

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 23 Lavalampe

Niveau: Kiga bis 6. Primar

Wie kann eine Lavalampe selbst gebaut werden?

Materialliste



- helles Öl (Rapsöl)
- Brausetabletten (zB. Vitamintablette)
- Tinte (oder Lebensmittelfarbe)
- Wasser
- Leere Flasche

Durchführung

1. Fülle die leere Flasche etwa zu einem Drittel mit Wasser.
2. Füge nun einige Tropfen Tinte (oder Lebensmittelfarbe) ins Wasser und schwenke die Flasche, sodass sich die Farbe gleichmässig im Wasser verteilt.
3. Fülle die Flasche mit dem Öl auf und warte bis alle Öl Blasen im Wasser verschwunden sind.
4. Zerkleinere die Brausetabletten in kleine Stücke, welche durch den Flaschenhals passen.
5. Stelle die Flasche auf eine Lampe (wenn vorhanden).
6. Gib schrittweise die Brausetablettenstücke in die Flasche und beobachte was passiert.

Erklärung

Öl und Wasser mischen sich nicht aufgrund des Dichtenunterschiedes beider Flüssigkeiten, das wissen wir bereits aus dem Experiment 19 «Salz verbindet». Sobald die Brausetabletten in die Flasche gegeben werden, sinken die Tablettenstücke auf den Grund der Flasche. Im angefärbten Wasser lösen sich die Brausetablettenstücke auf und Kohlensäure entsteht. Verantwortlich für die Kohlensäurebildung sind die beiden Bestandteile Zitronensäure und Natron der Brausetabletten. Gasbläschen mit blauem Wasser in sich steigen nun nach oben und übermitteln den optischen Effekt einer Lavalampe. Oben angekommen platzen die Bläschen auf, das Gas entweicht und das gefärbte Wasser sinkt wieder nach unten.

Quelle:

<https://go.roche.com/qb281> (25.5.2020)