

Vorgang: Elektrochemische Prozesse bei der Kupferkorrosion

LV SV

Beschreibung: In 2 Vorversuchen wird in Porzellanschalen das Verhalten von sauberen Kupferblechstücken im 1-molarer Natriumchlorid-Lösung und in Meerwasser beobachtet.

Beim Elektrolyse-Experiment wird gemäß Anleitung und Abbildung ein Tonzylinder bzw. ein Blumentopf mit Plastikrohr mit Natriumperoxodisulfat-Lösung befüllt und mit einer Kohleelektrode versehen. Er wird in ein Becherglas gestellt, das mit Natriumchlorid-Lösung gefüllt und mit einer Kupferblechelektrode ausgestattet ist. Dieses Becherglas ist über eine Salzbrücke mit einem zweiten Becherglas verbunden, in dem eine Silber-/ Silberchlorid-Elektrode in einer Kaliumchlorid-Lösung steht. Für die elektrochemische Untersuchung werden die Elektroden über Spannungsmessgeräte miteinander verschaltet.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Natriumperoxodisulfat [Gefahr] GHS03 GHS07 GHS08

H272: Kann Brand verstärken. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H335: Kann die Atemwege reizen. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H315: Verursacht Hautreizungen.



GHS03



GHS07



GHS08

andere Stoffe:

Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Kupferblech-, Kohle- und Silber-/Silberchlorid-Elektrode

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift