

## Mineralwasser - Lernen an Stationen

### Station 1: Kohlensäure - was ist das eigentlich? (I)

#### Versuch 1: Mineralwasser wird geschüttelt bzw. erhitzt

Geräte: Eine volle 0,5-L-Mineralwasserflasche aus PET, Becherglas 500 mL, heißes Wasser, Wasserkocher;

Chemikalien:

Durchführung: Eine geschlossene Mineralwasserflasche wird kräftig geschüttelt. Danach wird der Drehverschluss sehr vorsichtig geöffnet und wieder geschlossen, ohne dass Wasser austritt. Die Mineralwasserflasche kommt dann in das Becherglas, das *anschließend* mit heißem Wasser zu 3/4 aufgefüllt wird. Dort öffnest du dann den Drehverschluss erneut!

Beobachtung: \_\_\_\_\_

#### Versuch 2: Das „Kohlensäuregas“ aus V1 soll aufgefangen werden

Geräte: volle Mineralwasserflasche aus PET, Becherglas 500 mL, heißes Wasser, Wasserkocher; Stopfen mit Bohrung, rechtwinklig gebogenes Glasrohr, Schlauchstück, Kolbenprober mit Hahn oder mit 3-Wege-Hahn, Stativ, Muffe, Klemme, Kleinmaterial; Schlauchklemme;

Chemikalien:

Durchführung: Entwerfe mit Hilfe der angegebenen Geräte einen Versuchsaufbau, mit dem du das im Mineralwasser gelöste Gas auffangen kannst. Erstelle eine beschriftete Skizze des Versuchsaufbaus und zeige sie deinem Fachlehrer!

Wenn der Versuch fertig aufgebaut ist, stelle die Flasche in ein 500 mL-Becherglas, fülle es zu 3/4 mit heißem Wasser und fange das Gas entsprechend deiner Versuchsanordnung auf. Ist der Kolbenprober voll (100 mL), ziehe kurz den Stopfen von der Flasche ab, führe den Kolben zur Null-Marke und schließe den Stopfen mit dem Schlauch wieder an.

Versuchsaufbau:

Wie viel mL Kohlensäuregas konntest zu messen: \_\_\_\_\_ mL

Beobachtung: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_