

Zweierlei Blatttrocknung

Material

- Frische bunte Blätter
- Küchentrepp (oder Zeitungspapier)
- zwei schwere Holzbrettchen (oder dickes Buch)



So wird es gemacht

1. Die Kinder suchen frische Blätter.
2. Zuerst prüfen die Kinder, ob Blätter Wasser enthalten. Die Kinder zerreißen einige Blätter und reiben die gerissenen Kanten über ihre Finger. (Je dicker die Blätter sind, desto mehr Feuchtigkeit tritt aus den Blättern aus.)
3. Die verbleibenden Blätter werden von den Kindern getrocknet.
 - Die eine Hälfte wird einfach weggelegt, z. B. auf ein weiteres Holzbrett.
 - Die eine Hälfte wird gepresst: Die Kinder legen ein Papier Küchentrepp auf ein Holzbrettchen. Darauf werden die Blätter gelegt. Die Blätter werden wieder mit Küchentrepp bedeckt und darüber legen sie erneut ein Holzbrett.
4. Jetzt prüfen die Kinder täglich durch Berührung der Blätter, ob und wie schnell die Blätter trocknen.

Die Kinder beobachten

1. Die nicht gepressten Blätter trocknen schneller.
2. Die nicht gepressten Blätter kringeln sich und werden kleiner. Die gepressten Blätter bleiben ganz glatt und verändern ihre Größe nicht.
3. Alle getrockneten Blätter sind sehr zerbrechlich. Die gepressten Blätter sind zerbrechlicher als die nicht gepressten Blätter.

Erklärung

Wie alle Lebewesen bestehen auch Pflanzen und Bäume zu einem Großteil aus Wasser. So enthalten auch die Blätter eines Baumes Wasser.

Blätter werden über die Baumwurzeln, Stämme und Äste mit Wasser versorgt. Wenn die Blätter vom Baum gefallen sind, können sie kein neues Wasser aufnehmen und trocknen. Je mehr Luft an die Blätter gelangt, desto schneller trocknen sie.

Trocknen bedeutet, dass das Wasser verdunstet (vergleichbar mit Wäsche, die an der Leine trocknet). Wenn das Wasser eines Blattes langsam weniger wird, haben die anderen Bestandteile des Blattes plötzlich mehr Platz. Daraufhin rücken sie näher zusammen. Deswegen wird das Blatt kleiner und kringelt sich auch. Wenn die Blätter gepresst werden geht das nicht.

Grundsätzlich gilt, dass je weniger Wasser sich im Blatt befindet, desto mehr verliert es Elastizität und wird hart und brüchig. Ein schöne Analogie für Kinder sind getrocknete Broteisbeiben. Diese werden auch kleiner, hart und brüchig, wenn sie getrocknet werden. Gepresste Blätter sind aufgrund der verbliebenen Hohlräume besonders brüchig.



Bild 1: Das Wasser im Blatt wird erspürt



Bild 2: Blätter werden zum Pressen vorbereitet



Bild 3: schrumpelige, trockene Blätter, die nicht gepresst wurden