



LERNEN *im Garten*

Mit dem Smartphone im Schulgarten: Vogelstimmen erkennen

Das Medium Smartphone nutzen, um mittels kostenloser App Vögel anhand ihrer Rufe zu bestimmen. Anhand der Ergebnisse dieser Erfassung Rückschlüsse auf die Qualität und das Verbesserungspotentials des Lebensraumes schließen.



Alter: 12-18 Jahre



Dauer: 2 Unterrichtseinheiten, optional mehr



Organisation/Einrichtung:
„Natur im Garten“



Fächer: Biologie und Umweltkunde

Benötigte Materialien:

- Smartphone

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. Der Wechsel in die Vogelperspektive oder die Käferperspektive eröffnet dabei ganz neue Blickwinkel, was nicht nur spannende Erkenntnisse ermöglicht, sondern auch die Fantasie anregt. Durch das Draußen sein werden zudem die Sinne aktiviert und die Bewegung gefördert.



Ablauf:

Die Unterrichtseinheit passt nicht nur zum Thema Vögel sondern auch zu Themen im Lehrplan wie Stadtökologie oder Natur- und Biotopschutz.

Zunächst laden sich die Schüler*innen die kostenlose App **BirdNET** auf ihr Handy. Die App wird von der Technischen Universität Chemnitz angeboten, enthält keine Werbung und ist für den schulischen Bereich empfehlenswert. Die Arbeit in Kleingruppen ist möglich und sinnvoll, so dass nicht alle ein Handy besitzen oder die App herunterladen müssen. Für die Nutzung der App im Außenbereich der Schule ist eine mobile Datennutzung erforderlich.

Im Schulgarten oder dem schulnahen Umfeld wird nun nach Vögeln Ausschau gehalten. Vor allem wenn höhere Bäume vorhanden sind, sieht man die Vögel häufig nur kurz und undeutlich, so dass eine Bestimmung nicht immer einfach ist. Vor allem im Frühling sind die Vogelstimmen jedoch gut zu hören, was man sich für die Bestimmung zunutze machen kann.

Wenn die Lernenden einen singenden Vogel entdeckt beziehungsweise gehört haben, wird die Vogelstimme mittels der App aufgenommen, eine geeignete Sequenz herausgeschnitten und die Vogelstimme automatisch bestimmt. Die Nutzung der App ist sehr anwenderfreundlich und einfach. Wichtig ist, dass die aufgenommene Vogelstimme laut genug ist und nicht von anderen Vogelstimmen oder Störgeräuschen überlagert wird. Wenn gute Tonaufnahmen gelingen, ist die automatische Bestimmung durch die App meistens eindeutig möglich.

Ergebnissicherung und optionale Weiterführung:

- Die bestimmten Vögel werden in einer Liste dokumentiert
- Die Häufigkeit der Sichtung der einzelnen Vögel wird notiert.
- Die Kleingruppen können einen Lieblingsvogel auswählen und zu diesem Recherchen anstellen.
- Dabei interessiert beispielsweise, ob die bestimmten Vögel generell häufig oder eher selten sind, ob es sich um heimische Tiere handelt und welche Ansprüche sie an ihren Lebensraum stellen.
- Die Ergebnisse werden gesammelt.

Gemeinsam wird reflektiert:

- Wie gut haben die Tonaufnahmen funktioniert, gab es viele Störgeräusche?
- Haben wir im Schulgarten / in dem untersuchten Bereich viele Vögel entdecken können?
- Waren dies stets die gleichen Arten oder haben wir viele verschiedene Arten entdeckt?
- Waren besondere Arten dabei?
- Lassen die gefundenen Arten eventuell bereits Auswirkungen des Klimawandels spüren?
- Lassen die gefundenen Arten Rückschlüsse zur Qualität des Lebensraumes zu?
- Wie naturnah ist der Schulgarten / der untersuchte Bereich?
- Was müsste passieren, um die Lebensraumqualität zu verbessern?



Optimal ergänzt und abgerundet wird die Aktion, wenn die Schüler*innen die Möglichkeit bekommen, handelnd aktiv zu werden. So können beispielsweise Nistkästen gebaut oder gekauft und im Schulgarten aufgehängt werden. Auch die Pflanzung von Bäumen, fruchttragenden Sträuchern oder insektenanlockenden Blütenstauden sind Maßnahmen, um Vögel im Garten zu fördern.

Kompetenzorientierte Lernziele:

- Die Lernenden können das Smartphone zur Vogelstimmenerkennung nutzen.
- Sie kennen einzelne Vogelstimmen.
- Sie können eine Liste der bestimmten Vögel erstellen und sind in der Lage, diese zu interpretieren.
- Den Lernenden ist die Bedeutung einer naturnahen Gestaltung von Gärten und Grünräumen für die Vogelwelt bewusst.