

Aufgabe 1

Vögel im Garten

So, raus aus der Befragung rein in die Forschung! Wie ihr schon erfahren habt, dreht es sich heute um das Zusammenleben zwischen dem Menschen und den heimischen Vögeln. Ihr wisst nun schon eine ganze Menge, ich hoffe ihr habt die Ohren eben gespitzt und Notizen gemacht, das ist enorm wichtig als WissenschaftlerIn. Ihr müsst immer auf dem aktuellsten Wissensstand sein.

Am Ende unserer Forschung wisst ihr, wie wir unsere heimischen Vogelarten besser schützen könne. Aber fangen wir erst einmal am Anfang an, lasst uns die heimischen Vogelarten erstmal kennenlernen – Raus mit euch in die Natur!

Gruppe

A | Schaut euch die verschiedenen Umgebungen an. Hier sollen Wildtiere beobachtet werden. Notiert euch, worauf beim Beobachten geachtet werden muss. Wodurch könnte es schwierig werden, die Wildtiere zu beobachten?

Gruppe

B | Schau dir mit deiner Gruppe das 1x1 des Vogel-Beobachtens an und überlegt euch, wo ihr auf Vogelsuche gehen wollt. Nehmt das Protokoll mit auf eure Tour und versucht fünf verschiedene Vögel zu entdecken und nach den Kriterien zu beschreiben.

Gruppe

C | Habt ihr fünf unterschiedliche Vögel gefunden? Dann vergleicht eure Notizen mit den Vögeln auf dem großen Vogel-Überblick, damit ihr erfahrt, welche Vogelart ihr beobachtet habt. Dadurch lernt ihr schon mal eine große Vielfalt an Vögeln kennen.

1. Beobachtung

Was brauchst du, um Vögel zu beobachten?



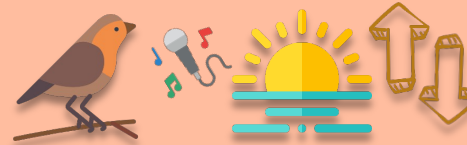
Fernglas oder gute Augen



Notizblock

2. Gesang

Wann ist die beste Zeit, Vögel singen zu hören?



Bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang

3. Versteck

Wo beobachtest du am Besten?



Hinter Baum oder Busch



Aus Ästen ein Zelt bauen

4. Wichtig!

Was musst du beachten?



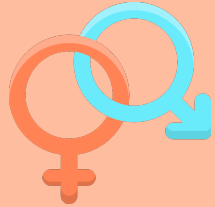
Nur beobachten!



Nicht stören!

5. **Sei genau!**

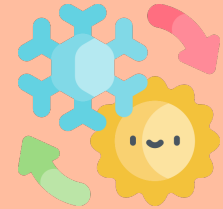
Warum ist es so wichtig, bei der Beobachtung und beim Protokollieren sehr genau zu sein.



Männchen / Weibchen



Jung / Alt



Winter / Sommer

Die selbe Vogelart (Beispiel: Amsel) sieht anders aus, wenn es männlich oder weiblich und jung oder alt ist.
 Auch kann der Vogel im Winter anders aussehen als im Sommer.

Protokoll

Vogelart

Merkmale



Vogelüberblick



Kohlmeise



Amsel



Blaumeise



Sperling



Star

Aufgabe 2

Was fressen Vögel?

Großartig, ihr habt selber Forschung betrieben, indem ihr raus gegangen seid, um unsere heimischen Vogelarten zu beobachten und so ihr Aussehen und ihr Verhalten zu notieren. Ihr seid schon richtig in der Rolle des Wissenschaftlers. Aber das reicht uns noch lange nicht, wir wollen noch einiges mehr von unseren kleinen Federfreunden lernen. Euch ist sicher der Schnabel aufgefallen, ohne ihn wären die Vögel verloren, da sie ihn als Werkzeug für alles nutzen. Am Wichtigsten ist er beim der Nahrungssuche und dem Verzehr der Nahrung. Findet heraus, warum das so ist und lernt die große Vielzahl der unterschiedlichen Schnäbel kennen.

Gruppe

A | Schau dir die 3D-Schnäbel an und vergleiche sie mit den Objekten, die du auf der linken Seite auf der nächsten Folie siehst.

Gruppe

B | Verbinde die Objekte mit den Schnäbeln, die sich vom Aussehen ähneln.

Gruppe

C | Schaue nun, welcher Schnabel für welche Nahrung nützlich ist. Schreibe daneben, wieso der Schnabel wohl so aussieht wie er aussieht, welche Funktion hat er?



Kegel





Löffel



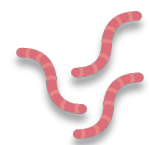


Pinzette





Haken





Speer



Zusatzaufgabe 1

Entwicklung eines Vogels

Partner

A | Erstellt ein Schaubild zu der Fortpflanzung und Entwicklung der Vögel indem ihr die vorgegebenen Bilder und Textfelder in der richtigen Reihenfolge anordnet.

Partner

B | Was ist der Unterschied zwischen einem Nestflüchter und einem Nesthocker? Welche Voraussetzungen muss ein ein Vogel haben, um ein Nestflüchter zu sein. Beschreibt den Nestflüchter und den Nesthocker in jeweils drei Sätzen.

Partner

C | Ergänzt das Schaubild um, die Punkte 9a, 9b und 10 indem ihr Beschreibung und Bedürfnisse hinzufügt und eine Zeichnung erstellt. Tipp: Für 9a und 9b könnt ihr die Texte von Aufgabe B verwenden.

Embryo = Organismus am Anfang seiner Entwicklung

Balz = Liebesspiel in der Paarungszeit

Altvögel = erwachsene Vögel

Innere Befruchtung = Spermien müssen zur Eizelle gelangen

Bedürfnisse

- Konstante Wärme der Eier
- Konstante Feuchtigkeit der Eier

Das Embryo verbraucht während seiner Entwicklung die Nährstoffe aus Eiweiß und Dotter.

Bedürfnisse

- Möglichst wenig äußere Einwirkungen

Nachdem schlüpfen unterscheidet man bei verschiedenen Vogelarten zwischen Nesthockern und Nestflüchtern

Bedürfnisse

- Keine Störung
- Möglichst wenig äußere Einwirkungen
- Evtl. einen Brutpartner

Eier werden von Altvögeln ausgebrütet, um genug Wärme für die Entwicklung des Embryos bereitzustellen.

Bedürfnisse

- Geeignete Plätze (Sträucher, Bäume, Höhlen, ...)
- Material, wie Äste, Gräser, Lehm, Wolle, Haare,...

Bevor die Eier gelegt werden können, wird ein Nest aus Ästen und ähnlichem Material gebaut.

Bedürfnisse

- Eine ruhige Umgebung (kein Lärm, keine Gefahr)

Während der Balz werben die Vögel, um ihre Geschlechtspartner. Meist wirbt Männchen um ein Weibchen.

Bedürfnisse

- Eine ruhige Umgebung (kein Lärm, keine Gefahr)

Das Männchen befruchtet das Weibchen, indem es seine Kloake auf ihre presst und seine Spermien überträgt.

Nestling



1 Nestling-Phase

Die Nestling-Phase beginnt nach dem Schlüpfen und dauert etwa 10 bis 14 Tage. Während dieser Zeit sind die Jungvögel nackt und blind. Sie sind vollständig auf die Pflege und Fütterung durch ihre Eltern angewiesen.

2 Ästling-Phase

In der Ästling-Phase, die etwa zwei bis drei Wochen dauert, beginnen die Jungvögel zu wachsen und ihre Federn wachsen. Sie verlassen das Nest und bewegen sich auf Ästen und anderen erhöhten Objekten umher, während ihre Flugmuskeln weiterentwickelt werden.

Ästling



3 Flugfähige-Phase

In der flugfähigen Phase, die je nach Vogelart zwischen 3 und 10 Wochen dauern kann, entwickeln sich die Flugfedern und die Jungvögel beginnen zu fliegen. Während dieser Zeit lernen sie auch, Nahrung zu suchen und zu fangen.

4 Selbstständige-Phase

Sobald die Jungvögel ausgewachsen und flugfähig sind, beginnen sie die selbstständige Phase. In dieser Zeit sind sie in der Lage, sich alleine um ihre Bedürfnisse zu kümmern und ohne die Hilfe ihrer Eltern zu überleben. Dies ist der Punkt, an dem viele Vogelarten ihre Heimat verlassen und ihre Reise zu ihren Überwinterungs- oder Brutgebieten antreten.

Nestling



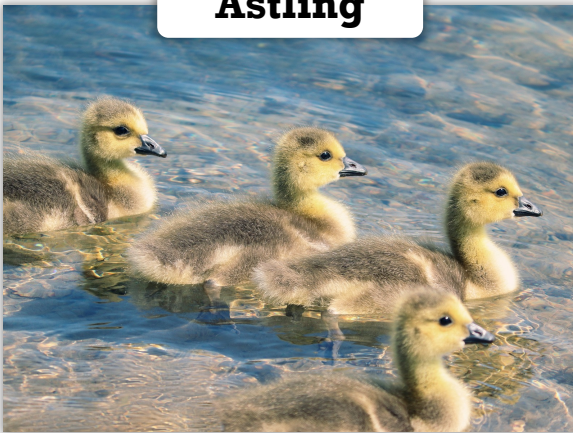
1 Nestling-Phase

Die Nestlings-Phase bei Nestflüchtern ist anders als bei den Nesthockern. Die Jungvögel sind von Anfang an aktiver und mobiler. Sie können laufen, wackeln und ihre Umgebung erkunden, obwohl sie in der Nähe ihres Nestes bleiben.

2 Ästling-Phase

In der Ästlings-Phase, die in der Regel ein bis zwei Wochen nach dem Schlüpfen beginnt, verlassen die Jungvögel ihr Nest und suchen aktiv nach Nahrung. Sie können fliegen, aber ihre Flugfähigkeiten sind noch nicht vollständig ausgebildet.

Ästling



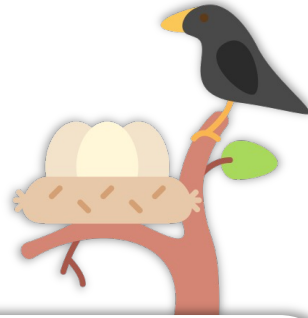
3 Jugend-Phase

In der Jugend-Phase, die etwa zwei bis drei Wochen nach dem Schlüpfen beginnt, haben die Jungvögel ihre Flugfähigkeiten vollständig entwickelt und sind in der Lage, sich selbstständig zu ernähren und zu überleben.

! Rolle der Eltern

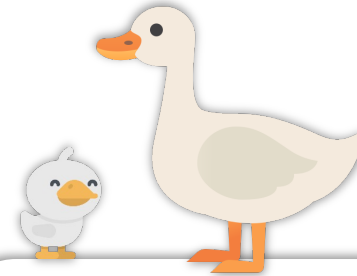
Im Allgemeinen entwickeln sich Nestflüchter schneller als Nesthocker, da sie von Anfang an aktiver und unabhängiger sind. Die Rolle der Eltern in der Entwicklung von Nestflüchtern ist jedoch ebenfalls wichtig, da sie ihren Nachwuchs vor Gefahren schützen und bei der Nahrungssuche helfen

Beispiel: **Amsel**

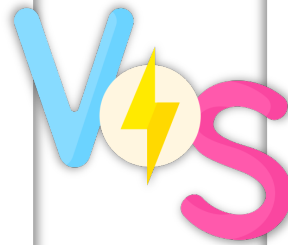


Definition: **Nesthocker**

Beispiel: **Ente**



Definition: **Nestflüchter**



C | Entwicklung eines Vogels

9a

Nestflüchter

Beschreibung

Bedürfnisse

Bild

9a

Nesthocker

Beschreibung

Bedürfnisse

Bild

10

Erwachsener Vogel

Beschreibung

Bedürfnisse

Bild

Zusatzaufgabe 2

Anatomie eines Vogels

Partner

A | Schneidet die Organe des Vogels aus, setzt sie richtig zusammen und beschriftet diese.

Gruppe

B | Ordnet den Organen ihre Funktionen zu, indem ihr die Texte ausschneidet und die jeweiligen Beschriftungen einsetzt

Klasse

C | Welche besonderen Unterschiede besitzt die Anatomie der Vögel gegenüber die der Menschen? Beantwortet die drei Fragen zu Knochen, Lunge und Magen der Vögel.

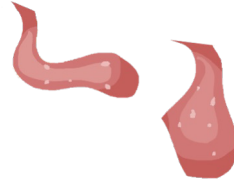
Kropf



Lunge



Luftsäcke



Luftröhre



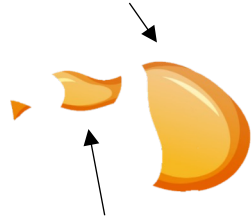
Darm



**Geschlechts-
organe**



Muskelmagen



Drüsenmagen

Herz



Leber



Niere



Harnleiter



Bei dem männlichen Vogel handelt es sich hierbei um einen Penis + Hoden. Der Penis liegt in der Kloake. Beim Weibchen ist hier zusätzlich der Legedarm vorhanden.

Ist das Atmungsorgan des Vogels. Hier findet der Gasaustausch O₂ zu CO₂ statt.

Hier wird die Nahrung vorverarbeitet durch den Magensaft vorbereitet und weiter transportiert.

Durch diese wird die Luft zur Lunge transportiert.

Dient als Nahrungsspeicher, wenn größere Futtermengen auf einmal aufgenommen werden müssen. Verdaut diese vor.

Die Leber des Vogels hat viele Funktionen. Sie ist Gifffilter, Vitaminspeicher, Hormonproduzent, Energiereservoir, usw.

Dieses Organ dient dazu das Blut durch den Körper des Vogels zu pumpen

Hier wird die vorbereitete Nahrung, wie zwischen zwei Mühlsteinen zerkleinert. Wird auch als Reibemagen bezeichnet.

Hierüber wird der Urin (Harn) transportiert).

Sind an der Lunge angehängt und pumpen die Luft wie ein Blasebalg durch diese hindurch. Sind gleichzeitig an der Stimmbildung beteiligt.

Dieses Organ reinigt den Körper des Vogels von chemischen Substanzen und Produziert den Urin (Harn).

Durch diese wird die Luft zur Lunge transportiert.

Knochen

Die Knochen von Vögel sind dünnwandig und teilweise mit Luft gefüllt.

Warum haben die Knochen der Vögel eine besondere Bauweise?

Lunge

Die Vögel besitzen Luftsäcke die mit der Lunge verbunden sind. Beim ausatmen Strömt durch die Luftsäcke erneut Sauerstoff reiche Luft durch die Lunge. Der Vogel bekommt somit beim einatmen und ausatmen Sauerstoff.

Warum ist eine gleichmäßige Sauerstoffzufuhr wichtig?

Muskelmagen

Der Muskelmagen der Vögel zerkleinert die Nahrung.

Warum benötigen Vögel einen Muskelmagen?

Zusatzaufgabe 3

Eier eines Vogels

Gruppe

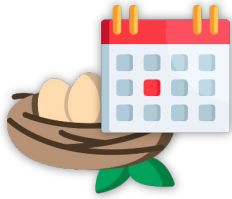
A | Malt die 3D Modelle der Eier so realistisch wie möglich an. Falls dies nicht geht, malt die ausgedruckten Bilder der Eier an.

Gruppe

B | Macht einen Screenshot von euren Eiern, druckt diese aus und ordnet sie den richtigen Informationskarten zu.

Ämsel

Brutzeit



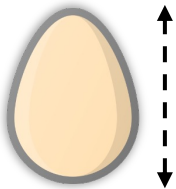
Februar –
August, zwei
bis vier
Jahresbruten

Brutdauer

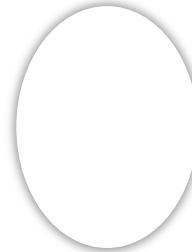


13 - 14 Tage

Eiergröße



29 x 21 mm



Lebensraum



Wälder,
Gärten,
Siedlungen

Gelegegröße



4 – 5 Eier

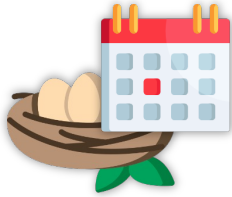
Ablageort



Bodennähe,
Hecken,
Büsche

Sperling

Brutzeit



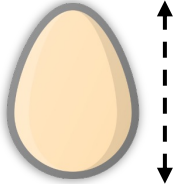
März -
September,
zwei bis vier
Jahresbruten

Brutdauer

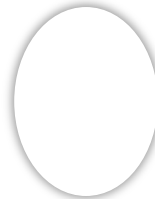


12 - 14 Tage

Eiergröße



22 x 16 mm



Lebensraum



Parks,
Gärten,
Siedlungen

Gelegegröße



4 - 6 Eier

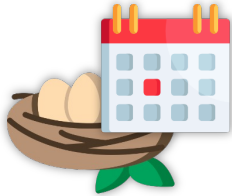
Ablageort



An Gebäuden,
Nistkästen,
Bäume

Mehlschwalbe

Brutzeit



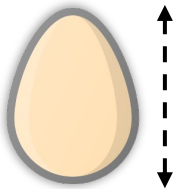
Mai -
September, ein
bis zwei
Jahresbruten

Brutdauer



17 - 20 Tage

Eiergröße



19 x 13 mm



Lebensraum



Siedlungen

Gelegegröße



3 - 5 Eier

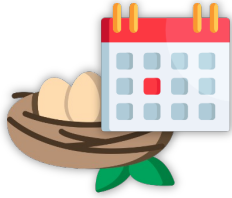
Ablageort



An Gebäuden

Rotkelchen

Brutzeit



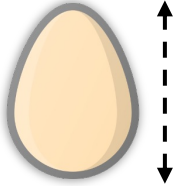
April – August,
zwei
Jahresbruten

Brutdauer

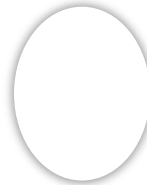


13 - 17 Tage

Eiergröße



20 x 15 mm



Lebensraum



Wald,
Gärten,
Siedlungen

Gelegegröße



4 – 6 Eier

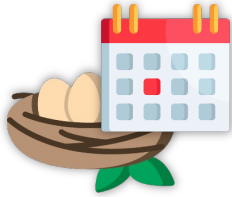
Ablageort



Unterholz,
Gras,
Erdlöcher

Stieglitz

Brutzeit



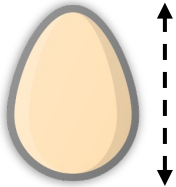
April –
September,
zwei
Jahresbruten

Brutdauer



12 - 14 Tage

Eiergröße



17 x 13 mm



Lebensraum



Wälder,
Ackerland

Gelegegröße



4 – 6 Eier

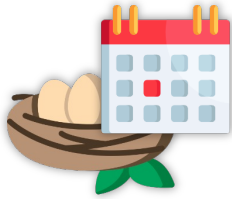
Ablageort



Astgabeln

Starr

Brutzeit



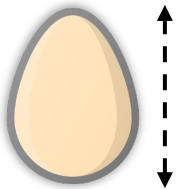
März – Juli,
ein - zwei
Jahresbruten

Brutdauer



12 - 13 Tage

Eiergröße



30 x 21 mm



Lebensraum



Felder,
Gärten,
Wälder

Gelegegröße



4 – 7 Eier

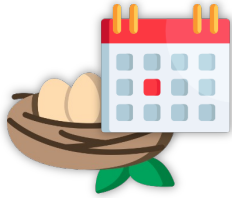
Ablageort



Baumhöhlen,
Nistkästen

Kranich

Brutzeit



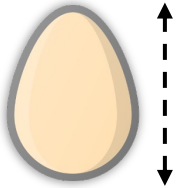
März –
September,
eine
Jahresbruten

Brutdauer



28 - 30 Tage

Eiergröße



98 x 62 mm

Lebensraum



Moore,
Sümpfe,
Felder,
Gewässer

Gelegegröße



1 – 2 Eier

Ablageort



Boden

Aufgabe 3

Wie leben Vögel?

Gruppe

A1 | Beantwortet als Gruppe die Fragen aus dem Quiz. Wenn ihr Hilfe braucht, zieht eine Erklärkarte.

Einzelarbeit

A2 | Jeder aus der Gruppe nimmt sich einen Steckbrief und füllt die Steckbriefe aus (Siehe Beispiel Steckbrief).

Ihr könnt A1 und A2 gleichzeitig oder hintereinander beantworten. Reihenfolge ist egal.

Könnt ihr euch noch an die Vögel aus Aufgabe 1 erinnern?

1. Wie hießen die Vögel nochmal?

Haussperling, Amsel, Kohlmeise, Star und Blaumeise

2. Habt ihr einige Vögel schon mal so fliegen sehen?
Warum machen sie das?

3. Einige Vögel ziehen im Winter weg, diese Vögel nennt man Zugvögel.
Habt ihr Ideen, warum sie im Winter nicht hier sein wollen?

4. Welche der Vögel, die ihr in Aufgabe 1 beobachtet habt, sind
Schwarmvögel?

5. Brüten alle Vögel in Nistkästen?

6. Brüten die Vögel aus Aufgabe 1 in Nistkästen?





Stieglitz

Nestbau: Freibrüter

Wie bauen Stieglitze ihr Nest?

hoch, in Bäumen oder Sträuchern, kleines napfförmiges Nest aus Stängel, Halme und auch Federn oder Wolle

Welches Nest/Nistkasten gehört zum Stieglitz? L

Flugverhalten: Standvogel

Sozialverhalten: paarweise oder in Gruppen

Für die richtigen Nester und Zugvogelkarten findet ihr Tipps auf den Steckbriefen.



Abb. Nest eines Stieglitz
<https://bilderreich.de/1027-5002/foto-stieglitz-nest-nestlinge-jungvoegel-1-tag-alt.html>

Hier könnt ihr auch raten – die richtige Antwort steht in der Lösung.

Die richtigen Antworten findet ihr auf den Erklärkarten.

Check:

Hast du schon mal einen Stieglitz in freier Wildbahn gesehen?

Ja

Buntspecht

Nestbau:

Wie bauen Buntspechte ihr Nest?

Welches Nest/Nistkasten gehört zum Specht?

Zugverhalten:

Sozialverhalten:



Check:

Kennst du charakteristische Geräusch für einen Buntspecht?

Weißt du, wie es zu dem Geräusch kommt?

Ringeltaube

Nestbau:

Wie bauen Ringeltauben ihr Nest? Nestbau auf Bäumen/Sträuchern; mit Sichtschutz, um gut versteckt zu sein; Hecken, in Städten auch an Vorsprüngen oder Häusernischen; Nest ist dünne Plattform mit einer kleinen Mulde; werden wiederholt genutzt

Welches Nest/Nistkasten gehört zur Ringeltaube?

Zugverhalten:

Welche Karte gehört zur Ringeltaube?

Tipp: Standvogel in Norddeutschland, Zugvogel in Ost-und Süddeutschland
→ überwintert in Nordafrika

Sozialverhalten:



Check:

Was meinst du: Warum ziehen Zugvögel im Winter woanders hin?

Rotkehlchen

Nestbau:

Wie bauen Rotkehlchen ihr Nest? Regenschutz wichtig, offen und napfförmig in Bodenvertiefungen, Baumhöhlen, Wurzelwerk, unter Gestrüpp und manchmal in Mauerlöchern oder Höhle, Nischen in Häusernähe, Nest mit Federn, Laub etc. gepolstert, 13cm Durchmesser und 4,5 cm hoch

Welches Nest/Nistkasten gehört zum Rotkehlchen?

Zugverhalten:

Welche Karte gehört zum Rotkehlchen?

Tipp: in Deutschland meist Standvogel außer im Süden; Standvogel auch im südlichen Osteuropa; in Nordeuropa Zugvogel → überwintert in Nordafrika

Sozialverhalten:



Check: Hast du Rotkehlchen schon mal in Gruppen gesehen?

Haussperling

Nestbau:

Wie bauen Haussperlinge ihr Nest?

Kugelnest mit seitlichem Eingang, locker gebaut, Nutzung von Halmen, Gräsern, Wolle usw.

Welches Nest/Nistkasten gehört zum Sperling?

Zugverhalten:

Sozialverhalten:



Check:

Hast du Haussperlinge schon mal in Gruppen gesehen?

Amsel

Nestbau:

Wie bauen Amseln ihr Nest?

Sträucher, Bäumen, auch am Boden; Nest auf einer festen Unterlage und von oben etwas geschützt; zwischen 1,5-2 m Höhe, Bau des schalenförmigen Nestes vom Weibchen: Nestbasis aus dünnen Zweigen, Moos usw., dann aus Laub, Moos und Schlamm die Nestmulde und darauf; Mulde wird dann mit Blättern ausgekleidet

Welches Nest/Nistkasten gehört zur Amsel?

Zugverhalten:

Sozialverhalten



Check:

Siehst du Amseln auch im Winter oder sind sie nur im Sommer in Deutschland?

Rauchschwalbe

Nestbau:

Wie bauen Rauchschwalben ihr Nest? offene schalenförmige Nester aus Schlamm, Lehm und Stroh auf Mauervorsprung oder Balken, gerne in Ställen oder Scheunen

Welches Nest/Nistkasten gehört zur Rauchschwalbe?

Zugverhalten:

Welche Karte gehört zur Rauchschwalbe?

Tipp: zieht im Winter bis nach Afrika und Indien

Sozialverhalten:



Check:

Kennst du den Spruch:

„Wenn die Schwalben niedrig fliegen, werden wir bald Regen kriegen.

Fliegen sie bis in die Höh'n, bleibt das Wetter weiter schön.“

Wieso ist das so?

Kohlmeise

Nestbau:

Wie bauen Kohlmeisen ihr Nest? In Baumhöhlen, Nistkästen, anderen Hohlräume; gerne hoch; locker zusammengebaut; bestehend aus Zweigen, Gräsern usw.; in der Mitte Mulde von 4-7 cm Durchmesser, gepolstert mit Federn, Moos usw.

Welches Nest/Nistkasten gehört zur Kohlmeise?

Zugverhalten:

Sozialverhalten:



Check:

Warum heißt die Kohlmeise Kohlmeise?

Fasan

Nestbau:

Wie bauen Fasane ihr Nest? Flache Mulde (12-27cm Durchmesser), Auskleidung mit spärlichen Halme, Wurzeln am Boden und von Sträuchern gut bedecken

Welches Nest/Nistkasten gehört zum Fasan?

Zugverhalten:

Sozialverhalten:



Check: Wo schlafen Fasane?

Star

Nestbau:

Wie bauen Stare ihr Nest?

Bau zunächst aus grobem Holz, später auch feinere Materialien; recht chaotisch aus Halmen, Gräsern, Zweigen; in Baumhöhlen, Felsspalten, Nistkästen

Welches Nest/Nistkasten gehört zum Star?

Zugverhalten:

Welche Karte gehört zum Star?

Tipp: in Deutschland meist Standvogel außer im Süden; Standvogel auch im südlichen Osteuropa; in Nordeuropa Zugvogel → überwintert in Südeuropa (Spanien, Süditalien, Griechenland und Nordafrika)

Sozialverhalten:



Check:

Wie kann man Amseln und Stare von der Ferne meist gut unterscheiden?



Was ist ein Zugvogel?

Zugvögel wandern im Laufe des Jahres. Sie fliegen im Winter in den Süden und im Frühjahr zurück zu uns. Beliebte Winterziele sind Südeuropa oder Teile Afrikas. Im Frühling kommen sie wieder, um hier zu brüten und Küken großzuziehen. Es gibt auch Vögel, die nach Deutschland kommen, um hier zu überwintern. Vögel, die das ganze Jahr hierbleiben, nennt man Standvögel.

Wie orientieren sich die Zugvögel?

- am Magnetfeld der Erde (mit Hilfe von Sensoren)
- Sternbildern
- Landmarken (wie Städte oder große Seen)
- Sonnenstand



Trotzdem kommt es auch mal vor, dass sich Vögel verirren
– ein Grund dafür kann Lichtverschmutzung (Lichter in der Nacht) durch den Menschen sein.

Wer?

Standvogel = bleibt ganzjährig in einem Gebiet
(Kohlmeise, Sperling, Amsel, Silbermöwe, Fasan)

Zugvogel = verbringt unterschiedliche Jahreszeiten an unterschiedlichen Orten (Rauschwalbe)

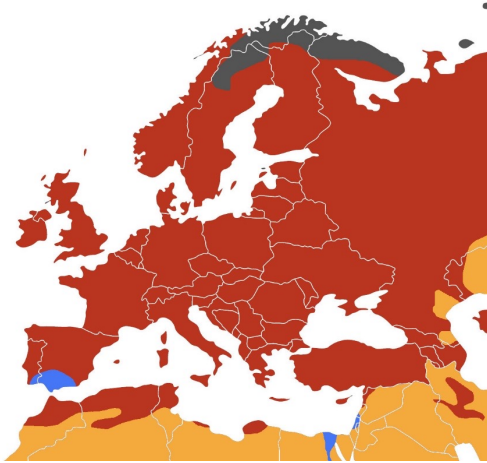
Teilzieher = nicht alle Vögel ziehen weg, einige Vögel der Art bleiben (Rotkehlchen, Ringeltaube, Star)



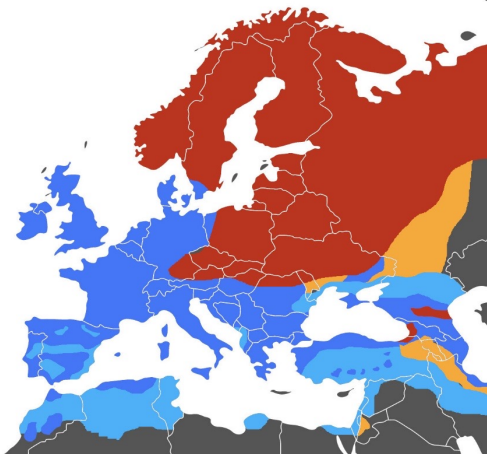
viele heimische Vögel ziehen im Winter in den Süden

Warum wandern Zugvögel aus?

