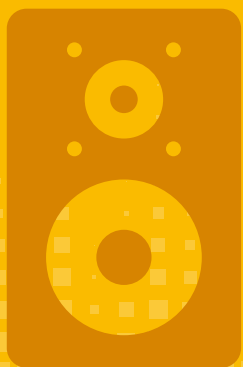




Akustik & Lärm

Eine Mitmachbroschüre für Kinder



Für Mensch & Umwelt



Umwelt 
Bundesamt

Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,
die Handreichung für Lehrkräfte finden Sie zum Download unter:
<http://bit.ly/1pbvfSQ>

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet I 3.4 Lärminderung bei
Anlagen und Produkten, Lärmwirkungen
Postfach 14 06
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt

Autoren:

Fachgebiet I 3.4 Lärminderung bei
Anlagen und Produkten, Lärmwirkungen
Julia Hampel

Redaktion:

Fachgebiet I 3.4 Lärminderung bei
Anlagen und Produkten, Lärmwirkungen
Julia Hampel, Heike Rösner

Redaktionschluss:

August 2014

Gestaltung:

Studio GOOD, Berlin

Broschüren bestellen :

Umweltbundesamt
c/o GVP
Postfach 30 03 61 | 53183 Bonn
Service-Telefon: 0340 2103-8
Service-Fax: 0340 2104-6688
E-Mail: uba@broschuerenversand.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

Publikationen als pdf:
<http://bit.ly/1uW0cOy>

Stand: September 2014

Inhalt

HÖREN

Sinne des Menschen	4
Wunderwerk Ohr	5
Räumliches Hören	6
Wann ist Lautstärke wichtig?	7
Das Ohr richtig putzen	8
Welche Aussagen sind richtig?	9
Gehörlose brauchen unsere Hilfe	10

AKUSTIK UND LÄRM

Einfache Definitionen	11
Experimente „Tanzender Reis“ und „Stimmgabel im Wasser“	12
Das Schnurtelefon	13
Raumakustik	14
Was ist Lärm?	15

LÄRMWIRKUNGEN

Lärm macht krank	16
Lärm schädigt das Gehör	17
Wie kann ich mich schützen?	18
Lärmquellen	19

FREIZEIT

Hörspaziergang	20
Wie laut darf es sein?	21
Wo und wie finde ich Ruhe?	22
Laute und leise Orte	24
Hilfe beim Einkauf	25
Hörmemory	26
Spiele „Zuhören“	27

DIE KREATIVEN SEITEN

Giterrätsel	28
Redewendungen	29
Selbsttest	30

Sinne des Menschen

AUFGABE 01

Nenne die fünf Sinne des Menschen!

Markiere im Text und im Bild, womit Du **Lärm** wahrnimmst!



AUFGABE 02

Warum ist Hören wichtig? Was denkst Du?

Notiere ein paar Stichpunkte!

Um Gespräche zu führen

Was und wie können wir hören?

