

Vorgang: Farbreaktionen mit Eisen(III)-chlorid-Lösungen

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend stellt man eine ca. 5%ige Eisen(III)-chlorid-Lösung im Zerstäuberfläschchen bereit. Als Tinten werden jeweils 10%ige Ammonium- oder Kaliumthiocyanat-Lösungen, 10%ige Kaliumhexacyanoferrat(II)-Lösung, 5%ige Sulfosalicylsäure sowie eine frisch bereitete gesättigte Tannin-Lösung verwendet.

Man trägt auf weißes Papier Schriftzüge mit diesen Tinten auf, lässt sie trocknen und sprüht zum Sichtbarmachen die Eisen(III)-chlorid-Lösung darüber.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniumthiocyanat [Achtung] GHS07

EUH032: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. H302+312+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Eisen(III)-chlorid-Hexahydrat [Gefahr] GHS05 GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Kaliumthiocyanat [Achtung] GHS05 GHS07

EUH032: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. H302+312+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

5-Sulfosalicylsäure-Dihydrat [Achtung] GHS05

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS05



GHS07

andere Stoffe:

Kaliumhexacyanoferrat(II), Tannin, dest. Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, besitzt sehr hohen Motivationswert

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille**

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