

Chromatographie von Farbstoffen aus grünen Blättern und Gras

Geräte:

DC - Platte
Reibschale mit Pistill
Trichter
Filtrationseinheit
Faltenfilter
N₂ - Gasstrom
Eprouvetten im Gestell
Glaskapillare
Spatellöffel
Becherglas
DC-Kammer

Chemikalien:

versch. grüne Blätter
Seesand
Toluol/ Propan-2-ol
Aceton

Durchführung:

- Extraktion der Farbstoffe:
3 g Blätter, schneiden, + 2 Spatel Seesand + 10 mL Aceton zerreiben; in Eprouvette filtrieren
- Einengen der Extrakte:
Epr. in heißes Wasser tauchen und N₂-Strom auf Acetonlösung blasen; bis ¼ des ursprüngl. Volumens übrigbleibt.
- Chromatographische Trennung:
20 µL der Probe werden auf DC-Folie so aufgetragen, dass ein möglichst kleiner Fleck entsteht. DC-Kammer wird mit dem Laufmittel beschickt (Toluol/Propan-2-ol = 9:1); man läßt bis ½ cm unter dem oberen Rand der Folie aufsteigen. Betrachtet man die Chromatogramme im UV-Licht, so zeigen die Chlorophylle rote Fluoreszenz.

R_F-Werte: Carotin - 0,9 (gelb)
Chlorophyll a - 0,5 (blaugrün)
Chlorophyll b - 0,49 (gelbgrün)

Beobachtungen:

Aufgabe:

Beschreibe die chromatographische Trennung mit eigenen Worten so genau wie möglich!!

