



FRAGE AN DIE NATUR
STELLEN

Wie die Kinder beim Malen mit verschiedenen Farben erfahren haben, ergibt ihre Mischung am Ende ein Schwarzbraun. Kann man diese dunkle Mischfarbe auch wieder entmischen? Wird aus Braun wieder Bunt?



IDEEN UND VERMUTUNGEN
SAMMELN

Erforschen Sie mit den Kindern zunächst, dass beim Mischen vieler (Filzstift-)Farben am Ende ein schwarzbrauner Farbton entsteht (s. Forschungskarte „Wird am Ende alles braun?“).

Was meinen die Mädchen und Jungen: Stecken in dem Schwarzbraun noch immer die bunten Farben? Wie könnte man sie wieder herausbekommen?

Überlegen Sie gemeinsam, ob sich die bunten Farben immer im Schwarzbraun verbergen, also auch in schwarzen und braunen Filzstiften. Was vermuten die Kinder?



AUSPROBIEREN UND
VERSUCH DURCHFÜHREN

Die Kinder malen mit einem braunen oder schwarzen Filzstift einen dicken Strich knapp über das untere Ende des Filterpapiers.

Anschließend wird das bemalte Filterpapier mit dem unteren Ende kurz in eine Schale mit Wasser eingetaucht, so dass der Filzstiftstrich aber über der Wasseroberfläche bleibt. Achten Sie darauf, dass die Mädchen und Jungen das Papier nach ein paar Sekunden wieder aus dem Wasser nehmen. Denn bleibt es zu lange darin, wäscht sich die Farbe aus und läuft mit dem Wasser zusammen in die Schale.

Die Papiere können nun mit Wäscheklammern an einer Schnur zum Trocknen aufgehängt werden.



Materialien:

- Mehrere braune und schwarze, wasserlösliche Filzstifte
- Weißes Tee- oder Kaffeefilterpapier; alternativ: weißes Löschpapier
- Flache Schale mit Wasser
- Gegebenenfalls Schnur und Wäscheklammern

* Der Versuch war früher auf einer damaligen Experimentierkarte im Karten-Set „Wasser“ zu finden. Unter dem Titel *Geheimnisvolles Schwarz* wurde das Thema „Löslichkeit“ erforscht.



BEOBACHTEN UND BESCHREIBEN

Beobachten Sie gemeinsam, wie das Filterpapier das Wasser aufsaugt und sich das Wasser im Papier ausbreitet. Lassen Sie die Kinder beschreiben, was passiert, wenn das Wasser auf die Filzstiftlinien trifft und die Farbe mitnimmt.

Betrachten Sie zusammen die entstehenden bunten Farbringe und Muster. Wie viele unterschiedliche Farben erkennen die Mädchen und Jungen? Vergleichen Sie die Muster untereinander. Finden die Kinder Unterschiede, je nachdem, welcher Stift benutzt wurde?



ERGEBNISSE DOKUMENTIEREN

Lassen Sie die Kinder die Dokumentation der Forschungskarte „Wird am Ende alles braun?“ mit den bunten Filterpapieren ergänzen. So könnten links alle Malblätter mit der schwarzbraunen Mischfarbe angeordnet werden, rechts daneben die Filterpapiere mit den bunten Mustern, die aus den schwarzen und braunen Stiften entstanden sind.



ERGEBNISSE ERÖRTERN

Betrachten Sie mit den Kindern die Malblätter mit der schwarzbraunen Mischfarbe und die bunten Filterpapiere. Erinnern Sie sich noch einmal gemeinsam an Ihr Vorgehen: Daran, wie aus den vielen bunten Farben beim Mischen ein dunkles Braun entstand. Und wie nun aus braunen und schwarzen Filzstiftstrichen wieder bunte Muster wurden.

Kehren Sie zurück zu den Ausgangsfragen: Verbergen sich im Schwarzbraun tatsächlich noch immer die bunten Farben? Ist es gelungen, sie wieder herauszubekommen? Sind die vielen Farben in allen braunen und schwarzen Stiften enthalten? Und sind es immer die gleichen?

Forschen Sie gemeinsam weiter: Sind auch andere Filzstiftfarben eine Mischung? Verbergen sich z. B. auch im violetten oder grünen Filzstift mehrere Farben? Sind es die gleichen Mischfarben wie im Tuschkasten?

