

Vorgang: Nachweis der Kohlendioxidabhängigkeit der Photosynthese**LV SV SII**

Beschreibung: Vorbereitend wird bei einer Geranien-Topfpflanze ein mit Ätznatron gefülltes Rggl. direkt unter eines der Blätter positioniert. Das Blatt liegt mit seiner Unterseite auf und wird mit Klebefilm befestigt. Nach 24-stündiger Ruhezeit im Dunkeln wird die Pflanze für 2h dem Licht ausgesetzt. Dann entfernt man das entsprechende Blatt, gibt es 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 Einatmen / Hautkontakt

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.

Natriumhydroxid (Plätzchen) [Gefahr] GHS05

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



GHS02



GHS05



GHS07

andere Stoffe:

LUGOL'sche Lösung

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:**Maßnahmen / Gebote:**

Schutzbrille

Brandschutz-
maßnahmenSchutz-
handschuhe

Abzug

----- Schule

----- Lehrkraft

----- Unterschrift