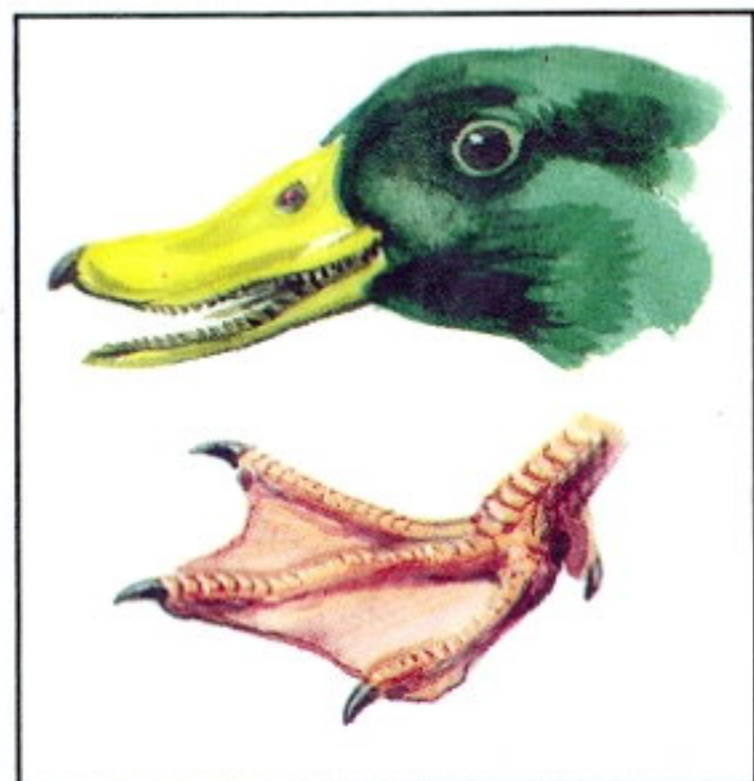


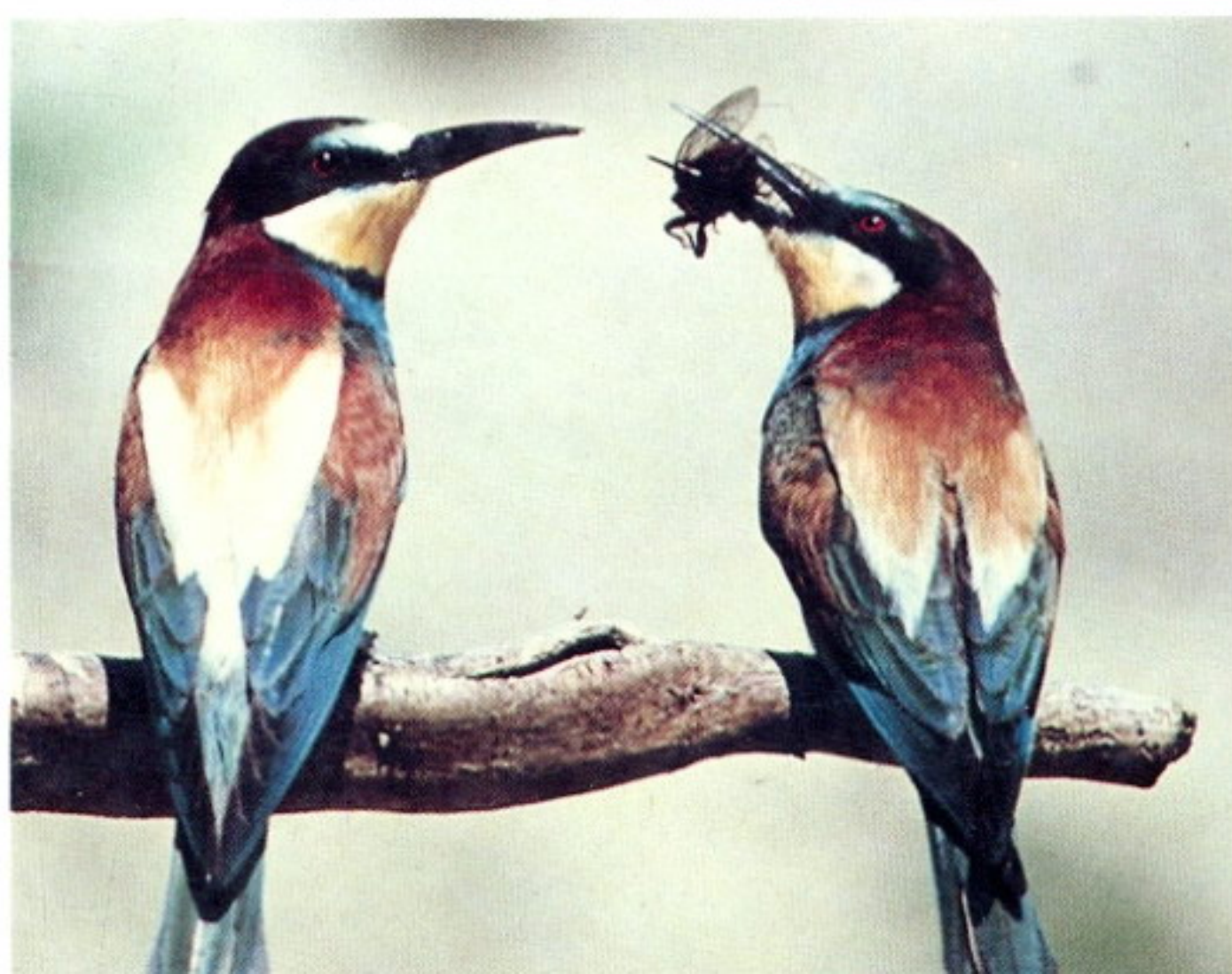
**WAS
IS
WAS**

BAND 40

VÖGEL



Tessloff 





In dieser Reihe sind bisher erschienen:

Band 1 Unsere Erde
 Band 2 Der Mensch
 Band 3 Atomenergie
 Band 4 Chemie
 Band 5 Entdecker
 Band 6 Die Sterne
 Band 7 Das Wetter
 Band 8 Das Mikroskop
 Band 9 Der Urmensch
 Band 10 Fliegerei
 Band 11 Hunde
 Band 12 Mathematik
 Band 13 Wilde Tiere
 Band 14 Versunkene Städte
 Band 15 Dinosaurier
 Band 16 Planeten und Raumfahrt
 Band 17 Licht und Farbe
 Band 18 Der Wilde Westen
 Band 19 Bienen und Ameisen
 Band 20 Reptilien und Amphibien
 Band 21 Der Mond
 Band 22 Die Zeit
 Band 23 Von der Höhle bis
 zum Wolkenkratzer
 Band 24 Elektrizität
 Band 25 Vom Einbaum zum
 Atomschiff
 Band 26 Wilde Blumen
 Band 27 Pferde
 Band 28 Die Welt des Schalls
 Band 29 Berühmte Wissenschaftler
 Band 30 Insekten

Band 31 Bäume
 Band 32 Meereskunde
 Band 33 Pilze, Moose und Farne
 Band 34 Wüsten
 Band 35 Erfindungen
 Band 36 Polargebiete
 Band 37 Computer und Roboter
 Band 38 Prähistorische Säugetiere
 Band 39 Magnetismus
 Band 40 Vögel
 Band 41 Fische
 Band 42 Indianer
 Band 43 Schmetterlinge
 Band 44 Das Alte Testament
 Band 45 Mineralien und Gesteine
 Band 46 Mechanik
 Band 47 Elektronik
 Band 48 Luft und Wasser
 Band 49 Leichtathletik
 Band 50 Unser Körper
 Band 51 Muscheln und Schnecken
 Band 52 Briefmarken
 Band 53 Das Auto
 Band 54 Die Eisenbahn
 Band 55 Das Alte Rom
 Band 56 Ausgestorbene Tiere
 Band 57 Vulkane
 Band 58 Die Wikinger
 Band 59 Katzen
 Band 60 Die Kreuzzüge
 Band 61 Pyramiden
 Band 62 Die Germanen
 Band 63 Foto und Film

Band 64 Die Alten Griechen
 Band 65 Die Eiszeit
 Band 66 Berühmte Ärzte
 Band 67 Die Völkerwanderung
 Band 68 Natur
 Band 69 Fossilien
 Band 70 Das Alte Ägypten
 Band 71 Seeräuber
 Band 72 Heimtiere
 Band 73 Spinnen
 Band 74 Naturkatastrophen
 Band 75 Fahnen und Flaggen
 Band 76 Die Sonne
 Band 77 Tierwanderungen
 Band 78 Münzen und Geld
 Band 79 Moderne Physik
 Band 80 Tiere - wie sie sehen,
 hören und fühlen
 Band 81 Die Sieben Weltwunder
 Band 82 Gladiatoren
 Band 83 Höhlen
 Band 84 Mumien
 Band 85 Wale und Delphine
 Band 86 Elefanten
 Band 87 Türme
 Band 88 Ritter
 Band 89 Menschenaffen
 Band 90 Der Regenwald
 Band 91 Brücken
 Band 92 Papageien und Sittiche
 Band 93 Olympia
 Band 94 Samurai

Tessloff  Verlag



Ein **WAS IST WAS** Buch

Vögel

Von Robert Mathewson

Illustrationen von Anne-Lies Ihme,
Gerd Werner und Reiner Zieger

Wissenschaftliche Überwachung
Professor Dr. Gerd Hartmann, Universität Hamburg



Fischadler mit zwei Jungen im Horst. Ihre Beute holen diese Vögel aus Flüssen und Seen im Binnenland.

Tessloff  **Verlag**

Vorwort

Dieses WAS IST WAS-Buch möchte den Leser mit einer Tierklasse bekanntmachen, die uns täglich umgibt und die doch vielen Menschen fast unbekannt ist – mit den Vögeln.

Sobald wir vor die Haustür treten, können wir, selbst wenn wir in einer Großstadtstraße fast ohne jedes Grün wohnen, ein paar der kleinen gefiederten Gesellen sehen und hören. Denn längst nicht alle Vögel scheuen den Menschen; manche Arten wohnen gern in seinen Gärten und Parks, sie bauen ihre Nester selbst noch unter Dächern oder unter einer Laterne. Und oft sitzen sie auf den Fernsehantennen und singen ihr fröhliches Lied.

Das Reich der Vögel ist fast unendlich groß, und dieses reichbebilderte WAS IST WAS-Buch will helfen, sie kennenzulernen. Einige Dutzend unserer heimischen Vögel werden in ihrer Umwelt geschildert, dazu etliche Arten

aus fremden Ländern, die uns einen phantastischen Reichtum an Formen und Farben vermitteln. Der junge Leser wird angeregt, die Vögel zu beobachten und ihre Welt zu verstehen. Dazu braucht man keine anstrengenden Wanderungen zu unternehmen; man muß nur ein wenig Umschau halten, still sein und horchen.

Es gibt 8600 verschiedene Vogelarten. Niemand wird erwarten, daß ein einziges Buch sie ausführlich schildert. Aber wer diesen Band aufmerksam liest, wird ein großes Verständnis gewinnen für das, was den Vögeln eigen ist. Ihre Flugkunst wird erklärt, ihr Gefieder, ihre Reisegewohnheiten und vieles andere, und es werden praktische Vorschläge gemacht, wie man sich die kleinen Gäste ans Haus holen kann, um mit ihnen vertraut zu werden. Welche Freude, wenn dann einer auf die Frage: „Wie heißt dieser Vogel?“ die rechte Antwort weiß.

WAS IST WAS, Band 40

■ Dieses Buch ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Copyright © 1986 Neufassung Tessloff Verlag · Nürnberg

Die Verbreitung dieses Buches oder von Teilen daraus durch Film, Funk oder Fernsehen, der Nachdruck und die fotomechanische Wiedergabe sind nur mit Genehmigung des Tessloff Verlages gestattet.

ISBN 3-7886-0280-5

Inhalt

Die Welt der Vögel

Woher kommen die Vögel? 4
Wie viele Vogelarten gibt es? 5
Warum sind Vögel für uns wichtig? 5

Vögel beobachten macht Spaß

Wie kann man Vogelarten unterscheiden? 7
Was braucht man, um Vögel zu beobachten? 8
Was ist die Fluchtdistanz? 9

Vom Vogelflug

Woraus besteht das Gefieder? 9
Wie fliegen Vögel? 10
Warum mausern Vögel? 12

Vögel in Garten, Stadt und Park

Das Rotkehlchen 13
Der Buchfink 14
Die Kohlmeise 14
Die Schwalben 15
Die Segler 16
Die Spatzen 16

Die Kolibris

Wo gibt es Kolibris? 17

Meister des Gesangs

Die Nachtigallen 18
Der Sprosser 19
Die Grasmücken 19
Die Drosseln 19
Die Lerchen 20
Der Star 21

Vögel in Wald und Feld

Die Krähen 23
Der Kolkrabe 24
Der Eichelhäher 25
Der Kuckuck 25
Der Kiebitz 26
Die Waldschnepfen 26

Die Eulen

Wo leben Eulen? 28
Sind Eulen tagblind? 29

Der Uhu 29
Die Waldohreule 29
Waldkäuzchens Jugendzeit 30
Die Käuze 30
Die Schnee-Eule 30
Die Schleiereule 30
Wo die Vögel brüten 31

Greifvögel – die Könige der Luft

Die Falken 32
Die Habichte 33
Die Adler 34
Die Bussarde 35
Die Geier 35

Entenvögel

Welche Tiere gehören zur Familie der Entenvögel? 36
Wer ist der Vorfahr der Hausente? 37

Vögel der Küsten und Meere

Welche Vögel leben an Meeren und Küsten? 38

Vögel der Antarktis

Welche Vögel leben auf dem Packeis? 41

Vögel des Dschungels

Wo gibt es die meisten Vögel? 43
Die Nashornvögel 43
Der Kasuar 43

Der Vogelzug

Warum wandern Vögel? 44

Was wir für Vögel tun können

Wann soll man Vögel füttern? 46
Welches Futter verwenden wir im Futterhaus? 46
Wie man ein Vogelhaus baut 47
Wie schafft man Brutgelegenheiten? 47
Schatten helfen Vögel retten 48



Der Urvogel Archaeopteryx (links) lebte vor etwa 200 Millionen Jahren. Er hatte schon Federn wie die heutigen Vögel, aber noch Krallen an den Flügeln. – Der taubengroße Ichthyornis (rechts) vor 100 Millionen Jahren war schon ein richtiger Vogel, hatte aber noch Zähne an den Kiefern.

Die Welt der Vögel

Was war zuerst da, das Ei oder der

Woher kommen die Vögel?

Vogel? Das ist eine alte Scherzfrage, die immer wieder gestellt wird; doch die Antwort kann niemand ge-

ben. Wenn wir die Frage aber anders stellen: „Woher kommen die eierlegenden Vögel?“, dann können uns die Paläontologen, die Wissenschaftler, die sich mit ausgestorbenen Tieren beschäftigen, eine genaue Antwort geben: „Die Vorfahren der heutigen Vögel sind Reptilien, die vor mehr als 200 Millionen Jahren in den Wäldern der Jura-Zeit gelebt haben.“

Diese Reptilien waren jedoch nicht nur die Vorfahren der Vögel; sie gehörten einem Zweig der Kriechtiere an, der auch die schon seit langem ausgestorbenen Dinosaurier, die ausgestorbenen Flug-

saurier und die Krokodile hervorbrachte! Die Flugsaurier und die „Vorvögel“, wie wir die ersten Vögel nennen, die miteinander vor etwa 150 Millionen Jahren die Küsten des Meeres der jüngeren Jura-Zeit bevölkerten, flogen auf ganz verschiedene Weise: Die Flugsaurier hatten Flughäute wie etwa unsere heutigen Fledermäuse, die jedoch Säugetiere sind! Die ersten Vögel dagegen besaßen Federn, die – anstelle der Schuppen ihrer Reptilienvorfahren – den Körper bedeckten und mit deren Hilfe sie erst von Baum zu Baum gleiten, später richtig fliegen konnten.

Die Vögel stammen also nicht von den Flugsauriern ab, sondern entstanden gleichzeitig mit ihnen aus flugunfähigen Reptilien.

Der älteste Vogel, den man in den Schieferplatten von Solnhofen in Süddeutschland als Abdruck fand, ist der

Urvogel *Archaeopteryx*! Er besaß voll ausgebildete Federn an Flügeln und Schwanz und hatte auch schon richtige Vogelbeine. Von seinen Reptilienvorfahren hatte er jedoch einen langen, knöchernen Schwanz, Krallen an den Fingern des Flügels und einen bezahnten Schnabel geerbt. Mit ihm beginnt die Geschichte der Vögel.

Da nur wenige versteinerte Vögel gefunden wurden, läßt sich ihre Geschichte nur schlecht verfolgen. Viel später als *Archaeopteryx*, vor etwa 80 Millionen Jahren, lebten dann Vögel, die wir zu den „Neuvögeln“ zählen. Sie sehen den heutigen Vögeln schon sehr ähnlich; einige von ihnen besaßen aber noch Zähne im Schnabel. Die bekanntesten sind die *Zahntaucher* (*Hesperornis*), die wie unsere Haubentaucher unter Wasser Fische jagten. Natürlich vermehrten sich die Vor- und Neuvögel wie unsere heutigen Vögel und genau so wie ihre Reptilienvorfahren: Sie legten Eier. Im Gegensatz zu den Reptilien, die wechselwarme Tiere sind und das Ausbrüten der Eier meist der Sonne überlassen, waren die Vögel aber – wie auch die Säugetiere – warmblütig geworden und gingen dazu über, ihre Eier mit der eigenen Körperwärme auszubrüten.

Heute leben auf unser Erde etwa 8600 verschiedene Vogelarten mit beinahe 35 000 Unterarten, die in 140 Familien unterteilt werden. Größe, Körperform und Gefiederfarben sind sehr mannigfaltig. Vor den Blüten schwirren in den Tropen Kolibris und Nektarvögel, um Nektar zu saugen; in den Steppen und Savannen Afrikas, Australiens und Südamerikas gibt es große Laufvögel wie Strauße, Emus und Nandus. Im Geäst klettern Papageien oder Spechte, und hoch am Himmel ziehen Adler oder Möwen ihre Kreise. Am Boden schlägt der farbenprächige Pfau sein Rad oder gluckern Truthühner. Es ist kaum möglich, diese große Vielfalt zu erfassen.

Wie viele Vogelarten gibt es?

Manche Leute können sich kein Weihnachtsfest ohne eine gebratene Gans, eine Ente oder einen Truthahn vorstellen. Andere züchten Tauben oder besitzen einen Papagei, einen Wellensittich oder einen Kanarien-

Warum sind Vögel für uns wichtig?



Der „Urvogel“ *Archaeopteryx* (ganz links) lebte vor 150 Millionen Jahren. Er hatte zwar noch die Krallen, den knöchernen Schwanz und den bezahnten Kiefer der Reptilien, aber auch schon Federn und einige Knochen der heutigen Vögel. – Der Flugsaurier *Pterodactylus* (links), ein Zeitgenosse des *Archaeopteryx*, konnte zwar auch fliegen, lief aber auf dem Boden auf allen Vieren. Mit den Vögeln ist er nicht verwandt.

vogel. Wieder andere erfreuen sich an den Vögeln, die im Winter an ihr Futterhaus kommen. Für alle diese Menschen haben die Vögel sehr unterschiedliche Bedeutungen.

Die wirkliche Bedeutung der Vogelwelt für den Menschen ist weit verborgener. Man stelle sich einmal vor, es gäbe keine Meisen, keine Spechte, keine Rotkehlchen, ja überhaupt keine insektenfressenden Vögel: Sehr schnell würden wir sie vermissen, denn in kurzer Zeit würde es zahllose Insekten geben, die Feld und Wald und Gärten überfallen, ja auch uns Menschen sehr lästig werden würden.

Natürlich können wir die Insekten auch chemisch bekämpfen, und wir haben das in der Vergangenheit ja auch getan. Die Vergiftung unserer Umwelt, unserer Nahrung und unseres Wassers war die Folge. Mühsam versuchen wir nun zu reparieren, was das Zuviel an Chemie

Junge Heckenbraunellen sperren ihren innen orangefarbenen Schnabel weit auf – das heißt „Hunger!“ Auf dieses Signal reagieren die Eltern instinktiv, also zwangsweise, mit Futtergaben.

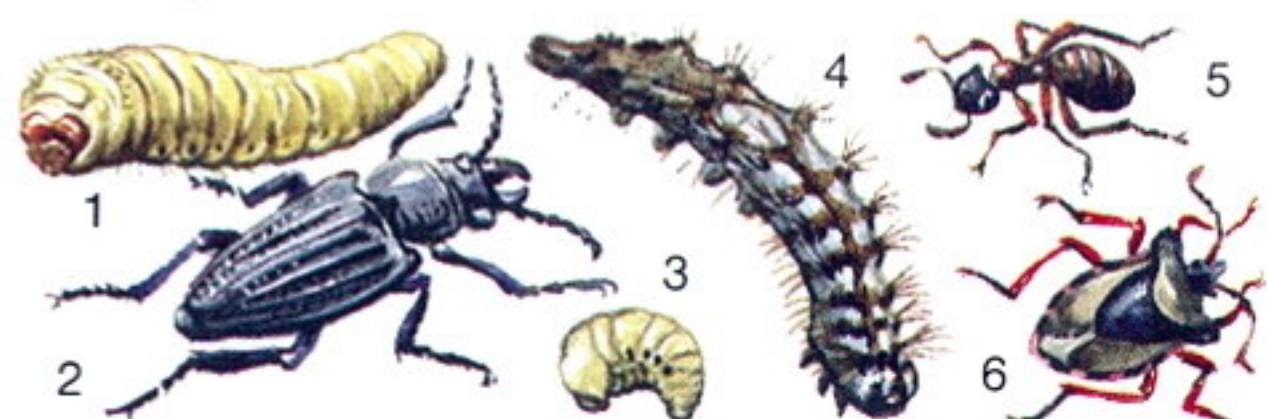


angerichtet hat. Jeder, der das hämmende „Tack-tack-tack“ des Spechtes im Walde hört, ist Zeuge davon, mit welchem Eifer dieser Vogel Insekten vertilgt. Ein kräftiger Schnabel und starke Nackenmuskeln sind die Werkzeuge des Spechtes. Damit schlägt er die Baumrinde und das von Insektenlarven befallene Holz auf. Mit seiner langen, klebrigen Zunge, die mit kleinen Widerhaken versehen ist, zieht er dann die Maden heraus. Ähnlich eifrig sind viele Singvögel. Am Nistkasten kann man beobachten, wie die Meiseneltern ein- und ausfliegen, um ihre Jungen zu füttern. Und immer haben sie ein Insekt, eine Made oder eine Raupe im Schnabel. Bis zu 60 Insekten oder deren Larven schleppen sie in einer Minute heran. Das Schaffen von Brutstätten für unsere Vögel im Garten ist darum viel wirksamer als die Giftpistole – und darüber hinaus absolut ungefährlich!

Vögel sind auch „Straßenreiniger“. Krähen und Möwen suchen Felder und Straßen nach Unrat ab; Bussarde und Milane fressen in Wald und Feld Aas, also totes Getier, und lassen es damit verschwinden, und in den großen Savannen Afrikas sind die gewaltigen Geier die Gesundheitspolizei, die kranke oder tote Tiere beseitigt und damit die Gesunden schützt.

Und was wäre schließlich ein Frühlingsabend ohne den Gesang der Amseln oder das schmelzende Flöten des Rotkehlchens? Ein stiller Frühling wäre der Beginn des Sterbens unserer Umwelt.

Diese Tiere holt sich der Buntspecht als Nahrung aus der Baumrinde: 1 Bockkäferlarve, 2 Waldbock, 3 Buchdruckerlarve, 4 Raupe der Nonne, 5 Waldameise, 6 Baumwanze.





Vögel in der freien Natur aufspüren, beobachten und belauschen kann aufregender sein als ein Krimi im Fernsehen. Auf unserem Bild haben sich zwei junge Vogelkundler an einen Eichelhäher herangeschlichen und tragen ihre Beobachtungsdaten in das Tagebuch ein.

Vögel beobachten macht Spaß

Einen Vogel beobachten, ihn an seiner

Wie kann man Vogelarten unterscheiden?

Farbe, seiner Gestalt und an seinem Gesang unter vielen anderen Arten erkennen, – das kann wirklich Freude machen. Ein Spaziergang durch Wald und Feld, ja sogar durch die Straßen der Stadt wird damit zu einer aufregenden Entdeckungsreise. Der aufmerksame Beobachter lernt bald unterscheiden, wie verschieden sich die gefiederten Freunde verhalten. Schon wie ein Vogel auf dem Zweig sitzt oder wie er fliegt, machen es möglich, ihn zu

„bestimmen“, das heißt, zu erkennen, zu welcher Art er gehört.

Ein Beobachter, der die Gesänge der verschiedenen Vogelarten kennt, kann Vögel, ohne sie zu sehen, ihrer Art zurechnen. Kennen wir den Gesang, so kennen wir auch bald den Sänger selbst. In Gärten und Parks werden uns Amsel und Zaunkönig bald gute Bekannte sein; auf den Wiesen bald die Feldlerche, im Feld Goldammer und Stieglitz und im Wald die Laubsänger und der Eichelhäher. Im Dickicht des Schilfs an den Rändern der Gewässer singt der Rohrsänger, und auch mit den Lauten der Wildenten und Bläßrallen



Bachstelze
(Insektenfresser)

Sperling
(Körnerfresser)

Amsel
(Weichfresser)



Mäusebussard
(Bißschnabel)



Stockente
(Seischnabel)



Mäusebussard
(Beutegreiffuß)



Stockente
(Schwimmfuß)



Fasan (Lauffuß)



Mauersegler
(Klammerfuß)

Schnäbel und Krallen einiger Vogelarten.

ist der Vogelkundler bald vertraut. Für jeden, der ein offenes Auge und Ohr für die wunderbaren Schöpfungen der Natur hat, wird die Beschäftigung mit der Vogelwelt zu einem immer wieder fesselnden Erlebnis.

Ein gutes Fernglas ist das einzige kost-

Was braucht man, um Vögel zu beobachten?

spielige Instrument, das zur Beobachtung von Vögeln wichtig ist – aber es geht auch ohne! Zwar

kann man mit ihm weiter entfernt sitzende Vögel sicherlich leichter erkennen. Mit ein wenig Übung kann man aber auch oft auf das Fernglas verzichten. Ein Vogelbuch – und es gibt inzwischen sehr viele gute Bestimmungsbücher –

ist notwendig, damit der Anfänger sich durch die vielen einheimischen Vögel hindurchfindet. Am besten ist eines, das man in die Tasche stecken und nach draußen mitnehmen kann. Man tut gut daran, es in eine wasserdichte Folie einzuschlagen, damit es nicht naß oder schmutzig wird. Auch ein Beobachtungs-Tagebuch sollte man führen.

Draußen notiert man alle Vögel, die man gesehen hat, wo man sie antraf, wie viele es waren, und wie sie sich verhielten. Zu Haus wird dann alles unter dem Beobachtungsdatum in das Tagebuch eingetragen, dazu vermerkt man die Witterung und die ungefähre Uhrzeit. Im Laufe der Jahre werden solche Tagebücher zu wichtigen Dokumenten, die sogar für die Naturforschung Bedeutung haben können. Wer sich nicht so viel Arbeit machen möchte, kann aber auch nur eine Liste führen, in die er alle Vogelarten einträgt, die er einmal beobachtet hat.

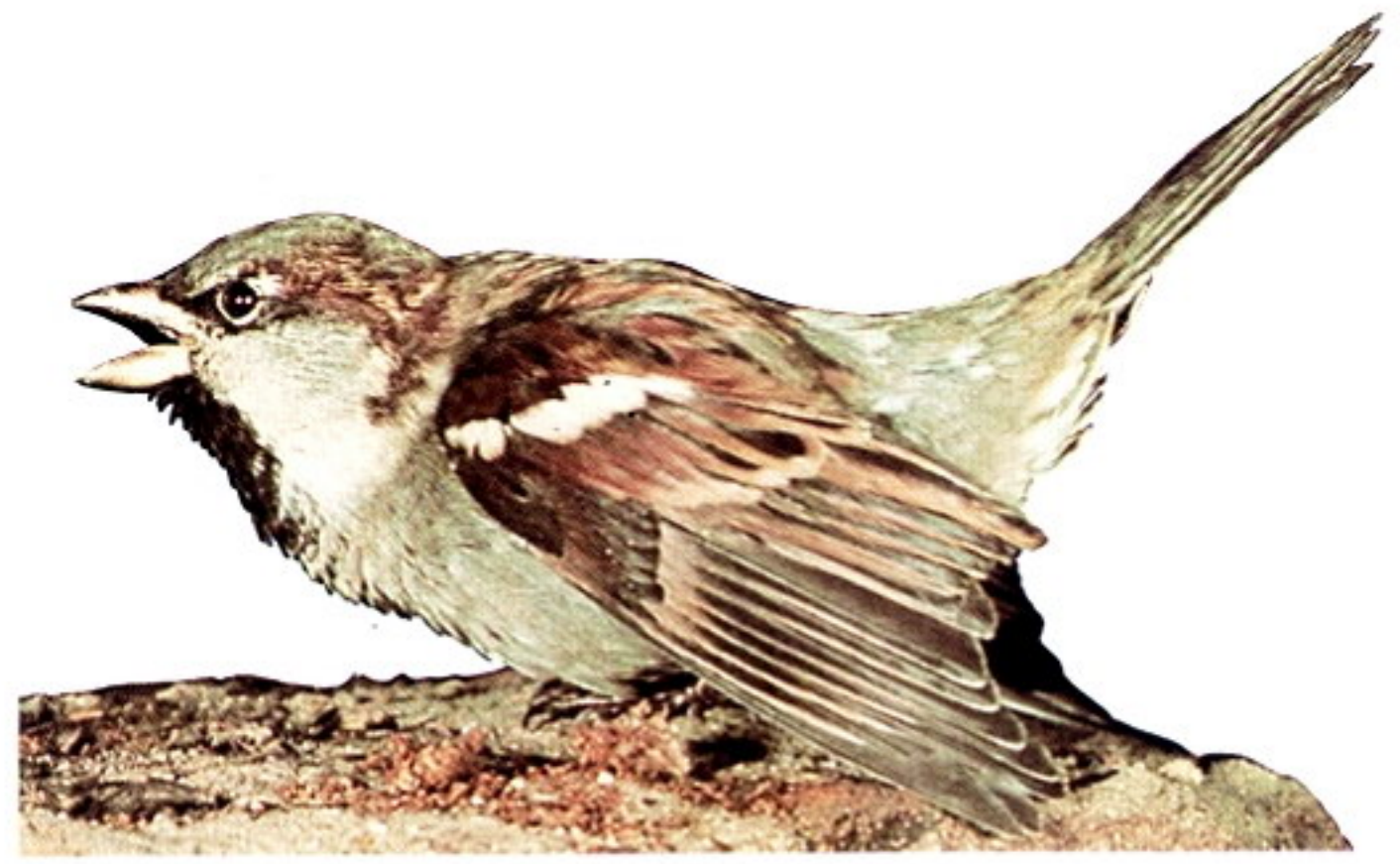
Es gibt kein allgemein gültiges Rezept, wie man Vögel beobachten soll, denn jeder Vogel verhält sich anders. Es gibt Vögel, die dem Menschen in seine Städte und Dörfer gefolgt sind. Sie haben sich so an den Menschen und seine Umwelt gewöhnt, daß sie sich selbst vom lautesten Straßenlärm nicht beeindrucken lassen. Sie brüten in Verkehrsampeln oder in den Buchstaben von Leuchtreklamen und kommen in Gaststätten auf den Tisch, um die Krümel von den leer-geessenen Tellern zu picken.

Diese Vögel zu beobachten ist sehr leicht. Wir nennen sie „Kulturfolger“. Auch der Storch, der auf dem Dach des Bauernhauses nistet, gehört zu den Kulturfolgern.

Ebenso leicht sind manche Vögel zu beobachten, die in den großen, menschenleeren Tundren des Nordens brüten und nur im Winter zu uns kommen. Sie kennen den Menschen nicht und erkennen ihn nicht als möglichen Feind. Man kann sich ihnen leicht auf wenige Meter nähern.

Die meisten Vögel jedoch sehen im Menschen einen möglichen Feind. Sie oder ihre Eltern haben Erfahrungen mit uns Menschen gemacht, mit Jägern vielleicht oder nur mit zu neugierigen Menschen. Diese Vögel fliehen vor uns; der eine früher, der andere später – sie haben eine unterschiedliche „Fluchtdistanz“, wie der Naturforscher sagt. Der Vogelbeobachter wird bald wissen, wie die Fluchtdistanz der einzelnen Vogelarten ist, und er wird sich beim Beobachten entsprechend vorsichtig verhalten. Meist ist es genug, ruhig zu sitzen, stillzustehen oder leise zu gehen (ohne zu schleichen). Die Vögel fühlen sich dann nicht bedroht und fliegen nicht davon. Vögel sehen viel besser als Menschen und hören auch besser. Anschleichen ist darum selten von Erfolg gekrönt. In einem Versteck ruhig zu warten, kann selbst einen

Was ist die Fluchtdistanz?



Der Haussperling hat sich so an den Menschen gewöhnt, daß seine Fluchtdistanz sehr klein ist.

scheuen Vogel in die Nähe des Beobachters bringen. Natürlich ist es meist einfacher, allein auf den Beobachtungspfad zu gehen. Aber auch in kleinen Gruppen, die sachkundig geführt werden, lassen sich gute Beobachtungen machen.

Viele Naturschutzverbände haben Jugendgruppen. Es ist sicherlich lohnend, sich einer solchen Gruppe anzuschließen und mit Gleichgesinnten die Vogelwelt zu erleben.

Vom Vogelflug



Der sorgfältige Beobachter lernt, Vögel

Woraus besteht das Gefieder?

bereits an ihrem Flug zu erkennen. Der wellenförmige Flug der Spechte, der wippende Flug der Finken oder

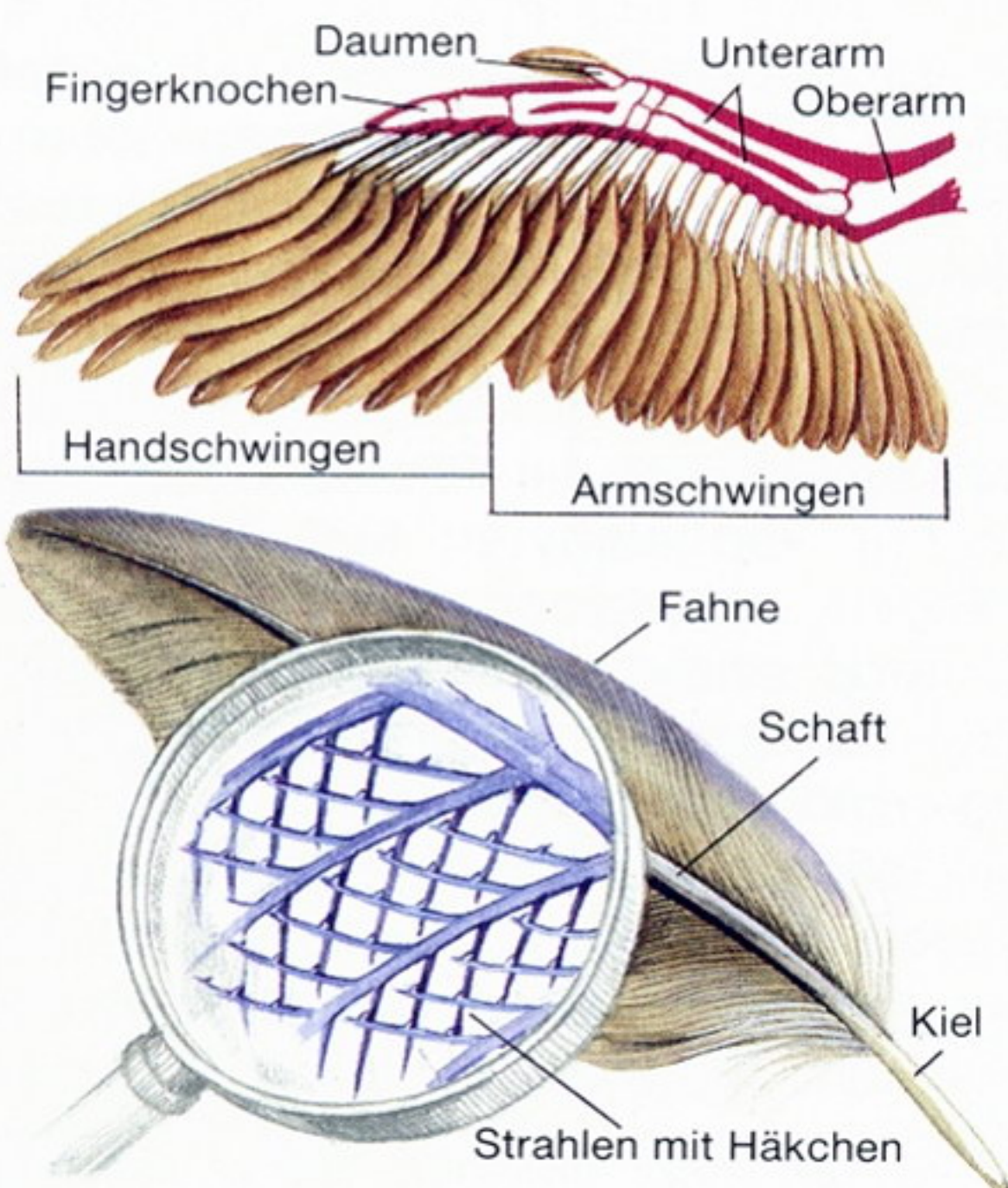
das nur von wenigen kurzen Flügelschlägen unterbrochene Segeln des Bussards sind so verschieden voneinander wie ihre Größe und Gestalt. Den Flug ermöglichen die Federn.

Das Gefieder der Vögel besteht aus verschiedenen Arten von Federn. Die Federn, die den Körper des Vogels und die

Eisvogel vor seiner Bruthöhle, die er mit dem Schnabel bis einen Meter tief in eine Lehmwand, möglichst dicht am Wasser, gräbt.

Flügel bedecken, sind die *Deckfedern*. Sie geben dem Körper die äußere Form und bilden das Farbmuster. Unter ihnen liegen die *Daunenfedern*. Sie erhalten dem Vogel die Körperwärme und sind weich und flauschig. Die *Schwung-* und *Steuerfedern* sitzen an Flügel und Schwanz und dienen der Bewegung. Sie sind stets asymmetrisch gebaut. Darüber hinaus haben viele Vögel Spezialfedern: Zu ihnen gehören Schmuck-, Tast-, Puder- und Stützfedern.

Obgleich die Deckfedern, die dem Vogel die günstige Stromlinienform verleihen, auch für das Fliegen von Bedeutung sind, leisten die Schwung- und Steuerfedern beim Fliegen die wichtigste Arbeit. Wie alle Federn besitzen sie einen *Schaft*, an dessen beiden Seiten *Äste* entspringen. Die Äste wiederum sind mit *Bogenstrahlen* oder mit *Hakenstrahlen* besetzt. Haken- und Bogenstrahlen verankern sich ineinander, so daß entlang des Schaftes zusammenhängende Federfahnen entstehen. Die nach vorn gerichtete *Fahne* ist die *Außen-*, die nach hinten gerichtete die *Innenfahne*. Wenn man mit dem Finger an den Fah-



Flügel und Feder eines Vogels.



Bauplan einer Haustaube: gelb Nervensystem; hellgrün Magen, Darm; hellbraun Bauchspeicheldrüse; dunkelbraun Leber; karminrot Atmungsorgane; blau Luftsäcke; hellrot Herz; dunkelrot und -blau Blutgefäße; orange Geschlechtsorgane (Weibchen); dunkelgrün Niere, Harnleiter; ocker Bürzel; schwarz und grau Knochen.

nen der Federn entlangstreicht, fühlt man, wie fest die Äste der Feder miteinander verankert sind.

Auch das Körperinnere des Vogels ist dem Fliegen vorzüglich angepaßt. Von der Lunge aus reichen luftgefüllte Säcke zwischen Muskulatur und Haut, ja bis in die Röhrenknochen hinein. Diese Luftsäcke verringern das Gewicht des Vogels und dienen der Lunge als Blasebalg. Die Vogellunge ist das leistungsfähigste Atemorgan aller Wirbeltiere!

Ein Bussard, der hoch über uns in dem blauen Himmel schwebt, ist ein wunderbarer Anblick. Er scheint bewegungslos zu gleiten. Wer ihn jedoch mit dem Fernglas beobachtet,

Wie fliegen Vögel?



Ein Albatros (oben) segelt im Aufwind, Wildgänse (unten) fliegen mit kraftvollem Ruderschlag.

wird bald bemerken, daß er auch beim schwebenden Gleitflug sehr rührig ist. Seine äußeren Flugfedern, die Handschwingen, und seine äußeren Schwanzfedern bewegen sich unablässig. Sie fangen die aufsteigenden warmen Luftströme auf und steuern den Vogel durch die ständig bewegte Luft. Sehr wichtig ist die Form des Flügels, seine Wölbung. Sie verursacht unterschiedliche Luftströmungen an der Flügeloberseite und -unterseite. Diese bewirken, daß der Vogel auch bei ruhig gestellten Flügeln nur langsam nach vorn und unten gleitet.

Wichtig ist auch die Form des Vogelkörpers. Je weniger Luftwiderstand er erzeugt, desto weniger bremsende Wirbel entstehen beim Flug. Schließlich ist auch die Größe des Vogels von Bedeutung. Nur größere Vögel können die Aufwärtsströme der Luft nutzen und wie ein Segelflugzeug ohne Flügelschlag segeln. Segeln können vor allem die größeren Vögel, die Greifvögel wie Adler und Bussard, aber auch Störche und Kraniche. Eine besondere Art des Segelflugs ist das Schichtwindsegeln der Sturmvögel und Albatrosse: Sie gleiten mit dem Wind in schnellem Flug schräg nach unten und nutzen dann den Gegenwind zum erneuten Aufstieg. Diese Flugart ist nur bei starkem Wind mög-

lich, wie er über den Ozeanen üblich ist. Am häufigsten ist der Schlagflug, also der Flug durch Flügelaufschlag. Dabei wird der Flügel nicht einfach auf und ab geschlagen, sondern er beschreibt eine Wellenlinie, die den Vorwärtsschub bewirkt. Beim Abschlag wird der Flügel weit nach vorn geworfen, weit vor den Körper; beim Aufschlag streckt der Vogel den Flügel wieder nach hinten. Dabei wird der Flügel so gedreht, daß er in der ihn umgebenden Luft eine Strömung erzeugt, die ihn trägt.

Kolibris können wie ein Hubschrauber auf der Stelle fliegen. Sie schlagen ihre Flügel blitzschnell hin und her: 25–80mal in der Sekunde, und dabei drehen sie die Flügel jedesmal völlig um. Oft wird man auch den Wellenflug beobachten, insbesondere bei kleinen Singvögeln: Eine schnelle Serie von Flügelschlägen hebt den Vogel dabei hoch, während er in der dann folgenden Schlagpause absinkt. Bachstelzen haben einen besonders stark ausgeprägten Wellenflug.

Stets bewegt sich die Flügelspitze mit den Handschwingen, den Federn, die an der Hand sitzen, am schnellsten. Vögel mit langen Flügeln fliegen darum schneller als solche mit kurzen Flügeln. Die Steuerung übernehmen die Armschwingen und die Schwanzfedern.



Wenn sie nach einer Brutzeit von etwa fünf Wochen schlüpfen, sind die Rohrweihen-Jungen (oben) noch ganz weiß. Erst nach der Jugendmauser entwickelt sich das dunkelbraune Federkleid des Weibchens (unser Bild) oder das buntere des Männchens. – Mäusebussarde (links) haben kein einheitliches Federkleid. Selbst unter Nestgeschwistern findet man helle, dunklere und fast schwarze Tiere. Auf dem Foto verteidigt sich ein heller Mäusebussard gegen einen fast schwarzen Artgenossen.

Alle Vögel erneuern ihr Federkleid mindestens einmal im Jahr. Sie wechseln die abgenutzten Federn aus; wir sagen, sie mausern. Das neue

Warum mausern Vögel?

Gefieder des Vogels kann nach der Mauser genau so aussehen wie das alte. Manchmal legen Vögel jedoch ein Kleid an, das sich vom alten völlig unterscheidet.

Viele Vögel sehen in der Jugend ganz anders aus als im Alter. Sie tauschen ihr Jugendkleid also gegen das Alterskleid aus, wenn sie fortpflanzungsfähig werden. Andere Vögel sehen im Winter anders aus als im Sommer: Sie besitzen ein Winter- und ein Sommerkleid. Oft ist das zum Frühjahr angelegte Hochzeitskleid viel prächtiger als das unscheinbare Sommerkleid.

Auch das Wechseln des Gefieders vollzieht sich bei den einzelnen Vogelarten nicht in der gleichen Weise. Manche Greifvögel wechseln ihr Gefieder nur sehr langsam, Feder für Feder, und ihre

Mauser erstreckt sich über das ganze Jahr. Um Beute machen zu können, müssen sie ja stets voll flugfähig bleiben. Andere wechseln ihre Flügelschwingen alle auf einmal und können in dieser Zeit überhaupt nicht fliegen! Dies ist z. B. bei den Brandenten an der Nordseeküste der Fall. Fast alle Brandenten der Nordsee versammeln sich zu der Mauser auf dem Großen Knechtsand in der Wesermündung und mausern dort gemeinsam. Früher konnten sie dort diese kritische Zeit gefahrlos überleben. Doch heute drohen den während der Mauser hilflosen Vögeln viele Gefahren: Ölpest, neugierige Touristen, ja selbst die Übungsflüge der Luftwaffe.

Manche Pinguine bleiben während der Mauser auf dem Eis oder an Land und fressen in dieser Zeit gar nichts. Sie magern dann stark ab. Die meisten Vögel vollziehen die Mauser jedoch in ein bis zwei Monaten und zwar in einer Zeit, in der sie weder weit fliegen noch Junge versorgen müssen. Die Mauser benötigt viel Energie und ist eine kritische Periode im Leben des Vogels.



Um Rivalen abzuschrecken, zeigt ein männliches Rotkehlchen in der Drohstellung das leuchtende Orangerot an Brust und Kehle; auch mit Gesang unterstreicht das Männchen seinen Anspruch auf alleinige Herrschaft in seinem Revier, das oft 6000 bis 8000 Quadratmeter groß ist.

Vögel in Stadt, Garten und Park

Von den etwa 450 Vogelarten, die es in Europa gibt, finden wir eine große Anzahl auch in den Städten, in Gärten und Parks. Nur einige von diesen Kulturfolgern können wir hier besprechen.

Das Rotkehlchen

Wer freut sich nicht, wenn ein Rotkehlchen in seinem Garten nistet? Rotkehlchen gehören zu den Bewohnern unse-

rer Gärten. Hat es sich an einen Menschen gewöhnt, kann es geschehen, daß es ihm bei der Arbeit zuschaut, ja ihn – von Busch zu Busch flatternd – begleitet. Rotkehlchen sind Einzelgänger, und eifersüchtig verteidigen sie ihr Revier. Die leuchtend rote Kehle ist für den Rivalen das Signal, daß das Revier besetzt ist. Auch der flötend-schmelzende Gesang des Rotkehlchens, der

vor allem an stillen Abenden erklingt, dient der Abgrenzung des Reviers. Wo schon ein Rotkehlchen singt, kann sich kein anderes ansiedeln. Rotkehlchen bleiben auch im Winter bei uns. Nur ein Teil dieser Vögel zieht bis Nordafrika.

Der Buchfink

Die Familie der Finken ist mit mehreren Arten in Stadt und Garten vertreten. Da sind der *Grünfink*, der *Stieglitz*, der *Hänfling* und der *Kernbeißer*. Am häufigsten ist der *Buchfink* anzutreffen, zu dem sich im Winter noch ein naher Verwandter, der *Bergfink*, gesellt.

Der Buchfink erfreut sich bei uns Menschen ganz besonderer Beliebtheit, denn er gehört zu den Vögeln, die im Frühling mit als erste ihren kräftigen Gesang, den „Finkenschlag“, erschallen lassen. Selbst in den Stadtzentren ist er nicht selten, denn er ist nicht wählerisch mit seiner Nahrung. Körner und Insekten nimmt er gleichermaßen gern. Zum Nisten braucht er jedoch einen etwas dickeren Baum, in dessen Astgabel er, dicht am Stamm, sein gut getarntes Nest baut. Das Brüten besorgt vor allem das kleinere und unscheinbarere, da-



Der etwa 15 cm große Buchfink ist einer der in West- und Mitteleuropa häufigsten Vögel.



Hänflinge nisten am liebsten in Sträuchern und Hecken, aber auch im Gras und Heidekraut.

durch aber auch viel besser getarnte Weibchen. Nur zur Nahrungssuche wird es von seinem bunten Männchen abgelöst. Die Buchfinken bleiben uns zum großen Teil im Winter treu. Nur die Jungen und die Mehrzahl der Weibchen ziehen nach Süden.

Die Kohlmeise

Nicht weniger zahlreich als die Finken sind unsere Meisen. Es sind vor allem die *Kohl-* und *Blaumeise*, die wir am Haus und im Garten beobachten können. Aber auch *Sumpfmeisen* und *Beutelmeisen* verirren sich dann und wann in die Stadt. Schon im Winter, an einem sonnigen Tag, kann man das Gezwitscher der Meisen hören, ganz besonders das „Zizidäh-zizidäh“ der Kohlmeise. Sie ist an dem glänzend schwarzen Kopf mit den weißen Wangen und dem gelben Bauch leicht zu erkennen. In der Bauchmitte besitzt sie einen schwarzen Längsstreifen, der beim Männchen viel stärker als beim Weibchen ausgeprägt

ist. Die Oberseite der Flügel sind grünlich-blau gefärbt.

Die Kohlmeise ist die größte unserer Meisen und nistet – wie alle echten Meisen – in Höhlen. Dabei ist sie in der Auswahl ihrer Bruthöhlen nicht besonders anspruchsvoll: Es kann ein Astloch sein, ein Loch in einer Mauer, ja selbst in Briefkästen und Wasserpumpen hat man sie schon brütend angetroffen. Gern nimmt sie auch die Nistkästen an, die der Mensch aufgehängt hat.

Alle Meisen sind Insektenfresser und suchen ständig nach Kerbtieren und ihren Larven. Sie holen sie selbst aus den



Kohlmeisen sind Höhlenbrüter. Sie benutzen gern die von Menschen aufgehängten Nistkästen.

engsten Spalten in der Borke von Bäumen oder aus Ritzen in Hauswänden heraus. Die kleine Blaumeise, die an Stelle des schwarzen Kopfes einen leuchtend blauen Scheitel hat, ist besonders geschickt im Klettern. Oft sieht man sie, an den dünnsten Zweigen hängend, in den Birken nach Nahrung suchen. Wenn der Winter einmal sehr kalt und schneereich ist, sollte man für sie ein Futterhäuschen aufstellen oder Meisenringe aufhängen – aber nur dann!



Blaumeisen leben bevorzugt in Laubwäldern.

Die Schwalben

Wenn man von Schwalben spricht, denkt man vor allem an die Schwalben, die ihre Nester an unseren Häusern oder unter Toreinfahrten von Bauernhöfen bauen: die Rauchschwalben und die Mehlschwalben. Es gibt nur wenige Vogelarten, die sich so wie diese beiden Arten an den Menschen angepaßt haben. Früher brüteten sie wie viele ihrer Verwandten an Felsen, an steilen Berghängen oder an Bäumen. Später folgten sie dem Menschen in seine Dörfer und Städte.

Aber auch bei uns gibt es noch eine Schwalbe, die nicht in den Siedlungen der Menschen wohnt. Es ist die *Uferschwalbe*, die in Steilhängen an Flüssen oder Kiesgruben ihre Neströhre gräbt. Die *Rauchschwalbe* ist ein glänzend schwarz-blauer Vogel mit braunroter



Mehlschwalben bauen ihre mit einem Flugloch versehenen Schlammnester unter Dachrinnen und Toreinfahrten.

Kehle und einer fast weißen Unterseite. Im Gegensatz zur Mehlschwalbe, die einen nur schwach gegabelten Schwanz hat, ist der der Rauchschwalbe tief gegabelt. Sie fliegt gern sehr tief über Straßen und Weiden. Oft sieht man sie auf Drähten sitzen, wobei das Männchen munter vor sich hin zwitschert. Ihr Nest baut sie aus Schlamm oder Lehm und klebt es an die Wand oder einen Balken von Gebäuden. Es ist eine Halbkugel, die oben ein Flugloch hat.

Die *Mehlschwalbe* ist in vieler Hinsicht von der Rauchschwalbe verschieden. Auch sie besitzt eine dunkle Flügeloberseite und einen dunklen Rücken, aber die Schwanzwurzel, der Bürzel, ist weiß.



Mauersegler beim Fliegenfang. Diese Vögel haben so kurze Beine und so lange Flügel, daß sie nicht vom Erdboden aus abfliegen können, sondern von erhöhten Plätzen aus im Sturzflug starten müssen.

Auch die Bauchseite und die Kehle sind rein weiß. Die Mehlschwalbe klebt ihre Nester unter Dachüberstände direkt an die Hauswand. Das Lehm- oder Schlammnest ist bis auf eine kleine Öffnung, aus der in der Brutzeit oft die Jungen herausgucken, völlig geschlossen.

Die Segler

Die *Turmsegler* oder *Mauersegler*, wie sie auch genannt werden, die mit ihren Sichelflügeln und hellen „Sri-sri“-Rufen im Sommer pfeilschnell über den Him-

mel jagen, werden von vielen Menschen für Schwalben gehalten. Sie gehören jedoch der Familie der Segler an, einer Vogelfamilie, die wie kaum eine andere an das Fliegen angepaßt ist. Ihre Beine sind so kurz, daß sie – einmal auf den Boden gefallen – mit ihren langen Flügeln nicht wieder auffliegen können. Sie bauen keine Nester, sondern legen ihre Eier einfach in Mauerlöcher. Von dort starten sie zu ihren schnellen Flügen im Fallstart.

Die Spatzen

Jeder glaubt, daß er die Spatzen genau kennt. Doch wer kann den Hausspatzen wirklich vom Feldspatzen unterscheiden? Beide gibt es in unseren Städten und Dörfern. Wie der Name sagt, findet man den *Feldspatz* oder *Feldsperling* vor allem an Dorfrändern oder auf Feldern. Der *Hausspatz* oder *Haussperling* dagegen ist ein echter Stadtbewohner. Überall trifft man ihn an: auf der Straße, auf Bauernhöfen und selbst in den Räumen großer Restaurants – überall dort, wo der Mensch oder seine Haustiere ein wenig von ihrer Nahrung übriglassen. Männchen und Weibchen sind beim Haussperling verschieden gefärbt: Das Männchen ist mit seiner schwarzen Kehle und dem braun gemusterten Rücken viel bunter als das Weibchen. Beim Feldspatz sind Männchen und Weibchen gleich. Beide haben einen leuchtend braunen Scheitel und schwarze Wangenflecke.

Sowohl Haus- als auch Feldspatz nisten in Höhlen aller Art, wo sie ein großes, unordentliches Nest bauen. Dabei gehören die Spatzen zu den Webervögeln, die sonst alle ganz besonders kunstvolle und ordentliche Nester bauen! Nur die Geselligkeit der Webervögel ist auch den Spatzen eigen. Der Haussperling hat heute im Gefolge des Menschen fast die ganze Welt erobert.

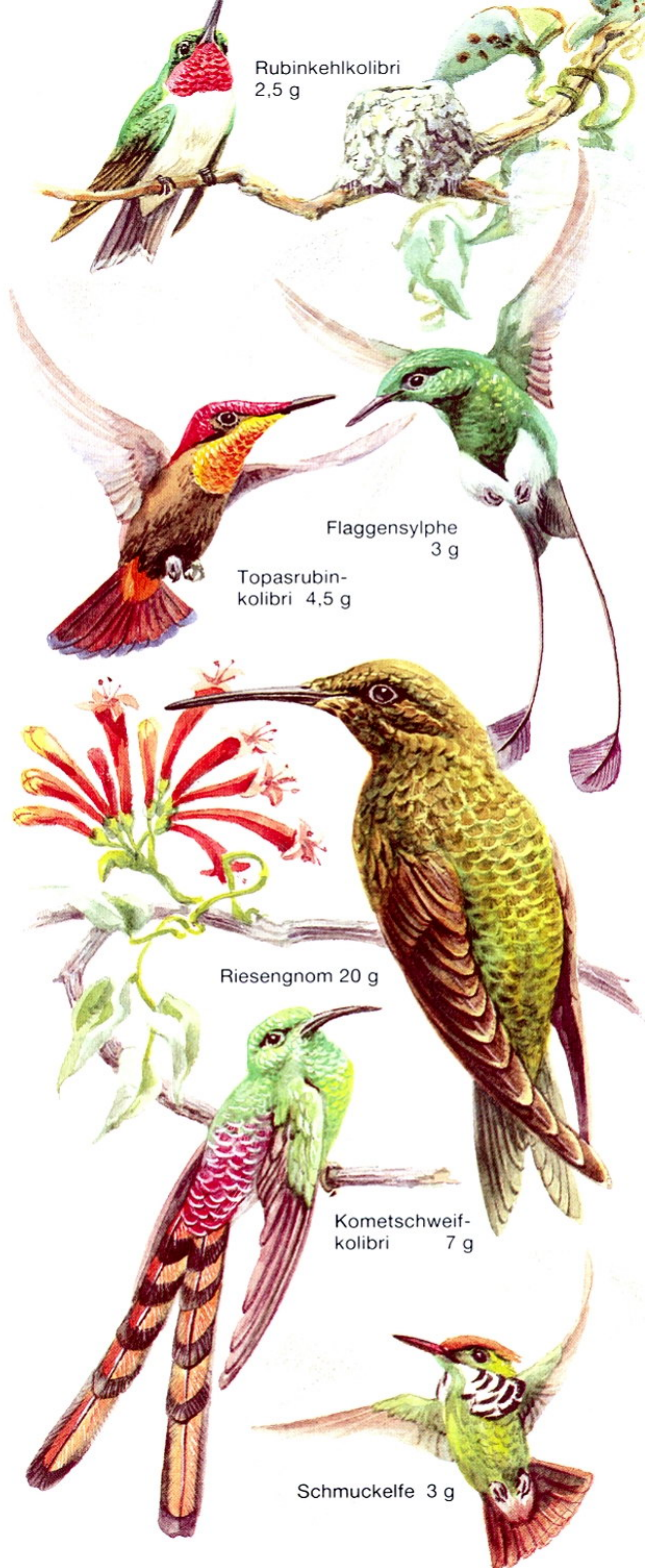
Die Kolibris

Wo gibt es Kolibris?

Die Juwelen unter den Vögeln, die „fliegenden Edelsteine“, wie man die Kolibris auch genannt hat, gibt es nur in Nord- und Südamerika. Von Alaska bis Feuerland leben die 321 Arten dieser Vogelfamilie. Wegen ihrer Nahrung – Nektar aus Blüten und Insekten – bevorzugen sie jedoch die warmen Gegenden Amerikas. Kolibris gibt es in vielen bunten und schillernden Farben. Ihre Größe reicht vom hummelgroßen *Rubinkehlkolibri* bis zum fast seglergroßen *Riesengnom*, der bis weit in den Süden Chiles und Argentinien hinunter beheimatet ist. Die Kolibris sind mit den Seglern verwandt und wie sie schnelle Flieger.

Ihre Nahrung sammeln die Kolibris auf einzigartige Weise: Sie besitzen lange, oft auch stark gekrümmte Schnäbel, die sie in eine Blüte stecken, um mit ihrer Zunge den Nektar herauszuholen. Dabei schwirren sie vor der Blüte, fast auf der Stelle in der Luft stehend. Auch Insekten erbeuten sie in den Blüten oder fangen sie im Fluge. Nur wenige Kolibris setzen sich auf einen Ast vor eine Blüte und saugen den Nektar im Sitzen.

Ihr Flug ist mit dem Auge kaum verfolgbar. Schwirrten sie eben noch vor einer Blüte, sind sie im nächsten Augenblick schon im Geäst eines Baumes verschwunden. Bis zu 78mal in der Sekunde können sie mit den Flügeln schlagen! Der hier abgebildete Rubinkehlkolibri aus Kalifornien wird sieben bis acht Zentimeter lang und wiegt nur etwa zwei Gramm. Sein grünliches Gefieder schillert türkis, seine Kehle leuchtet rot wie ein Rubin. In sein winziges Nest auf dem Ast eines Baumes legt er zwei etwa erbsengroße Eier.



Rubinkehlkolibri
2,5 g

Flaggensylphe
3 g

Topasrubin-
kolibri 4,5 g

Riesengnom 20 g

Kometschweif-
kolibri 7 g

Schmuckelfe 3 g



Das Blaukehlchen, ein ausgesprochener Bodenbewohner, kann die Gesänge anderer Vögel und selbst die Geräusche von Insekten gut nachahmen.

Meister des Gesangs

„Singvögel“ nennt der Ornithologe (Vogelforscher) alle Vögel mit einem besonderen, aus mindestens drei Muskelpaaren bestehenden Stimmapparat. Aber nicht alle Singvögel können auch singen; es gibt sogar fast stumme Arten unter ihnen, wie etwa den Grauen Fliegenschnäpper. Auch Spatzen, Raben und Krähen gehören zu den Singvögeln, doch niemand wird behaupten, daß ihr Gekrächze oder ihr Schilpen als Gesang bezeichnet werden könnte. Zu den Singvögeln gehören fast 4000 Vogelarten, also nahezu die Hälfte aller Vögel. Bei den meisten Vögeln singen nur die Männchen; es gibt aber auch Vogelarten, bei denen Männchen und Weibchen gemeinsam singen oder einen

Wechselgesang anstimmen. Der Vogelgesang kann ein „Reviergesang“ sein, mit dem der Vogel ein bestimmtes Gebiet als sein eigenes, als „besetzt“ erklären will. Das ist bei vielen Singvögeln der Fall. Der Gesang kann aber auch zum Anlocken eines Weibchens dienen oder, wie es beim Wechselgesang oder gemeinsamem Gesang von Männchen und Weibchen bei einigen australischen Vögeln vorkommt, vor der Hochzeit. Was wir als romantischen Gesang empfinden, ist also für den Vogel oft nur drohendes Kampfgeschrei oder dient der Fortpflanzung.

Die Nachtigallen

Seit Jahrtausenden berühmt und in zahllosen Liedern und Gedichten gepriesen, gilt sie als die Königin des Gesangs. Kaum ein anderes Vogellied hat so viel Wohllaut, ist so reichhaltig wie das ihre. Sanft geflötete Strophen wechseln mit fröhlichen Weisen. Und ihr kräftiges „Schlagen“, das sie in ihre Strophen einflacht, ist an ruhigen Abenden weit zu hören.

Der fast unscheinbare, schlanke Vogel hat einen braunen Rücken und eine weißlich-braune Unterseite. Nur der braunrote Schwanz sticht aus diesem einheitlichen Gefieder hervor. Die Nachtigall bevorzugt die Laubwälder des Flachlandes, wo sie in feuchten Dickich-



Die unscheinbare Nachtigall aus der Drosselfamilie ist eine der besten gefiederten Sänger.

ten, in verwilderten Hecken und dichtem Unterholz wohnt. Ihr Nest legt sie auf dem Boden zwischen Brombeeren, Brennesseln und anderem dichten und schützenden Gestrüpp an. Die Nachtigall ist ein Zugvogel, der Jahr für Jahr in sein altes Revier zurückkehrt. Sie ist eigentlich nicht scheu, doch kann ein zu ordentlicher Gärtner, der alles Laub und Gestrüpp auf dem Boden zusammenharkt und beseitigt, die Nachtigall vertreiben. Darum ist sie in vielen Gegenden schon sehr selten geworden.

Der Sprosser

Nachtigall und Sprosser sind nahe Verwandte und im Aussehen und im Gesang recht ähnlich. Es sind vor allem die „Glockentöne“ im Gesang des Sprossers und seine wolzig gefleckte Brust-



Das Dorngrasmücken-Männchen baut mehrere Nester. Das Weibchen sucht eines davon für die Brut aus.

zeichnung, die ihn von der Nachtigall unterscheiden. Die Nachtigall bewohnt das westliche, der Sprosser das östliche Europa. In Schleswig-Holstein kommen sie nebeneinander vor.

Die Grasmücken

Grasmücken sind eine artenreiche Familie, zu der viele gute Sänger gehören. Der beste Sänger bei uns ist die *Garten-grasmücke*, die der Nachtigall im Gesang kaum nachsteht. Ihr Gesang ist jedoch gleichmäßiger und gedehnter. Einen lustigen Gesang hat die *Mönchs-*

grasmücke. Das schwarze Käppchen des Männchens hat ihr ihren Namen gegeben. Einer leisen, schmatzenden Vorstrophe folgt ein kräftiger Flötenstoß. Die auch bei uns häufige *Zaungrasmücke* wird wegen ihres klappernden Gesanges auch *Müllerchen* oder *Klappergrasmücke* genannt. Die Vierte im Bunde ist die *Dorngrasmücke*. Sie zwitschert leise vor sich hin oder schimpft lärmend, wenn sie gestört wird. Zwischen Büschen auf den Feldern kann man sie zwitschernd hin- und herfliegen sehen.

Die Drosseln

Zu den besten Sängern rechnet man mit Recht auch die Drosseln. Das flötende Lied der *Amsel*, die wegen der schwarzen Färbung des Männchens auch *Schwarzdrossel* genannt wird, hört man



Amseln – hier ein Weibchen – heißen wegen des schwarzen Gefieders des Männchens auch Schwarzdrosseln.

in unseren Städten und Dörfern wohl am häufigsten. Sie sitzt dabei oft auf dem Dachfirst eines Hauses und antwortet ihren Rivalen. Der Gesang der *Singdrossel* zeichnet sich dadurch aus, daß alle Strophen stets mehrfach wiederholt werden. Daran sind die Gesänge von Amsel und Singdrossel leicht zu unterscheiden.

Die Singdrossel hat einen braunen Rücken und eine auffällig gefleckte Brust. *Misteldrossel* und *Wacholderdrossel*, die es ebenfalls bei uns gibt, sind keine so guten Sänger. Der Warnlaut der



Singdrosseln zerschlagen erbeutete Schnecken auf einem Stein, um an den Inhalt heranzukommen. Sie kehren mit ihrer Beute immer zum selben Stein, der sogenannten „Drosselschmiede“ zurück.

Misteldrossel ist ein Schnarren, das an das Rasseln einer Kinderklapper erinnert. Auch sie hat, im Gegensatz zu dem einfarbig schwarzen Federkleid des Amselmännchens und des einfarbig braunen des Amselweibchens, eine ge-

Die Misteldrossel ernährt sich im Winter vorwiegend von Mistelbeeren, deren Kerne Magen und Darm des Vogels unzerstört passieren. So trägt die Drossel zur Ausbreitung der Pflanze bei.



fleckte Brust. Misteldrossel und Wacholderdrossel bewohnen Wald und Feld, die Singdrossel kommt auch in die Gärten und Parks, und Amseln gibt es eigentlich überall.

Die Lerchen

Obwohl sie zu den Vögeln gehört, die im Frühling am frühesten ihren trillernden Gesang ertönen lassen, ist das Lied der *Feldlerche* untrennbar mit dem Sommer verbunden. Flatternd fliegt sie aus der Wiese oder vom Feld auf und steigt singend hoch in den Himmel empor. Bald ist sie nur noch als winziger Punkt in der Höhe zu erkennen. Dann breitet sie die Flügel aus und gleitet langsam, noch immer singend, auf den Boden zurück. Nur selten singt sie auch vom Boden aus. Ihr Nest baut sie versteckt in dichtem Gras; fünf oder sechs olivgrüne, braun gesprenkelte Eier werden hineingelegt. Beide Eltern wechseln sich im Brüten ab. Wenn sie gestört werden, laufen sie, schnell und tief geduckt, erst einige Meter davon, bevor sie auffliegen. Damit locken sie den Feind vom Nest fort. Die Jungen verlassen das Nest, sobald sie laufen können.

Nicht alle Lerchen ziehen im Winter fort. Bleiben in milden Wintern Grabenränder und geschützte Stellen hinter Büschen schneefrei, kann man sie dort noch finden. Die Lerche ist auch ein Frühaufste-

Das Haubenlerchen-Weibchen baut sein Nest – hier mit einem Jungen – aus Halmen, Papier und Stoffresten.



Kommt ein Feind, zum
Beispiel eine Katze, in
bedrohliche Nähe eines
auf dem Boden gebau-
ten Feldlerchen-Nestes,
läuft die Mutter,
scheinbar flugunfähig,
von dem Nest weg und
lockt damit die Katze
von den Jungen fort.
Ist der Feind weit
genug weggelockt,
fliegt die Mutter davon.



her. Noch im Dunkeln kann man sie am Himmel singen hören.

Die *Heidelerche* ist die kleinste unserer heimischen Lerchen. Sie besitzt einen kurzen Schwanz, dem die weißen, für die Feldlerche typischen Außenfedern fehlen. Ihr Gesang ist nicht so andauernd und kräftig wie der der Feldlerche, aber er ist klangvoller und besteht nur aus kurzen Strophen. Oft sieht man die Heidelerche singend auf der Spitze eines Baumes sitzen. Sie singt aber auch im Fluge, wobei sie in weiten Spiralen aufsteigt und sich plötzlich, mit angelegten Flügeln, blitzschnell zu Boden fallen läßt. Ein geübter Beobachter wird beide Lerchen schon im Fluge unterscheiden können.

Die *Haubenlerche* ist in vielen Gegenden zu einem echten Stadtvogel geworden. Mit ihrer steil aufgerichteten Haube kann man sie auf Straßen und Plätzen umhertrippeln sehen. Eigentlich bewohnt sie offenes, ödes Gelände mit lichtem Graswuchs. Ihr Gesang ist zwar noch ein echter Lerchengesang, doch ist er nicht so wohltönend wie der der anderen Lerchen. Die Haubenlerche

singt auf dem Boden, auf niedrigen Ästen oder auch im Fluge.

Der Star

Das Lied des Stars läßt sich nur sehr schwer beschreiben. Es ist ein Pfeifen, Schnarren, Knacken und Schmatzen, das in langer Folge, durchsetzt von den unterschiedlichsten Lauten, von hoher Warte aus gesungen wird. Es mag ein Dachfirst, ein Schornstein oder der Ast eines Baumes sein, auf dem der Star sitzt und flügelschlagend seinen Gesang begleitet. Oft mischt er auch noch andere Laute in sein Lied, etwa das Zwitschern der Lerchen oder das Flöten der Amsel. Er ist ein hervorragender Nachahmer.

Der Star gehört zu den Vögeln, die uns im Frühjahr als erste ihr Lied vortragen. Stare ziehen im Winter nicht weit weg. Oft bleiben sie schon in Holland oder Belgien. In Großstädten, etwa in Hamburg oder München, hält er es an manchen Stellen sogar den ganzen Winter über bei uns aus.

Das Kleid des Stars ist im Frühling, zur Hochzeit, ein schwarz-metallisch-grün



schimmerndes Gewand mit purpurfarbenem Glanz. In der Sonne kann es prächtig funkeln. Der Schnabel des Stars ist im Frühling gelb und wird mit der Herbstmauser braun, wenn sich auch das Gefieder in ein mehr braunes, weiß geflecktes Federkleid verwandelt. Besonders die jungen Weibchen sind dann dicht weiß gesprenkelt.

Der Star ist ein Höhlenbrüter. Er bezieht sehr gern Nistkästen, wenn diese nicht zu dicht über dem Boden hängen. Er brütet auch in Baumhöhlen, in Mauerlöchern oder in den Strohdächern von Bauernhäusern. In die mit Gras, Strohhalmen und Federn ausgepolsterte Höhle legt das Weibchen vier bis sechs Eier, die es in 12 bis 14 Tagen ausbrütet. Sind die Jungen geschlüpft, stochern die Eltern mit geöffnetem Schnabel eifrig im Gras nach Würmern, um den Nachwuchs zu füttern.

Im Herbst sammeln sich die Stare zu großen Schwärmen. Schon von weitem hört man dann das schnurrende Geräusch eines solchen Schwarmes. Gern versammeln sie sich im Schilfgürtel von Seen, um dort zu übernachten.

Der Landwirt betrachtet die Stare nicht immer als Freund. Oft fallen sie in großen Scharen in die Kirschbäume der Obstbauern und in die Weinberge der Winzer ein und tun sich an den saftigen süßen Früchten gütlich. Mit Böllern, die von Zeit zu Zeit automatisch einen Schuß abgeben, versucht man, die Stare zu vertreiben. Auch Kinder werden manchmal in die Obstgärten geschickt, um die Stare mit Rasseln an ihrer Mahlzeit zu hindern.

Der Star ist ein ausgezeichnete Flieger, der seinen schnellen Flug oft durch kurze Segelstrecken unterbricht.

Der Mittelspecht, kenntlich an seinem roten Schopf, holt mit seiner weit vorschiebbaren, mit Widerhaken versehenen Zunge kleine Kerbtiere aus Ritzen und Spalten im Baum heraus.



Ein Bienenfresser bietet einem Weibchen als Hochzeitsgabe ein Insekt an. Werden sie sich einig, schlafen sie nachts eng aneinandergeschmiegt und bleiben das ganze Leben lang zusammen.

Vögel in Wald und Feld

Die Krähen

Zu den häufigsten Vögeln unserer Felder gehören die Krähen. In großen Schwärmen sammeln sie sich im Herbst und Winter auf den Äckern und fallen schon von weitem auf, wenn sie sich, rauh krächzend, in die Luft erheben. Oft mischt sich auch die Dohle in diese Krähenschwärme, und ihr lautes „Kjackkja“ tönt aus dem Krächzen der Krähen hervor. Es gibt Jäger, die meinen, Krähen könnten die Reichweite eines Gewehres schätzen, weil sie sich immer in vorsichtiger Entfernung vom Jäger halten. Sicherlich wissen die Krähen nichts über die Reichweite eines Gewehres; sie kennen aber den Menschen als Feind und meiden darum seine Nähe.

Ganz ohne Zweifel sind aber die Rabenvögel, zu denen Krähen, Kolkrabe, Elster und Häher gehören, sehr schlaue Tiere. Sie lernen sehr schnell und eignen sich einen großen Erfahrungsschatz an. Bei uns kann man drei verschiedene Krähen beobachten: die ganz schwarze *Rabenkrähe*, die schillernd blauschwarze *Saatkrähe*, die eine nackte, weiße Schnabelwurzel besitzt, und die *Nebelkrähe*, deren Rücken und Bauch grau gefärbt sind und die sich dadurch leicht von den anderen unterscheiden läßt. Rabenkrähe und Nebelkrähe sind eigentlich nur zwei Rassen einer Art. Die Rabenkrähe brütet in Westeuropa, die Nebelkrähe im Osten. Man wird sie darum westlich der Elbe nur als Wintergast beobachten können. Auch die Saatkrä-

he brütet bei uns; doch brütet sie nicht einzeln, sondern in großen Kolonien mit manchmal mehreren Hunderten von Nestern dicht beisammen.

Krähen leben paarweise zusammen und bleiben dem Partner oft jahrzehntelang treu. Außerhalb der Brutzeit bilden sie die erwähnten großen Schwärme. Abends sieht man sie in großer Zahl zu ihren Schlafplätzen fliegen; das sind hohe Bäume im Wald, zu denen sie über Jahrzehnte immer wieder zurückkehren. Krähen sind sehr nützliche Vögel. Sie halten nicht nur die Natur von kranken und toten Tieren frei; sie säubern auch die Straßen und finden sich zahlreich

Der Kolkkrabe

Der größte Rabenvogel ist der Kolkkrabe. Er wird fast so groß wie ein Mäusebusard und besitzt einen mächtigen Schnabel. Sein Gefieder ist kohl-schwarz; er hat zottige Kehlfedern und ist im Fluge leicht an seinem keilförmigen Schwanz von den Krähen zu unterscheiden, die einen gerade geschnittenen Schwanz besitzen. Früher, als es noch große Wälder gab, war er überall häufig. Heute kommt er vor allem in felsigen Gebirgen vor. In jüngster Zeit hat sich sein Bestand wieder vermehrt, und sein lautes „Tock, tock“ ist wieder öfter



Kolkkrabe (links) und Rabenkrähe (rechts) sehen sich sehr ähnlich und sind mit knapp 50 cm etwa gleich groß. Dennoch lassen sie sich unterscheiden: Der Kolkkrabe hat einen Keilschwanz, der Schwanz der Rabenkrähe ist hinten gerade.

auf Müllplätzen ein. Kulturfolger sind sie aber darum nicht geworden.

Krähen sind gewandte Flieger und scheuen auch den Kampf mit einem Greifvogel nicht. Oft sieht man, wie sie Turmfalken oder Mäusebussarde wie im Spiel angreifen oder ihnen die Beute abzu-jagen versuchen. Ihr Feind ist – neben dem Menschen – der Uhu, der dort, wo es ihn noch gibt, die Krähen nachts überfällt.

zu hören. Im westlichen und nördlichen Amerika, wo es große Waldungen und viele hohe Gebirge gibt, ist er nie selten geworden. Sein Nest baut er meist auf Felsen oder auf hohen Bäumen. Es ist ein mächtiger Reisighorst, der mit Gräsern ausgepolstert wird. Der Kolkkrabe ist der Rabe in unseren Märchen, Sagen und alten Geschichten. Bei den Germanen galt er als heilig, und auch die Indianer Nordamerikas verehrten ihn.



Eichelhäher erkennt man am schwerfälligen Flug.

Der Eichelhäher

Während die Krähen vor allem das offene Feld lieben, ist der Eichelhäher mehr ein Bewohner der Wälder. Nur selten sieht man ihn weit von Bäumen entfernt. Und wenn er in unsere Parks und Städte kommt, zieht er dichteren Baumbestand vor. Wer freut sich nicht, wenn er beim Waldspaziergang die kleinen blau-schwarzgestreiften Flügelfedern des Eichelhähers findet! Sie schmücken manchen Jägerhut.

