

Der kleine Jäger

mit Hermi Hermelin

Wenn die Blätter der Laubbäume bunt leuchten und das Laub unter unseren Füßen raschelt, dann ist er da: der Herbst. Aber warum färben sich die Blätter unserer Bäume gelb? Und wieso wirft der Laubbaum seine Blätter ab? Hermi erzählt es euch.



Im Frühling und Sommer sind die Blätter der Bäume grün. In dieser Zeit ist besonders viel grüner Farbstoff in den Blättern gespeichert. Den grünen Farbstoff nennt man auch **Blattgrün** oder **Chlorophyll**. Das Blattgrün hat eine sehr wichtige Aufgabe: Es hilft dem Baum beim **Atmen** und erzeugt **Zucker**, damit der Baum wachsen kann. Damit das Blattgrün seine Aufgabe erfüllen kann, braucht es Luft, Licht und Wasser. In der warmen Jahreszeit ist davon genug vorhanden, der Baum ist gut versorgt.



Im Herbst zieht der Baum das Chlorophyll aus den Blättern zurück.



Das Grün verschwindet ...

Im Laufe der folgenden Wochen wird es immer kälter. Das **Wasser** im Boden beginnt zu frieren. Der Baum bekommt kaum noch Wasser, verliert gleichzeitig aber viel Wasser über die Blätter. Er läuft Gefahr, zu verdursten! Um sich davor zu schützen, wirft er seine Blätter ab. So überlebt der Baum den Winter. Wenn es dann wieder wärmer wird, wachsen neue, grüne Blätter am Baum. Das Blattgrün nimmt seine Aufgabe wieder auf und das Jahr beginnt für den Baum von Neuem.

Im Herbst werden die Tage dann kürzer. Die Blätter bekommen **weniger Licht** und können ihre Aufgabe nicht mehr so gut erfüllen. Das ist das Signal für den Baum und er beginnt, sich auf den **Winter vorzubereiten**. Er zieht das für ihn so wichtige Blattgrün aus den Blättern zurück und speichert es in seinen Ästen, im Stamm und in seinen Wurzeln ab. Die Blätter verlieren ihre grüne Farbe und beginnen, in den typischen Herbstfarben zu leuchten. Gelb, Orange und Rot.



... und das Blatt fällt schließlich zu Boden.

Mach die Farbe sichtbar!

Hermi hat ein Experiment mitgebracht. Damit könnt ihr die verschiedenen Farbstoffe im Blatt sichtbar machen. Holt euch für das Experiment bitte Hilfe von einem Erwachsenen.



Bild: Hermann Krekeler

Das braucht ihr

- 1 Mörser oder einen faustgroßen Stein und eine robuste Schale
- 10 grüne Blätter (z. B. Ahorn)
- 1 Stück weiße Kreide
- 100 ml Brennspritus oder reinen Alkohol
- 1 Schutzbrille

So wird's gemacht!

- 1 Sammele mindestens 10 grüne Blätter von einem Laubbaum.
- 2 Zerreiße oder schneide die Blätter in kleine Stücke und gib sie in die Schale. Zerstampfe die Blätter so lange, bis ein Brei entsteht.
- 3 Stelle die Kreide in die Schale und setze deine Schutzbrille auf. Gieße den Brennspritus in die Schale, bis der Blätterbrei gerade so bedeckt ist. Schau, was passiert!

Und so funktioniert's ...

In den Blattzellen sind verschiedene Farbstoffe gespeichert. Beim Zerstampfen der Blätter werden die Zellwände zerstört. Die grünen, gelben und roten Farbstoffe treten aus und lösen sich im Alkohol. Die Kreide nimmt die Flüssigkeit auf und die Farbstoffe steigen hoch. Gelbe und rote Farbstoffe steigen höher hinauf als die grünen und hinterlassen einen Rand.

Das Experiment zeigt, dass in den grünen Blättern mehrere Farbstoffe existieren. Die anderen Farbstoffe werden aber erst sichtbar, wenn sie nicht mehr vom Blattgrün überlagert werden. Das ist im Herbst der Fall, wenn der Baum den grünen Farbstoff in seine Äste und Wurzeln zurückzieht.

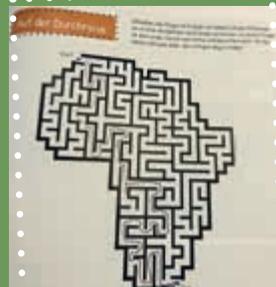
Unsere Glückspilze!



Ivan aus Natz



Paul David
aus Schlanders



Simon
aus Kematen

Schickt uns ein Foto von eurem Experiment.

Wir verlosen einen schönen Preis!

hermi@jagdverband.it

Einsendeschluss:
25. November 2024

Ihr habt ein **Wild-MEMO** gewonnen! Herzlichen Glückwunsch!
Wir haben uns auch über alle anderen Bilder sehr gefreut.
Ihr findet sie auf der HERMI-Seite unter www.jagdverband.it.

Mit der Einsendung wird das Einverständnis zur Veröffentlichung in der Jägerzeitung und auf der Webseite des SJV gegeben.