
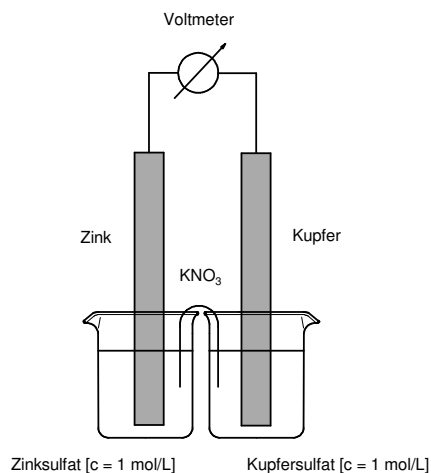


# Daniellelement

<b>Geräte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Bechergläser, 50 mL, weit</li><li>• Streifen Filtrierpapier als Elektrolytbrücke</li><li>• Voltmeter</li><li>• 2 Kabel</li><li>• Stativhalterung</li></ul>	<b>Chemikalien:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kupfersulfatlösung (<math>c = 1 \text{ mol/L}</math>) <math>X_n, N</math></li><li>• Zinksulfatlösung (<math>c = 1 \text{ mol/L}</math>)</li><li>• Kaliumnitratlösung in Tropfflasche (Elektrolytbrücke)</li><li>• Zinkblech</li><li>• Kupferblech</li></ul>	<b>Sicherheit:</b> 
---	---	---

## Durchführung:

- Man füllt die Bechergläser mit den Salzlösungen und baut die Apparatur gemäß der Abbildung zusammen.
- In die Salzlösungen taucht man die entsprechenden Metalle
- Der Filtrierpapierstreifen wird mit der Kaliumnitratlösung beträufelt.
- Das Voltmeter wird mit den Metallblechen verbunden
- Entsorgung: Die Lösungen werden wieder in die Vorratsgefäße zurückgegossen, der Filtrierpapierstreifen wird zum Hausmüll gegeben.



## Beobachtung:

- Es wird eine Spannung von  $U = 1,053 \text{ V}$  gemessen
- Der + -Pol liegt am Kupferblech, der - -Pol am Zinkblech

## Auswertung:

- $E^\circ(\text{Cu}/\text{Cu}^{2+}) = 0,34 \text{ V}$
- $E^\circ(\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}) = -0,76 \text{ V}$
- $U = E(+)-E(-) = E^\circ(\text{Cu}/\text{Cu}^{2+}) - E^\circ(\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}) = 0,34 \text{ V} - (-0,76 \text{ V}) = 1,1 \text{ V}$