Gefährdungsbeurteilung Chromatographie der Blattpigmente

aufgerufen: 01.05.2025

Vorgang: DC-Trennung und Nachweis von Chlorophyll, Carotinoiden, Xanthophyllen u.ä.

LV SV

Beschreibung: Vorbereitend wird eine Extraktionslösung gemäß Anleitung aus Ethanol, Aceton und verd. Salzsäure (10:2:0,5) gemischt, ebenso das Laufmittel aus Petrolether und Aceton (7:3).
Grüne Laubblätter werden mit der Schere zerkleinert und im Mörser mit Seesand verrieben. Man extrahiert mit der vorbereiteten Lösung und filtriert. Die farbige Lösung wird auf einer Silica-Platte aufgetragen und in eine DC-Kammer mit wenig Laufmittel gestellt. Die Platte wird zur Auswertung herausgenommen, bevor das Laufmittel den oberen Rand erreicht hat.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt	durch Entzündung / Brand

Beteiligte Gefahrstoffe:

Aceton [Gefahr] GHS02 GHS07

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Ethanol (absolut) [Gefahr] GHS02 GHS07

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

Petrolether (Sdb. 40-60 °C) [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315: Verursacht Hautreizungen. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Salzsäure (Maßlösung c= 0,1 mol/L) [Achtung]

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

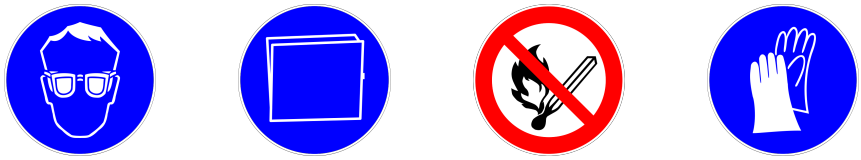
andere Stoffe:
grüne Laubblätter

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: risikoarmer Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille | **Lüftungs-maßnahmen** | **Brandschutz-maßnahmen** | **Schutz-handschuhe**

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