

Das Färben von Seide mit Pflanzenfarbstoffen

Aufbereitung für den Unterricht: Thomas Seilnacht

Benötigte Geräte:

Tiegelzange, Teelöffel, Glasstab, Bechergläser 250ml und 600ml niedrig oder Kochtopf 1 Liter, Brenner und Dreifuß mit Drahtnetz oder Heizplatte, Geschirrtuch

Benötigte Chemikalien und Rohstoffe:

Alaun, Kalk (Calciumcarbonat), Färbepflanzen, Seidentuch



Informationen:

Die meisten Färbepflanzen gehen mit Stoffen erst eine dauerhafte Verbindung ein, wenn der Stoff vor der Färbung mit einem Beizmittel behandelt wurde. Das Beizen macht die Stofffaser „offen“ für den Farbstoff. Das Salz Alaun (Kaliumaluminiumsulfat) ist das älteste und bekannteste Beizmittel.

Hinweis:

Die angegebenen Mengen reichen für das Beizen und die Färbung von zwei Seidentüchern im Format 45x45cm aus. Bei größeren Tüchern, müssen die Mengenangaben höher dosiert werden.

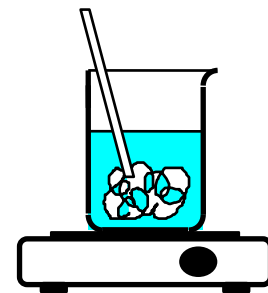
Arbeitsvorschrift:

1. Schritt: Das Beizen des Färbematerials

a) Lege die Seidentücher in das 250ml-Becherglas und fülle dieses mit 200ml Wasser.

b) Gib 2 Teelöffel (= 7g) Alaun hinzu.

c) Bringe die Alaunlösung mit den Seidentüchern unter ständigem Umrühren zum Kochen. Koche danach noch mindestens drei Minuten lang. Rühre mit dem Glasstab gut um.



d) Nimm die gebeizten Seidentücher mit einer Tiegelzange aus dem Becherglas und wasche sie unter fließendem Wasser etwa eine Minute lang aus. Wringe sie dabei kräftig aus. Wie fühlen sich die Tücher jetzt an?

Hinweis:

Die gebeizten Tücher dürfen nicht auf einen farbigen Untergrund gelegt werden, da sie jetzt sehr gern Farbstoff aufnehmen!

2. Schritt: Die Herstellung des Färbebades

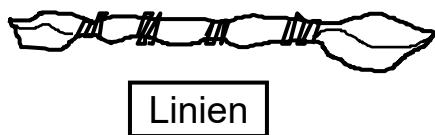
a) Fülle ein 600ml-Becherglas oder einen kleinen Kochtopf mit 300ml Wasser und dosiere die Zugabe der Färbepflanzen:

Bei Verwendung von Blauholz:	4 Teelöffel (= 8g)
Bei Verwendung von Krappwurzeln:	16 Teelöffel (= 22g)
Bei Verwendung von Reseda:	50 Teelöffel (= 40g)
Bei Verwendung von Curcuma:	20 Teelöffel (= 40g)

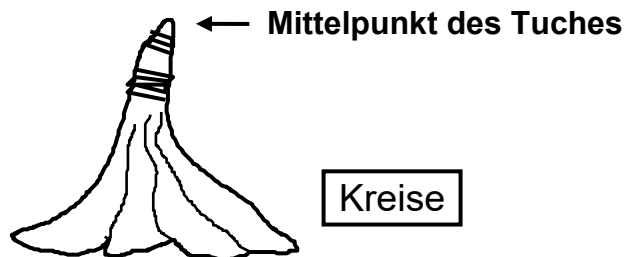


b) Bringe das Wasser mit dem Farbstoff zum Sieden und koche danach unter ständigem Umrühren 3 Minuten lang.

Hinweis: Währenddessen kannst du die gebeizten Seidentücher mit Schnüren oder Knoten abbinden. An den abgebundenen Stellen werden die Tücher nachher nicht gefärbt, so kannst du Linien, Kreise, Sonnen und Batikmuster aller Art erzeugen. Besonders effektiv ist es, wenn du die Tücher vor dem Abbinden mehrfach faltest.



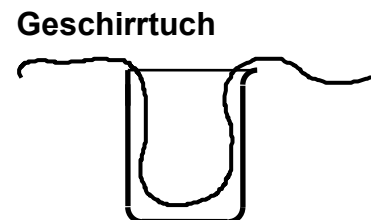
Linien



Kreise

Achtung! Satt abbinden!

c) Lege ein Geschirrtuch wie auf der Zeichnung über das in der Zwischenzeit gereinigte 250ml-Becherglas und filtriere den Farbstoffextrakt durch das Geschirrtuch. Presse dabei die nassen Färbepflanzen gut aus.



Geschirrtuch

3. Schritt: Das Färben der Seide im Farbstoffextrakt

a) Reinige das 600ml-Becherglas und fülle es mit dem Farbstoffextrakt.

b) Lege die vorgebeizten Seidentücher in den Farbstoffextrakt und bringe ihn auf dem Dreifuß erneut zum Sieden. Nimm den Brenner weg und lass die Tücher noch mindestens 5 Minuten im Farbstoffextrakt liegen. Rühre dabei ständig um und quetsche die Tücher!

Hinweis:

Bei Reseda müssen in das Färbebad zwei Teelöffel Kalk (= 3g) gegeben werden!

c) Nimm das gefärbte Seidentuch aus dem Farbstoffextrakt und wasche es unter fließendem Wasser gut aus. Löse danach die Schnüre und die Knoten, trockne die Tücher an der Luft und bügle sie zuhause.