

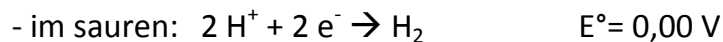
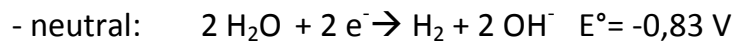
ZITRONENBATTERIE

1. Lies den Text → *Zusammenfassung* „Kapitel 7“ Punkt 4 „Das Standardpotential E° “, sowie den Beginn von Punkt 6 „Chemie und elektrischer Strom“ bis inklusive Die Primärzelle genau durch.
2. Im Prinzip lässt sich eine Batterie herstellen in dem man
 - zwei verschiedene Metalle mit einem
 - elektrischen Leiter mit Ionen (d.h. zumindest Wasser, besser Wasser mit gelöstem Salz oder auch eine Zitrone, eine Kartoffel oder ähnliches) verbindet.

Die Reaktionen sind dann folgende:

- Minus-Pol: das unedle Metall löst sich $\text{Me} \rightarrow \text{Me}^{n+} + n \text{e}^-$ (E° siehe Zusammenfassung)

- Plus-Pol: Das Lösungsmittel Wasser reagiert



3. Aufgaben
 - a) baue eine Zitronen-Batterie und eine Kartoffelbatterie mit einem Kupferblech und einem Eisennagel
 - b) miss die Potentiale und vergleiche die Potentiale mit den berechneten Standardpotentialen
 - c) interpretiere die Unterschiede deiner theoretischen und praktischen Ergebnisse
 - d) wie könnte man nachweisen, dass im neutralen Bereich wirklich die oben angegebene Wasser-Reaktion abläuft?
4. Lösungsblatt in die Mappe einheften.