

Arbeitsaufträge für Distanzunterricht



Lehrer*in: Fr. Rotenberger

Fach: Wahlpflichtunterricht

Klasse(n): 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5

Kurs: 071NaWi03

Verpflichtende Abgabe (die Ergebnisse werden bewertet) bis: **05.05.2021 (8 Uhr)**

Thema: Welche Töne hört das menschliche Ohr?

Arbeitsauftrag:

1. Lies dir den beigefügten Text „Das Gehör“ durch.

Das Gehör:

Unser Gehör funktioniert ununterbrochen, auch wenn wir schlafen, und hält uns in ständigem Kontakt mit der Außenwelt, auch wenn die anderen Sinne gerade ausgeschaltet sind. Es ermöglicht uns die Kommunikation mit anderen, sorgt dafür, dass uns das Geschehen um uns herum nicht erschreckt, ermöglicht uns den Genuss von Musik und der Geräusche der Natur sowie das Verstehen von Filmen.

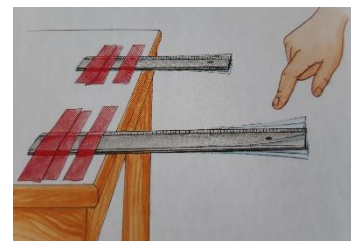
2. Führe folgenden Versuch durch und schreibe dazu ein Versuchsprotokoll.

Du brauchst:

- 2 unterschiedliche lange Lineale
- Klebeband
- einen Tisch

Durchführung:

Klebe die Lineale mit Klebeband so an die Tischkante, dass sie ein Stück überstehen. Lasse erst das kürzere, dann das längere durch Anstoßen vibrieren.



3. Lies dir den Text „Schall, Infraschall und Ultraschall“ durch.

Schall, Infraschall und Ultraschall:

Das menschliche Ohr kann nur eine Art von Schall wahrnehmen: den Schall, der eine Frequenz von 20 bis 20.000 Schwingungen pro Sekunde; tiefere und höhere Töne können wir nicht hören. Einer der tiefsten Töne können wir nicht hören. Einer der tiefsten Töne, die

wir wahrnehmen können, ist der Trommel, zu den höchsten gehört der Gesang einiger Vögel. Töne mit einer Frequenz unter 20 Schwingungen pro Sekunde heißen Infraschalltöne (die zum Beispiel bei Erdbeeren entstehen), Töne mit einer Frequenz über 20.000 Schwingungen pro Sekunde heißen Ultraschalltöne (die zum Beispiel von einer Fledermaus auf der Jagd ausgestoßen werden). Die Frequenz wird in Herz (Hz) gemessen: 1 Hz entspricht einer Schwingung pro Sekunde.

4. Erkläre, welche Töne das menschliche Ohr hören kann und welche nicht.

5. Erkläre den Unterschied zwischen Schall, Infraschall und Ultraschall.

Ausführliche Erklärung:

Bitte schickt mir eure digitalen oder handschriftlichen Ergebnisse per Mail an meine Email-Adresse (siehe unten).

Die Abgabe des Lernauftrags fließt in die Mitarbeitsnote des zweiten Halbjahres ein.

Falls ihr Fragen zum Thema habt, schreibt mir bitte eine E-Mail.

Ergänzendes (z.B.: ergänzende Bücher, Websites):

Unterstützung erhaltet ihr

Erreichbar unter: **kristina.rotenberger@schule.hessen.de**

Zeitraum: Montag bis Freitag

Ich antworte euch schnellstmöglich!