



1A – Thema: Lärm

Verschiedene Lärmquellen

Arbeitsauftrag	<p>Die SuS messen verschiedene Geräusche, sowohl vorgegebene als auch selbst entdeckte und tragen die Dezibel-Werte auf der Liste ein.</p> <p>Sie überlegen sich für jedes Geräusch, ob sie es als Lärm empfinden oder nicht. Sie legen so ihre individuelle „Lärmgrenze“ fest.</p>
Ziel	<p>Physikalische Phänomene in der Alltagswelt beobachten und dabei wesentliche Merkmale wahrnehmen / Naturkundliche Experimente und Untersuchungen planen und durchführen / Hilfsmittel aller Art fachgerecht handhaben / Wichtige Erscheinungen und Vorgänge mit genauen Begriffen verbinden (Schall wird in dB gemessen).</p> <p>Die SuS lernen abzuschätzen, wie laut verschiedene Geräusche im Vergleich zueinander sind und lernen ab welchem Lärmpegel Geräusche schädlich sein können.</p>
Material	<p>Schallpegelmessgerät (kann auch über eine App erfolgen - siehe unten)</p> <p>Arbeitsblätter 1A</p> <p>Lösungsblatt</p>
Sozialform	<p>PA oder GA</p>
Zeit	<p>45 Minuten</p>

Einführung ins Thema Lärm

- Diskussion: Was ist Lärm? Welche Geräusche werden als Lärm empfunden? Wann wird ein Geräusch als Lärm empfunden?
→ Lärm ist unerwünschter und negativ bewerteter Schall. Lärm ist subjektiv, jede Person empfindet anders! Lärm kann gesundheitliche Beeinträchtigungen zur Folge haben.
- Die SUVA bietet eine grosse Palette an zusätzlichen Informationen und Lehrmitteln im Bereich «Lärm und Vibrationen» an. Diese können grösstenteils kostenlos heruntergeladen werden: [Lärm und Vibrationen | Mitarbeitende konsequent schützen \(suva.ch\)](https://www.suva.ch/de/laerm-und-vibrationen)
- Apps zur Messung von Schallpegeln: <http://www.laerm.ch/de/laerm-und-ruhe/apps-und-tools/schallpegelmess-apps/apps.html>

Weitere Ideen

www.laermorama.ch Viele interaktive Elemente zum Thema Lärm, Wissensvermittlung und auch Tests dazu.



1A Lärm – Verschiedene Lärmquellen

Zyklus 3	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	45 min
----------	--	--------

Material	Liste 1A Lärmpegelmessgerät Arbeitsblatt 1A Lösungsblatt
Ziel	Du lernst abzuschätzen, wie laut verschiedene Lärmquellen im Vergleich zueinander sind und du weißt am Ende des Experimentes, ab welchem Messwert du ein Geräusch als Lärm empfindest.
Arbeitsauftrag	Versuche den Geräuschpegel einiger „Lärmquellen“ zu messen. Trage die Messwerte auf der Liste ein. Achtung: Bitte versuch auf keinen Fall den Lärmpegel einer Ohrfeige zu messen! Eine starke Ohrfeige kann zu Taubheit führen! Versuche nun nach diesen Erfahrungen die Bilder des Arbeitsblattes den richtigen Dezibel-Messwerten zuzuordnen. Korrigiere mit dem Lösungsblatt.

Umweltschutz am Flughafen

Arbeitsmaterial



Es begegnen euch mit Sicherheit auch andere „Lärmquellen“, die ihr messen könnt. Tragt sie in die leeren Felder der Tabelle ein. In der dritten Spalte tragt ihr ein, ob ihr das Geräusch als Lärm empfindet oder nicht.

Was?	Wie laut? (in dB)	Lärm? ja / nein
Düsenflugzeug		
Lastwagen Fahrgeräusche		
Flüstern		
Blätterrauschen		
Schwatzen in Zimmerlautstärke		
MP3-Player		
Staubsauger		

Wo liegt eure „Lärm“-Grenze? Ab wie viel Dezibel empfindet ihr ein Geräusch als Lärm?

Umweltschutz am Flughafen

Arbeitsmaterial



1. Düsenflugzeug



2. Lastwagen-Fahrgeräusche



3. Flüstern



4. Kopfhörer laut



5. Blätterrauschen



6. Haushaltslärm



7. Ohrfeige, direkt am Ohr

Setze die Nummern der Bilder zum richtigen Messwert in Dezibel:

- | | | | |
|--------|-------|--------|-------|
| 10 dB | _____ | 20 dB | _____ |
| 70 dB | _____ | 90 dB | _____ |
| 110 dB | _____ | 120 dB | _____ |
| 170 dB | _____ | | |

Umweltschutz am Flughafen

Lösungsvorschläge



Anregung, wie die Aufgabe gelöst werden könnte

Setze die Nummern der Bilder zum richtigen Messwert in Dezibel:

10 dB **5**

20 dB **3**

70 dB **6**

90 dB **2**

110 dB **4**

120 dB **1**

170 dB **7**