

Warum sind im Herbst die Blätter bunt?

26. August 2019

Fünf Fragen an den Meteorologen Matthias Habel



© WetterOnline

Im Herbst, wenn die Sonne weniger scheint, färben sich die Blätter der Bäume bunt. Ein Spaziergang im Wald macht dann besonders viel Spaß. Sattes Rot, Sonnengelb und leuchtendes Orange – die farbenfrohen Blätter der Bäume sind typisch für den Herbst. Warum das so ist, erklärt der Meteorologe Matthias Habel von WetterOnline:

Warum färben sich im Herbst die Blätter bunt?

Pflanzen haben verschiedene Farbstoffe, die in den Blättern enthalten sind. Jedoch können wir nicht immer alle sehen. Das liegt daran, dass der grüne Farbstoff, das sogenannte Chlorophyll, am kräftigsten ist und die anderen Farben überdeckt. Im Winter aber zieht der Baum den grünen Farbstoff aus den Blättern in den Stamm und die Wurzeln. Da die grüne Farbe also mehr und mehr aus den Blättern verschwindet, kommen allmählich andere Farben zum Vorschein, die in den Blättern enthalten sind: Sie werden gelb, orange und rot – unser buntes Herbstlaub entsteht.

Warum zieht der Baum im Herbst das grüne Chlorophyll aus den Blättern?

Chlorophyll gibt den Blättern nicht nur die grüne Farbe, es ist auch wichtig für das Überleben des Baumes. Denn mit Hilfe von Chlorophyll erzeugen Pflanzen aus Sonnenlicht, Wasser und Kohlendioxid Energie. Im Winter, wenn die Sonne weniger scheint, kann der Baum aber kaum noch Energie gewinnen. Deswegen braucht er auch weniger Chlorophyll. Da der Baum das Chlorophyll aber im nächsten Frühling wieder benötigt, wenn die Sonne mehr scheint, speichert er es in der kalten Jahreszeit. Dazu zieht er das grüne Chlorophyll aus den Blättern und transportiert es in den Baumstamm und in seine Wurzeln, wo er es bis zum Frühling verwahrt.

Warum bleiben die bunten Blätter im Herbst und Winter nicht an den Ästen hängen?

Dass die Bäume im Herbst ihre Blätter verlieren, ist eine reine Überlebensmaßnahme. Denn je nach Temperatur verdunstet ein ausgewachsener Laubbaum an einem Tag bis zu 400 Liter Wasser über seine Blätter. In der kalten Jahreszeit aber können Pflanzen weniger Wasser aus dem Boden ziehen, weil dieses meist gefroren ist. Hätte der Baum also auch im Winter Blätter, würde er vertrocknen. Denn das wenige Wasser, das er hat, würde er über seine Blätter verlieren. Ohne die Blätter kann er seine Wasservorräte also besser speichern und somit sein Überleben sichern.

Wie lösen sich die Blätter vom Baum?

Um sich auf den Winter vorzubereiten und Wasser zu sparen, trennt der Baum die Blätter von den Ästen ab. Er verstopft gewissermaßen die Äste, die den Blättern als Wasserzufuhr dienen. Dadurch vertrocknen die Blätter und hängen somit nur noch lose an den Ästen. Kommt dann der erste Herbstwind, weht er die Blätter von den Bäumen.

Im Winter sind die Äste dann kahl, bis dahin kommt sicherlich einiges an Laub zusammen?

Ja, das stimmt. Eine große alte Buche wirft bis zum Winter etwa 30 Kilogramm Laub ab.

- [Mail](#)