

Chromatographie mit Filzstiftfarben

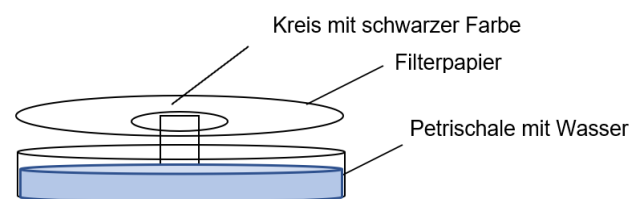
Forscherfrage: Ist schwarze Filzstiftfarbe ein Reinstoff?

Geräte & Material: Petrischale, rundes Filterpapier (2x, Durchmesser 11 cm), Wasser, schwarzer Filzstift (wasserlöslich)

Versuchsdurchführung:

1. Schneide in die Mitte des Filterpapiers ein kleines Loch.
2. Male mit schwarzer Filzstiftfarbe einen Kreis mit ca. 2 cm Abstand um das Loch.
3. Schneide aus dem zweiten Filterpapier einen schmalen Streifen (ca. 4 cm breit) aus.
4. Rolle den Streifen zusammen und stecke ihn in das Loch, so dass das Filterpapier auf der kleinen Rolle steht.
5. Stelle das Filterpapier in eine mit etwas Wasser gefüllte Petrischale.

Skizze:



Beobachtung: Das Wasser wird nach oben gesaugt.
Die schwarze Farbe wird in die Farben gelb (innen), blau (Mitte) und rosa (außen) aufgetrennt.



Erklärung: Die verschiedenen Farbstoffteilchen werden durch das Wasser unterschiedlich weit nach außen gezogen.

- ⇒ Schwarze Farbe ist kein Reinstoff, sondern ein Farbstoffgemisch aus blau, pink und gelb.
- ⇒ Diese Trennmethode nennt man „Chromatographie“.