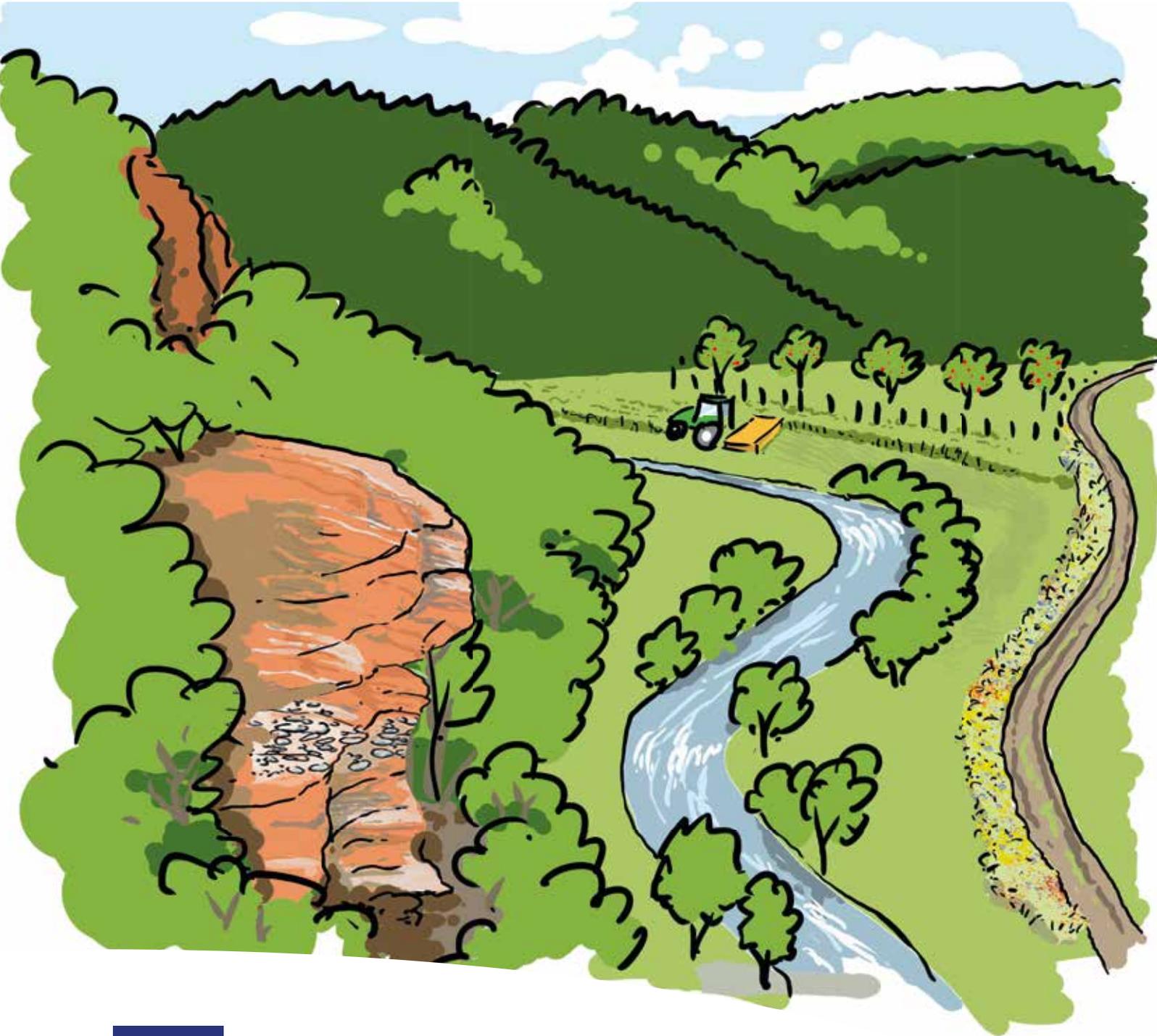


Lese·buch Natur

Die Natur im Kreis Düren

Biologische
Station
Düren



Leichte Sprache

Alle in die Natur

Unser Projekt heißt:

Alle in die Natur

Wir sagen:

Jeder Mensch kann etwas über die Natur lernen

- **Menschen ohne Behinderung**
- **und Menschen mit Behinderung**

Wir wollen dabei helfen.

Das Geld für das Projekt kommt vom **Landschaftsverband Rheinland**.

Dafür sagen wir: Danke.

Dieses Heft ist in Leichter Sprache.

So können es alle Menschen gut lesen.

Das Heft gehört zu unserem Projekt.

1. Auflage Oktober 2023

Inhalt

Natur-schutz-gebiete	S. 4
Was machen Biologische Stationen?	S. 6
Was bedeutet Kultur-landschaft?	S. 7
Heide	S. 8
Moor	S. 10
Bunt-sandstein-felsen	S. 11
Hecke	S. 12
Hasel-maus	S. 15
Wiesen und Weiden	S. 16
Streu-obst-wiese	S. 18
Stein-kauz	S. 20
Spechte	S. 21
Laub-wald	S. 22
Nadel-wald	S. 24
Bruch-wald	S. 26
Bäume im Wald	S. 28
Totholz	S. 32
Tiere im Boden	S. 33
Fleder-mäuse	S. 44
Fließ-gewässer	S. 36
Groppe	S. 37
Kleine Tiere in Flüssen und Bächen	S. 38
Hoch-wasser	S. 40
Eis-vogel	S. 42
Wasser-amsel	S. 43
Biber	S. 44
Libellen	S. 46
Amphibien	S. 48
Amphibien in Gefahr	S. 50
Frösche	S. 52
Kröten	S. 54
Molche	S. 55
Feuer-salamander	S. 56
Feuer-salamander in Gefahr	S. 57
Reptilien	S. 58
Trocken-mauer	S. 59
Bienen	S. 60

Natur-schutz-gebiete

Es gibt viele Menschen auf der Welt.
Deshalb gibt es immer weniger Platz für Tiere.
Und für Pflanzen.

Natur-schutz-gebiete sind wichtig

Wir brauchen Natur-schutz-gebiete.
Tiere und Pflanzen haben dort Ruhe.
Sie können in Natur-schutz-gebieten gut leben.



So erkennen Sie ein Natur-schutz-gebiet:

Vor dem Natur-schutz-gebiet steht ein Schild.
Das Schild ist dreieckig.
Das Schild hat einen grünen Rand.
Auf dem Schild steht: Natur-schutz-gebiet.
In Nordrhein-Westfalen ist ein See-adler auf dem Schild.

Das dürfen Sie in einem Natur-schutz-gebiet machen:

- auf den Wegen gehen.
- Tiere und Pflanzen beobachten

Das dürfen Sie nicht in einem Natur-schutz-gebiet:

- in einem See schwimmen
- rauchen
- Feuer machen
- Lärm machen
- Pflanzen oder Tiere mit nach Hause nehmen
- Ihren Hund ohne Leine laufen lassen
- mit dem Auto fahren
- mit dem Motor-rad fahren
- Müll liegen lassen
- in einem Zelt schlafen



Was machen Biologische Stationen?

Biologische Stationen schützen die Natur.
Und Biologische Stationen kümmern sich um Natur-schutz-gebiete.
In einem Natur-schutz-gebiet leben seltene Tiere.
Und seltene Pflanzen.

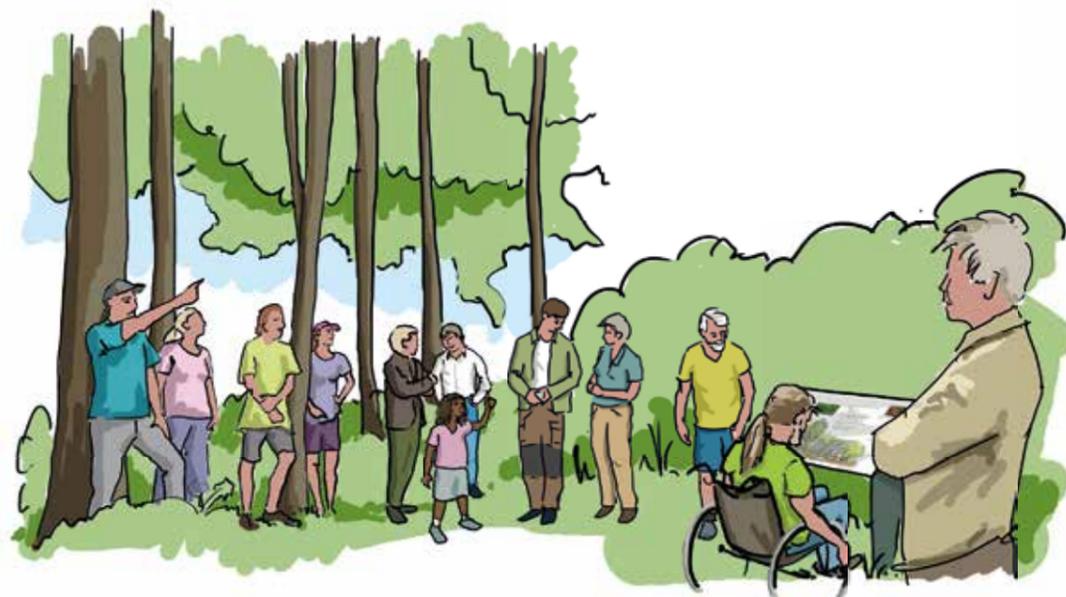
In einer Biologischen Station arbeiten Fach-leute

Die Fach-leute in der Biologischen Station sind Biologen.
Sie kennen sich gut mit Tieren und Pflanzen aus.
Die Biologen von der Biologischen Station wissen:
Wo seltene Tiere leben.
Wo seltene Pflanzen wachsen.
So schützen wir Tiere und Pflanzen.

Biologen begeistern Menschen für die Natur

Die Biologen von den Biologischen Stationen sagen:
Jeder Mensch kann die Natur schützen.
Kommen Sie zu unseren Veranstaltungen.
Lernen Sie wichtige Dinge über die Natur.

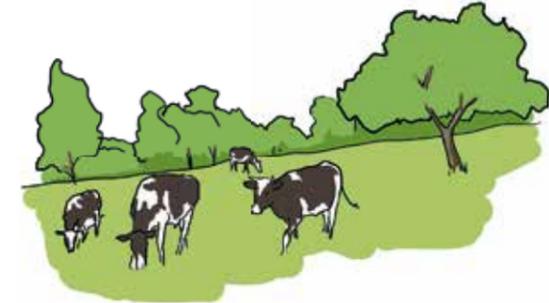
Jeder Mensch ist für die Natur verantwortlich.



Was bedeutet Kultur-landschaft?

Kultur-landschaft heißt:
Menschen haben etwas an der Natur verändert.

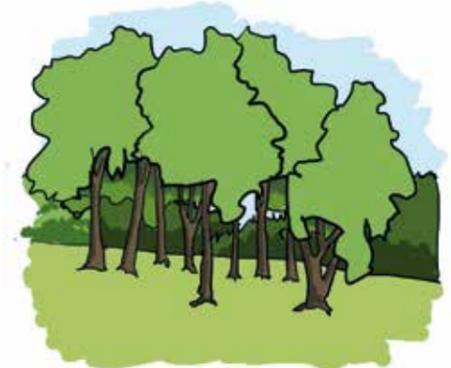
Zum Beispiel:
Früher gab es bei uns sehr viel Wald.
Menschen haben die Bäume gefällt.
Jetzt konnten Tiere dort weiden.
Zum Beispiel: Kühe und Schafe.



Das Gras konnte auf manchen freien Flächen wachsen.
So sind Wiesen ent-standen.
Die Bauern haben das Gras regel-mäßig gemäht.
Das gemähte Gras ist in der Sonne getrocknet.
Es ist zu Heu geworden.
Die Bauern haben ihre Tiere mit dem Heu gefüttert.
Zum Beispiel: Pferde und Kühe.



Die Wiesen werden **nicht** gemäht?
Dann wachsen dort wieder Büsche.
Und es wachsen Bäume.
Dann wird aus der Wiese
wieder ein Wald.



Heide

Die Heide ist eine besondere Landschaft.

Sie ist so entstanden:

Menschen haben Holz zum Bauen und Heizen gebraucht.

Arbeiter haben Bäume im Wald gefällt.

Viele Jahre lang.

Der Wald war irgendwann weg.

Es hat nur noch Zwergsträucher und wenige Bäume gegeben.

Das war die Heide.

Ein Zwergstrauch ist zum Beispiel die Besenheide.

Die Besenheide blüht lila.

Heute mähen Menschen die Heide.

Oder Rinder und Ziegen fressen die Pflanzen.

Manchmal brennen Menschen die Heide auch ab.

Damit **keine** Bäume wachsen.

Viele besondere Vögel leben in der Heide.

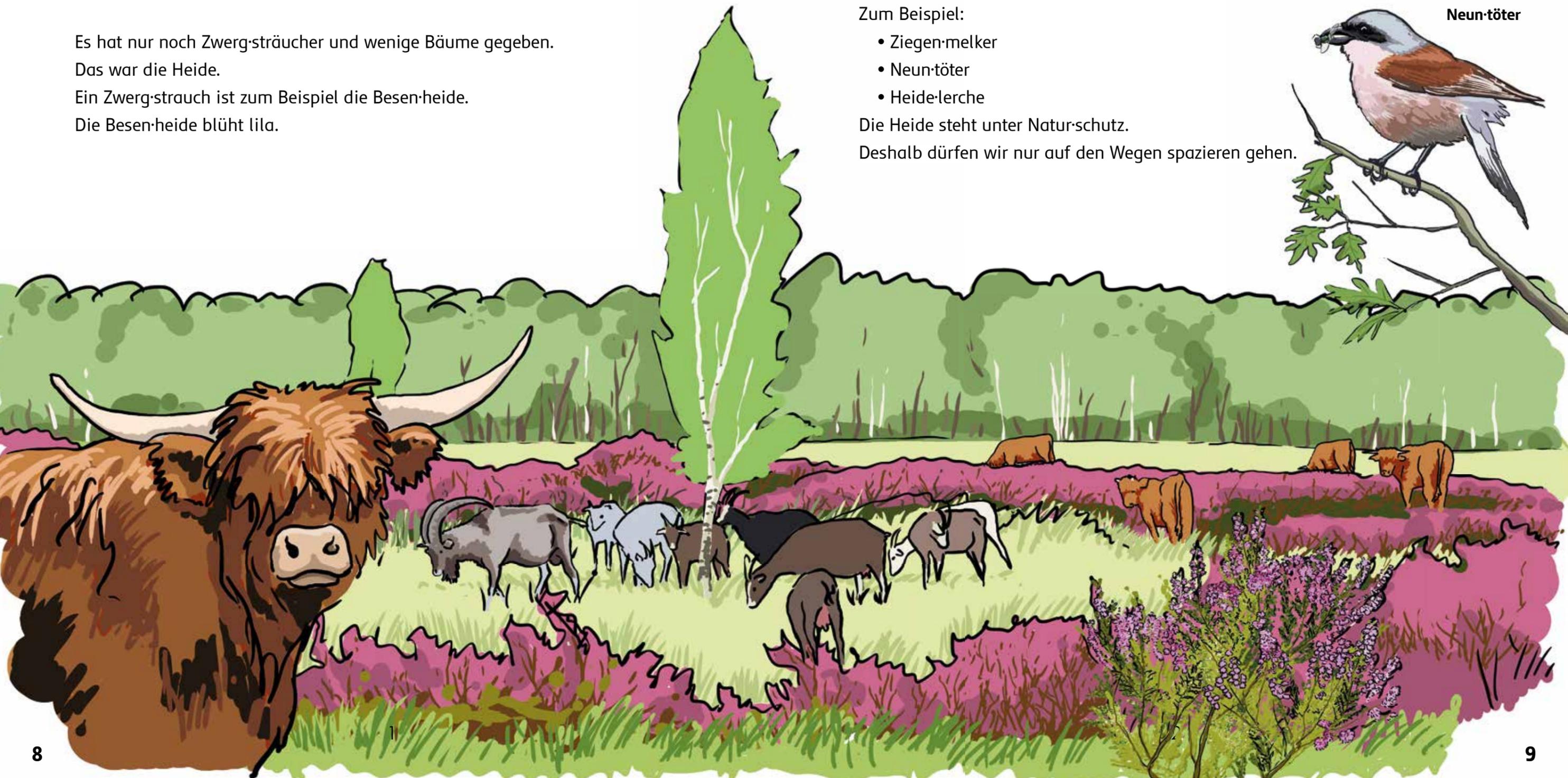
Zum Beispiel:

- Ziegenmelker
- Neuntöter
- Heidelerche

Die Heide steht unter Naturschutz.

Deshalb dürfen wir nur auf den Wegen spazieren gehen.

Neuntöter



Moor

Der Boden ist in einem Moor sehr nass.
Tote Pflanzen liegen im Wasser.
Die Pflanzen werden langsam zu Torf.
Oft gibt es kleine Seen im Moor.
Moore sind in der Natur selten.

Das Moor ist Lebensraum für viele Pflanzen.
Zum Beispiel für den **Sonnen-tau**.
Der Sonnen-tau ernährt sich von Fliegen.
Und von anderen kleinen Tieren.

Im Moor leben auch viele Tiere.

Zum Beispiel:

der **Moor-frosch**.

Die Männchen färben sich im Frühling blau.
So locken sie die Weibchen an.

Im Sommer, Herbst und Winter sind sie braun.



Bunt-sandstein-felsen

Felsen bestehen aus verschiedenen Steinen.
Bunt-sandstein-felsen bestehen aus Sand und Kies.
Sand und Kies liegen in Schichten übereinander.
Das sieht aus wie Bänder im Stein.
Daher kommt der Name:
Bunt-sandstein-felsen.

Die Felsen sind sehr alt.
Sie sind vor der Zeit der Dinosaurier entstanden.
Sand, Kies und Eisen waren im Boden.
Das Eisen hat den Boden rot gefärbt.

Felsen sind trocken.

Deshalb wachsen dort keine Bäume.
Dort wachsen nur wenige Pflanzen.

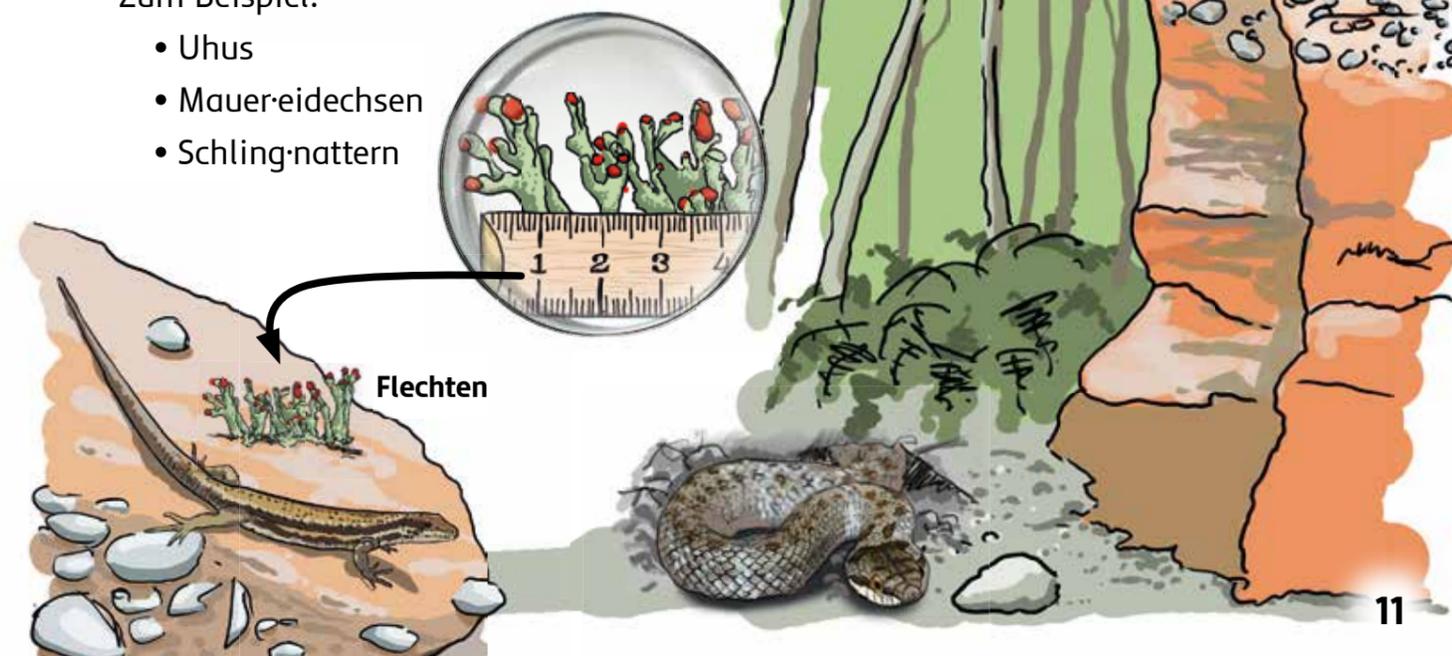
Zum Beispiel:

- Besen-heide
- Flechten
- Hafer-schmiele

Nur wenige Tiere können auf Felsen leben.

Zum Beispiel:

- Uhus
- Mauer-eidechsen
- Schling-nattern



Hecke

Ein **Strauch** ist eine Pflanze.

Er hat viele Zweige.

Ein Strauch wächst buschig.

Deshalb sagen wir auch **Busch** zu einem Strauch.



Viele Sträucher stehen eng in einer Linie zusammen?

Dann bilden sie eine Hecke.

Hecken können auch aus Sträuchern **und** Bäumen bestehen.

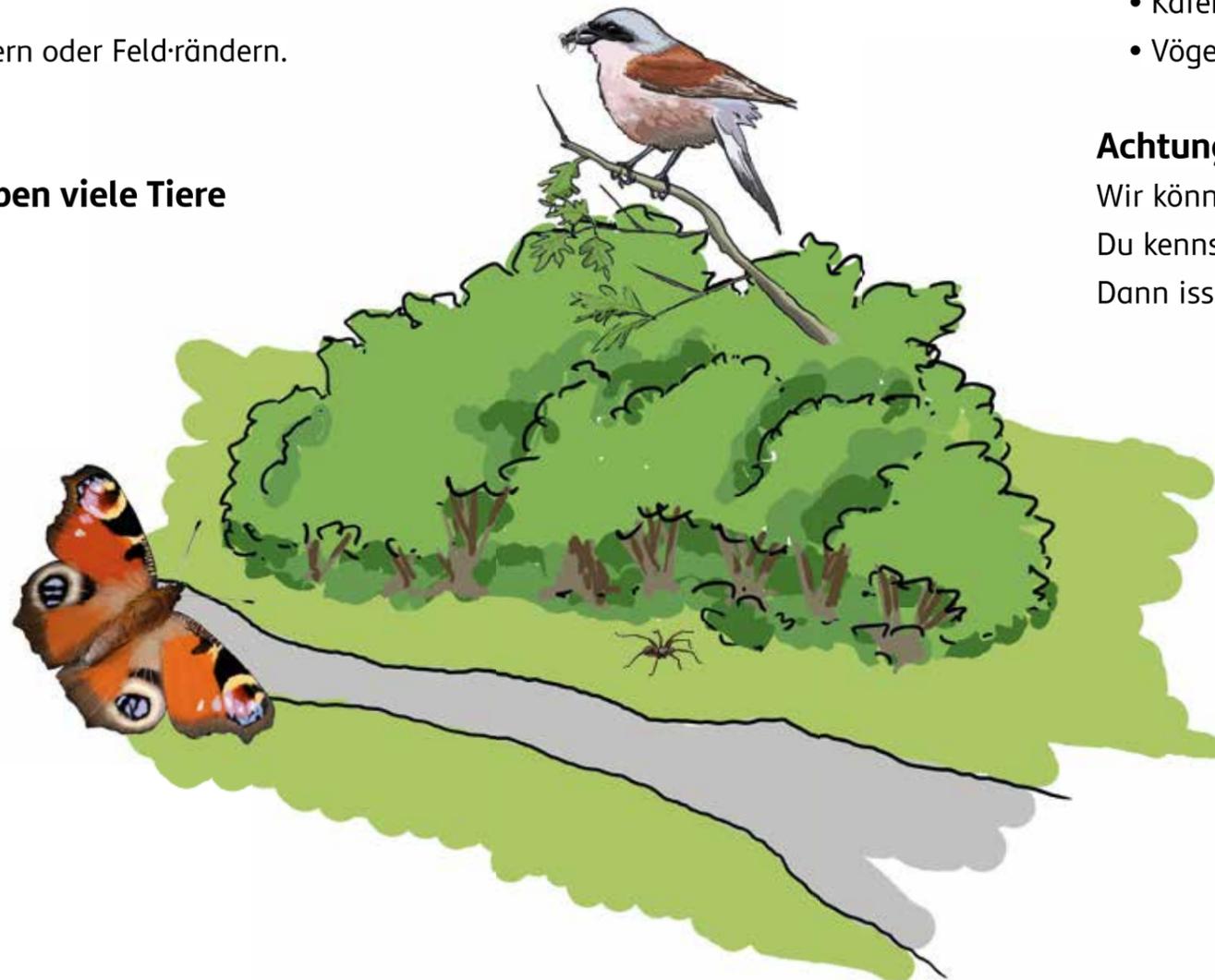
Hecken wachsen

- an Straßen
- an Weg-rändern
- an Wiesen-rändern oder Feld-rändern.

In einer Hecke leben viele Tiere

Zum Beispiel:

- Spinnen
- Bienen
- Schmetterlinge



Es gibt verschiedene Hecken

Manche Hecken haben Früchte.

Viele Früchte können wir essen.

Zum Beispiel:

- Hasel-nüsse
- Brom-beeren
- Him-beeren



Auch viele Tiere mögen diese Früchte.

Zum Beispiel:

- Hasel-mäuse
- Käfer
- Vögel

Achtung: Manche Früchte sollten wir nicht essen

Wir können von diesen Früchten krank werden.

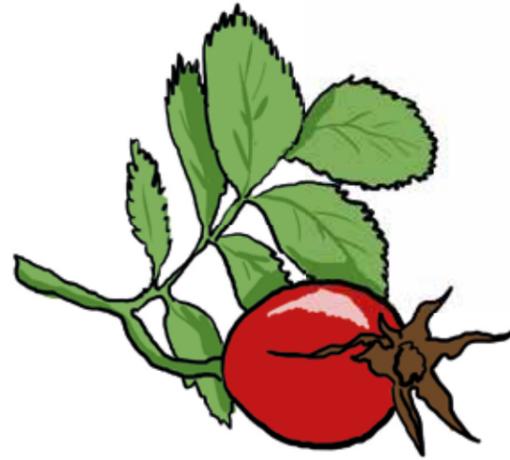
Du kennst eine Frucht **nicht**?

Dann iss diese Frucht **nicht**.



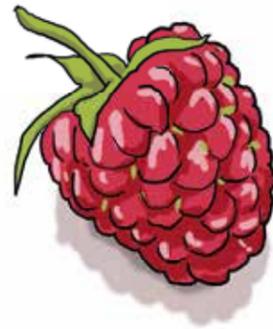
Hunds-rose

Die Hunds-rose ist ein Strauch.
Sie hat auch Früchte.
Die Früchte heißen Hage-butten.
Sie sind rot.
Sie sind sehr gesund.
Aber wir können nur das Frucht-fleisch essen.
Und aus Hage-butten kann man Tee machen.



Him-beere

Reife Him-beeren sind rot und weich.
Die Blätter der Him-beere sind auf der Unterseite hell-grau.



Brom-beere

Rote Brom-beeren sind **nicht** reif.
Die schwarzen Brom-beeren sind lecker.
Brom-beeren haben lange stachelige Zweige.



Hasel-maus

Die Hasel-maus hat einen langen Schwanz.
Und ein weiches Fell.
Sie kann gut klettern.
Sie läuft sogar über stachelige Brom-beer-zweige.

Die Hasel-maus schläft am Tag.
In der Nacht ist sie wach.
Sie hat große Augen.
Sie kann auch im Dunkeln gut sehen.

Die Hasel-maus lebt in einer Hecke.
Sie findet da viel zu fressen.
Zum Beispiel:

- Beeren
- Hasel-nüsse
- kleine Tiere

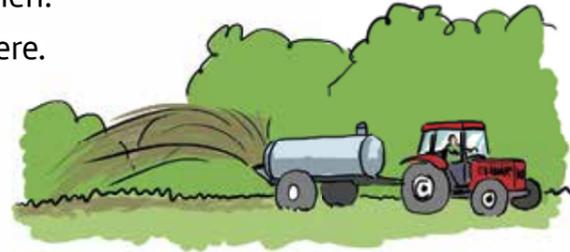
Die Hasel-maus baut ihr Nest in der Hecke.
Das Nest ist rund.
Wie eine Kugel.

