

26.11.04

Halogene

=Salzbildner

Chlor

Wir leiten Chlor über Natrium ein.

Beobachtung:

- Sprudelt heftig
- Chlor steigt hoch
- grünes Gas
- Natrium beginnt zu blitzen.
- weißer Rauch steigt auf.
- Petroleum wird schwarz.

Ein weißer Stoff bildete sich.

Ergebnis:

Natrium +Chlor -> Natriumchlorid

$\text{Na} + \text{Cl} \rightarrow \text{NaCl}$

Natriumchlorid = Salz

Eisen muss erhitzt werden damit es mit Chlor reagiert.

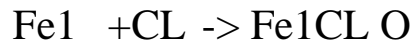
Beobachtung

steigt stark hoch

dampft

Es entsteht Eisenchlorid

$\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$



Versuch a:



Reaktionsgleichung:

- a. $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$
- b. $3\text{Cl}_2 + 2\text{Fe} \rightarrow 2\text{FeCl}_3$

Beobachtung:

Natrium entzündet sich spontan, wenn es mit Chlor in Verbindung kommt.

Wenn wir Natrium erhitzen, schmilzt es und setzt sich vollständig mit Chlor um.

Es entsteht Natriumchlorid, das in Wasser aufgelöst salzig schmeckt.

Beobachtung: Glühende Eisenwolle verbrennt in Chlor

Es entwickelt sich Eisenchlorid.

Erklärung:

- a. In Natrium und Chlor verbinden sich zu Salz.
- b. Eisen und Chlor verbinden sich zu Eisenchlorid.