

## Einleitung

Vor etwas mehr als 60 Jahren bekamen 2 Chemiker einen Nobelpreis für die Entdeckung der Verteilungschromatographie. Ein Prozess der in jeder Schule von jedem gemacht werden kann. Diese Entdeckung wird in vielen Teilen der Wissenschaft eingesetzt, wie zum Beispiel in der organischen Chemie oder der Pharmazie.



## Ergebnisse / Beobachtung

Der Docht zieht das Wasser hoch und gibt es an den Rundfilter weiter. Hier beginnt die Auftrennung der Farbstoffmischung. Das Wasser wandert von der Mitte des Filterpapiers an den Rand. Die Farben wandern unterschiedlich schnell mit dem Wasser nach außen. Es entstehen blumenartige Muster.



## Versuchsdurchführung

### Geräte:

Kristallisierschale, zwei Rundfilterpapiere, Filzschreiber, Wasser.

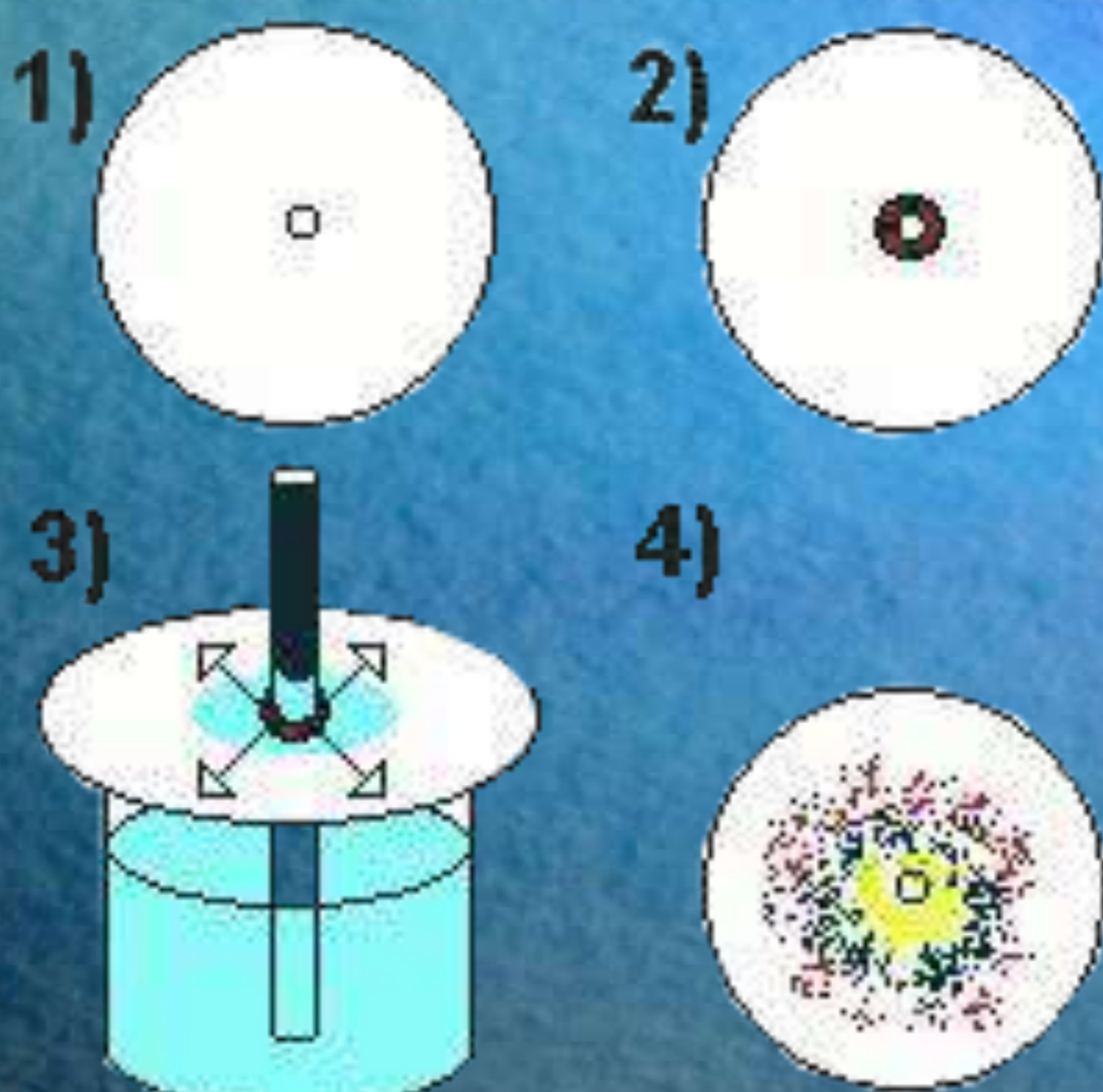
### Durchführung:

In die Mitte des Filters sticht man ein ca. 1 cm großes Loch. Direkt um dieses Loch malt man mit einem Filzstift einen Kreis. Das zweite Filterpapier rollt man zu einem Docht zusammen und steckt es durch das Loch des ersten Filters. Nun stellt man den Filter samt Docht in die Kristallisierschale mit Wasser.

## Erklärung:

Bei der Chromatographie handelt es sich um eine Variante der Verteilungschromatographie. Die stationäre Phase ist Cellulose. Als Laufmittel verwendet man ein Lösemittel, in dem sich die Substanzen lösen müssen. Bei diesem Versuch ist das Laufmittel Wasser.

Bedingt durch die Kapillarkräfte in der Cellulose des Papiers wandert die mobile Phase ins Papier und bewegt sich dabei über die stationäre Phase. So kommt es zur Auftrennung von Stoffgemischen.



ICH SEHE DIESES CHROMATOGRAPHIE PAPIER LEIDET AN...



## Literatur

- <http://www.chemieunterricht.de/dc2/chromato/pcallge.htm>
- <http://www.chemieunterricht.de/dc2/chromato/v-pcfilz.htm>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Papierchromatographie>
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste\\_der\\_Nobelpreisträger\\_für\\_Chemie](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Nobelpreisträger_für_Chemie)
- [https://de.wikipedia.org/wiki/Chromatographie#Eluotrope\\_Reihe](https://de.wikipedia.org/wiki/Chromatographie#Eluotrope_Reihe)