Nachweis von Kohlenstoffdioxid (CO_2) – die Kalkwasserprobe

In diesem Experiment, geht es darum das Gas Kohlenstoffdioxid (CO_2) nachzuweisen. Einen „Nachweis“ nennt man einen Versuch, mit dem man einen Stoff eindeutig bestimmen kann.

Fragestellung 1: Brennt Kohlenstoffdioxid oder unterstützt es die Verbrennung.

Vermutung:

Sicherheit:

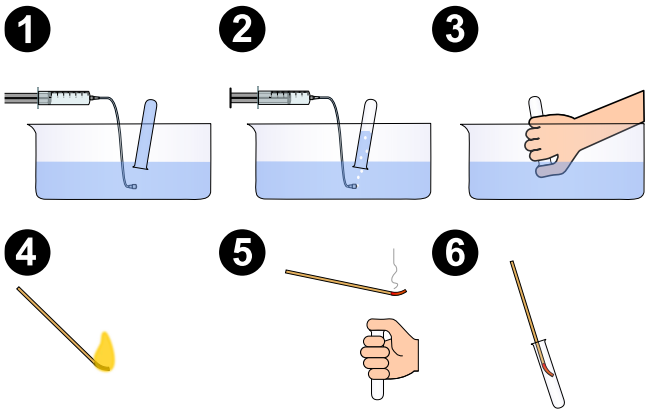
Entsorgung:

Material:
- Schutzbrille
- Spritze 30ml mit Kohlenstoffdioxid
- Schlauch (Verlängerungen)
- Reagenzglas
- Holzstab (Holzspan)
- Wanne

Chemikalien:
- Kohlenstoffdioxid (in der Spritze)

Gefährdungs-beurteilung

Durchführung:
1. Fülle ein Reagenzglas mit Wasser.
2. Fülle anschließend Unterwasser mit Hilfe des Schlauches den Kohlenstoffdioxid aus der Spritze in das Reagenzglas.
3. Verschließe das Reagenzglas mit dem Daumen und nehme es aus dem Wasser.
4. Entzündet einen langen Holzspan. Blast anschließend die Flamme aus, so dass das Holz gerade noch glüht.
5. Öffnet das Reagenzglas und haltet den glimmenden Span in den Kohlenstoffdioxid.



A.Spielhoff, Glimmspanprobe, CC BY 4.0

Beobachtung:

Auswertung:

Fragestellung 1: Verfärbt Kohlenstoffdioxid die Flüssigkeit „Kalkwasser“

Vermutung:

Sicherheit:

Entsorgung:

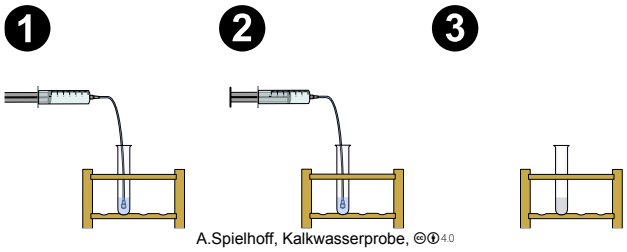
Material:
- Schutzbrille
- Spritze 30ml mit Kohlenstoffdioxid
- Schlauch (Verlängerungen)
- Reagenzglas

Chemikalien:
- Kohlenstoffdioxid (in der Spritze)
- Kalkwasser (Calciumhydroxid oder Bariumhydroxid)

Gefährdungs-beurteilung

Durchführung:

1. Fülle ein Reagenzglas Daumenbreit mit Kalkwasser.
   Achtung Kalkwasser ist reizend!
2. Leite anschließend langsam den Kohlenstoffdioxid aus der Spritze in das Kalkwasser.
3. Beobachte das Ergebnis.



Beobachtung:

Auswertung: