

Check-in-Aufgabe A: Darstellung von Schwingungen - Lösungen

Schwingungen kann man mit verschiedenen Instrumenten messen und darstellen lassen.

- a) Gib mindestens ein Beispiel an, mit dem man Schwingungen darstellen kann und beschreibe, was in dem Schaubild dann aufgetragen ist.

Durch ein Mikrophon und ein angeschlossenes Oszilloskop kann man Schwingungen sichtbar machen. Hierbei ist die Zeit auf der x-Achse und der Schalldruck auf der y-Achse aufgetragen.

- b) Erläutere durch Je-Desto-Sätze, welche Auswirkung auf das Schaubild der Schwingung ein lauterer Ton hat.

Je lauter der Ton, desto größer ist auch die Änderung in der y-Achse, d.h. die Änderung des Schalldrucks. Dabei wird die Amplitude größer.

Aufgabe:	Kompetenz	Kann ich	Kann ich nicht
a)	Akustische Phänomene beschreiben		
b)	Die Darstellungen von Schwingungen beschreiben		

Check-in-Aufgabe B: Darstellung von Schwingungen - Lösungen

Schwingungen kann man mit verschiedenen Instrumenten messen und darstellen lassen.

- a) Gib mindestens ein Beispiel an, mit dem man Schwingungen darstellen kann und beschreibe, was in dem Schaubild dann aufgetragen ist.

Durch Schreibstimmgabel und eine berußte Glasplatte kann man Schwingungen sichtbar machen. Hierbei ist die Zeit auf der x-Achse und die Auslenkung der Schwingung auf der y-Achse aufgetragen.

- b) Erläutere durch Je-Desto-Sätze, welche Auswirkung auf das Schaubild der Schwingung ein tieferer Ton hat.

Je tiefer der Ton, desto mehr Zeit vergeht zwischen benachbarten Maxima bzw. Minima. Dabei wird die Frequenz kleiner.

Aufgabe:	Kompetenz	Kann ich	Kann ich nicht
a)	Akustische Phänomene beschreiben		
b)	Die Darstellungen von Schwingungen beschreiben		