

Aufgaben: Anomalie des Wassers

Mit der abgebildeten Experimentieranordnung kann die Volumenänderung beim Erwärmen verschiedener Flüssigkeiten untersucht werden.

Grundaufgaben (G)

- 1. Beschreibe den Aufbau der Experimentieranordnung und die Durchführung des Experiments A.
Benutze für diese Aufgabe das bereitgestellte Arbeitsblatt.**
- 2. Beobachte und beschreibe die Volumenänderung von Wasser bzw. Quecksilber beim Erwärmen im dargestellten Bereich (Experiment A).**
- 3. Untersuche mit der Simulation (Experiment B) die Schichtung von Eiswasser bzw. kaltem Wasser.
Benutze für die Dokumentation die Tabelle des bereitgestellten Arbeitsblatts.**

Ergänzende Aufgaben (E)

- 1. Untersuche für das Experiment A den Zusammenhang der Höhe der Flüssigkeit im Steigrohr in Abhängigkeit von der Temperatur.
Trage die Ergebnisse in eine Tabelle ein.
Stelle die Zusammenhänge in einem Diagramm grafisch dar.**
- 2. Flüssigkeitsthermometer basieren auf der Volumenausdehnung von Flüssigkeiten. Als Flüssigkeiten kommen z.B. Quecksilber oder Ethanol zum Einsatz.
Notiere drei Gründe, warum Wasser bei Flüssigkeitsthermometern nicht zum Einsatz kommt.**
- 3. Begründe deine Beobachtungen zum Experiment B zur Schichtung von Wasser.**