

Lebewesen und ihre Lebensräume - wissenschaftlich arbeiten

Wissenschaftliches Arbeiten zur Vermehrung von Pflanzen aus Stecklingen

Ziele: Den Lebenszyklus von Pflanzen beobachten und vergleichen.

Efeu ist eine wüchsige Pflanze und lässt sich sehr leicht in Wasser bewurzeln. Dies ist eine der einfachsten Methoden der Pflanzenvermehrung.

Erfolgreich bewurzelte Stecklinge könnten weitergezüchtet werden und beispielsweise auf einer Schulmesse verkauft werden. Zusätzlich können diese noch mit wichtigen Informationen zur Nahrungskette und zum Lebensraum ausgeschmückt werden.

Aktivität 1: Vermehrung von Efeu im Wasser

Achten Sie bei der Auswahl eines geeigneten Stecklings eher auf den neuen Wuchs mit helleren Blättern als auf ältere und verholzte Stämme.

- Schneiden Sie mit einer Gartenschere oder einem Messer Teile des Stiels ab. Jeder Abschnitt sollte etwa 10-15 cm lang sein.
- Ziehen Sie die Blätter von der unteren Hälfte des Abschnitts ab, so dass drei oder vier Blätter an der Spitze übrigbleiben. Achten Sie beim Abziehen der unteren Blätter darauf, dass sie an einem "Knoten" mit dem Stängel verbunden sind. Die Wurzeln werden aus diesen Knoten wachsen.
- Geben Sie den Steckling in ein durchsichtiges Gefäß und achten Sie darauf, dass der Knoten unter Wasser ist.
- Stellen Sie das Gefäß an einen hellen Platz aber nicht in die pralle Sonne. Warum glauben Schüler*innen, dass pralle Sonne dem Steckling schaden würde?
- Halten Sie den Wasserstand aufrecht und beobachten Sie, wie die Wurzeln in zwei bis drei Wochen zu wachsen beginnen.
- Die Stecklinge sind nach ca. fünf bis sechs Wochen bereit in einen Topf gepflanzt zu werden.



Aktivität 2: Welche Pflanzen können im Wasser wurzeln?

Untersuchen Sie anhand von Pflanzen, die auf dem Schulgelände zu finden sind, welche im Wasser angepflanzt werden können. Versuchen Sie verschiedene Ansätze, wie z. B.:

- Schneiden Sie die Stängel in unterschiedlich große Teile. Versuchen Sie es mit einem älteren und verholzten Stängel. Stellen Sie das Gefäß in direktes Sonnenlicht. Verwenden Sie ein nicht lichtdurchlässiges Glas anstelle eines klaren Glases. Entfernen Sie alle Blätter vom Stängel.
- Sobald Ihre unterschiedlich angesetzten Stecklinge angefangen haben zu wurzeln, analysieren Sie diese. Besprechen Sie in Gruppen an welchen Gründen das liegt, dass nicht alle Stecklinge Wurzeln bilden.

Ressourcen:

- Efeu-Stecklinge
- Glas- oder Kunststoffbehälter
- Wasser
- Messer oder Gartenschere
- Schneidematte
- Erde oder torffreier Kompost
- Pappus Pflanzen-ID Arbeitsblatt: Efeu

Wichtige Vokabeln:

Schnitt, Stamm, Wurzel, Knoten

Erfolgslebnisse:

- Ich kann wissenschaftlich arbeiten, um sorgfältige Beobachtungen an einer Pflanze zu machen.
- Ich kann aus verschiedenen Teilen der Mutterpflanze, z. B. aus Samen, Stamm- und Wurzelstecklingen, Knollen, Zwiebeln, eine Pflanze großziehen.

Weiterführende Springboards:

- Naturwissenschaft Lern-Springboard: Nahrungsketten, Evolution und Vererbung.
- Literatur Lern-Springboard: Gärtner-Labyrinth



Stecklinge einpflanzen