

# Redoxreaktionen

Was sind Redoxreaktionen?

Redoxreaktionen sind chemische Reaktionen bei denen Elektronen zwischen Atomen ausgetauscht werden. Die Aufnahme wird als Reduktion und die Abgabe als Oxidation bezeichnet.

Beispiel:

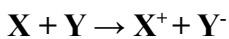
Bei einer Redoxreaktion gibt Stoff X ein Elektron ab. Man nennt diesen Stoff Donator/Reduktionsmittel.



Stoff Y nimmt das Elektron an, er wird Akzeptor/Oxidationsmittel genannt.



Zusammengefasst sieht die Redoxreaktion dann folgendermaßen aus:

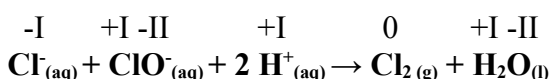


In Galvanischen Elementen finden auch Redoxreaktionen statt, nur nennt man sie dort **Elektrolyse**.

# Oxidationszahlen

Um bei komplizierteren Reaktionen festzustellen, welcher Stoff Elektronen aufnimmt bzw. abgibt, hat man die sogenannten Oxidationszahlen eingeführt. Hierbei ordnet man die negative Ladung der Elektronen immer dem Element in der Verbindung zu, welches die höhere Elektronegativität besitzt. Das andere Element ist dann dementsprechend positiv geladen. Ionen haben ihre Ionenladung als Oxidationszahl. Die Elektronenzahl muss am Ende gleich der Elektronenzahl auf der anderen Seite sein.

Beispiel:



Bei dieser Reaktion wird das Chloridion oxidiert; das Chloratom wird reduziert.