






# Gehörbelastungen und Schutz

Informationen für Lehrpersonen



1/6

## 7 – Gehörbelastungen und Schutz

<b>Arbeitsauftrag</b> 	Die SuS bearbeiten mit Hilfe der Homepage <a href="http://www.laermorama.ch">www.laermorama.ch</a> die Aufgaben zum Thema Lärm und Schutz.  Danach führen sie in einer Gruppenarbeit selbst Lärmmessungen durch.
<b>Ziel</b> 	Die SuS, wissen, wo und wie Lärm entsteht.  Sie können erklären, wie viel Lärm für das menschliche Ohr zumutbar ist, führen selbst Lärmmessungen durch und können diese auswerten.
<b>Material</b> 	Internetzugang, Arbeitsblatt, Schallpegelmesser
<b>Sozialform</b> 	EA / PA
<b>Zeit</b> 	45'

Zusätzliche Informationen:

- Weitere Möglichkeiten, das Thema zu vertiefen bietet die Homepage [www.laermorama.ch](http://www.laermorama.ch)

# Gehörbelastungen und Schutz

Arbeitsmaterial



2/6

## Lärm und Schutz



Besuche die Homepage [www.laermorama.ch](http://www.laermorama.ch). Mit den Informationen auf der Seite solltest du alle Aufträge unten lösen können.

### Fragen

- Wie kann man Lärm definieren?

.....  
.....

- Wann fing man an, das Thema Lärm ernst zu nehmen?

.....  
.....

- Nenne drei Beispiele für den Lärm von heute.

.....  
.....

- Wie versucht man sich gegen Lärm zu schützen?

.....  
.....

- Ab welchem Schallpegel wird es gefährlich für die Ohren?

.....  
.....

- Aber auch schon bei deutlich tieferen Werten kann Lärm krank machen. Wie ist das zu erklären?

.....  
.....

# Gehörbelastungen und Schutz

Arbeitsmaterial



3/6

- Wie gross ist der Schallpegel in einer Disco auf der Tanzfläche und was bedeutet dies für die Gesundheit?

.....  
.....

- Welche gesundheitlichen Probleme können längerfristig bei übermässiger Lärmbelastung auftreten?

.....  
.....

- Wie kann man die Lautstärke schätzen?

.....  
.....

- Mit welchem Hilfsmittel kann man den Schallpegel messen?

.....  
.....





# Gehörbelastungen und Schutz

Lösungsvorschlag



5/6

## Lösungsvorschlag

### Fragen

#### Wie kann man Lärm definieren?

*Lärm ist unerwünschter, störender Schall und wird von Person zu Person anders wahrgenommen und definiert.*

#### Wann fing man an, das Thema Lärm ernst zu nehmen?

*In der Öffentlichkeit fing man erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts an, das Thema Lärm ernst zu nehmen.*

#### Nenne drei Beispiele für den Lärm von heute?

*Strassenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr, Industrie, etc.*

#### Wie versucht man sich gegen Lärm zu schützen?

*Strassen untertunneln, Temporeduktionen, lärmarmen Belag, Lärmschutzwände und -dämme, Wohn- und Schlafräume weg von der Lärmquelle, etc. •*

#### Ab welchem Schallpegel wird es gefährlich für die Ohren?

*ab rund 85 (A) Dezibel*

#### Ist mein Gehör in Gefahr?

*Test durchführen!*

#### Wie gross ist der Schallpegel in einer Diskothek auf der Tanzfläche und was bedeutet dies für die Gesundheit?

*90-100 dB (A), also eine direkte Gefahr für das Gehör*

#### Aber auch schon bei deutlich tieferen Werten kann Lärm krank machen. Wie ist dies zu erklären?

*Ein Wert zwischen 40 und 85 dB (A) ist zwar keine Gefahr für das Gehör, jedoch kann sich der Schall negativ auf die Gesundheit auswirken.*

#### Was für gesundheitliche Probleme können längerfristig bei übermässiger Lärmbelastung auftreten?

*Herz-Kreislauferkrankungen, Bluthochdruck, Stress, Konzentrationsschwäche, etc.*

# Gehörbelastungen und Schutz

Lösungsvorschlag



6/6

## Wie kann man die Lautstärke schätzen?

bis	70	dB (A)	Unterhaltung in normaler Lautstärke möglich
bei	80	dB (A)	Verständigung mit erhobener Stimme möglich
bei	90	dB (A)	Verständigung auch mit Rufen schwierig
bei	100	dB (A)	Verständigung nur mit grösstem Stimmaufwand möglich
ab	105	dB (A)	keine Verständigung mehr möglich

## Mit welchem Hilfsmittel kann man den Schallpegel messen?

*Schallpegelmesser*

*Dezibel sollten immer mit einer Einheit angegeben werden, da dB nur ein Verhältnis darstellt*

*→ die Einheit dB (SPL, HL, (A), (B), (C)) gibt den Bezugspunkt an.*