

Versuche zu Kohlenstoffdioxid

Materialien:

Reagenzglas mit Ansatz, Reagenzglas, Kerze, Gummischlauch, Glasrohr, Stopfen mit Loch, Plastikpipette, 1 m Salzsäure HCl (aq), Natriumcarbonat (Soda) Na_2CO_3 (s) Calciumhydroxidlösung $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (aq) (Kalklauge, vorsicht, ätzend!), Schutzbrille

Durchführung:

Baue den CO_2 -Entwickler wie unten abgebildet auf.

1. Gib aus der Pipette Salzsäure hinzu und leite das entstehende Gas in ein Reagenzglas
2. Gib anschließend wenige Tropfen Kalklauge in das Reagenzglas (Achtung, Schutzbrille!).
3. Gib einige Tropfen Salzsäure zu der getrübbten Kalklauge und beobachte.
4. Versuche, die brennende Kerze mit dem Gas zu löschen.

Beobachtung:

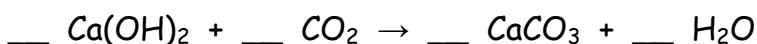
1. Es entsteht ein _____
2. Die Kalklauge _____
3. Bei Zugabe von Säure _____
4. Die Kerze _____

Erklärung:

1. Salzsäure HCl reagiert mit Natriumcarbonat (_____) Na_2CO_3 zu löslichem Natriumchlorid (_____) NaCl , _____ CO_2 und Wasser ____ :



2. Kalklauge $\text{Ca}(\text{OH})_2$ reagiert mit Kohlenstoffdioxid CO_2 zu festem Calciumcarbonat (_____) CaCO_3 und _____ H_2O :



(Nachweis von CO_2 durch Trübung von Kalklauge)

3. Salzsäure HCl reagiert mit Calciumcarbonat (_____) CaCO_3 zu löslichem _____ CaCl_2 , _____ und _____ (vgl. 1.):



(Kalk löst sich in Säure unter Bildung von CO_2)

Aufbau:

