



WIE KANNST DU UNTER WASSER TROCKEN BLEIBEN?

▶ LEICHT ◀
MITTEL
SCHWER

DU BRAUCHST:

- 1 große Schüssel mit Wasser
- 1 Glas
- 1 Teelicht
- 1 Blatt Papier
- Schere

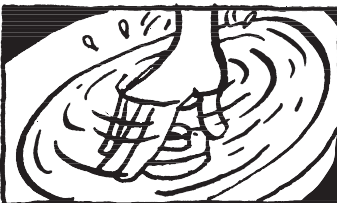


VERSUCH MAL!

1. Fülle die Schüssel mit Wasser. Nimm die Aluhülse von einem Teelicht und setze sie auf die Wasseroberfläche, so dass sie wie ein Boot schwimmt.



2. Nun bastelst du dir eine Taucherin oder einen Taucher. Dazu schneidest du eine einfache Figur aus Papier aus, die im Boot Platz hat. Nun kann deine Taucherin/ dein Taucher an Bord gehen!



3. Stülpe das Glas – deine Tauchglocke – über das Schiffchen und drücke es gerade nach unten bis auf den Grund der Schüssel. Beobachte, was passiert!



4. Bewege jetzt das Glas langsam und gerade nach oben, so dass das Boot wieder auftaucht und auf dem Wasser schwimmt. Hat deine Taucherin/dein Taucher die Reise unbeschadet überstanden?

WAS PASSIERT?

Befindet sich die Tauchglocke am Grund der Schüssel, siehst du, dass das Glas nicht bis oben hin mit Wasser gefüllt ist. Offenbar ist im Glas noch etwas anderes, so dass deine Taucherin/dein Taucher die Reise übersteht, ohne nass zu werden!

WARUM IST DAS SO?

Bevor du das Glas über das Boot stülpest, befindet sich darin natürlich nicht „nichts“, sondern Luft!

Luft ist ein Gas, und obwohl man es nicht sehen kann, braucht es trotzdem Platz. Wenn du das Glas gerade nach unten eintauchst, kann die Luft nicht entweichen. Sie bleibt im Glas und besetzt auch unter Wasser noch Platz, den das Wasser nicht einnehmen kann. Das Glas kann sich nicht mit Wasser füllen. So wird der Papiertaucher nicht nass! Für Menschen ist es auf die Weise sogar möglich, unter Wasser zu atmen!

WO BRAUCHE ICH DAS?

Offene Tauchglocken, wie das Glas im Experiment, werden tatsächlich seit einigen hundert Jahren für Tauchgänge in flachen Gewässern eingesetzt. Moderne Tauchglocken sind heutzutage meistens geschlossen, außerdem gibt es Leitungen, die die Taucherinnen/die Taucher mit Sauerstoff versorgen und dafür sorgen, dass im Inneren der gewünschte Luftdruck herrscht.

ÜBRIGENS:

Bereits von über 2000 Jahren hat der griechische Gelehrte Aristoteles das Prinzip der Tauchglocke beschrieben. Dieses Wissen geriet jedoch in Vergessenheit. Erst um 1500 wurden in Europa die ersten Tauchglocken gebaut und verwendet.