Es wird kalt?
Dann schläft die Hasel-maus.
Sie schläft von Oktober bis April.
Das ist der **Winter-schlaf**.



Wiesen und Weiden

Auf Wiesen und Weiden wachsen Gras und Blumen.
Gras und Blumen braucht der Bauer für seine Tiere.
Deshalb düngt er Wiesen und Weiden.
Dünger hat viele Nährstoffe.
Mit Dünger wächst das Gras besser.

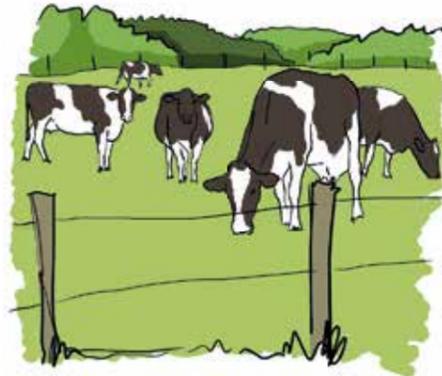


Die Tiere des Bauern fressen auf den Weiden

Zum Beispiel:

- Kühe
- Schafe
- Pferde

Der Bauer macht einen Zaun um Weiden.



Der Bauer lässt das Gras auf den Wiesen stehen

Die Tiere des Bauern fressen **nicht** auf den Wiesen.
Das Gras ist lang?
Dann mäht der Bauer das Gras.
Er mäht das Gras **viele Male** im Jahr.

Der Bauer lässt das Gras **kurz** in der Sonne trocknen.
Der Bauer verpackt das Gras in luft-dichte Folie.
So wird aus dem Gras **Silage**.
In der Silage sind nur wenige Blumen.
Kühe fressen die Silage im Winter.
Die Kühe geben dann viel Milch.



Eine Heu-wiese ist eine besondere Wiese

Auf einer Heu-wiese wachsen viele Blumen.
Auf einer Heu-wiese leben viel mehr Tiere
als auf anderen Wiesen.

Zum Beispiel:

- Insekten und andere Klein-tiere
- Maul-würfe
- Vögel

Der Bauer **düngt** die Heu-wiese nur **selten**.
Deshalb wächst dort **wenig** Gras.
Und er **mäht** die Heu-wiese nur **selten**.
Nur einmal oder zweimal im Jahr.
Deshalb blühen die Blumen lange.

Der Bauer lässt das gemähte Gras
mit den Blumen **lange** in der Sonne trocknen.
So wird aus dem Gras **Heu**.
Heu duftet besonders gut.

Der Bauer füttert die Tiere mit dem Heu.

Zum Beispiel:

- Pferde
- Kühe
- Haus-kaninchen



Streu-obst-wiese

Streu-obst-wiesen gibt es fast in jedem Dorf.
Auf Streu-obst-wiesen stehen viele Obst-bäume.
Die Bäume sind auf der ganzen Wiese verteilt.

Es gibt verschiedene Obst-bäume

Zum Beispiel:

- Apfel-bäume
- Birn-bäume
- Kirsch-bäume
- Pflaumen-bäume

Auf einer Streu-obst-wiese leben viele Tiere

Igel fressen Schnecken.
Bienen fliegen von Blüte zu Blüte.
Sie bestäuben die Blüten.
Deshalb werden aus den Blüten Früchte.
Schmetterlinge saugen an den Äpfeln auf dem Boden.

Vögel fressen Kirschen.
Zum Beispiel: Stare.
Der Grün-specht hackt eine Höhle in einen alten Baum-stamm.
Dort zieht er seine Jungen groß.
Die Jungen verlassen die Höhle?
Dann nutzen andere Tiere die Höhle.
Hornissen bauen ihr Nest in der Höhle.
Und Fleder-mäuse schlafen am Tag in der Höhle.

Heute kaufen Menschen Obst im Super-markt

Da gibt es das ganze Jahr Obst.
Früher war das anders.
Frisches Obst gab es nur im Sommer und im Herbst.
Menschen haben deshalb Obst ein-gekocht.
So haben sie Obst halt-bar gemacht.
Sie haben:

- Kompott gekocht.
- Marmelade gekocht.
- Obst-saft gepresst.

Das eingekochte Obst haben die Menschen im Winter gegessen.
Und die Säfte haben sie im Winter getrunken.



Stein·kauz

Der Stein·kauz ist eine kleine Eule.
Der Stein·kauz lebt oft auf Streu·obst·wiesen.
Dort schläft er in Baumhöhlen.
Er legt auch seine Eier in die Baumhöhlen.

Das frisst der Stein·kauz

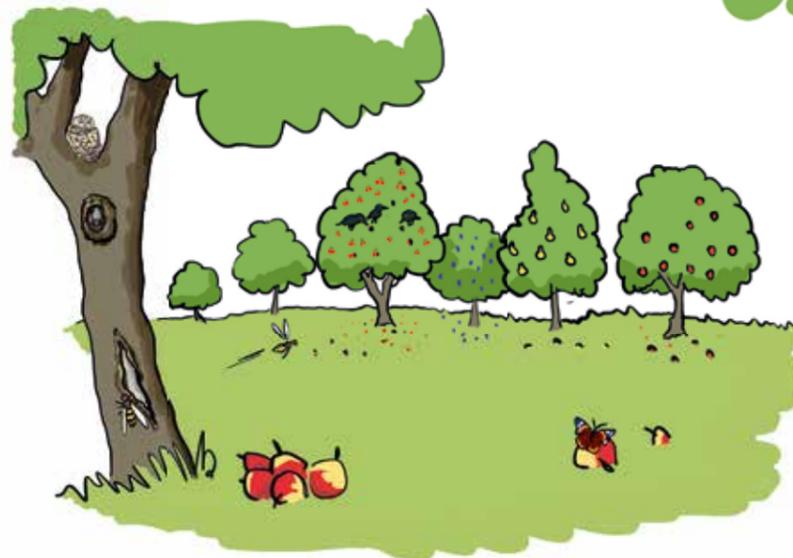
Der Stein·kauz sitzt oft auf einem Baum.
Er beobachtet die kleinen Tiere auf der Wiese.
Er jagt Mäuse.
Und er jagt Insekten.

Wir müssen den Stein·kauz schützen

Es gibt immer weniger Streu·obst·wiesen.
Deshalb finden Stein·käuze zu wenig Baumhöhlen.
Ohne eine Baumhöhle kann ein Stein·kauz **nicht** brüten.
Deshalb gibt es immer weniger Stein·käuze.

Brut·röhren für Stein·käuze

Stein·käuze brauchen unsere Hilfe.
Nur dann können sie über·leben.
Natur·schützer hängen Brut·röhren an Bäumen auf.
Die Brut·röhren sind wie kleine Höhlen.
Hier können Stein·käuze brüten.



Spechte

Spechte haben 4 lange Krallen.
2 Krallen zeigen nach vorne.
2 Krallen zeigen nach hinten.
Spechte halten sich mit den Krallen
am Baum·stamm fest.

Spechte haben einen kräftigen Schnabel

Spechte können mit dem Schnabel
eine Höhle in den Baum hacken.
Die Höhlen sind die Nester von Spechten.
Spechte legen ihre Eier in die Höhlen.

Spechte benutzen den Schnabel wie eine Pinzette

Sie haben eine lange Zunge.
Im Sommer fressen Spechte Insekten.
Im Winter fressen Spechte auch Nüsse und Samen.

Spechte können laut rufen

Oder sie trommeln mit dem Schnabel auf einen Baum.
Damit sagen sie:
Das ist mein Revier.
Das Trommeln kann man im Wald gut hören.

Es gibt verschiedene Spechte

Der Bunt·specht ist schwarz, weiß und rot.
Der Grün·specht ist grün.
Der Schwarz·specht ist schwarz.



Bunt·specht



Grün·specht



Schwarz·specht

Laub-wald

In einem Laub-wald wachsen Bäume mit flachen Blättern.

Flache Blätter nennen wir auch:

Laub.

Deshalb heißen diese Bäume:

Laub-bäume.

Laub-bäume sind zum Beispiel:

- Buche
- Eiche
- Ahorn

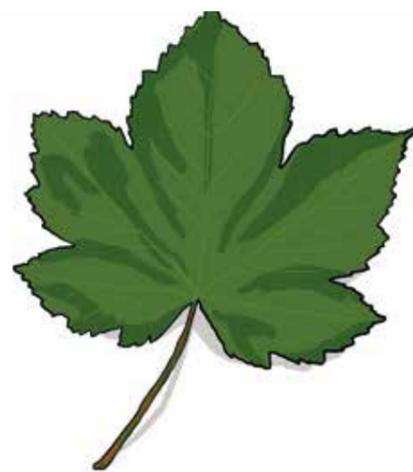
Buche



Eiche



Ahorn



Im Herbst färben sich die Blätter bunt

Sie werden rot.

Oder gelb.

Oder braun.

Dann fallen die Blätter von den Bäumen.

Im Winter haben Laub-bäume **keine** Blätter.

Im Frühling wachsen neue Blätter.

In einem Laub-wald gibt es viele Stock-werke

Es gibt Stock-werke wie in einem Haus.

Das oberste Stock-werk ist die **Baum-schicht**.

Dort sind die Baum-kronen der hohen Bäume.

Dort leben viele Vögel.

Zum Beispiel:

- Spechte
- Eulen

Auch das Eich-hörnchen lebt dort oben.

Als nächstes kommt die **Strauch-schicht**.

Dort wachsen Sträucher und kleine Bäume.

Dort leben auch viele Vögel.

Das nächste Stock-werk ist die **Kraut-schicht**.

Dort wachsen Blüten-pflanzen, Gräser und Farne.

Dort leben viele Insekten.

Darunter ist die **Boden-schicht**.

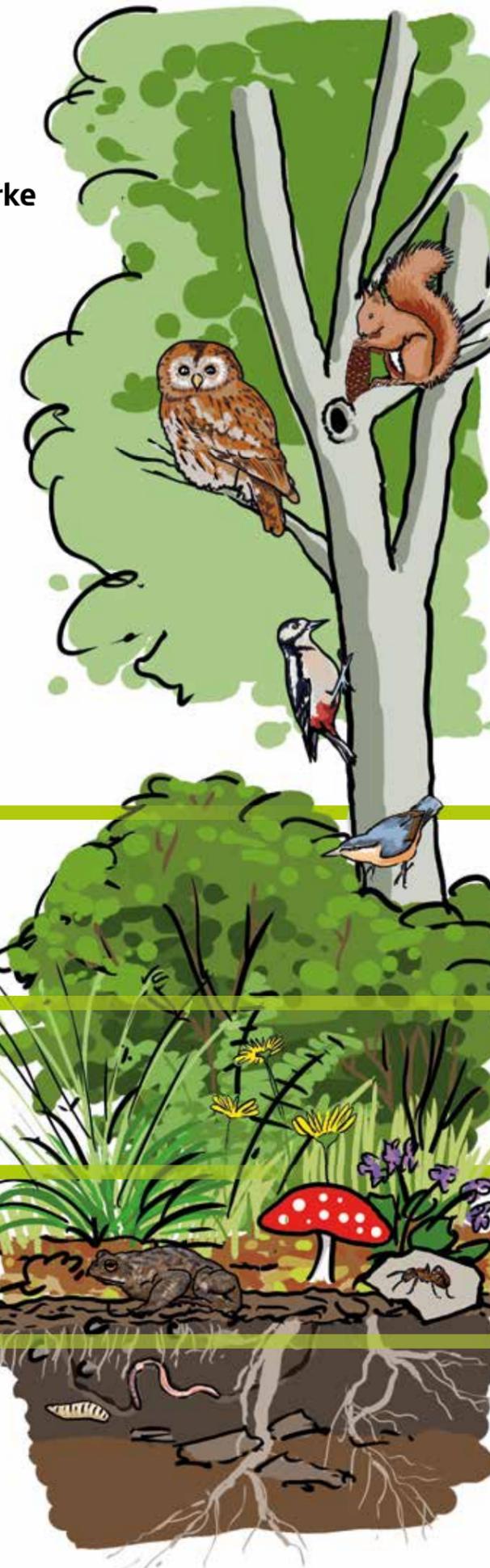
Dort wachsen Moose und Pilze.

Dort leben Kröten und Ameisen.

Unter der Erde ist die **Wurzel-schicht**.

Dort sind die Wurzeln der Bäume und Pflanzen.

Dort leben Regen-würmer und Maden.



Nadel-wald

Nadel-bäume haben dünne Blätter.
Die Blätter sehen aus wie Nadeln.
Deshalb nennen wir die Blätter Nadeln.

Nadel-bäume haben auch Zapfen.
Die Samen sind in den Zapfen.
Die Nadel-bäume vermehren sich mit den Samen.

In einem Wald stehen nur Nadel-bäume?
Dann ist der Wald ein Nadel-wald.

Es gibt verschiedene Nadel-bäume

Zum Beispiel:

- Fichten
- Tannen
- Kiefern

Nadel-bäume brauchen Regen

Nur mit genug Regen bleiben Nadel-bäume gesund.
Aber es regnet zu wenig.
Deshalb werden viele Nadel-bäume krank und sterben.



Fichte



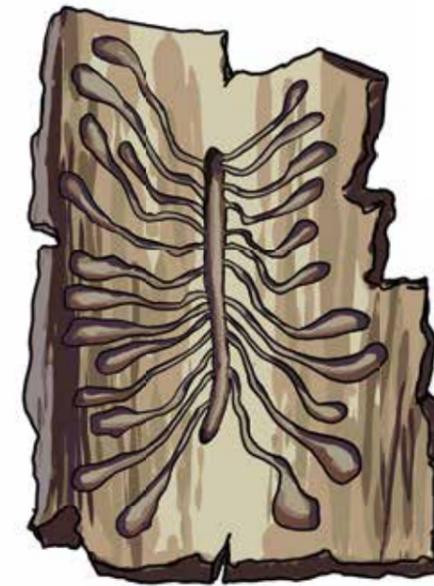
Tanne



Kiefer

Der Borken-käfer schadet Nadel-bäumen

Der Borken-käfer mag es trocken und warm.
Deshalb lebt er unter der Rinde von Nadel-bäumen.
Der Borken-käfer frisst an den Bäumen.
Das schadet den Bäumen.
Sie werden krank und sterben.



Bruch-wald

Der Bruch-wald ist ein besonderer Wald.
In einem Bruch-wald ist der Boden immer nass.
Wie in einem Sumpf.

In einem Bruch-wald wachsen besondere Bäume.
Zum Beispiel:

- Moor-birken
- Schwarz-erlen
- Faul-bäume

In einem Bruch-wald wachsen auch Wasser-pflanzen.
Zum Beispiel:

- Schwert-lilien
- Wasser-minzen
- Sumpf-dotter-blumen



Schwert-lilie

Und in einem Bruch-wald leben viele Tiere.

Zum Beispiel:

- Mittel-spechte
- Gebirgs-stelzen
- Gras-frösche



Gebirgs-stelze

Viele Bruch-wälder trocknen aus

Dann sterben die Pflanzen.

Und dann sterben die Tiere.

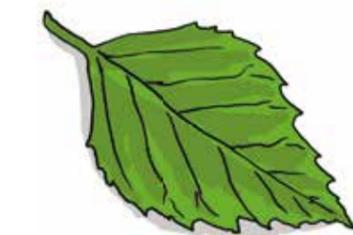
Biologische Stationen helfen Bruch-wäldern.

Zum Beispiel:

- Sie verschließen alte Gräben.
- Dann bleibt das Wasser im Wald.
- So bleibt der Boden nass.



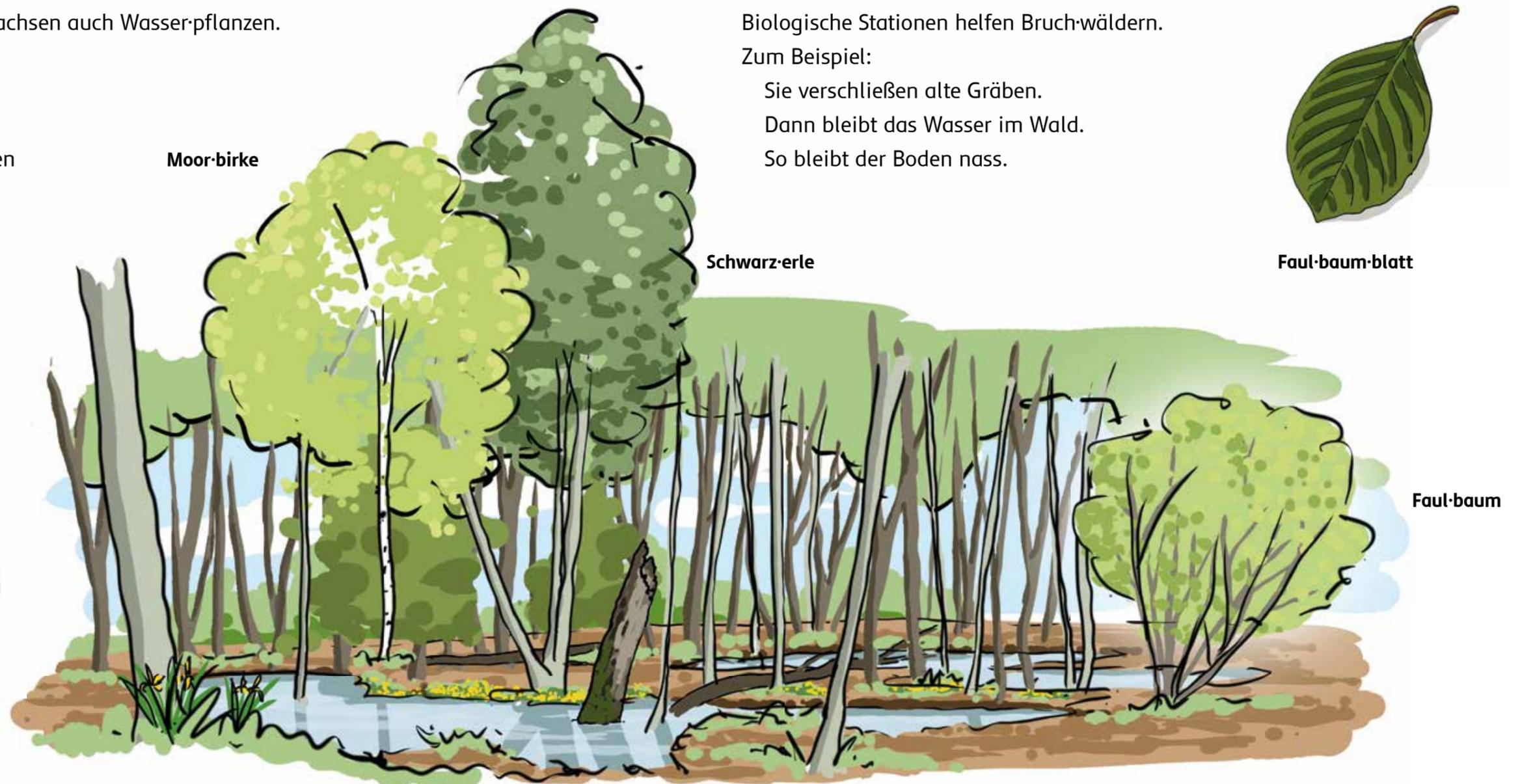
Faul-baum-blatt



Moor-birken-blatt



Schwarz-erlen-blatt



Moor-birke

Schwarz-erle

Faul-baum

Bäume im Wald

Fichte

Die Fichte ist ein Nadel-baum.
Die Nadeln sind spitz.
Sie können stechen.
Die Zapfen der Fichte fallen auf den Boden.
Eich-hörnchen knabbern an den Zapfen.
Sie fressen die Samen.



Birke

Die Birke ist ein Laub-baum.
Sie hat einen weißen Stamm.
Die Blätter sind 3-eckig.

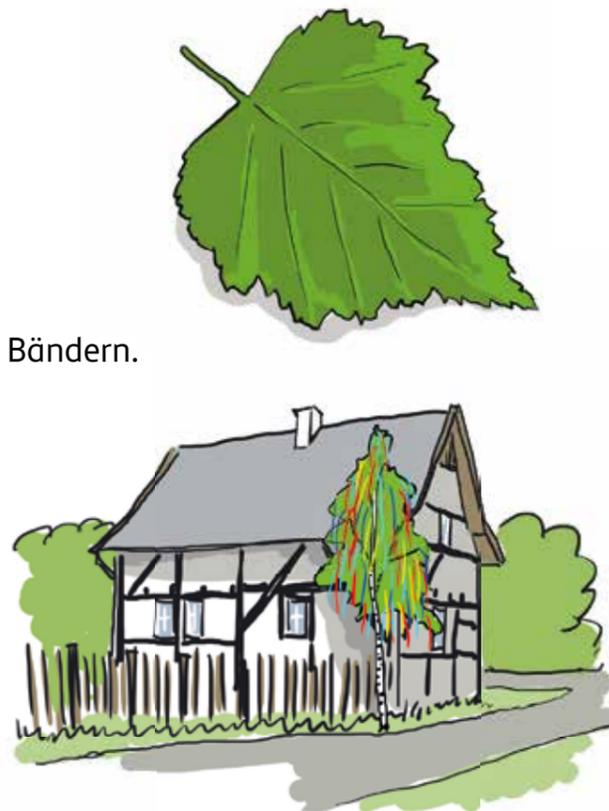
Es gibt einen alten Brauch für den 1. Mai:

Junge Männer schmücken Birken mit bunten Bändern.

Die Männer stellen die Birken
an die Häuser von jungen Mädchen.

Sie zeigen den Mädchen damit:

Ich hab dich gern.



Rot-buche

Die Rot-buche ist ein Laub-baum.
Die Blätter haben die Form von einem Ei.
Der Rand von den Blättern ist glatt.

Die Sonne scheint?

Dann glitzert die Rinde der Rot-buche silbern.



Eiche

Die Eiche ist ein Laub-baum.
Die Blätter sind gebuchtet.
Das bedeutet:

Sie sind gewellt.

Die Früchte von der Eiche heißen Eicheln.

Viele Tiere fressen gerne Eicheln.

Zum Beispiel: Wild-schweine oder Eich-hörnchen



Ahorn

Der Ahorn ist ein Laub-baum.

Bei uns gibt es 3 Arten mit verschiedenen Blättern:

• Berg-ahorn

• Spitz-ahorn

• Feld-ahorn



Ahorn-sirup ist der Saft vom Zucker-ahorn.

Der Zucker-ahorn wächst in Nord-amerika.

Ahorn-sirup schmeckt süß.

Wir können mit Ahorn-sirup unsere Speisen süßen.



Hain-buche

Die Hain-buche ist ein Laub-baum.

Die Blätter sind gesägt.

Das heißt:

Ich Blätter sehen am Rand aus wie eine Säge.

Der Stamm von der Hain-buche

sieht aus wie eine Schlangen-haut.



Linde

Die Linde ist ein Laub-baum.

Die Blätter sind herz-förmig.

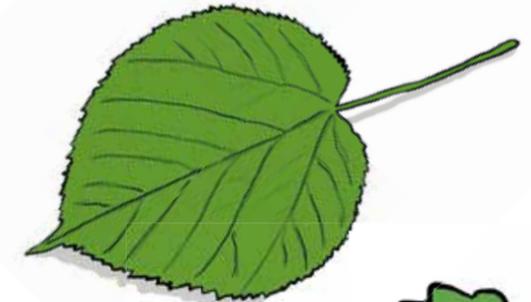
Das heißt:

Die Blätter sehen aus wie ein Herz.

Viele Menschen pflanzen eine Linde vor ihr Haus.

Wir sagen:

Die Linde ist ein Haus-baum.



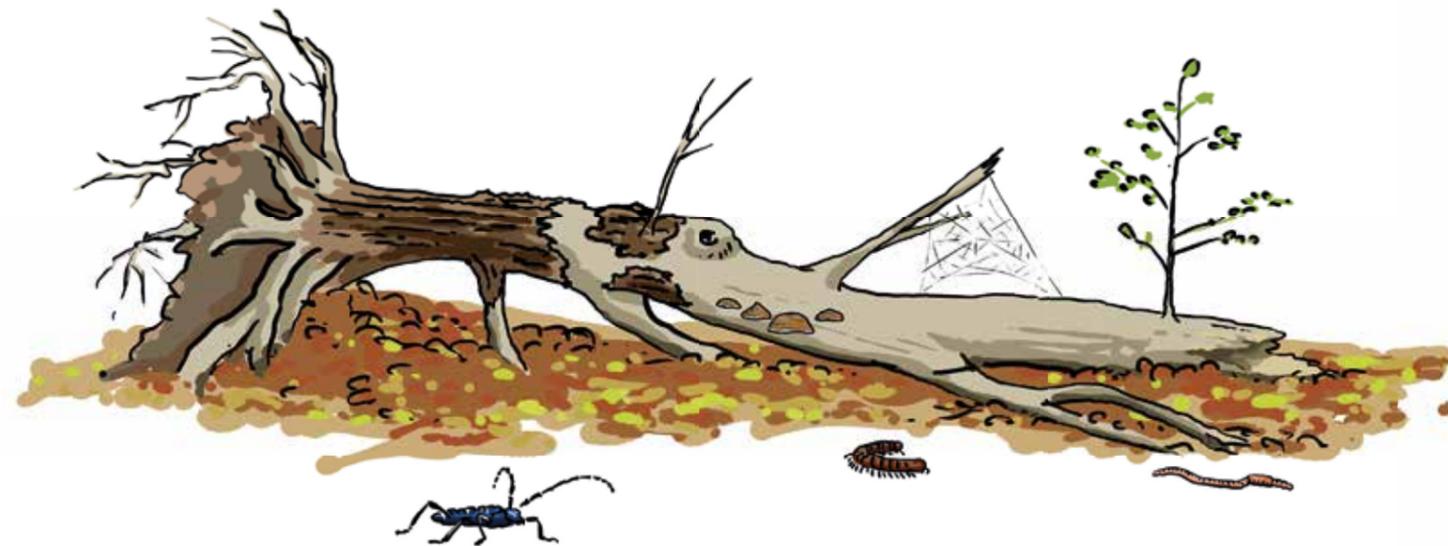
Totholz

Bäume können sterben.
Weil sie krank sind.
Oder weil sie alt sind.
Tote Bäume bekommen im Frühling **keine** Blätter.
Die toten Bäume stehen erst noch.
Später fallen sie um.
Wir nennen tote Bäume Totholz.



Totholz ist wichtig für die Natur

Viele Tiere brauchen Totholz.
Larven von Insekten fressen Totholz.
Eidechsen sitzen auf Totholz in der Sonne.
Viele Pilze wachsen im Totholz.
Spechte hacken mit ihren Schnäbeln Höhlen in das Holz.
Fleder-mäuse verstecken sich in den Höhlen.
Insekten leben im Winter in den Höhlen.



Tiere im Boden

Im Boden leben viele Tiere.
Die Tiere leben zwischen dem Laub.
Oder sie graben Gänge in den Boden.
Im Boden sind ganz kleine Lücken.
Auch dort leben kleine Tiere.
Wir können einige Tiere nur mit einer Lupe gut sehen.

Die kleinen Tiere sind sehr wichtig

Sie fressen tote Pflanzen.
Sie fressen tote Tiere.
Alle Boden-tiere scheiden Kot aus.
Der Kot hat viele Nähr-stoffe.
Die Boden-tiere verteilen die Nähr-stoffe im Boden.
Und sie lockern den Boden.
Die Pflanzen können so besser wachsen.

