

Welcher Stoff schwimmt, welcher sinkt?

- Legt man eine Orange mit Schale in Wasser, schwimmt sie an der Oberfläche. Entfernt man die Schale und legt die Orange in Wasser, sinkt sie zu Boden.
- Eine Dose Cola schwimmt an der Wasseroberfläche, eine Dose Cola Light sinkt.

Warum ist das so?

Stelle eine Vermutung auf, warum manche Stoffe an der Oberfläche schwimmen und manche Stoffe zu Boden sinken. Begründe!

Versuch: Wir bestimmen die Dichte von Holz und Stein

Material am Platz:

- 1x Stück Holz
- 1x Stein
- 1x Messzylinder aus Plastik
- 1x Spatel

Material im Chemieraum:

- Leitungswasser
- Waage

Aufbau & Durchführung

- 1) Wiege das Stück Holz und den Stein. Notiere das Ergebnis in der Tabelle (unten).
- 2) Bestimme das Volumen der beiden Gegenstände, wie auf dem Bild (oben) dargestellt. Notiere das Ergebnis in der Tabelle (unten).



Umrechnung des Volumens

Die Änderung des Wasserstands in Milliliter (mL) entspricht dem Volumen des Gegenstands in Kubikzentimeter (cm³).

| Gegenstand | Masse in g | Volumen in mL | Volumen in cm ³ | Dichte in g/cm ³ |
|------------|------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|
| Stück Holz | | | | |
| Der Stein | | | | |

- 3) Berechne die Dichte des Stücks Holz und des Steins. Teile dazu die Masse (in Gramm) durch das Volumen (in Kubikzentimeter). Das Ergebnis ist eine Kommazahl, die Dichte heißt. Sie gibt an, wie viel 1 cm³ eines Stoffes wiegt. Trage das Ergebnis in die Tabelle (oben) ein.

