

Zellenspannungen

Ein elektrochemisches System bestehe aus einer Kupferelektrode (im Kontakt mit Cu^{2+} Ionen in Lösung) und einer Zinkelektrode (im Kontakt mit Zn^{2+} Ionen in Lösung), die über Kupferdrähte an ein Multimeter angeschlossen sind. Die unter Gleichgewichtsbedingungen gemessene Spannung setzt sich dann zusammen aus folgenden Beiträgen:

Die Spannung für einen Elektrolyt, in dem die Cu^{2+} und Zn^{2+} Ionen die Aktivität 1 haben, ist

_____ V. Dabei ist die _____ Elektrode der Pluspol.

Zum Weiterdenken:

Wie ändert sich die Spannung, wenn man die Elektrolytlösung in diesem System um den Faktor 10 verdünnt (d.h. die Konzentration beider Metallionen entsprechend reduziert)?

Falls Sie noch Fragen haben, notieren Sie diese: