

Eisvogel, Turmfalke & Co. – Kennzeichen und Anpassungen einheimischer Vogelarten

Ein Beitrag von Christoph Randler, Rottenburg, und Nadine Kalb, Hemmendorf
Mit Illustrationen von Julia Lenzmann, Stuttgart

Vögel sind überall verbreitet. Sie sind den Schülern aus ihrer Lebenswelt bekannt, da sie im Gegensatz zu anderen Wirbeltiergruppen oft gut sichtbar, auffällig gefärbt und durch Rufe und Gesang weithin hörbar sind.

Die Schüler lernen in diesem Beitrag einheimische Vogelarten kennen und bestimmen sie. Ihre Anpassungen an die Ernährungsweise werden insbesondere über einen Vergleich der Schnäbel mit Werkzeugen erfassbar gemacht.

Zusätzlich gibt es Tipps dazu, wie Vogelarten in den Schulgarten gelockt werden können und Beobachtungsaufgaben gestaltet werden.



Vögel besitzen ihren Schnabel wie ein Werkzeug. Die Schnabelform lässt Rückschlüsse auf die Ernährung zu.

Voransicht
Mit einem Domino

Das Wichtigste auf einen Blick

Klasse: 5/6

Dauer: 6 Stunden (Minimalplan: 4)

Kompetenzen: Die Schüler ...

- können häufig vorkommende Vogelarten erkennen und bestimmen (Fachkompetenz).
- erkennen die Zusammenhänge zwischen Fuß- und Schnabelform mit dem Lebensraum (Fachkompetenz).
- erfahren anhand von Beobachtungen an Futterstellen, welche Vogelarten an welchen Futterstellen nach Nahrung suchen (Methodenkompetenz).

Aus dem Inhalt:

- Heimische Vogelarten kennen lernen
- Steckbriefe erstellen
- Fuß- und Schnabelformen und ihre Anpassungen an den Lebensraum und die Ernährungsweise
- Futterstellen einrichten, um Vogelarten anzulocken
- Beobachtungsaufgaben für den Schulgarten

Die Reihe im Überblick

- ⌚ V = Vorbereitungszeit SV = Schülerversuch Ab = Arbeitsblatt/Informationsblatt
 ⌚ D = Durchführungszeit Fo = Folie LEK = Lernerfolgskontrolle

Stunde 1–2: Heimische Gartenvögel

Material	Thema und Materialbedarf
M 1 (Fo)	Heimische Vogelarten <input type="checkbox"/> Präparate/Modelle von Vögeln aus der Schulsammlung (falls vorhanden)
M 2 (Ab)	Wir erstellen einen Steckbrief

Stunde 3–4: Anpasstheit an den Lebensraum

Material	Thema und Materialbedarf
M 3 (Ab)	Was sagt die Schnabelform über die Ernährung aus? <input type="checkbox"/> Werkzeuge zur Veranschaulichung: Nussknacker, Pinzette, Sieb, Meißel, Kescher, Schere, Speer, Dolch, Haken <input type="checkbox"/> Domino (zu Aufgabenteil 4)
M 4 (Ab)	Wie sind Vogelfüße an den Lebensraum angepasst? <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls selbstgebaute Fußmodelle aus Holz (siehe Erläuterung zu M 4)








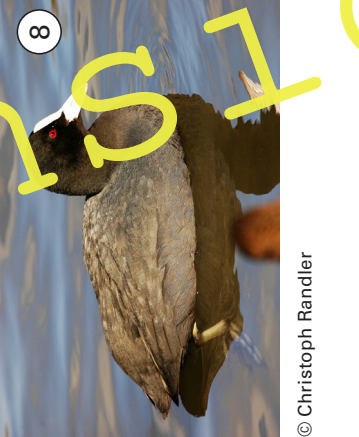
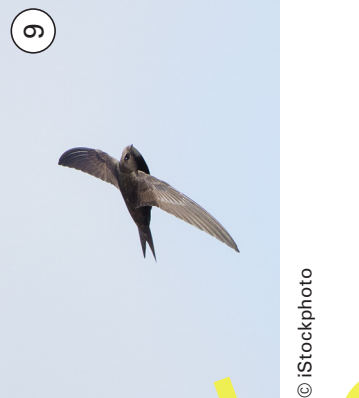

