



Reaktion von Metallen mit Salzsäure (1)

V₁**Lehrerdemonstrationsexperiment:** In einem Kelchglas wird das Metall _____ mit rauchender Salzsäure zur Reaktion gebracht.**Beobachtung:** _____

_____**Auswertung:**

Natrium + Salzsäure → _____ + _____
 _____ + _____ → _____ + _____

V₂**Reaktion von unedlen Metallen
mit verdünnter Salzsäure****Materialien:** Schutzbrille, (Gasbrenner), Reagenzglasgestell, Reagenzglasklammer, 3 Reagenzgläser, Spatel, verdünnte Salzsäure, Magnesium-Band, Zink-Pulver, Eisen-Pulver**Durchführung:** Fülle in die 3 Reagenzgläser ca. 3 cm hoch verdünnte Salzsäure ein. Gib in das erste Reagenzglas ein 3 cm langes Stück Magnesiumband. Verschließe das Reagenzglas sofort mit dem Daumen. Führe die Knallgasprobe durch, wenn du den Gasdruck spürst. In die beiden anderen Reagenzgläser wird je eine Spatelspitze Zink- bzw. Eisen-Pulver gegeben. Knallgasprobe wie oben beschrieben durchführen.**Beobachtung:** _____

_____**Auswertung:**

Magnesium + Salzsäure → _____ + _____
 _____ + _____ → _____ + _____

Zink + Salzsäure → _____ + _____
 _____ + _____ → _____ + _____

Eisen + Salzsäure → _____ + _____
 _____ + _____ → _____ + _____

Hilfe:

- 1) Symbol von Eisen: **Fe**, Symbol von Zink: **Zn**
- 2) Zink gibt zwei, Eisen drei Außenelektronen ab.



Reaktion von Metallen mit Salzsäure (2)



Reaktion von Kupfer und Kupferoxid mit verdünnter Salzsäure



Materialien: Schutzbrille, (Gasbrenner), Reagenzglasgestell, Reagenzglasklammer, 2 Reagenzgläser, Spatel, verdünnte Salzsäure, Kupferblech, Kupferoxid

Durchführung: Fülle in beide Reagenzgläser ca. 3 cm hoch verdünnte Salzsäure. Gib in das erste Reagenzglas ein Stückchen Kupferblech, in das zweite ein wenig Kupferoxid.

Beobachtung: _____

Auswertung:

Kupfer + Salzsäure → _____
_____ + _____ → _____

Kupferoxid + Salzsäure → _____ + _____
_____ + _____ → _____ + _____

Merke:

_____ Salzsäure reagiert mit _____ Metallen zu _____ und der entsprechenden _____ - Lösung.

Die Salze der Salzsäure heißen _____.

Salzsäure reagiert mit Metall-_____ zu _____ und der entsprechenden _____ - Lösung.

_____ Metalle werden nicht aufgelöst.

Arbeitsauftrag:

- 1) Vervollständige auf Blatt 1 und 2 die fehlenden Texte (Durchführung, Beobachtung).
- 2) Ergänze die Wort- und Formelgleichungen.
- 3) Verwende die folgenden Begriffe zur Ergänzung des eingerahmten Merktextes:
Chloride – edle – Metallchlorid – unedlen – verdünnte – Wasser – Wasserstoff
- 4) Informiere dich in deinem Chemiebuch über die Reaktion von Metallen mit Säuren.