

Wird es so schneller warm?

**Klima-
wir handeln!**

Material:

- 1 Stativstange mit 2 Haltezangen
- 1 Trichter
- 1 Thermostat (mit 2 Sparclips)
- 1 Auffangbehälter
- 1 Messbecher
- 1 Behälter mit ca. 1 Liter Eiswasser
- 1 Stoppuhr

Versuchsaufbau:



Versuchsdurchführung:

Baue den Versuch nach der Abbildung auf.

1. Drehe den Thermostatkopf auf das Frostsymbol „*“!
2. Fülle 400 ml Wasser in den Trichter!
3. Kühle das Ausdehnungselement im Thermostatkopf ab, indem du vorsichtig ca 300 ml kaltes Eiswasser durch die Schlitze im Drehgriff laufen lässt.
4. Drehe den Thermostatkopf flott auf „3“, starte zugleich die Zeitmessung.
5. Stoppe die Zeit, wenn das gesamte Wasser aus dem Trichter in die Auffangschale geflossen ist.
6. Notiere die Durchflussdauer in der Tabelle.
7. Drehe wieder den Thermostatkopf auf das Frostsymbol „*“!
8. Fülle wieder 400 ml Wasser in den Trichter!
9. Diesmal brauchst du nicht mit Eiswasser kühlen, der Thermostatkopf ist noch kalt genug.
10. Drehe den Thermostatkopf flott auf „“, starte zugleich die Zeitmessung.
11. Stoppe die Zeit, wenn das gesamte Wasser aus dem Trichter in die Auffangschale geflossen ist.
12. Notiere die Durchflussdauer in der Tabelle.

Führe die Schritte 1-12 insgesamt dreimal durch und trage die Ergebnisse in die Tabelle ein.

Beobachtung:

Messung	1	2	3
Bei Thermostatkopfstellung „3“: Durchflussdauer in Sekunden			
Bei Thermostatkopfstellung „5“: Durchflussdauer in Sekunden			

Auswertung:

Vergleiche die Messwerte bei den verschiedenen Thermostatkopf-Einstellungen!
Was fällt dir auf? Erkläre das Ergebnis!

Sven kommt an einem kalten Wintertag nach Hause und in seinem Zimmer ist es viel zu kalt. Er möchte möglichst schnell wieder angenehme 20°C im Raum haben, deshalb dreht er den Thermostatkopf voll auf (Einstellung 5).
Erkläre, warum das Verhalten von Sven nicht sinnvoll ist!
