



LERNEN *im Garten*

Mit dem Smartphone im Schulgarten: Bau von Blüten erfassen

Das Medium Smartphone nutzen, um mittels Makro-Fotografie den Blick für Details zu schärfen und damit begreifbar zu machen, beispielsweise den Blütenbau eines Korbblütlers oder einer anderen Blütenpflanze.



Alter: 10-14 Jahre



Dauer: 2 Unterrichtseinheiten



Organisation/Einrichtung:
„Natur im Garten“



Fächer: Biologie und Umweltkunde

Benötigte Materialien:

- Smartphone
- Lupe

Um die Schüler*innen zum Rausgehen zu animieren, kann ein Smartphone hilfreich sein. Mittels Fotografie können die Schüler*innen die Natur im Schulgarten intensiv untersuchen und dabei ihre Beobachtungsgabe schärfen. Ganz besondere Einblicke liefert die Makrofotografie, die ebenfalls mit dem Smartphone möglich ist. Zwar sind für Smartphones spezielle Makrolinsen erhältlich, das Fotografieren durch eine Lupe liefert aber ebenfalls gute Ergebnisse. Es erfordert lediglich ein wenig Geschick.

Die Fotos sind alle auf diese Art und Weise mit einem einfachen Smartphone und einer 10-fach vergrößernden Lupe fotografiert.



Ablauf:

Die im Folgenden beschriebene Aktion kann je nach Fotomotiv zu verschiedenen Themen im Lehrplan eine spannende und handlungsorientierte Anregung bieten. Sie passt insbesondere zum Bau von Blütenpflanzen.

Die Schüler*innen werden im Schulgarten oder der schulischen Umgebung auf Fotosafari geschickt. Die Zusammenarbeit in Kleingruppen ist möglich und sinnvoll, so dass es nicht erforderlich ist, dass jede/r Schüler*in über ein eigenes Smartphone verfügt.

Beispiel: Korbblütler

Die Schüler*innen bekommen die Aufgabe einen Korbblütler zu fotografieren, beispielsweise Löwenzahn oder Gänseblümchen im Frühling, Margerite oder Kamille im Frühsommer oder Asters im Herbst.

Mit Hilfe der Lupen sollen sie die Blütenstände möglichst in Nahaufnahme fotografieren. Einzelne Blütenköpfe werden auseinandergeschnitten und im Querschnitt fotografiert.

Die Fotos werden gemeinsam betrachtet, je nach Möglichkeit in groß projiziert oder ausgedruckt und aufgehängt. Auf den Ausdrucken können die Blütenteile beschriftet werden.

Nun wird gemeinsam überlegt und besprochen:

- Wie ist es euch gegangen? Seid ihr zufrieden mit euren Fotos?
- Was könnt ihr auf den Fotos entdecken?
- Wo befinden sich die einzelnen Teile der Blüte?
- Woran erkennt man, dass die „Blüte“ der Korbblütler ein Blütenstand aus vielen Einzelblüten ist?

Das gleiche kann mit den Blüten bzw. Blütenständen anderer Pflanzenfamilien durchgeführt werden. Verschiedene Pflanzenfamilien können verglichen werden.

Beispiel: Blätter

Nicht nur Blüten, auch andere Pflanzenteile können mittels Makrofotografie sichtbar gemacht werden, beispielsweise die Adern oder die Behaarung von Blättern.

Kompetenzorientierte Lernziele:

- Die Lernenden können einen Korbblütler erkennen.
- Sie können die einzelnen Blütenteile benennen.
- Sie bekommen ein Bewusstsein für biologische Vielfalt und die Schönheit der Natur.
- Sie sind in der Lage, Objekte der Natur genau zu betrachten und das Smartphone für eine Fotodokumentation zu nutzen.

