

## 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



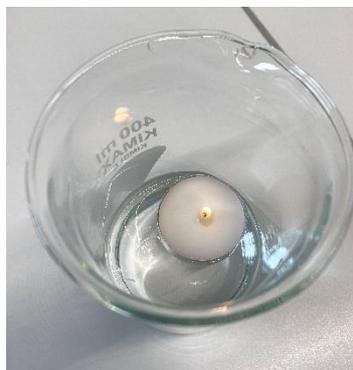
#### **Teil 1**

#### **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.



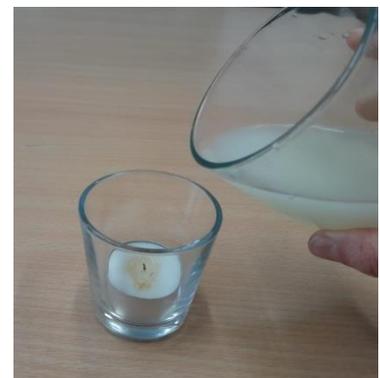
## Teil 2

- 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 CO<sub>2</sub>.

Feuer benötigt zum Brennen unbedingt Sauerstoff. CO<sub>2</sub> ist schwerer als Sauerstoff, weshalb es sich über der Wasseroberfläche sammelt und nicht gleich nach oben entweicht. Dadurch erstickt CO<sub>2</sub> die Flammen! Im ersten Teil geht die Kerze aus, sobald sich genug CO<sub>2</sub> im Glas gesammelt hat. Im zweiten Teil leerst du das CO<sub>2</sub>, 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!