

Vorgang: Oszillierende Redoxreaktion mit Indigocarmin

LV SV

Beschreibung: Eine Glucose-Lösung wird, versetzt mit einer Spatelspitze Indigocarmin, zu einer verd. Natronlauge gegossen. Die anfänglich grüne Lösung färbt sich in Zeitintervallen erst rötlich und dann goldgelb.

Durch ein Umgießen aus ca. 60cm Höhe in ein zweites Gefäß bewirkt man durch Luft-/Sauerstoff-Einmischung eine Rückfärbung nach grün, und die oszillierende Farbreaktion beginnt erneut.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Natronlauge (verd. w=___% (2-5%)) [Gefahr] GHS05

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS05

andere Stoffe:

Glucose, Indigocarmin

Substitutionsprüfung durchgeführt

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

Besondere Sicherheitshinweise:

Beim Umschütten des Reaktionsgemisches kommt es zwangsläufig zum geringfügigen Verspritzen der verdünnten alkalischen Lösung. Vorkehrungen (Schutzkleidung, Flächenschutz ...) treffen!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille

Schutz-
handschuhe

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift