



## Spannungsreihe der Metalle

**Ziel:** Ermittle die Spannung, die zwischen einem Eisennagel und verschiedenen Metallelektroden entsteht. Ordne die Metalle entsprechend der gemessenen Spannungswerte (Elektrodenpotential) in einer Reihe.

### Vorbereitung des Versuchs:

Bei diesem Versuch wird nur Leitungswasser als Elektrolyt verwendet, da es normalerweise für die Ordnung der Metalle nach ihrem Elektrodenpotential ausreicht.

(Solltest du wider Erwarten keine Messergebnisse bekommen, gib eine Spatelspitze Natriumsulfat in das Wasser. Ggf. eignet sich auch eine einmolare Natriumchlorid-Lösung.)

### Versuch:

Baue die Apparatur zur Spannungsmessung wie auf der Abbildung dargestellt auf. Denke daran, den Eisennagel vorher zu entfetten. Tauche den Eisennagel und die jeweilige Metallelektrode so in das Wasser, dass sie sich nicht berühren. Auch die Krokodilklemmen und Enden der Kabel dürfen das Wasser nicht berühren, da sie die Messung verfälschen würden!

Lies die Spannung am Messgerät ab und notiere sie. Lege eine Tabelle mit den Messwerten an. Ordne die Metalle nach Abschluss des Versuchs nach ihren Spannungswerten (Elektrodenpotential).

Platz für deine Notizen / Tabelle:




---



---



---



---



---



---



---



---

Aus den Messungen ergibt sich folgende Ordnung der Metalle nach ihrem Elektrodenpotential:

Spannungsreihe der Metalle

---