

Testfragen zur ersten Physikarbeit

- Überlege dir, was die Physik untersucht und welche Methoden sie dazu anwendet.
- Welche Gebiete der Physik haben wir bisher behandelt?
- Erläutere, was der Unterschied zwischen einem Ton und einem Klang ist. Kennst du einen Gegenstand, der einen Ton erzeugt? Und einen Gegenstand, der einen Klang erzeugt?
- In einem Experiment haben wir zwei baugleiche Stimmgabeln mit hölzernem Klangkörper verwendet. Die beiden Stimmgabeln wurden mehrere Meter voneinander getrennt aufgestellt. Eine der beiden Stimmgabeln wurde dann angeschlagen und nach kurzer Zeit mit der Hand festgehalten. Beschreibe, was zu beobachten war und gib eine physikalische Erklärung.
- Was ist eigentlich eine mechanische Schwingung? Gib Beispiele aus dem Alltag, wo es zu mechanischen Schwingungen kommt.
- Kennst du einen weiteren Akustik-Versuch, den wir durchgeführt haben? Wenn ja, beschreibe ihn und erkläre, was man an dem Versuch sehen oder lernen kann.
- Ihr habt auch ein Experiment aus der Mechnik gemacht, das Fadenpendel. Wieso haben wir dieses Experiment überhaupt in der Akustik durchgeführt?
- Gehe noch einmal die „Testfragen“ des Arbeitsblattes durch und überlege dir, ob du mit den Begriffen „Tonhöhe“, „Lautstärke“, „Frequenz“ und „Schwingungsdauer“ umgehen kannst.
- Kennst du den ungefähren Hörbereich von Menschen?
- Wie schnell ist eigentlich Schall? Wie kann man die Schallgeschwindigkeit messen?
- Kannst du km/h in m/s umrechnen? Erläutere den Rechenweg an einem Beispiel!
- Kannst du m/s in km/h umrechnen? Erläutere den Rechenweg an einem Beispiel!