

Lavalampe

Das brauchst du:

- 1 hohes, schmales Glasgefäß
- Speiseöl
- Wasser
- Tintenpatrone
- 1 Brausetablette (Vitamin-tablette, Zahnpfänger)



Los geht's:

1. Drücke die kleine Kugel der Tintenpatrone mit einem spitzen Gegenstand (z. B. Kugelschreiberspitze) vorsichtig ein.
2. Fülle in das Glas etwas von der Tinte.
3. Befülle das Glas zu etwa einem Viertel mit Wasser.
4. Gib etwa die doppelte Menge an Speiseöl dazu.
5. Gib die Brausetablette hinzu.

Was passiert?

Achtung

Das Öl darfst du nach dem Experiment nicht über den Ausguss entsorgen. Gib es in ein verschließbares Gefäß (kleine Plastikflasche) und werfe es in den Restmüll!

Beobachtung:

Im Glas entstehen zwei unterschiedliche Schichten, das gefärbte Wasser befindet sich unten, das Öl schwimmt oben. Die Brausetablette löst sich auf und blaue Blasen steigen an die Oberfläche und sinken wieder herab.

Erklärung:

Wasser und Öl und mischen sich nicht miteinander zu einer einheitlichen Flüssigkeit. Das Wasser sinkt nach unten und das Öl schwimmt obendrauf. Der Grund dafür ist die Dichte der beiden Flüssigkeiten. Öl hat eine geringe Dichte und ist daher um einiges "leichter" als Wasser. Deshalb drängt sich das Öl immer wieder am Wasser vorbei nach oben, egal wie stark beide Flüssigkeiten vermischt werden. Beim Wasser ist es genau umgedreht: Es hat eine hohe Dichte und ist somit "schwer". Es sinkt durch die Ölschicht hindurch bis auf den Boden.

Wenn sich die Brausetablette auflöst bildet sich das Gas Kohlenstoffdioxid, abgekürzt CO₂. Die Kohlenstoffdioxidbläschen steigen an die Oberfläche und schließen dabei blaue Wassertropfen ein. An der Oberfläche platzen diese Gasbläschen und der Wassertropfen sinkt wieder auf den Boden zurück.

Fotografiere deine Lavalampe und schicke die Bilder an:

social.media@zukunftswerkstatt-Buchholz.de

Oder poste dein Ergebnis auf Instagram mit den Hashtags #zwbzuhausa und #minteinander und verlinke die zukunftswerkstatt @zukunftswerkstatt_buchholz (Wichtig: Man darf auf dem Film/Foto keine Person erkennen).

Wir sind gespannt und freuen uns auf deine Ergebnisse!

