



KOSMOS



TIERE & PFLANZEN LEBENS- GROSS



ENTDECKEN,
STAUNEN,
MITMACHEN

Das Familien-
Naturbuch für
zu Hause





TIERE & PFLANZEN

LEBENS- GROSS

ENTDECKEN,
STAUNEN,
MITMACHEN

Das Familien-
Naturbuch für
zu Hause



Welches Thema dich auch begeistert – auf unsere Expertise kannst du dich verlassen. Und das schon seit über 200 Jahren.

Unser Anspruch ist es, dich mit wertvollem Rat zu begleiten, dich zu inspirieren und deinen Horizont zu erweitern.

BEGEISTERUNG DURCH KOMPETENZ

Unsere Autorinnen und Autoren vereinen professionelles Know-how mit großer Leidenschaft für ihre Themen.

WISSEN, DAS DICH WEITERBRINGT

Leicht verständlich, lebensnah und informativ für dich auf den Punkt gebracht.

SACHVERSTAND, DEN MAN SEHEN KANN

Mit aussagestarken Fotos, Zeichnungen und Grafiken werden Inhalte besonders anschaulich aufbereitet.

QUALITÄT FÜR HEUTE UND MORGEN

Dafür sorgen langlebige Verarbeitung und ressourcenschonende Produktion.

Du hast noch Fragen oder Anregungen?
Dann schreibe uns: [kosmos.de/servicecenter](https://www.kosmos.de/servicecenter)



TIERE & PFLANZEN LEBENS- GROSS



MIT TEXTEN VON

Daniela Strauß

Hannes Petrischak

Holger Haag

Felix Weiß

Katrin Hecker

KOSMOS

INHALT

FRÜHLING



Hurra, es ist Frühling 11

Die Zugvögel kommen aus ihren Winterquartieren zurück, Kröten gehen auf Wanderschaft und im Wald duftet es nach Bärlauch.

Nisthilfen für Vögel 22

Essbare Wildpflanzen 38

SOMMER

Nix wie raus im Sommer 45

Bunte Schmetterling tanzen im Sonnenschein, Mauersegler flitzen durch die Luft und man kann süße Walderdbeeren naschen.

Insektenmagneten 70

Wald- und Wiesenapotheke 84



HERBST

Viel zu entdecken im Herbst 97

Der Igel futtert sich seinen Winterspeck an, man kann Kastanien und Nüsse sammeln und auf den Wiesen blühen die Herbstzeitlosen.

Überwinterungshilfen 116

Nüsse und Wildfrüchte 134



WINTER

Auch im Winter ist was los 137

Vögel tummeln sich am Futterhäuschen, der Fuchs hinterlässt seine Spuren im Schnee und die Tanne trotzt mit ihren immergrünen Nadeln tapfer der Kälte.

Vogelfutter selber machen 144



TIERSTIMMEN SIND AUCH MIT AN BORD!

Mit dieser APP kannst du die Stimmen vieler Tiere im Buch hören.



Und so geht's:

1. Besuch den App Store oder Google Play
2. Lade die kostenlose App „KOSMOS Plus“ auf Dein Mobilgerät
3. Öffne die App, tippe auf das Cover dieses Buchs, schalte die Inhalte mit dem Code **Elster** frei und lade dir die Inhalte herunter.
4. Auf den Buchseiten mit dem Symbol **001** neben dem Art-namen kannst du die Stimmen der jeweiligen Tierart hören. Dazu gibst du einfach den dort genannten Zahlen-Code, z.B. 001, in die App ein.

Mehr Informationen findest du unter plus.kosmos.de



EIN GANZES JAHR IN DER NATUR

Wer wartet nicht jedes Jahr auf die ersten bunten Blumen im Frühjahr, freut sich über Schwalben, die hoffentlich doch den Sommer machen, raschelt im Herbst durch bunte Blätter und staunt im Winter über die Tiere, die der Kälte trotzen? Zu jeder Jahreszeit gibt es in der Natur so viel zu entdecken! Wir wollen dir zeigen, was es draußen alles zu beobachten gibt: Vögel im Garten, summende Insekten auf der Wiese oder Kräuter, Bäume und Sträucher am Wegesrand – die Natur ist so nah. Und das Beste:

Alles in Originalgröße

Alle Tiere und Pflanzen, die du in diesem Buch siehst, sind in jeweils einer der Abbildungen in ihrer echten Größe abgebildet – vom kleinen Marienkäfer bis zum großen Fuchs, von den winzigen Blättchen des Thymians bis zum riesigen Kastanienblatt. Du kannst genau vergleichen, sogar Blätter direkt auf die Bilder legen, und schon ist es

wirklich einfach, neue Arten zu entdecken und sie besser kennenzulernen. Einige sehr winzige Insekten sind vergrößert abgebildet, damit man kleine Details gut erkennen kann.

Frühling, Sommer, Herbst und Winter

Jede Jahreszeit hat ihre Besonderheiten – und in diesem Buch eine eigene Kapitelfarbe. Mache dich auf und staune, was man dann jeweils in der Natur entdecken kann. Manche Arten findet man nur zu bestimmten Jahreszeiten, wie z. B. den Bärlauch im Frühjahr – dann stellen wir sie natürlich auch im entsprechenden Kapitel vor. Andere Arten sehen wir das ganze Jahr, wie etwa die Amsel. Die haben wir auch im Frühjahr eingeordnet, weil ihr Gesang so schön nach Frühling klingt. Wenn du dir einmal nicht sicher bist, in welcher Jahreszeit eine Art zu entdecken ist, dann hilft der Farbcode, einfach fix innerhalb der Tiergruppe auch in anderen Jahreszeiten zu suchen.



NAH DRAN

Wer die Augen offen hält, entdeckt auf dem Balkon, im Garten oder beim Spaziergehen im Park jede Menge Natur.



Farbcode für die Arten



Manchmal wirst du einen Vogel, ein anderes Tier oder eine Pflanze entdecken, sie im Jahreszeiten-Kapitel aber nicht finden. Dann hilft dir der Farbcode auf den oberen rechten Seiten, dich schnell im Buch zu orientieren und innerhalb der Artgruppe danach zu suchen.

VÖGEL

ANDERE TIERE

KRAUTIGE PFLANZEN

BÄUME & STRÄUCHER

Die **Artporträts** verraten interessante Informationen aus dem Leben der Tiere und Pflanzen. Zusatzseiten bieten außerdem viele weitere Mitmachideen.

Im **Kreis** stehen u. a. hilfreiche Tipps, wie man Tiere unterstützen kann oder was sich aus Pflanzen herstellen lässt.

HERBST

IGEL 028

Mit Getöse durch das Unterholz

Nicht zu überhören Wenn die Dämmerung einsetzt, erwacht der Igel in seinem Schlafhaus und begibt sich auf Nahrungssuche. Wenn er seine vertrauten Bahnen durch den Garten zieht, hört man es laut rascheln und schnalzen, dann er schließt seine Nase unter alle Blätter, um Insekten, Würmer, Schnecken, Amphibien oder auch die Galle bodenbrütender Vögel aufzuspüren. Manchmal ist zusätzlich ein lautes Quietschen, Prusten und Ballen zu vernehmen - dann begegnen sich zwei Igel, was bei diesen Einzelgängern offenbar immer mit größerer Emotionen verbunden ist. Den Tag verbringen Igel normalerweise in Nestern unter Hecken oder Holzstapeln. In Aufzuchtnestern werden im Sommer bis zu fünf Junge geboren und dort rund drei Wochen gesorgt. Mit ausreichenden Fettreserven überwintern Igel in Nestern in Komposthaufen oder sogar unter Gebäuden.

WISSENSCHAFTLICH
Erinaceus europaeus

LÄNGE
25-30 cm

AKTIVITÄT
April-Okt., Dämmerung, nachts

LEBENSRAUME
Gärten, Parks, Hecken

8000 STACHELN
Igel schützen sich mit rund 8000 Stacheln, die 2-3 cm lang werden. Bei Gefahr rollen sie sich ein, um die ungeschützten Bereiche im Gesicht und auf der Bauchseite zu verbergen.

Stacheln

Vorderpfote

Hinterrpfote

Körperungen

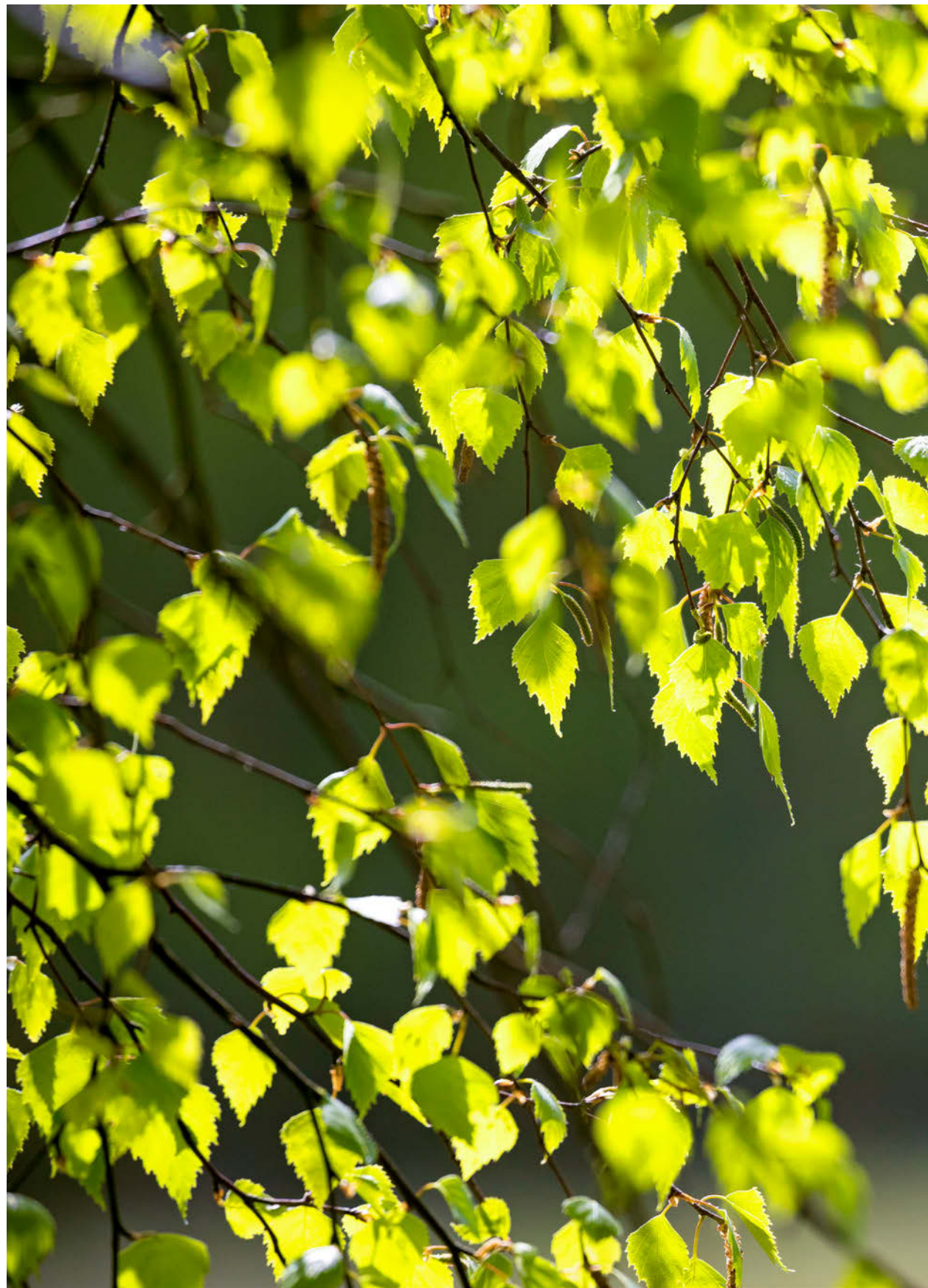
Markenzeichchen Mit ihrem Stachelkleid und Igel bei uns unverwechselbar.

sehr bewegliche Nase

108

SÄUGER

Jede Art ist einmal in **Lebensgröße** abgebildet.





Hurra, es ist
FRÜHLING

Hurra, es ist FRÜHLING

Die Natur erwacht ...

... und wir mit ihr. Weg mit der dicken Jacke und den Winterstiefeln und nichts wie raus. Die Tage werden länger und wir werden wieder von Vogelgezwitzscher geweckt. Das Grau und Braun verschwindet – endlich gibt es wieder Farbe! Die ersten Blumen beginnen zu blühen und die Bäume werden wieder grün. Wenn man genau hinschau, kann man fast zusehen, wie die Knospen dick und dicker werden und endlich die Blätter und Blüten erscheinen.

Alles grünt und blüht

Schneeglöckchen, Krokusse, Buschwindröschen und Winterlinge speichern in Zwiebeln und Wurzeln die Energie aus dem letzten Jahr, um im Frühjahr die Ersten zu sein, die ihre Blüten öffnen. Über die sich viele Insekten freuen, die nun hungrig aus der Winterstarre erwachen. Hummeln sind meist die ersten Insekten, die Nektar tanken, weil sie auch bei noch kühlen acht Grad schon fliegen können.

Frisch verliebt

In der Vogelwelt geht es jetzt hoch her: Die Zugvögel kommen aus ihren Winterquartieren zurück, und auch die Arten, die das ganze Jahr über bei uns sind, werden so richtig aktiv. Die Brutzeit beginnt und es wird lautstark gebalzt, um die besten Nistplätze gekämpft und Material für das Nest herangeschafft. Ganz schön anstrengend! Wer die Vögel unterstützen möchte, kann energiereiches Futter anbieten (Seite 144/145), eine Vogeltränke aufstellen und natürlich Nistkästen aufhängen (Seite 22/23).

DAS BESTE AM FRÜHLING

- Endlich wieder die Vögel singen hören.
- Die Zugvögel kommen aus dem Winterquartier zurück.
- Der Igel erwacht aus dem Winterschlaf.
- Die ersten Blumen blühen.
- Man kann zuschauen, wie die Bäume grün werden.
- Dicke Hummeln finden den ersten Nektar.
- Es ist allerhöchste Zeit, Nistkästen aufzuhängen.





MIT ALLEN SINNEN

Rieche an Blumen, lausche dem Vogelgezwitscher, erfreue dich an den bunten Farben des Frühlings und spüre die Wärme der Sonne auf deiner Haut.

↓ **Honigbiene** Eifrig sammelt sie Pollen und Nektar, um die Brut zu versorgen.



