

## Eine Flasche steht Kopf

Wir trinken es, wir kochen und putzen damit - Wasser ist für uns etwas Alltägliches. Sogar unser Körper besteht zum Großteil aus Wasser und er braucht regelmäßigen Nachschub dieser wichtigen Ressource. Doch Wasser ist nicht nur überlebensnotwendig für uns Lebewesen, sondern es besitzt viele spannende Eigenschaften, die es erst zu dem zentralen Lebensbaustein machen, der es unangefochten ist.

Fühlen wir diesem Wasser also einmal auf den Zahn und finden heraus, was es so besonders macht 🍷

### Du brauchst dafür:

- Wasserflasche (egal welche Größe)
- starker Haushaltsgummi
- ein Stück Mullbinde oder Mückennetz
- kleine Schüssel oder Waschbecken



### Das sollst du tun:

Schneide ein etwa handtellergroßes Stück von einer Mullbinde oder einem Mückennetz ab. Befülle deine Flasche nun mit gewöhnlichem Leitungswasser und spanne das Stück Mullbinde oder Netz über die Öffnung der Flasche. Fixiere das Ganze nun mit Hilfe eines Gummibands, das du um den Flaschenhals befestigst. Wenn alles gut hält, lege deine Hand auf die Öffnung und drehe die Flasche vorsichtig auf den Kopf. Halte die Flasche gerade und nimm deine Hand von der Öffnung. Na, überrascht?

**Tipp:** Am besten du drehst die Flasche über einer kleinen Schüssel oder dem Waschbecken, falls der Versuch nicht auf Anhieb klappt.

### Warum ist das so?

Warum läuft das Wasser nicht durch die kleinen Löcher der Mullbinde oder des Netzes aus? Dieser kleine Zaubertrick funktioniert dank der Oberflächenspannung des Wassers. Wasser bildet an Grenzflächen zu anderen Stoffen - wie hier etwa Luft - eine Art Haut. Kleine, leichte Gegenstände wie Laubblätter oder Papier werden von dieser Haut quasi getragen und gehen nicht unter. Das Ganze könnt ihr auch bei Wasserläufern an einem Teich oder See beobachten. Die Oberflächenspannung existiert, da die winzigen Wasserteilchen (Wassermoleküle) sich gegenseitig anziehen. Normalerweise funktioniert diese Anziehung in alle Richtungen. An der Grenze zu einem anderen Stoff ist das allerdings nicht möglich. Hier werden die Teilchen nur in Richtung Wasser angezogen. So entsteht eine dünne aber relativ stabile Haut, die die Lücken in der Bandage verschließt und ein Auslaufen des Wassers verhindert.

**Tipp:** Ihr könnt auch einmal versuchen, kleine Zahnstocher durch die Lücken in der Bandage in die Flasche zu schieben? Läuft das Wasser dann etwa doch aus?

Viel Spaß beim Experimentieren wünscht Dein X-perimente-Team