

Vorderseite

TIPP

# die Durchführung

Messübung Apfelschorle

– Menge/ Volumina –



TIPP

# die Durchführung

Messübung Apfelschorle – 3 Arbeitsschritte

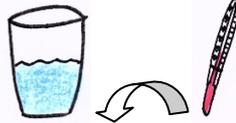


Bild: „Becher“

Bild: „Thermometer 2“



TIPP

# die Beobachtung

Messübung Apfelschorle

– Messfehler vermeiden, Höhe –



TIPP

# die Beobachtung

Messübung Apfelschorle

– Messfehler vermeiden, Skala –



Rückseite

## Wie kann man den Versuch durchführen?

### Tipp:

Holt euch warmes und kaltes Wasser.  
Messt die Temperaturen von beiden.

## Wie kann man den Versuch durchführen?

**Tipp:** Messt die Temperaturen der verschiedenen Flüssigkeiten und notiert die gemessene Temperatur.

1. Messt die Temperatur der kalten Flüssigkeit mit dem Flüssigkeitsthermometer. Notiert die gemessene Temperatur in eurer Messtabelle.
2. Messt die Temperatur der warmen Flüssigkeit mit dem Flüssigkeitsthermometer. Notiert die gemessene Temperatur in eurer Messtabelle.
3. Vermischt die beiden Flüssigkeiten, rührt um und messt die Mischungstemperatur. Notiert die gemessene Temperatur in eurer Messtabelle.

## In welcher Höhe liest man richtig ab?

**Tipp:** Zum Ablesen sollten sich das obere Ende der Flüssigkeitssäule und das Auge in einer Höhe befinden.

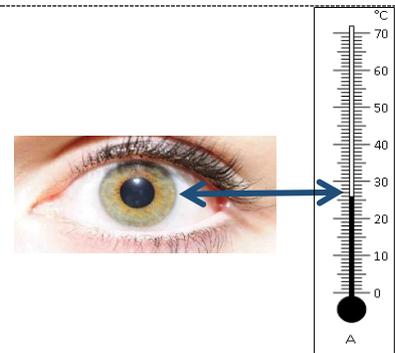


Bild: „Ablesen 1“

## Wie liest man von der Skala richtig ab?

**Tipp:** Die Skala ist jeweils in 10er-Schritte eingeteilt.

Beispiel im Bild: 6 Striche über 20 Grad Celsius = 26 °C



Bild: „Ablesen 2“

Vorderseite

TIPP

# die Beobachtung

Messübung Apfelschorle

– 3 Hinweise zum Entwerfen einer Messtabelle –



TIPP

# die Beobachtung

Messübung Apfelschorle

– Beispieltabelle –



TIPP

# die Beobachtung

Messübung Apfelschorle

– Beispieltabelle mit Messwerten –



TIPP

# Material

Messübung Apfelschorle

– Materialien in Bildern –



Rückseite

**Wie kann man eine Messtabelle entwerfen?**

1. Die Anzahl der Messungen (Nr. des Versuchs)

**Tipp:** Ein Versuch reicht in der Regel nicht aus!

2. Menge des kalten und warmen Wassers

**Tipp:** Schreibe auf, wie viel warmes und kaltes Wasser du verwendest.

3. Die Temperatur-Messwerte für das kalte, warme und gemischte Wasser

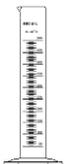
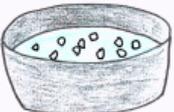
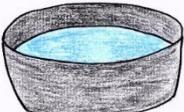
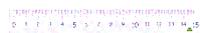
**Wie kann eine Messtabelle aussehen?**

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					
2					
3					

**Wie kann eine Messtabelle mit Beispielwerten aussehen?**

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					

**Wähle die Materialien aus, die du für diesen Versuch benötigst.**

 Bild: „Stoppuhr“	 500 ml Bild: „Becher“	 100 ml Bild: „Becherglas“	 Bild: „Thermometer 2“	 Bild: „Messzylinder“
Eiswasser  Bild: „Wasser“	Warmes Wasser  Bild: „Schüssel“		 Bild: „Pipette 2“	 Bild: „Lineal“

**Bildnachweis**

Bilder

Becher, Thermometer 2, Ablesen 1, Ablesen 2, Lineal,

Becherglas, Schüssel, Stoppuhr, Eiswasser, Messzylinder, Pipette

Urheber

Janina Dupke für iMINT-Akademie. Berlin für SenBJW/

Siemens Stiftung, [CC BY-SA 4.0 international](#)