↑ **Waldmeister** Die typische Zutat für eine Maibowle oder Limo duftet erst, wenn die Pflanze anfängt zu welken.



Stare sind aus dem Winterquartier zurück und machen vor dem auserwählten Nistplatz ganz schön viel Rabatz.



HAUSROTSCHWANZ

001

Schiefergrau mit rotem Schwanz

Frühaufsteher Rund 70 Minuten vor Sonnenaufgang startet der Hausrotschwanz in den Tag. Sein Gesang ist eine Abfolge harter, gepresst vorgetragener Laute und besteht in der Regel aus drei Abschnitten: Nach einer hellen Tonreihe folgen ein kratziges Fauchen und wiederum einige helle Töne.

Stadtfelsen Hausrotschwänze sind Kulturfollower. Im Verlauf der letzten Jahrhunderte wanderten die einst reinen Felsbewohner in die Täler und eroberten unsere Siedlungen. Nischen in Gemäuern oder Balken unter Dachvorsprüngen ersetzen hier die natürlichen Brutplätze in Gesteinsspalten und -höhlen.

WISSENSCHAFTLICH

Phoenicurus ochruros

LÄNGE

13–14,5 cm

BEI UNS

März–Okt.

BRUT

2 x im Jahr; Nest in Nischen, Halbhöhlen, Nistkästen, an Gebäuden

↓ **Unscheinbar** Das Federkleid des Weibchens ist bis auf den roten Schwanz graubraun.



Gesicht und Brust
schwarz

Rücken und
Bauch grau

weißes
Flügel-feld

Bürzel und Schwanz
roströt

WOHNUNGSHILFE

Mit Halbhöhlen-Nistkästen locken wir den Hausrotschwanz in unseren Garten – beste Voraussetzungen, ihn aus nächster Nähe bei der Jungenaufzucht zu beobachten.

ZILPZALP 002

Singt den eigenen Namen



WISSENSCHAFTLICH

Phylloscopus collybita

LÄNGE

10–12 cm

BEI UNS

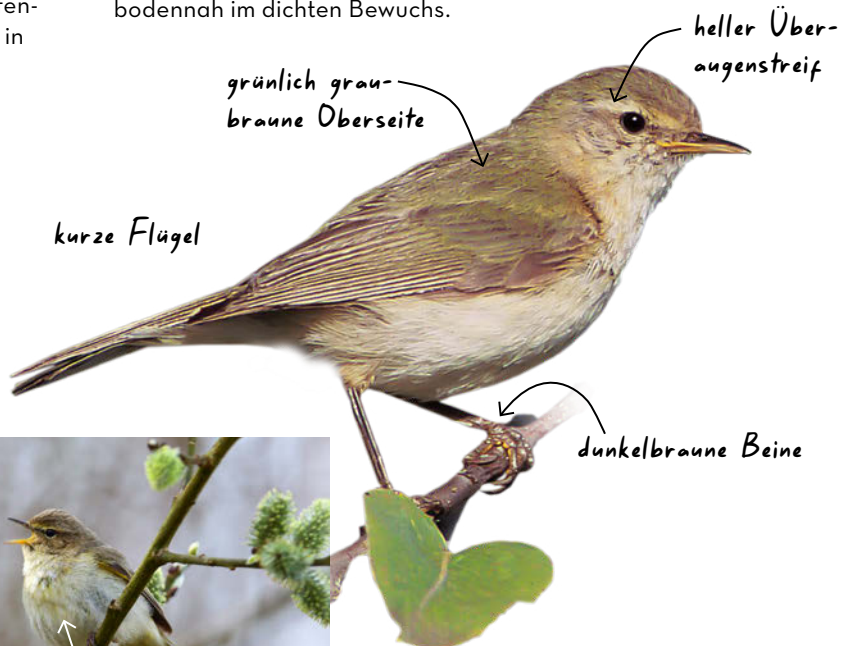
März–Okt.

BRUT

1–2 x im Jahr; Backofen-
nest in Bodennähe in
der Krautschicht

Zilp-zalp Sobald er den Schnabel öffnet, kennen wir seinen Namen. Deutlich und einprägsam erschallt ab März sein „zilp-zalp ... zilp-zalp“ oder leicht abgewandelt „zilp-zilp-zalp“ aus Parks und Gärten, Baumgruppen sowie lichten Waldgebieten bis zur Baumgrenze. Der Zilpzalp gehört zu unseren häufigsten Brutvögeln.

Weidenliebbling Im Frühling können wir ihn regelmäßig durch die Zweige der Weiden hüpfen sehen. Dann ziehen die Blütenkätzchen unzählige Insekten an, die hier Nektar und Pollen sammeln. Eine ergiebige Nahrungsquelle für den Insektenfresser, der daher auch Weidenlaubsänger genannt wird. Das kugelförmige „Backofennest“ des Zilpzalps hat einen seitlichen Eingang. Gut versteckt baut es das Weibchen bodennah im dichten Bewuchs.



Unermüdlich Ab Anfang März erschallt wieder sein einfacher und einprägsamer Gesang „zilp-zalp“.

AMSEL 003

Wurmjäger auf Rasenflächen

Vor zwei Jahrhunderten war die Amsel noch ein reiner Waldvogel. Mittlerweile kommt sie im Siedlungsbereich in größeren Dichten vor als im Wald und ist einer unserer häufigsten Gartenvögel. Unterholzreiche Wälder zählen weiterhin zu ihrem Lebensraum. Dort verhalten sich die schwarzen Drosseln deutlich zurückhaltender und scheuer als in unserer Nachbarschaft.

Mittendrin Amseln nisten in Parks und Gärten jeder Art, gelegentlich sogar in Betonkästen inmitten der Innenstädte. Ob bei der Nahrungssuche am Boden oder der Aufzucht der Jungen – Amseln sind wenig scheu und lassen sich leicht beobachten. Ihr Gesang ist wohlklingend und melodisch. Er erklingt bereits weit vor Anbruch der Morgendämmerung und in den Abendstunden.



