

Vorgang: Enzymwirkung und -hemmung von Urease beim Harnstoffabbau

LV SV

Beschreibung: Eine wässrige ca. 10%ige Lösung von Harnstoff wird auf drei Gefäße verteilt. Zur ersten gibt man etwas Urease-Lösung (ca. 0,1%ig) und einige Tropfen Phenolphthalein-Lsg. Bei der zweiten setzt man zum gleichen Ansatz etwas Kupfersulfat-Lsg. (alternativ: Silbernitrat-Lsg.)

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

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

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

Silbernitrat [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS09

H272: Kann Brand verstärken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



GHS03



GHS05



GHS07



GHS09

andere Stoffe:

Wasser, Harnstoff, Urease

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

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