Potentiale berechnen

Wenn man zwei Halbzellen kombiniert, entsteht ein galvanisches Element. Dank der Spannungsreihe lässt sich ein Zahlenwert für das Potential verschiedener Kombinationen von Halbzellen bei Standardbedingungen angeben.

$$\Delta E^0 = U^0 = E^0_{Akzeptorhalbzelle} - E^0_{Donatorhalbzelle}$$

Die jeweiligen Standardpotentiale E^0 lassen sich über die Spannungsreihe (in der Formelsammlung) ermitteln.

- Die **Akzeptorhalbzelle** ist immer die Halbzelle mit dem **größeren Standardpotential**.
- Die **Donatorhalbzelle** ist immer die Halbzelle mit dem **kleineren Standardpotential**.

Beispielrechnung

Ermitteln Sie das Potential der folgenden galvanischen Zelle unter Standartbedingungen:

Li | Li^+ || Zn^{2+} | Zn

Schritt 1: Standardpotentiale ermitteln

$E^0(Li/Li^+)$ = -3,040V

From:
https://schule.riecken.de/ - **Unterrichtswiki**

Permanent link:
https://schule.riecken.de/doku.php?id=chemie:redox:oxidationcalc&rev=1755170987

Last update: **2025/08/14 11:29**