

Vorgang: Bildung des Kupfer-Tetrammin-Komplexes

LV SV

Beschreibung: Man löst Kupfervitriol in der 10-fachen Menge Wasser auf. Mit dieser "Farbe" fertigt man mit dem Pinsel ein beinahe unsichtbares Bild auf ein Stück Papier.

(alternativ: man zeichnet mit einer Stahlfeder). In einen größeren Karton, dessen Deckel einen breiten Schlitz aufweist stellt man eine Schale mit Ammoniak-Lösung und schließt den Deckel. Steck man nun das latente Bild in den Schlitz, reagiert das Kupfersalz mit Ammoniak-Dämpfen: Das Bild wird dunkelblau "entwickelt" und sichtbar (alternativ: die Stahlfederzeichnung zeigt nachher blaue und rotbraune Farbtöne).

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniak-Lösung (verd. w= ___% (5-10%)) [Achtung] GHS05 GHS07

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H335: Kann die Atemwege reizen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat [Achtung] GHS05 GHS07 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H318: Verursacht schwere Augenschäden.



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

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

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

**Schutzbrille****Schutz-
handschuhe**

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift