

**Vorgang: Kaliumpermanganat- und ammoniakalische Kupfersalz-Lösung unter Gleichspannung****LV SV**

Beschreibung: Ein DC-Plattenstücks mit Aluminiumoxidoberfläche (alternativ: Objektträger-Filterpapier-Kombination) wird mit Kaliumnitrat-Lösung getränkt bzw. befeuchtet. Gemäß Beschreibung belegt man beide äußeren Seiten dieser Platte mit einer Bleistiftmine, an die über Kabel und Klemmen eine 25V-Gleichspannung angelegt wird.

Ein Wollfaden wird mit Kaliumpermanganat-Lösung und mit einer ammoniakalischen Kupfer(II)-sulfat-Lösung getränkt und mittig zwischen den beiden Minen aufgelegt.

**Schadensrisiko:**

durch Einatmen / Hautkontakt

**Beteiligte Gefahrstoffe:**

Ammoniak-Lösung (konz. w=\_\_\_\_\_ % (10-25%)) [Gefahr] GHS05 GHS07 GHS09

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Kaliumpermanganat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

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



GHS08



GHS09

**andere Stoffe:**

Kaliumnitrat-Lösung

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:**

----- Schule ----- Lehrkraft ----- Unterschrift