

Kapillarwirkung

Bunte Staudensellerie und Nelken

Ziele: Lernen Sie die Kapillarwirkung und ihre Rolle bei der Transpiration kennen.

Aktivität:

- Diese einfache Aktivität demonstriert, wie Pflanzen Wasser in ihren Stängeln aufnehmen und es zu den Blättern transportieren. Sie wird normalerweise mit Sellerie oder weißen Blumen, wie z. B. Nelken, durchgeführt.
- Fügen Sie dem Wasser in einem Glasgefäß Lebensmittelfarbe hinzu und legen Sie den Sellerie oder die Nelke in das Wasser. Probieren Sie verschiedene Farben in jedem Gefäß aus sowie ein "Kontrollgefäß" mit nur Wasser.
- Entwickeln Sie Experimente mit unterschiedlichen Temperaturen, z.B. Pflanzen im Kühlschrank oder in der direkten Sonne, im Hellen und im Dunklen und verschiedenen Bewässerungsmethoden.
- Notieren Sie die Unterschiede zwischen den einzelnen Experimenten.

Besprechen Sie, wie Kapillarmatten funktionieren und wie sie Samen und Pflanzen bewässern, wenn sie eine Zeit lang unbeaufsichtigt bleiben. Z.B. während der Schulferien.

Medizinische Verwendung von Pflanzen

Verwenden Sie die *Pappus* Pflanzen-ID-Arbeitsblätter, um mehr zu erfahren

Ziele: Informieren Sie sich über die medizinische Verwendung von Pflanzen in der Geschichte und der heutigen Medizin.

Aktivität:

Die *Pappus* Pflanzen-ID Arbeitsblätter enthalten eine Fülle von Informationen, die jedes Thema rund um dieses Thema unterstützen und Verbindungen zu Geschichte und Alphabetisierung aufzeigen. Insbesondere diese Pflanzen haben interessante medizinische Anwendungen, die die Schüler*innen entdecken können:

- Weidensaft (*Salix*): enthält Salicin, das in dem Schmerzmittel Aspirin verwendet wird.
- Brennnessel (*Urtica dioica*): Während des Ersten Weltkriegs wurden Brennnesseln zur Behandlung von Asthma und als Vitaminquelle verwendet.
- Hundsrose (*Rosa canina* L.): enthält Vitamine und andere Verbindungen, die zur Behandlung von Symptomen der Arthrose, des Rheumas und der Erkältung verwendet wurden. In jüngerer Zeit gibt es Hinweise auf Eigenschaften, die Krebs, Fettleibigkeit und Diabetes entgegenwirken könnten.
- Mohn (*Papaver rhoeas*): bekannt als Bestandteil von illegalen Drogen, wird Mohn auch zur Herstellung von starken Schmerzmitteln verwendet und neuere Forschungen legen nahe, dass seine Blütenblätter zur Behandlung von Hautkrebs eingesetzt werden könnten.

Untersuchung der Brennnessel

Warum stechen Brennnesseln?

Ziele: Verwenden Sie das *Pappus* Pflanzen-ID Arbeitsblatt zu Nesseln und das Internet, um Nesselstiche zu recherchieren

Aktivität:

Die winzigen Härchen auf Brennnesselblättern enthalten Histamine und andere Reizstoffe, die stechen. Es gibt viele anekdotische Beweise, die nahelegen, dass Pflanzen wie Ampfer und Kochbananen die Entzündung reduzieren, wenn ihre Blattsäfte freigesetzt werden. Die Wissenschaft hat noch nicht abschließend geklärt, ob es funktioniert aber sie scheinen als nützliches Placebo zu wirken.

Recherchieren Sie nach weiteren Informationen im Internet.

Warum stechen Brennnesseln?



Hygrometer – Saatgutausbreitungsmethoden

Tannenzapfen zum Testen der Luftfeuchtigkeit verwenden

Ziele: Experimentieren Sie mit Pinienzapfen, um zu sehen wie sie sich öffnen, um Samen zu verteilen, wenn sie trocken sind.

- Bei feuchtem Wetter schließen sich die Kiefernzapfen, um zu verhindern, dass die Samen entweichen. Die Samen sind sehr leicht und können sich mit Wasser vollsaugen, was sie daran hindert, längere Strecken von der ursprünglichen Quelle zu reisen.
- Bei trockenem Wetter öffnet sich der Zapfen, um trockene Samen zu verbreiten, die sich in der Luft weiter vom ursprünglichen Baum entfernen.



Dies ist eine Anpassung des Kiefernzapfens, die die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Samenausbreitung maximiert. Die Samen verbreiten sich am besten, wenn die Luft warm und trocken ist.

- ✓ Schauen Sie sich das Naturwissenschaft Lern-Springboard: Tannenzapfen-Hygrometer.