



Chemisches Rechnen

Redoxreaktionen, Oxidationszahlen

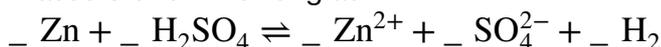
1. Berechne die Oxidationszahlen von folgenden Verbindungen: (a) N_2 , (b) HNO_3 , (c) KMnO_4

2. Berechne die Oxidationszahlen von folgenden Verbindungen: (a) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, (b) $\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$

3. Berechne die Oxidationszahlen von folgenden Verbindungen: (a) Fe_3O_4 , (b) Pb_3O_4

4. Berechne die Oxidationszahlen von folgenden Verbindungen: (a) $\text{CH}_3 - \text{COOH}$, (b)
 $\text{CHO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$

5. Unedle Metalle wie zum Beispiel Zink lösen sich in verdünnter Schwefelsäure unter Wasserstoffentwicklung auf.



6. Die meisten Edelmetalle wie zum Beispiel Kupfer lösen sich in konzentrierter Schwefelsäure unter Bildung von Schwefeldioxid.



7a. Besonders edle Metalle wie zum Beispiel Gold lösen sich in Königswasser, einer Mischung aus konzentrierter Schwefelsäure und konzentrierter Salzsäure.



7b. Gold wird beim Lösen in Königswasser durch das atomare Chlor zu Au^{3+} oxidiert.

