

Bestimmt hast du es selbst schon einmal erlebt. Manche Dinge können auf Wasser schwimmen, andere gehen sofort unter. Woran das liegt, wollen wir uns nun einmal genauer ansehen.

Experiment 1: Schwimmer oder Taucher?

Das brauchst du:

- einen Apfel
- ein frisches Ei
- eine Birne
- einen kleinen Stock
- eine Tomate
- eine große Schüssel
- Wasser

Das sollst du tun:

1. Fülle die Schüssel mit Wasser.
 2. Lege die einzelnen Objekte nun nacheinander vorsichtig in das Wasser.
- ① **Notiere deine Beobachtungen in der Tabelle!**

Probiere gerne auch noch bei anderen Objekten aus, ob diese im Wasser Schwimmen oder Sinken.

schwimmt	sinkt

- ② Wie unterscheiden sich die schwimmenden von den nicht-schwimmenden Gegenständen und was haben sie damit zu tun, ob ein Gegenstand Schwimmt oder nicht schwimmt? **Notiere deine Überlegungen!**

- ③ Eine wichtige Eigenschaft dafür, ob ein Gegenstand schwimmt oder nicht, ist seine **Dichte**. Scanne den QR-Code und lese dir den Infotext durch, um zu erfahren, was genau damit gemeint ist. **Notiere deine Gedanken zur Knobelaufgabe hier:**



Tipp

Doch was genau hat bestimmt denn nun, ob ein Gegenstand im Wasser schwimmt oder untergeht?

- ④ Scanne die beiden QR-Codes. Schau dir zuerst das kurze Video an und lese dann den Infotext durch.



Hast du Knete zuhause? Dann probiere den im Video geschilderten Versuch doch einfach mal selbst aus.

- ⑤ Was hat nun also die Dichte, also das Gewicht eines Gegenstandes und der Platz den er benötigt, damit zu tun, ob dieser schwimmen kann?
Vervollständige den Lückentext mit den unten stehenden Worten!

Ein Gegenstand schwimmt, wenn das von ihm verdrängte Wasser wiegt, als er selbst.

Gegenstände mit hoher Dichte sind und brauchen Platz. Sie verdrängen also nur wenig Wasser. Damit sind diese Gegenstände oft schwerer als das von ihnen „zur Seite geschobene“ Wasser und sie im Wasser.

Gegenstände mit niedriger Dichte sind und brauchen Platz. Sie verdrängen also viel Wasser. Weil sie so oft leichter sind als das von ihnen „zur Seite geschobene“ Wasser, sie.

2x mehr, schwerer, versinken, leichter, weniger, schwimmen

⑥ Zusatzaufgabe:

Die zwei nächsten Experimente zeigen euch, wie Dinge, die eigentlich nicht schwimmen können, durch kleine Tricks doch dazu gebracht werden können. **Scannt die QR-Codes und folgt den Anleitungen. Vermutet: Was bringt das Ei bzw. die Rosinen zum Schwimmen?**

Experiment 2: Das magische Ei



Experiment 3: tanzende Rosinen

