

Experiment „Papierchromatographie“

Mit schwarzen Stiften bunte Bilder malen? Mit diesem kleinen Experiment findest du heraus, was für Farben alle in einem schwarzen Filzstift stecken!

Du brauchst: schwarzen Filzstift (das Ergebnis kann je nach Marke des Filzstifts unterschiedlich ausfallen, wenn du also verschiedene schwarze Filzstifte zur Hand hast, probiere sie alle einmal aus), Filzstifte in den Farben braun, grün, rot, violett und blau (mit schwarz funktioniert es aber am besten), Filterpapier (zum Beispiel weiße Kaffeefilter), Schere, Wasserbehälter, Bleistift

Und so geht's:

- Zeichne mit einem Bleistift die Umriss einer Figur auf das Filterpapier.
- Male deine Figur an, dabei die Farben möglichst dick auftragen. Wenn du verschiedene Farben verwendest, lasse zwischen den Farben jeweils etwas Abstand.



- Schneide die Figur aus.
- Stich in die Mitte mit einer Schere ein Loch. Drehe aus einem Stück Filterpapier eine Art Docht, den du durch das Loch steckst.
- Fülle ein Glas mit Wasser und stelle den Docht ins Wasser. Vorsicht: deine Figur darf nicht ins Wasser fallen! Dafür kannst du ein paar Stifte über die Öffnung des Glases legen, auf die du deine Figur legen kannst.

- Das Wasser wird über den Docht in die Figur gesaugt. Wenn es die Filzstiftlinien erreicht, zerfließen diese.

Was passiert und warum?

Die schwarze Farbe aus dem Filzstift besteht aus einem Gemisch ganz unterschiedlicher Farben. Zusammen ergeben sie schwarz. Das Wasser lässt die schwarze Farbe zerfließen. Dabei fließen einige der Farben aus dem Gemisch besser als andere und damit weiter über das Filterpapier von der ursprünglich angemalten Stelle weg. Somit ergibt sich ein kunterbuntes Bild.

Da jede Filzstiftmarke eine andere Farbmischung benutzt, kann man vorher nicht wissen, welche bunten Farben durch die Papierchromatographie sichtbar gemacht werden.

Übrigens heißt „Chromatographie“ übersetzt nichts anderes als „Farbenschreiben“. Passend, oder?