- Nahrungsknappheit
- Temperaturen
- Tageszeiten (im Sommer längere Tage als im Winter)



1



3

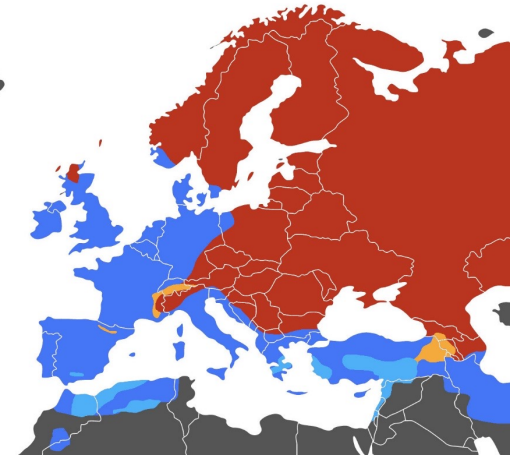
Legende:

Brutgebiet (im Winter nicht bewohnt, Zugvogel) ●

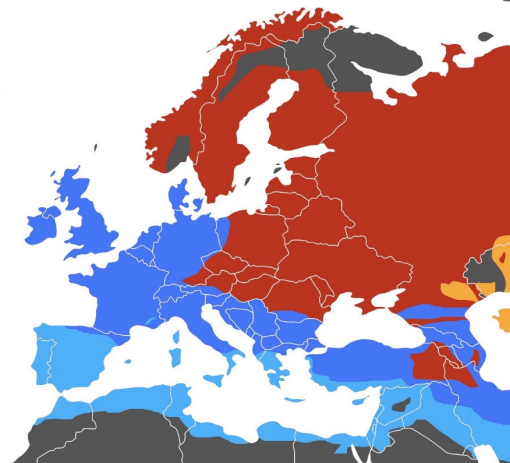
Brutgebiet (ganzjährig bewohnt, Standvogel) ●

Durchzugsgebiet ●

Überwinterungsgebiet ●



2



4

Höhlenbrüter brüten in Baumhöhlen (wie Kohlmeise, Spechte, Haussperling, Star). Das Nest ist oft sehr einfach und weich.

Besonderheit: Buntspechte zimmern ihre Höhle selbständig in den Baum, v.a. in weiche Hölzer.

Nistkästen sind für viele Höhlenbrüter eine gute Alternative, wenn alte Bäume fehlen.

Beachtet werden sollte:

- Größe der Einflugslöcher richtet sich nach Vogelart: Durchmesser 34mm → Meise + Sperling; 45 mm → Star + Specht (Kasten für Spechte müssen mindestens 420 mm hoch sein)

- richtige Reinigung:

Entfernung des Nestes im Herbst/Winter bei kalten Temperaturen, nur mit Besen, keine Chemikalien (!), wenn ein anderes Tier den Kasten als Winterquartier nutzt → in Ruhe lassen

Freibrüter bauen freistehende Nester aus Zweigen und Pflanzenfasern in Bäumen, Hecken und Sträuchern (wie Stieglitz, Ringeltauben, Rotkehlchen, Haussperling, Amsel, Rauchschwalbe). Um den Garten vogelfreundlicher zu machen, können statt Zäunen Hecken als Nistplätze angeboten werden. Zur Brutzeit gilt dann von März bis Oktober ein Schnittverbot, damit Nester in Hecken nicht zerstört werden.



Quelle: <https://www.plantura.garden/gartenvoegel/kohlmeise>
Borislav Borisov/Shutterstock.com

Abb. Kohlmeisen nisten in natürlichen Baumhöhlen.

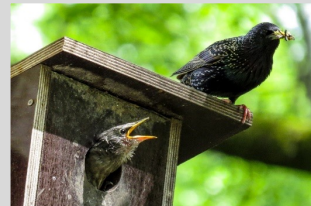


Abb. Nistkasten für Stare (Höhlenbrüter).

Nischenbrüter bauen ihre Nester in Nischen von Felswänden, Gebäuden, Geröllhalden, Bäumen usw. (wie Haussperling, Rotkehlchen). Auch für Nischenbrüter gibt es **Nistkästen**.

Abb. Nistkasten für Rotkehlchen (Nischenbrüter).

Bodenbrüter, wie viele Wasservögel (Enten, Möwen) oder Hühnervögel (Fasane, Rebhuhn), brüten am Boden auf Wiesen, Feldern oder kleinen Inseln.



Koloniebrüter brüten in Gemeinschaften mit bis zu mehreren hunderttausend Paaren (wie Möwen, Basstölpel, Stare).

Abb. Basstölpel auf Helgoland (Koloniebrüter).



Abb. Kohlmeisen nisten in natürlichen Baumhöhlen.

Höhlenbrüter brüten in Baumhöhlen (wie Kohlmeise, Spechte, Haussperling, Star). Das Nest ist oft sehr einfach und weich.

Besonderheit: Buntspechte zimmern ihre Höhle selbständig in den Baum, v.a. in weiche Hölzer.



Bodenbrüter, wie viele Wasservögel (Enten, Möwen) oder Hühnervögel (Fasane, Rebhuhn), brüten am Boden auf Wiesen, Feldern oder kleinen Inseln.

Nistkästen sind für viele Höhlenbrüter eine gute Alternative, wenn alte Bäume fehlen.

Beachtet werden sollte:

- Größe der Einflugslöcher richtet sich nach Vogelart: Durchmesser 34mm → Meise + Sperling; 45 mm → Star + Specht (Kasten für Spechte müssen mindestens 420 mm hoch sein)
- richtige Reinigung:
Entfernung des Nestes im Herbst/Winter bei kalten Temperaturen, nur mit Besen, keine Chemikalien (!), wenn ein anderes Tier den Kasten als Winterquartier nutzt → in Ruhe lassen

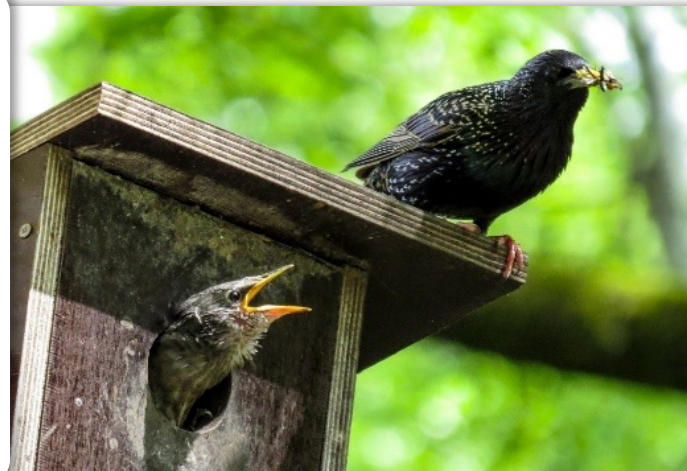


Abb. Nistkasten für Stare (Höhlenbrüter).

Koloniebrüter brüten in Gemeinschaften mit bis zu mehreren hunderttausend Paaren (wie Möwen, Basstölpel, Stare).



Abb. Basstölpel auf Helgoland (Koloniebrüter).

Nischenbrüter bauen ihre Nester in Nischen von Felswänden, Gebäuden, Geröllhalden, Bäumen usw. (wie Haussperling, Rotkehlchen). Auch für Nischenbrüter gibt es **Nistkästen**.