Stunde 5–6: Vögel in den Schulgarten locken und beobachten

Material	Thema und Materialbedarf
M 5 (Ab; SV) ⌚ V: 10 min ⌚ D: 15-20 min und 25 min Auswertungszeit	Wie locken wir Vögel in den Schulgarten? <input type="checkbox"/> Futterstellen vorbereiten (die Beobachtung kann erst einige Zeit danach erfolgen, wenn sich die Vögel an die Fütterung gewöhnt haben)
M 6 ⌚ V: 5-10 min ⌚ D: 25 min	Beobachtung von Vögeln mit einer Wildtierkamera <input type="checkbox"/> Wildtierkamera <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls Materialien für ein Nestbaubuffet wie z. B. Federn, Wolle und Moos (siehe auch M 5)

Minimalplan

Die Vogelbeobachtungen und die Einrichtung von Futterstellen, um Vögel in den Schulgarten zu locken, können bei Zeitmangel notfalls weggelassen werden (M 5/M 6). Allerdings sind auch gerade Beobachtungen im Freiland aus didaktischer Sicht besonders ansprechend. Die Verwendung der Wildtierkameras, die es bereits für ca. 150 € zu kaufen gibt, ist ebenfalls sehr motivierend und als ein Beispiel für einen sinnvollen Einsatz digitaler Medien zu werten.

Heimische Vogelarten

 <p>© Colourbox</p>	 <p>© iStockphoto</p>	 <p>© Christoph Randler</p>	 <p>© Christoph Randler</p>	 <p>© iStockphoto</p>
 <p>© iStockphoto</p>	 <p>© Andreas Trepte</p>	 <p>© Christoph Randler</p>	 <p>© iStockphoto</p>	 <p>© Colourbox</p>

Okansicht

Lösungen (M 1)

Folgende Vogelarten sind auf der Folie M 1 abgebildet (von links oben nach rechts unten):
Übersicht über die Folienfotos:







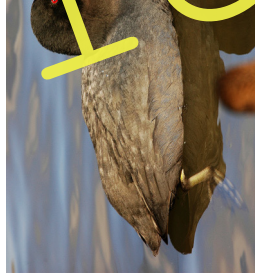

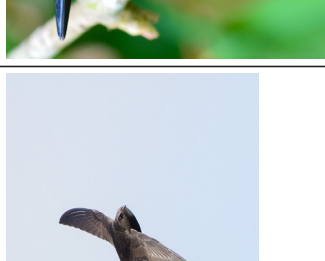
Foto Nr.:	①	 <p>© Colourbox</p>	②	 <p>© iStockphoto</p>	③	 <p>© Christoph Randler</p>	④	 <p>© Christoph Randler</p>	⑤	 <p>© iStockphoto</p>
Art	Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)									

Foto Nr.:	⑥	 <p>© iStockphoto</p>	⑦	 <p>© Andreas Trepte</p>	⑧	 <p>© Christoph Randler</p>	⑨	 <p>© iStockphoto</p>	⑩	 <p>© Colourbox</p>
Art	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)									
Art	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)									
Art	Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)									
Art	Mauersegler (<i>Hirundo apus</i>)									
Art	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)									

Was sagt die Schnabelform über die Ernährung aus?

M 3

Der Schnabel eines Vogels ist ein wichtiges Werkzeug bei der Nahrungsbeschaffung. Daher gibt die Schnabelform oft Hinweise auf die Ernährung einer Vogelart. Körnerfresser haben zum Beispiel einen dicken, festen Schnabel, um harte Körner aufzuknacken. Der Schnabel eines Insektenfressers ist dagegen anders geformt.



© Colourbox




Der Kernbeißer ist die größte einheimische Finkenart in Europa. Er hat die Schnabelform eines Körnerfressers.