Diese Tiere fressen tote Pflanzen:

- Regenwürmer
- Tausend-füßer
- Keller-asseln



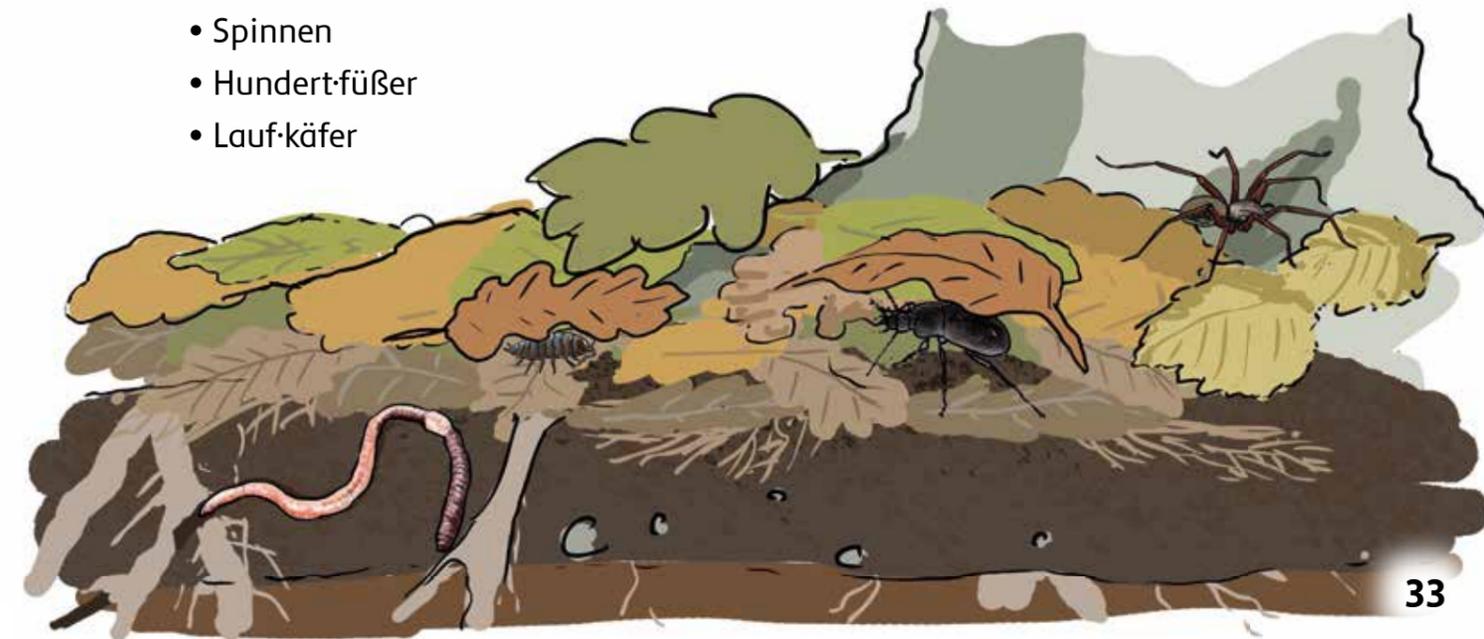
Tausend-füßer



Hundert-füßer

Diese Tiere jagen und fressen andere Boden-tiere:

- Spinnen
- Hundert-füßer
- Lauf-käfer



Fleder·mäuse

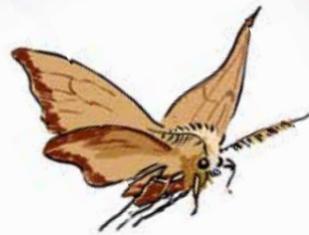
Fleder·mäuse sind Säuge·tiere

Kleine Fleder·mäuse bekommen Milch von der Mutter.
Genau wie ein Menschen·baby.
Auch der Mensch ist ein Säuge·tier.

Fleder·mäuse sind nacht·aktiv

Fleder·mäuse schlafen am Tag.
Und sind in der Nacht wach.
Dann fliegen sie durch die Luft.
Dabei machen sie viele Töne.
Die Töne sind sehr hoch.

Menschen können die Töne **nicht** hören.
Die Töne verteilen sich in der Luft.
Die Töne stoßen auf ein Hindernis?
Zum Beispiel: einen Baum?
Dann kommen die Töne zurück.
Das ist das Echo von den Tönen.
Fleder·mäuse hören das Echo von den Tönen.
Dann wissen die Fleder·mäuse:
Dort ist ein Baum.
Dort ist ein Insekt.



Fleder·mäuse machen Winter·schlaf

Fleder·mäuse in Deutschland fressen Insekten.
Im Winter gibt es wenige Insekten.
Deshalb machen Fleder·mäuse Winter·schlaf.

Wir helfen Fleder·mäusen mit Kästen

Fleder·mäuse schlafen in Stein·höhlen.
Und in Baum·höhlen.
Sie hängen mit ihren Füßen an der Decke.

Es gibt immer weniger Baum·höhlen.
Deshalb müssen wir Fleder·mäusen helfen.
Zum Beispiel mit Fleder·maus·kästen.
Im Sommer können die Fleder·mäuse in so einem Kasten schlafen.



Fließgewässer

Bäche und Flüsse sind Fließgewässer.
Das Wasser in den Flüssen ist in Bewegung.
Es fließt in eine Richtung.
Das ist die Strömung.

Es gibt auch andere Gewässer:
In Seen und Tümpeln steht das Wasser fast still.
Deshalb nennen wir Seen und Tümpel: Stillgewässer.

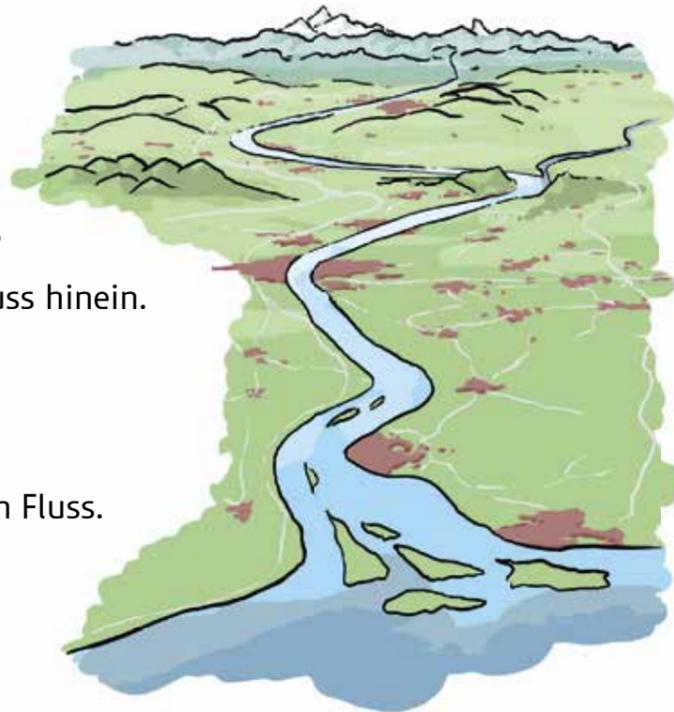
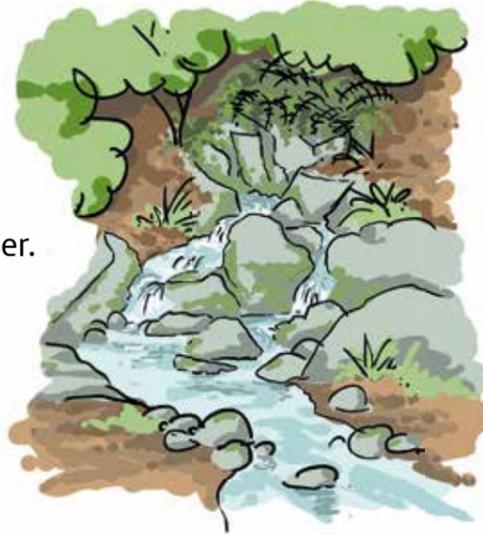
Der Anfang vom Fluss ist in den Bergen

Ein Fluss beginnt an seiner Quelle.
Die Quelle liegt in den Bergen.
Das Wasser kommt aus dem Boden.
Deshalb ist es sehr kalt.
Und es fließt sehr schnell.

Der Fluss fließt aus den Bergen ins Tal.
Das Wasser wird wärmer.
Und es fließt langsamer.

Schließlich endet der Fluss im Meer

Oder der Fluss fließt in einen größeren Fluss hinein.
Das Flussende heißt Mündung.
Deshalb sagen wir:
Der Fluss mündet in das Meer.
Oder der Fluss mündet in einen anderen Fluss.



Groppe

Die Groppe ist ein kleiner Fisch.
Sie wird nur so groß wie eine Hand.
Der Körper von der Groppe ist breit.
Die Groppe lebt in sauberen Bächen.

Groppen verstecken sich zwischen Steinen

Am Boden von Bächen gibt es viele Steine.
Dort verstecken sich die Groppen.
So können Feinde sie **nicht** finden.

Groppen jagen kleine Tiere

Die Groppe liegt oft auf dem Boden.
Sie wartet auf kleine Tiere.
Ein kleines Tier kommt?
Dann schnappt die Groppe zu.
Und frisst die Tiere.

Zum Beispiel:

- Bachflohkrebs
- Wasserinsekten



Kleine Tiere in Flüssen und Bächen

In Flüssen und Bächen leben verschiedene Fisch-Arten.
Aber auch sehr kleine Tiere.
Die kleinen Tiere verstecken sich oft unter Steinen.

Diese kleinen Tiere leben in Flüssen und Bächen

Der **Bach-floh-krebs** hat 14 Beine.
Er frisst tote Blätter im Wasser.

Der **Strudel-wurm** ist ganz platt.
Er hat **keine** Beine.
Er hat einen dreieckigen Kopf.
Er frisst kleine Tiere.

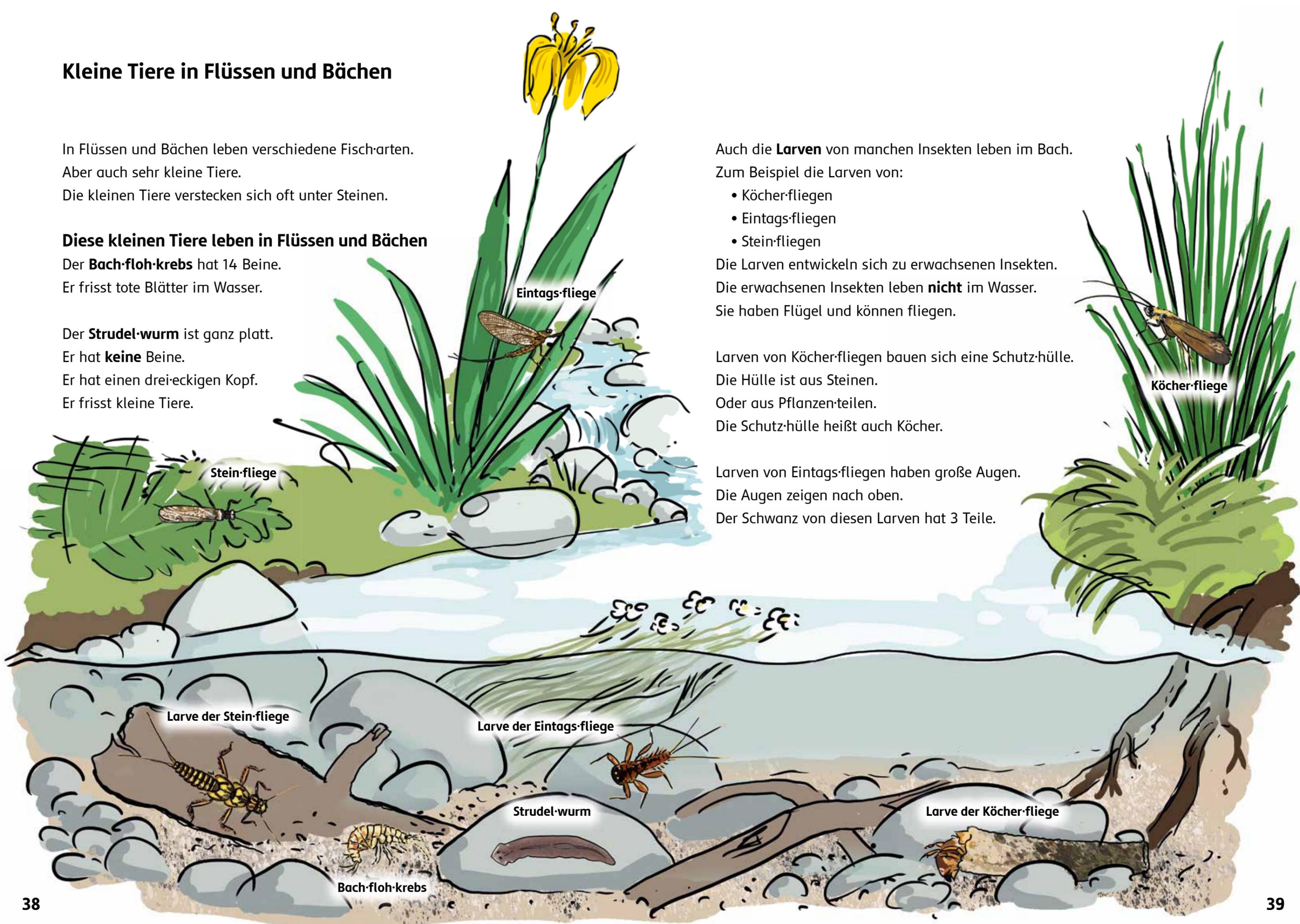
Auch die **Larven** von manchen Insekten leben im Bach.
Zum Beispiel die Larven von:

- Köcher-fliegen
- Eintags-fliegen
- Stein-fliegen

Die Larven entwickeln sich zu erwachsenen Insekten.
Die erwachsenen Insekten leben **nicht** im Wasser.
Sie haben Flügel und können fliegen.

Larven von Köcher-fliegen bauen sich eine Schutz-hülle.
Die Hülle ist aus Steinen.
Oder aus Pflanzen-teilen.
Die Schutz-hülle heißt auch Köcher.

Larven von Eintags-fliegen haben große Augen.
Die Augen zeigen nach oben.
Der Schwanz von diesen Larven hat 3 Teile.



Hochwasser

Manchmal gibt es zu viel Wasser in Flüssen und Bächen.

Das ist das Hochwasser.

Gründe dafür sind:

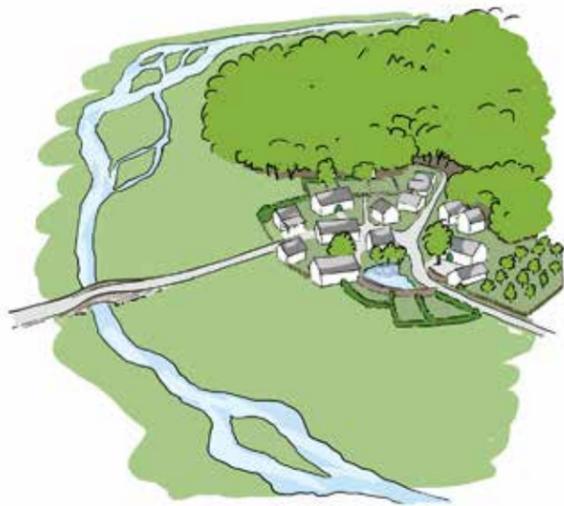
- starker Regen
- lange Regenzeiten
- Schneeschmelze in den Bergen

Bei Hochwasser gibt es Überschwemmungen

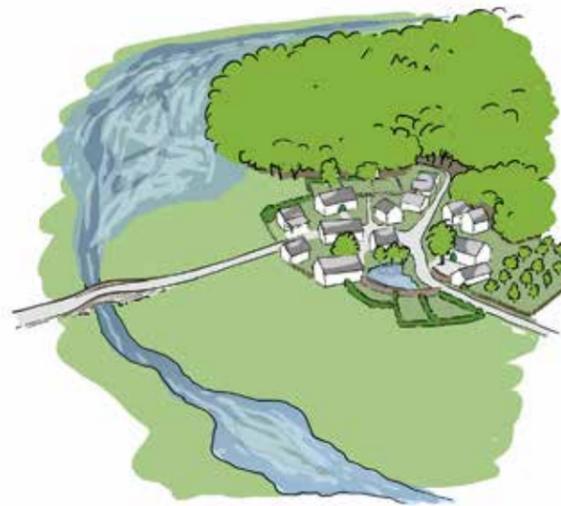
Das Wasser fließt über das Ufer.

Die Landschaft steht dann unter Wasser.

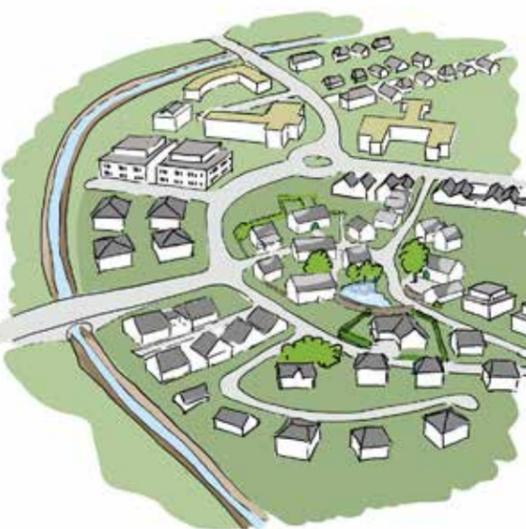
Auch Dörfer und Städte können überschwemmt werden.



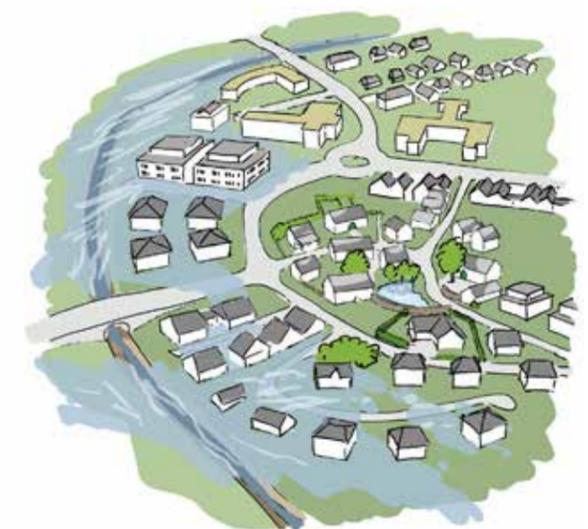
Ein Fluss mit Kurven und Auen vor der Stadt



Der Fluss mit Kurven und Auen bei Hochwasser



Ein gerader Fluss ohne Auen



Der gerade Fluss ohne Auen bei Hochwasser

Hochwasser gab es schon immer

Aber Menschen haben das Hochwasser verstärkt.

Sie haben den Weg von Flüssen und Bächen geändert.

Sie haben die Kurven in den Flüssen entfernt.

Viele Flüsse fließen deshalb ganz gerade.

Das Wasser fließt sehr schnell durch den geraden Fluss.

Bei Hochwasser fließt das Wasser dann aus dem Fluss ins Land.

Menschen zerstören auch die Auen

Eine Aue ist die Landschaft am Fluss.

In Auen gibt es Wiesen und Wald.

Wiesen und Wald halten das Hochwasser auf.

Auen sind natürliche Überflutungsflächen.

Manchmal bauen Menschen Häuser in die Auen.

Bei Hochwasser fließt das Wasser dann in die Häuser.

Eisvogel

Der Eisvogel lebt am Wasser.

Zum Beispiel:

- an einem See
- an einem Fluss
- an einem Bach

Er hat auf dem Rücken blaue Federn.

Die Federn glänzen.

Die Brust vom Eisvogel ist orange.

Der Eisvogel jagt kleine Fische

Der Eisvogel sitzt oft auf Ästen am Ufer.

Dort beobachtet er kleine Fische im Wasser.

Der Eisvogel fängt die kleinen Fische.

Dafür hat er einen langen Schnabel.

Das Nest vom Eisvogel ist eine Röhre

Der Eisvogel gräbt eine Röhre in steile Ufer.

Er legt seine Eier in die Röhre.

Wir müssen dem Eisvogel helfen

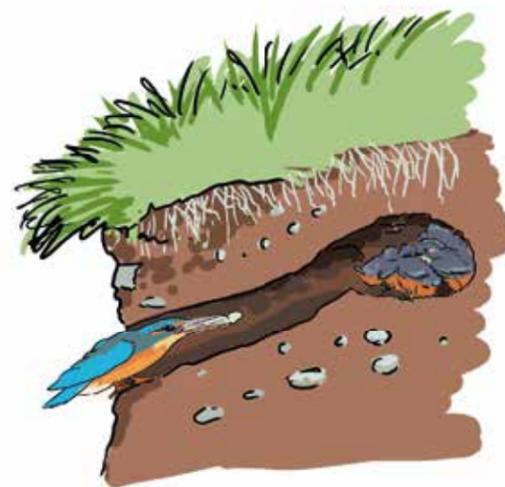
Menschen haben viele Flüsse verändert.

Der Eisvogel kann dort **keine** Röhren mehr bauen.

Biologen helfen dem Eisvogel.

Sie verbessern die Ufer von den Flüssen.

Die Biologen bauen Wände zum Brüten.



Wasseramsel

Die Wasseramsel ist **keine** Amsel.

Sie sieht nur ein bisschen aus wie eine Amsel.

Menschen haben sie deshalb so genannt.

Die Wasseramsel ist dunkelbraun.

Die Brust von der Wasseramsel ist weiß.

Die Wasseramsel lebt an Bächen.

Und an Flüssen.

Die Wasseramsel kann schwimmen und tauchen

Im Wasser schiebt sich eine Haut über ihre Augen.

Die Haut ist durchsichtig.

Die Haut ist wie eine Taucherbrille.

So kann die Wasseramsel unter Wasser gut sehen.

Die Wasseramsel fängt unter Wasser kleine Wassertiere.

Sie frisst die kleinen Tiere.

Und füttert ihre Jungen damit.

Die Wasseramsel baut ihr Nest am Flussufer

Menschen haben die Flussufer stark verändert.

Die Wasseramsel findet kaum noch Platz für ihr Nest.

Naturschützer bauen Nistkästen für die Wasseramsel.

Sie hängen die Nistkästen auf.

Zum Beispiel: unter Brücken.

Dort ist das Nest sicher vor Fressfeinden.



Biber

Biber sind Nagetiere:

Sie haben vier starke Nage-zähne.
Damit können sie Bäume fällen.

Biber leben an Bächen und Flüssen.

Dort graben sie Höhlen.

Die Höhlen heißen Biber-baue.

Der Eingang der Baue ist unter Wasser.



Biber schützen die Höhlen.

Deshalb fällen Biber Bäume.

Aus Ästen und Schlamm wird ein Biber-damm.

Dann staut sich das Wasser.

Dahinter entsteht ein Teich.

Hier können auch viele andere Tiere leben.

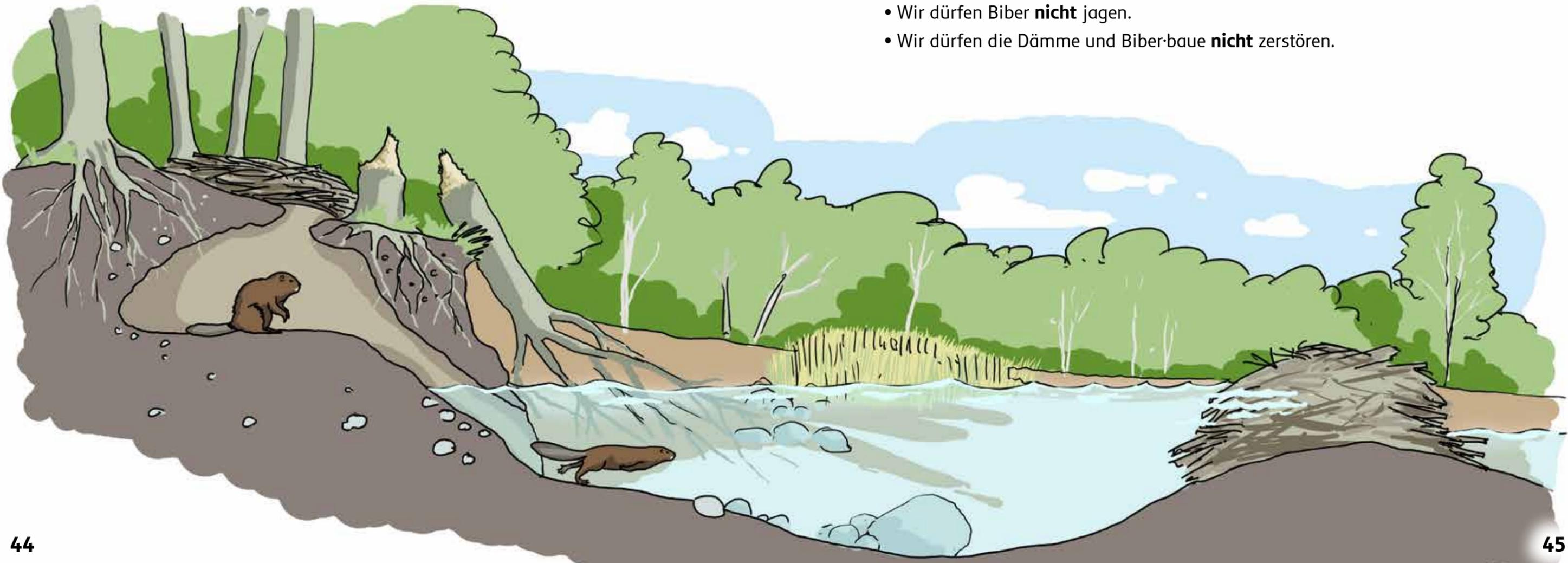
Biber fressen nur Pflanzen.

Zum Beispiel:

- Gräser
- Kräuter
- Knospen und kleine Äste

Biber stehen unter Natur-schutz:

- Wir dürfen Biber **nicht** jagen.
- Wir dürfen die Dämme und Biber-baue **nicht** zerstören.



Libellen

Libellen sind Insekten.

Sie haben 6 Beine und 4 Flügel.

Es gibt verschiedene Libellen

Sie haben verschiedene Farben und Größen.

Die meisten Libellen sind kleiner als ein Finger.

Alle Libellen haben sehr große Augen.

Sie können sehr gut fliegen.

Sie fressen kleine Insekten.

Libellen leben am Wasser

Zum Beispiel an einem See.

Die Larven von Libellen leben im Wasser.

Larven sind die Kinder von Libellen.

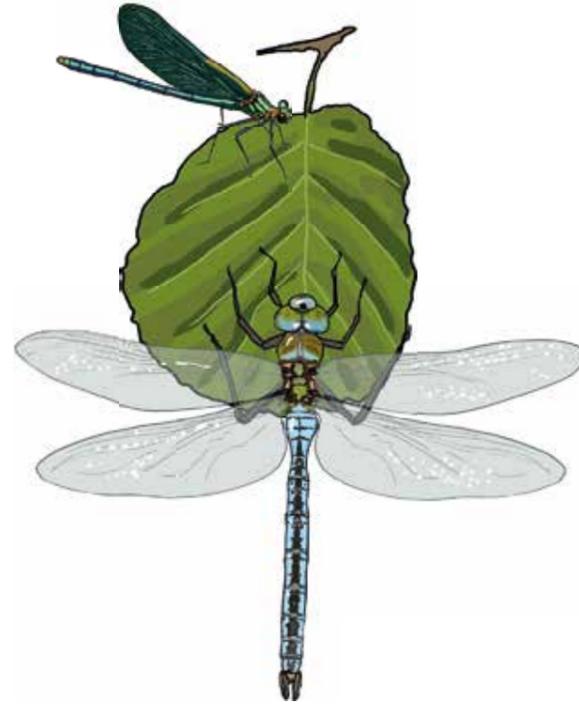
Libellen sitzen oft in der Sonne.

Die Sonne wärmt die Libellen.

Die Flügel glitzern in der Sonne.

Libellen sind **nicht** gefährlich:

Sie können **nicht** stechen.



So entsteht eine Libelle

Eine Libelle legt Eier ins Wasser.

Aus den Eiern schlüpfen Larven.

Die Larven wachsen im Wasser.

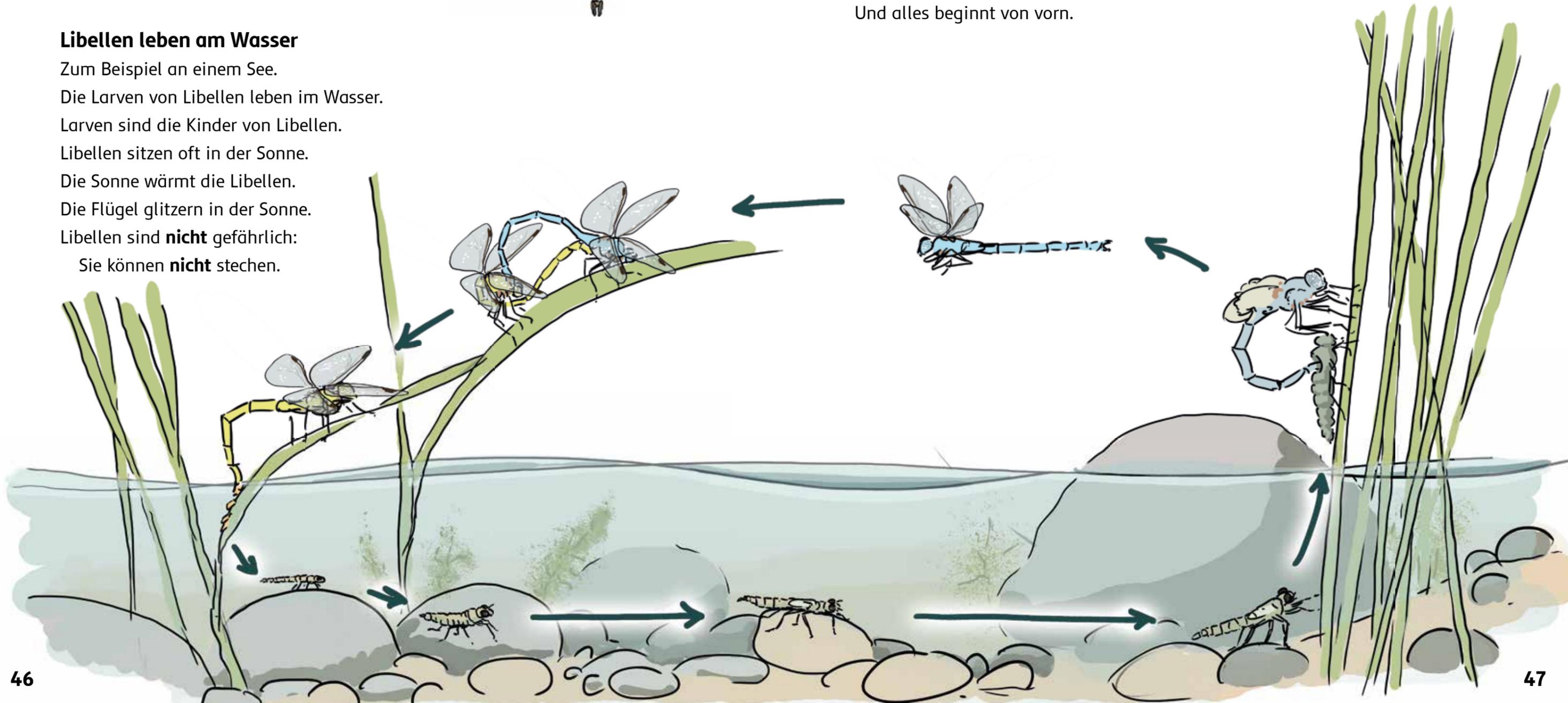
Dann verpuppen sich die Larven an der Luft.

Die Libellen schlüpfen.

Sie können jetzt fliegen.

Die Libellen paaren sich.

Und alles beginnt von vorn.



Amphibien

Amphibien sind Tiere.

Amphibien sprechen wir so aus: Am – fi – bi – en.

Amphibien leben **an** Land.

Und sie leben **im** Wasser.

Amphibien sind zum Beispiel:

- Frösche
- Kröten
- Molche
- Salamander

Frösche und Kröten haben **keinen** Schwanz.

Molche und Salamander haben einen Schwanz.

Die Körper-temperatur von Amphibien wechselt

Menschen haben fast immer die-selbe Körper-temperatur.

Außer Menschen sind krank.

Dann haben Menschen eine hohe Körper-temperatur.

Das ist das Fieber.

Amphibien bekommen **kein** Fieber.

Es ist draußen warm?

Dann sind die Amphibien auch warm.

Es ist draußen kalt?

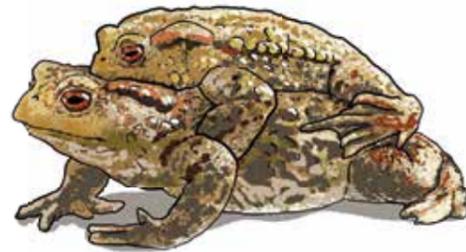
Dann sind die Amphibien auch kalt.

Wir sagen dazu:

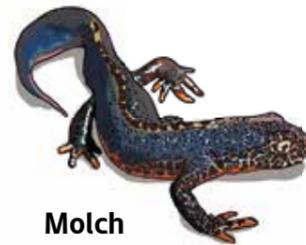
Amphibien sind wechsel-warm.



Frosch



Kröte



Molch



Salamander

Amphibien verstecken sich im Winter

Sie verstecken sich in der Erde.

Oder unter Steinen.

Oder ganz tief unten im Wasser.

Die Amphibien bleiben dort.

Sie bewegen sich **nicht**.

Amphibien fressen im Winter **nicht**.

Und ihr Herz schlägt sehr langsam.

Das nennen wir:

Winter-starre.



Kröte im Winter-versteck

Amphibien in Gefahr

Amphibien legen ihre Eier im Wasser ab.
Aus den Eiern werden Larven und Kaulquappen.
Die Larven und Kaulquappen wachsen im Wasser auf.

Aber es regnet immer weniger.
Und es wird immer heißer.
Manche Gewässer trocknen ganz aus.
Dann können Amphibien ihre Eier **nicht** mehr ablegen.

Amphibien fressen Insekten

Aber es gibt immer weniger Insekten.

Zum Beispiel:

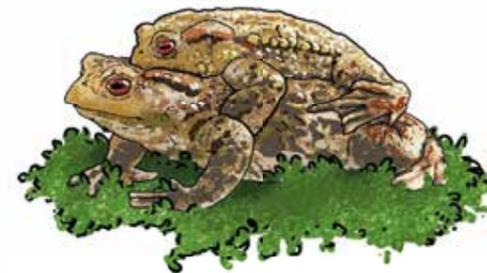
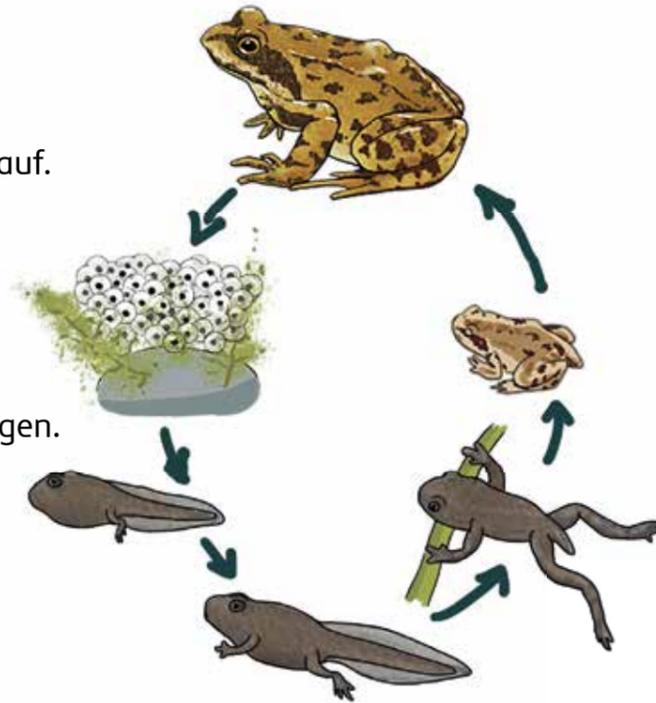
- Fliegen
- Bienen
- Schmetterlinge

Die Amphibien finden **nicht** genug zu fressen.

Amphibien leben an Land und im Wasser

Zum Beispiel:

Erdkröten leben im Winter im Wald.
Sie wandern im Frühling zum Gewässer.
Im Teich paaren sie sich.
Und legen dort ihre Eier ab.



Erdkröten

Autos überfahren Erdkröten

Es gibt eine Straße zwischen Wald und Teich?
Dann müssen die Erdkröten über die Straße wandern.

Die Erdkröten wandern nachts im Dunkeln.
Auto-fahrer können die Erdkröten **nicht** sehen.
Viele Erdkröten werden von Autos überfahren.
Und sterben.

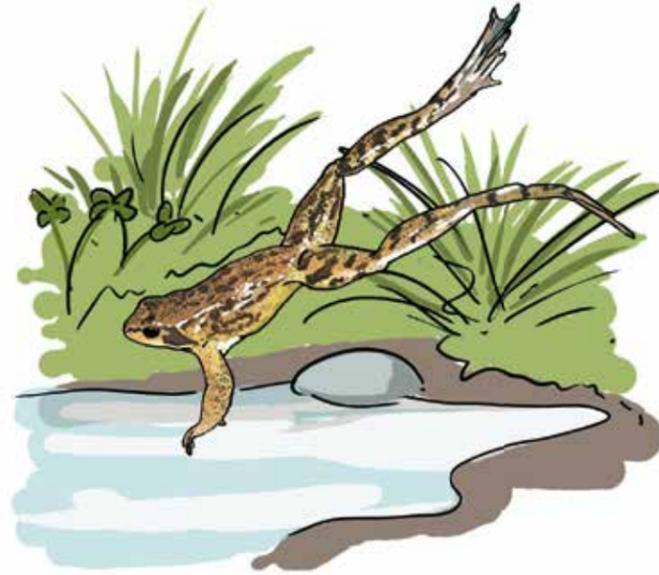
Deshalb sperren Natur-schützer im Frühling manche Straßen.
Dann können Erdkröten sicher über die Straßen wandern.

Manchmal bauen Natur-schützer kleine Zäune an den Straßen.
Dann tragen sie die Kröten über die Straße.



Frösche

Frösche sind Amphibien.
Frösche haben eine glitschige Haut.
Und sie haben sehr lange Hinter-beine.
Damit können Frösche weit springen.
Und damit können sie gut schwimmen.



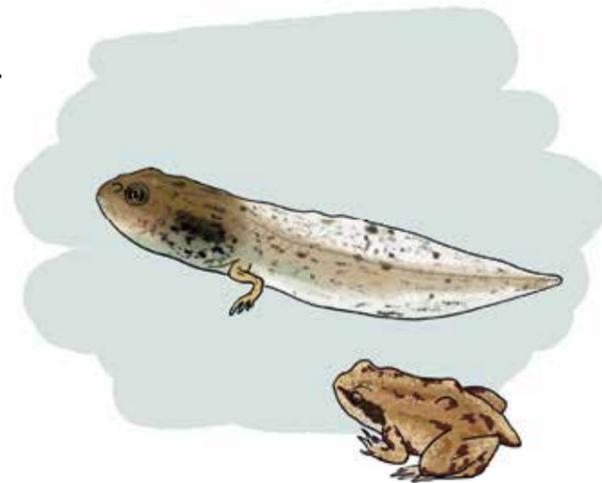
Frösche legen Eier

Sie legen die Eier in einen Teich oder See.
Alle Eier kleben in einem großen Klumpen zusammen.
Wir sagen dazu: Laich-ballen.



Aus den Eiern schlüpfen Kaul-quappen

Kaul-quappen haben einen breiten Schwanz.
Damit können sie gut schwimmen.
Kaul-quappen atmen mit Kiemen.
Später bekommen die Kaul-quappen Beine.
Dann verschwindet der Schwanz.
Und dann verschwinden die Kiemen.
Jetzt atmen die Tiere mit Lungen.
Aus den Kaul-quappen sind Frösche geworden.



Die häufigsten Frösche

Wasser-frösche

Wasser-frösche sind grün und schwarz.
Sie quaken sehr laut.



Gras-frösche

Gras-frösche sind braun und schwarz.
Hinter dem Auge haben sie einen großen braunen Fleck.
Sie quaken sehr leise.



Kröten

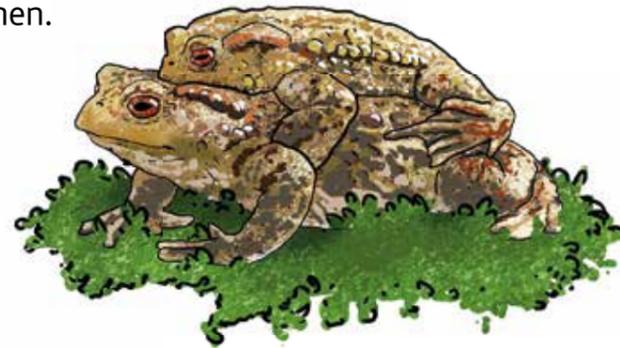
Kröten sind Amphibien.

Sie sehen ein bisschen aus wie Frösche.

Aber die Haut von Kröten hat Warzen.

Und ihre Hinterbeine sind kürzer als bei Fröschen.

Deshalb können Kröten **nicht** so weit springen.



Es gibt verschiedene Kröten

Bei uns lebt zum Beispiel die Erdkröte.

Die Haut von der Erdkröte ist erdfarben.

So können Feinde die Erdkröte **nicht** auf der Erde sehen.

Die Erdkröte kann so groß werden wie eine Faust.

Im Frühling ist Paarungszeit

Dann klammern sich die Männchen an die Weibchen.

Die Weibchen tragen die Männchen.

Wie einen Rucksack.

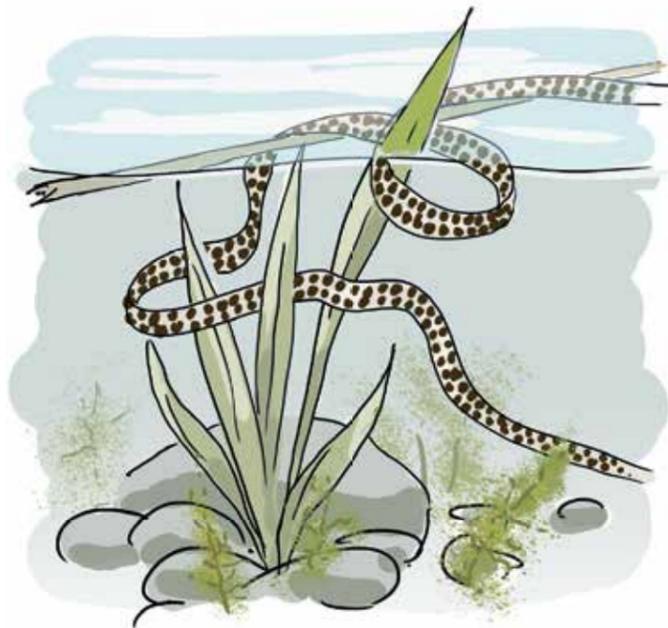
Nach der Paarung lassen die Männchen los.

Die Weibchen legen Eier ins Wasser

Die Eier kleben an einer Schnur.