Der Eichelhäher ist ein scheuer und vorsichtiger Vogel, der seine Feinde schon früh erkennt und mit lautem „Rätsch“ warnt. Die Jäger mögen ihn darum nicht besonders gern. Bei der Auswahl der Nahrung ist er nicht wählerisch. Bucheckern, Eicheln, Insekten, Vogeleier, ja selbst die Jungen anderer Vögel stehen auf seiner Speisekarte. Für den Winter legt er oft Vorräte von Bucheckern und Eicheln an, die er zwischen Baumwurzeln versteckt. In der Zugzeit zigeunert er in kleinen Trupps umher und kommt auch öfter in die Städte. Habicht und Sperber sind seine gefährlichsten Feinde, doch ist er nicht wehrlos, und manches Sperbermännchen mußte seiner Gegenwehr weichen. Ein guter Flieger ist der Eichelhäher nicht. Schwerfällig ruderd fliegt er von einer Baumgruppe zur anderen, wobei sein heller weißer Bürzel auffällig leuchtet.

Der Kuckuck

Der Kuckuck gehört zu einer großen Familie von Vögeln, die mit 128 Arten fast über die ganze Erde verbreitet ist. Bei uns ist nur eine Art, unser Kuckuck, zu Hause. Wie 49 andere Arten seiner Familie ist er ein Brutschmarotzer. Das heißt, er legt seine Eier in die Nester anderer Vögel und drückt sich selbst um die Aufzucht seiner Jungen. Er überläßt sie den oft viel kleineren Pflegeeltern. Der Kuckuck ist scheu und ein Einzelgänger. Rivalen vertreibt er aus seinem Revier, sobald er deren Ruf hört. Das



Der junge Kuckuck hat die ganze Brut aus dem Nest geworfen und läßt sich von seiner viel kleineren Stiefmutter, einem Schilfrohrsänger, ernähren.

Weibchen kann aber mehrere Männchen zur Paarung aufsuchen. Gewöhnlich legt es seine Eier immer wieder in die Nester einer bestimmten Vogelart, die es sich als junges Weibchen einmal ausgesucht hat. Der aus dem Ei geschlüpfte junge Kuckuck geht mit seinen Stiefgeschwistern, die aus den Eiern seiner Pflegeeltern geschlüpft sind oder mit den noch nicht ausgebrüteten Eiern ausgesprochen brutal um: Er wirft sie einfach aus dem Nest. So bleibt nur er allein übrig und braucht sich die Nah-

nur hier und dort Flecken von Weide und Acker aus dem Schnee herausgucken, sucht er seinen Brutplatz auf. Schon im März legt er seine gut getarnten vier Eier in ein Bodennest und beginnt mit dem Brüten. Kommt ein Störenfried in die Nähe, wird er mit aufgeregtem „Kie-witt“ angeflogen. Dabei zeigt der Kiebitz seine unvergleichlichen Flugkünste. Sein gaukelnder Flug ist einmalig in der Vogelwelt. Bald steigt er in schnellem Flug nach oben, wirft sich herum, macht Drehungen und Schwenkungen nach allen

Der nach seinem Ruf „Kie-wit“ genannte Kiebitz aus der Familie der Regenpfeifer ist von den Britischen Inseln über Mitteleuropa bis in die Mongolei verbreitet. Auf dem Foto läßt er sich gerade auf einem Gelege von vier gesprenkelten Eiern nieder; die Küken schlüpfen nach 24 Tagen. Kiebitze werden bis 25 Jahre alt.



rung, die die Pflegeeltern herbeischaffen, mit niemanden zu teilen. Die Pflegeeltern merken nichts davon, ja sie scheinen den großen Kuckuck, der schon als Junges größer als sie selbst ist, mit besonderer Sorgfalt aufzuziehen.

Der Kiebitz

Mit dem Kiebitz lernen wir einen Vogel kennen, der ausschließlich im offenen Feld, in Marschen und Wiesen zu Hause ist. Nie wird man ihn im Wald beobachten können. Schon Ende Februar, wenn auf den Feldern noch Schnee liegt und

Seiten und stößt steil auf den Angreifer herab. Von weitem sieht der Kiebitz wie ein Vogel mit schwarz-weißem Gefieder und einer spitzen Federhaube aus. In der Nähe erkennt man jedoch, daß das Rücken Gefieder grünlich schimmert und die Unterschwanzfedern rostbraun gefärbt sind. Die Jungen sind Nestflüchter, drücken sich gut getarnt ins hohe Gras und werden nach 40 Tagen flugfähig.

Die Waldschnepfen

Während der Kiebitz zu der Familie der Regenpfeifer gerechnet wird, hat die

Waldschnepfe einer großen Zahl von Vögeln ihren Namen gegeben: *Brachvögel*, *Uferschnepfen*, *Wasserläufer* und *Strandläufer*, und natürlich auch die *Schnepfen* selbst gehören zur Familie der Schnepfenvögel. Die *Waldschnepfe* ist – wie ihr Name auch sagt – ein Waldbewohner und ein Einzelgänger dazu. Sie ist ein relativ großer Vogel mit einem gedrungenen Körper, einem langen Schnabel und großen Augen. Ihr Gefieder ist vortrefflich an die Umgebung angepaßt; es ist rotbraun wie abgefallenes Laub.

achten. Das Männchen fliegt dann langsam, oft in der Höhe der Baumkronen und läßt sein quarrendes „Uorrt uorrt“ oder ein helles „Psiwick“ hören. Dabei plustert es sich mächtig auf und fliegt nur mit matten, kurzen Flügelschlägen. Trifft es auf andere balzende Männchen, kann es zu einem Gefecht mit den langen Schnäbeln kommen. Nähert sich ein Weibchen, so wird es mit schnellen „Slit-slit-slit“-Lauten verfolgt. An den Balzflug, der etwa eine Viertelstunde dauert, schließt sich auf dem Boden



Zur Balz im April bläht das Großtrappen-Männchen den Kehlsack am Hals prall mit Atemluft auf, klappt den Schwanz vornüber auf den Rücken und spreizt die Federn weit ab – nun sieht er aus wie eine große weiße Blume. Obwohl das Männchen bei der Balz keinen Laut von sich gibt, lockt dieses optische Signal Weibchen aus großen Entfernungen an.

Ihre heimliche Lebensweise und ihre Tarnfarbe machen die Beobachtung der *Waldschnepfe* ziemlich schwierig. Am Tage versteckt sie sich im Unterholz von Wäldern, wobei sie feuchte Wälder mit von Moos und Gras bedeckten Lichtungen und Schneisen bevorzugt. In der Dämmerung wird sie munter und geht auf Nahrungssuche. Schreckt man sie am Tage auf, fliegt sie im schnellen Zickzackflug mit einem eigenartig sausen- den Flügelgeräusch davon und fällt dann nach kurzer Flugstrecke wieder ein. Ein besonders schönes Erlebnis ist es, sie beim Balzflug, auf dem Schnepfenstrich, wie die Jäger sagen, zu beob-

stolzierendes Marschieren mit hängen- den Flügeln an.

Nach der Hochzeit bauen die Schnepfen ihr Nest an einer feuchten Stelle im Wald zwischen Moos und Gräsern. Oft liegt es am Fuße von Bäumen oder Baumstümpfen. Es ist nur eine flache Mulde, in die vier Eier gelegt werden. Nach drei Wochen schlüpfen die Jungen und verlassen, sobald sie trocken sind, das Nest. Die Mutter führt sie dann und leitet sie an, mit ihren Schnäbeln nach Nahrung zu stochern. Auch der Vater hilft bei der Erziehung. Nach vier bis fünf Wochen können die Jungvögel fliegen und verlassen ihre Eltern für immer.



Wenn die Dämmerung hereinbricht, geht der 41 cm große Waldkauz, Spannweite 100 cm, auf Jagd. Er schlägt Mäuse, Ratten, Frösche, Eidechsen, Fische und Vögel. Er wohnt oft in hohlen Bäumen und Nistkästen.

Die Eulen

Für die meisten Menschen sind Eulen noch heute etwas unheimliche Tiere. Wegen ihrer meist nächtlichen Lebensweise bekommt man sie selten zu Gesicht. Ihre seltsamen Stimmen und ihr Aussehen führten dazu, daß man sich früher viele gruselige Geschichten über sie erzählte. Für den Vogelbeobachter aber gehören die Eulen zu den interessantesten Vögeln. Eigent-

Wo leben Eulen?

lich gibt es sie überall. Sie leben in den Urwäldern der Tropen, in Steppen, Wüsten und Sümpfen, jagen in der Tundra über dem Polarkreis und haben sich in Dörfern und Städten angesiedelt.

Eulen sind Nachtvögel. Aber einige Eulen-Arten jagen auch am Tage. Zu diesen gehört die bei uns heimische Sumpfohreule, die in offenem Gelände wie Dünen oder Moore und selbst auf Flugplätzen jagt. Auch die in der Arktis lebende Schnee-Eule ist ein Tagjäger. Die langen Polartage im Sommer lassen

ihr gar keine andere Wahl. Die meisten Eulen werden jedoch erst in der Abenddämmerung munter. Dann hört man ihre Rufe schon von weitem. Zur Paarungszeit im Frühling kann man sie, wenn man ihre Rufe nachahmt, manchmal sogar herbeilocken.

Am sichersten kann man Eulen an ihren Brutplätzen beobachten, an Scheunen, alten Gemäuern oder auf großen Bäumen, in deren Asthöhlen sie ihre Eier legen. Man muß sich aber sehr ruhig verhalten, denn Eulen können in der Dämmerung ausgezeichnet sehen und haben ein feines Gehör. Am besten ist es, sich still auf seinen Platz zu setzen und dort zu warten.

Die Meinung, daß Eulen am Tage schlecht sehen können oder gar blind seien, ist noch heute weit verbreitet. Das ist jedoch falsch. Eulen können auch am Tage sehr gut sehen, und bei völliger Dunkelheit sind sie genau so blind wie wir. Manche über-

Sind Eulen tagblind?



Mit etwa 70 cm ist der Uhu die größte Eule. Er schlägt sogar Hasen und Rehkitze.

wiegend nachts fliegende Eulen sind farbenblind. Auch liegen ihre riesigen Augen an der Vorderseite des Kopfes und können nur wenig in den Augenhöhlen bewegt werden. Das wird aber dadurch ausgeglichen, daß sie den Kopf um fast 180 Grad drehen können. Die Lage der Augen vorn am Kopf bewirkt aber auch, daß sie die Entfernung zu ihrer Beute exakt abschätzen können. So werden sie zu Nachtjägern, die kleine Wirbeltiere, besonders Nager, aber auch Insekten und Würmer geschickt fangen. Einige haben sogar gelernt, Frösche und Fische zu erbeuten.

Der Uhu

Die größten Eulen sind die Uhus. Der europäische Uhu wird bis 73 cm groß. Weil die Menschen ihn lange Zeit hindurch verfolgten, war er sehr selten geworden. Strenger Schutz hat aber dazu geführt, daß es ihn heute wieder etwas häufiger gibt. Vor allem in unseren Mittelgebirgen hat er sich wieder angesiedelt, wo er an Felshängen, auf Bäumen, in alten Greifvogelnestern oder in Baumhöhlen brütet. Zur Jagd streicht er hinaus in das offene Feld und schlägt dort seine Beute: Ratten und Igel, Hasen und Kaninchen und selbst größere Vögel. Trotz seiner großen Federohren zählt man den Uhu nicht zu den Ohreulen, sondern zur besonderen Familie der Uhus.

Die Waldohreule

Das kleinere Abbild des Uhus ist die Waldohreule. Sie ist in Europa und Asien weit verbreitet und ein echter Waldbewohner. Nur in strengen Wintern kommt sie in die Städte. Man kann dann manchmal mehrere Waldohreulen in einem Baum am Tage schlafend vorfinden. Die Waldohreule ist viel schlanker



Waldkäuzchens Jugendzeit

Nach einer Brutdauer von etwa vier Wochen schlüpft das erste Waldkauz-Baby (oben links). Einen Tag später (oben Mitte) sind die Augen noch geschlossen, das Junge kann noch nicht den Kopf heben. Nach zehn Tagen (oben) zeigt sich die Andeutung des quergewellten Jugendkleides, das nach weiteren zehn Tagen (unten ganz links) voll ausgebildet ist. Nach der Jugendmauser im Sommer ist der Waldkauz völlig ausgewachsen (links).

und kleiner als der Uhu, besitzt aber auch große Federohren. Ihre Hauptnahrung sind Nagetiere und bevorzugt Mäuse; doch verschmäht sie auch Vögel und Insekten nicht.

Die Käuze

Der *Steinkauz* ist zwar nicht unsere kleinste Eule, doch ist er mit einer Länge von etwa 20 cm im Vergleich zum Uhu ein rechter Winzling. Er gehört zu den Käuzen, zu denen auch unsere häufigste Eule, der *Waldkauz*, gehört. Der Steinkauz hat gelbe, der Waldkauz dagegen große dunkle Augen. Während der Steinkauz gern in alten Häusern und Türmen nistet und sich im freien Feld knorrige Kopfweide als Brutplatz aussucht, zieht der Waldkauz Baumhöhlen vor und ist seltener in Bauwerken anzutreffen. Ein richtiges Nest bauen die Käuze – wie

auch die anderen Eulen – gewöhnlich nicht. Nur die auf dem Boden nistende *Sumpfohreule* trägt Halme zum Nestbau zusammen.

Die Schnee-Eule

Die Schnee-Eule ist eine der größten Eulen und lebt in den Tundren des Nordens. Im Winter zieht sie weiter nach Süden, gelegentlich sogar bis nach Norddeutschland. Mit ihrer weißen Färbung ist sie in der schneereichen Arktis der Umwelt vorzüglich angepaßt. Sie ernährt sich vorwiegend von Mäusen, besonders von Lemmingsen.

Die Schleiereule

Während Ohreulen und Käuze mit den Uhus zu den eigentlichen Eulen zusammengefaßt werden, ist die hübsche Schleiereule Mitglied einer eigenen



Die Waldohreule, eine echte Waldbewohnerin, lebt in den gemäßigten Zonen Europas und Amerikas.

Schleiereulenfamilie. Früher war die Schleiereule in unseren Dörfern und an den Rändern der größeren Städte eine alltägliche Erscheinung. Sie brütete in Scheunen, auf Kirchtürmen, im Gebälk von Wohnhäusern – kurz, überall da, wo geeigneter Nistraum vorhanden war. Der Bauer schätzte die Schleiereule als guten Mäusefänger. Mit der Veränderung der Landschaft und der Verwendung von Giften gegen Ungeziefer verlor die Schleiereule aber ihren sonst so reich gedeckten Tisch. Heute ist sie selten geworden.

Das ist sehr schade, denn sie gehört mit ihrem herzförmigen Gesichtsschleier um die großen Augen und ihrer blau gesprenkelten, goldgelben Rückenfärbung und der weißen Brust zu den schönsten Eulen. Hoffen wir, daß sie wenigstens in geringer Zahl bei uns heimisch bleibt.

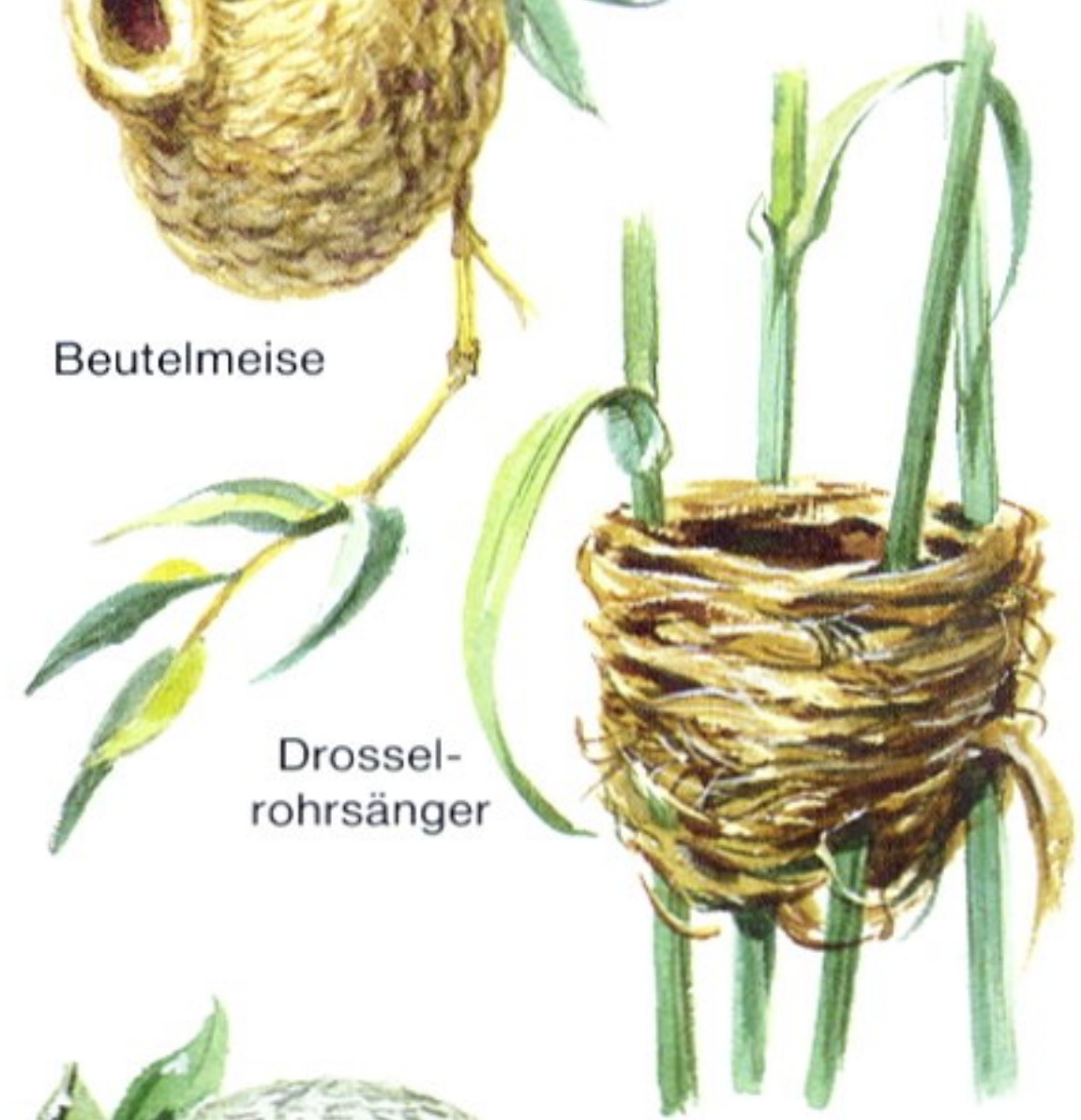
Wo die Vögel brüten



Mehlschwalbe



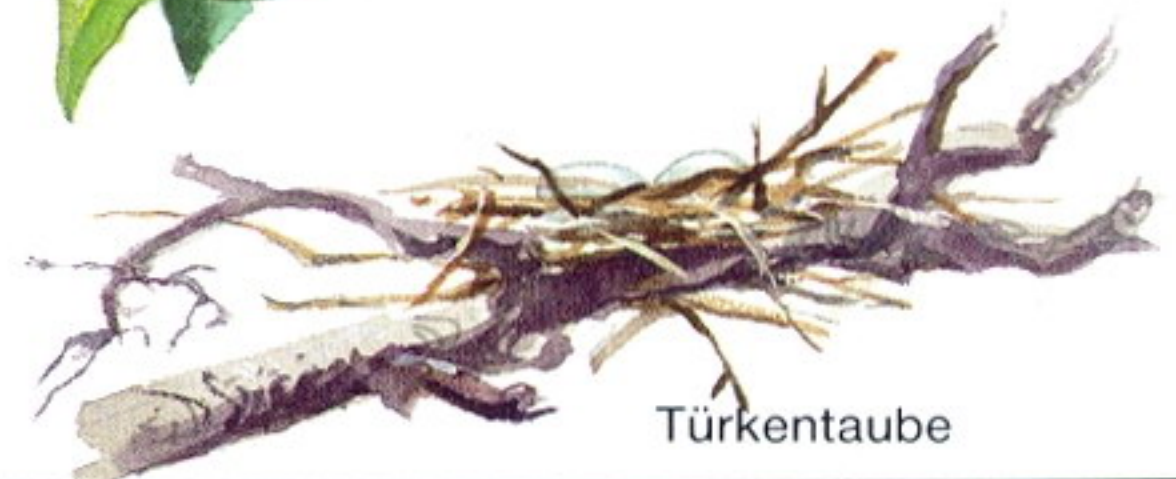
Beutelmeise



Drossel-
rohrsänger



Buchfink



Türkentaube



Weißbauchseeadler – links ein Jungtier – gibt es nur noch in Südasien und Australien. Die Tiere gehen paarweise auf Jagd nach Wasservögeln und Fischen. Dabei folgt ein Adler dem untergetauchten Beutetier mit langsamen Flügelschlägen, der andere fliegt einen Halbkreis, behält die Wasseroberfläche im Auge und stößt zu, sobald der verfolgte Vogel wieder auftaucht.

