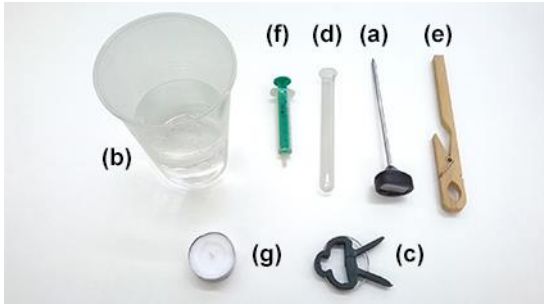


Wärme 2: Wasser speichert Wärme

1 Geräte und Materialien

Dein Material



- 1 Digitalthermometer (a)
- 1 *Feuerzeug*
- 1 Kunststoffbecher 500 ml (b)
- 1 Pflanzenclip (c)
- 1 Reagenzglas (d)
- 1 Reagenzglasklammer (e)
- 1 Spritze 5 ml (f)
- 1 *Stoppuhr*
- 1 Teelicht (g)
- 250 ml kaltes Wasser

1.1 Sicherheitshinweise

Die Materialien dürfen nur derart eingesetzt werden, wie es den Anweisungen der Lehrkraft bzw. der Experimentieranleitung entspricht.

2 Vorbereitungen zum Experiment



1. Du steckst das Reagenzglas senkrecht auf einen Pflanzenclip. Kontrolliere, ob es hält.



2. Du füllst die Spritze mit 4 ml Wasser.



3. Du drückst das Wasser aus der Spritze langsam in das Reagenzglas.



4. Du schaltest das Digitalthermometer ein, indem du auf die ON-Taste drückst.



5. Du stellst das Thermometer in das Reagenzglas und misst die Temperatur des Wassers.
Du trägst die Temperatur in die Tabelle bei Aufgabe 1 als Starttemperatur ein.

3 Durchführung des Experiments

Führe das Experiment gemäß der Anleitung durch.



1. Du erhitzt das Wasser im Reagenzglas, bis die Anzeige 40°C anzeigt. Dein Partner/Deine Partnerin pustet das Teelicht aus.
2. Du stellst das Reagenzglas zurück in den Pflanzclip. Du wartest, bis die Temperatur nicht mehr steigt. Jetzt hast du deine Starttemperatur. Trage sie in die Tabelle ein.

3.1 Aufgabe 1

Drücke die Stoppuhr und lies nach jeder Minute die Temperatur ab. Trage sie in die Tabelle ein.

	Starttemperatur bei 0 min	Temperatur nach 1 min	Temperatur nach 2 min	Temperatur nach 3 min
Temperatur [°C] [Grad Celsius]				

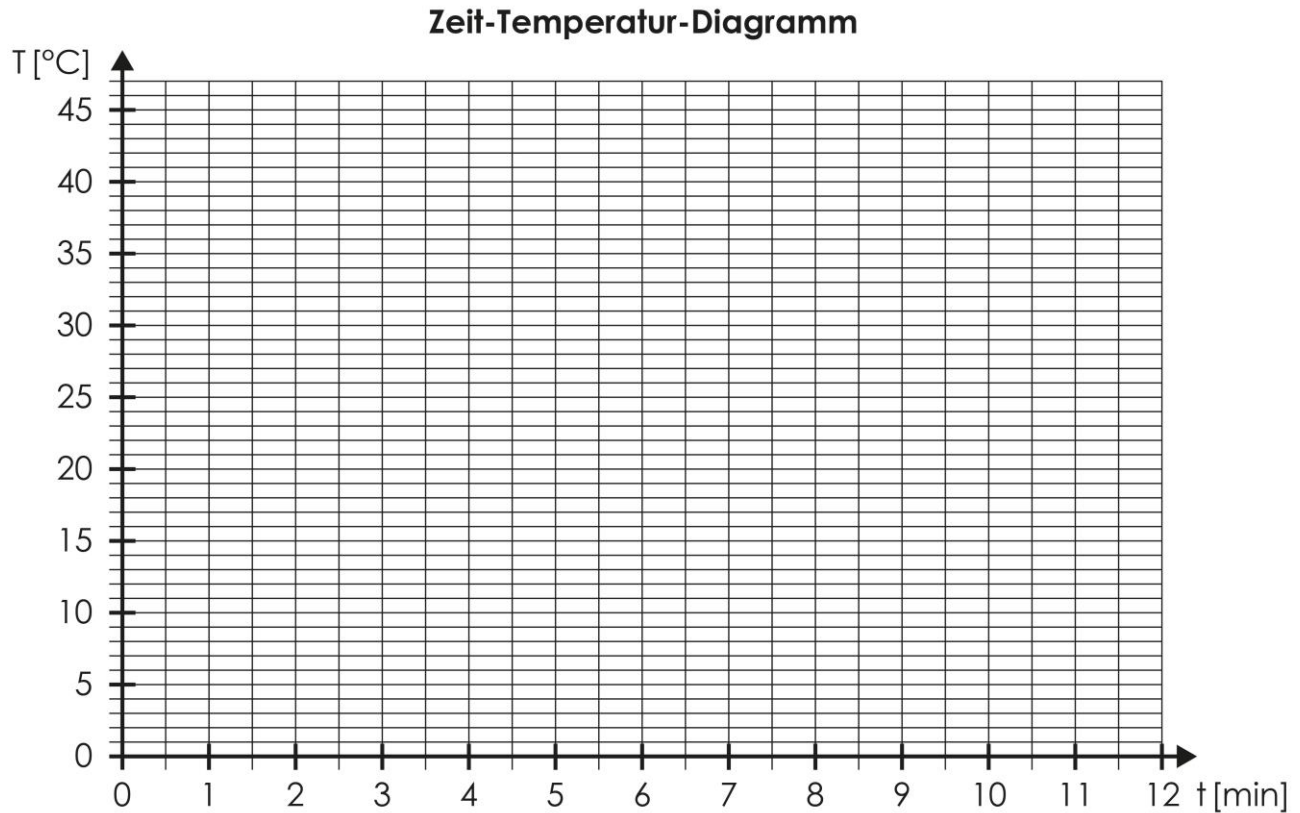
	Temperatur nach 4 min	Temperatur nach 5 min	Temperatur nach 6 min	Temperatur nach 7 min
Temperatur [°C] [Grad Celsius]				

3.2 Aufgabe 2

Schau dir die Temperaturwerte in der Messtabelle an. Was stellst du fest?

3.3 Aufgabe 3

Trage die Werte aus deiner Messtabelle in das Zeit-Temperatur-Diagramm ein.
Runde deine Messergebnisse auf ganze Zahlen z. B. $30,7\text{ °C} \rightarrow 31\text{ °C}$



3.4 Aufgabe 4

Ergänze den Lückentext.

Wärme, erhitzt, Raumtemperatur, steigt, sinkt

Im Experiment wird Wasser _____ . Das Wasser nimmt die _____

der Flamme auf. Die Temperatur des Wassers _____ an. Stellt man das Reagenz-

glas ab, _____ die Temperatur ab. Lässt man das Wasser lange genug stehen,

erreicht es wieder _____ .