

Chemie Klasse 11 (Mittwoch 13.01.2021)

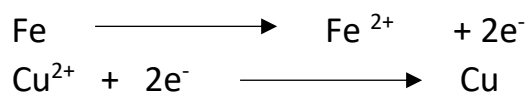
Liebe Klasse 11,

als erstes wünsche ich Euch ein gutes Neues Jahr 2021, Erfolg und vor allem Gesundheit!

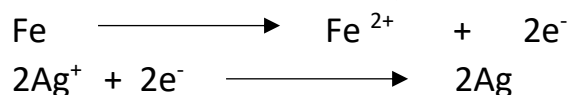
Nachdem ihr vor Weihnachten die Seiten 156 u. 157 im Buch durchgearbeitet habt, schreibe ich Euch kurz die Lösungen für die Aufgaben von S. 156 auf. (Die Summengleichungen habe ich nicht extra geschrieben).

A1: $\text{Fe} + \text{Fe}^{2+}$ keine Reaktion (gleiches Oxidations- bzw. Reduktionsvermögen)

Eisen in Kupfersulfat-Lösung:



Eisen in Silbernitrat-Lösung



Eisen in Zinksulfat-Lösung: keine Reaktion, da Zn^{2+} das schwächere Oxidationsmittel ist (in der Klasse 9: Zn unedler als Fe).

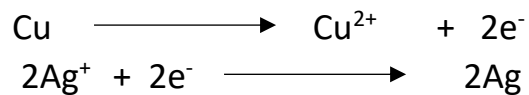
Analog verhält sich Kupfer in den jeweiligen Lösungen:

Kupfer in Eisensulfat-Lösung: keine Reaktion (Fe^{2+} schwächeres Oxidationsmittel).

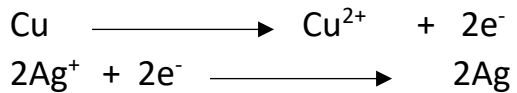
Kupfer in Kupfersulfat-Lösung: keine Reaktion

Kupfer in Silbernitrat-Lösung (Ag^+ ist das stärkere Oxidationsmittel)

Chemie Klasse 11 (Mittwoch 13.01.2021)



Kupfer in Silbernitrat Lösung:



Kupfer in Zinksulfat Lösung: keine Reaktion

Silber reagiert mit keinem der angegebenen Metallionen, da Ag das geringste Reduktionsvermögen besitzt, bzw. das Oxidationsvermögen der anderen Metallionen geringer ist.

Zink hat das höchste Reduktionsvermögen in dieser Reihe und wird von allen anderen Metallionen oxidiert.

A2: Das Redoxpaar $\text{H}_2/\text{H}_3\text{O}^+$ würde in der angegebenen Tabelle zwischen Cu/Cu^{2+} und Fe/Fe^{2+} stehen, da H_3O^+ Zn und Fe zu oxidieren vermag aber nicht Cu und Ag.

In der jetzigen Woche arbeitet bitte die Seiten 158 und 159 durch.