



Filterblume und Farbrennen



Filterblumen und Farbrennen

In der Kiste findet ihr:

- 5 Becher
- Messbecher
- Rundes Filterpapier
- Küchenrolle
- Holzstäbchen
- Strohhalme
- Tixo
- Filzstifte

Das braucht ihr noch:

- Tablett
- Putztuch
- Wasser

• Für weitere Versuche braucht ihr:

- Verschiedene Stifte und Farben
- Mörser, Stössel

Anleitung



1

Klappt eines der Filterpapier in der Mitte zusammen und faltet es dann ein zweites Mal. Ihr habt jetzt einen Viertelkreis. Schneidet nun die Spitze des Kreises ab. Schneidet nicht zu viel weg, ein winziges Eckerl genügt.



2

Malt auf einer Seite des Filterpapiers mit Filzstiften ein Muster.



3

Schneidet einen Streifen von der Küchenrolle ab und stopft das obere Ende durch die Öffnung im Filterpapier.



4

Füllt einen Becher zur Hälfte mit Wasser und legt das Filterpapier darauf, so dass die Küchenrolle ins Wasser hängt.

Jetzt braucht ihr etwas Geduld. Was passiert?



5

Wenn das Wasser am äußersten Rand angekommen ist, nehmt das Filterpapier vorsichtig ab und legt die nasse Küchenrolle aufs Tablett.

6

Euer Filter muss nun trocknen. Legt ihn dazu auf die Heizung oder das Tablett.

Während der Filter trocknet, könnt ihr ein zweites Experiment beginnen:

Das Farbrennen



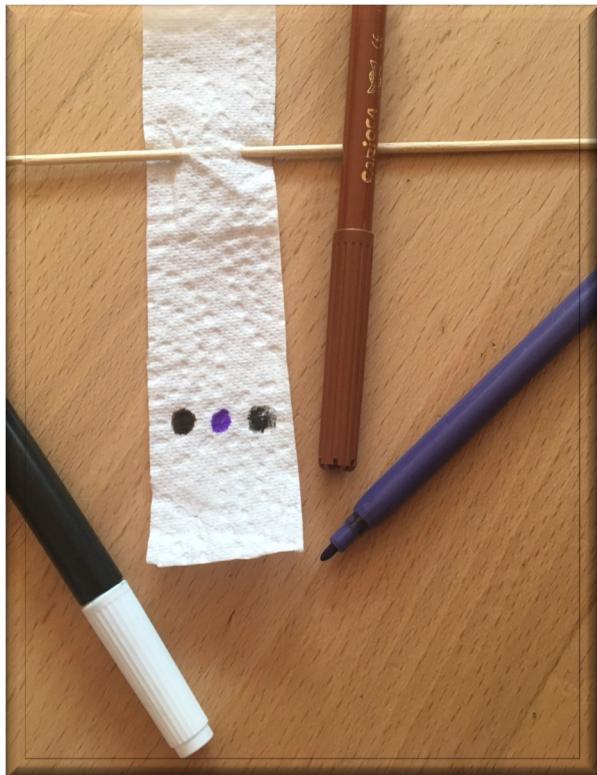
1

Schneidet einen etwa 3 Finger breiten Streifen von der Küchenrolle ab. Er sollte ein paar Fingerbreit länger sein als die Becher hoch sind.



2

Markiert auf dem Streifen die Höhe des Bechers und steckt dort das Holzstäbchen durch die Küchenrolle.



3

Füllt nun einen Fingerbreit Wasser in einen Becher.

4

Malt etwa zwei Fingerbreit über dem unteren Rand des Streifens ein paar Punkte auf gleicher Höhe auf den Streifen. **Dunklere Farben** geben bessere Ergebnisse!



5

Legt das Stäbchen so über den Becherrand, dass der Papierstreifen bis ins Wasser hängt. Die Punkte dürfen nicht im Wasser sein.
Was passiert?

6

Welche der Farben kommt am weitesten? Welche ist die schnellste? Welche die bunte?

Sind eure Filter schon trocken? Wenn ja:



7

Steckt einen Strohhalm durch das Loch in der Mitte (der Teil mit dem Knick sollte oben sein).

8

Fasst das Filterpapier nun zusammen und klebe es mit einem kleinen Streifen Klebeband (etwa 3 Fingerbreit) um den Strohhalm herum fest.

9

Biegt die Blüte etwas auseinander. Schon habt ihr einen hübschen Strohhalm für eure nächste Sommerparty.





Wie funktioniert das?

Im Wasser wirken **zwei Kräfte**:

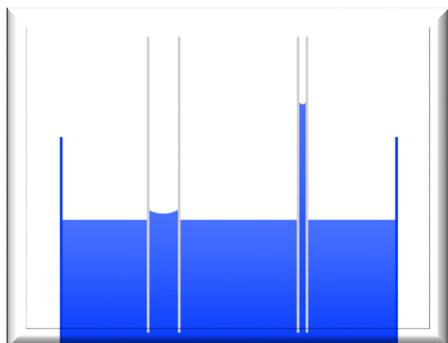
Die eine will, dass die einzelnen Teilchen (Moleküle) des Wassers **zusammen halten**. Diese Kraft heißt **Kohäsion**. Sie sorgt dafür, dass Wasser in der Luft Tropfen bildet.

Die andere möchte, dass sich die Wasserteilchen **an fremden Teilchen anhalten**. Diese Kraft heißt **Adhäsion**. Sie sorgt zum Beispiel dafür, dass die Wassertropfen auf eurem Tablett nicht kugelrund sondern flach sind.

Wasser verbindet sich lieber mit anderen Teilchen. Deshalb werdet ihr beim Händewaschen nass.

Und was, wenn es sich lieber mit sich selbst verbinden würde?

Es würde einfach abperlen und eure Hände wären trocken.



Wenn ihr Wasser in ein Glas füllt, kriecht es ein kleines bisschen an der Glaswand hoch, weil es sich am Glas festklammert. Je dünner das Gefäß ist, desto leichter kann das Wasser hochkriechen. In einem ganz engen Glasröhrchen—viel enger als ein Strohhalm, kriecht es bis ganz nach oben.



Wie funktioniert das?

Genauso funktioniert es auch im Filterpapier oder der Küchenrolle.

Das Wasser nimmt die Farbe dabei auf seinem Weg mit.

Manche Farben lösen sich gut im Wasser und werden weit mitgenommen. Andere lösen sich nicht und haften am Papier.

So kann man herausfinden, aus welchen einzelnen Farbtönen eine Farbe gemischt wurde.

Diese Auftrennung der Farben nennt man **Chromatographie**.

Damit können Chemiker herausfinden, welche Stoffe sich in einer Mischung verstecken.



Wie geht es weiter?

Könnt ihr auch andere Farben für das Experiment benutzen?
Probiert mal Kugelschreiber, Wasserfarben, Buntstifte oder
Wachsmalstifte aus.

So kann man herausfinden, aus welchen einzelnen Farbtönen eine Farbe gemischt wurde.

Probiert verschiedene schwarze Filzstifte aus. Sieht das Ergebnis bei allen gleich aus?