



Besteht ein grüner Stift aus mehr als einer Farbe?

Du brauchst:

- grüne Stifte
- eine Schere und ein Lineal
- weiße Kaffeefilter
- ein Schälchen
- Wasser

So wird's gemacht:

1. Den Kaffeefilter in 1x10 cm große Streifen schneiden (pro Stift ein Streifen).
2. Etwa 1 cm vom Rand je einen Punkt mit den grünen Stiften auf den Streifen malen.
3. Die Schälchen bodenbedeckt mit Wasser füllen und die Filterstreifen vorsichtig ins Wasser halten. Darauf achten, dass der Punkt nicht eintaucht. Da es etwas dauert, bis die Trennung sichtbar wird, kann man den Streifen auch anlehnen.
4. Warten, bis sich die Filterstreifen mit Wasser ansaugen.
5. Was kannst du beobachten?



Was passiert?

Die Chromatographie ist ein Verfahren um Stoffe aufzutrennen. Man braucht eine stationäre Phase (z.B. Filterpapier) und eine mobile Phase (z.B. Wasser, Laufmittel genannt). Meist werden die Farben von Filzstiften aus mehreren Farben zusammengemischt (z.B. Grün aus gelber und blauer Farbe). Bei wasserlöslichen Stiften (anders als bei Permanentmarkern) lösen sich die Farbanteile im Wasser, werden vom Filterpapier unterschiedlich stark „festgehalten“ und somit aufgetrennt.

Weiter forschen:

Funktioniert das Experiment auch mit andersfarbigen Stiften? Wie kannst du die Farbe von nicht wasserlöslichen Stiften auftrennen? Probiere es mit einem anderen Laufmittel (z.B. Nagellackentferner oder Essig).

Hast du gewusst...?

Die ersten Filzstifte wurden tatsächlich mit Filz hergestellt. Heute bestehen die Malspitzen aus speziellen Kunststofffasern.



Hier findest du eine Videoanleitung zum Experiment auf unserem Instagram-Account!

Viel Spaß beim Experimentieren!
#ViennaHomeLab

