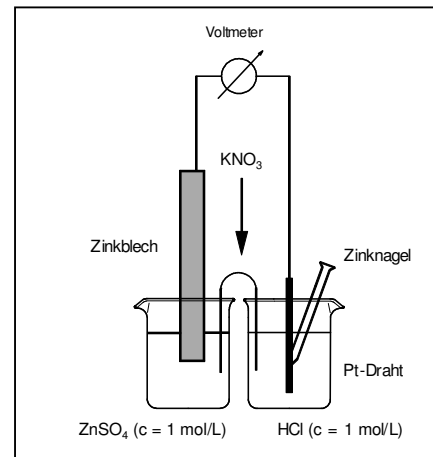


Normalpotenzial von Zink

Geräte:	Chemikalien:	Sicherheit:
<ul style="list-style-type: none">• 2 Bechergläser (50 mL)• Platindraht• Voltmeter• Filtrierpapier für Salzbrücke, streifenförmig• 2 Kabel	<ul style="list-style-type: none">• Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$)• Zinksulfatlösung ($c = 1 \text{ mol/L}$)• verzinkter Nagel• KNO_3-Lösung in Tropfflasche	

Durchführung:

- Die Messapparatur wird gemäß der Abbildung aufgebaut.
- Das Filtrierpapier wird mit der KNO_3 -Lösung befeuchtet. So entsteht eine Salzbrücke.
- Man berührt den Pt-Draht in der Salzsäure mit dem Zn-Nagel. Zn reagiert mit der HCl , wobei die Entladung der H^+ -Ionen bevorzugt am Pt-Draht erfolgt. So entsteht eine NWE.
- Man entfernt den Nagel und liest die Spannung ab.



Beobachtung:

Es bildet sich eine Spannung von $0,76 \text{ V}$ aus.

- -Pol ist das Zn-Blech, + -Pol die Normalwasserstoffelektrode

Auswertung:

$$U = E_o(+)- E_o(-)$$

$$0,76 \text{ V} = 0 \text{ V} - E_o(-)$$

$$E_o(-) = - 0,76 \text{ V}$$

Das Normalpotenzial von Zink beträgt $E_o(\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}) = - 0,76 \text{ V}$

Literaturangaben:

HTML-Bearbeitung: Dr. Brand, Immanuel-Kant-Gymnasium, Bad Oeynhausen