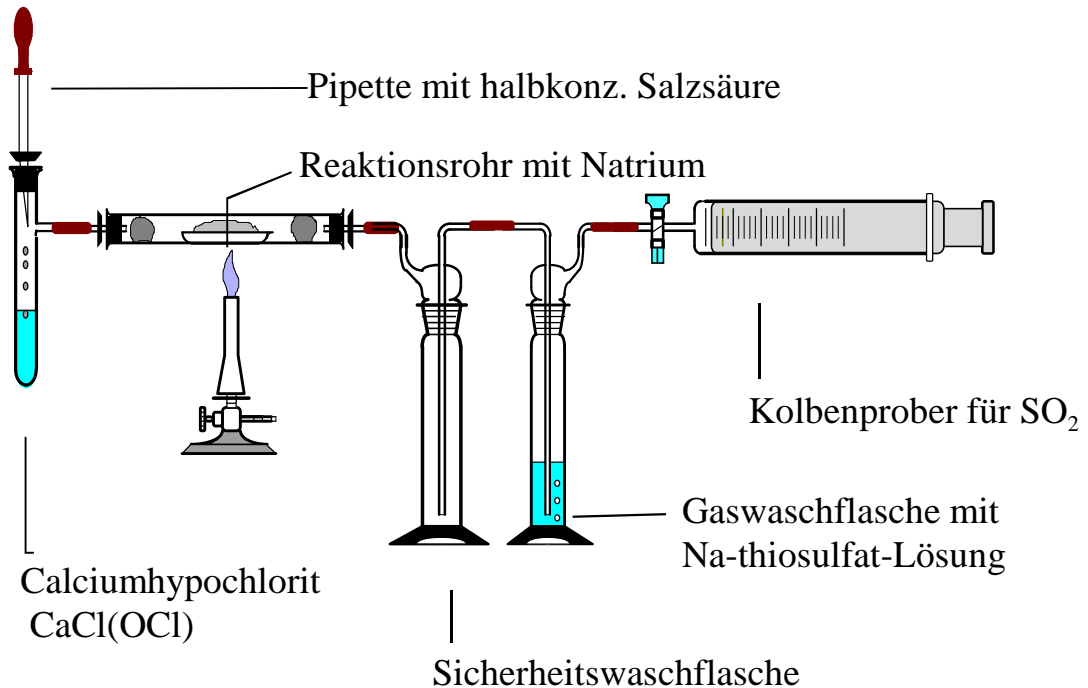


Natriumchlorid-Synthese aus den Elementen



Das Natriumstück im Reaktionsrohr (linsengroß) wird so lange erhitzt, bis es geschmolzen ist. Dann werden ca. 2-3 ml halbkonzentrierte Salzsäure schnell auf das Calciumhypochlorit-Stück gegeben. Nachdem die Reaktion eingesetzt hat, wird der Brenner weggenommen.

Reaktionen:

- $\text{CaCl}(\text{OCl})(\text{s}) + 2 \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{CaCl}_2(\text{s}) + \text{Cl}_2(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$:
Entwicklung von Chlor-Gas
- $\text{Cl}_2(\text{g}) + 2 \text{Na}(\text{s}) \rightarrow 2 \text{NaCl}(\text{s})$
Hauptreaktion-Direktsynthese
- $\text{Cl}_2(\text{g}) + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3(\text{aq}) \rightarrow 2 \text{NaCl}(\text{aq}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{SO}_2(\text{g})$
1. Nebenreaktion zur „Vernichtung“ überschüssigen Cl_2 -Gases
- $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$:
2. Nebenreaktion zur „Vernichtung“ entstandenen SO_2 -Gases