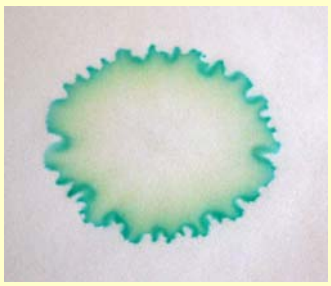
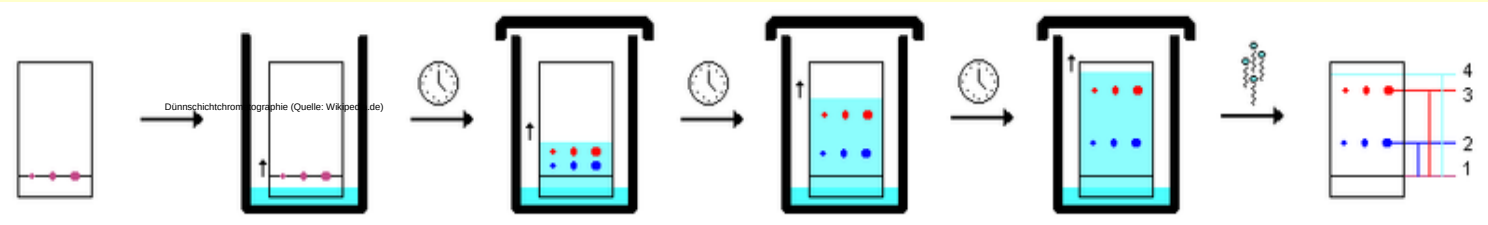
Wie bunt sind Smarties?
Grundlagen der Chromatographie

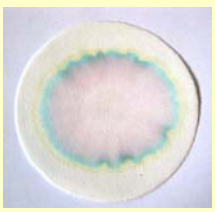
Was ist Chromatographie?:
Chromatographie kommt aus dem griechischen und bedeutet „Farbenschreiben“. In der Chemie wird so ein Verfahren genannt, mit dem Stoffe getrennt werden können.
„Erfunden“ wurde die Chromatographie von einem russischen Botaniker namens Michail Semjonowitsch Tswett. Er hat Anfang des 20. Jahrhunderts die Farben in Pflanzen (z.B. In den Blättern) getrennt.



Wofür brauchen wir Chromatographie?:
Chromatographie ist die Grundlage für viele moderne Untersuchungsmethoden. Mittlerweile werden damit Gemische aus vielen verschiedenen Stoffen getrennt. Das funktioniert allerdings nicht mehr mit den Methoden, die Herr Tswett benutzt hat. Daher wurden im Lauf der Jahre neue Arten der Chromatographie entwickelt, für die oft Geräte wie HPLC und GC zum Einsatz kommen.



Versuche, Versuche, Versuche:
Das Grün aus Blau und Gelb besteht, weiß eigentlich jeder. Aber aus was besteht eigentlich schwarz? Und ist Rot immer nur Rot?
Filterpapierchromatographie ist eine ganz einfache Art der Chromatographie, die man auch zu Hause nachmachen kann. Alles, was man dafür braucht, sind Filterpapier, wasserlösliche Filz- oder Buntstifte und Wasser.
Als erstes mit den Stiften einen Punkt, einen Strich oder ein Bild malen. Dann Wasser darauf tropfen und abwarten, was passiert.



Nina Ringleff
Referat 21 Organische Analytik

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg
Hauptsitz
Neßlerstr. 23-31, 76227 Karlsruhe
poststelle@ltz.bwl.de www.ltz-augustenberg.de

Baden-Württemberg
LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM AUGUSTENBERG