

Nahbeobachtung Efeu: Evolution und Vererbung

Efeu auf dem Schulgelände sammeln und beobachten

Ziele: Ein Wissen darüber entwickeln wie sich Pflanzen auf unterschiedliche Weise an ihre Umwelt anpassen und dass diese Anpassung zur Evolution führen kann.

Ressourcen: Efeublättern und -stängeln, Lupen

Aktivität:

Schüler*innen suchen nach verschiedenen Efeuarten und sammeln von jeder einen sehr langen Stängel. Wenn Sie Efeustängel in die Klasse mitbringen, dann schneiden Sie sie in kleinere Teile damit jede Schülergruppe den Efeu inspizieren kann.

Dies sind einige Fragen, die Sie den Schüler*innen stellen können, um sie zu untersuchen:

- Nehmen Sie ein Blatt von der Unterseite der Pflanze und ein Blatt von der Oberseite. Schauen Sie sich die Formen genau an. Sind sie identisch?
- Wie viele Blattformen und Farbvarianten können Sie an einer Pflanze finden?
- Welche Unterschiede und Gemeinsamkeiten fallen Ihnen auf?
- Wie unterscheiden sich die verschiedenen Efeuarten? (Hinweis: Achten Sie auf Blattfarbe und -textur, Geruch, Größe, etc.)
- Finden Sie heraus, was "arboreszierender Efeu" ist.
- Schauen Sie sich den Stängel des Efeus genau an. Können Sie winzige Wurzeln erkennen?
- Efeu ist eine sehr wüchsige Pflanze. Denken Sie, dass diese Stängel wachsen werden, wenn sie eingepflanzt werden? Legen Sie einen Stängel mit Wurzeln auf einen Topf mit Kompost. Beschweren Sie einen Teil des Stängels mit einem Stein und gießen Sie den Topf täglich. Beobachten Sie, was in den nächsten ein bis zwei Wochen passiert.
- Diese Wurzeln werden auch Adventivwurzeln genannt, die dem Efeu helfen sich an Wänden festzuhalten. Warum glauben manche Leute, dass Efeu Wände beschädigen kann?

Weiterführende Springboards:

- Naturwissenschaft Lern-Springboard: Ausbreitung

Wichtige Vokabeln:

Ähnlichkeiten, Unterschiede, vergleichen, wüchsig, adventiv, baumartig

Erfolgslebnisse: Schüler*innen können:

- ✓ beschreiben, warum Efeu Bäume oder Wände befallen.
- ✓ erklären wie Efeu in der Lage ist in Baumkronen zu klettern.
- ✓ Merkmale einer Efeupflanze identifizieren.
- ✓ erklären wie Efeu sich in Wasser oder Kompost vermehrt.



Efeu: eine Nektarquelle für Insekten

Schüler*innen sammeln Efeu und verwenden das Pappus Pflanzen-ID Arbeitsblatt für Efeu

Ziele: Die Bedeutung von Nektarquellen für Insekten verstehen (die beste Jahreszeit für diese Aktivität ist der Herbst) und den Unterschied zwischen jungen und älteren Efeustängeln zu beobachten.

Ressourcen: Stämme des Efeus (reifer Efeu), Pappus Pflanzen-ID Arbeitsblatt: Efeu

Aktivität:

- Sammeln Sie frische und ältere Efeupflanzen.
- Juveniler (junger) Efeu ist eine biegsame Kletterpflanze, die vertikale Oberflächen sucht, um daran hochzuklettern.
- Nach etwa 10 Jahren hört der Efeu auf zu klettern und beginnt zu blühen und sich zu vermehren. Dieses reife Stadium wird 'arboreszent' genannt.
- Identifizieren Sie ältere Efeupflanzen, die im Herbst auch grünliche Blüten haben.
- Recherchieren Sie, welche Insekten diese Nektarquelle im Herbst und Winter benötigen. Ohne bestäubende Insekten (z. B. Schmetterlinge, Wespen und Bienen) hätten wir weniger Auswahl an Nahrungsmitteln.



Bestäubung

Imker sagen, dass Efeu die letzte Hauptquelle für Nektar für Bienen und Schmetterlinge im späten September und Oktober ist, um ihre Reserven vor dem Winterschlaf aufzufüllen. Lauschen Sie an einem Spätherbsttag leise dem Summen der Bienen am Efeu. Achten Sie nicht nur auf Blüten und Nektar, sondern auch auf sehr kleine Insekten auf Efeupflanzen (Blattläuse, weiße Fliegen und Wollläuse) und die Lebewesen, die sie wiederum fressen.

Weiterführende Springboards:

- NATURWISSENSCHAFT Lern-Springboard: Pflanzenvermehrung

Wichtige Vokabeln:

Arboreszent, juvenil, Bestäubung, Nektar

Erfolgslebnisse: Schüler*innen können:

- ✓ im Internet recherchieren, um etwas über die Efeupflanze herauszufinden.
- ✓ Ihre Analysefähigkeiten nutzen, um eine Efeupflanze zu untersuchen und sie als späte Nektarquelle für Insekten zu identifizieren.
- ✓ verstehen und erklären, warum Efeu wichtig für Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten ist.