

## Redoxampholyte und Syn- & Disproportionierung an verschiedenen Beispielen

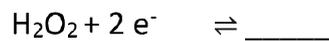
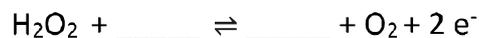
In manchen Redoxreaktionen gibt es Stoffe die sowohl Elektronen aufnehmen als auch abgeben, wodurch sie als Oxidations- und als Reduktionsmittel gleichzeitig wirken. Solche Stoffe heißen **Redoxampholyte**. Diese Fähigkeit eines Stoffes heißt **Redoxamphoterie**.

Solche Stoffe können aber auch pH-Abhängige Redoxampholyte sein, was bedeutet, dass ihr Charakter als Oxidations –oder Reduktionsmittel vom pH-Wert des Lösungsmittels abhängt.

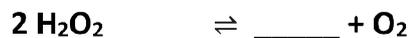
Beispiele für Redoxampholyte sind: Wasserstoffperoxid,  $\text{H}_2\text{O}_2$  ; Chlor,  $\text{Cl}_2$  ; Sulfid  $\text{SO}_3^{-2}$

Beispiel: **Wasserstoffperoxid ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )**

Im Basischen Milieu:  
(pH-Wert zwischen  
7 und 14)



Im Sauren Milieu:  
(pH-Wert zwischen  
0 und 7)



### Syn- und Disproportionierung

- Spezialfälle bei der Redoxreaktion
- Synproportionierung:
  - o Durch gleichzeitige Reduktion und Oxidation wird aus einer niedrigeren und einer höheren Oxidationszahl zweier Atome des gleichen Elements eine dazwischenliegende, mittlere Oxidationszahl
- Disproportionierung:
  - o Durch gleichzeitige Reduktion und Oxidation wird aus einer mittleren Oxidationszahl zweier Atome des gleichen Elements eine niedrigere und eine höhere Oxidationszahl

#### Quellen

Chemie Oberstufe. Schülerbuch. Gesamtband. Östliche Bundesländer und Berlin  
Allgemeine Chemie, Physikalische Chemie und Organische Chemie,  
Volk und Wissen Verlag GmbH,  
Erscheinungsdatum: Juni 2010  
<https://www.chemie.de/lexikon/Redoxamphoterie.html>  
<https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/chemie-abitur/artikel/amphoterie>

Letzter Zugriff: 18.09.2019