

## Wie funktioniert der Thermostat an der Heizung?

**Klima-  
wir handeln!**

### Material:

- 1 Stativstange mit 2 Haltezangen
- 1 Trichter
- 1 Thermostat (mit 2 Sparclips)
- 1 Auffangbehälter
- 1 Messbecher
- 1 Fön

### Versuchsaufbau:



Foto: LI, Hamburg

### Versuchsdurchführung:

Baue den Versuch gemäß der Abbildung auf.

Teil 1:

- Drehe den Thermostatkopf auf das Frostsymbol „\*“!
- Fülle den Trichter mit 400ml Wasser!
- Drehe dann den Thermostatkopf vorsichtig soweit auf, bis gerade etwas Wasser durchfließt. Notiere die Zahl!

Teil 2:

- Drehe den Thermostatkopf auf das Frostsymbol „\*“!
- Fülle den Trichter mit 400ml Wasser!
- Kühle das Ausdehnungselement im Thermostatkopf ab, indem du vorsichtig kaltes Wasser durch die Schlitz im Drehgriff laufen lässt.
- Drehe dann den Thermostatkopf vorsichtig soweit auf, bis gerade etwas Wasser durchfließt. Notiere die Zahl!

Teil 3:

- Drehe den Thermostatkopf auf das Frostsymbol „\*“!
- Fülle den Trichter mit 400ml Wasser!
- Erwärme den Thermostatkopf mit einem Fön!
- Drehe dann den Thermostatkopf vorsichtig soweit auf, bis gerade etwas Wasser durchfließt. Notiere die Zahl!

### Beobachtung:

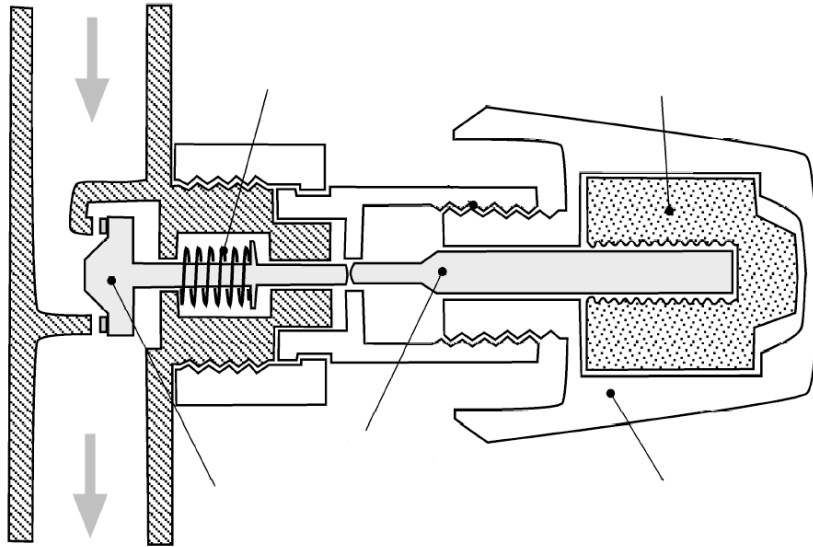
Bei Raumtemperatur läuft ab der Zahl \_\_\_\_\_ Wasser durch das Ventil.

Bei gekühltem Thermostatkopf läuft ab der Zahl \_\_\_\_\_ Wasser durch das Ventil.

Bei erwärmtem Thermostatkopf läuft ab der Zahl \_\_\_\_\_ Wasser durch das Ventil.

# Auswertung:

1. Ordne folgende Begriffe der Zeichnung zu!  
Drehgriff / Ventil / Rückstellfeder / Übertragungsstift / Ausdehnungselement



Quelle: Die Energiesparschule\*

2. Du kommst in dein Zimmer und es ist dir zu kalt. Was tust du? Was geschieht innerhalb des Thermostatkopfes, was macht das Thermostatventil? Verwende bei der Erklärung die Begriffe aus Aufgabe 1.

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Nach einiger Zeit wird es in deinem Zimmer nicht mehr wärmer. Wie kommt das? Erkläre!

---

---

---

---