

Natur-Challenge 5. Tag für Pflanzenforscherinnen und Pflanzenforscher

29. April: Mit Gras malen

Bestimmt bist du schon einmal auf Knien über eine Wiese gerutscht.

Hattest du danach grüne Flecken auf deiner Hose?

Warum ist denn das Gras eigentlich grün?

Und warum gibt es so viele schöne bunte Farben bei den Pflanzen?

Heute sollst du einmal mit den Farben der Pflanzen experimentieren.

Du brauchst:

- Grüne Blätter oder etwas Gras
- Schere
- 1 Mörser mit Pistill
oder (wenn du keinen Mörser hast):
1 kleine Schale und 1 Esslöffel
(den du als Pistill nimmst)
- Etwas Sand
- Warmes Wasser
- 1 kleines Sieb
- 1 Glas
- 1 Pinsel
- Papier



So geht es:

Sammele draußen weiche, grüne Blätter oder pflücke etwas Gras.

Versuche einmal mit den Blättern oder dem Gras auf einem weißen Papier zu malen. Du musst mit den Blättern fest auf das Papier drücken. Klappt das?

Jetzt musst du den grünen Farbstoff aus dem Blättern herausholen und dir eine eigene grüne Farbe herstellen...



- Rupfe oder Schneide die Blätter oder das Gras in kleine Stücke. Je kleiner, desto besser funktioniert es.
- Gib die Blattstücke in den Mörser oder in die kleine Schale. Gib dazu ein wenig(!) Sand und ein wenig warmes Wasser.
- Zerreiße die Blätter gründlich mit dem Pistill oder mit der Rückseite vom Esslöffel.
- Gieße die Mischung in ein kleines Sieb und fange das grüne Wasser im Glas auf.

Aufgabe:

Male mit der aufgefangenen grünen Flüssigkeit ein Bild.

Gehe doch einmal auf die Suche nach anderen Farben in der Natur.

Du findest sicherlich ganz viele. Versuche auch aus Blüten oder Früchten bunte Farben zu gewinnen. Dein Bild wird dann noch viel bunter. Dafür kannst du wieder den Mörser und Wasser benutzen. Du kannst es aber auch einmal mit einer Küchenreibe probieren.

Einige tolle Farben findest du vielleicht auch in der Küche. Rotkohl oder rote Beete eignen sich sehr gut als Farb-Rohstoff.

Male mit allen Farben, die du gewonnen hast, ein buntes Frühlingsbild.

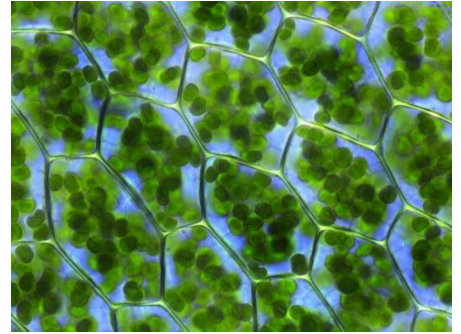
Warum sind die Blätter der Pflanzen in der Regel grün?

Sie enthalten einen grünen Farbstoff.

Dieser grüne Farbstoff kann etwas sehr Spannendes: Er sammelt Energie vom Sonnenlicht.

Mit der gesammelten Energie stellt die Pflanze Zucker her. Dazu braucht sie noch Wasser aus dem Boden und das Gas „Kohlenstoffdioxid“ aus der Luft.

Im Zucker steckt die Energie vom Sonnenlicht.



Grüne Farbstoffe in den Zellen von einem Laubmoos
Foto von Kristian Peters, Rostock

Warum sind die Blüten und Früchte bunt?

Mit dem grünen Farbstoff gewinnt die Pflanze Energie.

Mit den bunten Blüten und Früchten sollen Tiere angelockt werden.

Die Pflanzen haben dadurch einen Vorteil: die Tiere verbreiten die Pollen und Samen. Die Tiere bekommen aber auch eine Belohnung. Sie dürfen den süßen Nektar oder leckere Früchte naschen.