Wir Menschen haben Werkzeuge erfunden, die ähnliche Aufgaben erfüllen wie die Vogelschnäbel, obwohl die Werkzeuge manchmal unterschiedlich aussehen.

Aufgabe 1

- Schreibe zunächst die Namen der einzelnen Werkzeuge in die Kästen unter den Bildern.
- Notiere nun, welche Aufgabe die einzelnen Werkzeuge erfüllen.

Zum Beispiel: Werkzeug: Messer – Aufgabe: schneiden

			
Name	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
Aufgabe	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>

© iStockphoto




Erläuterung (M 3)

Bei den **Schnabelformen** werden Werkzeuge und Küchengeräte als Analogien verwendet. Hier ist es wichtig – im Rahmen der Modellkompetenz – die Schüler darauf hinzuweisen, dass etwas mit ähnlicher Funktion auch ein anderes Aussehen haben kann. So können ein Werkzeug und ein Vogelschnabel durchaus, trotz Unterschiede im Aussehen, eine ähnliche Funktion haben. Ebenso wichtig ist der Hinweis, dass es sich hierbei um Modellvorstellungen handelt. Modelle bilden die Wirklichkeit nie ganz genau ab – es kann also auch Modellkritik geäußert werden.

Lösungen (M 3)

Aufgabe 1

- a) Schreibe zunächst die Namen der einzelnen Werkzeuge in die Kästen unter den Bildern.
b) Notiere nun, welche Aufgabe die einzelnen Werkzeuge erfüllen.

			
Werkzeugname	Nussknacker	Pinzette	Sieb
Aufgabe	Knacken von Nüssen	Kleine Dinge greifen	Etwas aus einer Flüssigkeit heraussieben

			
Werkzeugname	Meißel	Kescher	Schere
Aufgabe	Dinge aufbrechen	Insekten fangen	Etwas schneiden

				
Werkzeugname	Speer	Dolch	Haken	Zahnstocher
Aufgabe	Etwas aufspießen	Etwas aufspießen	Etwas aufhängen oder festhalten	Nahrungsreste aus den Zahnzwischenräumen entfernen

Ein **Vogelbad** ist bei Vögeln beliebt. Die Vorrichtung am besten mit verschiedenen Tiefen (am Rand nur 1–3 cm, zur Mitte hin tiefer werdend) und mit einem Stein in der Mitte anbieten. Es sollte frei stehen, sodass die Vögel eine gute Rundumsicht haben und Katzen entkommen können. Alternativ kann es in katzensicherer Höhe aufgebaut werden.



5 Ein **Sandbad** wird vor allem von Sperlingen wie dem Haussperling (Spatz) gerne genutzt, da es ihnen gegen Parasiten hilft. Die Vorrichtung sollte möglichst flach sein, auf einer festen Unterlage wie Beton oder Asphalt stehen und nur wenige Millimeter mit Sand bedeckt sein. Katzen benutzen sonst das Sandbad als Katzenklo.

10 Ein **Nestbaubuffet** kann sogar für Experimente benutzt werden. Die Vögel bekommen verschiedene Materialien zur Auswahl, die sie zum Nestbau verwenden können. Dies sind Federn, Wolle und Moos. Man kann dann beobachten, was sie auswählen.

15 **Nistkästen** gibt es in verschiedenen Kategorien. Aufgrund der Häufigkeit von Meisen empfiehlt sich ein Kasten mit 32–34 mm Fluglochdurchmesser für Kohlmeisen oder 26–27 mm Fluglochdurchmesser für Blaumeisen. Sie sollten Richtung Norden oder Osten aufgehängt werden.

Aufgabe 2

- Errichtet gemeinsam im Schulgarten Futterstellen in verschiedenen Höhen. Streut beispielsweise Futter auf dem Boden aus, errichtet einen Spechtpfosten und hängt Meisenknödel auf. Bringt auch Futter auf einem erhöhten Platz an (z. B. auf einem 0,5 bis 1 m hohen Stein).
- Notiert nun, welche Vogelarten an welchen Stellen nach Nahrung suchen. Führt dazu eine Strichliste. Diese könnt ihr auch über einen längeren Zeitraum führen.