



AG-Projekt: „Farbabgabe und –herstellung“ von Emma Pauline H.

Melanchthon-Gymnasium Berlin-Hellersdorf



1. Krepppapier

Ziele: Wo kommt die Farbe im Krepppapier her, wie intensiv und auf welche Weise werden Haare gefärbt, wie verändert sich das Färben mit einem Papierfilter?

- Versuch:** Becherglas, Filtertasse, 2g blaues Krepppapier, heißes Wasser drüber gießen, 3 min 30 sec warten, Haare reintun und trocknen lassen
Ergebnis: Wasser intensiv gefärbt, Farbe in den Haaren relativ schnell wieder weg

- Versuch:** Versuch 1 wiederholen, aber parallel ein zweites Becherglas mit Filterpapier vorbereiten, beides mal heißes Wasser und 3min 30sec ziehen lassen
Ergebnis: gefärbtes Wasser mit Filterpapier nicht so intensiv gefärbt wie gefärbtes Wasser ohne Filterpapier, nach 10 min beide Farben gleich intensiv

Methoden: Arbeit genau planen, kein Schludern, Konzentration, Zeitkontrolle

Forschungsfragen:

- Wann gibt etwas Farbe ab oder färbt etwas anderes ein?
- Welche Rolle hat die Temperatur?
- Wie stelle ich natürliche Farbe her?

Materialideen: Krepppapier, Tee, Gras, Steine, Lebensmittel

2. Teebeutel

Ziele: Wohin zieht die Farbe bei einem Teebeutel?

- Versuch:** 2 Bechergläser, Teebeutel (Früchtetee) liegt in Gläsern, zeitgleich Wasser einfüllen, 1. Glas 79°C, 2. Glas 15°C
- Versuch:** 2 Bechergläser, Teebeutel berühren Becherboden nicht, 1. Glas 65°C, 2. Glas 12°C

Ergebnis Versuch 2:

- Heißes Wasser:
 - 6 sec 1. Farbsträhne
 - 57 sec fast komplett dunkelrotes Wasser
 - 1 min 15 sec Wasser komplett gefärbt (Häufung in der Mitte)
 - 1 min 30 sec Wasser komplett dunkelrot
- Kaltes Wasser
 - 35 sec 1. Farbsträhne
 - 1 min 19 sec Boden mit 15-20 Farbsträhnen gefärbt
 - 1 min 56 sec Farbe kommt in Fahrt
 - 2 min 13 sec. Boden hellrot gefärbt
 - Ende Wasser nur bis 100ml-Marke gefärbt

Methoden: Messen, sorgfältig arbeiten, Videografieren, Video analysieren

3. Naturmaterialien

Ziele: Wie gewinne ich Farbe aus Gras, Steinen oder Lebensmitteln?

- Versuch:** Gras in Mörser zerreiben, „Grassaft“ auffangen
- Versuch:** roten und gelben Schwefel-Kreidestein zermahlen, auffangen und mit Wasser vermengen
Ergebnis: Stein malt pur nicht
- Versuch:** mit Holzkohle malen
Ergebnis: gibt gut Farbe ab
- Versuch:** Farbe mit Stärke und Spinatsaft herstellen

Methoden: Mörsern, Bewerten, Vergleichen, Recherche

