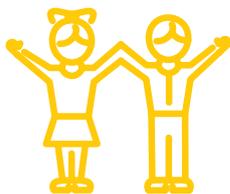




SELBSTGEBAUTES THERMOMETER



SCHWIERIGKEIT: ★★ ★
AB 8 JAHREN

SO WIRD'S GEMACHT

Ein Erwachsener bohrt ein Loch in den Deckel, durch das der Strohhalm passt.

Die Flasche zur Hälfte mit Wasser füllen und die Farbe hineingeben. Deckel auf die Flasche schrauben und den Strohhalm durch das Loch stecken. Der Strohhalm soll ungefähr 3 Zentimeter ins Wasser ragen. Den Rand des Lochs mit Plastilin luftdicht abdecken.

Nun den Deckel wieder leicht aufdrehen, sodass Luft in die Flasche gelangen kann. Mit dem Mund vorsichtig Wasser in den Halm saugen, bis es etwa 5 Zentimeter über dem Verschluss steht. Halm mit Finger und Zunge verschließen, während der Deckel wieder zuge dreht wird. Jetzt den Wasserstand im Halm mit dem Filzstift markieren.

Das Thermometer kann nun an verschiedenen warme oder kalte Orte gestellt werden: in die Sonne, auf die Heizung oder in den Kühlschrank. Der Wasserstand – die „Temperaturanzeige“ – sinkt bei Kälte und steigt bei Wärme.

WAS PASSIERT?

Wasser besteht aus vielen kleinen Teilchen, die sich bewegen. Je wärmer es ist, desto stärker bewegen sie sich und desto mehr Platz brauchen sie. Luft dehnt sich dabei stärker aus als Wasser, denn die Teilchen in einem Gas halten nicht so stark zusammen wie in einer Flüssigkeit.

MATERIAL

- 1 Plastikflasche mit Deckel
- Wasser
- Lebensmittelfarbe
- Plastilin
- 1 durchsichtiger Strohhalm
- Filzstift

GROSSE HILFE,
GANZ NAH.



HILFSWERK

SELBSTGEBAUTES THERMOMETER

Wird das Flaschenthermometer erwärmt, dehnen sich Luft und Wasser in der Flasche aus. Da die Flasche luftdicht ist, können die Luftteilchen nicht heraus und drücken auf die Wasseroberfläche. Das Wasser wird in den Strohhalm „hochgedrückt“. Das Umgekehrte passiert in der Kälte: Die Luft zieht sich zusammen, das Wasser hat wieder mehr Platz in der Flasche und sinkt im Strohhalm.

Quelle: <https://www.simplyscience.ch/kids/experimente/selbstgebautes-thermometer>

Hilfswerk Österreich, Grünbergstraße 15/2/5,
1120 Wien // www.hilfswerk.at // Februar 2023