

Klasse :

Zyklen 1 - 4

Zaubertulpen



Lernziele :

Erkennen, dass die Pflanzen Wasser bis in die Blütenblätter aufsaugen.

Beschreibung :

Gläser mit Wasser und verschiedenen Lebensmittelfarben füllen. In jedes Glas eine Tulpe stellen. Bereits nach einer Stunde sieht man wie das gefärbte Wasser in die Blütenblätter aufsteigt – die Blume saugt das Wasser auf. Nach einem Tag ist die ganze Blüte schön gefärbt.

Variante: Wenn man den Blumenstängel der Länge nach aufschlitzt und die verschiedenen Teile in unterschiedlich gefärbtes Wasser stellt, erhält man mehrfarbige Blumen.

Erklärung :

Das Experiment zeigt, wie die Blumen das farbige Wasser „trinken“. Die Pflanzen besitzen ein verzweigtes offenes Röhrensystem, das den ganzen Pflanzenkörper durchzieht. Dieses Transportsystem aus Röhren wird auch Leitbündel genannt. Die Aufgabe der Leitbündel besteht darin, Wasser und Nährstoffe von den Wurzeln zu den oberirdischen Pflanzenteilen zu transportieren. Das Wasser verdunstet aus winzig kleinen Schweißöffnungen, durch Transpiration. An den kleinen Öffnungen der Blume bleibt die Farbe zurück, da diese nicht verdunsten kann.

Material :

Hohe Gläser

Wasser

Lebensmittelfarben

Weißer Tulpen (Funktioniert auch mit Schneeglöckchen oder weißen Rosen)

