

24. April! Lava-Lampe

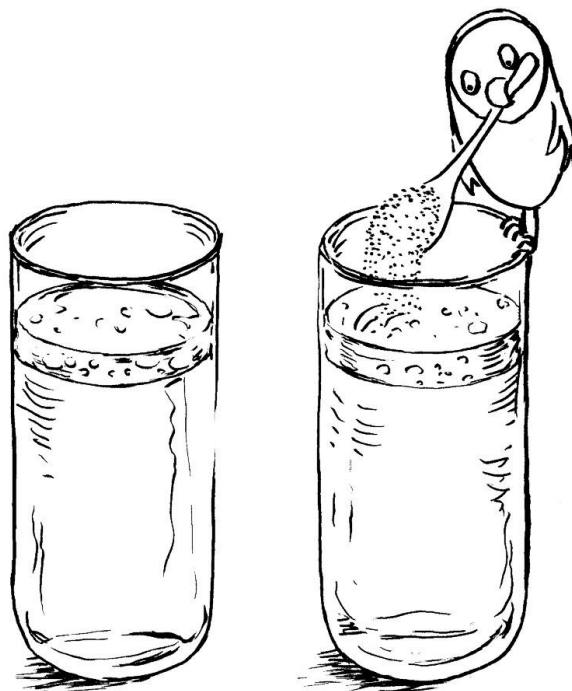
Kennst du eine Lava-Lampe? Wenn du eine Lava-Lampe einschaltest, dann bewegen sich Wachskügelchen in einem Glaskolben immer auf und ab.

Unser Experiment sieht ein wenig so aus, wie eine Lava-Lampe. Es funktioniert allerdings nicht mit Wachs. Wir benötigen nur Wasser, Öl und Salz. Probiere es einmal aus.

Du brauchst:

- ein hohes, klares Glas
- Wasser
- Lebensmittelfarben (rot, grün oder blau – muss aber nicht unbedingt sein)
- Speiseöl
- Salz
- einen Teelöffel

Fülle das Glas zu zwei Dritteln mit Wasser. Gib einen kleinen Tropfen Lebensmittelfarbe dazu. Das Wasser darf nur ganz leicht gefärbt sein. Das sieht dann netter aus, ist aber nicht unbedingt notwendig. Gieße dann etwas ein Fingerbreit Öl auf das Wasser. Streue dann etwas Salz auf das Öl. Zunächst etwa einen halben Teelöffel voll, später kannst du dann nach und nach noch weiter Salz auf das Öl streuen.





Kannst du sehen, wie das Öl in größeren und kleineren „Bläschen“ nach unten wandert und dann wieder auftaucht?

Das liegt daran, dass Salz wasserlöslich ist, Öl jedoch nicht. Öl und Wasser mischen sich nicht. Du kannst das einmal ausprobieren, bevor du das Salz auf das Öl streust: Rühre mit einem Löffel kräftig um und schaue, was passiert. Für eine kurze Zeit mischen sich Wasser und Öl ein wenig. Hörst du allerdings mit dem Rühren auf und wartest einen Moment, dann trennen sich die beiden Stoffe wieder voneinander. Das Öl ist leichter (weniger dicht) als Wasser und schwimmt immer oben.

Wenn du jetzt das Salz auf das Öl streust, dann nehmen die „schwereren“ Salzkörnchen etwas Öl mit nach unten in das Wasser. Im Wasser löst sich das Salz, gibt das Öl wieder frei und die Ölbläschen bewegen sich wieder nach oben.

Das Ganze ähnelt tatsächlich einer Lava-Lampe!