WISSENSCHAFTLICH

Turdus merula

LÄNGE

23,5–29 cm

BEI UNS

ganzjährig

BRUT

2–3 x im Jahr; Napfnest in Sträuchern, Bäumen und auf Vorsprüngen



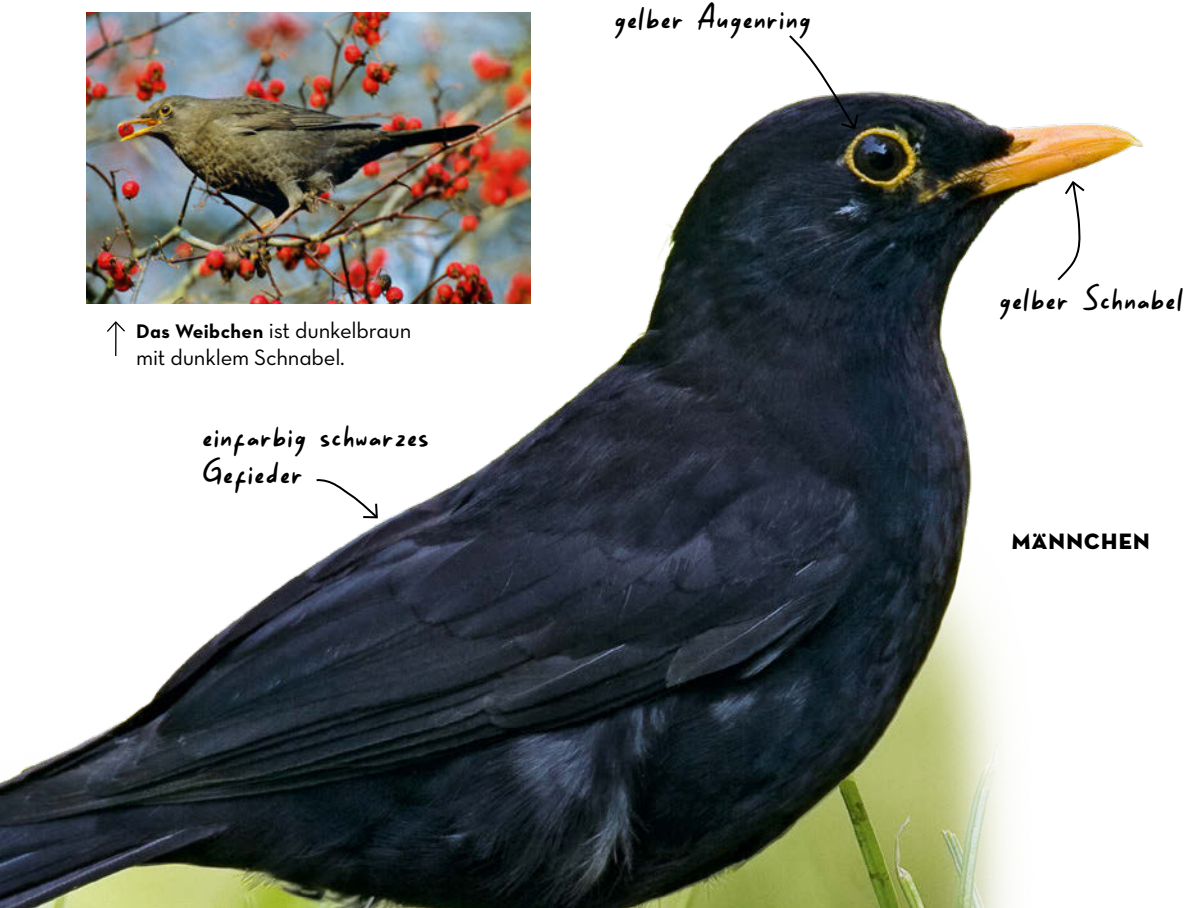
↑ Das Weibchen ist dunkelbraun mit dunklem Schnabel.

gelber Augenring

gelber Schnabel

einfarbig schwarzes Gefieder

MÄNNCHEN



BACHSTELZE 004

Trippelschritte und Wellenflug



WISSENSCHAFTLICH

Motacilla alba

LÄNGE

15,6–19 cm

BEI UNS

März–Nov.

BRUT

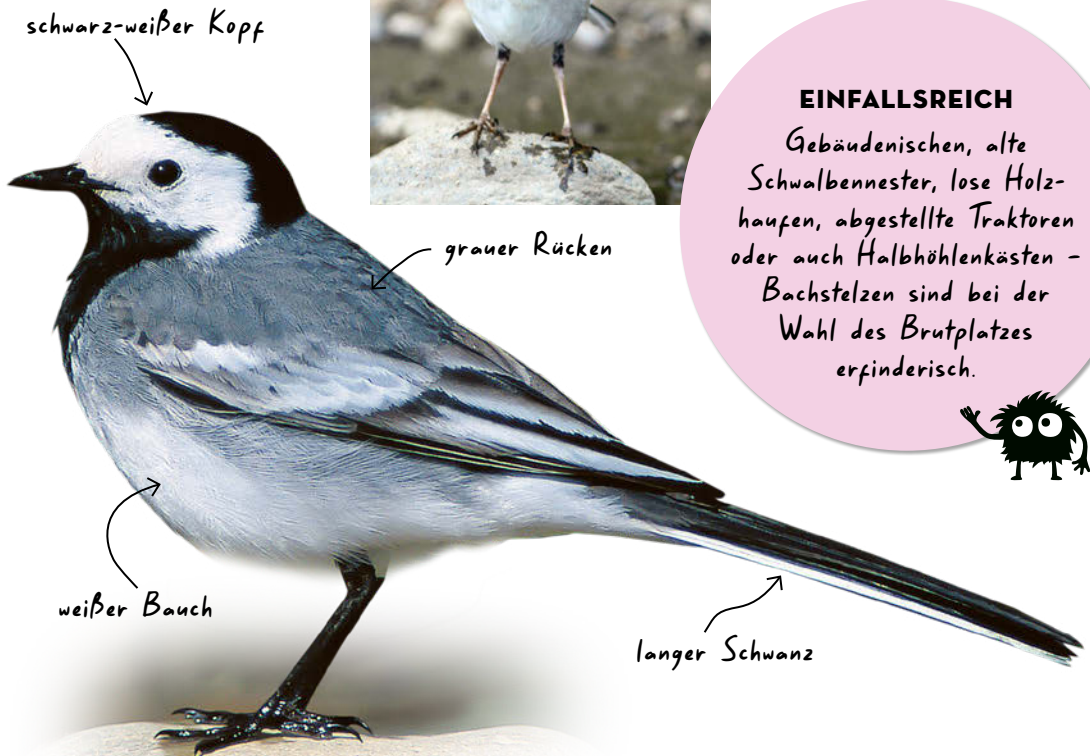
2–3 x im Jahr; Nest
in Nischen oder
Halbhöhlen

Zappelphilipp Die Bachstelze hält sich gern in Gewässernähe auf. Mit kleinen, trippelnden Schritten und ruckartigen Kopfbewegungen läuft sie auf der Jagd nach Fliegen, Mücken oder Libellen am Ufer entlang. Dabei wippt sie fast ständig mit dem Schwanz. Ihr Flug ist langsam und wellenförmig. Die zutraulichen Vögel sind leicht zu beobachten und nähern sich oftmals bis auf wenige Meter.

Auf Viehweiden Fernab von Wasserflächen können wir sie häufig auf Viehweiden und kurzrasigen Flächen in der offenen Landschaft oder in Dörfern und Städten finden. Ihre Winterquartiere liegen im Mittelmeergebiet und in Nordafrika.



Jungvogel Bei der jungen Bachstelze ist das Federkleid noch recht blass und weniger ausgeprägt gefärbt.



schwarz-weißer Kopf

grauer Rücken

weißer Bauch

langer Schwanz

EINFALLSREICH

Gebäudenischen, alte Schwalbennester, lose Holzhaufen, abgestellte Traktoren oder auch Halbhöhlenkästen – Bachstelzen sind bei der Wahl des Brutplatzes erfinderisch.



MEHLSCHWALBE

005

mit Outdoor-Nest

Jagdflüge Mehlschwalben ernähren sich von Fluginsekten und Luftplankton: winzige Organismen, die im Luftraum schweben. Bei trockenem und warmem Wetter jagen sie hoch am Himmel. Bei Nässe und Kälte sind sie dagegen dicht über dem Boden oder über Wasserflächen unterwegs. Längere Schlechtwetterperioden mit mangelndem Nahrungsangebot überdauern die Vögel dank des Torpors – einer Kältestarre mit reduzierter Körpertemperatur und Atemfrequenz.

Die Nester werden häufig in Tuchföhlung zum Nachbarn gebaut. Anders als Rauchschnalben sind Mehlschnalben bis in unsere Innenstädte verbreitet.



Im Flug ist der weiße Bürzel gut sichtbar. Bei der Mehlschnalbe ist der Schwanz nur leicht gegabelt.



WISSENSCHAFTLICH

Delichon urbicum

LÄNGE

13,5–15 cm

BEI UNS

April–Sep.

BRUT

1–2 x im Jahr; Lehmnest an Felswänden und Außenwänden von Gebäuden



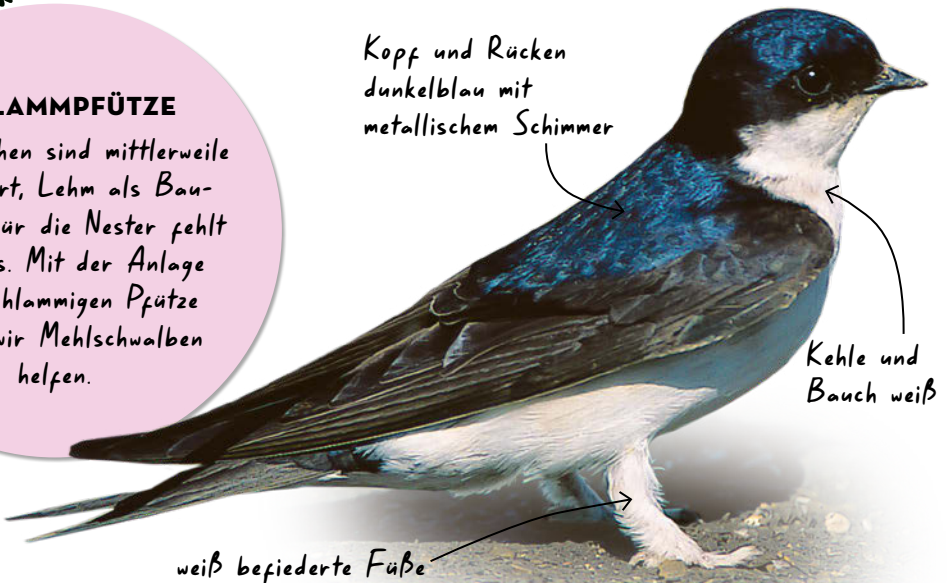
SCHLAMMPFÜTZE

Viele Flächen sind mittlerweile asphaltiert, Lehm als Baumaterial für die Nester fehlt vielerorts. Mit der Anlage einer schlammigen Pfütze können wir Mehlschnalben helfen.

Kopf und Rücken dunkelblau mit metallischem Schimmer

Kehle und Bauch weiß

weiß befiederte Füße



RAUCHSCHWALBE

006

mit Indoor-Nest



WISSENSCHAFTLICH

Hirundo rustica

LÄNGE

17–21 cm

BEI UNS

April–Okt.

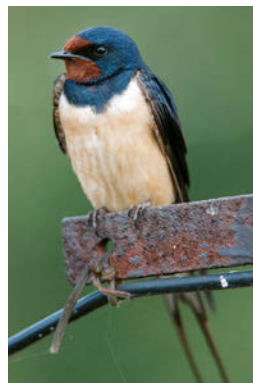
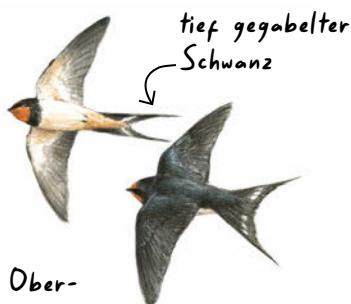
BRUT

1–3 x im Jahr; Lehmnest
in Felshöhlen und im
Inneren von Gebäuden,
z. B. in Ställen

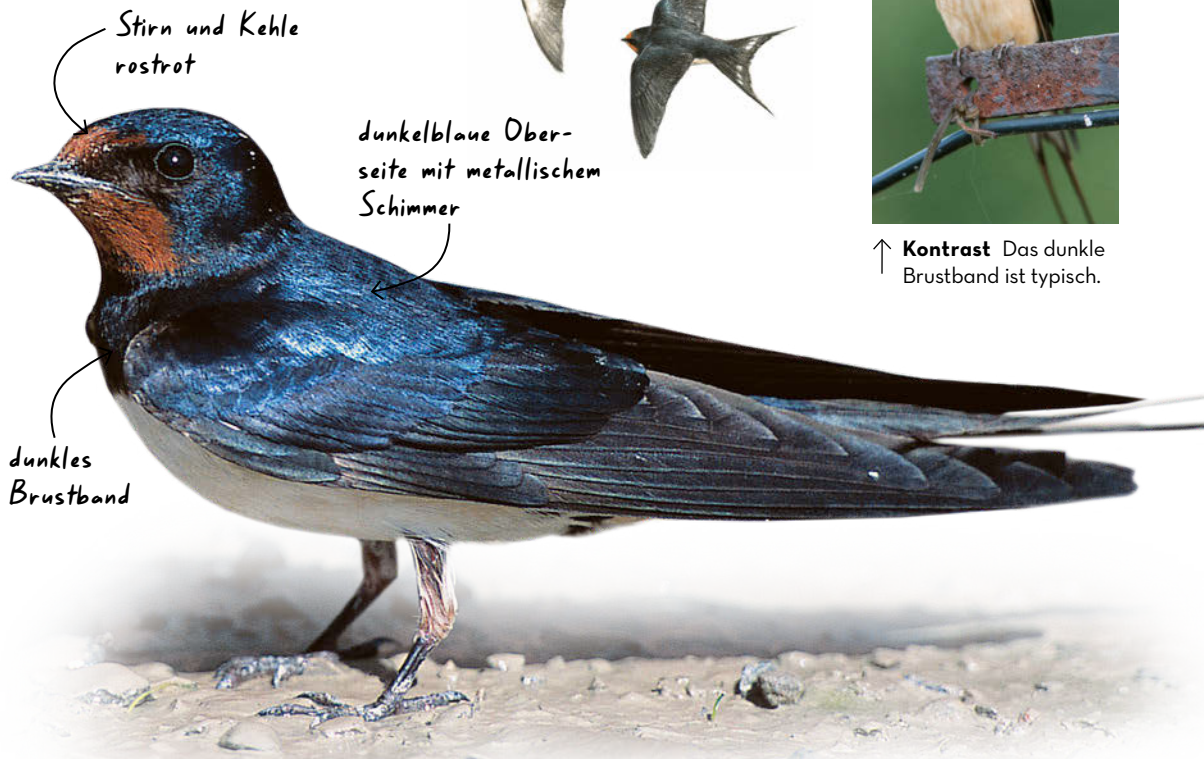
„Wo die Schwalbe nistet, da kein Unglück fristet“.

Schwalben gelten seit jeher als Frühlingsboten und Glücksbringer. Sind die Schwalben da, beginnt die warme Jahreszeit. Die ursprünglichen Felsbrüter bauen schon seit Jahrhunderten ihre Nester in der Nähe menschlicher Siedlungen, im Inneren von Ställen und anderen Gebäuden, unter niedrigen Brücken und Torbögen sowie einst in den Rauchfängen über dem Herdfeuer – so entstand ihr Name.

Im Herbst nach Afrika Früher kursierte die Legende, sie würden im Schlamm vergraben überwintern. Tatsächlich verbringen Rauchschwalben die Wintermonate im südlichen Afrika. Im Sommer ist bei uns ein bewölkter Tag ideal, um Rauchschwalben bei ihrer rasanten Jagd nach Insekten zu beobachten.



