab 3. Primar

Idee: Agentur Umsicht

Grafik: Tino Küng, Infostrator

D2 Geräuschmemory

16 Filmdosen mit Inhalt (8 Paare),
Lösung auf der Untenseite der Dosen,
Inhalte:

- 1: 2 kleine Schellen
- 2: 4 kleine Büroklammern
- 3: 2 kleine Kunststoffperlen
- 4: 1 Holzkugel
- 5: kleine Schaumstoffschnipsel
- 6: Salz
- 7: Pfefferkörner
- 8: 5 Streichhölzer

Zielgruppe: ab 1. Primar

Filmdosen: www.betzold.ch

D3 Der Lärmschlucker

Comic "Spirou Fantasio"

Witziger Comic zum Thema Lärm

Zielgruppe: ab 3. Primar

Carlsen Verlag

ISBN 978-3-551-77230-5

E Anschauungsmaterial

E1 Ohrmodell

www.medishop.de

E2 Stimmgabel

www.gongcenter.ch

E3 Schallpegelmessgerät

Mit Bedienungsanleitung
und Dezibeltable

www.griederbauteile.ch

E4 Gehörschutz

www.gehoerschutzshop.ch

E5 Oropax-Muster

Anschauungsobjekt, nicht in die Ohren
stecken!

www.giffits-werbeartikel.ch

E6 Tambourine

- Zwei Tambourine
- Ein Holzschläger
- Eine Papierkugel mit Schnur
- Experimentieranleitung

Tambourine: www.sport-thieme.ch

E7 Augenbinden

25 Augenbinden für Hörexperimente im
Klassenzimmer, auf dem Schulareal
oder draussen in der Natur

www.betzold.ch

E8 Lautsprecher

Kleiner Lautsprecher mit Kabel und An-
leitung

www.distrelec.ch

E9 Gleichgewichtsspiel

Gleichgewichtsprogramm der SUVA:
Übungsheft und 4 Footbag's

www.suva.ch

Die Anschauungsmaterialien unterstützen Sie bei der Umsetzung der Werkstattposten in den Unterrichtshilfen.

Bei einzelnen Materialien liegen zusätzliche Experimentierbeschriebe bei.

Linksammlung

Experimente

Link	Beschreibung
Klangspaziergang	Die Lehrperson macht im Dorf mit der Klasse einen Spaziergang, bei welchem nicht gesprochen wird. Die Schülerinnen und Schüler konzentrieren sich auf die Geräusche und halten diese danach im Klassenzimmer schriftlich fest.
Schallausbreitung	Schall braucht Zeit, um sich zu auszubreiten. Die Hälfte der Klasse steht auf einer Seite des Pausenplatzes, mit dem Rücken zur Mitte. Die andere Hälfte steht auf der Seite, mit Blick auf das Geschehen. Auf der gegenüberliegenden Seite schlägt die Lehrperson z.B. auf eine Trommel. Die Schülerinnen und Schüler, die mit dem Rücken zur Lehrperson stehen heben die Hand, wenn sie den Schlag hören. Die andere Hälfte beobachtet. Dann gibt es einen Wechsel. Die Klasse hebt die Hand leicht später als der Schlag erfolgt. Sachallausbreitung braucht Zeit. Hier ein weiteres Sachallexperiment: www.planet-schule.de > Schallparade: Experiment zum Thema Schallgeschwindigkeit
Schallschutz	Die Klasse testet mit Instrumenten im Schulhaus, wie der Lärm reduziert werden kann (Vorhang, Trennwand, hinter der Türe, hinter einer Mauer etc.). Die Klasse sucht im Dorf nach Schallschutzobjekten (Wände, Hecken etc.) und misst mit dem Pegelmesser den Schall vor und hinter dem Schutzobjekt.

Exkursionen

Link	Beschreibung
https://www.nmbs.ch/home/ausstellungen/sonderausstellung-ohr.html	Ausstellung "unterwegs im Ohr" : ab September im Kulturama Zürich, www.kulturama.ch/

Unterrichtsideen online

Link	Beschreibung
www.tatort-ohr.de	Unterrichtsideen, Experimentieranleitungen oder Quiz zur gleichnamigen DVD "C1" im Koffer
www.auditorix.de	Hörbeispiele, Onlinespiele und anschauliche und kindgerechte Fachinfos zu den Themen Gehör, Schall und Lärm
www.ohrenspitzer.de	Ideenplattform zum Thema Gehör, mit Methodendatenbank, Hörübungen, Spielideen
www.blinde-kuh.de > Ohr	Plattform mit verschiedenen Angeboten zum Thema Gehör
www.kiknet-neuroth.org	Unterrichtsideen zum Thema Ohr
www.hoerclubs.de	Zuhören macht Spass! Diese Erfahrung machen Kinder in den Hörclubs – einem Konzept zur spielerischen Zuhörbildung. Geräusche, Hörgeschichten, Material zum Bestellen
https://lernarchiv.bildung.hessen.de	Plattform mit vielen Unterrichtsideen

