Gefährdungsbeurteilung Reduktion von Azorubin in Alginatbällchen

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Farbreaktion mit POWERADE (TM) "Wild Cherry"-Getränk **LV SV**

Beschreibung: Vorbereitend löst man gemäß Anleitung Natriumalginat in dem roten Getränk und stellt die Calciumchlorid-Lösung her. Zur Herstellung der rötlichen Alginat-Bällchen tropft man langsam die Calciumchlorid-Lösung Alginat-Lösung. Die Bällchen werden mittels feinem Sieb getrennt, mit Wasser gewaschen und in einem Glas mit verdünnter Natriumdithionit-Lösung überführt. Man betrachtet die Entfärbung der Bällchen und anschließend die scheinbar farblosen Kügelchen im UV-Licht.
Danach überführt man die Bällchen wie beschrieben in Natronlauge, trennt sie mittels Haarsieb und belichtet erneut mit einer UV-Lampe.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Calciumchlorid-Dihydrat [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Natriumdithionit [Gefahr] GHS02 GHS07

EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. EUH208: Enthält .... Kann allergische Reaktionen hervorrufen. H251: Selbsterhitzungsfähig. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Natronlauge (w=____% (>5%)) [Gefahr]

GHS02 GHS07

andere Stoffe:
Natriumalginat, Powerade (TM) "Wild Cherry"

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Schule _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Lehrkraft _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ Unterschrift