

Was **WASSER** alles kann...

Wasser mag kein Öl

Vielleicht habt ihr es schon einmal in der Küche beobachtet, als ihr mal Salat-Dressing gemacht habt: Öl schwimmt immer oben und will sich nicht mit Wasser vermischen. Das ist ziemlich merkwürdig.

Was brauchst du dafür?

- Eine kleine Plastikflasche
- Wasser
- Öl
- Evtl. einen Trichter
- Evtl. eine Vitamin-Brause-Tablette



Wie wird es gemacht? Das geht ganz einfach.

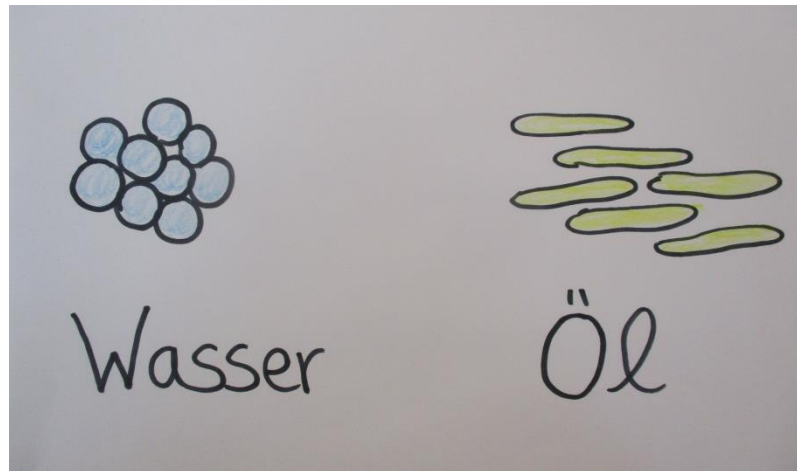
SCHRITT 1 Zuerst füllst du etwas Wasser in die Plastikflasche. Nimm einen Trichter zur Hilfe.

SCHRITT 2 Dann fülle vorsichtig etwas Öl hinein. Jetzt kannst du den Deckel wieder draufschauben. Nun kannst du etwas Merkwürdiges beobachten.



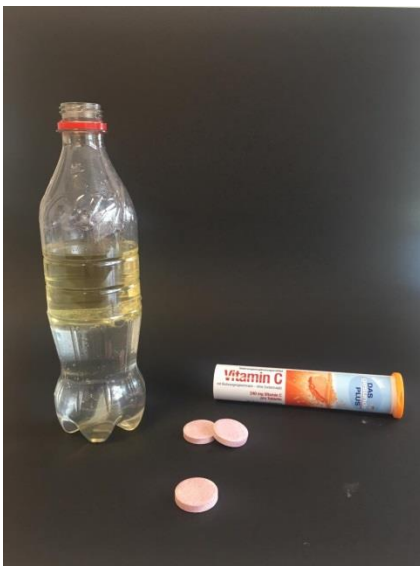
Warum ist das so?

Du siehst, dass sich das Wasser und das Öl gar nicht vermischen. Auch, wenn du stark schüttelst. Und außerdem schwimmt das Öl immer auf dem Wasser, egal wie rum du die Flasche hältst. Wieso ist das so??? Wasser und Öl können sich nicht vermischen, weil sie ganz unterschiedliche Flüssigkeiten sind. Schau dir mal das Bild von unten an, das ich gemalt habe. So sehen die Wasser und Ölteilchen unter dem Mikroskop aus. Wasser hat eher eine kugelige Form, Öl dagegen eine eher längliche Form. Wasser- und Ölteilchen können sich nicht verbinden und nicht vermischen. Aber wieso schwimmt das Öl denn jetzt oben? Kannst du dich noch an das Experiment zum Schwimmen und Sinken erinnern? Da ging es um die Dichte der Gegenstände. Das Öl schwimmt auf dem Wasser, weil die Ölteilchen weniger dicht aneinander sind. Öl hat eine geringere Dichte, als das Wasser und schwimmt darauf.



Profi-Tipp: Baue eine Lavalampe

Nun wird es blubberig. Jetzt kommt die Brausetablette ins Spiel. Schraube den Deckel deiner Wasser-Öl-Flasche wieder auf, brich eine Brausetablette durch und lass sie in die Flasche plumpsen. Nun siehst du viele Blubber-Blasen aufsteigen. Hierbei könnte ich stundenlang zuschauen. Das ist richtig entspannend. Man hört sogar ein Zischen.



Warum ist das so?

Die Tablette löst sich unten im Wasser auf. Dabei bilden sich Blasen, in denen ein Gas ist – Kohlenstoffdioxid. Die Blasen wollen nach oben steigen. Dabei müssen sie durch das Öl hindurch. Oben angekommen, platzen die Blasen.