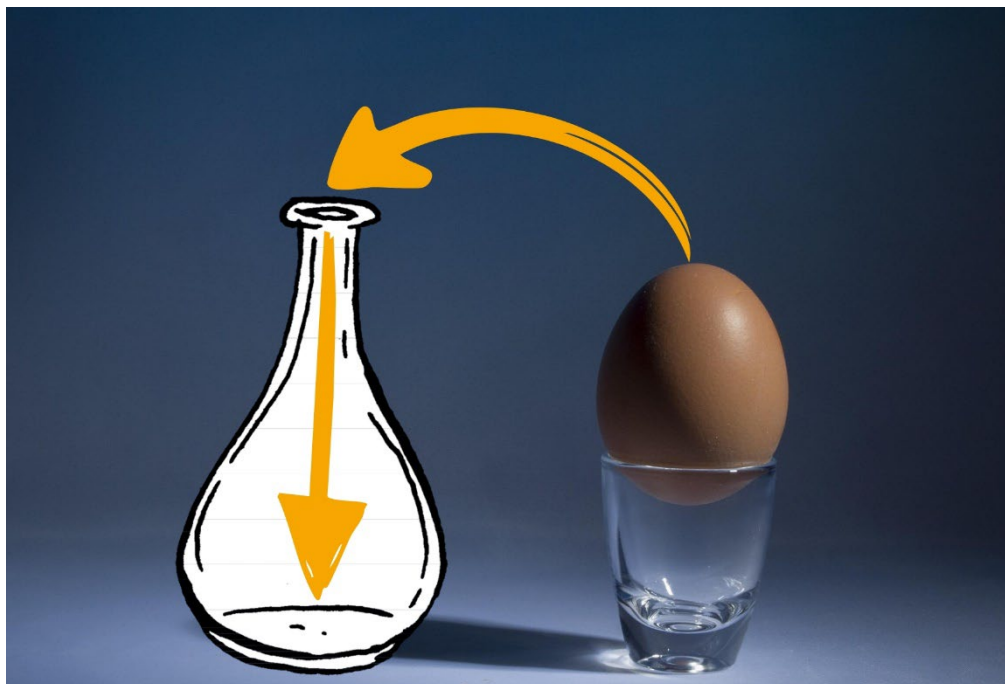




© Pixabay / bearbeitet auf Canva

Der Ei-Trick

Wie kommt das Ei in die Flasche?

Sandra Pia Harmer

Johanna Hubinger-Kasser

Du brauchst:

- ein hartgekochtes, geschältes Ei
- eine leere Glasflasche mit einer Öffnung, die etwas kleiner als das Ei ist, z. B. eine Milchflasche
- heißes Leitungswasser
- 1 Fön oder
- 1 flacher Gegenstand (z. B. ein Buttermesser)





So funktioniert's – Teil 1:

- 1 Überprüfe, ob das Ei nicht von selbst in die Flasche fällt. Setze es dafür vorsichtig auf die Öffnung der Flasche: Das Ei sollte darauf liegen und die Öffnung verschließen!
- 2 Entferne das Ei wieder von der Flasche.
- 3 Fülle die Flasche mit heißem Leitungswasser: Je heißer, desto besser. Achte darauf, dass du dich nicht verbrennst und bitte eine erwachsene Person um Unterstützung!
- 4 Lass die gefüllte Flasche einige Minuten stehen.
- 5 Leere das Wasser wieder aus und stelle die Flasche hin.
- 6 Setz das Ei jetzt auf die Öffnung und beobachte, was passiert!



Was passiert?

Zeichne oder schreibe deine Beobachtungen auf:

Warum ist das so?

Das Ei wandert langsam durch die Öffnung in die Flasche, bis es hineinplumpst.

Durch das heiße Wasser in der Flasche und die heißen Glaswände wird auch die Luft in der Flasche erhitzt. Warme Luft braucht mehr Platz als kalte Luft.

Wenn die Flasche auskühlt, wird auch die Luft wieder kühler und zieht sich zusammen. Luft aus der Umgebung strömt hinein.

Wenn die Öffnung der Flasche nun aber vom Ei blockiert ist, kann keine Luft von außen hinein. Das Ei wird in die Flasche gesaugt und erst dann kann wieder Luft einströmen.





So funktioniert's – Teil 2:

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie du das Ei nun wieder aus der Flasche rausholen kannst!

- Möglichkeit 1:
 - Stelle die Flasche auf den Kopf, so dass das Ei wieder die Öffnung blockiert.
 - Erhitze jetzt den Boden der Flasche mit einem Fön.
- Möglichkeit 2:
 - Stelle die Flasche auf den Kopf, sodass das Ei wieder die Öffnung blockiert.
 - Drücke jetzt mit einem flachen Gegenstand, z. B. einem Buttermesser, vorsichtig das Eiweiß zusammen.

Warum ist das so?

Wenn du die Flasche mit dem Fön erwärmst, dehnt sich die Luft in der Flasche wieder aus und drückt das Ei nach draußen.

Wenn du das Eiweiß vorsichtig zusammendrückst, ändert sich die Form vom Ei. Es wird etwas schmaler und kann so wieder aus der Flasche rutschen.

Fotocredits: Institut für Chemiedidaktik / Universität Wien

Viel Spaß beim Experimentieren und Tricksen!

