

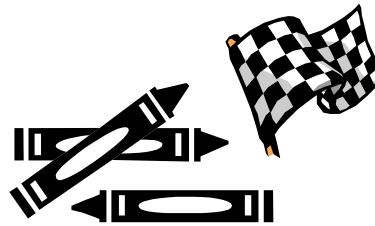
NAMEN:

LINEARCHROMATOGRAPHIE

(Wettlauf der Filzstiftfarben)

Für diesen Versuch brauchst du:

- Schere
- Bleistift
- Filzstifte (wasserlösliche Farbe)
- Becherglas
- Weißes Kaffeefilter, Löschpapier
- Wasser



Versuchsdurchführung

Vorbereitung:

1. Schneide aus einem weißen Kaffeefilter ein Rechteck (10 cm x 4 cm) aus.
2. Zeichne auf der Schmalseite im Abstand 2 cm vom Rand mit Bleistift eine Linie; das ist die Startlinie.
3. Mache auf der Startlinie mit verschiedenen Filzstiftfarben maximal 3 Punkte. Du kannst gegenüber am äußersten Rand einen kleinen Punkt in der selben Farbe machen, damit du nachher siehst, welche Farbe wo gestartet ist.
4. Warte kurz, bis die Farbpunkte trocken sind (Fön!)

Jetzt geht's los!

5. Fülle das Becherglas etwa 1 cm hoch mit Wasser.
6. Stelle das Filter mit der Startlinie nach unten in das Becherglas. Die Startlinie darf NICHT ins Wasser eintauchen.
7. Du kannst das Filterpapier auch mit Hilfe eines Drahtstückes ins Becherglas hinein hängen.
8. Beobachte das Chromatogramm und nimm das Filterpapier aus dem Becherglas, wenn das Wasser ca. einen Fingerbreit vom oberen Rand entfernt ist.
9. Markiere die Position der Wasserfront mit einem Bleistiftstrich.

Rf-Wert:

10. Bestimmung des Rf-Wertes:

$$\text{Rf-Wert} = \frac{\text{Wegstrecke: Startlinie - Farbpunkt [in mm]}}{\text{Wegstrecke: Startlinie - Wasserfront [in mm]}}$$

11. Bestimme für ausgewählte Farbpunkte die Rf-Werte.
12. Vergleiche das Kaffeefilterpapier mit Löschpapier.

Notiere deine Beobachtungen :

Vergleiche die Linear- mit der Zirkularchromatographie:

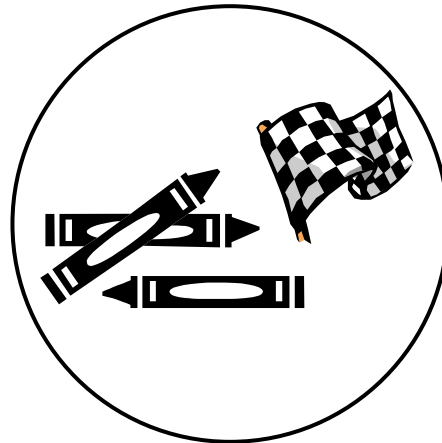
NAMEN:

ZIRKULARCHROMATOGRAPHIE

(Wettlauf der Filzstiftfarben)

Für diesen Versuch brauchst du:

- Schere
- Bleistift
- Filzstifte (wasserlösliche Farbe)
- Marmeladeglas
- Weißes Kaffeefilter
- Wasser



Versuchsdurchführung

Vorbereitung:

1. Schneide aus einem weißen Kaffeefilter eine Scheibe mit etwa 10 bis 11 cm Durchmesser aus.
2. Aus dem Rest des Filters schneide ein Rechteck ca. 2 x 4 cm aus und rolle es zu einer kleinen 4 cm langen Rolle.
3. Bohre mit einem spitzen Bleistift in der Mitte der Scheibe ein Loch. Zeichne um dieses Loch herum einen Kreis mit etwa 2 cm Durchmesser, das ist die Startlinie.
4. Teile diese Startlinie in 4 Teile und mache auf je einem Viertelkreis mit verschiedenen Filzstiftfarben einen Punkt. Du kannst am äußersten Rand einen kleinen Punkt in der selben Farbe machen, damit du nachher siehst, welche Farbe in diesem Viertel gestartet ist.
5. Warte kurz, bis die Farbpunkte trocken sind (Fön!)

Jetzt geht's los!

6. Fülle das Marmeladeglas bis 1 cm unter den Rand mit Wasser, ohne dass der obere Rand nass wird.
7. Stecke das kleine Röllchen in das Loch in der Mitte der Filterscheibe.
8. Lege das Ganze so auf das Marmeladeglas, dass das Röllchen in das Wasser taucht. Schau zu was passiert und nimm die Scheibe vom Glas herunter, wenn das Wasser ca. einen Fingerbreit vom Scheibenrand entfernt ist.
9. Markiere die Position der Wasserfront mit einem Bleistiftstrich.

Rf-Wert:

10. Bestimmung des Rf-Wertes:

$$\text{Rf-Wert} = \frac{\text{Wegstrecke: Startlinie - Farbpunkt [in mm]}}{\text{Wegstrecke: Startlinie - Wasserfront [in mm]}}$$

11. Bestimme für ausgewählte Farbpunkte die Rf-Werte

Notiere deine Beobachtungen :

Vergleiche die Zirkular- mit der Linearchromatographie: