

Hausaufgabe vom 15.11.12

Berechnen Sie die Spannung einer Konzentrationszelle in der sich Silber in einer Silbernitratlösung befindet. Die Konzentrationen betragen 1,5mol/l und 0,02mol/l.

Lösung:

$$U_H = U^{\circ}_H + \frac{0,059}{z} \cdot \lg \left(\frac{c_{Me^{z+}}}{(mol/l)} \right)$$

$U^{\circ}_H = \text{Standardpotential}$

$U_H = \text{Potential}$

$$U = \frac{0,059 V}{1} \cdot \lg \left(\frac{0,02}{1,5} \right)$$

$$U = \frac{0,059 V}{1} \cdot (-1,875)$$

$$U = -0,1106 V$$