Stimmung von Personen

Auch im Dunkeln

Jederzeit

Um die Ecke

Richtung des Geräusches

Durch die Wand

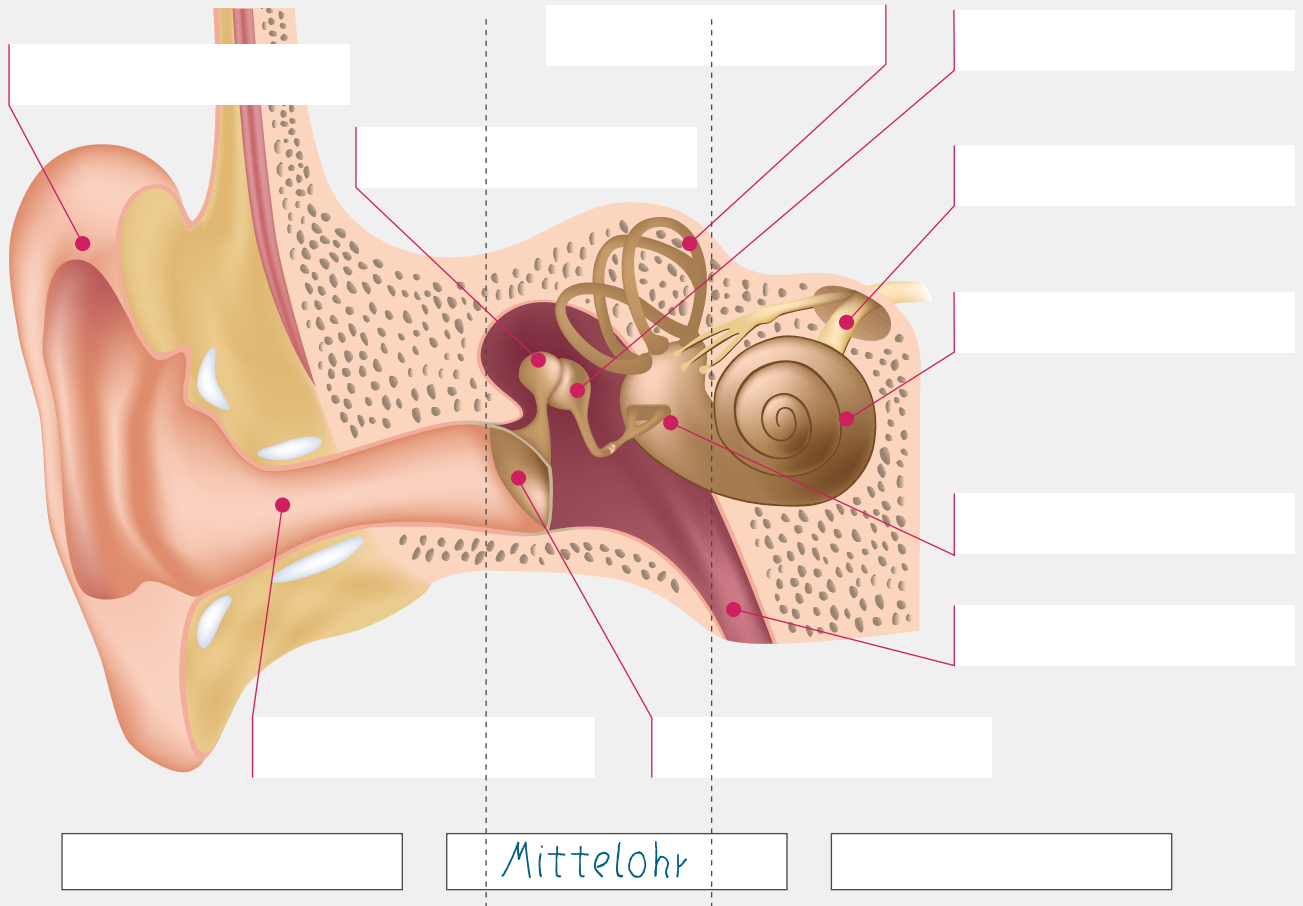


Wunderwerk Ohr

AUFGABE 03

Kennst Du das Ohr und seine Bestandteile?

Setze folgende Wörter in die Grafik ein: *Gehörnerv, Hammer, Innenohr, Schnecke, Gehörgang, Ohrtrumpete, Amboss, Außenohr, Trommelfell, Bogengänge, Mittelohr, Ohrmuschel, Steigbügel*



AUFGABE 04

Die Bestandteile kennen wir nun, aber wie funktioniert das Hören?

Findest Du die richtige Reihenfolge heraus?

Reihenfolge	Aktion
	Das Trommelfell wird durch die Schallwellen in Schwingung versetzt.
	In der Schnecke befindet sich Flüssigkeit, die sich nun bewegt.
	Die Schwingungen des Trommelfells gelangen durch die Gehörknöchelchen (Hammer, Amboss und Steigbügel) in die Schnecke.
1.	Schallwellen werden durch die Ohrmuschel in den Gehörgang aufgenommen.
	Wie schnell sich diese Flüssigkeit bewegt, wird von den Sinneszellen (Haarzellen) in der Schnecke erkannt.
	Schließlich hören wir!
	Der Gehörgang leitet die Schallwellen zum Trommelfell.
	Die Sinneszellen leiten die Informationen über den Gehörnerv an das Gehirn .

WUSSTEST DU, DASS ...?

... das Innen- und Mittelohr schon vor der Geburt fertig entwickelt sind und nicht mehr wachsen?

... der Steigbügel der kleinste Knochen des menschlichen Körpers ist?

... sich in der Schnecke ca. 35.000 Haarzellen befinden?

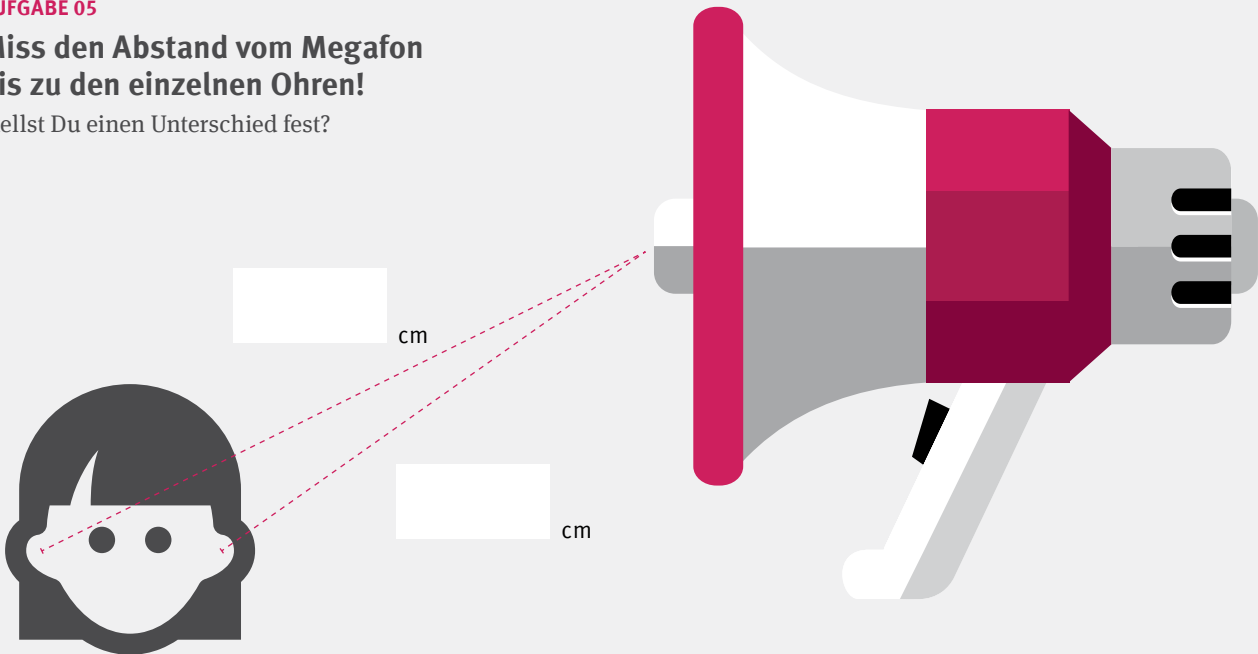
... der Schädelknochen der härteste Knochen des Menschen ist und unser Gehör so vor Unfällen schützt?

Räumliches Hören

AUFGABE 05

Miss den Abstand vom Megafon bis zu den einzelnen Ohren!

Stellst Du einen Unterschied fest?



Wie entsteht räumliches Hören?

Ohren sind nicht direkt nebeneinander → Geräusch trifft auf ein Ohr früher als auf das andere = Zeitunterschied
So erkennen wir **Richtung und Entfernung des Geräusches.**

AUFGABE 06

Fallen Dir Beispiele ein, wann das **räumliche Hören** wichtig ist? (Tipp: Straßenverkehr, Kommunikation, Handy ...)

