

Untersuchung der Blattfarbstoffe

- 1. Zerkleinerung:** Grünes Pflanzenmaterial (z.B. Petersilie) auf ein Holzbrett legen und mit einem Messer zerkleinern.
- 2. Extraktion:** Das zerkleinerte Pflanzenmaterial in einen Erlenmeyerkolben geben und mit Alkohol (90%) übergießen. (Mit etwas Quarzsand und Alkohol (90%) in einen Mörser geben, wo es mit einem Pistill längere Zeit zerrieben wird.)
- 3. Filtration:** (Trennungs- und Reinigungsmethode) Den Extrakt mit Trichter und Filterpapier, bzw. mit einem Sieb in ein Becherglas filtrieren.
- 4. Chromatographie:** (Trennungsmethode) Ein Chromatographiepapier (12 - 13 cm lang, 5 cm breit) und eine Chromatographiekammer bereitstellen. 1.5 cm oberhalb des unteren schmalen Randes des Chromatographiepapiers mit Bleistift die Startlinie einzeichnen. Dann mit einer Pasteurpipette so schmal wie möglich das Filtrat auf die Startlinie auftragen. Anschliessend das Chromatographiepapier sofort mit einem Fön trocknen. Diesen Vorgang vier bis fünf mal wiederholen, damit kräftige Farben erkennbar werden.
Das Chromatographiepapier an den Deckel der Chromatographiekammer kleben, so, dass dieses ca. 1 bis 2 mm über dem Kammerboden zu stehen kommt. Dann das Laufmittel 0.5 cm hoch in die Kammer giessen und das am Deckel festgeklebte Papier hineinstellen. Dieses darf die Kammerwand nicht berühren. Die nun geschlossene Kammer darf jetzt nicht mehr erschüttert werden.
Wenn das Laufmittel 0.5 cm unterhalb des obersten Randes angekommen ist, das Chromatographiepapier auf den abgedeckten Tisch legen. Mit einem spitzen Bleistift sofort die Strecke des Laufmittels festhalten sowie die verschiedenen Farbränder umranden.
- 5. Auswertung:** Weil die Farben nicht lange haltbar sind, wird das Chromatogramm im genau gleichen Verhältnis auf ein halbes A₄-Blatt übertragen. Die Distanzen der Farbflecken werden dabei ab Start ausgemessen und, so genau wie möglich, in den entsprechenden Abständen vergrössert übertragen. Anschliessend die getrennten Farbstoffe beschriften und nach separater Anleitung die entsprechenden r_f -Werte berechnen.