Linksammlung

Unterrichtsmaterial

Link	Beschreibung
www.medienfuehrerschein.bayern > Die Ohren spitzen	Lehrmittel zum Thema "bewusste Wahrnehmung von Geräuschen"
www.haus-der-kleinen-forscher.de > Klänge und Geräusche	Lehrmittel zum Thema akustische Phänomene

Filme online

Link	Zielgruppe
www.youtube.com/watch?v=CW9SXQeLhUA	Funktion des Ohrs
www.youtube.com/results?search_query=wie+funktioniert+das+ohr+kindgerecht+erkl%C3%A4rt	Verschiedene Videos zum Thema Ohr
https://kinder.wdr.de/tv/wissensmacht-ah/heimkino/bibliothek-mini-ah-dosentelefon-100.html	Anleitung Dosentelefon

Spiele online / Apps

Link	Zielgruppe
www.hoerpfad.ch	Geräuschratespiele, Klanglandschaften gestalten
www.umweltspiele.ch www.planet-schule.de	Über 500 Online-Games zum Thema Umwelt, darunter auch sieben Spiele zur Lärmproblematik
Schallpegelmessung mit Smartphone	<ul style="list-style-type: none">• iPhone: Noise Immission Analyzer (kostenpflichtig)• Android: Audio Tool 6.3.1 (kostenpflichtig), Noise Meter 2.5 Aktuelle Apps auf www.laerm.ch

Grundlagenwissen / Fachstellen (für Lehrpersonen)

Link	Beschreibung
www.laerm.ch	Portal Lärm Schweiz
www.cerclebruit.ch	Vereinigung der kantonalen Lärmschutzfachstellen
www.laermorama.ch	Informationen und Hörbeispiele rund um den Lärm
www.bafu.admin.ch > Themen > Lärm	Informationen und Publikationen zum Thema Lärm
www.bag.admin.ch > Schall	Schall- und Laserverordnung
www.zuhoeren.de	Plattform der Stiftung Zuhören
www.sgb-fss.ch	Schweizerischer Gehörlosenbund

Kontrollblatt

Dieses Blatt dient Ihnen als Kontrolle für die Vollständigkeit des Medienkoffers "Ohr, Schall und Lärm". Kreuzen Sie bitte die entsprechenden Medien an, bevor Sie den Koffer zurückbringen (Vorlage kopieren).

A Sachbroschüren

- | | | |
|----|--|--------------------------|
| A1 | Wie bitte? Fragen und Antworten zum Thema Lärm | <input type="checkbox"/> |
| A2 | Musik und Hörschäden | <input type="checkbox"/> |
| A3 | Broschüren Schweizerischer Gehörlosenbund: | <input type="checkbox"/> |
| | Kommunizieren | <input type="checkbox"/> |
| | Wesen und Geschichte der Gebärdensprache | <input type="checkbox"/> |
| | Sehen und Verstehen | <input type="checkbox"/> |
| | Fingeralphabet | <input type="checkbox"/> |

B Unterrichtshilfen / Werkstätten

- | | | |
|----|----------------------------------|--------------------------|
| B1 | Schall – Werkstattunterricht | <input type="checkbox"/> |
| B2 | Wie höre ich? Arbeitsmappe: | <input type="checkbox"/> |
| | Lehrerinformationsheft | <input type="checkbox"/> |
| | Werkstatt mit Arbeitsmaterialien | <input type="checkbox"/> |
| | CD | <input type="checkbox"/> |
| B3 | Erforsche den Schall | <input type="checkbox"/> |
| B4 | Akustik & Lärm | <input type="checkbox"/> |

C DVDs / CD

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| C1 | Hören und Lärm | <input type="checkbox"/> |
| C2 | Schall & Hören | <input type="checkbox"/> |
| C3 | Alltagsgeräusche als Orientierungshilfe | <input type="checkbox"/> |

D Spiele / Comic

- | | | |
|----|---------------------------|--------------------------|
| D1 | Spiel "Lärm- und Hörgang" | <input type="checkbox"/> |
| D2 | Geräuschmemory | <input type="checkbox"/> |
| D3 | Der Lärmschlucker | <input type="checkbox"/> |

Kontrollblatt

E Anschauungsmaterial

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| E1 | Ohmodell | <input type="checkbox"/> |
| E2 | Stimmgabel | <input type="checkbox"/> |
| E3 | Schallpegelmessgerät mit Anleitung und Dezibeltabelle | <input type="checkbox"/> |
| E4 | Gehörschutz | <input type="checkbox"/> |
| E5 | Oropax-Muster | <input type="checkbox"/> |
| E6 | Tambourine: | |
| | Zwei Tambourine | <input type="checkbox"/> |
| | Ein Holzschläger | <input type="checkbox"/> |
| | Eine Papierkugel mit Schnur | <input type="checkbox"/> |
| | Experimentieranleitung | <input type="checkbox"/> |
| E7 | Augenbinden: 25 Stück | <input type="checkbox"/> |
| E8 | Lautsprecher mit Kabel und Anleitung | <input type="checkbox"/> |
| E9 | Gleichgewichtsspiel: Heft und 4 Footbag's | <input type="checkbox"/> |