

Dünnschichtchromatographie von Laubblättern

Enthalten rote Laubblätter auch das grüne Chlorophyll?

Versuch der Isolierung und Trennung von Blattfarbstoffen

Sicherheit:

Im Abzug mit Nitrilhandschuhen, Schutzbrille und geschlossenem Kittel arbeiten

Chemikalie	Piktogramme	H und P- Sätze
Petroleumbenzin	<p>ACHTUNG</p>	<p>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, Langzeitwirkung.</p> <p>P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P210 Von Hitze, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P280 geeignete Schutzhandschuhe /geschlossener Kittel/ Laborbrille tragen/im Abzug arbeiten P301+310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt, oder ... anrufen P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P233 Behälter dicht verschlossen halten P501 Inhalt/Behälter organischen Lösemitteln ZVE zuführen</p>
Aceton C ₃ H ₆ O	<p>Gefahr</p>	<p>H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.</p> <p>P210 Von Hitze, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P233 Behälter dicht verschlossen halten</p>
2 Propanol C ₃ H ₈ O	<p>Gefahr</p>	<p>H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.</p> <p>P210 Von Hitze, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden. P280 geeignete Schutzhandschuhe /geschlossener Kittel/ Laborbrille tragen/im Abzug arbeiten P305 + P351 + P338. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P233 Behälter dicht verschlossen halten</p>



Chemikalien:

Aceton, Petroleum-Gemisch: Petroleum 40°C-60°C; Petroleum 40°C - 80°C ; 2-Propanol 5:5:1, Seesand, Calciumcarbonat

Laborgeräte:

Messzylinder 25 ml, Trichter, Faltenfilter, Mörser und Pistill, Schere, DC Folie, 2* Glaskapillare, DC-Kammer (4 Platten können in eine Kammer)

Durchführung:

1. Zerkleinern der grünen Blätter mittels Schere oder Finger im Mörser, Zugabe von 20 ml Aceton, etwas Seesand und einer Spatelspitze Calciumcarbonat, anschließend 5 Minuten lag zerreiben. (Der Labor Partner führt diesen Schritt zeitgleich mit den anderen Blättern durch), min 10 Minuten stehen lassen.
2. Auftragen des Extraktes mit einer Kapillare auf DC Platte
 - 1,5 cm vom unteren Rand feine Linie mit Bleistift ziehen, Probenbeschriftung
 - Probe auftupfen ->drei Punkte nebeneinander, kurz trocknen, auf selbe Punkte erneut Probe auftragen
 - Letzten Schritt ca. 10 durchführen
3. Kammer mit Fließmittel ca. 0,5 cm hoch füllen
4. DC-Folie in Kammer stellen und Kammer verschließen
5. Entnahme der Platte bei Fließmittelfront ca. 7 cm
6. Betrachtung der getrockneten DC-Folie unter UV Licht

Entsorgung:

Blätter und DC Platten nach abdampfen in den Labormüll, Flüssigkeiten in Behälter organische Lösemittel halogenfrei