Greifvögel – die Könige der Luft

Adler, Bussarde, Habichte, Sperber, Weihen, Milane, Falken und Geier – sie alle sind Räuber, die ihre Beute in der Luft oder auf dem Boden fangen, schlagen und töten. Eine Reihe von ihnen frißt auch verendete Tiere. Weil sie ihre Beute mit den Krallen ergreifen, nennt man sie Greifvögel. Greifvögel besiedeln mit 291 Arten die ganze Erde. Alle haben scharfe Augen, einen kräftigen Hakenschnabel und mehr oder weniger starke, gebogene Krallen. Man kann sie mit Recht die „Könige der Luft“ nennen, denn nur sie selbst können sich gegeneinander den Luftraum streitig machen. Nur wenige andere Vögel wagen es, sie anzugreifen oder sie zu vertreiben.

Die Falken

Von allen Greifvögeln sind die Falken die elegantesten Flieger. Sie sind nicht die größten, aber ihr Flug ist rasant und viele schlagen ihre Beute, Vögel und Insekten, nur in der Luft.

Die Falknerei, die Jagd mit abgerichteten Falken (aber auch mit Adlern, Habichten und Sperbern) wurde schon vor 4000 Jahren in China betrieben und ist später in vielen Ländern nachgeahmt worden. Weil aber vor allem reiche arabische Scheichs sehr hohe Preise für diese Tiere zahlen, werden die Falken verfolgt, und ihr Bestand ist bedroht. Schon ist der *Wanderfalke* sehr selten geworden, und als häufig kann nur noch

unser kleiner *Turmfalke* bezeichnet werden. Daneben ist bei uns der schnellste von ihnen, der *Baumfalke*, zu Haus. In manchen Wintern gesellt sich der *Merlin* dazu.

Die Habichte

Fast alle Habichte sind „Überfalljäger“; das heißt, sie schlagen ihre Beute im schnellen Überraschungsangriff. Sie bewohnen Gebiete, in denen Wälder, Buschlandschaften, Schneisen, Lichtungen und Wasserflächen miteinander abwechseln; Gebiete also, die ihnen ein unauffälliges, schnelles Anpirschen erlauben. Es sind gewöhnlich kräftige Tiere mit starken und langen Fängen und gedrungennem Körperbau. Sie sind mit ihren kurzen Flügeln und langen Schwänzen außerdem sehr wendige Flieger. Hohe Geschwindigkeiten halten sie aber nur über kurze Strecken durch. Bei uns ist der *Habicht* zu Hause, der



Baumfalke mit Beute (oben). – Junge Baumfalken werden, sobald sie flügge sind, für die Luftjagd geschult. 1. Lektion: Das Junge nimmt einem Elternvogel die Beute im Geradeausflug aus den Fängen. 2. Lektion: Die gleiche Übung, dabei Seitenrolle, dann Looping. 3. Lektion: Übernahme der Beute im gemeinsamen Sturzflug. 4. Lektion: Vater, Junges und Mutter fliegen übereinander. Der Vater läßt die Beute fallen. Greift das Junge beim Versuch, das stürzende Beutetier zu fassen, daneben, greift die Mutter die Beute. Nun fliegt sie nach oben, der Vater nach unten – die Lektion wird wiederholt, bis das Junge das Beutetier im Fluge fängt. – Rechts: Der Hühnerhabicht ist in Europa nach scharfen Schutzbestimmungen wieder häufiger geworden.

seiner Familie den Namen gegeben hat. Früher nannte man ihn, wegen seiner häufigen Überfälle auf Hühnerhöfe, auch *Hühnerhabicht*. Heute kommt er selbst in die Städte, um die zur Plage gewordenen Tauben zu jagen. Daneben schlägt er alles, was er überwältigen kann. Nur den Krähen weicht er aus – aber auch nur, wenn diese in größerer Zahl beieinander sind.

Der *Sperber* ist der kleine Vetter des Habichts und sieht diesem sehr ähnlich. Das Sperber-Weibchen ist viel größer als das Männchen und hat, wie der Habicht, eine grau gebänderte Brust. Das Männchen hat dagegen eine rotbraune „Sperberung“, wie man die Bänderung bei Vögeln nach der Zeichnung der Sperber auch nennt. Sperber jagen vor allem kleinere Vögel und Säugetiere. Das größere Weibchen schlägt aber auch Tauben und Eichelhäher. Seinen Horst legt der Sperber am liebsten in Fichten an.





Fischadler im Anflug auf seinen Horst.

Die Bussarde

Wenn ein Greifvogel hoch am Himmel seine Kreise zieht, dann ist es meist der *Mäusebussard*. Er segelt auf seinen breiten Schwingen dahin und steuert mit seinem kurzen, abgerundeten Schwanz, den er oft weit spreizt. So sucht er das Gelände von hoch oben nach Beute ab, meist nach Mäusen, aber auch Käfern, Heuschrecken und anderem Kleingetier. Wenn er hungrig ist, verschmäht er auch verendete Tiere nicht. Was er alles frißt, kann man am besten durch eine Untersuchung seines „Gewölles“ herausfinden. Als Gewölle bezeichnet man unverdauliche Stoffe wie Haare und Federn, die von Vögeln, besonders Greifern und Eulen, wieder herausgewürgt werden. In einem Gewölle sind unzählige kleine Knochen,



Mäusebussardhorst mit Altvogel und Jungen.

Flügeldecken von Käfern und Federn enthalten.

Der Mäusebussard ist unser häufigster Greifvogel. Er nistet auf hohen Bäumen. Im Herbst und Frühling kann man kleine Trupps auf dem Zuge beobachten.

Der schlankere *Wespenbussard* ist seltener als der Mäusebussard. Er ernährt sich von den Maden der Wespen und Bienen und baut seinen Horst gern in alte Krähenester.

Der *Rauhfußbussard* ist ein enger Verwandter des Mäusebussards. Er bewohnt die Tundren im hohen Norden. Seinen Namen erhielt er wegen seiner bis zu den Zehen befiederten Beine. Ein dunkler Bauchfleck unterscheidet ihn im Flug vom Mäusebussard.

Die Adler

Als „Adler“ bezeichnen die Vogelkundler eine ganze Fülle verschiedener Greifvögel: die *Würgadler*, die *Affenadler*, *Hauben-* und *Schopfadler*, die *Waldadler* und die *Habichtsadler*. Sie bewohnen die verschiedensten Regionen unserer Erde. Wenn wir von Adlern sprechen, meinen wir die *Echten Adler*, zu denen vor allem der Steinadler gehört, und die Seeadler – also jene Adler, die auch bei uns heimisch sind. Ihre Größe reicht von etwa bussardgroßen Vögeln bis zu dem *Riesenseeadler*, dessen Schwingen bis zu 2,80 Metern spannen.



Gänsegeier nisten nur noch in Südeuropa.

Sie alle sind kräftige Vögel mit starken Schnäbeln und gefährlichen Fängen. Seit alten Zeiten gilt der Adler als der König der Vögel und als Symbol der Macht. Viele Völker und Herrscher haben ihn darum zum Wappentier gewählt.

Unser größter Adler ist der *Seeadler*. Obwohl er überwiegend ein Küstenvogel ist, bewohnt er überall dort, wo große Wasserflächen vorhanden sind, auch das Innere Osteuropas und Asiens. In Deutschland ist er noch in mehreren Paaren entlang der Ostseeküste zu Hause, doch nimmt seine Zahl ständig ab. Seine Nahrung besteht vor allem aus Fischen und Wassergeflügel. In strengen Wintern schlägt er aber auch gelegentlich Hausgeflügel oder greift sogar Hunde und Katzen an. Er brütet auf hohen Bäumen, die während der Brutzeit von Naturschützern ständig streng bewacht und geschützt werden. Der *Steinadler* ist bei uns ein Gebirgsvogel. Nur in den Alpen zieht er noch zwischen den Bergriesen seine Kreise und hält nach Murmeltieren oder nach einem Gamskitz Ausschau. In den USA bewohnt er die Halbwüsten im Westen.

Der kleinere *Fischadler* ist eigentlich kein echter Adler, sondern stellt eine ganz eigene Familie dar. Er hat einen weißen Federschopf und im Flug stark geknickte Schwinge. Weil er gelegentlich Fische aus Zuchtteichen schlägt, ist



Der Anden-Kondor ernährt sich hauptsächlich von toten Tieren, greift aber, wenn er hungrig ist, auch lebende Fische und Säugetiere an.

er rücksichtslos verfolgt worden. In Westeuropa ist er fast gänzlich verschwunden, während er in Florida beim Brüten auf Holzmasten von Stromleitungen zahlreich anzutreffen ist.

Die Geier

Wie die Adler sind auch die Geier keine einheitliche Familie. Während die Geier Europas, Asiens und Afrikas mit unseren übrigen Greifvögeln verwandt sind, sind die amerikanischen Geier eine Greifvogelgruppe, die unter den übrigen Greifvögeln keine näheren Verwandten haben. Nur die gleiche Lebensweise – die meisten von ihnen ernähren sich von Aas – hat sie äußerlich ähnlich gemacht. So besitzen z. B. sowohl der Kondor, der zu den Neuweltgeiern gehört, als auch der in Europa noch vorkommende *Gänsegeier* einen nackten Kopf, so daß

dieser nicht verschmutzt, wenn sie in den Eingeweiden toter Tiere wühlen. Neuweltgeier können gut riechen und finden ihre Mahlzeit auch dann, wenn sie unter dichtem Blätterwerk versteckt ist. Altweltgeier dagegen verlassen sich ausschließlich auf ihre scharfen Augen. Sie sind alle prächtige, große Vögel. Der größte unter ihnen ist der *Kondor*. Er ge-

hört zu den größten flugfähigen Vögeln überhaupt. Seine Spannweite erreicht fast drei Meter; und nur dort, wo hohe Gebirge für einen steten Aufwind sorgen, kann er ohne Mühe segeln. In bis zu 6000 Meter Höhe hat man ihn in den süd-amerikanischen Kordilleren angetroffen. Sein nördlicher Verwandter, der *Kalifornien-Kondor*, ist heute fast ausgerottet.

Entenvögel

Trotz ihrer verschiedenartigen Gestalt

Welche Tiere gehören zur Familie der Entenvögel?

und Lebensweise gehören sie alle zur gleichen Familie der Entenvögel: Enten, Gänse, Schwäne und Sä-

ger. Zu den auffälligsten Erscheinungen dieser Familie gehören sicherlich die mit den Gänsen eng verwandten *Schwäne*. Als zahmer Vogel, im Norden Deutschlands aber auch als Wildvogel verbreitet, ist der *Höckerschwan* auf den Teichen und Seen eine Zierde und der Liebling des Publikums. Schwäne gibt es überall auf der Welt: In Australien lebt der *Schwarze Schwan*, in Südamerika der *Schwarzhalsschwan*, und im Winter kann man an der Küste von Nord- und Ostsee die *Sing-* und *Zwergschwäne* beobachten, die wie der Höckerschwan ein schneeweißes Gefieder besitzen.

Ebenso weit verbreitet wie die Schwäne sind die *Gänse*. Auch bei uns gibt es eine

ganze Reihe von Gänsen, die alle hier aufzuzählen zu weit führen würde. Man unterteilt sie am besten in Graue Gänse und Meergänse.

Zu den *Grauen Gänsen* gehören neben unserer *Gaugans*, von der die *Hausgans* abstammt, die *Saatgans* und die *Kurzschnabelgans*. Auch die weiße *Schneegans* ist dazuzurechnen. Die *Meergänse* bewohnen vornehmlich die Küsten. Im Wattenmeer kann man große Schwärme von *Ringelgänsen* und *Nonnengänsen* beobachten. Sie überwintern bei uns und ziehen zur Brutzeit in die Arktis. Sie fliegen in V-förmiger Ordnung oder in Linien, wobei sie mit schrillen Schreien Verbindung halten. Zu den Halbgänsen, die viele enten-, aber auch gänseähnliche Eigenschaften haben, gehört die bunte *Brandgans* unserer Küsten und die *Rostgans*, die eigentlich ein Bewohner des Mittelmeeres ist, bei uns aber dann und wann als Zigeuner umherzieht.



Von den vielen Entenarten ist die *Stockente*

**Wer ist der
Vorfahr der
Hausente?**

am bekanntesten. Sie ist der Vorfahr unserer weißen *Hausente*. Ein Stockentenerpel (Männchen) ist prächtig gefärbt. Sein Kopf schillert grün und ist durch ein weißes Halsband von der braunen Brust abgesetzt. Die Bauchseite ist hellgrau, der Rücken dunkelgrau. Das Hinterende ist schwarz, der Schwanz weiß. Im Flügel besitzt der Stockentenerpel ein weiß eingefasstes, blaues rechteckiges Feld, den „Spiegel“. Der Schnabel ist gelb. Vier gekrümmte Schwanzfedern bezeichnet man als Erpelfedern. Das Weibchen ist dagegen viel unauffälliger gezeichnet. Es besorgt das Brutgeschäft und muß darum gut getarnt sein. Bis auf den blauen Spiegel ist das Kleid des Weibchens braun gefleckt. Die Stockente ist überall aus der Wildnis in die Parks und Stadtteiche eingewandert und hat sich sogar mit Hausenten vermischt. So kann man seltsam gefärbte Mischlinge beobachten. In großen Städten legen Stockenten ihre Nester sogar auf den Dächern von Häusern an. Ihre Jungen werden, quer durch den Stadtverkehr, zum nächsten Teich geführt, sobald sie aus dem Gelege von 8 bis 16 Eiern ausgeschlüpft sind.

Die vielen Arten der *Wildenten* und die *Säger* gehören zu den interessantesten

Vögeln. Teiche, Seen, Flüsse und das Meer werden von ihnen besiedelt. Als Schwimmenten gründeln sie, das heißt, sie holen sich mit ihrem langen Hals die Nahrung vom Grund; als Tauchenten tauchen sie in tieferen Seen und Meeresbuchten. Es sind echte Wasservögel, die an Land recht unbeholfen sind. Mit dem Fett ihrer Bürzeldrüsen reiben sie ihr Gefieder ein und machen es wasserdicht. Sobald sie sich in die Luft erheben, perlt das Wasser vom trocken gebliebenen Gefieder ab. Im Gegensatz zu den Enten besitzen die *Säger* schmale, mit Hornzähnen versehene Schnäbel, die zum Fischfang besonders gut geeignet sind. Diesen Schnäbeln verdanken sie auch ihren Namen. Die *Säger* sind schlanker als die Enten und bewohnen vor allem den hohen Norden.

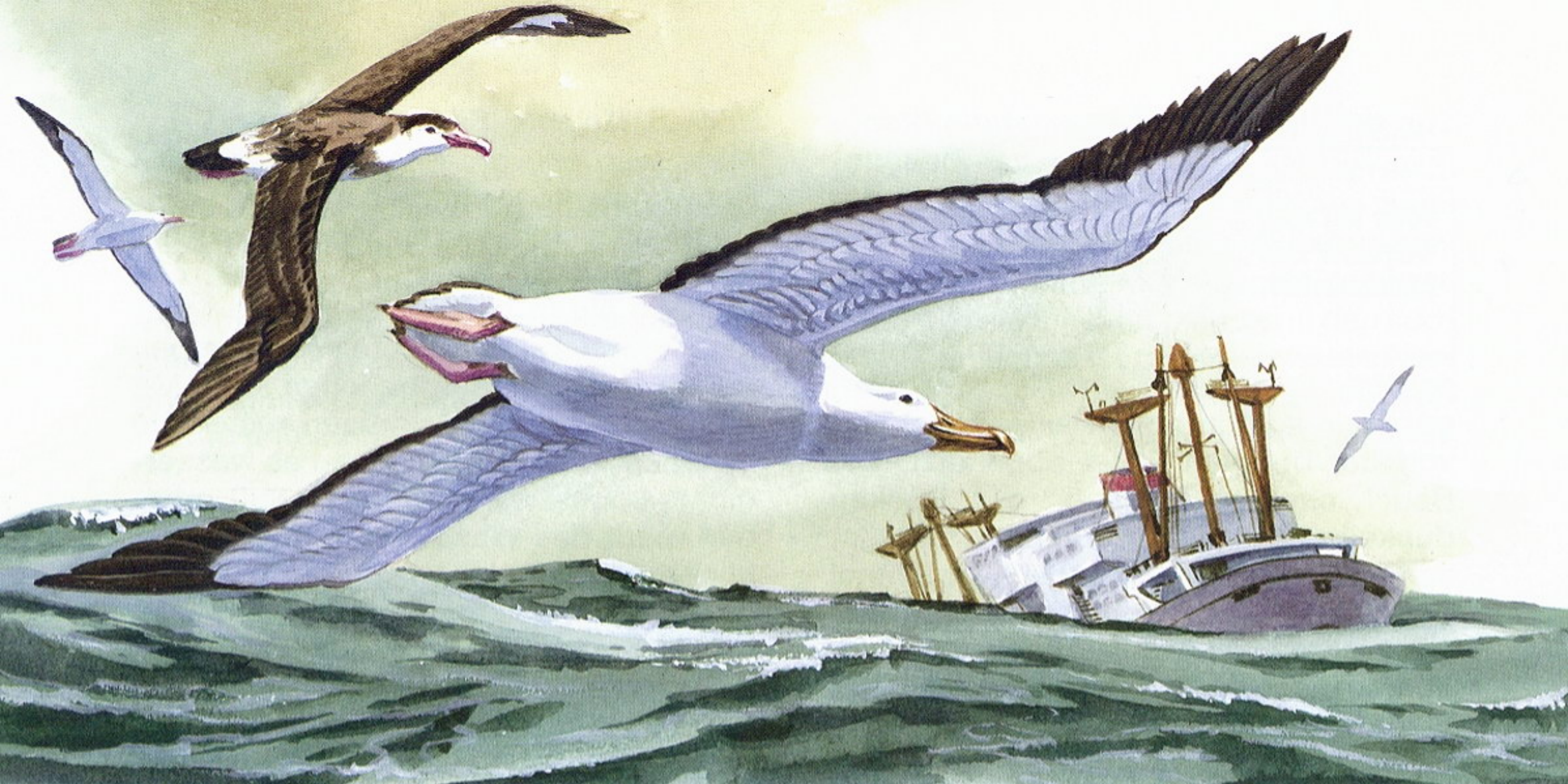
Singschwan

Graugans

Höckerschwan

Stockente





Ohne Flügelschlag segeln die Albatrosse in den starken Luftströmungen über den Meeren, bei Windstille gehen sie auf das Wasser nieder und ruhen sich aus. Der braune Vogel ist ein noch nicht voll ausgefärbtes Jungtier.

