

## Vorgang: Wirkung von Thioharnstoff auf die Enzymreaktion

**LV SV SII**

Beschreibung: In zwei Rggl. gibt man wie beschrieben eine frisch aufgeschüttelte Urease-Suspension. Dem zweiten Ansatz fügt man eine Spatelportion Thioharnstoff zu, schüttelt und lässt einige Minuten einwirken. Danach befüllt man beide Ansätze mit einer Harnstoff-Lösung, die zuvor etwas angesäuert und mit Indikator versetzt wurde. Man lässt die Enzymreaktion 15-30 min bei Zimmertemperatur laufen und vergleicht.

### Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch Entzündung / Brand

### Beteiligte Gefahrstoffe:

Phenolphthalein-Lösung (w&lt;=0,9%; Lsm.: Ethanol 90 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Thioharnstoff [Achtung] GHS07 GHS08 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

### andere Stoffe:

Urease, Harnstoff, verd. Essigsäure, demin. Wasser

### Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

### Besondere Sicherheitshinweise:

### Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Brandschutz-  
maßnahmen

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift