

**Vorgang: Wanderung im elektrischen Feld****LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend werden gemäß Anleitung in einem Rggl. Kaliumpermanganatkristalle in Kupfersulfat-Lösung aufgelöst. Sollte ein Niederschlag entstehen, pipettiert man unter dem Abzug Ammoniak-Lösung hinzu, bis die Lösung wieder klar ist. In einer Petrischale wird ein Wollfaden mit dieser Lösung getränkt. Wie beschrieben wird der Stromkreis zusammengebaut, die DC-Folie mit Kaliumnitrat-Lösung befeuchtet und über Kontaktstreifen in den Stromkreis eingebunden. Man legt den Wollfaden mittig auf und regelt eine 12V-Gleichspannung ein. Unter Kontrolle der Stromstärke lässt man das Experiment 10min lang laufen.

**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-Lsg.

**Substitutionsprüfung durchgeführt**

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

**Besondere Sicherheitshinweise:****Maßnahmen / Gebote:****Schutzbrille****Abzug**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift