

Wasser für die Blumen - wie und wieviel sie trinken

Materialien

Weißer Blumen, Sellerie, Wasser, Gläser, optional Reagenzgläser oder schmale Vase, Lebensmittelfarbe oder Tinte, am besten in Rot oder Blau, Messer, Löffel, Zucker, Permanentmarker oder buntes Klebeband, etwas Öl

Ablauf

Gib in die Gläser Wasser und färbe es kräftig mit der Tinte. Schneide eine Blume frisch an und stelle sie in das gefärbte Wasser. Tipp: Je kürzer der Stiel, desto schneller siehst du die Ergebnisse. Lasse auf jeden Fall auch einige Blätter an der Blume.

Beobachte die Blüte und die Blätter. Schon nach einigen Stunden kannst du die ersten Entdeckungen machen. Deutlich sichtbare Veränderungen findest du spätestens am nächsten Tag.

Wenn du nicht nur wissen möchtest ob, sondern auch wieviel deine Blume trinkt, stelle sie in eine schmale Vase oder in ein Reagenzglas mit gefärbtem Wasser. Markiere den Wasserstand und gib dann als Verdunstungsschutz etwas Öl oben auf das Wasser. Ist der Wasserstand am nächsten Tag niedriger, hat die Blume das fehlende Wasser getrunken.

Du kannst auch eine Stange Sellerie in eine Zuckerwasserlösung stellen und am nächsten Tag ein Blatt oder ein Stück Stängel probieren. Schmeckst du einen Unterschied zum „normalen“ Sellerie?

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Pflanzen brauchen zum Leben Wasser. Dieses transportieren sie von der Wurzel durch den Stängel zu den Blättern und Blüten. Schnittblumen saugen das Wasser entsprechend an der Schnittkante des Stängels. Das Wasser und die darin gelösten Nährstoffe, oder in unserem Falle die gelöste Farbe/Zucker, transportieren sie in engen Röhrchen, sogenannten "Kapillaren", nach oben. Du kannst die Farbe in den Blüten und Blättern sehen und den Zucker in den Pflanzenteilen schmecken. Damit hast du den Beweis, dass Pflanzen trinken.

An der Pflanzenoberfläche, vor allem an den Blättern, verdunstet viel Wasser. Dadurch entsteht ein Sog, der sich durch die ganze Pflanze fortsetzt. Wenn oben etwas verdunstet, wird Wasser - unterstützt durch den Kapillareffekt - wie in einem sehr dünnen Strohhalm nach oben nachgesaugt (Transpirationssog).