

Formen und Eigenschaften des Wassers

„Bunte Sprudelfontäne“



Du brauchst:

- eine Plastikflasche
- einen Krug mit Wasser
- Pflanzenöl
- Lebensmittelfarbe
- 2 Brausetabletten (Vitamin C-Tablette)
- Trichter

Probiere es aus!

Fülle die Plastikflasche zu etwa drei Viertel mit Öl an, den Rest füllst du mit Wasser auf. Hier kannst du schon ein erstes interessantes Phänomen beobachten: Was geschieht mit dem Wasser, das du nach dem Öl in die Flasche leerst? Im nächsten Schritt tropfe etwas Lebensmittelfarbe in die Flasche. Es dauert eine Weile, bis die Tropfen die Ölschicht durchwandert und sich mit dem Wasser vermischt haben. Brich die Braustabletten in je zwei Teile und wirf sie in die Flasche. Schraube den Deckel nur leicht auf die Öffnung und beobachte das Schauspiel.

Warum passiert das?

Wasser hat eine höhere Dichte als Öl, es ist also schwerer. Daher sinkt das Wasser, auch wenn du es nach dem Öl in die Flasche gibst, nach unten ab. Die Brausetablette hat in der Flasche zu sprudeln begonnen und kleine Gasbläschen (Kohlendioxid) haben sich in der Flüssigkeit gebildet. Das Gas ist leichter als das Wasser und als das Öl und wandert daher in Form kleiner Bläschen nach oben. Auf dem Weg nach oben nehmen die Gasbläschen das gefärbte Wasser in kleinen Tröpfchen mit. An der Wasseroberfläche angekommen, entweicht das Gasbläschen in die Luft, und der Wassertropfen sinkt wieder ab.