**1. Aufgabe****(4 Punkte)**

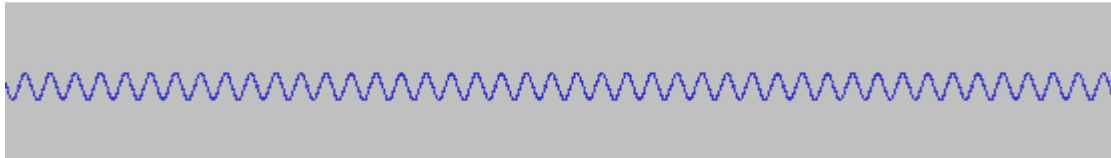
Im Physikunterricht haben wir uns zuerst mit Tönen und Geräuschen auseinandergesetzt. Wir haben einige Versuche dazu durchgeführt. Beschreibe einen dieser Versuche nach dem Schema Skizze-Beschreibung-Beobachtung und erkläre kurz, was du daran gelernt hast!

2. Aufgabe**(2 Punkte)**

Im Unterricht haben wir öfter mit dem sogenannten „Teilchenmodell“ gearbeitet. Beschreibe anhand der Schallausbreitung, was damit gemeint ist.

3. Aufgabe**(3 Punkte)**

Im Unterricht haben wir mit dem Programm „audacity“ verschiedene Töne aufgezeichnet:

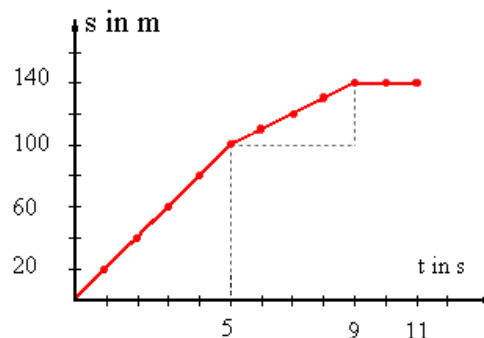


Der Ausschnitt oben zeigt die Schwingung einer Stimmgabel für eine Zehntelsekunde (von Sekunde 1.7 bis Sekunde 1.8s).

- a) Welche Frequenz hatte diese Stimmgabel? Weise mit einer Rechnung nach!

4. Aufgabe**(3 Punkte)**

Im st-Diagramm unten wurde eine Bewegung eines Autos festgehalten.



- a) In welchem Zeitabschnitt war der Wagen am schnellsten unterwegs?

In den ersten 5 Sekunden legt der Wagen laut Schaubild eine Strecke von 100m zurück.

- b) Bestimme aus dieser Angabe seine (Durchschnitts)Geschwindigkeit in km/h!

5. Aufgabe**(2 Punkte)**

Erläutere anhand eines Astronauten auf dem Mond den Unterschied zwischen den Begriffen Gewicht und Masse. *Hinweis: Auf dem Mond ist die Anziehungskraft ca. 1/6 vom Wert auf der Erde.*

Zusatzaufgabe**(+1 Punkt)**

Beim Heranfahren einer S-Bahn ist von den Gleisen häufig ein hoher Pfeifton zu hören, bevor noch das eigentliche Geräusch der S-Bahn durch die Luft zu vernehmen ist. Welchen Schluss ziehst du daraus hinsichtlich der Ausbreitung von Schall in den Gleisen und allgemein im Eisen?