

EXPERIMENT DES MONATS

Mai: Der Brausetabletten-Feuerlöscher

Material:

- 1 Teelicht
- 1 hohes (z.B. ein Trinkglas)
- 1 kleines Glas (z.B. ein Marmeladenglas)
- Brausetabletten
- Lange Strichhölzer
- Wasser



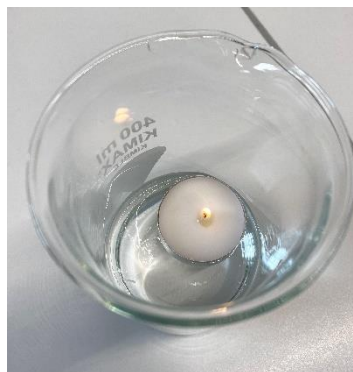
Teil 1

Versuchsablauf

- Fülle das große Glas ca. zu 1/3 mit Wasser.
- Lege das Teelicht auf die Wasseroberfläche.



- Zünde das Teelicht an.



- Lass vorsichtig eine Brausetablette ins Wasser gleiten.
- Beobachte was mit der Flamme passiert.



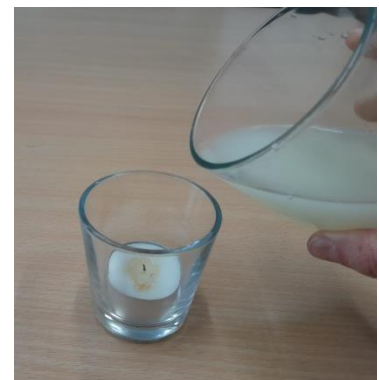
Teil 2

- Entzünde das Teelicht
- Stelle es vorsichtig in das kleine Glas
- Fülle das große Glas etwa zu 1/3 mit Wasser
- Gib eine Brausetablette in das Wasser



Nun musst du schnell, aber vorsichtig arbeiten

- Führe das Wasserglas, solange die Brausetablette sprudelt, vorsichtig an das Kerzenglas und tu so, als ob du die Flüssigkeit hinein leeren wolltest, stoppe aber bevor die Flüssigkeit hinüber läuft
- Was kannst du beobachten?



Erklärung

Wenn du eine Brausetablette in Wasser gibst, fängt sie an zu schäumen und das Getränk, das dabei entsteht, schmeckt sprudelig. Du kannst beobachten, dass ganz viele kleine Gas-blasen entstehen und von der Brausetablette aus nach oben steigen. Diese Gasblasen bestehen aus dem Gas Kohlenstoffdioxid, kurz CO₂.

Feuer benötigt zum Brennen unbedingt Sauerstoff. CO₂ ist schwerer als Sauerstoff, weshalb es sich über der Wasseroberfläche sammelt und nicht gleich nach oben entweicht. Dadurch erstickt CO₂ die Flammen! Im ersten Teil geht die Kerze aus, sobald sich genug CO₂ im Glas gesammelt hat. Im zweiten Teil leerst du das CO₂, das sich über dem Wasser gesammelt hat, ins kleine Glas und erstickst dadurch die Flamme. Denn: Auch wenn du das Gas nicht siehst, ist es da und man kann es sogar umgießen!