

Maak het mooiste chromatografie kunstwerk

1 Onderzoeksvraag:

Hoe bekom je (in groep) de mooiste chromatografie tekening?

2 Materiaal:

koffiefilter, stiften, waterbak/beker, stokjes of rietjes, kleefband

3 Leerplan

ASO/TSO NW-chemie

ASO D/2006/0279/039

1 STOFFEN RONDOM ONS:

1.1 Mengsels en zuivere stoffen uit de leefwereld

6 De scheidingstechnieken filtratie, extractie en chromatografie uitvoeren (CI)



4 Werkwijze/ timing

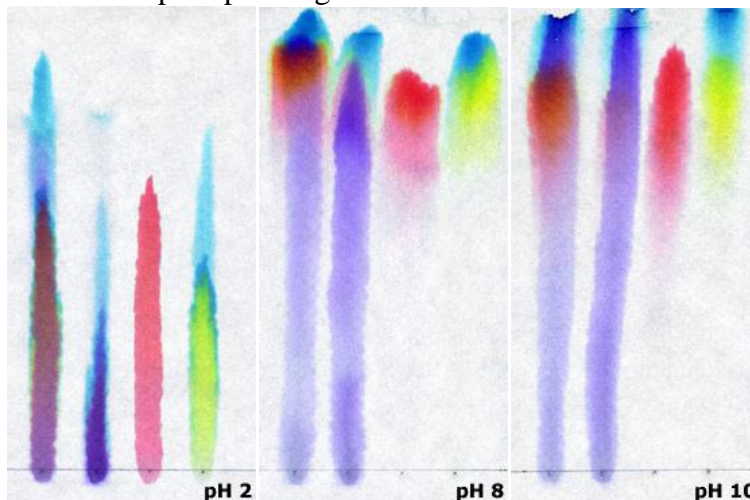
Tekening maken op een koffiefilter of filtreerpapier. Deze filter aan de bovenkant vastmaken aan een stokje of rietje en de onderkant 1 cm in loopvloeistof onderdompelen. Het beste resultaat verkrijgt je indien de stiften wateroplosbaar zijn.
+/- 10'

5 Optreden reacties/besluit

Chromatografie is een fysische scheidingsmethode waarbij de stoffen in het te scheiden mengsel verdeeld worden tussen een mobiele fase en een stationaire fase. Naarmate een kleurcomponent beter oplost in het water (de mobiele fase) en minder goed hecht aan het filtreerpapier (de stationaire fase) des te hoger de kleurvlek op het papier komt.

6 Alternatieve mogelijkheden/oplossingen/eindresultaten

Verschillen pH-oplossingen.



7 Verklaringen

Wanneer een stuk papier met daarop een [inktvlek](#) in een bodempje [water](#) gehangen wordt trekt het water omhoog het papier in en neemt de [kleurstoffen](#) van de inkt mee, maar de verschillende kleurstoffen stijgen niet met dezelfde snelheid. Daardoor wordt zichtbaar uit welke basiskleuren de inkt samengesteld was

8 Tips bij uitvoeren in de klas

Er kan gewerkt worden met verschillen soorten loopvloeistoffen zodat je de resultaten kan vergelijken. Ook kan je gebruik maken verschillende soorten stiften.

9 Bronnen

<http://www.experimenten.nl/viltstiften.html>

<http://www.bioplek.org/techniekkartenbovenbouw/techniek22bladgroen.html>