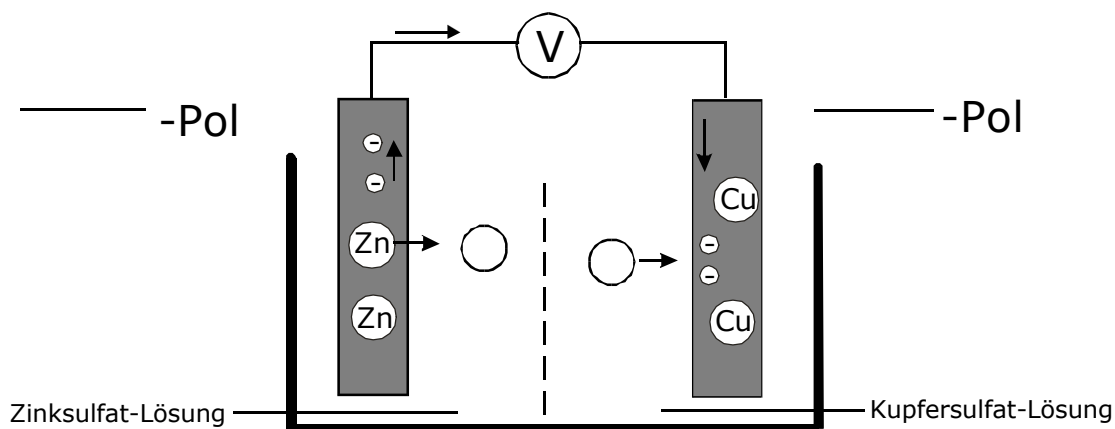




Die galvanische Zelle



Verbindet man den Zinkstab und den Kupferstab über ein Spannungsmessgerät, so liest man eine Spannung von ____ Volt ab.

Der ____ bildet den Minuspol, da ____ seine Außenelektronen leichter abgibt als ____ . Zink hat ein ____ Oxidationsbestreben als Kupfer. Am Zinkstab entsteht ein Elektronen- ____ .

Der ____ hingegen bildet den Pluspol (Elektronen-Mangel).

Redox-Gleichungen:

Minuspol: (____)

Pluspol: (____)

Der Elektronendruck (die Potenzialdifferenz) zwischen den Metallstäben wird ausgeglichen, indem die Elektronen zum Kupferstab fließen und dort die Kupfer-____ der Salzlösung durch die Elektronenaufnahme (= ____) zu ____ werden. Die fehlenden Kupfer-Ionen werden ersetzt durch vom Minuspol her zuwandernde ____ .

Wodurch kann die Reaktion zum Stillstand kommen?

Arbeitsauftrag:

- 1) Beschrifte die Zeichnung und vervollständige die Lückentexte.

Begriffe: Atomen - größeres - Ionen - Kupfer - Kupferstab - Reduktion - Überschuss - Zink - Zinkstab - Zink-Ionen

- 2) Formuliere die Reaktionsgleichungen und kennzeichne dabei Oxidation und Reduktion.