

Formen und Eigenschaften des Wassers

„Unterwasser-Vulkan“



Du brauchst:

- 1 großes Glas, z.B. ein Vorratsglas
- Ein kleines Glas
- Lebensmittelfarbe oder farbintensiven Früchtetee
- etwas Frischhaltefolie
- Gummiringerl
- Einen langen, spitzen Gegenstand (z.B. Schaschlikspieß oder Messer)

Probiere es aus!

Koche gemeinsam mit einem Erwachsenen eine Tasse Tee, oder erhitze mit Lebensmittelfarbe gefärbtes Wasser. Fülle die erhitzte Flüssigkeit in das kleine Glas. Bedecke das Gefäß mit Frischhaltefolie und verschließe es am Rand gut mit dem Gummiringerl. Jetzt stelle vorsichtig das kleine Gefäß in das große Glas und fülle dieses mit kaltem Leitungswasser auf. Bitte nun einen Erwachsenen, mit dem Spieß oder dem Messer vorsichtig die Folie einzustechen (während das kleine Glas im Wasser steht). Was kannst du beobachten?

Warum passiert das?

Die warme, gefärbte Flüssigkeit steigt nach oben, da sie im Vergleich zum kalten Wasser leichter ist. Nach einiger Zeit kühlt die warme Flüssigkeit ab und die Farbe verteilt sich gleichmäßig im Glas.

PädagogInnen-Zusatz: Wird eine Flüssigkeit erwärmt, dehnt sie sich aus und ihre Dichte nimmt ab; sie wird leichter und steigt nach oben. Kühlere Flüssigkeiten sinken ab. Dieser Kreislauf wird „Konvektionsstrom“ genannt und entsteht in Flüssigkeiten oder Gasen. Aufgrund der relativ komplizierten Durchführung empfehlen wir, dass ein Erwachsener den Versuch vorführt. Auch wenn die Kinder nicht selbst tätig werden, ist der zu beobachtende Effekt sehr beeindruckend.