



LERNEN *im Garten*

Mit dem Smartphone im Schulgarten: Wo und wie entsteht eine Kirsche / ein Apfel?

Das Medium Smartphone nutzen, um mittels einer Fotoserie Naturvorgänge zu beobachten und zu dokumentieren und damit begreifbar zu machen.



Alter: 8-12 Jahre



Dauer: Projekt über mehrere Wochen



Organisation/Einrichtung:
„Natur im Garten“



Fächer: Sachunterricht, Biologie und Umweltkunde, Deutsch

Benötigte Materialien:

- Smartphone

Um die Schüler*innen zum Rausgehen zu animieren, kann ein Smartphone hilfreich sein. Mittels Fotografie können die Schüler*innen Naturvorgänge im Schulgarten über einen längeren Zeitraum dokumentieren. Durch den Vergleich der Fotos in einem Fotoprotokoll kann beispielsweise im Frühling die Entwicklung einer Kirsche oder eines Apfels aus einer Blüte handlungsorientiert sichtbar gemacht werden. Die Natur im Schulgarten wird auf diese Weise intensiv wahrgenommen und die Beobachtungsgabe geschärft. Durch das Draußen sein werden zudem die Sinne aktiviert und die Bewegung gefördert.



Ablauf:

Passend zu den Themen Blütenpflanzen und deren Bau sowie Lebensvorgänge wird - je nach Verfügbarkeit - ein Kirschbaum, ein Apfelbaum oder ein anderer Obstbaum oder -strauch im Schulgarten oder der schulischen Umgebung näher betrachtet.

Das Projekt startet, wenn die Blütenknospen sichtbar sind und beginnen sich zu öffnen, je nach Witterung und Obstsorte etwa im April. Die Schüler*innen können mit einbezogen werden, den optimalen Zeitpunkt zu erfassen. Ab dann besuchen die Lernenden den Baum in regelmäßigen Abständen, beispielsweise zweimal pro Woche, und machen einige Fotos mit ihrem Smartphone. Dabei soll möglichst der gleiche Ast/ die gleichen Blüten fotografiert werden. Außerdem ist es wichtig, dass die Schüler*innen nicht nur aus der Ferne fotografieren, sondern auch Nahaufnahmen einzelner Blüten machen. Ergänzend zu den Fotos können schriftliche Notizen hilfreich sein.

Es ist nicht erforderlich, dass jede Schülerin / jeder Schüler ein eigenes Smartphone besitzt, da eine Gruppenarbeit möglich und sinnvoll ist.

Die Lernenden beobachten, wie Blüten aus den Knospen entstehen, wie diese von Bestäubern besucht werden und wie die Blüten wieder verblühen und die farbigen Kronblätter abfallen. Sind die Samenanlagen befruchtet, wächst aus dem Fruchtknoten bzw. dem Blütenboden die junge Frucht heran. Das passiert beispielsweise bei der Kirsche innerhalb von 4 Wochen.

Im Laufe des Projektes können nicht nur die Lebensvorgänge an der Blüte besprochen und beobachtet werden. Es bietet sich auch an, den Bau der Blüte und später der Frucht am realen Objekt zu studieren.

Neben der Entwicklung der Frucht ist die Bestäubung durch verschiedene Insekten spannend zu beobachten. Mit etwas Glück gelingt den Schüler*innen auch hiervon ein Foto. Nicht aus jeder Blüte entsteht eine Frucht. Daher kann auch die Bedeutung der Bienen für die menschliche Ernährung nachvollzogen werden.

Ergebnissicherung:

Die Schüler*innen erstellen ein Fotoprotokoll mit Datum und den wichtigsten Beobachtungen.

Fächerübergreifende Behandlung im Deutschunterricht:

Die Lernenden können zu den Beobachtungen einen Sachtext verfassen oder eine Erlebnis- oder Fantasiegeschichte schreiben.

Kompetenzorientierte Lernziele:

- Die Lernenden können die Lebensvorgänge an Pflanzen von der Knospe über die Blüten bis zur Frucht erklären.
- Sie kennen den Bau einer Blüte und können die einzelnen Teile und ihre Aufgaben benennen.
- Sie können die Wechselbeziehung zwischen Pflanzen und Tieren bei der Bestäubung erklären und gewinnen Einsicht in biologische Zusammenhänge.
- Den Lernenden ist die Bedeutung von Bestäubern für die menschliche Ernährung bewusst.