Gefährdungsbeurteilung **Sieben Variationen mit Eisenverbindungen** aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Abfolge von Ionen-Reaktionen mit 2- und 3-wertigem Eisen **LV SV**

Beschreibung: Reagenzglasversuche: Zu einer Eisen(II)-sulfat-Ausgangslösung werden nacheinander wenige Tropfen folgender Lösungen gegeben: Natronlauge, Wasserstoffperoxid, Salzsäure (bis klare gelbe Lösung entsteht), Natriumthiocyanat, Natriumfluorid (bis klare Lösung entsteht), Kaliumhexacyanoferrat(II) und am Ende Natronlauge (bis braunes Eisenhydroxid ausfällt).

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Eisen(II)-sulfat-Heptahydrat [Achtung] GHS07 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Natriumfluorid [Gefahr] GHS06 EUH032: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. H301: Giftig bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Natriumthiocyanat [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.
Natronlauge (verd. w= 10%) [Gefahr] GHS05 H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Salzsäure (verd. w=____% (<10%)) [Achtung] GHS05 GHS07 H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen.
Wasserstoffperoxid-Lösung (wässrig (w=3%)) kein Gefahrstoff

GHS05

GHS06

GHS07

kein Gefahrstoff

andere Stoffe:
Kaliumhexacyanoferrat(II)

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

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