

2. Versuchsreihe: Trennverfahren

2.2. Filzschreiberfarben im Wettlauf

Information am Anfang

Ist schwarz eine Farbe? Sind die anderen Filzstiftfarben reine Farben. Diese Frage wirst du nach diesem Experiment beantworten können. Du wirst dabei ein weiteres Trennverfahren kennen lernen, durch das sehr ähnliche Stoffe (hier eben Farbstoffe) getrennt werden können. Für dieses Verfahren gibt es leider nur eine Fremdwortbezeichnung: Chromatographie.

Was du brauchen wirst

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Rundfilter |
| 1 | 3x4 cm großes Stück Filterpapier (L) |
| 1 | Bleistift (L) |
| 1 | 50-Cent-Stück (L) |
| 4 | Wasserlösliche Filzschreiber |
| 1 | Marmeladeglas ohne Deckel |

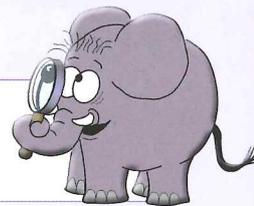


Was du machen sollst

- Bohre mit einem spitzen Bleistift in der Mitte eines Rundfilters ein Loch.
- Zeichne mit dem Bleistift um dieses Loch herum mit Hilfe einer 50-Cent-Münze einen Kreis. Der Kreis ist die Startlinie.
- Teile diese runde Startlinie mit Bleistift in vier ungefähr gleich große Kreisteile.
- Zeichne das erste Viertel der Kreislinie mit einer schwarzen Filzschreiberfarbe nach.
- Ziehe auch die anderen drei Viertel der Kreislinie mit verschiedenen Farben nach.
- Drehe das Stück 4x3 cm große Filterpapierstück zu einem 4 cm langen Röllchen. Am besten hilft dir ein Bleistift dabei, um den du das Papier herum wickelst.
- Stecke das Röllchen bis zur Hälfte durch das Loch im Rundfilter.
- Fülle ein Marmeladeglas bis etwa 1 cm unter den Rand mit Wasser. Der Rand des Glases muss trocken sein, wische mit einem Stück Küchenrolle ab, wenn dies nicht der Fall ist.
- Lege das Rundfilter mit den aufgetragenen Farben so auf das Glas, dass nur das Röllchen ins Wasser eintaucht.
- Beobachte das Rundfilter 20 Minuten lang von Zeit zu Zeit. Während dieser zeitweiligen Beobachtung kannst du mit den anderen Versuchen weitermachen.

Was du beobachtet hast

Was passiert mit den Farben auf der Kreislinie während der 20 Minuten?



Was du gelernt hast

Filzstiftfarben bestehen meistens aus Farbstoffen.