Gefährdungsbeurteilung **Ionenwanderung in der Petrischale**

aufgerufen: 02.05.2025

Vorgang: Kupfer- und Permanganat-Ionen in Gelschicht **LV SV**

Beschreibung: Gemäß Anleitung bereitet man aus Agar-Agar, Kaliumnitrat und Wasser ein Gel, das in eine Petrischale gegossen wird. Wie beschrieben werden zwei Löcher in die Gelschicht gestanzt und an beiden Seiten der Schale zwei gelfreie Streifen. In diese gießt man etwas Kaliumnitrat-Lösung und legt jeweils eine Graphitelektrode hinein. In die beiden Löcher in der Mitte wird etwas Kupfersulfat-Lösung bzw. etwas Kaliumpermanganat-Lösung hineingetropft. Dann legt man eine 25V- -Gleichspannung an die beiden Elektroden und projeziert den Ablauf des Experiments mittels OHP.

Schadensrisiko:

Beteiligte Gefahrstoffe:

Kaliumpermanganat-Lösung 0,1N (Maßlösung, c=0,1N) GHS09 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H315: Verursacht Hautreizungen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kupfer(II)-sulfat-Lösung (verd., (w: <25%)) [Achtung] GHS07 GHS09 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

GHS07

GHS09

andere Stoffe: Agar-Agar, Kaliumnitrat-Lösung

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift