Gefährdungsbeurteilung **Bildung von Assimilationsstärke (I)**

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: Nachweis der Lichtabhängigkeit bei der Photosynthese **LV SV SII**

Beschreibung: Vorbereitend werden bei einer Geranien-Topfpflanze einige Blätter jeweils auf der Ober- und Unterseite mit schwarzem Klebeband abgedeckt. Nach 24-stündiger Ruhezeit im Dunkeln wird die Pflanze für 2h dem Licht ausgesetzt.

Dann entfernt man die präparierten Blätter, gibt sie für 5min in siedendes Wasser, anschließend in eine Kristallisierschale mit siedendem Ethanol. Man extrahiert dort 10-15min lang die Farbstoffe, entnimmt das entfärbte Blatt und breitet es auf einem Papiertuch aus. Nach dem Trockentupfen gibt man das Geranienblatt in eine Petrischale mit verdünnter LUGOL'scher Lösung.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ethanol (ca. 96 %ig) [Gefahr] GHS02 GHS07

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung.

GHS02

GHS07

andere Stoffe:
LUGOL'sche Lösung

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

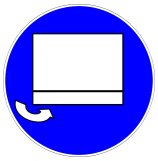
Besondere Sicherheitshinweise:

Besondere Vorsicht im Umgang mit siedendem Ethanol! Heizplatte verwenden, keine offenen Flammen! Abzug benutzen!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Brandschutz-maßnahmen



Abzug

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