

# Versuche zu Kohlenstoffdioxid

## Materialien

Reagenzglas mit Ansatz, Reagenzglas, Kerze, Gummischlauch, Glasrohr, Stopfen mit Loch, Plastikpipette, 1 m Salzsäure, Natriumcarbonat (Soda)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , Calciumhydroxidlösung  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (Kalklauge, vorsicht, ätzend!), Schutzbrille

## Durchführung:

Baue den  $\text{CO}_2$ -Entwickler wie unten abgebildet auf.

- Gib aus der Pipette Salzsäure hinzu und leite das entstehende Gas in ein Reagenzglas. Achte darauf, dass die Pipette dicht im Stopfen sitzt und kein Gas entweichen kann. Gib anschließend wenige Tropfen Kalklauge in das Reagenzglas (Achtung Lauge, Schutzbrille!).
- Fülle die Pipette erneut mit Salzsäure, stecke sie wieder in den Stopfen und versuche, die brennende Kerze mit dem Gas zu löschen.

## Beobachtung:

Die Kalklauge \_\_\_\_\_

Die Kerze \_\_\_\_\_

## Erklärung:

- Salzsäure  $\text{HCl}$  reagiert mit Natriumcarbonat (\_\_\_\_\_)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  zu Natriumchlorid (\_\_\_\_\_)  $\text{NaCl}$ , \_\_\_\_\_  $\text{CO}_2$  und Wasser \_\_\_\_:  
\_\_\_\_  $\text{HCl}$  + \_\_\_\_  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  → \_\_\_\_  $\text{NaCl}$  + \_\_\_\_  $\text{CO}_2$  + \_\_\_\_\_
- Kalklauge  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  reagiert mit Kohlenstoffdioxid  $\text{CO}_2$  zu Calciumcarbonat (\_\_\_\_\_)  $\text{CaCO}_3$  und \_\_\_\_\_  $\text{H}_2\text{O}$ :  
\_\_\_\_  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  + \_\_\_\_  $\text{CO}_2$  → \_\_\_\_  $\text{CaCO}_3$  + \_\_\_\_  $\text{H}_2\text{O}$   
(Nachweis von  $\text{CO}_2$  durch Trübung von Kalklauge)
- Kohlenstoffdioxid ist \_\_\_\_\_ als Luft und erstickt die Verbrennung. ( $\text{CO}_2$ -\_\_\_\_\_)

## Aufbau:

