

V 4 – Erhitzen von Wasser

Wasser wird unter Rühren auf einer Heizplatte bis zum Sieden erhitzt. Dabei wird die Temperatur in Abständen von einer Minute gemessen.

- Materialien:** Digitalthermometer, 100 ml Becherglas, Heizplatte mit Magnetrührer, Stativ
- Chemikalien:** Wasser
- Durchführung:** 70 mL destilliertes Wasser im Becherglas zum Kochen bringen und dabei in Abständen von einer Minute mit Hilfe eines Digitalthermometers die Temperatur messen. Die Messwerte werden in eine Tabelle eintragen.
- Beobachtung:** Die Temperatur des Wassers steigt im Verlauf des Versuches bis auf 98 °C an und bleibt dann über fünf Minuten konstant.



Abb. 1 - Versuchsaufbau.

- Deutung:** Durch Erhitzen wird das Wasser zum Sieden gebracht. Die Anteile des Wassers, die eine Temperatur von 98 °C überschreiten werden zu Wasserdampf. Der Wasserdampf steigt auf. In der Flüssigkeit verbleiben die Wasseranteile mit einer geringeren Temperatur. Dadurch bleibt die Tempera-

tur des Wassers beim Sieden konstant. Die Siedetemperatur von Wasser ist 100 °C.

Unterrichtsanschlüsse Im Anschluss an diesen Versuch bietet es sich an, V2 mit in den Unterricht einzubauen, um den SuS klar zu machen, dass die Siedetemperatur eine Stoffeigenschaft ist.