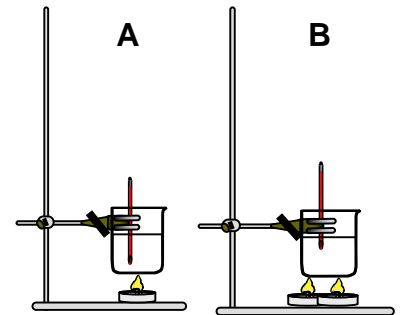


2. Energie wird übertragen – Temperatur konstant halten (M4) Lösung

Material: 3 Teelichter; 2 hohe Bechergläser (400ml); Stativmaterial; 2 Thermometer (ggf. Digitalthermometer); Glasstab; Stoppuhr;

Durchführung:

1. Fülle in beide Bechergläser 100 ml Wasser.
2. Stelle unter das eine Becherglas ein Teelicht (A) unter das andere Becherglas (B) drei Teelichter. Rühre mit dem Glasstab vorsichtig um.
3. Lies 12 Minuten lang jede Minute die Temperatur ab und trage die Werte in die Tabelle ein.



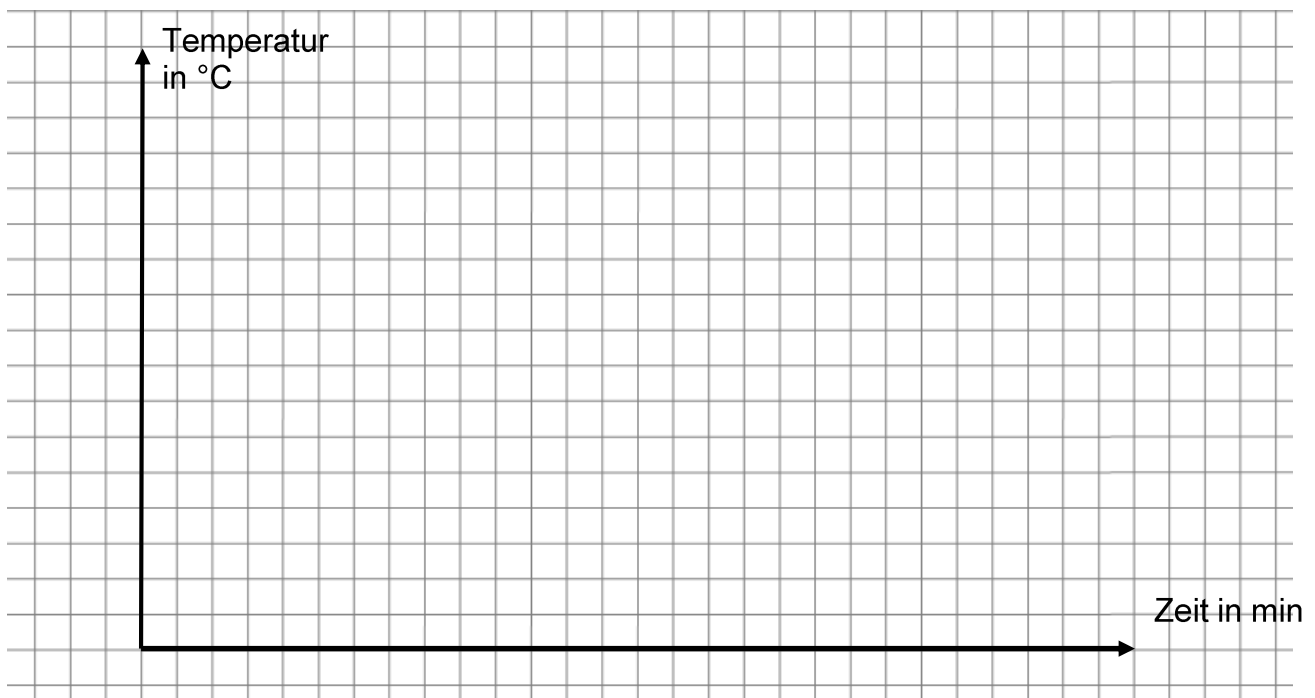
Beobachtung:

Zeit in min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatur in °C Becherglas A	18,0	19,7	23,1	26,2	28,7	30,8	32,4	34,7	36,7	38,6	40,2	40,9	41,2
Temperatur in °C Becherglas B	18,3	24,1	29,8	35,5	41,4	46,5	51,5	55,5	58,6	61,5	64,5	65,1	66,0

- (A): Die Wassertemperatur wird schnell größer und nimmt dann nur noch sehr langsam zu.
- (B): Die Wassertemperatur nimmt zu, allerdings schneller als bei (A) und die Endtemperatur ist größer.

Auswertung:

1. Trage deine Messwerte in das Diagramm ein. Stelle dabei die beiden Messreihen mit unterschiedlichen Farben dar.



2. Formuliere anhand deiner Messergebnisse und des Kurvenverlaufs im Diagramm, einen Zusammenhang zwischen Temperatur und Energieabgabe eines Körpers.

(B): Wenn die Temperatur in etwa gleich bleibt, gibt das Wasser gleich viel Energie an die Umgebung ab, wie es aufnimmt.



(A): Hier gibt das Wasser nach 4 Minuten fast gleich viel Energie ab, wie es aufnimmt. Allerdings weniger als bei (B).

