Gefährdungsbeurteilung Glucosenachweis mit Fehlingscher Lösung

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Dem Traubenzucker auf der Spur

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend wird durch Erhitzen über dem Gasbrenner ein größeres Becherglas als heißes Wasserbad bereit gestellt. Gemäß Anleitung werden vier Rggl. mit Glucose, mit Haushaltszucker, mit zerkleinertem Trockenobst und mit Fruchtsaft befüllt. Man gibt zu den ersten 3 Ansätzen etwas dest. Wasser hinzu und schüttelt gut durch.
Vier weitere Rggl. werden wie beschrieben mit FEHLING I-Lsg. und mit FEHLING II-Lsg. befüllt. Zu diesen Reaktionslösungen wird dann jeweils eine der vier Probenlösungen pipettiert. Man stellt die Gläser in das heiße Wasserbad und beobachtet.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

FEHLING I - Lösung (ca. 7%ig) [Gefahr] GHS05 GHS09

H318: Verursacht schwere Augenschäden. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

FEHLING II - Lösung (alkalisch) [Gefahr] GHS05

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

GHS05

GHS09

andere Stoffe:
Glucose, Saccharose, Trockenobst, Fruchtsaft

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

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

Autor: Peter Slaby Quelle: PHYWE Systeme, Sammlung Experimentieranleitungen (Göttingen 2013, Ausg. V Lebensmittelchemie 5.03, P7186800) erstellt am: 26.02.2016
geändert am: 26.02.2016