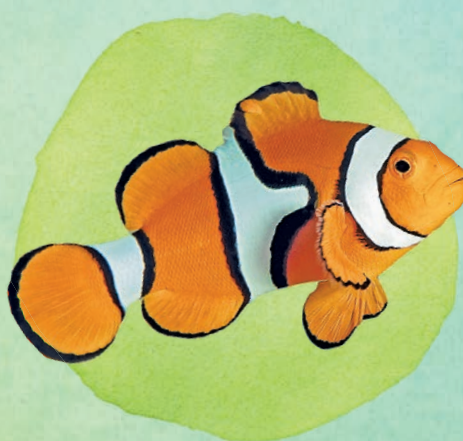




Alles was ich
wissen will

TIERE



Alles was ich
wissen will

TIERE



Weltbild

Auf der Wiese 10

Auf Wiese und Feld 12

Am Wegrand 14

In der Hecke 16

Im Garten 18

Im Wasser 20

Am See und unter Wasser 22

In Sumpf und Moor 24

Im und am Fluss 26

Feuchtgebiete Südamerikas 28

**Im Wald 30**

Am Waldrand 32

Im Wald 34

Im tropischen Regenwald 36

Im Dschungel 38

Im Gebirge 40

Im Mittelgebirge 42

Im Hochgebirge 44

Im Himalaja 46

**Im Meer 48**

Im Watt und am Strand 50

Im Meer 52

Im Korallenriff 54

In der Tiefsee 56



In Wüste und Savanne 58

In der afrikanischen Savanne 60

In der Wüste 62

Australische Trockengebiete 64

**In den Polargebieten 66**

In Tundra und Taiga 68

In der Arktis 70

In der Antarktis 72

Das Pferd – ein Herdentier 74

Ur- und Wildpferde 76

Das Pferd als Arbeitstier 78

Nutzung des Pferdes heute 80

Großfamilie Herde 82

Leben in der Familie 84

Pferde-Kinderstube 86

Vom Fohlen zum Pferd 88

Sprache und Sinne 90

**Wie unterscheiden sich Pferde? 92**

Körperbau und Haarfarbe 94

Pferdetypen und Rassen 96

Voll- und Warmblüter 98

Kaltblüter 100

Ponys und Kleinpferde 102



Alltag der Pferde 104

Im Freien und im Stall	106
Versorgung der Pferde	108
Körperpflege	110

Rund ums Reiten 112

Ausrüstung für das Pferd	114
Ausrüstung für den Reiter	116
Ausbildung des Pferdes	118
Aufsitzen und erste Schritte	120
Grundgangarten	122
Reithalle und Gelände	124



Pferdesportarten 126

Dressurreiten	128
Springreiten	130
Trab- und Galopprennen	132

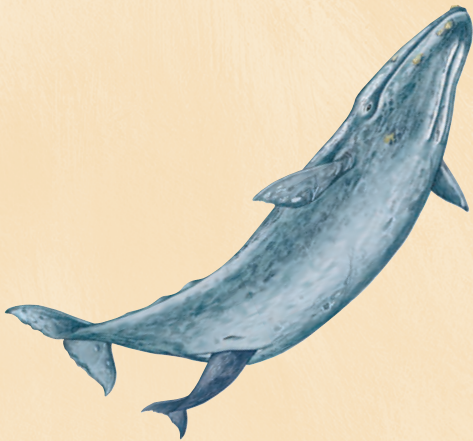
Wale, Delfine und Haie 134

Die Vorfahren	136
Bartenwale	138
Zahnwale	140
Meeresdelfine	142
Flussdelfine	144
Die wichtigsten Hai-Arten	146



Körper und Lebensweise 148

Körper	150
Sinnesorgane	152
Ernährung und Jagdtechnik	154
Familienleben	156
Fortpflanzung und Geburt	158
Kindheit im Meer	160
Intelligenz und Sprache	162

**Wale, Delfine und Haie in Gefahr 164**

In Gefangenschaft	166
Zurück in die Freiheit	168
Walfang	170
Netze, Lärm und Müll	172
Whale-Watching	174

Wörterklärung 176**Register 182****Bildnachweis 188**





Auf der Wiese

Während der warmen Jahreszeit ist die Luft über einer Wiese erfüllt von Summen, Zwitschern und Zirpen. Wenn man genau hinschaut, entdeckt man die kleinen Musikanten: Heuschrecken, Bienen, Hummeln oder die zwitschernden Schwalben hoch in der Luft. In den Hecken kann man die Vorratskammer des Neuntöters finden und am Boden krabbelt ein Hundertfüßer. Und aus der dicken gestreiften Raupe wird sicher einmal ein schöner Schmetterling.



Kaum zu glauben

Mit ihren zu Sprungbeinen umgewandelten Hinterbeinen können manche Heuschrecken bis zu drei Meter weit springen.

Wiesen und Felder außerhalb der Stadt sind Oasen der Ruhe und Erholung. Aber nicht nur für Menschen, zahlreichen Tieren bieten sie einen idealen Lebensraum.

Vogelstimmen

Um ein Weibchen anzulocken, trällert das Braunkehlchen unermüdlich sein Djü-djüt, Djü-djüt. Am liebsten sitzt es dabei auf hohen Halmen. Sein Nest versteckt es in einer Bodenmulde. Ein Singvogel, der gar nicht danach klingt, ist die Saatkrähe mit ihrem rauen „Krah“. Im Herbst und Winter versammeln sich manchmal Dutzende Vögel auf einem gemeinsamen Schlafplatz – dabei



Mäusebussard

In Wiesen und Feldern finden die unterschiedlichsten Tiere ihre Nahrung.



Krähe

veranstalten sie einen ziemlichem Lärm. Ein Mäusebussard stößt ein schrilles „Hi-äh“ aus, wenn er hoch in der Luft schwebt.



Haselmaus

Kleine Nager

Nur faustgroß ist das kugelförmige Nest der Haselmaus. Nachts klettert sie geschickt durch Bäume und Sträucher auf der Suche nach Haselnüssen, Beeren und Insekten.

Der Feldhamster dagegen

hat seinen Wohnkessel unter der Erde. Dorthin schleppt er für den Winter so viel Nahrung wie möglich, um sich einen Vorrat anzulegen.



Feldhamster



Grashüpfer

Zwergmaus

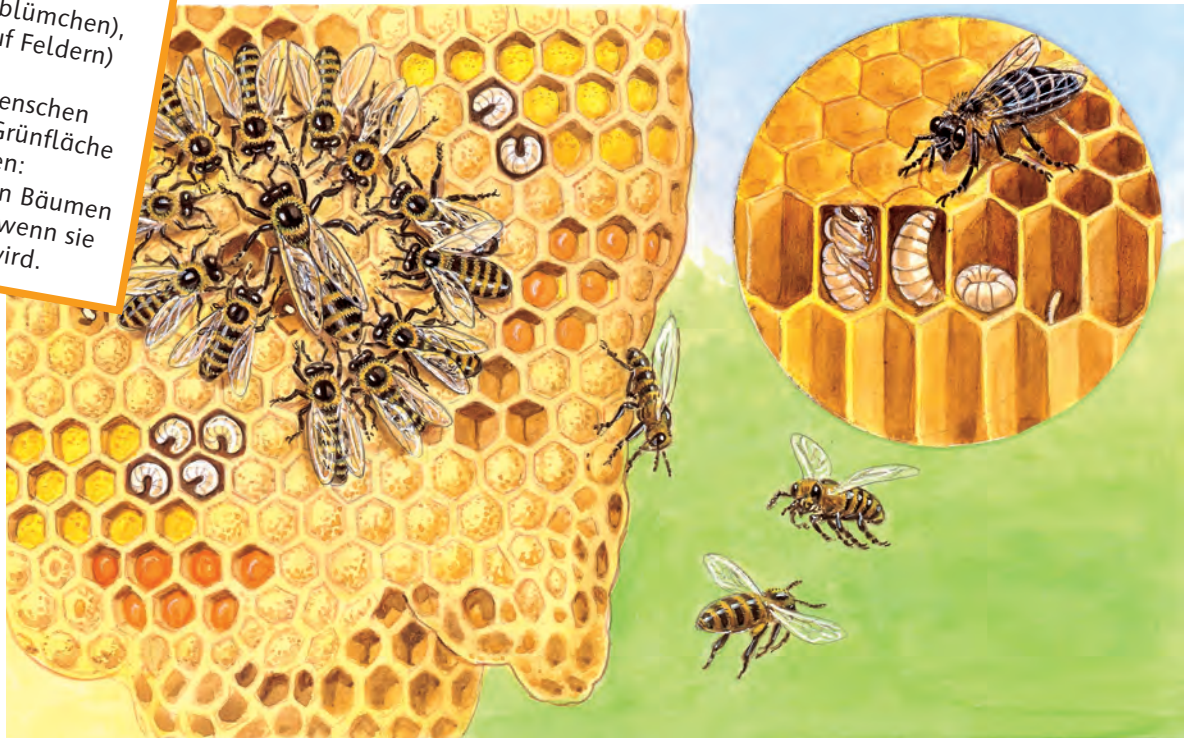
Hummel

Biene

Braunkelchen

Wiese und Feld

- ▶ Typische Pflanzen: Kräuter, Blumen (z. B. Gänseblümchen), Getreide (auf Feldern)
- ▶ Merkmale: durch den Menschen geschaffene Grünfläche
- ▶ Besonderheiten: Wiese wird von Bäumen überwacht, wenn sie nicht gemäht wird.



Strenge Arbeitsteilung: Die Königin legt Eier, die Arbeiterinnen füttern die heranwachsenden Bienen.

Bienenfleißig

Ein Bienenvolk stellt in einem einzigen Sommer etwa 30 Kilogramm Honig her. Die Bienen fliegen von Blüte zu Blüte und saugen den sogenannten Nektar in ihren Honigmagen. Im Bienenstock wird er in Waben eingelagert, wo daraus Honig entsteht. Davon leben die Bienen im Winter.

Ein Bienenvolk besteht hauptsächlich aus Arbeiterinnen. Sie halten den Stock sauber, stellen Wachs für die Waben her und füttern die Königin und die heranwachsenden Bienen. Wächterinnen töten mögliche Eindringlinge. Die männlichen Bienen, die Drohnen, paaren sich mit der Königin.

Erste Winterboten haben Deutschland erreicht

Der Winter steht vor der Tür. Das kündigen die Saatkrähen an, die aus Nord- und Osteuropa zu uns kommen, um dem viel kälteren Winter in ihrer Heimat zu entkommen. In großen Scharen fal-

len sie bei uns ein und gesellen sich zu den einheimischen Krähen. In Parks und Anlagen bevölkern sie die kahlen Bäume und man hört ihr rauhes Krächzen schon von Weitem.

Du entscheidest selbst:

- Welche Tiere sehen mit den Ohren? ➔ Seite 18/19
- Welcher Singvogel geht ins Wasser? ➔ 26/27

Lies mal weiter!

Seite 44, 64, 68

Teste dein Wissen!

Welcher Schmetterling ist bei uns sehr bekannt?

(Togpfoenung)

Am Wegrand leben die gegensätzlichsten Tiere. Manche entdeckt man erst, wenn man in die Hocke geht und genau hinschaut.

Rundumblick

Die langen Ohren des Feldhasen, Löffel genannt, nehmen jedes Geräusch wahr, und den seitlich am Kopf stehenden großen Augen entgeht kaum etwas. Droht Gefahr, fliehen die Tiere in großen Sprüngen, die bis zu vier Meter weit sein können. Dabei ändern sie blitzschnell die Richtung, was ihre Verfolger ziemlich verwirrt – und das kann sie retten.

Bodenbrüter

Der Zaunkönig, das Rebhuhn und die Feldlerche nisten in Bodennähe. Das Zaunkönig-Männchen baut meist mehrere Nester, sogenannte Spielnester. Man nimmt an, dass damit Feinde irreführt werden sollen. Zur Paarungszeit sucht sich das Weibchen das beste aus und polstert es weich, bevor es die Eier legt. Die Feldlerche baut ihr gut verborgenes Nest in einem Grasbüschel. Sie brütet zwei- bis dreimal im Jahr.



Zaunkönig

Wegrand

- Typische Pflanzen: Löwenzahn, Obstbäume, Distel
- Merkmale: grenzt an Felder, Wälder oder Wiesen
- Besonderheiten: Heimat für viele Heilkräuter

- 1 Braunkehlchen
- 2 Feldhase
- 3 Iltis
- 4 Wiesenweihe
- 5 Feldlerche
- 6 Kohlweißling
- 7 Stieglitz
- 8 Rebhuhn
- 9 Distelfalter
- 10 Schwebefliege
- 11 Krabbenspinne
- 12 Bläuling
- 13 Schwalbenschwanz-Raupe





Ein Schmetterling beginnt sein Leben als Ei. Zuerst wird er zur Raupe, dann verpuppt er sich, bis sich schließlich seine Flügel entfalten.

Das Tagpfauenauge ist einer der bekanntesten einheimischen Schmetterlinge.



Tierischer „Dünger“

Interview mit Dr. Wolff

Dr. Wolff, Sie behaupten: Regenwürmer düngen den Boden. Wie soll das gehen? Ihre Gänge durchziehen das ganze Erdreich: kreuz und quer, waagrecht und senkrecht. Dadurch wird der Boden aufgelockert und es kommt frische Luft in den Boden und an die Wurzeln. Das reicht, um fruchtbare Erde zu bekommen?

Nicht so ungeduldig. Jetzt kommt's: Sie ernähren sich von abgestorbenen Pflanzenresten, die sie in ihre Röhren ziehen. Dort verrotten sie und können dann von den Regenwürmern verzehrt werden. Und deren Ausscheidungen düngen den Boden.

Ah, und das ist wie bei einem Komposthaufen!
Vielen Dank für diesen Blick unter die Erde.

Mit und ohne Füße

Hundertfüßer haben 15–171 Beine, die sie aber nur zum Teil zum Laufen einsetzen. Nachts gehen sie auf Jagd. Mit ihren Giftklauen vorne am Kopf greifen sie Insekten und Spinnen an und töten sie. Ohne Beine, nur mithilfe einiger weniger Borsten, bewegt sich der Regenwurm vorwärts. Er lebt unter der Erde und kommt nur bei Regen an die Oberfläche. Wenn sich seine Gänge mit Wasser füllen, würde er ertrinken.



Hundertfüßer

Beim Spaziergehen kann man am Wegrand einige der erstaunlichsten Tiere beobachten.

Lies mal weiter!

Seite 18, 32, 60



In der Hecke



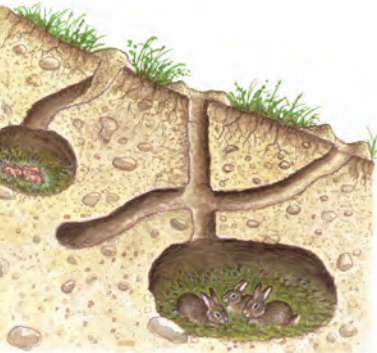
Neuntöter

Gärtner und Bauern freuen sich über Hecken, weil sie den Wind abhalten. Für Tiere sind sie ein wahres Paradies. Sie können sich darin verstecken und ihre Jungen aufziehen.

Freund oder Feind?

Der Neuntöter, ein etwa spatzengroßer Vogel, packt seine Beute mit dem Hakenschnabel. Wenn genügend Nahrung vorhanden ist, speißt er seine Beute als Vorrat auf Dornen oder Stacheldraht auf. Daher kommt auch sein Name.

Das hübsche Rotkehlchen gerät außer sich, wenn ein anderes Männchen in sein Revier eindringt. Dann werden heftige Kämpfe ausgetragen.



Wildkaninchen



Marienkäfer haben einen nie endenden Appetit auf Blattläuse.

Nachtwanderer

Nachts geht der Igel auf Beutefang. Mit den zahlreichen spitzen Stacheln auf seinem Rücken ist er bestens vor Angreifern geschützt. Wenn er in Gefahr gerät, rollt er sich blitzschnell zu einer Kugel zusammen. Leider werden jede Nacht Igel von Autos überfahren.

Auch das Wildkaninchen kann man nur in der Dämmerung beobachten.



Tiere lieben das grüne Dickicht der Hecke.

- 1 Rotkehlchen
- 2 Igel



Wachtel

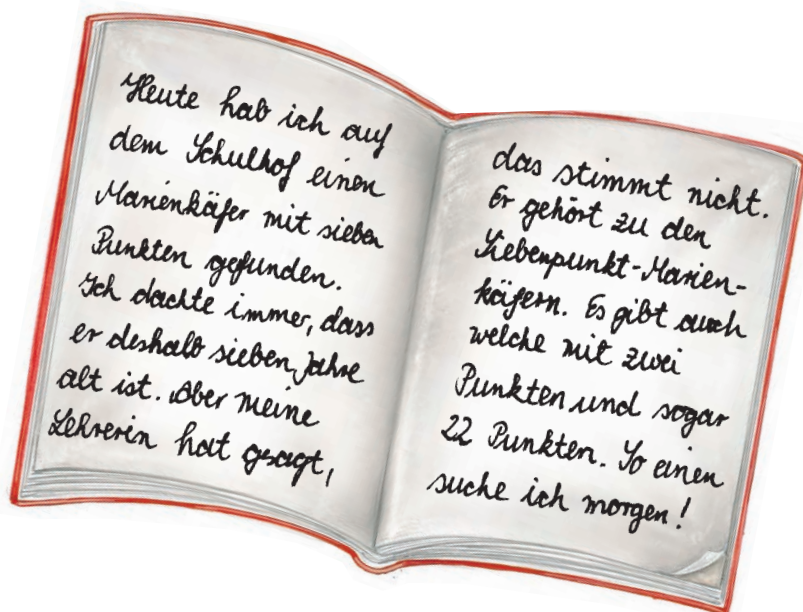
Wilde Hühner

Die Wachtel ist der kleinste europäische Hühnervogel. Mit ihrem braun-gelb gesprenkelten Gefieder ist sie in der Landschaft gut getarnt. Ein auf dem Boden lebender, aber auf Bäumen schlafender Hühnervogel ist der Fasan.

Hecke

- ▶ Typische Pflanzen: Heckenrose, Schlehdorn, Haselnuss
- ▶ Merkmale: besteht aus verzweigten Sträuchern oder Büschen
- ▶ Besonderheiten: dient als lebendiger Zaun

Nur der männliche Fasan hat ein farbenfrohes Gefieder, die Weibchen sind dagegen braun.



Fliegende Laternen

Anfang Juni blinken nachts in den Hecken unzählige Lichtpunkte. Die weiblichen Glühwürmchen locken mit ihrem strahlenden Hinterteil Männchen an. Haben sich die Leuchtkäfer gefunden, schalten sie ihr Licht aus und paaren sich. Die auffallenden Farben des Marienkäfers warnen Feinde: Ich schmecke nicht! Tatsächlich tritt bei Gefahr eine Flüssigkeit aus seinen Beinen, die widerlich riecht und Vögeln den Appetit verdirbt.



Das gelbgrüne Licht der Glühwürmchen ist, im Gegensatz zu Glühbirnen, kalt.

Du entscheidest selbst:

- Wie wird aus einem Ei ein Schmetterling? ➔ Seite 14/15
- Welcher Raubfisch hat eine Zahnbürste? ➔ Seite 54/55

Lies mal weiter!
Seite 24, 32, 68

Es gibt sie in vielen Formen: Kräutergärten, verwilderte Gärten, Gemüsegärten ... und immer sind sie ein ausgezeichneter Ort, um Spatzen, Bienen, Hummeln, Schmetterlinge und vieles mehr zu beobachten.

Geschickte Flieger

Fledermäuse haben zwar Flügel, sind aber keine Vögel. Zwischen ihren fünf langen Fingern und dem Körper ist eine Flughaut gespannt. Die kleinen Säugetiere mit den großen Ohren fliegen also nicht mit Flügeln, sondern mit ihren Händen. So geschickt wie diese Nachtflieger



Schwalben sind Wetterpropheten:
Je tiefer sie fliegen, umso schlechter wird das Wetter.

schnappen auch Schwalben mitten im Flug Insekten. Mehlschwalben nisten an überdachten Außenwänden von Gebäuden. Sie bauen aus Lehm und Pflanzenfasern schüsselförmige Nester, die sie mit Federn und Halmen weich auspolstern.

Fledermäuse stoßen im Flug für Menschen nicht hörbare Töne aus. Anhand der Echos erkennen sie Hindernisse.



Eine Fledermaus verpeist in einer einzigen Nacht bis zu 5000 Mücken.



Schnecken graben ein Loch, um dort ihre Eier abzulegen. Nach ein paar Wochen schlüpfen kleine Schnecken mit einem durchsichtigen Haus.

Der freche und piffige Spatz lebt am liebsten in der Nähe von Menschen.





Für Platz in seinen Gängen sorgt der Maulwurf, indem er Erde nach draußen schiebt. So entstehen Maulwurfs-
hügel.

Besondere Sinne

Kaum sichtbar und tief im Fell vergraben liegen die winzigen Augen des Maulwurfs. Für ein Leben in ständiger Dunkelheit unter der Erde muss er nicht gut sehen können. Dafür sind seine anderen Sinne erstaunlich scharf: Fühlen, Hören, Riechen. Verirrt sich ein Regenwurm in seinen Gang, flitzt der Maulwurf los und verzehrt ihn. Oder er betäubt die Beute und trägt sie in seine Speisekammer, für später.

Die Fußsohle der Schnecken



Schnecken bewegen sich gemächlich mit ihrer Kriechsohle fort. Schau ihr dabei zu: Setze eine Schnecke vorsichtig auf eine Glasscheibe. Mit einem Salatblatt kannst du sie aus ihrem Haus locken. Von unten erkennst du durch die Scheibe breite

helle und schmale dunkle Streifen. Die Schnecke schiebt die Streifen wie Wellen vorwärts. Probiere es selbst aus, indem du eine Papierwelle wie auf der Abbildung nach vorn drückst.



Garten

- ▶ Typische Pflanzen: Blumen, Kräuter, Gräser
- ▶ Merkmale: wird von Menschen angelegt und gepflegt
- ▶ Besonderheiten: in vielen verschiedenen Formen, z. B. Steingarten, Obstgarten, Rosengarten

Nicht mehr als schwarze Punkte sind die Augen einer Weinbergschnecke. Sie sitzen auf den beiden längeren Fühlern und können nur wenige Zentimeter weit sehen. Darunter sitzen zwei kleinere, empfindliche Fühler, die bei der kleinsten Berührung zurückzucken.

Teste dein Wissen!

Wie heißt der Fuß einer Schnecke?

(Kriechsohle)

Lies mal weiter!

Seite 38, 50, 62





Im Wasser

Ob am Badesee, im reißenden Fluss, im Moor oder in den Feuchtgebieten Südamerikas – überall ist Süßwasser die Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere. Manche von ihnen gehen auf dem Boden unter Wasser spazieren, andere laufen auf der Wasseroberfläche oder bauen Burgen. Flinke Schwimmer haben Paddelfüße, und sogar ein Käfer kommt unter Wasser ganz gut voran.

Am, im und auf dem See tummeln sich Tiere wie Blesshuhn und Haubentaucher und sogar eines aus Alaska: die Bisamratte. Seit sie nach Europa gebracht wurde, lebt sie ähnlich wie der Biber.

Die Fischer und ihre Beute

Der bunte Eisvogel sitzt still auf einem Ast. Hat er einen kleinen Fisch erspäht, stürzt er plötzlich nach unten und speißt ihn mit seinem Schnabel auf. Im flachen Wasser schreitet der Graureiher umher und sticht blitzschnell nach Fischen, Fröschen und Insekten. Mit ruhigen Flügelschlägen kreist der Fischadler

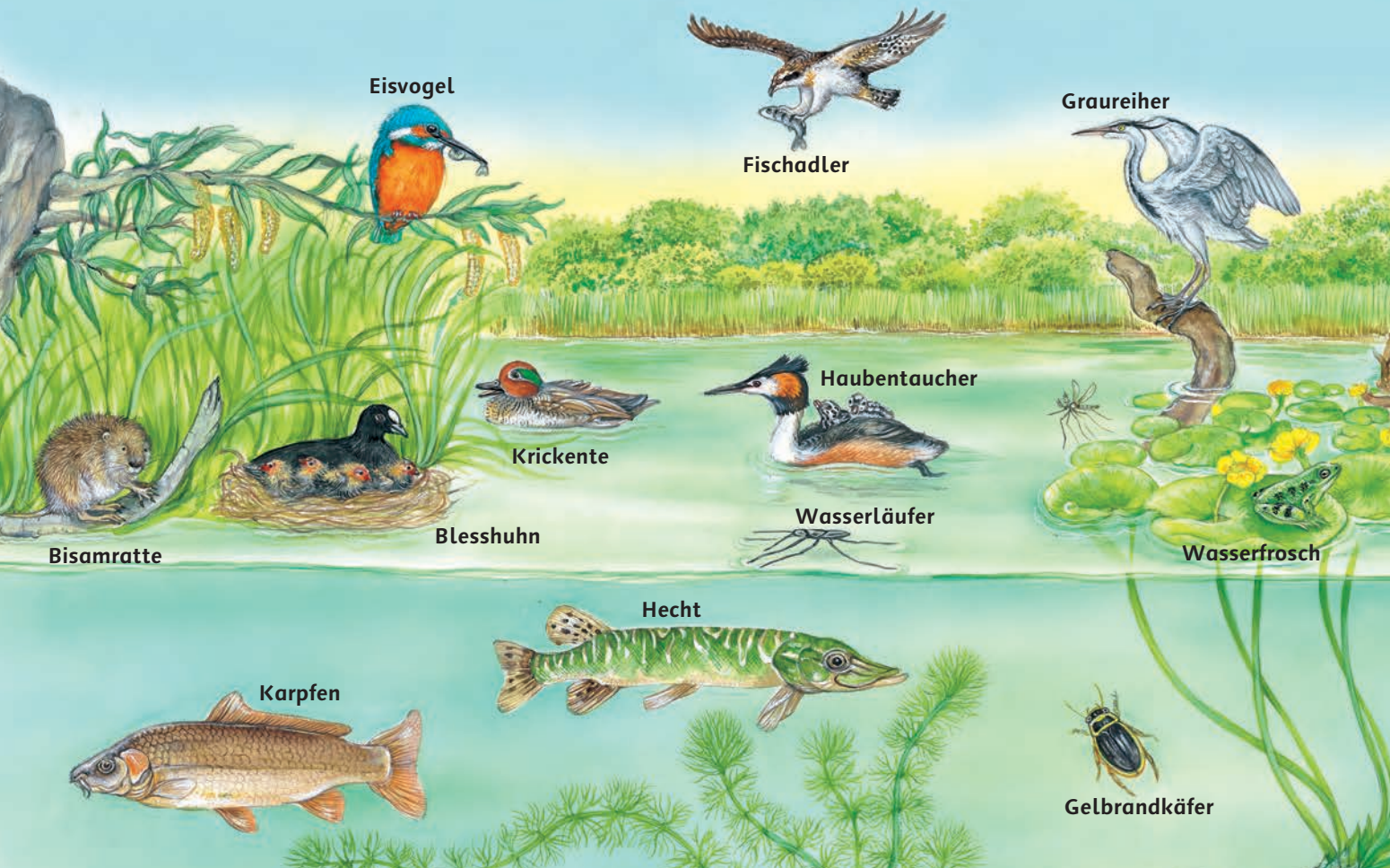
über dem See. Die Krallen voran, stürzt er hinab, um nach Karpfen und Hechten zu tauchen.

Laufen, fliegen, schwimmen

Die meiste Zeit schwimmt der Gelbrandkäfer und jagt Insektenlarven. Dabei dienen seine haarigen Hinterbeine als Paddel und die Flügel als Luftvorratskammer. Der Käfer mit dem gelben Saum kann aber auch sehr gut fliegen.

Auf dem Wasser laufen und bis zu 40 Zentimeter weit springen kann eine federleichte Wanze: der Wasserläufer.

Der See ist Heimat für viele Tiere. Die meisten haben ölige Haare oder Federn, um trocken zu bleiben.



Tiertöne

„Krrik“, der Balzruf der kleinsten deutschen Ente, gab ihr den Namen Krickente. Das Männchen, der Erpel, hat während der Brutzeit bunte Federn. Das Weibchen ist dagegen das ganze Jahr über unauffällig braun.

Damit Wasserfrösche quaken können, müssen sie tief einatmen. Dann schließen sie ihre Nasenlöcher und lassen die Stimmbänder erbeben.

Du entscheidest selbst:

- Wie sieht eine Biberburg aus? ➔ Seite 26/27
- Was ist das besondere am Anglerfisch? ➔ Seite 56/57



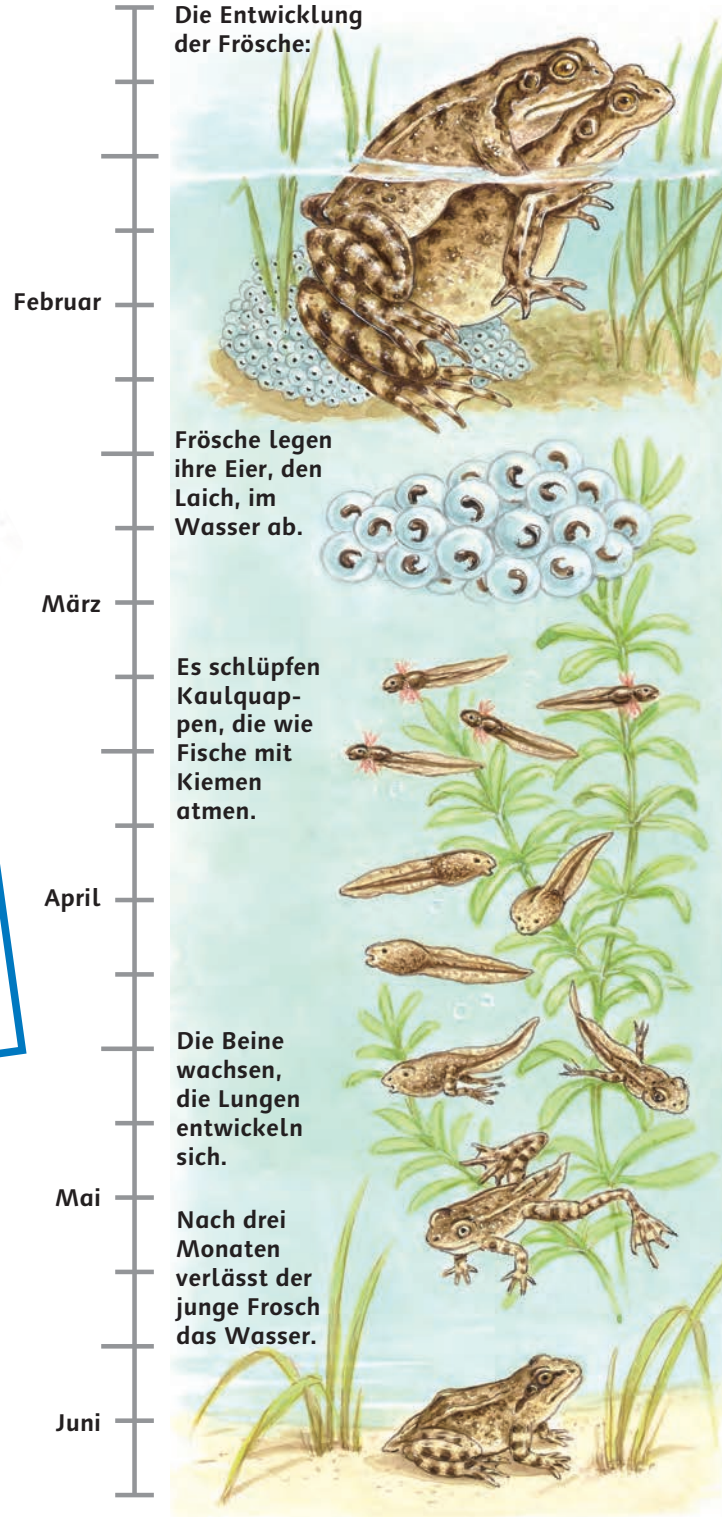
Noch in 2000 Meter Höhe erkennt der Seeadler eine Maus am Boden!

See

- ▶ Typische Pflanzen: Weide, Seerose, Laichkraut
- ▶ Merkmale: ist vollständig von Land umgeben, enthält Süßwasser
- ▶ Besonderheiten: dient als Trinkwasserquelle



Bis zu 20 Sekunden lang bleibt der Haubentaucher unter Wasser, wo er kleine Fische fängt.



Lies mal weiter!
Seite 28, 50, 56



Nur die weiblichen Mücken haben einen Stechrüssel, mit dem sie Blut von Menschen und Tieren saugen.

Sumpf und Moor

- ▶ Typische Pflanzen: Rohrkolben (Sumpf), Torfmoos (Moor)
- ▶ Merkmale: Sumpf: Feuchtgebiet
Moor: besteht aus im Wasser verrottenden Pflanzen
- ▶ Besonderheiten: Moor entsteht oft aus Sumpf

Für viele ist ein Sumpf das Gleiche wie ein Moor. In Sümpfen jedoch werden abgestorbene Pflanzen abgebaut, während Moore langsam verlanden und zu Torf werden. In beiden Bereichen finden Tiere einen Lebensraum.

Klapperstorch und Tanzkranich

Zur Begrüßung und während der Partnerwahl klappern Störche laut mit den Schnäbeln. Dazu lehnen sie den Kopf weit zurück, sodass er fast auf ihrem Rücken liegt. Der Schnabel des Kranichs ist genauso lang wie sein Kopf. Beim Paarungstanz hält er ihn hoch aufgerichtet, dazu schlägt er mit den Flügeln und hüpfert um das Weibchen herum.

Der Sumpf ist ein unersetzlicher Überlebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.



Libellen haben zwei unabhängig voneinander bewegliche Flügelpaare und sind dadurch wendiger als ein Hubschrauber.

Im Schilf versteckt

Bei Gefahr macht die Rohrdommel ihren Körper lang und stellt den Schnabel steil nach oben. So bleibt sie unentdeckt.

Die Schermaus ist die größte einheimische Wühlmaus und wird auch Wasserratte genannt.

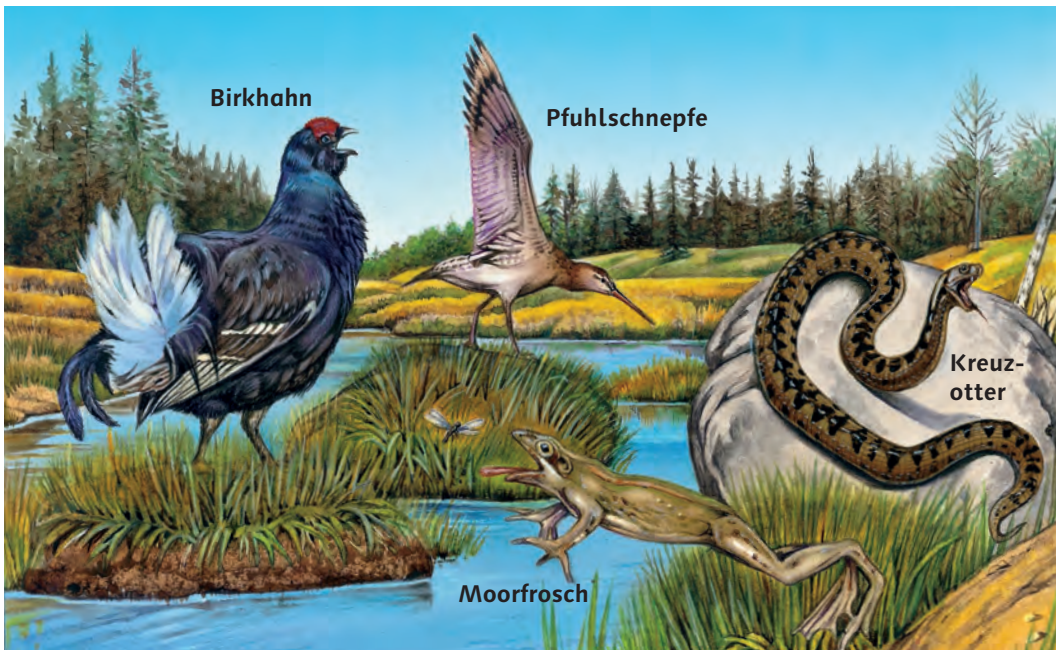
Rohrdommel

Kranich

Storch

Schermaus





Als Übergang zwischen Festland und Wasser sind Moore ein ungewöhnlicher Lebensraum für einzigartige Tiere.

Teste dein Wissen!

Wie wird die Schermaus noch genannt?

(Wasserratte)

Moorbewohner

Zeitig im Frühjahr, gleich in der Morgendämmerung, beginnt der Birkhahn mit der Balz: Er schlägt

mit den Flügeln gegen die Beine, tanzt und gurgelt merkwürdige Geräusche dazu.

Davon unbeeindruckt bleibt die Pfuhlschnepfe. Mit ihrer feinfühligem Schnabelspitze stochert sie weiter nach Würmern und kleinen Krebsen.

Mann in Moor von Schlange gebissen

Am Mittwochmorgen ging im Krankenhaus der Notruf eines Mannes ein: Er sei beim Spaziergang im Moor von einer Schlange gebissen worden und befürchte nun, sie könnte giftig gewesen sein. Nachdem er das Tier beschrieben hatte, konnte der Anrufer beruhigt werden. Es handelte sich um eine harmlose Ringelnatter, leicht zu erkennen an den runden Pupillen und den beiden Halbmonden am Hinterkopf. Vermutlich wurde die scheue Schlange durch den Mann in die Enge getrieben. Denn normalerweise macht sich Mitteleuropas häufigste Schlange davon, ehe sie noch entdeckt wurde.



Vorsicht – giftig!

Das Gift aus den Zähnen der Kreuzotter lähmt ihre Beute – Mäuse, Hamster und Moorfrosche – und lässt sie kurz danach sterben. Ihren Namen trägt die Schlange wegen des dunklen Zickzack-Musters auf dem Rücken.

Ringelnatter

Lies mal weiter!

Seite 28, 36, 50