

## Versuch 3: Nachweis von CO<sub>2</sub> und Phosphat

### Nachweis von Kohlenstoffdioxid

#### Geräte / Materialien:

Stativ + Heizpilz, passender Rundkolben, Reduzierstück mit Schliff, Waschflasche, Verbindungsstück, Siedesteine, Cola, Kalkwasser ( ).

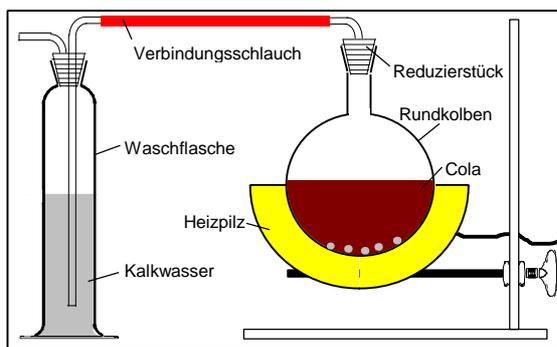
#### Versuchsanleitung:

Damit für den Versuch genügend CO<sub>2</sub> zu Verfügung steht, muß die Cola zunächst erhitzt werden.

Fülle den Rundkolben, höchstens bis zur Hälfte, mit Cola und gib einige Siedesteine dazu.

Gib etwas Kalkwasser in die Waschflasche und schließe sie wieder.

Verbinde dann mit Hilfe des Reduzierstücks den Kolben über den Verbindungsschlauch mit der Waschflasche.



Schalte den Heizpilz ein (unterste Stufe) und beobachte was geschieht.

#### Beobachtungen:

---

---

#### Fragen:

1. Wie lautet die Reaktionsgleichung, wenn CO<sub>2</sub> mit Kalkwasser reagiert ?

---

2. Unter welchem Namen ist uns das Produkt der Reaktion noch bekannt ?

---

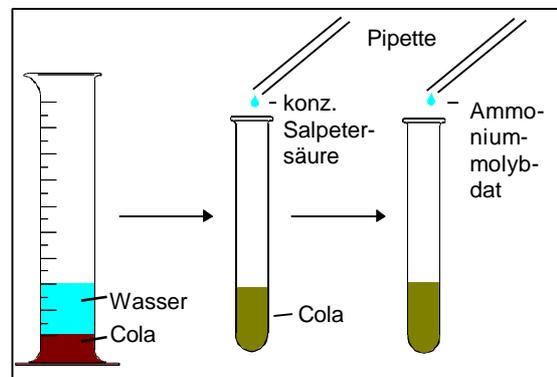
### Nachweis von Phosphat

#### Geräte / Materialien

Reagenzglas, Meßzylinder, Pipette  
Ammoniummolybdat, konz. Salpetersäure, Cola, Wasser

#### Versuchsanleitung:

Gib 10 ml Cola in den Meßzylinder und verdünne sie mit 20 ml Wasser. Gib etwa 2 ml der verdünnten Cola in ein Reagenzglas und tröpfle, mit Hilfe der Pipette, etwas konz. Salpetersäure darauf. Tropfe nun vorsichtig ein paar Tropfen Ammoniummolybdat in das Reagenzglas und beobachte.



Wenn keine Reaktion festzustellen ist, versuche es mit anders verdünnter Cola noch einmal.

#### Beobachtungen:

---

---

#### Fragen:

1. Wodurch könnte der Versuch beeinträchtigt worden sein ?

---

---

2. Was bewirkt die Phosphorsäure in der Cola ?

---