- Ich werde gerufen.



Voraussetzung für räumliches Hören:

zwei gesunde Ohren



Wann ist Lautstärke wichtig?

AUFGABE 07

Es gibt einige **akustische Signale**, die etwas übermitteln oder vor etwas warnen sollen. **Findest Du sie heraus?**



Du schläfst und ein Geräusch weckt Dich. Was ist es?

Durch welche Anlage bekommst Du mit, dass jemand vor der Tür steht?

Jemand möchte mit Dir sprechen, ist aber weit entfernt. Welches Gerät kann er nutzen, um ein Gespräch mit Dir zu führen?

Wodurch wird gewarnt, wenn ein Feuer im Haus ausbricht?

Wie kannst Du mit Deinem Fahrrad andere Verkehrsteilnehmer auf Dich aufmerksam machen?

Ein Zug verspätet sich und Du stehst schon am Gleis. Wie erfährst Du von der Verspätung?

AUFGABE 08

Kennst Du noch weitere **wichtige Töne** im Alltag? (Tipp: Auto, Feuerwehr, Tierwelt ...)

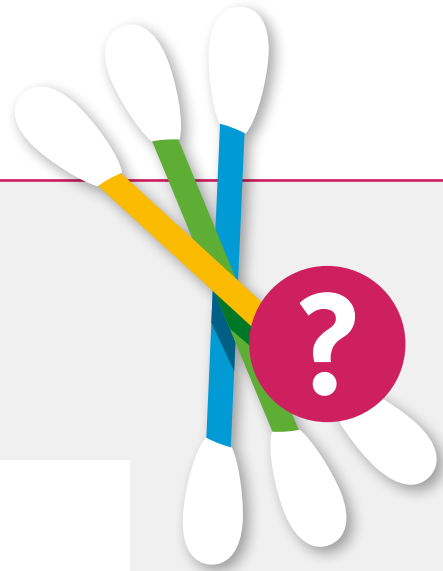
AUFGABE 09

Was könntest Du ohne das Hören der **akustischen Signale** nicht mehr oder was könnte passieren?



Lärm kann wichtige akustische Signale übertönen.

Das Ohr richtig putzen



AUFGABE 10

Kreuze die richtigen Aussagen an!

(Tipp: Es können auch alle Antworten richtig oder falsch sein!)

Was ist Ohrenschmalz?

- eine gelblich-bräunliche oder rötliche Absonderung
 eine schädliche oder gesunde Absonderung

Wo kommt Ohrenschmalz vor?

- im Innenohr und/oder im Außenohr
 bei allen Säugetieren oder nur beim Menschen

Wozu ist Ohrenschmalz da?

- entfernt Staub, Schmutz & abgestorbene Hautzellen und/oder bekämpft Bakterien

Wie putze ich mein Ohr richtig?

- mit dem kleinen Finger oder Waschlapfen und/oder Wattestäbchen benutzen

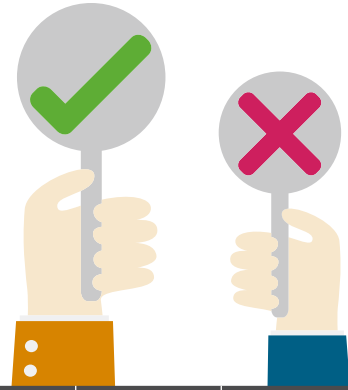
Was kann ein Wattestäbchen verursachen?

- Verletzung des Trommelfells und/oder Gehörgang verstopfen

Was kann ich tun, wenn mein Ohr verstopft ist?

- Besuch beim HNO-Arzt und/oder Hörgerät nutzen

Richtig oder Falsch?



AUFGABE 11

Finde die richtigen und falschen Aussagen!

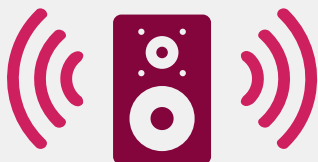
Trage die Lösungsbuchstaben in die folgende Tabelle ein und finde so das Lösungswort heraus!

Aussage	richtig	falsch
1. Ohrenschmalz ist wichtig für die Ohren.	Z	L
2. Die Hörschnecke ist ungefähr so groß wie eine Erbse.	I	E
3. Man kann alle Hörschäden operieren.	H	M
4. Nur Großeltern können schwerhörig sein.	R	M
5. Lärm führt zu Stress.	E	O
6. Man kann sich vor Lärm schützen.	R	N
7. Man kann die Ohren schließen.	H	L
8. Im Dunkeln kannst Du Dich an den Geräuschen deiner Umgebung orientieren.	A	U
9. Ein Ohr putzt man mit Wattestäbchen.	R	U
10. Es gibt Berufe, bei denen man sich besonders vor Lärm schützen muss.	T	P
11. Alle Menschen hören gleich gut.	L	S
12. Lärm macht krank.	T	S
13. Lärm kann leise sein.	Ä	E
14. Langsam fahrende Autos sind leiser.	R	T
15. Man darf jeden Tag den Rasen mähen.	T	K
16. Ein Hörgerät ist genauso gut wie ein gesundes Ohr.	U	E

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Das Wort lautet:

Was bedeutet das für Dich?



Gehörlose brauchen unsere Hilfe

AUFGABE 12

Stell Dir vor, Du könntest nicht mehr hören.

Was würde sich in Deinem Leben verändern? Was könntest Du nicht mehr machen? Zähle drei Beispiele auf! (Tipp: Kommunikation, Freizeit, Straßenverkehr ...)



WIE VERHALTE ICH MICH RICHTIG GEGENÜBER SCHWERHÖRIGEN?

- ... vor dem Gespräch Blickkontakt aufnehmen
- ... Schwerhörigen das Gesicht zuwenden (lesen von den Lippen ab)
- ... deutlich und langsam sprechen
- ... nicht schreien: Schwerhörige hören nicht leiser, sondern anders
- ... kurze und klare Sätze
- ... keinen Kaugummi kauen
- ... Unverstandenes geduldig wiederholen
- ... auch aufschreiben, aufmalen oder zeigen
- ... nicht durcheinander reden
- ... Körpersprache einsetzen (Schulter berühren etc.)
- ... Schwerhörige Person in das Gespräch einbinden

Wenn ich nicht so gut hören könnte, dann würde ich mir von den anderen Kindern wünschen, dass ...

Einfache Definitionen

Akustik = Lehre vom Schall

Schall = Schwingungsvorgang in Gasen,
Flüssigkeiten oder festen Stoffen

Schallwelle = Schallübertragung durch Medium
(z. B. Luft, Wasser, Festkörper)

Schallgeschwindigkeit = Ausbreitungs-
geschwindigkeit
der Schallwellen

AUFGABE 13

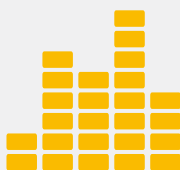
Ordne folgende Definitionen den Wörtern Ton, Klang und Geräusch zu!

- A. *ungleichmäßige Schwingungen*
- B. *gleichmäßige Schwingung*
- C. *mehrere Schwingungen gleichzeitig*

Ton



Klang



Geräusch



Experimente „Tanzender Reis“ und „Stimmgabel im Wasser“

EXPERIMENT 1

„Tanzender Reis“

- Material:
- Schüssel
 - Reis
 - Frischhaltefolie
 - Kochlöffel
 - Pfanne

- Ablauf:
- Schüssel mit Frischhaltefolie straff bespannen
 - einige Reiskörner auf die Frischhaltefolie legen
 - Kochlöffel immer gegen die Pfanne schlagen und nah an die Frischhaltefolie halten
 - Reiskörner springen umher

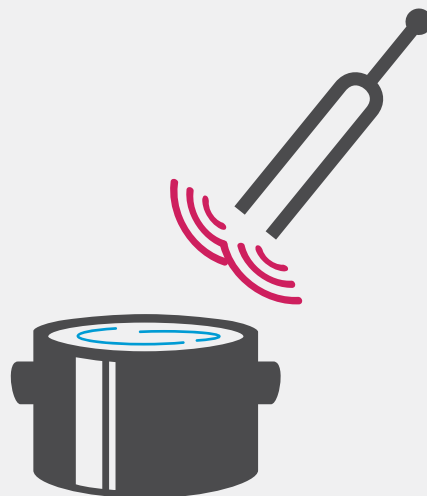


EXPERIMENT 2

„Stimmgabel im Wasser“

- Material:
- Becher
 - Stimmgabel
 - Wasser

- Ablauf:
- Wasser in den Becher füllen und die Stimmgabel am Griff halten
 - Stimmgabel an Tischkante anschlagen und sofort Zinken der Stimmgabel in das Wasser halten
 - es entstehen Wellen im Wasser oder das Wasser fängt sogar an zu spritzen



Erklärung

Weißt Du, warum der Reis „tanzt“ und das Wasser Wellen schlägt?
(Tipp: Schau noch einmal auf der Seite 11 „Einfache Definitionen“ nach!)

Lösung:

Das Schnurtelefon

DAS SCHNURTELEFON

So funktioniert's:

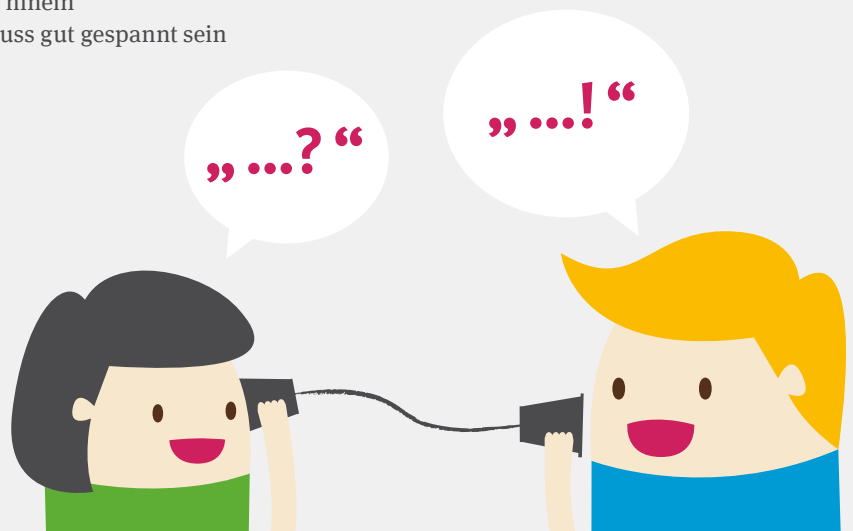
- Material:
- 2 leere Hartplastikbecher
 - etwa 10 m lange Schnur (besonders fest und sehr straff)
 - Nagel
 - Hammer
 - 2 Streichhölzer



- Bastelanleitung:
- in die Mitte der Böden der leeren Hartplastikbecher jeweils ein kleines Loch mit Nagel und Hammer stoßen
 - Schnur durch die Löcher einfädeln
 - Streichholz an Schnurende knoten
 - Faden stramm ziehen
 - einen Becher an das Ohr halten, die Mitschülerin oder der Mitschüler flüstert hinein
 - wichtig: Schnur muss gut gespannt sein

Vorsicht!

Lass Dir beim Stechen der Löcher von Deinen Eltern oder der Lehrerin/dem Lehrer helfen!



AUFGABE 14

Findest Du die Erklärung?



Flüstern



Becher wird in Schwingungen versetzt



_____ werden durch die Schnur zum anderen Becher übertragen



Schwingungen können wir dann als Schall hören

Raumakustik

In großen, leeren Räumen hört man jedes Geräusch laut und lange – es hallt.

Das Ziel der Raumakustik ist es, **das Hören zu verbessern**. Du sollst Dich zum Beispiel besser unterhalten können und Dich nicht von anderen Geräuschen gestört fühlen.

Nachhallzeit = Zeit, bis Schall unhörbar wird



Möglichkeiten, wie auch Du die Akustik eines Raumes verbessern kannst, zum Beispiel:

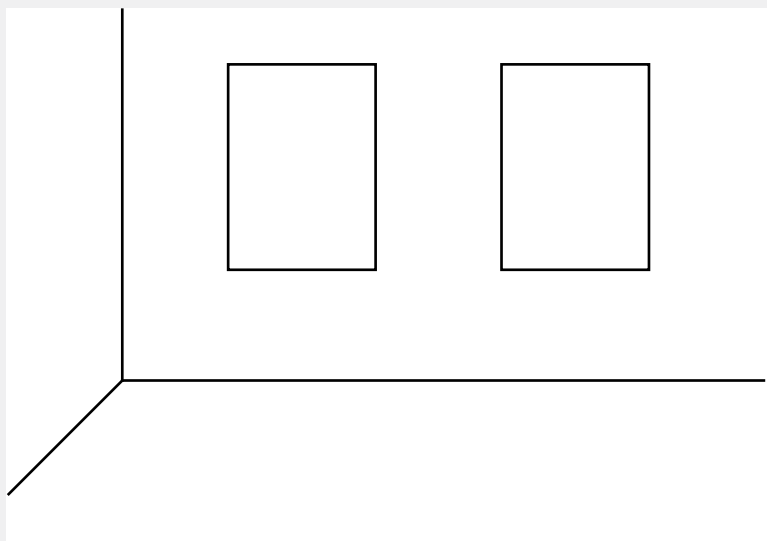
- ... Vorhänge
- ... Teppiche
- ... Filzgleiter unter Stuhlbeinen
- ... Pflanzen
- ... Platzdeckchen (z.B. aus Filz oder Stoff)
- ... Pinnwände (z.B. Kork)
- ... Hausschuhe mit weicher Sohle tragen

Spezialisten können auch eine Trittschalldämmung (Fußboden) und Akustikdecken einbauen!

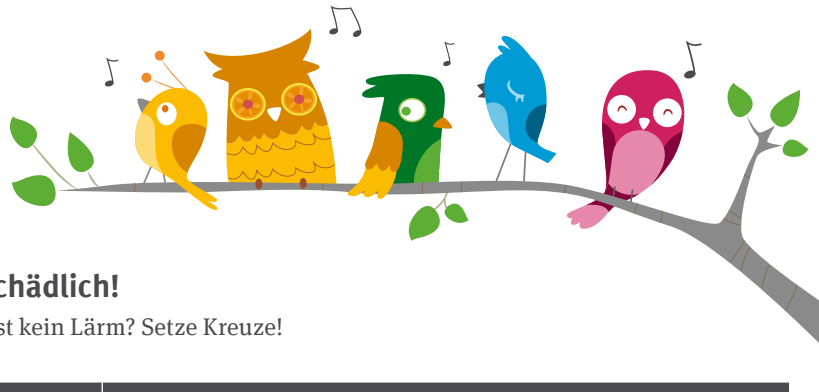
- akustisch „schlecht“:
- ... Beton
 - ... Glas
 - ... Keramik
 - ... Kunststoffe

AUFGABE 15

Zeichne in diesen Raum Gegenstände, die die Raumakustik verbessern können!



Was ist Lärm?



AUFGABE 16

Lärm ist unerwünscht, störend oder schädlich!

Fülle die Tabelle aus! Was ist für Dich Lärm, was ist kein Lärm? Setze Kreuze!

Geräusch	Lärm	kein Lärm	Wann könnte es Lärm sein?
Ticken einer Uhr			
Staubsauger			
Vogelgezwitscher			
Knarren einer Tür			
fahrende Autos			
bellender Hund			
Wasserkocher			
Rasenmäher			
Heizung			
Schnarchen	X		beim Einschlafen
fahrende Lkws			
Bohrer beim Zahnarzt			
tropfender Wasserhahn			
Flugzeug			

AUFGABE 17

Streiche die falschen Aussagen durch!

- Lärm kann **laut** / **leise** / **laut und leise** sein.
- Empfindet jeder Lärm gleich? **ja** / **nein**

Lärm macht krank



AUFGABE 18

Fülle die Tabelle aus!

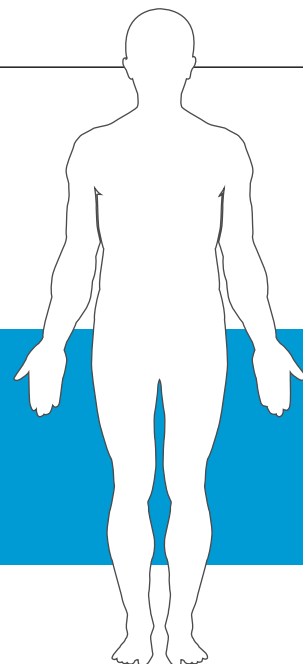
Du kannst zum Beispiel diese Wörter verwenden: *Unwohlsein, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Schlafstörung, Unruhe, Anspannung, Nervosität, Hektik, Ohrenschmerzen, Reizbarkeit* ... Du kannst aber auch andere Wörter nutzen!

Situation	Was fühlst Du?
ein Zug bremst	
am Presslufthammer vorbeilaufen	
meine Mutter saugt Staub und ich verstehe den Fernseher nicht	
es brummt laut, ich weiß nicht woher	
ein Nachbar bohrt den ganzen Nachmittag	
ein Klassenkamerad klopft die ganze Zeit unter seinem Tisch	
Autos fahren vorbei und ich kann mich nicht unterhalten	
ein Luftballon platzt genau neben mir	
ich möchte schlafen und die Heizung gluckert	
während des Lösens der Mathematikaufgaben unterhalten sich einige Mitschülerinnen und Mitschüler laut	

AUFGABE 19

Was kannst Du daraus lernen?

Male alle Körperteile des Menschen rot, die vom Lärm betroffen sein können! (Tipp: Was kann Stress alles auslösen? Beispiele: *Schwitzen, Übelkeit, Herzklopfen, Herzstechen, Atemlosigkeit, Bluthochdruck etc.*)



Belästigung: Lärm, der Stress für den Körper bedeutet

pausenlos laute Umgebung: Lärm, der das Gehör schädigt

Lärm schädigt das Gehör

AUFGABE 20

Erinnerst Du Dich noch an die Sinneszellen (Haarzellen) in der Schnecke des Ohres?

Was sind ihre zwei Aufgaben? (Tipp: Schau noch einmal auf der Seite 5 „Wunderwerk Ohr“ nach!)

Die Sinneszellen haben **durch laute Geräusche nicht mehr viel Kraft und sind schwach!**

Deshalb kannst Du nach **lauter Musik** auch **nicht mehr so gut hören** und hast vielleicht ein Brummen im Ohr. Sie brauchen ein wenig Zeit, um sich zu erholen wie Du, zum Beispiel nach dem Sport.

Ist es **lange oder sehr oft laut**, so **sterben die Sinneszellen nach und nach ab!** Sie wachsen nie wieder nach und Du hörst viel schlechter – Dein Leben lang!

AUFGABE 21

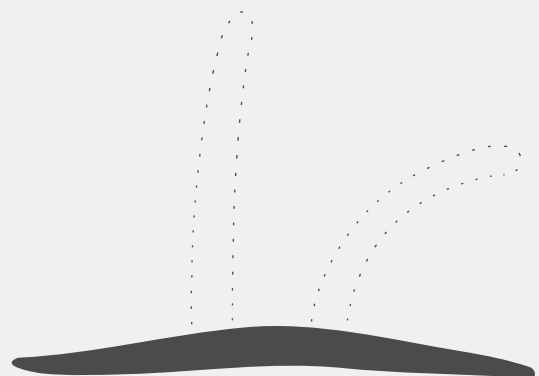
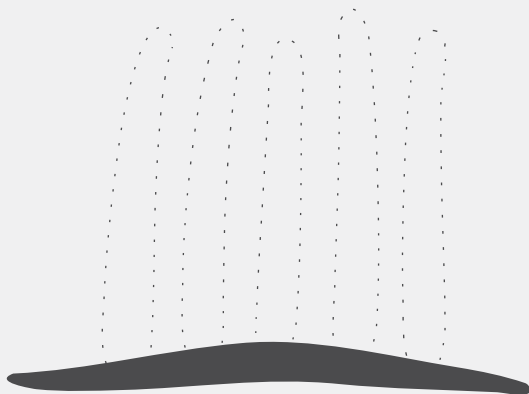
Zeichne die gesunden Sinneszellen auf der linken und die kaputten Sinneszellen auf der rechten Seite nach!

Siehst Du den Unterschied?



Wie Du Deine Sinneszellen schützen kannst,

erfährst Du auf der nächsten Seite!



Wie kann ich mich schützen?

AUFGABE 22

Der Lärm hat die Buchstaben der Wörter durcheinander gebracht.

Finde die Wörter heraus und schreibe sie auf!



1 **Schlafzimmer nicht auf der Straßenseite**

2 **Fenster schließen (nur kurz lüften)**

3 **Vorhänge, Teppiche und andere Stoffe im Raum benutzen („schlucken“ den Schall)**

4 **Ohren zuhalten**

6 **kein lautes Sägelezug benutzen**



5 **Musik nicht zu laut hören**

7 **Geräte ausschalten, wenn man sie nicht benutzt (zum Beispiel PC)**

8 **Radio und Fernseher nicht im Hintergrund laufen lassen**

9 **Ohrstöpsel, Ohrschützer**

10 **Telefonieren: abwechselnd das linke und rechte Ohr benutzen**

11 **Rücksicht nehmen: Störst Du andere Menschen?**

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	Rücksicht

LÄRM: Wie kannst Du auf andere Menschen Rücksicht nehmen?

Lärmquellen



AUFGABE 23

An jedem Ort finden sich verschiedene Geräusche.

Nenne jeweils drei Beispiele, die Lärm verursachen können!

Welcher Lärm lässt sich vermeiden? Unterstreiche die zutreffenden Stichpunkte grün!

Welcher Lärm lässt sich nicht vermeiden? Unterstreiche die zutreffenden Stichpunkte rot!



Verkehr

- _____
- _____
- _____



Nachbarn

- _____
- _____
- _____



Schule

- _____
- _____
- _____



Baustelle

- _____
- _____
- _____



Freizeit, Sport

- _____
- _____
- _____

Hörspaziergang

AUFGABE 24

Gehe an einen bestimmten Ort, zum Beispiel Kaufhalle, Park, Konzert, Restaurant ...

Schreibe in die Tabelle, wo Du gewesen bist und was Du gehört hast!

Was hörst Du immer und was fiel Dir zuvor nicht auf?

Ort:

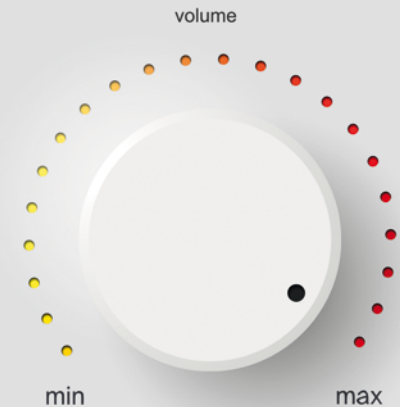
Das höre ich immer:	Das nehme ich nur beim genauen Hinhören wahr:

Wie laut darf es sein?

AUFGABE 25

Setze die fehlenden Wörter in den Text ein!

(Tipp: Pass auf, sie befinden sich nicht in der richtigen Reihenfolge!)



Ruhepausen

ruhig

senken

problemlos

stören

leiser

niedrig

Wenn ich Musik höre oder fernsehe, dann sollte ich die Lautstärke so leise stellen, dass ich alles _____ verstehe. Ich sollte allerdings auch nicht _____ stellen können und dann immer noch etwas verstehen. Die Lautstärke sollte so _____ wie möglich eingestellt werden.

Ist es in der Umgebung laut, so sollte ich zuerst versuchen, die anderen Geräusche zu _____, zum Beispiel durch das Schließen des Fensters.

Wenn ich Hausaufgaben erledige, dann sollte es im Hintergrund _____ sein. Musik oder der Fernseher _____ hier nur, weil man abgelenkt wird und sich nicht richtig konzentrieren kann.

Die Ohren brauchen außerdem auch _____, um sich vom Alltagslärm zu erholen und sich wieder zu stärken!



Ruhe für das Ohr

bedeutet auch Ruhe für Körper, Geist und Seele!

Wo und wie finde ich Ruhe?

AUFGABE 26

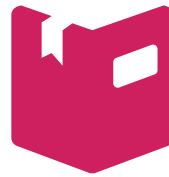
Deine Ohren brauchen durch die lauten Geräusche auch Ruhepausen!

Wo und wie kannst Du Dich beschäftigen ohne laut zu sein? Findest Du es heraus?

Was kannst Du machen?

Wo kannst Du das machen?

Macht es Dir Spaß?



Was kannst Du machen?

Wo kannst Du das machen?

Macht es Dir Spaß?



Was kannst Du machen?

Wo kannst Du das machen?

Macht es Dir Spaß?



Wo und wie finde ich Ruhe?

Was kannst Du machen?

Wo kannst Du das machen?

Macht es Dir Spaß?



Was kannst Du machen?

Wo kannst Du das machen?

Macht es Dir Spaß?



AUFGABE 27

Was kannst Du noch leise in deiner Freizeit machen?

Gestalte Deinen eigenen Kasten!

Was kannst Du machen?

Wo kannst Du das machen?

Macht es Dir Spaß?

Laute und leise Orte

AUFGABE 28

Ordne folgende Orte in die Tabelle ein!

Wo darf ich laut sein oder wo sollte ich leise sein?

Schulpause, Bibliothek, Restaurant, Wiese, Unterricht, Kirche, Erlebnispark, Museum, Volksfest, Bahn, Rodelbahn, Sportverein, Theater, Kletterpark, Spielplatz, Kino, Schwimmhalle

leise	laut

Gibt es einen Ort, an dem Dich die Lautstärke anderer Personen stört?

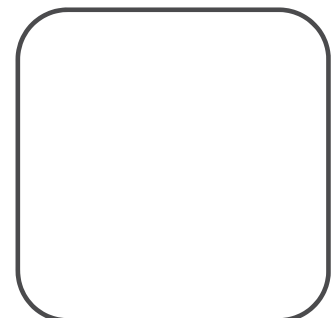
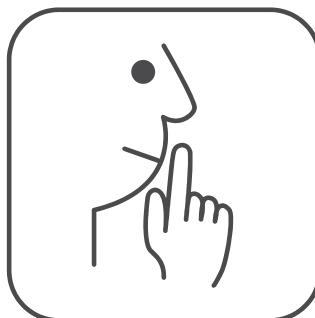
Wie kann man das Problem lösen?

AUFGABE 29

Zeichne das Bild nach!

RUHEZONEN

Siehst Du dieses oder ein ähnliches Schild, so sind Handytelefonate, Klingeltöne oder lautes Musikhören (auch Kopfhörer) verboten!



Hilfe beim Einkauf

AUFGABE 30

Findest Du die Angaben zur Lautstärke auf den beiden Etiketten?

Markiere sie farbig!

EU-ENERGIEKENNZEICHNUNG

- Aufkleber, der seit 1996 sichtbar auf Elektrogeräten angebracht werden muss
- informiert zum Beispiel über den Energieverbrauch von Kühlschränken, Waschmaschinen und Fernsehern
- soll bei der Kaufentscheidung helfen, da der Energieverbrauch der Geräte gut verglichen werden kann
- Balken: rot (schlecht) bis dunkelgrün (sehr gut)



Energie	
Hersteller Modell	Logo ABC 123
Niedriger Energieverbrauch 	
Energieverbrauch kWh/Jahr	000
<small>xxx xxx xxx</small>	Nutzinhalt Kühlteil I 000 Nutzinhalt Gefrierteil I 00 ** ** *
Geräusch (dB(A) re 1 pW) <small>xxx xxx</small>	00
<small>xxxxxxx EN 153 xxxxxxx 94/2/WE xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxx</small>	

EU-REIFENKENNZEICHNUNG

- für alle ab Juli 2012 hergestellten Reifen
- nur Reifen von Autos und Nutzfahrzeugen
- angegeben werden Verbrauch, Nasshaftung und Rollgeräusche, die Du von außen hörst
- Balken: rot (schlecht) bis dunkelgrün (sehr gut)
- Schallwellen-Symbol:
bis zu zwei Balken: EU-Grenzwert wird eingehalten oder unterschritten
drei Balken: EU-Grenzwert wird bis zum Jahr 2016 eingehalten

Hörmemory

HÖRMEMORY

So funktioniert's:

- Material:
- ungefähr 24 kleine, gleich große Behälter (gerade Anzahl)
 - Inhalt zum Befüllen
Tipp: Sand, Reis, Zucker, Erbsen, Linsen, Büroklammern, Reißzwecken, Nadeln, Ein-Cent-Münzen, Perlen, Knöpfe, Suppennudeln o.ä.



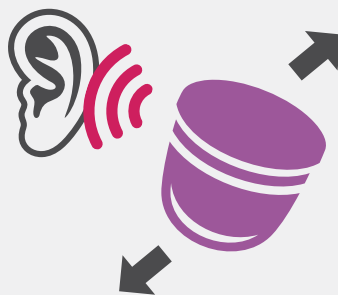
Anfangs je zwei Behälter mit dem gleichen Inhalt befüllen.