Abb. Nistkasten für Rotkehlchen (Nischenbrüter).

Freibrüter bauen freistehende Nester aus Zweigen und Pflanzenfasern in Bäumen, Hecken und Sträuchern (wie Stieglitz, Ringeltauben, Rotkehlchen, Haussperling, Amsel, Rauchschwalbe). Um den Garten vogelfreundlicher zu machen, können statt Zäunen Hecken als Nistplätze angeboten werden. Zur Brutzeit gilt dann von März bis Oktober ein Schnittverbot, damit Nester in Hecken nicht zerstört werden

Schwarmvogel	VS	Schwarm Vogel	Paare	Einzelgänger
<ul style="list-style-type: none"> - leben <u>ganzjährig in einer Kolonie</u> (wie Basstölpel, einige Möwenarten) oder <u>in kleinen Gruppen</u> (wie Sperlinge, Graugänse, Stieglitz, Rauchschwalbe, Kohlmeise, Silbermöwen) - brauchen Artgenossen - Fasan im Winter in kleinen Gruppen 		<ul style="list-style-type: none"> - bilden Schwärmen für den <u>Vogelzug</u> (Graugans, Ringeltaube, Star) - Grund: besserer Schutz als allein - Als Schwarm in der Luft oft sehr geordnet z.B. als <u>V-Formation</u> (um Energie zu sparen) 	<ul style="list-style-type: none"> - bei fast allen Vögeln <u>zur Brutzeit</u> - einige auch außerhalb der Brutzeit in Paaren (wie Stieglitz, Stockenten) 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>außerhalb der Brutzeit</u> allein anzutreffen (wie Rotkehlchen, Buntspecht, Amsel, Kohlmeise) - Fasan zur Brutzeit allein bzw. Weibchen mit Küken zusammen



Abb. Gruppe von Staren



Abb. V-Formation beim Vogelzug



Abb. Stockenten sind oft in Paaren oder kleinen Gruppen anzutreffen

Stare und Amseln sind aufgrund ihrer Färbung leicht zu verwechseln. Doch Stare sind Schwarm Vögel. Man kann sie daran erkennen, dass sie sich gerne in Gruppen aufhalten.

Beachte: Verhaltensweise von Vögeln können sich in einem Jahr ändern – einige Vögel bilden z.B. nur für den Vogelzug Schwärme oder zur Brutzeit Paare

Aufgabe 4

vogelfreundlicher
Garten

Klasse

A | Ihr habt viel über die Vogelwelt gelernt; versucht euch nun in Vögel hineinzusetzen: Diskutiert, wie in einem Garten auf die verschiedenen Bedürfnisse der Vögel eingegangen werden kann. Entwickelt mit Hilfe des Aufgabenblattes ein Konzept für einen vogelfreundlichen Garten.

Gruppenarbeit.

B | Baut den Garten mit Hilfe eures Konzeptes um, sodass er vogelfreundlich wird. Schneidet, klebt etc. und schreibt Erklärungen dazu, sodass jeder es verstehen kann. Wenn euch etwas fehlt, malt es dazu.

Klasse

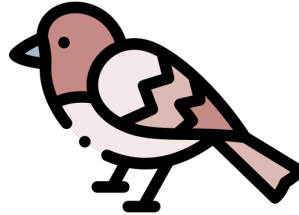
C | Beurteilt, wie wichtig der Mensch im Leben der Vögel ist.

A) Diskutiert, wie in einem Garten auf die verschiedenen Bedürfnisse der Vögel eingegangen werden kann und entwickelt ein Konzept für einen vogelfreundlichen Garten.

Nestbau

Gefahren

Sozialverhalten



Nahrung

Zugverhalten

anderes



Totholz



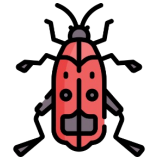
Laub



Sträucher



Blumen



Insekten



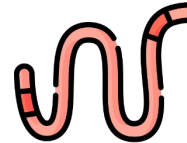
Chemikalien



**Autonomer
Rasenmäher**



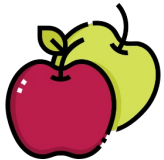
Sträucher



Regenwürmer



Nistkasten



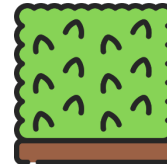
Fallobst



Hecke



Hecke



Hecke



Hecke



Frösche



Netz



Bäume



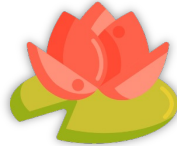
Teich



Insektenhotel



Katze



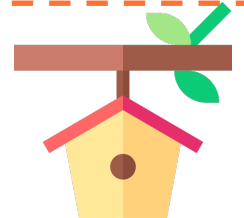
Seerosen



Steine



Futterstation



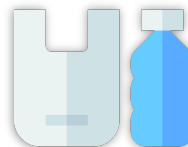
Nistkasten



Büsche



Äste



Plastikmüll



Schnecken



Zaun

B) Baut den Garten mit Hilfe eures Konzeptes um, sodass er vogelfreundlich wird. Schneidet, klebt etc. und schreibt Erklärungen dazu, sodass jeder es verstehen kann. Wenn euch etwas fehlt, malt es dazu.



Finale Aufgabe

Gefahren für Vögel durch Menschen

PartnerInnen

A | Ihr merkt schon, menschliche Einflüsse spielen auch in der Vogelwelt eine Rolle, oft bedeutet es leider Gefahr. Jedes Zweierteam bekommt eine andere Gefahr. Versucht sie durch ein Plakat/Poster anschaulich zu präsentieren.

Einzelarbeit

B | Stellt der Klasse eure Gefahr vor. Erstellt gemeinsam eine MindMap zu allen Gefahren für Vögeln und Gründen für Vogelschutz.

Gefahren für
Vögel (durch
den Menschen)



1. Weniger Text, mehr Darstellungen/Zeichnungen
2. Text und Darstellungen nicht zu eng gedrängt
3. Wähle die Farben mit einem gut durchdachten Schema
4. Wähle eine gut leserliche Schriftart
5. Strukturiere dein Poster, sodass du das Publikum lenkst
6. Was willst du mit deinem Poster sagen? Ist die Hauptaussage eindeutig?
7. Übe deine Präsentation und stoppe dabei die Zeit.
8. Rede deutlich und nicht zu schnell. Du bist der Experte und willst den Zuhörern etwas erklären.
9. Nervosität ist normal. Denk dran du hast dich gut vorbereitet und gibst dein bestes, dann kann dir nichts passieren.
10. Reduziere Füllwörter wie „mmh“ oder „äh“, mache stattdessen kurze Redepausen zwischen deinen Sätzen; konzentriere dich und überlege, was du sagen möchtest.

Gefahr für Greifvögel: Verkehr

Überschrift – geht
auch als Frage

Stark befahrene Straßen stellen für fliegende Greifvögel, wie Bussarde, eine Barriere dar. Denn oft kollidieren sie mit Autos. Diese Unfälle enden meist tödlich.

kurze Information

*Bild/ Comic/ Fotostory/ Mind
Map ... alles möglich*



Praxistipps

Mögliche Maßnahmen: Verkehrsberuhigung

Gefahr: Insektizide und Monokulturen



Opfer: Insektenfresser



Rauchschwalbe



Star

Video ab Minute 6:22

Opfer: Bodenbrüter auf Feldern und Wiesen



Fasan



Kiebitz



Feldlerche

Gefahr: Mähen



Video ab Minute 4:53 bis Minute 6:22

Opfer: alle flugfähigen
Vogelarten



Haussperling



Kohlmeise

[Video](#)

Gefahr: Glasscheibe



Opfer: Nischen und
Höhlenbrüter



Haussperling



Stare

Gefahr: Dachziegel



Gefahr: Kükensammeln



Opfer: alle heimischen Brutvögel



Hausperling



Stare

Gefahr: Krankheiten



Opfer: alle heimischen
Vogelarten,
besonders:



Ringeltauben



Amsel



Blaumeise

Opfer: Singvögel



Haussperling



Stieglitz

Video 1

Video 2

Gefahr: Katze



Opfer: Zugvögel



Rauchschwalbe



Star

Video 1

Video 2

Gefahr: menschengemachter Klimawandel



Opfer: heimische Vogelarten



Amsel



Star

Gefahr: Netze



Tagebucheintrag:

01. Mai 2022

Dieses Jahr werden meine Kirschen nicht von den Staren gefressen. Ich habe mir extra ein Vogelschutznetz aus Plastik im Internet bestellt, es war wirklich günstig.

02. Mai 2022

Heute habe ich das Netz angebracht. Es hat eine Maschenweite von 5cm. Ich bin mal gespannt, ob das reicht. Toll ist, dass es quasi unsichtbar ist.

05. Mai 2022

Heute sind die ersten Vögel gekommen. Ich habe beobachtet, dass sie das Netz nicht sofort gesehen haben. Viele sind trotzdem in den Baum geflogen und wollten meine Kirschen fressen. Manchmal haben sie sich verheddert und kamen nicht sofort wieder weg... Aber meine Kirschen sind noch da.

07. Mai 2022

Heute habe ich zwei tote Vögel in meinem Netz gefunden. Sie haben sich verheddert und in ihrer Panik und zahlreichen Fluchtversuchen erhängt. Und das zur Brutzeit... hoffentlich schaffen die Küken auch ohne ihre Eltern...

08. Mai 2022

Ich kontrolliere nun jeden Tag, ob sich ein Vogel verheddert hat, oft muss ich ihnen helfen. So ein Mist, das wollte ich nun auch nicht... Langsam bekomme ich ein ungutes Gefühl.

09. Mai 2022

Ich habe das Netz wieder abgehängt. Das ist es mir nicht wert. Morgen gehe ich in den Baumarkt und schaue nach anderen Möglichkeiten.

10. Mai 2022

Siehe da! Die Verkäuferin im Baumarkt kennt sich sehr gut mit Vogelschutznetzen aus und hat mir einiges erzählt. Zum Beispiel, dass es je nach Vogelart verschiedene Netze gibt. Die Maschenweite von 5cm ist beispielsweise für Ringeltauben gedacht, Stare benötigen 3cm und Sperlinge 2cm. Ich habe also zu Beginn direkt das falsche Netz gekauft, kein Wunder, dass sich so viele Vögel verheddert haben. Statt eines Netzes könne ich auch alte CDs oder Fahnen aufhängen als Art Vogelschrecke, meinte sie außerdem. Und wenn ich doch ein Netz nutzen möchte, dann wenigstens ein helles, enges und ein helles, sodass die Vögel es besser sehen können und sich nicht verheddern. Kontrollen und rechtzeitiges Abnehmen wären jedoch immer noch wichtig. Ein helles Netz ist aber nicht mehr so schön, weswegen ich mich dagegen entschieden habe. Außerdem hat mich die Verkäuferin darauf hingewiesen, dass mein Kirschbaum wahrscheinlich eine sehr wichtige Nahrungsquelle, auch für die Küken ist und ich damit viele Leben retten könnte. Deswegen teile ich nun meine Kirschen mit den Vögeln.

15. Juni 2022

Ich bin so glücklich. Ich habe ganz viele Vögel in meinem Garten und Kirschen hab ich eh satt. Inzwischen bin ich ein Vogelschutz Experte und weiß, dass auch das Netz um Meisenknödel gefährlich sein könnte.

Opfer: alle heimischen Vögel



Amsel



Kohlmeise



Ringeltauben

Video

Gefahr: mangelnde Hygiene am Futterplatz



Opfer: alle
heimischen Vögel



Amsel



Kohlmeise



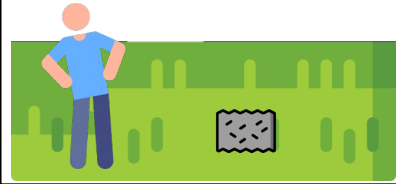
Ringeltauben

Video

Gefahr: Müll



1. Hubert schmeißt den Rest Alufolie seines Döners in den Park.



2. Eigentlich will der Sperling nur die Dönerreste, aber ein bisschen Alufolie frisst er mit



3. Die Alufolie und andere unverdauliche Müllreste füllen den Bauch des Sperlings. Er fühlt sich satt.



4. Doch ohne richtiges Futter verhungert der Spatz. Gleichzeitig ist Alufolie etwas giftig. Der Sperling stirbt.



Opfer: gesamtes Leben auf der Erde,
auch Menschen



Ökosysteme der Erde



Menschen

Gefahr: Vogelsterben



Video (min. bis Minute 11)