

Infrarot – Kalte Füße

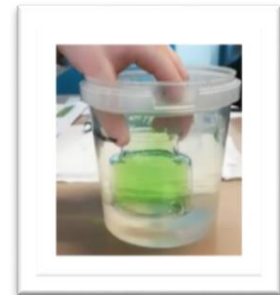
Gewässer sind kälter, je tiefer man den Fuß ins Wasser streckt. Im Meer oder in einem See bekommt man deshalb schnell kalte Zehen. Aber woran liegt das?

Unser Experiment beschäftigt sich mit der **Ausbreitung von Wärme in Wasser**. Diese kannst du auch ganz ohne Wärmebildkamera mit einem kleinen Trick sichtbar machen. 🧊



Du brauchst dafür:

- › Einen durchsichtigen Joghurteimer oder ein großes Marmeladenglas
- › Ein kleineres durchsichtiges Glasgefäß, das in das Große passt.
- › Ein paar Tropfen Lebensmittelfarbe, Tinte o.ä.
- › Heißes und kaltes Wasser



Das sollst du tun:

1. Fülle das große Gefäß mit kaltem Wasser aus dem Wasserhahn. Achtung: fülle nur so viel Wasser ein, dass das kleine Glas noch hineingestellt werden kann, ohne dass etwas überläuft.
2. Fülle in das kleine Gefäß vorsichtig heißes Wasser. Gib 3 Tropfen Lebensmittelfarbe, Tinte o.ä. hinein und rühre, bis das Wasser eingefärbt ist.
3. Stelle die kleine Glasflasche langsam senkrecht in das große Gefäß. Was kannst du beobachten?

Warum ist das so?

Bei warmem Wasser bewegen sich die einzelnen Wassermoleküle schneller und stärker als bei kaltem Wasser. Dadurch entsteht zwischen den einzelnen Molekülen mehr Platz. Das warme Wasser hat also eine geringere **Dichte**, als das kalte Wasser. Dadurch ist es auch leichter und treibt an die Wasseroberfläche, während das kalte Wasser nach unten sinkt.

**Viel Spaß beim Experimentieren wünscht
Dein X-perimente-Team**