↑ **Kontrast** Das dunkle Brustband ist typisch.



STAR 007

Metallic-Look mit weißen Tupfen

Nach der Mauser im Herbst ist der Star am ganzen Körper kräftig getupft. Durch Abnutzung der hellen Federspitzen im Verlauf des Winters verschwinden die weißgelben Punkte und das metallisch glänzende schwarze Prachtkleid entsteht.

Stare leben ganzjährig gesellig. So können sie sich gegenseitig zu ergiebigen Nahrungsquellen führen und vor Feinden schützen. Außerhalb der Brutzeit bilden sie Schlafgemeinschaften, die Hunderttausende bis Millionen von Tieren umfassen können. Bevor die Vögel in ihre Ruhestätten einfallen, sammeln sie sich am Abendhimmel und vollführen beeindruckende Formationsflüge.



WISSENSCHAFTLICH

Sturnus vulgaris

LÄNGE

19–22 cm

BEI UNS

ganzjährig

BRUT

1–2 x im Jahr; Nest in
Baumhöhlen und
Nistkästen



↑ **Beeindruckend** Ein Starenschwarm fliegt abends zu den Schlafplätzen.



→ **Schausteller** Mit seinem abwechslungsreichen Gesang verteidigt der Star seinen Nistkasten.





gelber Schnabel mit
hellblauer Basis

schwarzes Gefieder mit
grünviolettem Glanz

mit weißgelben
Punkten übersät



kurzer
Schwanz

STARE SCHREITEN

Im Gegensatz zu Amseln, die sich meist hüpfend fortbewegen, schreiten Stare leicht ruckartig über den Rasen und stochern dabei geschäftig mit dem Schnabel nach Nahrung.

WEISSSTORCH

008

Meister des Segelfluges

Mit lautem Schnabelklappern begrüßen sich die Partner auf dem Nest. Dies dient der Verständigung und Paarbindung. Auf einem Bein stehend, den Schnabel ins Gefieder geschoben, halten Weißstörche auch bei starkem Wind mühelos Balance. Ein zweites Gleichgewichtsorgan im Rücken sorgt unter anderem dafür, den Körper stabil zu halten. Abwechselnd schieben die Störche ihre Beine unter das wärmende Gefieder. So können sie den Wärmeverlust über die nackten Gliedmaßen bei rauer Witterung oder nach stundenlangem Waten durch kühles Wasser ausgleichen und ihre durch das Stehen ermüdeten Muskeln erholen.



WISSENSCHAFTLICH

Ciconia ciconia

LÄNGE

95–110 cm

BEI UNS

März–Aug.

BRUT

1 x im Jahr; großer Horst auf Gebäuden und in Bäumen



↑ **Klapperstorch** Mit weit nach hinten gebogenem Hals klappern die Störche auf dem Horst.



SEGELFLIEGER

Weißstörche sind Meister des Segelfluges. Sie schrauben sich mit Aufwinden in die Höhe und gleiten dann langsam bis zur nächsten Thermik abwärts.





schwarz-weißes Gefieder

lange rote Beine

Augen und Bereich
drum herum schwarz

langer roter
Schnabel

langer, im Flug
ausgestreckter Hals

NISTHILFEN FÜR VÖGEL

Hier lässt es sich gut brüten

Wie Vögel wohnen

So verschiedenartig Vögel sind, so unterschiedlich sind auch ihre Vorlieben für Nistplätze. Während Amseln ihr Nest einfach offen im Geäst und notfalls sogar einfach mal in den Blumenkasten bauen, brauchen Meisen und Spatzen eine passende Bruthöhle. Rotkehlchen bevorzugen halboffene Nischen, Schwalben bauen ihre Lehmester unter Dachvorsprünge. Leider finden die Vögel immer schwerer passende Brutplätze. Mit geeigneten Nisthilfen kannst du sie beim Brüten unterstützen.

Der richtige Nistkasten

Die Einraumwohnung für Vögel muss ein paar Kriterien erfüllen, damit sich die Tiere darin wohlfühlen und auch tatsächlich brüten. Das Material – Holz, Ton oder Holzbeton – sollte ca. 2 cm dick sein, um vor Hitze und Kälte zu schützen. Die Grundfläche für kleine Vögel wie Spatzen sollte mindestens 12 x 12 cm betragen, für Stare 14 x 14 cm. Der Durchmesser des Einflugloches bestimmt, wer einzieht (siehe unten). Der Abstand zwischen Unterkante Flugloch und Boden beträgt idealerweise 17 cm. Gib lieber ein bisschen mehr Geld für einen hochwertigen Kasten aus. Witzige oder niedliche Kästen sind meist nur Deko, taugen aber

nicht für Vögel. Du kannst einen Nistkasten auch selbst bauen, Anleitungen findest du in Büchern und im Internet.

↓ **Blaumeisen** sind Höhlenbrüter. Wo sie keine geeigneten Baumhöhlen finden, nutzen sie auch gern passende Nistkästen.



Wer passt wo rein?

Durchmesser 2,7–2,8 cm: Blaumeise

Durchmesser 3,2–3,6 cm: Kohlmeise, Haus- und Feldsperling, Kleiber

Durchmesser 4,5–5,0 cm: Star

Halbhöhle: Rotkehlchen, Hausrotschwanz

↑ **Rotkehlchen** In einem Halbhöhlenkasten warten die Jungvögel darauf, dass die Eltern Futter bringen.

Ein guter Platz zum Brüten

Eine Nisthilfe bringt man in zwei bis drei Metern Höhe an. Halbhöhlen werden an der Hauswand oder an Dachüberständen, Nisthöhlen an Bäumen befestigt. Wichtig sind möglichst störungsfreie Plätze, die vor der prallen Mittagssonne geschützt sind. Die Einflugöffnung sollte nicht zur Wetterseite zeigen, gut ist eine Ausrichtung in Richtung Südosten.

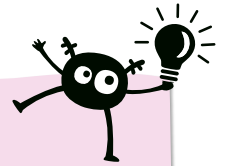
Nistmaterial

Ist der passende Platz zum Brüten gefunden, wird das Nest gebaut. Dafür braucht es erst einmal Material für den „Rohbau“: Zweige und Ästchen in unterschiedlichen Größen, trockene Halme und Moos zum Ausstopfen der Ritzen. Dann wird mit feinen Haaren, Wolle oder Pflanzenfasern ausgepolstert. Manche Vögel benötigen auch Lehm oder Spinnweben, um das perfekte Nest zu konstruieren. Da in unseren aufgeräumten



↑ **Zaunkönig** Gut versteckt zwischen Efeuranken baut der Zaunkönig sein kugeliges Nest.

Gärten und Kulturlandschaften Nistmaterial oft knapp ist, kannst du die Vögel ganz einfach mit einem kleinen „Baustofflager“ unterstützen.



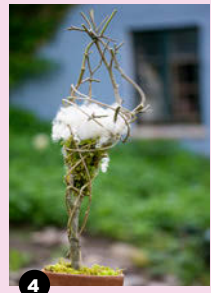
PROJEKT NISTMATERIAL-SPENDER

Du brauchst

- Astquirl mit biegsamen Zweigen
- Ranken von Efeu/Wein/Hopfen
- Blumendraht
- Moos/Wolle/kurze Hundehaare ohne Antizecken-/Antiflohmittel

So geht's

- 1 Zweige des Astquirls nach oben zusammenbiegen und mit Blumendraht fixieren.
- 2 Ranken um die Unterkonstruktion winden und mit Draht fixieren, sodass alle größeren Lücken geschlossen sind.
- 3 Das Nistmaterial, z. B. Schafwolle, möglichst fest in den Spender stopfen, damit nicht zu viel auf einmal herausrutscht.
- 4 Den Spender in die Erde stecken oder an einem Baum oder Strauch aufhängen.



ERDKRÖTE

009

Huckepack zum Gartenteich

Amphibien zählen weltweit zu den am stärksten gefährdeten Tieren. Auch in Deutschland befinden sie sich durch Zerstörung, Verschlechterung und Zerschneidung ihrer Lebensräume sowie die zunehmenden Dürreperioden in einem dramatischen Rückgang. Zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Arten zählt die Erdkröte. Sie kann Gärten sogar in Städten in mehrfacher Hinsicht als Lebensraum nutzen.

Krötenwanderung Ein Gartenteich kann als Laichgewässer dienen, zu dem die Kröten im Frühjahr wandern. Ab Ende Februar verlassen sie ihre Winterverstecke. Die Männchen warten auf die Gelegenheit, sich schon unterwegs fest an ein Weibchen zu klammern und sich auf dessen Rücken zum Gewässer tragen zu lassen. Die Weibchen legen die Eier im Wasser in Schnüren ab. Dann schlüpfen die Kaulquappen, und im Sommer verlassen sie nach der Metamorphose zur Mini-kröte den Teich.



WISSENSCHAFTLICH

Bufo bufo

LÄNGE

7-12 cm

AKTIVITÄT

Feb./März-Okt.

LEBENSRÄUME

Gärten, Parks, Laub- und Mischwälder, Hecken, Streuobstwiesen; stehende Gewässer

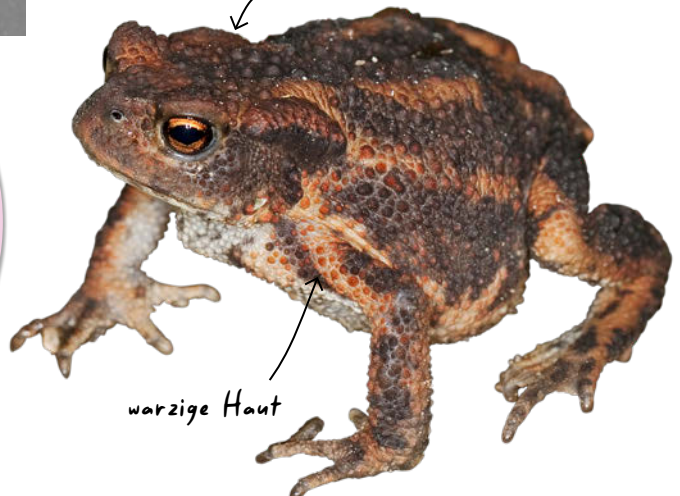


Kinderstube Ab Ende März kann man die Kaulquappen im Laichgewässer beobachten. Es dauert etwa acht Wochen, bis sie sich in Kröten verwandelt haben.

Ohrdrüsen produzieren giftige Sekrete zur Feindabwehr.

IM GARTEN

Erdkröten mögen als Sommerlebensraum strukturreiche Gärten mit Gebüsch und Unterwuchs. Zur Überwinterung dienen Holzstapel, Steinhäufen oder sogar ungeheizte Kellerräume.



warzige Haut

DUNKLE ERDHUMMEL

010

Pelzige Sympathieträgerin



WISSENSCHAFTLICH

Bombus terrestris

LÄNGE

9–23 mm

FLUGZEIT

Ende Feb.–Anfang Nov.

LEBENSRÄUME

Gärten, Parks,
Waldränder, Wiesen,
Brachen



Originalgröße

An sonnigen Tagen brummen Erdhummeln schon im März durch den Garten. Die Königinnen sind aus der Winterstarre erwacht und stärken sich zunächst am Nektar von Frühblüchern wie Krokussen. Anschließend suchen sie geeignete Nistplätze. Hat eine Königin ein verlassenes Mäusenest im Boden gefunden, das ihr zusagt, formt sie die erste Brutzelle aus Wachs. Die ersten Larven versorgt sie nicht nur fortwährend mit Pollen und Nektar, sondern wärmt sie auch mit ihrem Körper. Wenn die ersten Arbeiterinnen geschlüpft sind, übernehmen sie die Aufgaben des Nestbaus und der Versorgung der Larven. Im Sommer kann das Volk bis zu 600 Individuen umfassen. Meist im Juli schlüpfen Jungköniginnen und Männchen. Nur die begatteten Jungköniginnen überwintern an gut geschützten Orten – und der Kreislauf beginnt von Neuem.



Verwandtschaft Männchen der nah verwandten Hellen Erdhummel (*Bombus lucorum*) an Lavendelblüten.



Königin mit dunkel-gelbem Kragen

gelbe Querbinde auf dem Hinterleib



Hinterende weiß behaart

LIEBLINGSFUTTER

Blühender Lavendel ist mit seinem reichen Nektarangebot im Hochsommer ein wahrer Hummelmagnet, der auch die Erdhummelmännchen anlockt. Sie besitzen längere, gebogene Fühler.



ROSTROTE MAUERBIENE

Häufige Bewohnerin von Nisthilfen

Bereits im April legen die Weibchen der Rostroten Mauerbiene ihre Nester in Hohlräumen an. Sie nutzen dafür sehr gern Nisthilfen wie Bambusröhren oder Bohrlöcher in Holzblöcken. Bis zu 20 Nistzellen werden meist linienartig hintereinander angelegt und mit Pollen und Nektar verschiedener Blütenpflanzen bestückt. Die Zwischenwände und die äußere Abschlusswand werden aus Lehm gefertigt, den die Weibchen an feuchten Bodenstellen aufsammeln. In jeder Nistzelle entwickelt sich eine Bienenlarve und verpuppt sich in einem selbst gesponnenen hellbraunen Kokon. Aus der Puppe schlüpft noch vor dem Winter die erwachsene Biene, verlässt das Nest aber erst im folgenden Frühling. Nistplätze findet sie durchs offene Fenster gelegentlich auch in Wohnräumen, etwa in Regallöchern oder Musikinstrumenten. Mauerbienen sind im Frühjahr wichtige Bestäuber von Obstbäumen.



Pollen Die Rostrote Mauerbiene sammelt den Pollen verschiedener Pflanzen, hier Löwenzahn.



WISSENSCHAFTLICH

Osmia bicornis

LÄNGE

8–13 mm

AKTIVITÄT

April–Juni

LEBENSRAÜME

Gärten, Parks, Hecken, Waldränder, Streuobstwiesen



Originalgröße

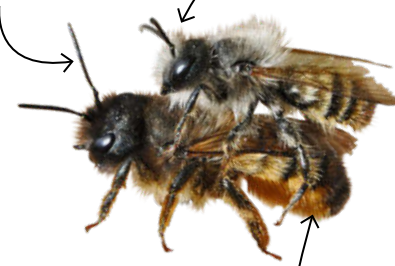
FRÜH DRAN

Schon ab März ist die ähnliche Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) an Nisthilfen aktiv. Mit ihrer dichten Behaarung – vorn schwarz, hinten leuchtend rotbraun – ist sie sehr auffällig.



zwei kurze, nach vorn gerichtete „Hörner“

Männchen kleiner, mit hellerer Gesichtsbehaarung



Weibchen mit rötlicher Bauchbürste

BLAUSCHWARZE HOLZBIENE

Die Riesin unter den Bienen



WISSENSCHAFTLICH

Xylocopa violacea

LÄNGE

20–28 mm

AKTIVITÄT

März–Nov.