Vögel der Küsten und Meere

Die Meere und ihre Küsten bieten vielen verschiedenen Vogelarten Heimat und Nahrung. Da gibt es den riesigen Albatros, der wie Sturmschwalben und Sturmvögel die meiste Zeit seines Lebens auf dem freien Ozean verbringt. Da sind die großen Scharen von *Strandläufern* und *Möwen*, die die Küsten in ungeheurer Zahl bevölkern. Die *Albatrosse* sind echte Hochseevögel. Vor allem die südlichen Ozeane sind ihre Heimat. Ein Reisender auf einem Schiff kann in jenen Gegenden immer wieder die eleganten Flugkünste dieser großen Segelflieger bewundern. Der *Wanderalbatros* ist der größte der Albatrosse. Seine Spannweite kann 3,24 m erreichen. Stundenlang kann er ohne einen Flügelschlag im steifen Seewind fliegen! Zwingen ihn einmal kräftige Böen, auf das Wasser niederzugehen, muß er, gegen den Wind auf dem Wasser

Welche Vögel leben an Meeren und Küsten?

laufend, wieder starten. Albatrosse brüten auf den einsamen Inseln der Süd-ozeane. Aber auch im Nordpazifik gibt es drei Arten. Die *Pelikane* können kaum noch als Vögel des Meeres angesehen werden. Die meisten Pelikane leben nicht einmal am Meer, sondern bewohnen die Seen und Sümpfe des Binnenlandes der warmen und gemäßigten Breiten unserer Erde. Einige besuchen aber auch die

laufend, wieder starten. Albatrosse brüten auf den einsamen Inseln der Süd-ozeane. Aber auch im Nordpazifik gibt es drei Arten.

Die *Pelikane* können kaum noch als Vögel des Meeres angesehen werden. Die meisten Pelikane leben nicht einmal am Meer, sondern bewohnen die Seen und Sümpfe des Binnenlandes der warmen und gemäßigten Breiten unserer Erde. Einige besuchen aber auch die



Wanderalbatrosse brüten je ein Ei gemeinsam aus.

Küsten, und zwei Arten, der *Braune Pelikan* Amerikas und der *Chile-Pelikan* von der Westküste Südamerikas, können als echte Meeresvögel bezeichnet werden. Pelikane wird man nie mit anderen Vögeln verwechseln können. Ihr schwerer Körper, der in langsamem Ruderflug von breiten Schwingen getragen wird, und die riesigen, mit einer dehnbaren Tasche am Unterschnabel versehenen Schnäbel am runden Kopf auf langem Hals sind unverkennbare Merkmale. Ihre Nahrung, überwiegend Fische, erbeuten sie im Sturzflug tauchend. Oft bilden sie auch schwimmend lange Ketten, treiben auf diese Weise Fische ins flache Wasser und schöpfen sie dann mit ihren mächtigen Schnäbeln heraus. Beim Schwimmen tragen sie den Hals aufrecht und legen den Schnabel auf die Brust. Beim Fliegen tragen sie dagegen den Hals rückwärts zwischen die Schultern gelegt und strecken den Schnabel nach vorn.

In Südosteuropa leben zwei Pelikan-Arten: der *Rosapelikan* und der *Krauskopfpelikan*. Nur selten verirren sie sich einmal nach Deutschland.

Weitere Vögel, die wir kaum einmal zu Gesicht bekommen, sind die *Scherenschnäbel*. Mit drei Arten bewohnen sie die Küsten der tropischen und subtropischen Meere sowie Binnengewässer in Amerika, Afrika und Südostasien. Ihren Namen verdanken sie ihrem scherenar-

tigen Schnabel, dessen untere Hälfte die obere deutlich überragt. Am Tage sieht man sie gewöhnlich auf Sandbänken ruhen. In der Dämmerung gehen sie dann auf Jagd. Dabei pflügen sie mit ihrem langen Unterschnabel durch die Wasseroberfläche und schnappen schnell zu, wenn sie auf einen Fisch oder eine Garnele treffen.

Viel vertrauter sind uns die *Strandläufer*, die jeder Vogelbeobachter in großer Zahl am Strand oder im Wattenmeer betrachten kann. Vor allem das Wattenmeer wird von riesigen Schwärmen dieser Vögel bevölkert, die wie Wolken über den Himmel ziehen. Aber nur ein gut geübter Beobachter kann die große Zahl der Arten und ihre verschiedenen Kleider auseinanderhalten. Am einfachsten ist noch der *Alpenstrandläufer* zu erkennen. Viele Tausende gibt es von ihnen im Watt, und im Sommerkleid tragen sie einen auffälligen schwarzen Bauchfleck. Der *Knutt*, ein großer, plumper Strandläufer, ist schon vom



Rosapelikane (rechts) bei der Nahrungssuche: Sie kreisen einen Fischschwarm ein und schöpfen die Beute mit den breiten Schäbeln aus dem Wasser. – Oben rechts: Pelikan beim Abflug.





Lachmöwe mit Jungen



Silbermöwe



Brütende Sturmmöwe

Anfänger zu erkennen. Rostbraun bis rotbraun gefärbt, ist er auch einer der auffälligsten unter den Strandläufern. Die vielen anderen erlernt man am besten, wenn man sich einem erfahrenen Vogelkundler anschließt.

Möwen gehören zu den häufigsten Vögeln der Küste. Wenngleich es auch viele im Binnenlande gibt, ist ihre Artenzahl an der Küste doch beträchtlich größer. Im Winter sammeln sie sich an den Müllkippen der Städte, und im Frühjahr folgen sie dem Pflug des Bauern.

Die Silbermöwe ist die häufigste Möwe unserer Küsten. Sie brütet nicht nur auf einigen Vogelinseeln, wo es Tausende von Paaren dieser Art gibt, sondern auch auf Felsmolen und Pfählen in Häfen. Nach der Mantelmöwe, die einen schwarzen Rücken hat, ist die Silbermöwe die größte unserer Möwen. Sie ist ein Allesfresser und folgt oft den Schiffen, um sich von den Passagieren füttern zu lassen. In großer Anzahl findet sie sich in den Fischereihäfen ein. Im

Herbst kommen die skandinavischen Silbermöwen zu uns. Sie fressen gern Muscheln, die sie in ihrer Heimat aus der Luft auf harte Felsen fallen lassen, um sie aufzubrechen. Da unsere Strände sandig sind, gelingt es ihnen hier nicht, auf dieselbe Weise Muscheln zu knacken.

Sturmmöwe und Lachmöwe sind die nächst häufigen Möwen. Die Sturmmöwe lebt überwiegend am Meer, wo sie – wie die Silbermöwe – auf Vogelinseeln brütet, während die dunkelköpfige Lachmöwe mehr ein Binnenländer ist und die Küste nur besuchsweise aufsucht.

Die Seeschwalben sind kleiner und zierlicher als die Möwen. Diese eleganten Flugkünstler sind nicht von unseren Küsten wegzudenken. Küstenseeschwalbe und Flußseeschwalbe sind die häufigsten. Auf unseren Vogelinseeln trifft man auch die kleine weißstirnige Zwergseeschwalbe und die große Brandseeschwalbe.



Küstenseeschwalbe



Brandseeschwalben



Zwergseeschwalbe mit Jungen

Kaiserpinguine können wie alle Pinguine nicht fliegen. Sie haben ihre Flügel zu Flossen umgebildet und sind vorzügliche Schwimmer.

Vögel der Antarktis



Welche Vögel leben auf dem Packeis?

Auch die Antarktis, die selbst im Sommer nur an wenigen Stellen eisfrei wird, hat ihre Vogelwelt. *Schneesturmvogel* und *Weißflügelsturmvogel* suchen im Packeis nach Nahrung und kommen nur selten außerhalb der Packeisgrenze vor. Zu ihnen gesellt sich die antarktische Raubmöwe. Sie alle brüten auf dem ewigen Eis des antarktischen Festlandes.

Am besten bekannt sind uns aber die *Pinguine* als Bewohner der Antarktis. Hier müssen wir eine weit verbreitete Vorstellung korrigieren: Von den 18 Pinguinarten brüten nur zwei auf dem antarktischen Festland: der *Kaiserpinguin* und der *Adelie-Pinguin*. Die anderen leben auf den subantarktischen Inseln am Rand des Südpolargebietes, an den Küsten Afrikas, Südamerikas und Australiens, und eine Art dringt mit dem kalten Humboldt-Strom sogar bis zu den tropischen Galapagos-Inseln vor. Sie alle sind vorzüglich an das Leben im Meer angepaßt, haben ihre Flügel zu Flossen umgebildet und nehmen es beim Schwimmen mit Seehunden und Delfinen auf. An Land sind sie dagegen sehr unbeholfen. Im Zoo sieht man sie oft aufrecht und neugierig auf ihrem Wohnfelsen umherstolzieren.

Eine besonders interessante Art ist der Kaiserpinguin. Er ist der einzige Pinguin, der während der totalen antarktischen Winterdunkelheit jeweils ein Ei ausbrütet. Dabei steht er aufrecht, balanciert sein Ei auf den Füßen und bedeckt es zum Schutz vor der Kälte mit einer Hautfalte. Auch das Junge wird noch auf dieselbe Weise geschützt. Erst nach fünf Monaten ist das heranwachsende Junge so selbstständig, daß es den Brutplatz verlassen kann.



Die Schmarotzerraubmöwe ist einer der gefräßigsten Räuber unter den arktischen Vögeln.

Quetzal · Mittelamerika



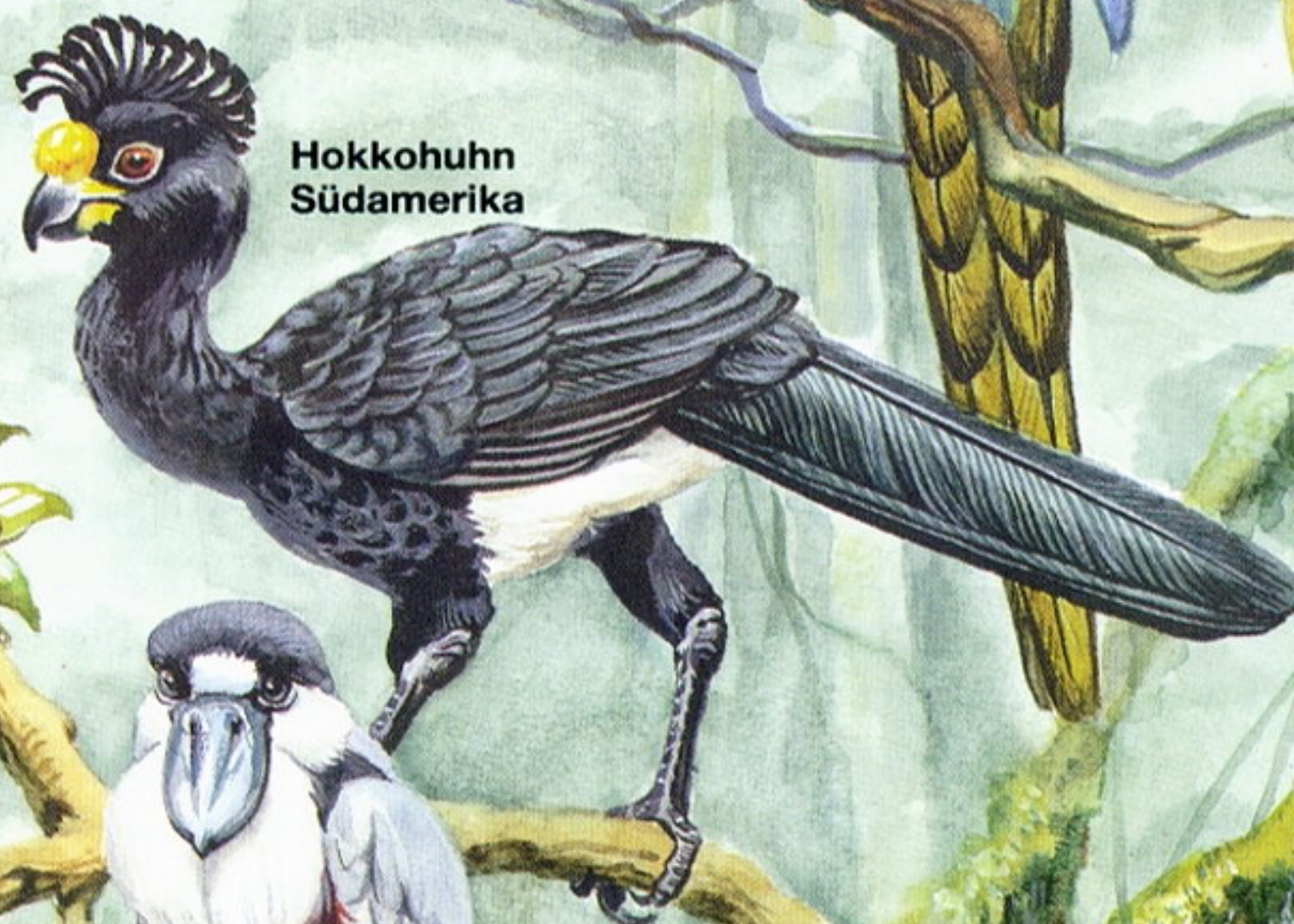
Ararauna
Südamerika



Tukan
Südamerika



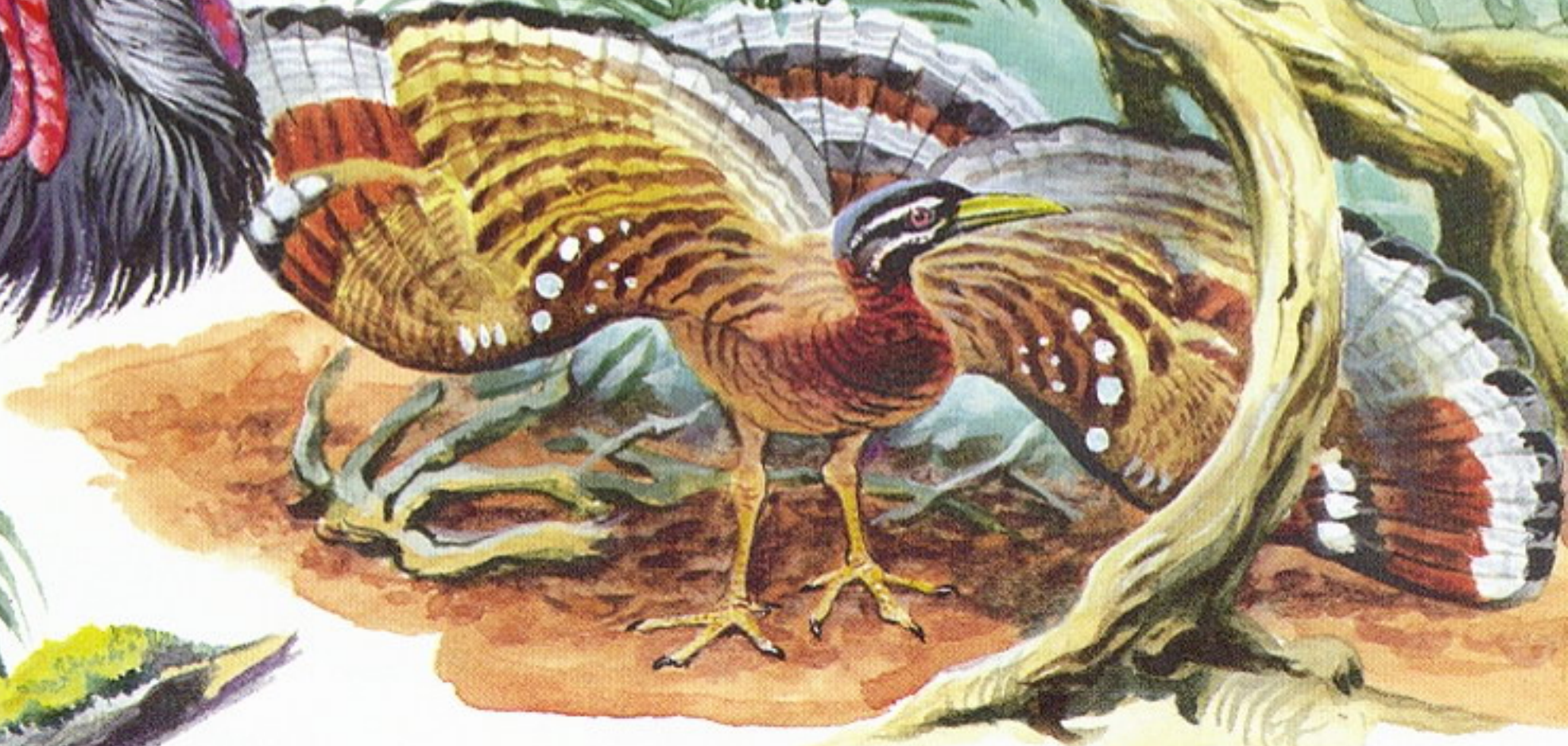
Hokkohuhn
Südamerika



Kahn-
schnabel
Südamerika



Helmkasuar
Nordostaustralien



Sonnenralle · Südamerika

Vögel des Dschungels

Den größten Reichtum an Vögeln und

**Wo gibt es
die meisten
Vögel?**

zugleich ihre seltsamsten Vertreter beherbergt der tropische Urwald. Vor allem die Regenwälder Süd-

amerikas zeichnen sich durch eine ungeheure Vielfalt aus. Es gibt Forscher, die Südamerika das „Land der Vögel“ nennen. Auf dieser Seite sind einige dieser Südamerikaner abgebildet. Da ist der smaragdgrüne *Quetzal*, der Wappenvogel Guatemalas, der die Wälder Mittelamerikas bewohnt. Er war der heilige Vogel der Indianer dieser Region. Da ist der großschnäbelige *Tukan*, der in vielen Arten in Mittel- und Südamerika vorkommt. Das *Hockohuhn* ist ein Bodenbewohner, der im dichten Unterholz lebt. An den großen tropischen Strömen vollzieht die *Sonnenralle* ihren merkwürdigen Balztanz. *Kolibris* schwirren von Blüte zu Blüte, und in hohen, fruchttragenden Bäumen hört man das zänkische Gekrächse der *Papageien*. Die *Sägeracke* gräbt vielleicht gerade ein tiefes Loch in einen Steilhang, um ein Nest anzulegen, und im Ufergebüsch träumt der *Nachtreiher*. Unendlich groß ist die Fülle der Vogel-laute, von denen man oft nicht einmal weiß, zu wem sie gehören.

Die Nashornvögel

In den Urwäldern und Savannen Afrikas und Asiens lebt eine merkwürdige Vogelfamilie, die Familie der Nashornvögel mit etwa 45 Arten. Es sind drossel- bis krähengroße Vögel, die alle einen sehr großen Schnabel besitzen, der oft noch einen mächtigen Aufsatz trägt. Berühmt sind die Nashornvögel wegen ihrer einzigartigen Brutgewohnheiten: Sie bauen ihre Nester in eine geräumige Höhle im

Stamme eines Urwaldbaumes. Sobald die Eier gelegt sind, beginnt das Männchen von außen und das Weibchen von innen, den Eingang der Bruthöhle mit einem harten Zement aus Lehm und Speichel zuzumauern. Das Männchen schafft den nötigen Baustoff dazu herbei. Schließlich bleibt nur ein schmaler Spalt offen, durch den das Weibchen den Schnabel herausstecken kann. Durch diesen Spalt füttert das Männchen sein Weibchen, und durch diesen Spalt verteidigt das Weibchen die Jungen, wenn ein Störenfried naht. Während das Weibchen brütet und später die geschlüpften Jungen unter ihren Flügeln wärmt, wechselt es auch sein Gefieder. Erst wenn all dies erfolgreich beendet ist, öffnet das Weibchen seine Höhle und schlüpft hinaus, um nun dem Männchen beim Füttern der Jungen zu helfen.

Der Kasuar

Der Kasuar gehört zu den Laufvögeln, die – wie *Strauß* und *Nandu* aus den Steppen Afrikas bzw. Südamerikas – das Fliegen ganz aufgegeben haben. Der Kasuar lebt in den dichten Dschungeln Neu-Guineas und der umgebenden Inseln sowie in Nord-Australien. Wie andere Laufvögel besitzt er nur drei Vorderzehen. An der Innenzehe trägt der Kasuar eine lange, scharfe Krallen, mit der er sich verteidigt. Er kann bis zu 100 kg schwer werden und ist etwa 1½ m hoch. Eigenartig ist sein knöcherner „Helm“, den er auf dem Kopf trägt. Er ist mit Horn überzogen und wächst erst bei den Altvögeln zu voller Größe heran. Er entwickelte sich vermutlich als Hilfe beim Zerteilen des Gestrüpps im Urwald. Das Federkleid des Kasuars ist dicht, Hals und Kopf bleiben jedoch nackt und sind violett, rot oder gelb gefärbt.



