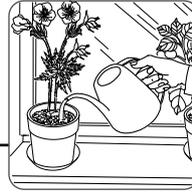


Welche Aufgaben haben die Pflanzenorgane bei der Wasserversorgung?



Natur der Pflanzen

Die Versorgung mit Wasser ist eine wichtige Lebensvoraussetzung für Pflanzen. Topfpflanzen sind dabei ganz besonders auf uns Menschen angewiesen, weil wir sie gießen müssen.



Untersuche, wie das Wasser aus den Wurzeln in die Blätter, Blüten und Früchte der Pflanzen gelangt.

1. Untersuchung

Du brauchst: 1 Becherglas, Eosin (roter Farbstoff), Margeriten

Durchführung: 1. Fülle das Glasgefäße bis zur Mitte mit Wasser!

2. Färbe das Wasser mit dem Farbstoff Eosin!

3. Stelle einige Margeriten in das Gefäß und beobachte!

4. Notiere deine Beobachtung:



2. Untersuchung

Du brauchst: 1 Begonie, 1 Glasrohr (30 cm lang),
1 scharfes Messer, 1 kleine Schaufel

Durchführung:

1. Schneide die Begonie am unteren Teil des Stängels ab, so dass die gesamte Wurzel im Topf bleibt (siehe Bild)!

2. Setze auf die Schnittstelle ein etwa 30 cm langes Rohr (vgl. Bild)!

3. Grabe den abgeschnittenen Spross in die feuchte Erde ein!

4. Gieße die Erde täglich und beobachte einige Tage lang!

5. Notiere deine Beobachtungen!



Welche Aufgaben haben die Pflanzenorgane bei der Wasserversorgung?

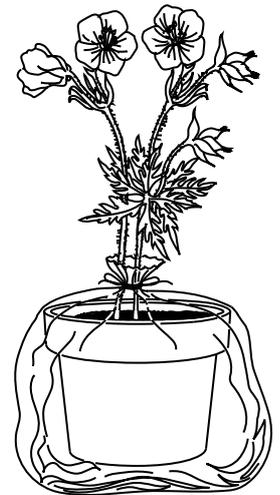


3. Untersuchung

Du brauchst: 1 Geranie, 1 Plastikbeutel, 1 Bindfaden, 1 Waage

Durchführung:

1. **Dichte** deine Topfpflanze so mit dem Plastikbeutel ab, dass nur der Spross aus dem Plastikbeutel heraus schaut (siehe Bild)!
2. **Wiege** den Topf und notiere das Messergebnis!
3. **Wiederhole** die Gewichtsbestimmungen nach 10 Minuten, am Ende des Unterrichts, am nächsten und übernächsten Tag! Protokolliere die Ergebnisse in deinem NAWI-Heft!
4. **Betrachte** die Messergebnisse. Was stellst du fest?



5. **Erkläre** nun, was mit dem Wasser geschieht, mit dem wir unsere Topfpflanzen gießen! Berücksichtige dabei besonders die Aufgaben der Wurzeln, der Sprossen und der Blätter!

- **Vergleiche** deine Beobachtungen und Erklärungen mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler!
- **Versucht zu erklären**, warum es in manchen Erkern oder Fenstern, in denen viele Topfpflanzen stehen, zur Schimmelbildung (Schimmel liebt es feucht!) kommen kann! Wie könnte die Schimmelbildung verhindert werden?
- **Überlegt**, warum es für viele Laubbäume vorteilhaft ist, dass sie im Herbst ihr Laub abwerfen. Wovor schützen sich die Bäume damit?