

Lernumgebung 2 – Temperatur von Getränken

Arbeitsblatt 2 (Lösung)



Stellt ein „Mischgetränk“ her, das eine Temperatur von genau 11 °C hat.

Füllt das folgende Versuchsprotokoll aus und fertigt eine Messtabelle an.



Wie geht ihr vor? Notiert eure Vorüberlegungen!

TIPP

z. B. gleiche Teile Apfelsaft und Mineralwasser mischen.



Material:

TIPP

warmes und kaltes Wasser, Messzylinder, Pipette, Thermometer, Bechergläser



Versuchsaufbau:

individuelle Skizze mit Beschriftung

Versuchsdurchführung:

1. Wir haben die Temperatur der kalten Flüssigkeit mit dem Flüssigkeitsthermometer gemessen. Dann haben wir die gemessene Temperatur in unsere Messtabelle eingetragen.
2. Danach sind wir genau gleich vorgegangen und haben die Temperatur der warmen Flüssigkeit bestimmt und notiert.
3. Anschließend haben wir beide Flüssigkeiten vermischt, umgerührt und erneut die Temperatur gemessen sowie den Messwert notiert.



Beobachtung:

Zeichnet eine Tabelle und tragt eure Messwerte ein.



Nummer des Versuchs	Menge des Wassers in ml		Temperatur des kalten Wassers in °C	Temperatur des warmen Wassers in °C	Temperatur der Mischung in °C
	kalt	warm			
1	50	50	10	40	?
2					
3					



Auswertung:

Mögliche Mischungsbeispiele:

- 50 ml mit 0 °C und 50 ml mit 22 °C ergeben 100 ml mit ca. 11 °C.
- 32 ml mit 0 °C und 50 ml mit 18 °C ergeben 82 ml mit ca. 11 °C.
- 50 ml mit 0 °C und 80 ml mit 18 °C ergeben 130 ml mit ca. 11 °C.



Nenne zwei weitere Beispiele zur Vermischung von kalten und warmen Flüssigkeiten im Haushalt!



Johannisbeersaftschorle und Orangensaftschorle



Wie kann man im heißen Sommer Getränke kühlen?

