

# Exkurs Mineralsäuren

## Salzsäure (HCl)

Ist eine wässrige Lösung von Chlorwasserstoff (HCl)

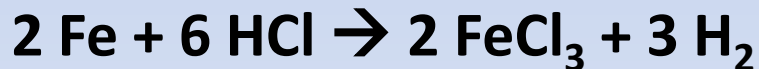
Max Konzentration: 37%

Es handelt sich hier um die sog. rauchende Salzsäure

Salzname: Chloride

Reaktionen:

Reagiert mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoff und den entsprechenden Chloriden



Verwendung:

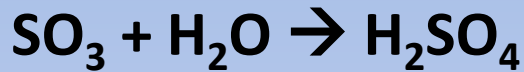
Verwendung zur Aufarbeitung von Erzen, zum beizen, ätzen und löten. Im Magen 0,5%



# Exkurs Mineralsäuren

## Schwefelsäure (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)

Bildet sich durch Lösen von SO<sub>3</sub> in H<sub>2</sub>O



Max Konzentration: 98%

Es handelt sich um eine stark ätzende Säure mit hoher Dichte und Viskosität, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> entzieht organischen Substanzen das Wasser

Salzname: Sulfate



Reaktionen:

Reagiert mit vielen Metallen unter Bildung von Wasserstoff und den entsprechenden Sulfaten



Verwendung:

Düngemittelherstellung, Batteriesäure, organische Chemie



# Exkurs Mineralsäuren

## Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>)

Max Konzentration: 65%

Es handelt sich um eine stark ätzende und oxidierende Säure

Salzname: Nitrate



Reaktionen:

Reagiert mit den meisten Metallen außer Gold unter H<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub>  
Freisetzung zu den gut löslichen Nitraten



Verwendung:

Salpetersäure ist eine wichtige Ausgangssubstanz für die Herstellung von Düngemitteln und Sprengstoffen



# Exkurs Mineralsäuren

## Phosphorsäure (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)

Bildet sich durch Lösen von P<sub>4</sub>O<sub>10</sub> in H<sub>2</sub>O

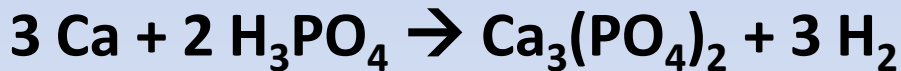
Max Konzentration: 100%

Es handelt sich um eine relativ schwache Säure mit hoher Viskosität

Salzname: Phosphate

Reaktionen:

Reagiert mit vielen Metallen unter Bildung von Wasserstoff und den meist unlöslichen Phosphaten



Verwendung:

Düngemittelherstellung, Waschmittel, Lebensmittelzusatz (Cola-Getränke)

