

Liebe Schüler des gA Ch12 - Kurses,

hier sind die Selbst - Studium - Aufgaben für die Woche vom 16.03.2020.

Thema: Elektrodenpotential (LB S.214-222)

Hinweis: die Nernst'sche Gleichung und ihre Anwendung S. 219
unten -220 ist nicht Inhalt gA -Kurs

Arbeitsaufgaben:

- 1.) Erläutere die Entstehung der elektrochemischen Spannungsreihe!
- 2.) Gib die Gleichung zur Berechnung der Standard- Zellspannung an und erkläre die Zuordnung der Halbzelle als Kathode bzw. Anode!
Löse LB. 219/1,2
- 3.) Erläutere, von welchen Bedingungen das Elektrodenpotential abhängt!
- 4.) Erkläre, wodurch die Richtung elektrochemischer Reaktionen bestimmt wird.
Triff auf dieser Grundlage eine Vorhersage zu Exp.3 auf S.221(tabell. Übersicht)
Stelle für die ablaufenden Reaktionen die RG mit Teilgleichungen Ox/Red auf!(Bsp.S.222 oben)
Löse LB. 221/1, 2
- 5.) Es stehen folgende Halbzellen zur Verfügung: Mg/Mg^{2+} , Zn/Zn^{2+} , Cu/Cu^{2+} , Ag/Ag^+
Gib alle Kombinationsmöglichkeiten von Galvanischen Zellen, bei denen eine Zellspannung auftritt, an! Berechne jeweils die Standard-Zellspannung!
- 6.) Wo werden Galvanische Zellen verwendet? (S.223)

Viele Grüße und bleibt gesund
A.Zimmler