

Trennen von Filzschreiberfarben und Tinten durch Dünnschichtchromatographie

Geräte

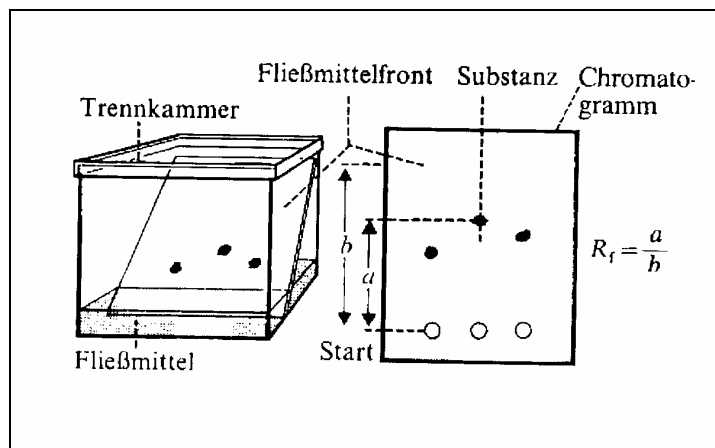
Dünnschichtplatten (Kieselgel 60 auf Plastikfolie) Becherglas mit passendem Uhrglas, 10 ml Messzylinder, Glaskapillare und Pipette für Tinte,

Chemikalien

Filzschreiber, Tinte, Wasser, konz. Essigsäure (ätzend!) und Butanol-1

Durchführung:

1. Im Messzylinder wird das **Laufmittel** aus 6 ml Butanol-1, 1,5 ml Essigsäure und 2,5 ml Wasser gemischt und in das Becherglas gegeben.
2. Auf der DC-Platte wird in 1 cm Höhe mit dünnem Bleistiftstrich die **Startlinie** aufgezeichnet. Auf der Startlinie werden 4 - 5 verschiedene Farbpunkte mit den Filzschreibern bzw. mit Kapillare und Tinte aufgetragen.
3. Die DC-Platte wird in das Becherglas gestellt. Das Becherglas wird mit einem Uhrglas bedeckt.
4. Wenn das Laufmittel bis etwa 1 cm an den oberen Rand des Papierstreifens aufgestiegen ist, wird das Papier aus dem Becherglas entfernt und die **Laufstrecke h** mit Bleistift markiert und aufgeschrieben.
5. Die 5 Flecken werden mit dünnem Bleistiftstrich umrandet und ihre Farben und **Laufstrecken a** notiert.



Aufgaben:

- a) Bestimme die R_f -Werte (siehe Skizze) aller Farbstoffe.
- b) Kieselgel ist ein sehr polares Material. Ordne die getrennten Farbstoffe nach steigender Polarität und begründe.