



- Prinzip
  - Protonenübertragung
  - Protonendonator = (Brönsted-)Säure
  - Protonenakzeptor = (Brönsted-)Base
  - korrespondierendes Säure-Base-Paar
- saure Lösung (Oxonium-Ionen in Lösung  $(H_3O^+_{aq})$ )
  - Beispiele
    - Salpetersäure  $HNO_{3(aq)}$
    - Salzsäure  $HCl_{(aq)}$
    - Schwefelsäure  $H_2SO_{4(aq)}$
    - Kohlensäure  $H_2CO_{3(aq)}$
    - Phosphorsäure  $H_3PO_{4(aq)}$
- basische Lösung (Hydroxid-Ionen in Lösung  $(OH^-_{aq})$ )
  - Beispiele
    - Kalilauge  $KOH_{(aq)}$
    - Natronlauge  $NaOH_{(aq)}$
    - Kalkwasser  $Ca(OH)_{2(aq)}$
    - Ammoniakwasser  $NH_4OH_{(aq)}$
- Autoprotolyse des Wassers
- Ampholyt
- pH-Wert
- Indikator
- Maßanalyse: Säure-Base-Titration

## Protolysereaktion = Säure-Base-Reaktion

**DONATOR-AKZEPTOR-PRINZIP (Reaktionsarten)**

## Redoxreaktion

- Prinzip
  - Elektronenübertragung
  - Elektronendonator = Reduktionsmittel
  - Elektronenakzeptor = Oxidationsmittel
  - korrespondierendes Redoxpaar

- Oxidationszahl (OZ)
  - Oxidation = Elektronenabgabe (OZ steigt)
  - Reduktion = Elektronenaufnahme (OZ sinkt)

- elektrochemische Prozesse
  - elektrolytische Prozesse — erzwungene Reaktion  
Beispiel: Metallgewinnung
  - galvanische Prozesse — freiwillige Reaktion  
Beispiel: Batterie

