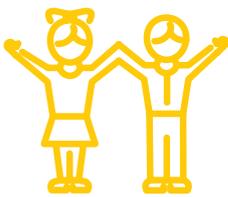




# NEBEL IN DER FLASCHE



**SCHWIERIGKEIT:** ★ ★ ★  
**AB 6 JAHREN**

## SO WIRD'S GEMACHT

In die Flasche etwas Wasser geben (ca. 2cm Füllhöhe). Ein Streichholz anzünden, über die Öffnung der Flasche oder fast hinein halten und sofort ausblasen. Beim Ausblasen sollte möglichst viel Rauch in die Flasche gelangen, man kann den Vorgang auch ein paar Mal wiederholen. Die Flasche wird gut verschlossen und geschüttelt, die Innenwände sollten etwas von Wasser benetzt sein.

Um den eigentlichen Versuch zu beginnen, hält man die Flasche gegen ein helles Fenster oder in das Licht einer Lampe. Mit beiden Händen wird die Flasche kräftig zusammengepreßt und Druck im Inneren erzeugt. Dann lässt man die Flasche wieder auseinander gehen, um den Druck schlagartig zu verringern. In diesem Moment wird sich in der Flasche ein gut sichtbarer Nebel bilden.

Man kann den Vorgang erneut zeigen: Presst man die Flasche wieder zusammen, so verschwindet der Nebel wieder, erneutes „Loslassen“ (nicht fallen lassen) führt zu erneuter Nebelbildung.

## WAS PASSIERT?

In der Flasche herrscht hohe Luftfeuchtigkeit. Dies haben wir durch das Wasser im Inneren und das Schütteln erreicht. Zur Nebelbildung ist es auch nötig, dass sogenannte „Kondensationskeime“ in der Luft schweben, an denen Wasserdampf zu Wasser kondensieren kann, also vom gasförmigen in den

### MATERIAL

- eine leere Plastikflasche (1 bis 1,5 Liter Volumen), gut verschließbar
- etwas Wasser
- ein paar Streichhölzer



**Achtung, Feuer!**  
Experiment nur gemeinsam mit einem Erwachsenen durchführen!



# NEBEL IN DER FLASCHE

flüssigen „Aggregatzustand“ übergehen kann.

Diese Kondensationskeime haben wir mit dem Rauch des Streichholzes in die Flasche gegeben. Durch die Veränderungen des Luftdrucks (auf hohen Luftdruck folgt plötzlich niedriger) wird die Kondensation des Wasserdampfes erzwungen.

In der freien Natur sind genügend Kondensationskeime durch Staub vorhanden, sodass kein „extra“ Rauch benötigt wird, damit sich Nebel bildet. Hier sind für die Entstehung von Nebel die Luftfeuchte und die Temperatur entscheidend.

Quelle: <https://www.kids-and-science.de/experimente-fuer-kinder/detailansicht/datum/2009/11/06/nebel-in-der-flasche.html>