

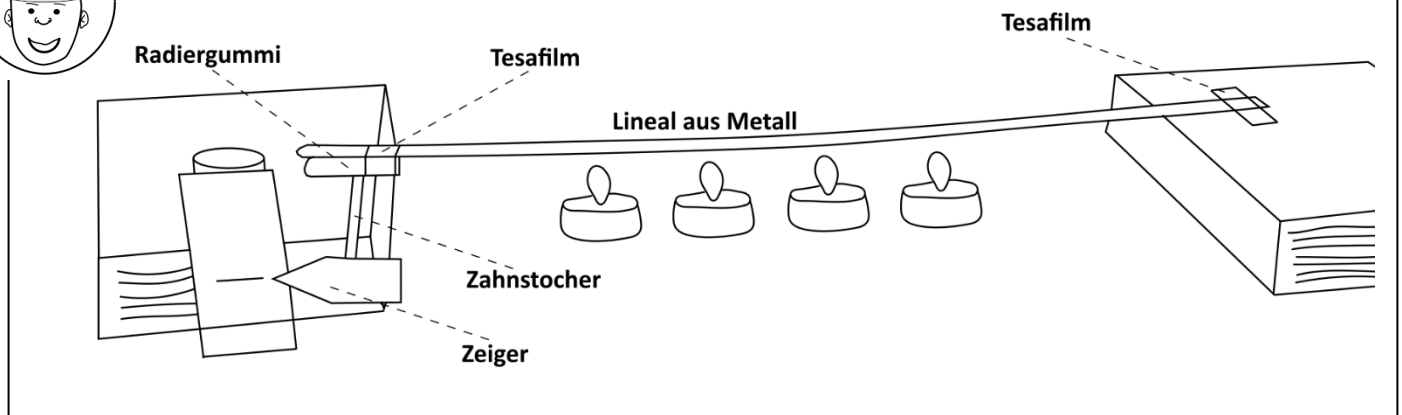
Wärmeausdehnung von Festkörpern

Einleitung



Bestimmt bist du auf dem Weg in den Urlaub schon einmal über eine Brücke gefahren. Eventuell hast du wahrgenommen, dass auf der Brücke kleine Spalte waren, die beim Überfahren ein Klackern verursachen. Im Folgenden wird erläutert, wieso jene Spalten notwendig für Brücken sind.

Aufbau



Durchführung



Im folgenden Experiment werden vier Teelichter unter ein Alu-Lineal (*Brücke*) gestellt. Auf der einen Seite der Brücke ist das Lineal fest verklebt mit dem Buch (*dem Brückenpfeiler*). Auf der anderen Seite liegt die Brücke auf einem beweglichen Holzstiel (*der Verbindungsrolle*). Zwischen Holzstiel und Lineal befindet sich ein Radiergummi zur Unterstützung der Rotation. Am Ende des Holzstiels sorgt ein Pfeil vor einer Skala für die genaue Beobachtung der Ausdehnung der Brücke.

Beobachtung



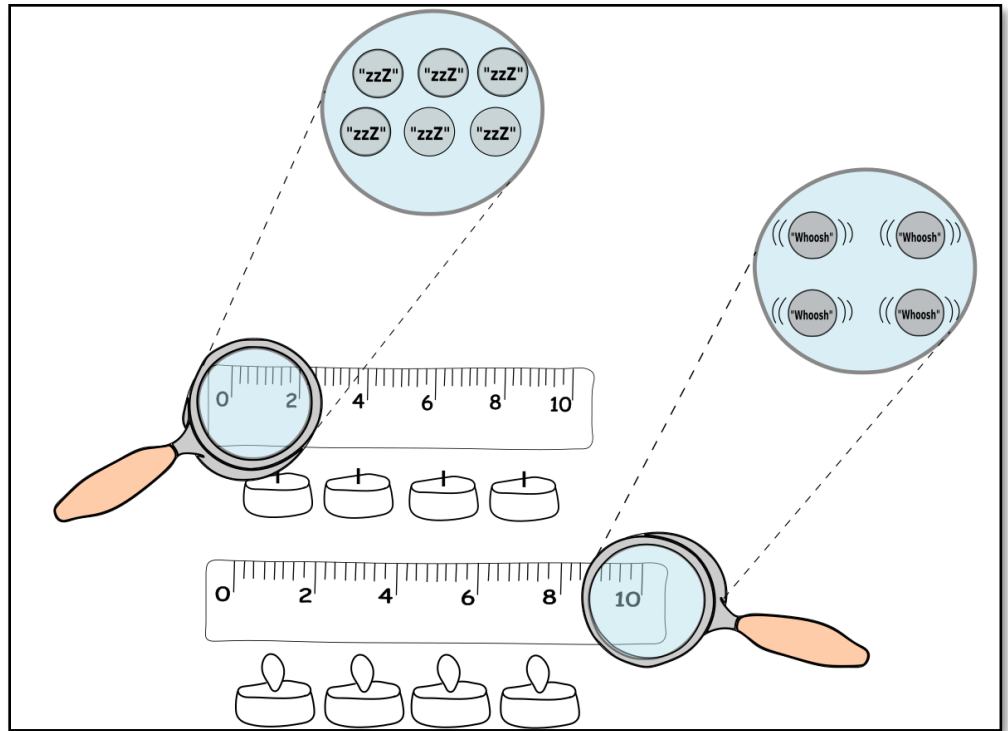
Beschreibe deine Beobachtungen:



Arbeitsauftrag:

- a) Erkläre mithilfe der Zeichnung wieso sich das erwärmte Lineal ausdehnt! (Def.: Langsame Teilchen werden mit „zzz“ gekennzeichnet und schnelle mit „Whoosh“)

Erklärung:



- b) Erkläre mit eigenen Worten wieso Brücken „Lücken“ haben. Überlege wo im Alltag ähnliche „Lücken“ vorkommen.

Erklärung:
