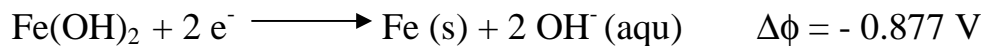


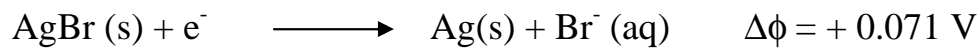
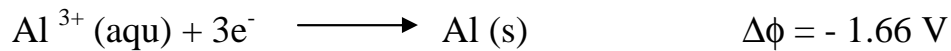
# Übungsaufgaben PC III EC WS 2010 / 11

1) Berechnen Sie das Potential der  $H^+/H_2$  – Halbzelle, wenn  $a_{H^+} = 0.770$  und  $f_{H_2} = 1,13$  ist

2) Eine elektrochemische Zelle wird kombiniert mit einer Halbzelle:

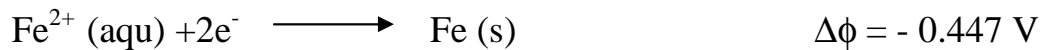
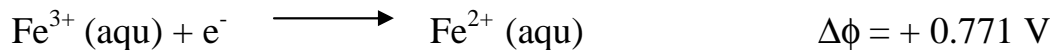


Die anderen Halbzellen sind durch die Reduktion gegeben:



Die Aktivität der Stoffe ist 1. Erstellen Sie die Gesamtreaktion in Richtung der spontanen Reaktion. Wird Fe oxidiert oder reduziert.

3) Gegeben sind die Potentiale für:



Berechnen Sie  $\Delta\phi$  für die Reaktion:  $Fe^{3+} (aq) + 3 e^- \longrightarrow Fe (s)$

4) Kann man Al aus einer wässrigen Elektrolytlösung abgeschieden werden? Begründen Sie !