

### **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.**