**Ursprüngliche Bedeutung des Begriffs** Als der französische Chemiker Lavoisier im 18. Jahrhundert erkannte, dass bei allen Verbrennungen Sauerstoff verbraucht wird, führte er für Vorgänge, bei denen sich ein Stoff mit Sauerstoff (Oxygenium) verbindet, den Begriff Oxidation ein. Eine Verbrennung im herkömmlichen Sinne ist also eine rasch und mit Feuererscheinung vor sich gehende Verbindung mit Sauerstoff.

Oxidation und Reduktion - Redoxreaktionen

**Oxidation (Neufassung des Begriffs)** Der Begriff *Verbrennung* wurde später auf jede unter Feuererscheinung verlaufende Verbindung zweier Elemente ausgeweitet. So „verbrennt“ erhitztes Magnesium in Chlor auf ähnliche Weise wie in Sauerstoff. Diese Übereinstimmung der beiden Reaktionen ist aber nicht nur äußerlich.

Tatsächlich gibt er eine wesentliche Übereinstimmung:

* + Wird Magnesium in Sauerstoff verbrannt, so geben die Mg-Atome ihre Valenzelektronen an dem Sauerstoff ab.
  + Erfolgt die Verbrennung in Chlor, so verläuft die Reaktion „elektronenmäßig“ in gleicher Weise: die Magnesiumatome geben ihre Valenzelektronen nun an Chlor ab!

**Wir verwenden den Begriff „Oxidation“ für jeden Vorgang, bei dem Elektronen abge-geben werden.**

**Oxidation = Elektronenabgabe**

**Wenn ein Stoff Elektronen abgibt, wird er oxidiert.**

**Reduktion**

Umgekehrt gibt es ja aber auch immer einen Reaktionspartner, der die Elektronen aufnimmt! Für die Aufnahme von Elektronen verwenden wir den Begriff Reduktion. In unserem ersten Beispiel wird Sauerstoff reduziert, er nimmt die Valenzelektronen des Magnesiums auf. Im zweiten Fall wird Chlor reduziert, auch es nimmt die Magnesiumelektronen auf!

**Reduktion = Elektronenaufnahme**

**Wenn ein Stoff Elektronen aufnimmt, wird er reduziert**

**Redoxreaktion.** Eine Redoxreaktion (eigentlich: Reduktions-Oxidations-Reaktion) ist eine chemische Reaktion, bei der ein Reaktionspartner Elektronen auf einen anderen überträgt. Hierbei findet also eine Elektronenabgabe (Oxidation) durch einen Stoff (ein sog. Reduktions-mittel, beispielsweise Magnesium) sowie eine Elektronenaufnahme (Reduktion) durch einen anderen Stoff (ein sogenanntes Oxidationsmittel, beispielsweise Sauerstoff) statt.

Arbeitsauftrag: Bitte übernehme das Arbeitsblatt in dein Heft (Überschrift: Oxidation und Reduktion - Redoxreaktionen)