

Wasser in Bewegung

„Wassertreppe“



Du brauchst:

- 2 Schüsseln
- Gegenstand oder Behälter als Podest zum Erhöhen einer Schüssel
- saugfähiges Schwammtuch

Probiere es aus!

Nimm dir eine Schüssel, befülle sie zur Hälfte mit Wasser und stelle sie auf ein Podest. Stelle eine zweite, leere Schale daneben. Schneide das Tuch in einen dünnen Streifen und platziere ihn so, dass ein Stück in die wassergefüllte Schüssel hängt und das andere Ende in die leere Schale. Sollte der Streifen wegrutschen, fixiere ihn am oberen Schüsselrand mit etwas Klebeband. Probiere unterschiedliche Materialien und Höhen. Was saugt am stärksten und bei welcher Höhe funktioniert deine Wassertreppe am besten? Vertausche auch die Gefäße: Die wassergefüllte Schüssel steht dann unten, die leere oben. Funktioniert das auch umgekehrt?

Warum passiert das?

Durch die Erdanziehung fließt das Wasser von oben nach unten und schwebt nicht in der Luft oder wandert gar nach oben. Der saugfähige Streifen hat im Gegensatz zu den dicht anliegenden Wasserteilchen sehr feine, röhrenähnliche Hohlräume (sog. Kapillare). In diesen engen Hohlräumen kann das Wasser durch seine dicht aneinander liegenden Teilchen entgegen der Erdanziehung hinaufsteigen. Diesen Effekt können wir nicht nur bei Wischtüchern beobachten, sondern auch bei verschiedenen faserigen Stoffen und Lebewesen (z.B. beim Wassertransport in Pflanzen, Moosen, Pilzen, beim Schreiben auf Papier oder bei saugfähigen Materialien wie Textilien oder Schwämmen).