

## Vorgang: Nachweis von Metallen in Meteoriten

LV SV

Beschreibung: Man trägt von einem Meteoriten kleinste Partikel oder Späne ab und löst sie in einem Rggl. mit wenig konz. Salpetersäure im Abzug auf. Die Lösung wird verdünnt und aufgeteilt. A) Man weist in der Lösung Eisen(III)-Ionen mittels gelbem Blutlaugensalz oder Kaliumthiocyanat nach. B) Man fällt durch Ammoniakzugabe Eisen(III)-hydroxid aus, trennt es durch Filtration ab und weist im bläulichen klaren Filtrat mittels Dimethylglyoxim Nickel-Ionen nach.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Dimethylglyoxim [Achtung] GHS02

H228: Entzündbarer Feststoff.

Eisen(III)-nitrat-Nonahydrat [Achtung] GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Nickel(II)-nitrat-Hexahydrat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

H341: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H272: Kann Brand verstärken. H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen. H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H350i: Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Salpetersäure (rauchend, (w: &gt;70%)) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H272: Kann Brand verstärken. H331: Giftig bei Einatmen.

Stickstoffmonoxid (freies Gas) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck.



### andere Stoffe:

Kaliumhexacyanoferrat(II)

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

### Besondere Sicherheitshinweise:

#### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-  
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift