Name: _____ Datum: _____

WASSERTRANSPORT IN PFLANZEN



Zeit

Vorbereitung: **10 min**
Beobachtung: mehrere Stunden bis 24 h

Material



- frischer **Stangensellerie** mit Blättern
- 2 Gläser
- Wasser
- Lebensmittelfarbe
- Messer (Lehrperson)

Durchführung

1 Zwei Gläser mit gleicher Wassermenge füllen.



2 Ein Glas kräftig mit Lebensmittelfarbe färben; zweites bleibt klar.



3 Lehrperson schneidet beide Selleriestangen unten frisch an.



4 Je eine Stange in jedes Glas stellen.



5 Hellen Platz wählen und über mehrere Stunden beobachten.



6 Lehrperson schneidet dünne Querschnitte. Gefärbte Bereiche vergleichen.



Beobachte und überlege

- Wo wird die Farbe sichtbar?
- Was zeigt die Kontrollprobe im Glas mit klarem Wasser?

Erklärung

Das Xylem in den Leitbündeln transportiert Wasser und gelöste Stoffe. Die Verdunstung an den Blättern erzeugt einen Sog, der Wasser nachzieht. Der Zusammenhalt der Wassermoleküle und die Haftung an den Gefäßwänden unterstützen den Transport. Die Farbe macht die Transportwege sichtbar.

Merksatz

Wasser gelangt über **Leitungsbahnen** zu den Blättern.

Heftauftrag

Zeichne den Versuchsaufbau und einen Querschnitt mit gefärbten Leitbündeln in dein Heft.

Sicherheit

- Schneiden durch Lehrperson.
- Lebensmittelfarbe kann Flecken verursachen.