

Chemie - Hausaufgabe 9. März 2017

Aufgabe: Galvanisierung mit Zinnsulfat

4. HG

- C (Kohlenstoff)
- Si (Silizium)
- Ge (Germanium)
- Sn (Zinn)
- Pb (Blei)

Zinn (chem. Symbol 'Sn') befindet sich in der 4. Hauptgruppe, sollte also als Metall 4 Elektronen abgeben.

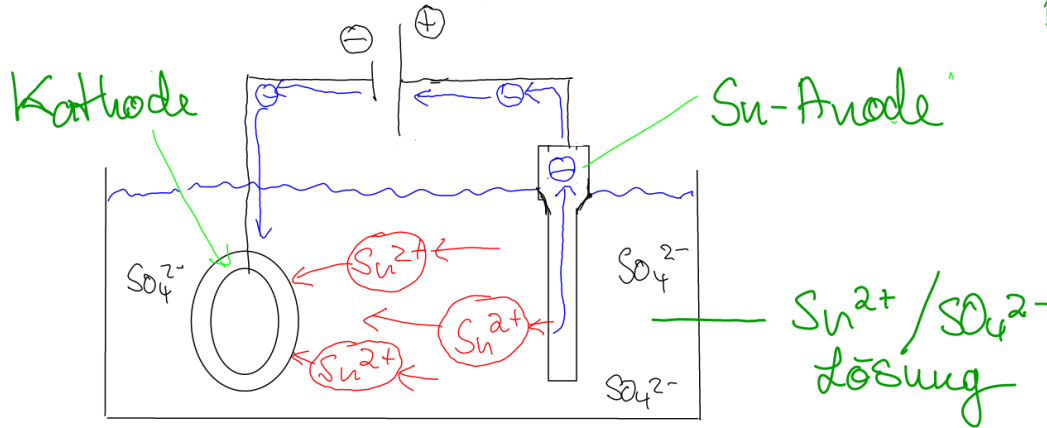
Tatsächlich gibt Zinn aber bevorzugt* 2 Elektronen ab, liegt also nach der Oxidation in der Oxidationsstufe 2+ vor!



Die Summenformel von Zinnsulfat lautet dann:

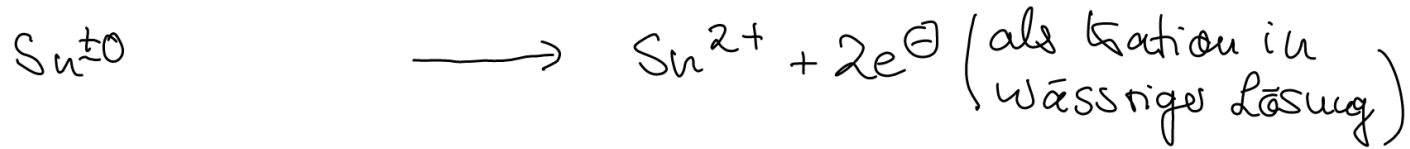


Galvanisierung mit Sn/SnSO₄:

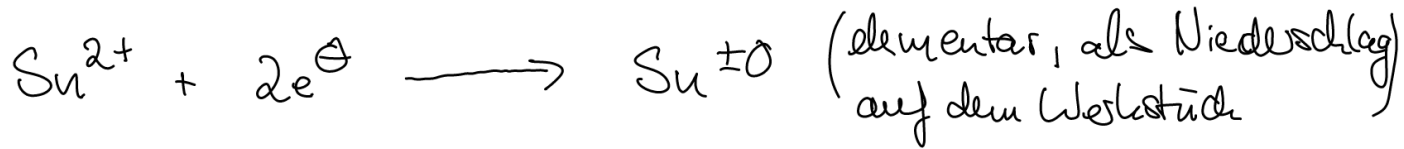


An der Kathode befindet sich das Werkstück, welches verzinkt wird. Die Anode löst sich auf: Zinn wird oxidiert und geht in Lösung.

Anodenreaktion:



Kathodenreaktion:



Verzinnung durch Galvanisierung:

Wikipedia-Artikel zu a) Verzinnung b) Galvanisierung

Zusatzeinfo: Es existiert auch Sn^{4+} als Kationen, es ist aber nicht so beständig wie Sn^{2+} .