Gefährdungsbeurteilung **Konzentrationselemente III** aufgerufen: 10.11.2026

Vorgang: Potentialgefälle bei Kupfer-Halbzellen unterschiedlicher Kupferionen-Konzentration **LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend werden in Bechergläsern durch Lösen eine 0,1-molare und durch Verdünnen eine 0,01-molare, eine 0,001-molare und eine 0,0001-molare Kupfer(II)-sulfat-Lösung bereit gestellt. Jeweils mit Kupferelektroden bestückt, werden die Bechergläser mit dem 0,1-molaren Ansatz als galvanische Zellen kombiniert, wobei ein mit Kaliumnitrat-Lösung getränkter Filterpapierstreifen als Stromschlüssel dient. Man misst jeweils die Leerlaufspannung.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumnitrat [Achtung] GHS03

H272: Kann Brand verstärken.

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat [Achtung] GHS05 GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

GHS03 GHS05 GHS07 GHS09

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift