Gefährdungsbeurteilung Nachweis von Nitrat in Lebensmitteln

Vorgang: Untersuchung von Spinat, Kochschinken u.a.

LV SV

aufgerufen: 30.04.2025

Beschreibung: Vorbereitend wird aus Sulfanilsäure, Essigsäure und 1-Naphthylamin die LUNGE-Reagenzlösung frisch angesetzt.

Gemäß Anleitung gewinnt man einen wässrigen Auszug aus zerriebenem Spinat. Von diesem bringt man einige Tropfen in zwei Mulden einer gekühlten Tüpfelplatte. Zwei Tropfen LUNGE-Reagenz werden jeweils zugesetzt. In eine Mulde streut man zusätzlich etwas Zinkpulver. Der Kochschinken wird direkt durch Auftropfen der Reagenzlösung beprobt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Essigsäure (w= % (25-90%)) [Gefahr] GHS07

H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

1-Naphthylamin [Gefahr] GHS07 GHS08 GHS09

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H350: Kann Krebs erzeugen.

Sulfanilsäure [Achtung] GHS07

H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen. H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Zink (Pulver, nicht stabilisiert) [Gefahr] GHS02 GHS09

H260: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. H250: Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.









GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

andere Stoffe:

Spinat, Kochschinken, andere Lebensmittel, Natriumnitrat-Lösung, Natriumnitrit-Lösung, deionisiertes Wasser

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Die Zubereitung der LUNGE-Reagenzlösung und damit der Umgang mit 1-Naphthylamin obliegt der Lehrkraft!

Maßnahmen / Gebote:





Schutzbrille

handschuhe

_____ Schule Autor: Robyn Handel Quelle: Glöckner et al. (Hrsg.), Handbuch der experimentellen Chemie SII (Köln 1997, Ausg. Band 04 3.1.4.03B, H. J. Bader erstellt am: 15.07.2016

Lehrkraft