Gefährdungsbeurteilung Katalase - Wasserstoffperoxidzersetzung

aufgerufen: 05.09.2026

Vorgang: Effekte des Zerteilungsgrades einer Kartoffel

LV SV

Beschreibung: Reagenzglasversuche: Man legt a) ein Stückchen Leber, b) ein gleich großes Stück Kartoffel und c) eine kleine Spsp. Mangan(IV)-oxid in drei Gläsern vor. Den Ansätzen (außer Kartoffel) setzt man einen Tropfen Spülmittel zu. Dann gießt man jeweils gemäß Anleitung Wasserstoffperoxid-Lösung zu und macht nach kurzer Zeit die Glimmspanprobe.
Erweiterung I: Man untersucht vergleichend verschiedene Obst oder Gemüsesorten auf Katalasegehalt.
Erweiterung II: Man vergleicht die Intensität der Reaktion mit stark zerkleinerter Kartoffel und mit Kartoffelpresssaft, den man durch Verreiben feiner Kartoffelstückchen erzeugt.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Mangan(IV)-oxid [Gefahr] GHS07 GHS08

H302+332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken und bei Einatmen. H373-Hi: Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Sauerstoff (freies Gas) [Achtung] GHS03

H270: Kann Brand verursachen oder verstärken.

GHS03 GHS07 GHS08

andere Stoffe:
Wasserstoffperoxid-Lsg. 3%ig, Leber, Kartoffel

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

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