LEBENSRÄUME

Gärten, Parks,
Streuobstwiesen,
Waldränder



Originalgröße

Fühlerspitzen des Männchens s-förmig
gebogen und orange geringelt



Männchen sind
grau behaart.

Immer häufiger wird die Blauschwarze Holzbiene in Gärten beobachtet: Von den wärmebegünstigten Flusstälern im Südwesten Deutschlands hat sie sich innerhalb weniger Jahre bis an die Küsten von Nord- und Ostsee ausgebreitet. Großblütige Pflanzen wie Wicken, Blauregen oder Muskatellersalbei locken unsere größte heimische Wildbiene an.

Brütet in Totholz In hartes Totholz nagt sie im Mai mit ihren kräftigen Kiefern fingerdicke Gänge und legt darin Brutzellen an, die sie jeweils mit einer Masse aus Pollen und Nektar als Futtervorrat für ihre Larven bestückt. Im Juli schlüpfen die Holzbiene der neuen Generation und begegnen dann manchmal sogar noch ihren Müttern. Männchen und Weibchen überwintern in Verstecken und paaren sich erst im folgenden Frühjahr. An milden, sonnigen Tagen fliegen sie manchmal sogar im Winter ums Haus.

TOTHOLZ

Lässt man den Stamm eines abgestorbenen Obstbaums im Garten stehen, bietet er nicht nur dieser Art einen guten Nistplatz. Ideal ist außerdem hartes Totholz an einem sonnigen Platz.



Nektarraub Dieses Weibchen sticht von außen in die Blütenröhre des Garten-geißblatts und „raubt“ den Nektar.



GEMEINE FEUERWANZE

Massenversammlungen in Schwarz-Rot

Sie sind erste Frühlingsboten und begleiten uns im Garten durch das gesamte Sommerhalbjahr: Feuerwanzen versammeln sich am Fuße von Bäumen oder Mauern bei Sonnenschein bereits im Februar/März in großer Zahl, um sich gemeinschaftlich aufzuheizen. Ihre kontrastreiche schwarz-rote Färbung ist ein deutliches Warnsignal, dass sie ungenießbar sind. Die Versammlungen dienen zugleich der Partnerfindung. Im gesamten Frühjahr zeigen sich immer wieder Pärchen von Feuerwanzen, die oft stundenlang an den Hinterenden miteinander verbunden sind. Die Eier werden in Bodennähe abgelegt, und im Hochsommer zeigen sich dann die leuchtend hellroten Larven gemeinsam mit erwachsenen Tieren beim Sonnenbad. Wittert in den Massenversammlungen der Feuerwanzen ein Tier Gefahr, sendet es Alarmpheromone aus, und alle laufen hektisch auseinander.



WISSENSCHAFTLICH

Pyrrhocoris apterus

LÄNGE

9–12 mm

AKTIVITÄT

Jan.–Nov.

LEBENSRAÜME

Gärten, Parks,
Brachen, Waldränder



PFLANZENSÄFTE

Feuerwanzen saugen vorwiegend an herabgefallenen Pflanzensamen, und zwar bevorzugt von Linden und Malengewächsen. Ihren Proteinbedarf stillen sie an toten Insekten oder Regenwürmern.

↓ **Verbunden** Im Frühjahr paaren sich die Feuerwanzen.



oft in großen Gruppen



FELDMAIKÄFER

Das große Krabbeln



WISSENSCHAFTLICH

Melolontha melolontha

LÄNGE

20–30 mm

AKTIVITÄT

April–Juni

LEBENSRÄUME

Gärten, Parks, Wälder



Originalgröße

kastanienbraune
Flügeldecken



weiße Zeichnung

gefächerte Fühlerenden

VOGELFUTTER

Engerlinge von Mai- und Junikäfern stellen eine wichtige Nahrungsquelle für viele Tiere im Garten dar. Stare stochern auf Rosenflächen unablässig nach ihnen und füttern damit ihren Nachwuchs.

↓ Porträt eines männlichen Feldmaikäfers



Junikäfer wird der Gartenlaubkäfer auch genannt. Kopf und Halsschild sind bei ihm grün.

Wieder da Nachdem Maikäfer über Jahrzehnte durch Bekämpfungsmethoden mit Insektiziden dezimiert wurden, gibt es sie inzwischen wieder etwas häufiger. Ab Ende April krabbeln sie aus der Erde, wo sie schon seit dem Herbst des Vorjahres sehnsüchtig auf die Frühlingswärme warten, und fliegen in der Abenddämmerung um Häuser und Bäume. Die erwachsenen Käfer fressen die Blätter von Laubbäumen. Ihre weißen Larven mit der typischen gekrümmten Gestalt bezeichnet man als Engerlinge. Sie brauchen drei bis vier Jahre für ihre Entwicklung im Erdboden, wo sie sich von Pflanzenwurzeln ernähren. Man findet sie gelegentlich beim Umgraben.

Noch häufiger ist im Garten ein naher Verwandter, der Gartenlaubkäfer (*Phyllopertha horticola*, 8 bis 11 mm), auch als Junikäfer bezeichnet. Er ist kleiner als der Maikäfer und gut an seinem grünen Kopf und Halsschild erkennbar.

SCHARBOCKSKRAUT

Reich an Vitamin C

Die herzförmigen Blätter erscheinen im Frühjahr oft in großen Gruppen als erstes Grün am Boden in feuchteren Laubwäldern. Wenig später folgen die Blüten. Scharbock ist eine alte Bezeichnung für die Vitamin-C-Mangelkrankheit Skorbut. Die zeitig im Frühling erscheinenden Blätter enthalten viel Vitamin C und wurden früher als Mittel gegen diese Krankheit gegessen. Auch Seefahrer haben die eingelegte Pflanze als Vitaminquelle auf große Fahrt mitgenommen. Zu Beginn der Blüte enthalten die Pflanzen bereits größere Mengen Protoanemonin und sind leicht giftig, dann sollte man sie nicht mehr essen.



WISSENSCHAFTLICH

Ficaria verna

WUCHSHÖHE

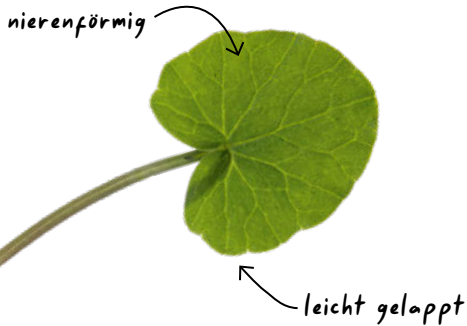
5–20 cm

BLÜTEZEIT

März–Mai

STANDORT

Wälder, Gebüsche,
Waldsäume, Auwiesen



↑ **Die Wurzelknollen** wurden früher gegen Warzen eingesetzt.



BRUTKNÖLLCHEN

In den Blattachseln entstehen kleine Verdickungen. Diese Brutknöllchen fallen ab und es wächst eine neue Pflanze daraus. So verbreitet sich das Scharbockskraut auch ohne Samen.