

## Vorgang: Oxidationsreaktion von Cystein mit Eisen(III)-salz-Lösung

**LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend wird eine 0,3%ige Cystein-Lösung und eine 0,1-molare Eisen(III)-chlorid-Lösung bereit gestellt. (Bei Cystein-Hydrochlorid neutralisiert man vorsichtig mit verd. Ammoniak-Lösung.)

Zur Ausbildung des Farbkomplexes gibt man zur Cystein-Lösung zunächst wenig Eisen(III)-chlorid-Lösung. Lufteintrag beim Schütteln lässt den Farbkomplex wieder verschwinden, erneute Zugabe von Eisen(III)-chlorid-Lösung lässt ihn wieder neu entstehen.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

L-Cystein [Achtung] GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen.

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

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



GHS05



GHS07

### andere Stoffe:

Cystin

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille**

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