

1. Die Begriffe Oxidation und Reduktion haben im Laufe der Zeit eine neue, erweiterte Bedeutung bekommen. Fülle die Tabelle aus.

	Ursprüngliche Bedeutung	Erweiterte Bedeutung
Oxidation	Wurde Sauerstoff aufgenommen wurde ein Stoff oxidiert.	Die moderne Definition ist allerdings, dass bei <u>Redoxreaktionen</u> einzelne Atome ihre Anzahl an Elektronen verändert...
Reduktion	Und bei Sauerstoffabgabe wird er reduziert.	

2. Reaktion von Magnesium: A) in reinem Sauerstoff; B) in Chlor.

a) Ergänze die Gleichungen für B).

<p>A)</p> <p>Reaktionsgleichung: <math>\text{Mg} + \text{O} \longrightarrow \text{MgO}</math></p> <p>Oxidation: <math>\text{Mg} \longrightarrow \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^{-}</math></p> <p>Reduktion: <math>\text{O} + 2\text{e}^{-} \longrightarrow \text{O}^{2-}</math></p> <p>Redoxreaktion: <math>\text{Mg} + \text{O} \longrightarrow \text{Mg}^{2+} + \text{O}^{2-}</math></p>	<p>B)</p> <p>Reaktionsgleichung: <math>\text{Mg} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{MgCl}_2</math></p> <p>Oxidation: <math>\text{Mg} \longrightarrow \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^{-}</math></p> <p>Reduktion: <math>\text{Cl}_2 + 2\text{e}^{-} \longrightarrow 2\text{Cl}^{-}</math></p> <p>Redoxreaktion: <math>\text{Mg} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{Mg}^{2+} + 2\text{Cl}^{-}</math></p>
--	--

b) Beschreibe die Elektronenübertragungen bei A) und B) mit eigenen Worten.

A): Mg gibt Elektronen ab und Sauerstoff nimmt sie auf...

B): Magnesium gibt Elektronen ab und Chlor nimmt sie auf.  
Das Reduktionsmittel ist Mg und das Oxidationsmittel ist  $\text{Cl}_2$

c) Welcher Stoff ist jeweils das Reduktionsmittel?

Mg

d) Welcher Stoff ist bei B) das Oxidationsmittel?

O und  $\text{Cl}_2$