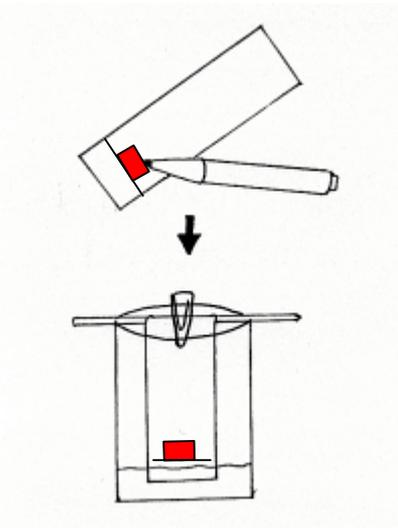


# Chromatographie

## Material:

- \* ein 250 ml Becherglas mit etwas Wasser
- \* ein dünner, langer Holzstab
- \* eine Büroklammer
- \* ein Filterpapierstreifen
- \* ein Bleistift und ein Lineal
- \* verschiedenfarbige Filzstifte

## Durchführung:



1. Schneidet aus einem Rundfilter ein rechteckigen Filterpapierstreifen von ca. 6x9 cm aus.
2. Zeichnet mit dem Bleistift eine Linie mit ca. 1 cm Abstand vom unteren Ende (siehe Abbildung).
3. Malt mit genügend Abstand mit den Test-Filzstiften Striche auf dieser Linie.
4. Befestigt den Papierstreifen mit der Büroklammer am Holzstab und hängt ihn in das Becherglas mit Wasser.
5. Der Papierstreifen soll ins Wasser eintauchen. **Der Wasserspiegel muss unterhalb der Farblinien liegen!!**
6. Wartet und beobachtet genau!!

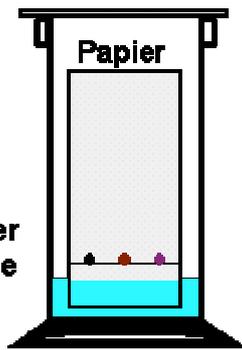
## Beobachtung ???

## Hintergrundinformation zur Chromatographie:

Die Chromatographie (Hafttrennung) wurde von dem russischen Biologen Michael Tswett (1872-1919) zwischen 1901 und 1906 für die Trennung von Farbstoffen aus Pflanzen entwickelt. Es handelt sich dabei um ein Stofftrennungsverfahren, bei dem sich die Bestandteile eines Gemisches aufgrund unterschiedlich starker Wechselwirkungen mit der mobilen Phase (dem Laufmittel) und der stationären Phase (z.B. saugfähiges Papier) auftrennen. Ein Lösungsmittel, das alle Bestandteile der zu untersuchenden Substanz löst, dient als Laufmittel. Es breitet sich in der stationären Phase (bei uns Papier) aus und nimmt die gelösten Stoffe mit unterschiedlicher Geschwindigkeit mit. Stoffteilchen, die gut in der stationären Phase haften, wandern langsam. Stoffteilchen, die schlechter haften wandern schneller. Durch die unterschiedlichen Laufgeschwindigkeiten werden die Bestandteile der zu untersuchenden Substanz voneinander getrennt.

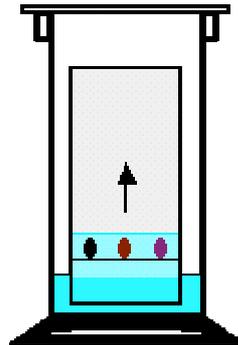
Bitte wenden!!

Filzschreiber  
auf Startlinie



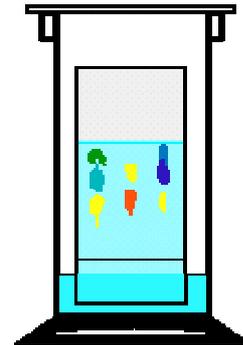
Ethanol/Wasser-  
Gemisch

Papier/Wasser:  
stationäre Phase



Das Papier saugt  
sich voll Wasser

Farbstoffgemisch  
trennt sich auf



Die mobile Phase  
wandert nach oben