Zum Beispiel Reis, Suppennudeln, Linsen, Knöpfe ...



Auf Wunsch können die Unterseiten der Behälter mit den gleichen Buchstaben oder Zahlen beschriftet werden (vereinfacht Kontrolle).

Tipp: Etikett oder geeigneter Stift



Alle Mitspielerinnen und Mitspieler sollen wie beim Memory die zusammengehörenden Paare durch Schütteln finden!

Am Ende hat diejenige oder derjenige mit den meisten Paaren gewonnen!

Spiele „Zuhören“



Öffnet im Klassenraum ein Fenster und stellt einen Wecker auf zwei Minuten. Keiner darf in dieser Zeit reden.

Was kannst Du in dieser Zeit alles hören? *Schreibe in dieses Feld!*

**Was haben
Deine Mitschülerinnen
und Mitschüler
gehört?**



**Es haben alle die-
selbe Musik gehört,
sehen die Bilder
auch gleich aus?**

Die Lehrerin/der Lehrer spielt Musik ab. In dieser Zeit darfst du nicht sprechen.

Male zur Musik in dieses Feld! Du kannst zum Beispiel Kreise, Linien und Kurven benutzen!

Giterrätsel

AUFGABE 31

„Lärm“-Wirrwarr

Findest Du die Wörter?

K	S	U	T	I	N	N	I	T	H	G	P
O	H	R	T	Ä	C	F	H	Ö	R	E	N
P	A	K	U	S	T	I	K	E	P	R	A
F	G	F	A	O	Z	Ä	P	R	Ö	Ä	F
S	E	Ö	L	L	K	N	O	T	M	U	S
C	H	E	K	L	C	H	A	Z	H	S	C
H	Ö	P	R	A	P	P	K	R	A	C	H
M	R	Ä	L	H	W	H	E	O	K	H	E
E	E	C	H	C	D	E	Z	I	B	E	L
R	O	H	R	S	T	Ö	P	S	E	L	A
Z	R	Ö	H	Ä	J	R	O	Ä	L	Ö	F
Ö	C	E	K	R	Ä	T	S	T	U	A	L

AKUSTIK

KRACH

LÄRM

TINNITUS

TON

HÖREN

GERÄUSCHE

OHRSTÖPSEL

LAUT

DEZIBEL

KOPFSCHMERZ

GEHÖR

OHR

LAUTSTÄRKE

SCHALL

Redewendungen

AUFGABE 32

Verbinde die Redewendungen mit der jeweils richtigen Bedeutung!

Ordne jeder Zahl den richtigen Buchstaben zu!

Redewendung
1. Das kannst Du laut sagen!
2. ein offenes Ohr für jemanden haben
3. etwas geht zum einen Ohr hinein, zum anderen wieder heraus
4. heimlich, still und leise
5. einen Ohrwurm haben
6. jemandem einen Floh ins Ohr setzen
7. hier spielt die Musik
8. sich im Ton vergreifen
9. viel Lärm um nichts
10. das leise Gefühl haben

Bedeutung
a. sehr unauffällig
b. jemanden auf einen Gedanken bringen, den sie oder er nicht vergessen kann
c. man stimmt der Aussage zu
d. ein Lied längere Zeit im Kopf haben
e. es wird nicht richtig zugehört
f. unhöflich sein
g. eine Vermutung haben
h. sich für ein Gespräch Zeit nehmen
i. man soll aufmerksam sein
j. viel Aufregung wegen einer Kleinigkeit



Selbsttest

SELBSTTEST

Wie gut hörst Du?

Das Ergebnis gibt nur einen ersten Anhaltspunkt und ersetzt keinen Besuch beim Hals-Nasen-Ohren-Arzt!

ja

Bekommst Du Ärger, weil Deine Musik zu laut ist?

nein

gelegentlich

Hörst Du Musik über Deinen MP3-Player?

sehr oft

nie

manchmal

Überhörst Du oft Deinen Wecker?

ja

nie

nur, wenn ich spät eingeschlafen bin



Schaust Du auf die Lippen, um jemanden besser zu verstehen?

oft

nein

ein paar Mal

Sitzt Du lieber ganz vorne, um die Lehrerin oder den Lehrer besser zu verstehen?

ja

nein

ist von der Lehrerin/ dem Lehrer abhängig

Hast Du Schwierigkeiten, Deine Telefonpartnerin oder Telefonpartner zu verstehen?

oft

nein

ab und zu in lauter Umgebung

bereits
mehrmals

noch nie

ein Mal

Hattest Du schon ein langanhaltendes Pfeifen, Klingeln oder Rauschen im Ohr?

Kannst Du Dich in einer lauten Umgebung problemlos unterhalten?

schwierig

immer

meistens

Was machst Du oft in Deiner Freizeit?

laute Musik hören

Buch lesen

Fahrrad fahren

Musst Du häufig nachfragen, um andere zu verstehen?

ja

nie

ab und zu



Besitzt Du lautes Spielzeug?

damit spiele ich sehr gerne

nein

benutze ich nicht mehr

Lösung

Welche Farbe hast Du am meisten gewählt? Zähle nach und lies den dazugehörigen Text!



Du könntest schon unter einer Hörminderung leiden. Bitte lass Dir einen Termin beim Hörakustiker oder HNO-Arzt vereinbaren, damit die Ursachen und gegebenenfalls eine Behandlung abgeklärt werden können.



Vermutlich ist Dein Hörvermögen bereits vermindert. Lass einen Hörtest beim Hörakustiker oder HNO-Arzt machen, um auf Nummer sicher zu gehen.



Mit Deinem Gehör scheint alles in Ordnung zu sein. Damit es so bleibt, achte auf die Lautstärke in Deiner Umgebung und gönne Dir und Deinen Ohren Ruhepausen.



► Diese Broschüre als Download
[Kurzlink: <http://bit.ly/1uW0cOy>]

 www.facebook.com/umweltbundesamt.de
 www.twitter.com/umweltbundesamt