

Kletterndes Wasser

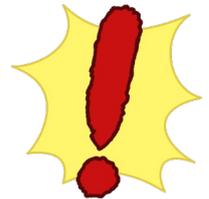
Wie gelangt das Wasser in einer Pflanze von den Wurzeln zu den Blättern?

Du brauchst:

- 3 durchsichtige Wassergläser
- Wasser
- Lebensmittelfarbe (2 Primärfarben)/ optional können auch Wasserfarben verwendet werden
- Küchenrolle, Taschentücher
- eine Selleriestange, Würfelzucker, Pipette (wahlweise)



ACHTUNG!!! Diese Aktivität wird während des ganzen Tages fortgesetzt.



Anleitung:

- Stelle drei Gläser in einer Reihe nebeneinander auf. Gieße Wasser in die beiden äußeren Gläser.
- Gib einen Tropfen Lebensmittelfarbe in eines der äußeren Gläser. Gib einen Tropfen von einer anderen Farbe in das andere äußere Wasserglas. Achte darauf, Primärfarben (Rot, Gelb oder Blau) zu verwenden.
- Nimm 2 Küchenrollenblätter und falte jede in Längsrichtung zusammen. Stecke das eine Ende der gefalteten Küchenrolle in ein Glas mit farbigem Wasser. Stecke das andere Ende in das leere Glas in der Mitte. Wiederhole das Gleiche mit dem anderen farbigen Glas! Achte darauf, dass sich die Enden der Küchenrollenblätter in dem leeren Glas berühren.
- Kehre während des Tages zu dem Versuch zurück, um den Verlauf zu beobachten. Nach einiger Zeit wirst du sehen, dass das Wasser in der Küchenrolle „klettert“ und dabei einen bunten Regenbogen erzeugt.





Weiterforschen:

Stecke nun die Selleriestange für 2-3 Stunden in das gefärbte Wasser. Schneide die Selleriestange dann auf. Du wirst sehen, dass die Farbe in der Stange hochgestiegen ist. Das nennt man „Kapillarwirkung“.

Was lernen wir?

Wenn man zwei Flüssigkeiten miteinander vermischt, entsteht eine neue (neue) Flüssigkeit (z.B.: Wasser und Öl). Dieser Vorgang wird als Mischen bezeichnet. Das Wasser steigt in den Kapillaren nach oben. Solche Kräfte wirken auch in Pflanzen. In ihnen steigen Wassermoleküle durch die Kapillaren nach oben.

