

Das Ei in der Flasche – oder: Wie kommt der Weihnachtsmann durch den Kamin?

Man braucht:

- 1 hart gekochtes Ei
- 1 Glasflasche mit weitem Hals (ca.3 cm.)
- 1 Schüssel mit kaltem Wasser
- Heißes Wasser (Wasserkocher o.ä.)



Anleitung:

- Das Ei musst du vorher pellen.
- Jetzt brauchst du heißes Wasser. Es muss nicht kochen, aber ziemlich heiß sein. Lass dir von einem Erwachsenen helfen!
- Füll die Flasche mit dem heißen Wasser und lass sie einen Moment stehen.
- Wenn du dann das heiße Wasser wieder ausgekippt hast, muss es schnell gehen.
- Die Flasche in die Schüssel mit dem kalten Wasser stellen und das gekochte Ei oben auf den Flaschenhals aufsetzen.
- Die Flasche festhalten und abwarten, was passiert!

Tipp:

- *Überleg! Wie bekommt man das Ei wieder aus der Flasche heraus?
Kann man den Vorgang umkehren?*
- *Man kann auch gut fertige Ostereier, die es zu kaufen gibt, verwenden.*
- *Geeignete Flaschen sind z. B. Milchflaschen oder Graninisaft-Flaschen 0,5 l.*
- *Leider klappt der Versuch nicht immer 100-prozentig. Aber der Effekt ist immer zu erkennen.*

Das Ei in der Flasche – Erklärung

Nachdem du das heiße Wasser aus der Flasche ausgekippt hast, ist die Luft in der Flasche immer noch warm. Warme Luft dehnt sich aus.

In dem Moment, wo du die Flasche mit Ei in die Schüssel mit dem kalten Wasser stellst, wird die Luft im Innern der Flasche abgekühlt – sie zieht sich wieder zusammen. Da die Flasche wegen des Eies luftdicht abgeschlossen ist, kann keine Luft von außen hereinströmen. Man sagt: „in der Flasche entsteht ein Unterdruck.“ Dieser Unterdruck sorgt dafür, dass das Ei in die Flasche hineingezogen wird.



Ob der Weihnachtsmann wohl so durch den Kamin kommt?

