

Aufgaben: Aggregatzustandsänderungen von Wasser

Mit der abgebildeten Experimentieranordnung können Aggregatzustandsänderungen von Wasser durch zwei Experimente (A und B) untersucht werden. Bei beiden Experimenten werden Eiswasser bzw. Wasser ständig durchmischt.

Grundaufgaben (G)

- 1. Beschreibe den Aufbau der Experimentieranordnung und die Durchführung der Experimente A und B.
Benutze für diese Aufgabe das bereitgestellte Arbeitsblatt.**
- 2. Untersuche die Abhängigkeit der Temperaturänderung von der Zeit beim Schmelzen von Eis. Nimm je eine Messreihe für Idealisierung Ein bzw. Aus auf.
Benutze für diese Aufgabe das bereitgestellte Arbeitsblatt.
Interpretiere den Verlauf für die Messreihe mit Idealisierung Ein.**
- 3. Untersuche die Abhängigkeit der Temperaturänderung von der Zeit beim Sieden von Wasser. Nimm je eine Messreihe für Idealisierung Ein bzw. Aus auf.
Benutze für diese Aufgabe das bereitgestellte Arbeitsblatt.
Interpretiere den Verlauf für die Messreihe mit Idealisierung Ein.**

Ergänzende Aufgaben (E)

- 1. Die Leistung der Heizplatte ist im Experiment A auf 750 W eingestellt. Die Masse des Eises beträgt 250 g. Berechne die Schmelzwärme von Eis und vergleiche den Wert mit dem entsprechenden Wert aus dem Tafelwerk.
Es wird davon ausgegangen, dass im idealisierten Fall die gesamte Wärmeenergie zum Schmelzen des Eises genutzt wird.**
- 2. Berechne die eingestellte Leistung der Heizplatte für Experiment B.
Es wird auch hier davon ausgegangen, dass im idealisierten Fall die gesamte Wärmeenergie zum Erwärmen des Wassers genutzt wird.**