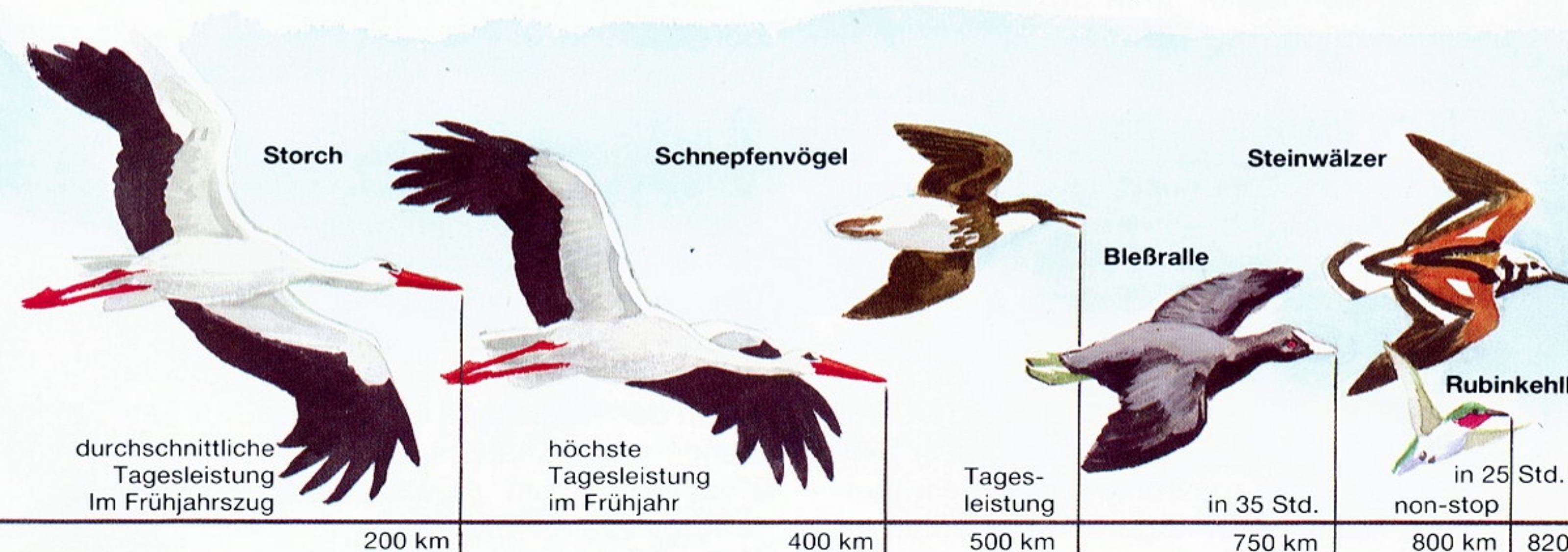
Im Frühherbst beginnt der Vogelzug. In Schwärmen zu Tausenden fliegen die Tiere in den warmen Süden.

Der Vogelzug

Daß Tiere sich nicht immer im gleichen Gebiet aufhalten, sondern diese zu bestimmten Zeiten verlassen können, also wandern, ist allgemein bekannt. Insekten, Fische, Meeresschild-

Warum wandern Vögel?

kröten und Säugetiere tun das, um ungünstigen Jahreszeiten, der Kälte oder Trockenheit auszuweichen. Bei vielen Tieren stimmen das Gebiet, in dem die Jungen aufgezogen werden, und das Gebiet, in dem sich die Tiere während der übrigen Zeit aufhalten, nicht überein. Oft müssen sogar weite Wanderun-



gen zwischen beiden Gebieten zurückgelegt werden. Die Tiere wandern also, um stets gute Bedingungen zum Überleben zu haben.

Bei keiner Tiergruppe gibt es so auffällige Wanderungen wie bei den Vögeln. Schon Aristoteles hat vor mehr als 2300 Jahren beobachtet, daß sich die Vögel im Herbst sammeln, um vor der heranrückenden Kälte fortzuziehen, und daß sie erst im Frühjahr zurückkommen, um zu brüten.

Nun ziehen nicht alle Vögel fort; viele bleiben während des ganzen Jahres bei uns, andere legen nur kurze Strecken zurück, um noch offene Wasserstellen oder einen Wald zu suchen, dessen Bäume viele Früchte bzw. Samen tragen. Wir sprechen daher von Standvögeln, Strichvögeln und Zugvögeln.

Standvögel bleiben das ganze Jahr über an ihrem Nistort; Strichvögel streifen – abhängig von der Witterung – auf Nahrungssuche in weitem Umkreis um ihre Heimat herum; Zugvögel fliegen in jedem Herbst in oft weit entfernte Winterquartiere und kehren im Frühling in ihre Heimat zurück.

Die Zugvögel wandern nicht alle in gleicher Richtung und über gleiche Entfernungen. Von unseren einheimischen Vogelarten sind 152 Zugvögel. Drei von ihnen überwintern in Südasien, 52 im

Mittelmeergebiet, 11 in Nordafrika, 24 im mittleren Afrika und weitere 55 in Südafrika. Sieben weitere Arten haben kein festes Ziel. Manche Vögel legen während des Zuges beträchtliche Entfernungen zurück. So beträgt die Zugleistung eines Mauerseglers im Jahr etwa 12 000 km, die des Weißstorches 20 000 km. Am weitesten ziehen die Küstenseeschwalben. Diese nördlichsten Brutvögel aus der Arktis müssen, um ihre Winterquartiere in der Antarktis aufzusuchen, bis 40 000 km im Jahr fliegen!

Noch immer birgt der Vogelzug viele Geheimnisse. Er entstand wahrscheinlich, als vor etwa 10 Millionen Jahren nach der warmen Tertiär-Zeit die Eiszeiten hereinbrachen. Wir wissen auch, daß die abnehmende Tageslänge vielen Vögeln ein Signal zum Aufbruch gibt. Wie aber orientieren sich die Vögel über diese weiten Entfernungen? Wie finden sie ihren Weg hin und zurück?

Manche orientieren sich nach den Sternen, andere nach der Sonne oder nach dem Magnetfeld der Erde. Woher aber „wissen“ sie, welcher Stern den Weg weist oder welcher Winkel zur Sonne beim Zuge einzuhalten ist? Die Vogelzugforschung steht noch immer vor vielen Rätseln, die zu klären zukünftigen Forschern vorbehalten bleibt.

Amerikanischer Goldregenpfeifer östl. Form



non-stop (35 Std.)
3300 km

Kurzschnabel-Sturmtaucher



12½ Tage
4800 km

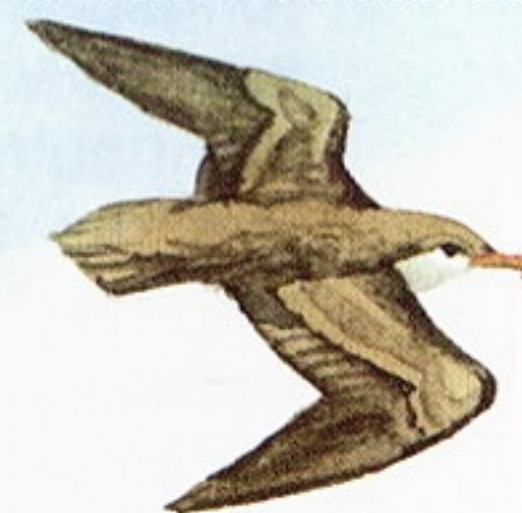
Am. Goldregenpfeifer westl. Form
Kuhreiher



non-stop
5500 km

Transatlantikflug
6000 km

Millionensturmtaucher



1 Monat
8850 km

Was wir für Vögel tun können

Sobald der erste Schnee fällt, sieht man

Wann soll man Vögel füttern?

in vielen Gärten, auf Balkonen und Terrassen Futterhäuschen, in denen unsere Singvögel mit Körnern

und Haferflocken versorgt werden. Ist der letzte Schnee getaut, werden die Futterhäuschen wieder entfernt. Ist das richtig?

Es ist *nicht* richtig! Viele Vogelforscher sind der Meinung, daß man im Winter überhaupt nicht füttern sollte. Die Vögel werden verwöhnt, sie vergessen, wie man in der kalten Jahreszeit Nahrung sammelt und stecken sich bei Artgenossen an, die im dichten Getümmel um das Futterhaus gefährliche Krankheiten übertragen können. Am besten wäre es also, wenn wir gar nicht füttern würden! Nun macht es aber vielen von uns große Freude, Vögel im Winter am Futterhaus aus der Nähe zu beobachten. Und wenn man wichtige Regeln befolgt, darf man auch ein Futterhaus aufstellen, ohne unseren gefiederten Freunden ungewollt zu schaden.

Wichtig ist absolute Sauberkeit. Stets sollte nur wenig Futter gestreut werden, damit die Vögel auch wirklich alles aufessen. Und immer muß vor jedem Füttern das Futterhaus gründlich von Kot und Futterresten gereinigt werden.

Am besten ist es, den Boden mit Zeitungspapier auszulegen und dieses täglich zu wechseln. Richtig ist es auch, nicht zu früh mit dem Füttern zu beginnen. Im Herbst und im frühen Winter sind die Bäume und Büsche noch voller Beeren, das Gras noch voller Samen. Die Vögel suchen sich in dieser Zeit am besten das Futter selbst. Erst wenn der Winter streng wird, sollte man mit dem Füttern anfangen.

Falsch ist es, sofort nach der Schneeschmelze mit dem Füttern aufzuhören. Gerade das Frühjahr ist die schwerste Zeit für die Vögel, weil alle Futterreserven der Natur aufgezehrt sind. Erst wenn die Insekten wieder fliegen, werden die Bedingungen für die Vögel wieder besser. Eine Grundregel ist also: *So wenig wie möglich, dann aber richtig füttern!*

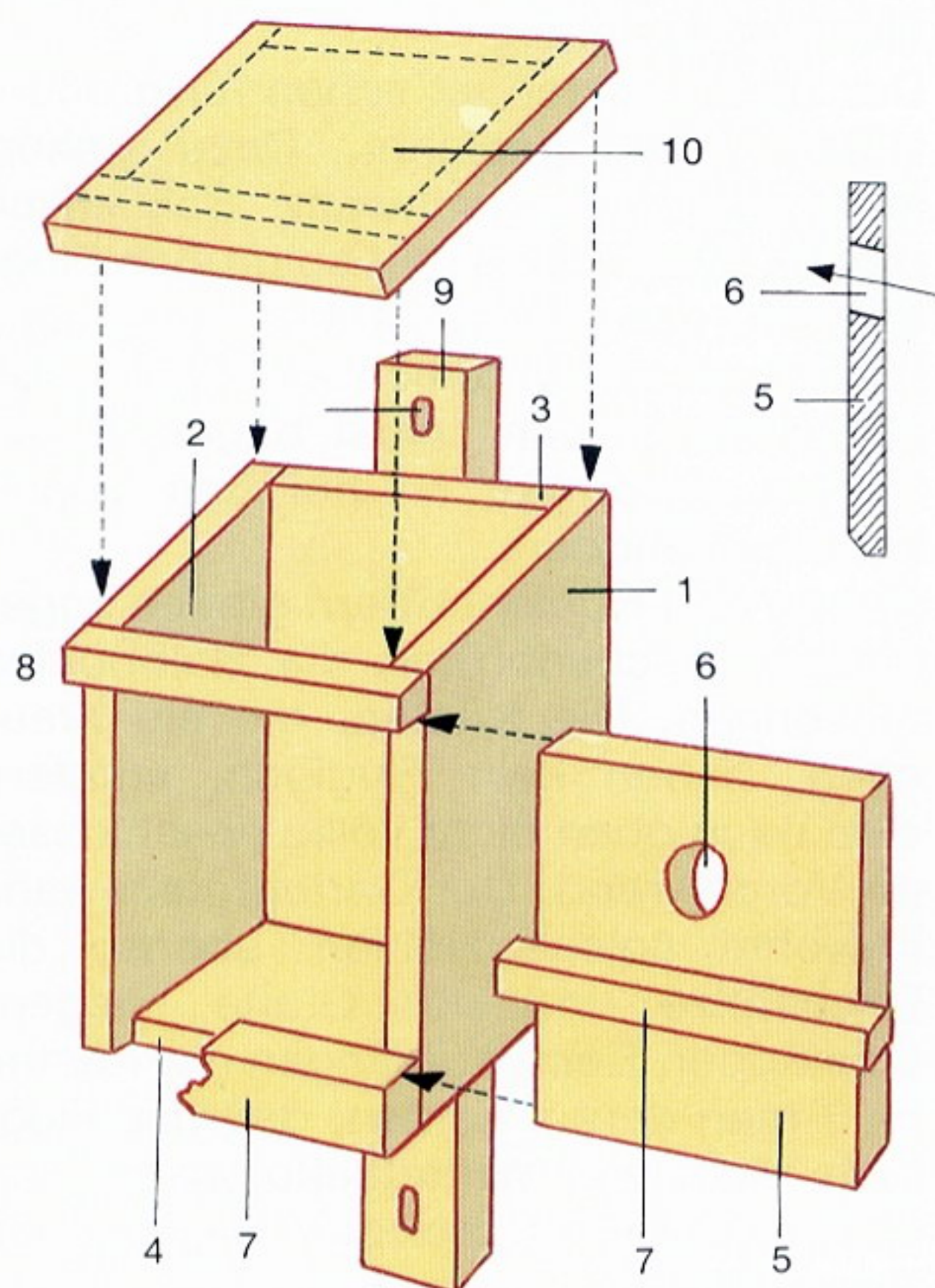
Ein Futterhaus ist schnell selbst ange-

Welches Futter verwenden wir im Futterhaus?

fertigt. Pläne dafür gibt es auf Anfrage bei den Vogelschutzverbänden. Das Futterhaus muß so gebaut

sein, daß das Futter immer trocken bleibt. Nie darf man Nahrungsreste des Menschen verfüttern! Für Körnerfresser kann man in vielen Läden Sonnenblumenkerne, Hirse und getrocknete Beeren bekommen. Als Futter für Insektenfresser kann man Haferflocken streuen. Am besten ist es aber, wenn man als Gartenbesitzer keine Nadelbäume pflanzt, sondern Bäume und Sträucher, die Beeren tragen und damit eine natürliche Futterquelle für den Winter bieten. Auch sollte man das abgefallene Herbstlaub nicht von den Beeten entfernen, da sich darunter allerlei Getier wie Insekten und deren Larven, Asseln und Spinnen verbergen, die den Vögeln als Nahrung dienen können.

Eine Vogeltränke, mit der Vögel regelmäßig mit Trink- und Badewasser versorgt werden, ist viel wichtiger als ein Futterhaus im Winter. Flache Schalen reichen als Tränke meist aus. Am günstigsten sind aber größere Tränken, die man in Gartengeschäften kaufen kann. Wichtig ist – wie beim Füttern – die Sauberkeit; das Wasser muß regelmä-



- | | |
|----------------|------------------|
| 1 Seitenwand | 6 Flugloch |
| 2 Seitenwand | 7 Querleiste |
| 3 Rückwand | 8 Querleiste |
| 4 Boden | 9 Aufhängeleiste |
| 5 Fluglochwand | 10 Dach |

Wie man ein Vogelhaus baut

Mit ein wenig Geschick lassen sich Nistkästen für Höhlenbrüter (links) und Halbhöhlen- oder Nischenbrüter (oben) selber bauen. Man verwendet ca. 18 mm dicke trockene Bretter, die innen angerauht bleiben. Der Kasten wird außen mit einem Holzschutzmittel angestrichen, das Dach mit teerfreier Dachpappe bedeckt. Der Boden erhält zwei Abflußlöcher. Die Fluglochwand muß herausnehmbar sein, damit der Kasten nach der Brutzeit gereinigt werden kann. Das Flugloch wird schräg nach oben gebohrt oder gesägt und an den Rändern geglättet, damit die Vögel sich nicht verletzen. Die Abmessungen für die verschiedenen Vogelarten können beim Vogelschutzbund erfragt oder in Fachbüchern nachgelesen werden.

Big ergänzt und erneuert werden. Es macht viel Freude, Vögeln beim Baden zuzusehen. Vögel baden zu jeder Jahreszeit, auch im kalten Winter. Man darf aber unter keinen Umständen die Tränken bei Frost mit warmen Wasser auftauen. Erst wenn die Badestelle von selbst auftaut, sollen die Vögel Gelegenheit haben, wieder zu baden. Ideal ist die Anlage eines kleinen Gartenteichs. Damit bietet man nicht nur den Vögeln Bade- und Trinkmöglichkeiten, sondern vielen Wasserinsekten und Amphibien auch eine Wohnstätte.

Noch wichtiger als das Futterhaus und

Wie schafft man Brutgelegenheiten?

die Vogeltränke ist die Anlage von Nistplätzen. Unsere verarmte Landschaft bietet nur noch wenigen Vogelarten ausreichende Nistplätze. Besonders schwer sind die Höhlenbrüter betroffen, weil es Naturhöhlen in alten Bäumen kaum noch gibt. Der zur übertriebenen Ordnungsliebe erzogene Mensch entfernt sofort alle kranken und trockenen Bäume, hackt wild wuchern-

des Gebüsch ab, entfernt alle Wildpflanzen aus dem Garten und harkt die Laubstreu fort. All dies sind Maßnahmen, die der Vogelwelt Schaden zufügen; und diese Schäden sind auch nicht durch eine Winterfütterung gutzumachen!

Für die Vögel, die ihre Nester in Büschen und Bäumen anlegen, für die Freibrüter also, können nur Gärtner und Förster etwas tun. Sie pflanzen geeignetes Buschwerk und Hecken und sorgen dafür, daß Brombeergestrüpp und Brennesseln nicht überall ausgerissen werden. Für die Höhlenbrüter aber können wir alle sorgen. Künstliche Bruthöhlen, Nistkästen, kann man an vielen Stellen kaufen. Sie sind nicht alle gut. Am besten sind solche, bei denen das Dach oder die Vorderwand abnehmbar sind, damit man sie nach der Brutzeit säubern kann. Die Fluglöcher sind der jeweiligen Größe des Vogels angepaßt. Die kleinsten Fluglöcher haben die Kästen für Blaumeisen. Kein anderer Vogel als die kleinen Meisen können sie benutzen. Der Kohlmeisenkasten hat schon ein etwas größeres Loch. In

ihm können auch Feld- und Hausspatz Quartier beziehen.

Der Starenkasten ist schon für größere Höhlenbrüter geeignet. Dazu gehört auch der Hausrotschwanz. Schließlich gibt es auch Kästen mit so großen Fluglöchern, daß selbst Tauben und Eulen hineinpassen. Natürlich kann man solche Kästen auch selbst bauen. Anleitungen dazu gibt es bei den Vogelschutzverbänden.

Neben den Höhlenbrütern gibt es sogenannte Nischenbrüter, die Halbhöhlen bewohnen. Die Kästen, die sie brauchen, haben kein Flugloch, sondern eine nach oben nicht völlig geschlossene Vorderwand. Der Gartenrotschwanz bewohnt solche Höhlen, ebenso die Bachstelze und der Graue Fliegenschnäpper. Beim Aufhängen der Kästen muß man darauf achten, daß das Flugloch nicht zur Wetterseite, nach Westen, gerichtet ist, sondern besser nach Nordosten. Auch die Höhe, in der die Kästen aufgehängt werden sollen, muß richtig sein. Darüber können Vogelbücher Auskunft geben.

