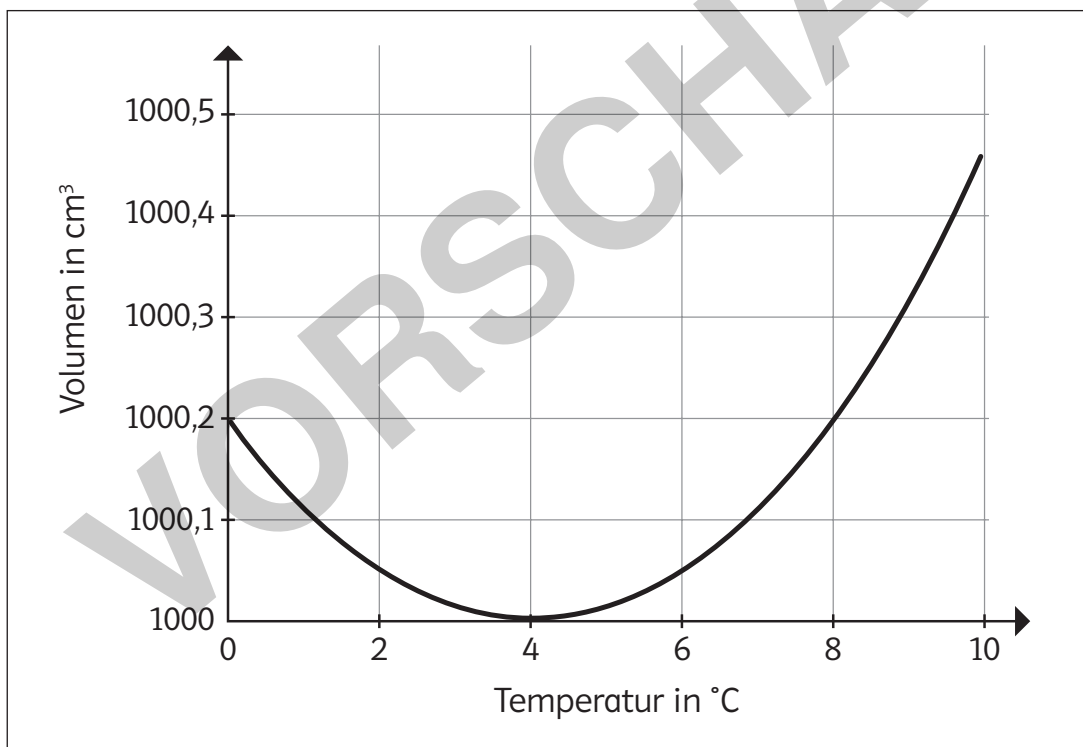
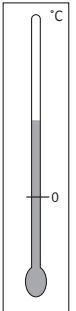


Materialien für das Experiment

Flüssigkeitsthermometer

- Betrachte das Flüssigkeitsthermometer auf dem Arbeitsblatt und erläutere den Aufbau und die Funktionsweise des Thermometers.
 - Alina hat ein Thermometer ohne Temperaturskala gefunden und möchte nun eine Skala von $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $110\text{ }^{\circ}\text{C}$ anbringen. Sie hat es dazu bereits in Eiswasser gehalten und $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ markiert. Beschreibe, wie sie weiter vorgehen muss.
 - Ergänze die Temperaturskala auf dem Thermometer in der Abbildung.
- Die Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen Volumen und Temperatur, in dem man die sogenannte Anomalie von Wasser erkennen kann.



- Ben behauptet: „Je geringer die Temperatur einer Flüssigkeit, desto kleiner ist auch ihr Volumen. Deshalb sollte man eine mit Wasser gefüllte Glasflasche nicht in den Gefrierschrank legen. In der Flasche entsteht ein Unterdruck und sie geht kaputt.“ Nimm Stellung zu Bens Behauptung.
- Erkläre, was passiert, wenn man Wasser in einer geschlossenen Glasflasche erhitzt. Verwende für deine Erklärung eine Skizze zum Teilchenmodell.

