

Die Eigenschaften eines Stoffes werden unter anderem von seiner Temperatur bestimmt. So ist es auch beim Wasser. Beobachten konntest du das schon an unserer ersten Station: wird Wasser ganz kalt, wird es irgendwann zu Eis. Wird es dagegen sehr stark erhitzt, verdampft es und wird zu Wasserdampf. Die Temperatur kann jedoch nicht nur die Form von Wasser verändern. Auch zwischen warmem, flüssigem und kaltem, flüssigen Wasser lassen sich Unterschiede erkennen. Wie diese aussehen und wie sie zu erklären sind wollen wir uns nun einmal genauer ansehen.



Experiment 1: Wasser schwimmt auf Wasser



Das brauchst du:

- ein Backblech
- Warmes und kaltes Wasser
- zwei Gläser mit gleich großer Öffnung
- rote und blaue Wasserfarbe und einen Pinsel
- ein postkartengroßes Stück laminiertes Papier

Am besten suchst du dir hier einen Partner oder eine Partnerin!

Das sollst du tun:

1. Fülle ein Glas mit warmem, das andere mit kaltem Wasser. Achte darauf, dass beide Gläser bis ganz zum Rand mit Wasser gefüllt sind.
2. Färbe nun das warme Wasser mit der roten und das kalte Wasser mit der blauen Wasserfarbe.
3. Stelle beide Gläser in das Backblech.
4. Decke nun das Gefäß mit dem warmen Wasser mit dem laminierten Stück Papier ab.
5. Halte das Papier auf dem Glas fest und drehe beides auf den Kopf. (siehe Bilder)
6. Stelle das Glas mit dem warmen Wasser und der Postkarte nun so auf das andere Glas, dass ihre Öffnungen genau aufeinander liegen.
7. Halte dann beide Gläser fest, während dein Partner das Papier zwischen den Gläsern hinaus zieht. Das warme und das kalte Wasser kommen so in Kontakt.
8. Wiederhole den Versuch, aber tausche nun die Position von warmem und kaltem Wasser (jetzt: warmes Wasser unten, kaltes Wasser oben)

① **Notiere deine Beobachtungen:**



💡 So sollte der Versuch ablaufen:



| warmes Wasser oben | kaltes Wasser oben |
|--------------------|--------------------|
| | |

Experiment 2: Auflöser

Das brauchst du:

- zwei Gläser
- heißes Wasser (am besten aus dem Wasserkocher)
- kaltes Wasser
- einige Tropfen Tinte



Das sollst du tun:

1. Fülle ein Glas mit heißem, das andere Glas mit kaltem Wasser.
2. Gebe nun möglichst gleichzeitig in beide Gläser ca. 3 Tropfen Tinte.

② Notiere deine Beobachtungen:



So sollte der Versuch ablaufen:



Experiment 3: Kann Wasser wachsen?



Scanne den QR-Code ein, um zur Anleitung für Experiment 3 zu gelangen.

③ Notiere deine Beobachtungen:

Wenn das Experiment bei dir nicht funktioniert, kannst du hier nachsehen, was passieren sollte:



④ Streiche jeweils das blaue Wort durch, das nicht passt.

Warmes Wasser braucht ~~mehr/weniger~~ Platz als kaltes Wasser.

Stoffe lösen sich in warmen Wasser ~~schneller/langsamer~~ auf als in kaltem Wasser.

Warmes Wasser ~~schwimmt auf/taucht unter~~ kaltes Wasser.

⑤ Scanne die QR-Codes. Nutze das Infovideo und den Text, um zu verstehen, warum warmes und kaltes Wasser so verschieden

