

Kann man Lärm messen?

Lärm kann man nicht messen. Was Menschen als Lärm wahrnehmen, ist ganz unterschiedlich und sehr persönlich. Deshalb definiert man Lärm auch als Schall, der stört. Ab einer gewissen Lautstärke ist Lärm aber nicht nur störend, sondern auch gefährlich. Ein anhaltender Schallpegel von 50 Dezibel stört massiv den Schlaf, bei der Dauerbeschallung ab 80 Dezibel entstehen Hörschäden und bei 120 Dezibel ist die Schmerzgrenze erreicht – ab hier drohen schon nach wenigen Minuten irreparable Hörschäden.

Aufgaben:

1. In der Tabelle sind Schallpegel (ungefähre Werte) für verschiedene Situationen aufgelistet. Ergänzt die Tabelle durch eigene Messungen mit einem Schallpegelmessgerät oder über Apps, die ihr kostenlos auf eure Smartphones herunterladen könnt. Für Android Betriebssysteme eignet sich zum Beispiel „Schallmessung (Sound Meter)“ von Abc Apps, für iOS Betriebssysteme zum Beispiel „Dezibel Messer: Lärm Messgerät“ von Vlad Polyanskiy.

Eigene Messung	Schallpegel	Beispiel
	0 dB – Hörgrenze	absolute Ruhe
	10 dB	ganz leises Atmen
	20 dB	leises Ticken einer Armbanduhr
	30 dB	flüstern
	40 dB	Bibliothek, leise Hintergrundmusik
	50 dB	übliche Wohnungsgeräusche, Regen, Kühlschrank, normale Unterhaltung
	60 dB	Zimmerlautstärke, Fernseher, Radio
	70 dB	Straßenverkehr: vorbeifahrender Pkw, Rasenmäher, laute Stimmen
	80 dB	Staubsauger, Mixer, reger Straßenverkehr
	90 dB	Lkw, Motorrad im Stadtverkehr
	110 dB	Presslufthammer
	120 dB – Schmerzgrenze	Vuvuzela, Trillerpfeifen

2. Optional: Ihr wollt weitere Schallpegelmessungen an eurer Schule, in eurem Ort oder eurer Stadt durchführen? Dann besucht im Internet den Digitalen Lernraum der DGUV: <https://lernraum.dguv.de/>, klickt auf „Downloadbox“ und öffnet das PDF „Schlecht hören kann ich gut“ (<https://kurzlinks.de/azci>). Hier könnt ihr ab Seite 59 Arbeitsauftrag 6 und 7 bearbeiten.