

1) Zauberei mit Filzstiftfarben

Material

a) flache Schale, Wasser, Rundfilter, Filzstifte mit wasserlöslichen Farben

b) Flache Schale, Wasser, Zuckerwürfel, Farbe

Abb. 1:Stiftpunkt

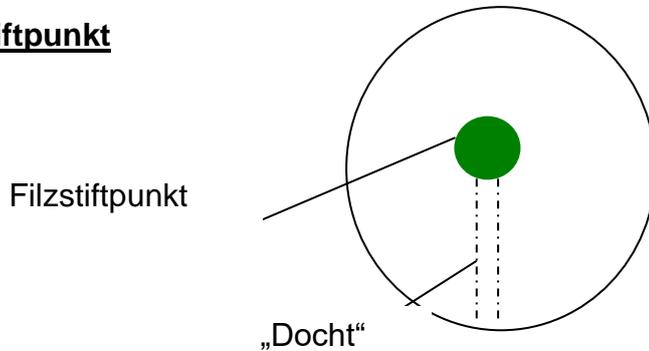
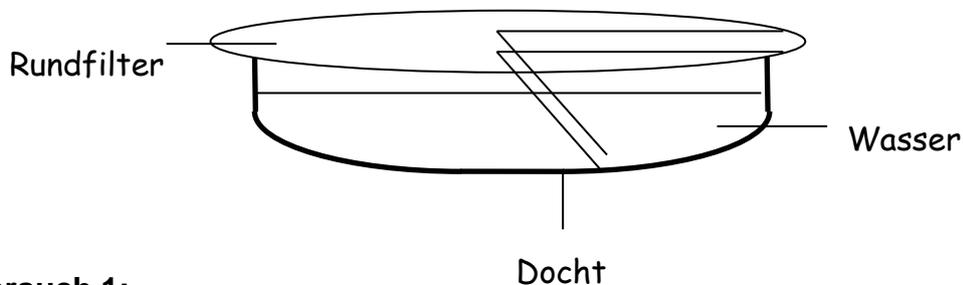


Abb. 2:



Versuch 1:

- ✂ 1. Schneide den Rundfilter wie in der Abbildung gezeigt ein.
- 2. Male mit einem Filzstift in die Mitte des Filterpapiers einen dicken farbigen Punkt. Verwende verschiedene, möglichst dunkle Farben. (S. Abb.1)
- 3. Knicke den durch das Einschneiden entstandenen Docht nach unten und
- 4. Lege den Filter wie in Abb.2 gezeigt auf eine mit Wasser gefüllte Schale.
- 5. Wiederhole den Versuch mit verschiedenen Farben.

- ✍ 1. Notiere die Beobachtungen in dein Heft.
- 2. Was folgerst du aus der Beobachtung?

Versuch 2:

- ✂ 1. Fülle einen flachen Teller mit ein wenig kaltem Wasser.
- 2. Dann gib ein bis zwei Tropfen Farbe auf einen Zuckerwürfel, und stelle ihn vorsichtig in das Wasser. Achte darauf, dass sich das Wasser nicht mehr bewegt, wenn du den Zuckerwürfel hineinstellst.
- 4. Du kannst das Gleiche auch mit mehreren Zuckerwürfeln und versch. Farben probieren.
- 1.

- ✍ 1. Notiere die Beobachtung in dein Heft.
- 2. Erkläre deine Beobachtung.

Lösung: Zauberei mit Filzstiften ...?

Für schlaue Schmetterlinge

Gleich kommt die Erleuchtung:

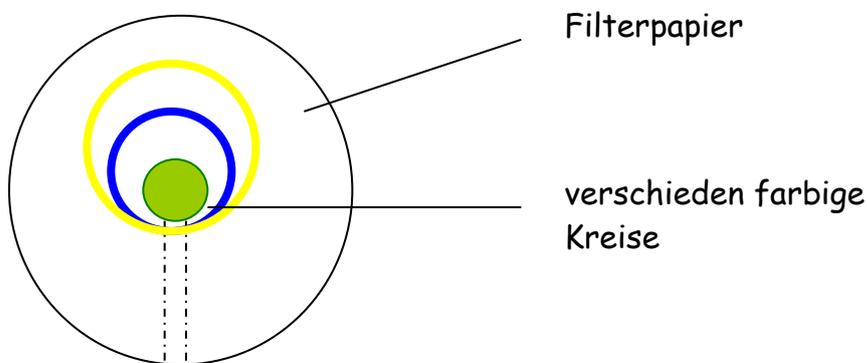


Kontrolliere, ob du diese Ergebnisse erzielt hast:

V1

Beobachtung:

Das Wasser läuft langsam am Papierstreifen nach oben und verteilt die Filzstiftfarbe. Nach einiger Zeit bilden sich verschieden farbige Kreise auf dem Filterpapier.



Was wir hier demonstriert haben, nennen Fachleute übrigens "**Chromatographie**". Das Blatt Filterpapier, welches die verschiedenen Farben zeigt, ist ein "Chromatogramm". Es stellt eine Art farblichen Fingerabdruck unseres Filzstiftes dar. Würden wir den Filzstift eines anderen Herstellers verwenden, dann wären die Farbverläufe im Chromatogramm höchstwahrscheinlich auch verschieden.

V2

Erklärung

Die schönen strahlenförmigen Gebilde entstehen, weil sich Zucker und Farbe gleichzeitig auflösen. Der aufgelöste Zucker verteilt sich zwar unsichtbar, aber schneller im Wasser und nimmt dabei die Farbe mit.

Wasser ist ein Lösungsmittel. In Wasser können Feststoffe, Flüssigkeiten und Gase gelöst werden

