

Hilfekarten zu Chromatografie von Chlorophyll



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 1

Aufgabe 1

Hinweis:

- Das Kieselgel ist Trägermaterial der DC-Platte
- Das Laufmittel ist die Flüssigkeit im Becherglas



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 2

Aufgabe 1

Was ist unter mobil und stationär zu verstehen?



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 3

Aufgabe 1

Impuls:

- Bewegt sich das Laufmittel?
- Bewegt sich das Kieselgel?



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 4

Aufgabe 3

Fasse alle dir bekannten Trennverfahren stichpunktartig auf einem „Schmierpapier“ zusammen und überlege, wie diese durchgeführt werden.

Welches von diesen Trennverfahren wurde im Video verwendet?
(z. B.: Dekantieren: Stofftrennung durch Abgießen)



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 5

Aufgabe 4

Gleisches löst sich in Gleichem.



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 6

Aufgabe 4

(Un)polare Stoffe lösen sich in (un)polaren Lösungsmitteln.



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 7

Aufgabe 4

Betrachte das Musterchromatogramm:

- Wo liegt die Bande des unpolaren Carotins?
- Wo liegt die Bande der polaren Xanthophylle?



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 8

Aufgabe 4

Welcher Farbstoff haftet stärker an der stationären Phase? Warum?



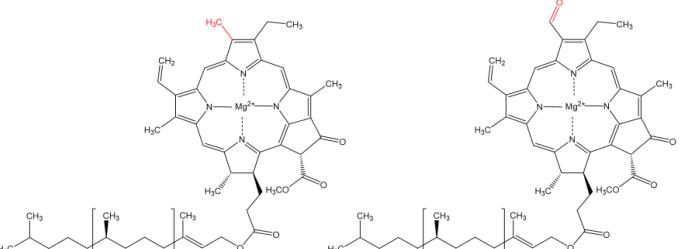
Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 9

Aufgabe 5

Die folgenden rot markierten Unterschiede sollten dir aufgefallen sein:



Welcher der beiden Substituenten ist polar?



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 9

Aufgabe 5

Das Sauerstoffatom der Carbonylgruppe besitzt eine hohe Elektronegativität.



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 10

Aufgabe 5

Nutze die Erkenntnisse aus Aufgabe 4. Diese können dir bei der Zuordnung helfen.



Chromatografie von Chlorophyll

Auswertung

Hilfe 11

Aufgabe 6

Überlege: Was muss polarer sein, das Fließmittel Ethanol oder die stationäre Phase Silicagel, damit Bestandteile des Chlorophylls am Silicagel haften bleiben?