Das sieht aus wie eine Perlenkette.

Die Perlenkette heißt Laichschnur.



Molche

Molche sind Amphibien.

Molche sind klein.

Sie passen in eine Menschenhand.

Sie haben vier Beine und einen Schwanz.



Bergmolch

Molche paaren sich im Wasser

Dort legen sie ihre Eier ab.

Aus den Eiern schlüpfen Larven.

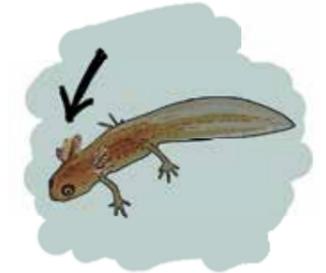
Larven können nur im Wasser überleben.

Zum Atmen haben sie Kiemen.

Die Larven werden in wenigen Wochen

zu erwachsenen Molchen.

Larve mit Kiemen



Erwachsene Molche haben eine Lunge

So wie wir Menschen.

Sie können Luft atmen.

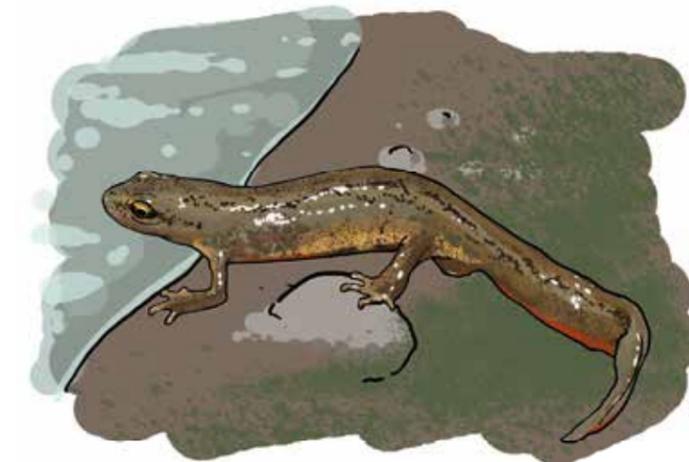
Molche können auch über die Haut Luft aufnehmen.

Und sie können sehr lange tauchen.

Es gibt unterschiedliche Molche:

Zum Beispiel:

- Teichmolche
- Kammmolche
- Bergmolche



Teichmolch

Feuer-salamander

Der Feuer-salamander gehört zu den Amphibien.
Die Haut vom Feuer-salamander ist schwarz und gelb.
Die Farben sind eine Warnung.
Die Farben bedeuten:
Vorsicht.
Ich bin giftig.



Viele Tiere wissen das.
Deshalb fressen sie den Feuer-salamander **nicht**.
Das Gift vom Feuer-salamander ist
für erwachsene Menschen **nicht** gefährlich.
Das Gift kann aber **bei Kindern** zu Übelkeit führen.
Oder zu Problemen beim Atmen.

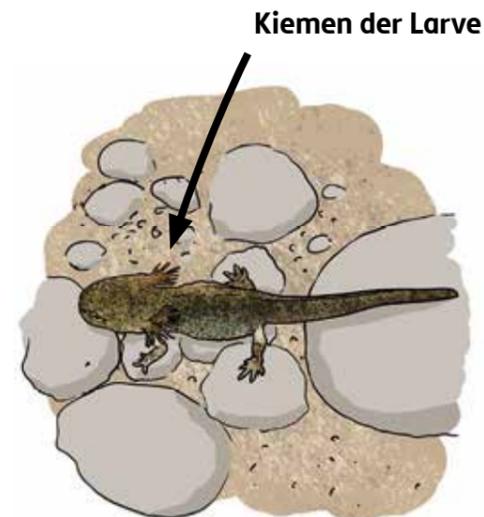
Der Feuer-salamander lebt im Wald

Dort liegen tote Bäume auf dem Boden.
Unter den Bäumen ist es feucht.
Dort versteckt sich der Feuer-salamander.

Der Feuer-salamander braucht saubere Bäche

Oder saubere Klein-gewässer.
Die Jung-tiere vom Feuer-salamander leben dort.

Jung-tiere heißen Larven.
Die Larven atmen mit Kiemen.
Die Kiemen sind feine Büschel
links und rechts am Kopf.



Feuer-salamander in Gefahr

Es gibt eine schlimme Krankheit.
Sie heißt:
Salamander-pest.
Die Feuer-salamander sterben an der Krankheit.



Die Salamander-pest war zuerst in Asien

Menschen haben kranke Tiere mit nach Deutschland gebracht.
Die Menschen kannten die Krankheit **nicht**.
Nun ist die Salamander-pest auch bei uns.
Für Menschen ist die Krankheit **nicht** gefährlich.

Was können wir tun?

Die Krankheit ist ein Pilz.
Der Pilz vermehrt sich über ganz kleine Zellen.
Die kleinen Zellen können an unseren Schuhen kleben.

Das können wir tun:

Wir gehen nur mit trockenen Schuhen in den Wald.
Wir bleiben im Wald immer auf den Wegen.
Wir fassen **keine** Salamander an.

Sie finden einen toten Feuer-salamander?

Er wurde **nicht** von einem Auto überfahren?
Die Haut von dem Feuer-salamander sieht krank aus?
Dann rufen Sie eine Biologische Station an.

Reptilien

Ein anderes Wort für Reptilien ist: **Kriech-tiere**.

Manche Reptilien haben **keine** Beine.

Zum Beispiel: Schlangen.

Schlangen kriechen auf dem Bauch.

Andere Reptilien haben Beine.

Zum Beispiel: Eidechsen.

Reptilien haben eine schuppige Haut.

Fast alle Reptilien legen Eier.

Die Schale von den Eiern ist weich.

Reptilien verstecken sich im Winter

Deshalb kann man Reptilien im Winter **nicht** sehen.

Ihre Körper werden im Winter ganz steif.

Sie können sich **nicht** mehr bewegen.

Im Frühling liegen sie oft in der Sonne.

Dann werden ihre Körper wieder warm.

Reptilien bei uns

Auch in Deutschland gibt es Reptilien.

Zum Beispiel:

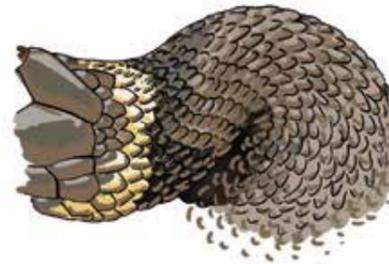
- Ringel-natter
- Wald-eidechse
- Blind-schleiche

Die Blind-schleiche sieht aus wie eine Schlange.

Aber sie ist eine Eidechse ohne Beine.



Ringel-natter



schuppige Haut



Blind-schleiche

Trocken-mauer

Eine Trocken-mauer ist eine besondere Mauer.

Wir bauen sie aus besonderen Steinen.

Zum Beispiel: aus Grau-wacke.

Die Steine werden auf-einander gelegt.

Zwischen den Steinen sind Ritzen.

In den Ritzen wohnen Tiere:

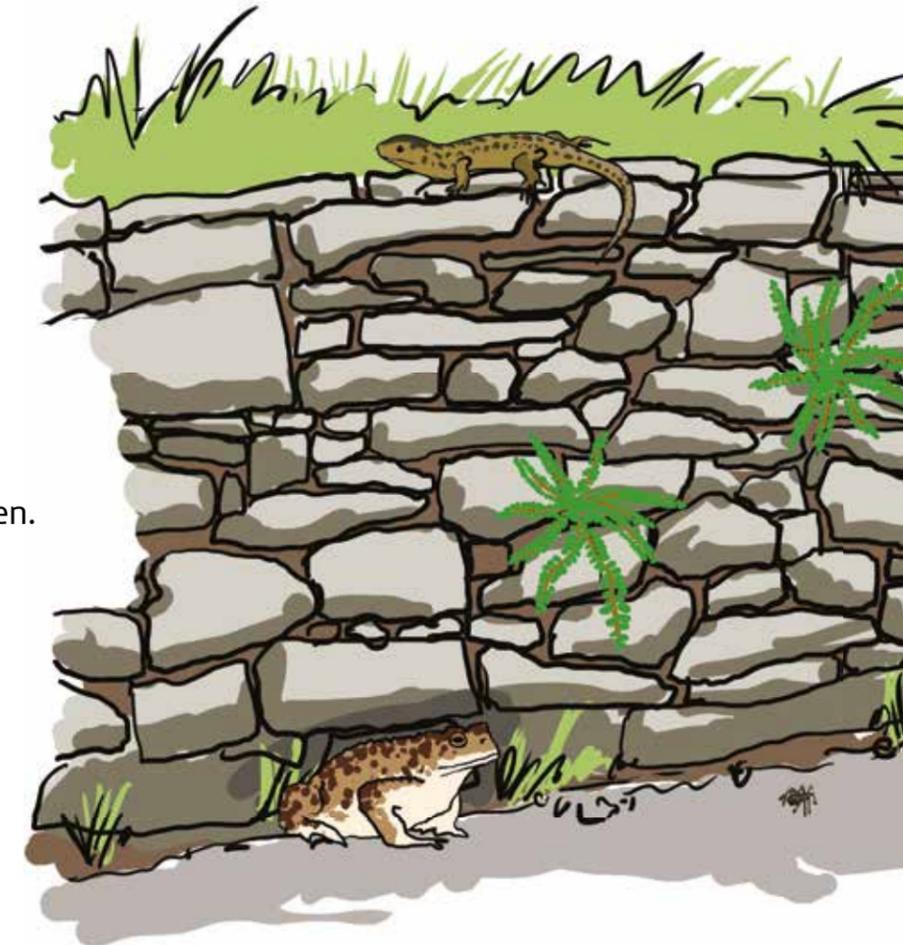
- Eidechsen
- Wild-bienen
- Lauf-käfer
- Spinnen
- Kröten

Die Sonne scheint?

Dann wird die Mauer warm.

Manche Pflanzen mögen das.

Sie wachsen dann in den Ritzen.



Bienen



Die Honigbiene

Honigbienen sind gelb und schwarz gestreift.

Honigbienen leben mit vielen anderen Bienen in einem Bienenstock.

Menschen kümmern sich um Honigbienen.

Honigbienen sammeln Nektar aus Blüten.

Aus dem Nektar machen sie Honig.

Menschen sammeln den Honig ein.



Wildbienen

Es gibt auch Wildbienen.

Zum Beispiel die Rote Mauerbiene.

Sie hat viele Haare.

Die Haare sind rot wie Rost.

Es gibt in Deutschland fast 600 verschiedene Wildbienenarten.

Auch die Hummeln gehören dazu.

Viele Wildbienen leben allein.

Im Frühling sucht sich eine Wildbiene ein kleines Loch.

Zum Beispiel:

- in einem Baumstamm
- in einer Mauer
- im Boden

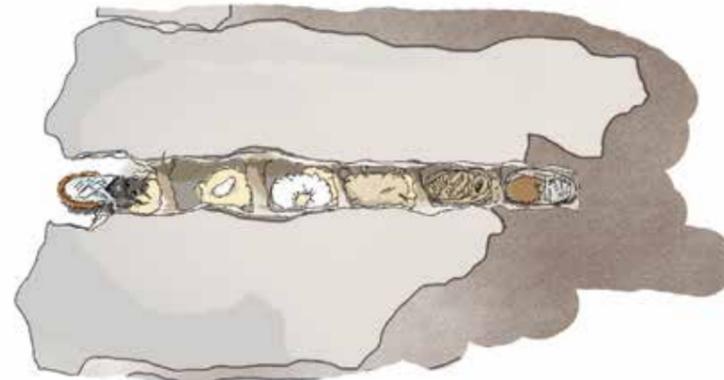
Die Wildbiene fliegt zu Blumen.

Dort sammelt sie Pollen und Nektar.

Beides bringt sie in das Loch.

Dann legt die Wildbiene ein Ei in das Loch.

Sie verschließt den Eingang zu dem Loch.



Die Bienenlarve

Aus dem Ei kommt eine Larve.

Die Larve hat **keine** Beine.

Die Larve hat **keine** Flügel.

Die Larve frisst den Pollen.

Und den Nektar.

Sie wächst.

Und wird zu einer erwachsenen Biene.

Wildbienen sind bedroht

Es gibt immer weniger Blumen.

Es gibt immer weniger alte Baumstämme.

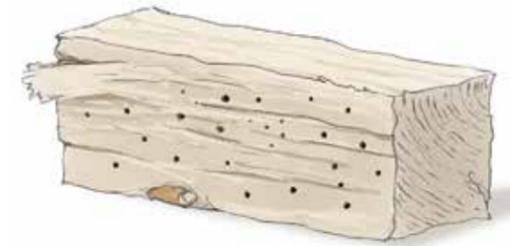
Es gibt immer weniger freien Platz am Boden.

Deshalb sind Wildbienen bedroht.

Wir können Wildbienen helfen:

Wir pflanzen Blumen.

Wir bauen ein Insektenhotel.



Wir haben das Heft gemacht

Inhalt und Text

Naturschutzzentrum im Kreis Kleve
Sylke Döringhoff

Biologische Station im Kreis Düren
Maria Hinz

Biologische Station Krickenbecker Seen
Cordula von der Bank und Sarah Zerressen

Biologische Station Rhein-Berg
Tobias Mika

Endredaktion

Biologische Station Oberberg
Manuela Thomas

Gestaltung und Zeichnungen

Biologische Station Oberberg
Axel Helmus

Übersetzung in Leichte Sprache

Büro für Leichte Sprache – Niederrhein
leichte-sprache@lebenshilfe-krefeld.de

Prüferinnen für Leichte Sprache

Rebecca Eichenauer, Carolin Höfels, Claudia Möller, Anna Lena Schubert,
Claudia Schürmann, Sabine Vogt, Anja Wiegand

Fotos

Sonnen·tau, Moor·frosch (S. 10): Hans-Georg Wende
Hecke (S. 13): Biologische Station Oberberg
Grün·specht, Schwarz·specht (S. 21): Reiner Jacobs
Schwert·lilie (S. 26): Hans-Georg Wende
Gebirgs·stelze (S. 27): Hans-Georg Wende
Wasser·amsel (S. 43): Reiner Jacobs
Salamander·pest (S. 57): Oliver Hofmann
Ringel·natter (S. 58): Tobias Mika
Blind·schleiche (S. 58): Reiner Jacobs

© Europäisches Logo für einfaches Lesen: Inclusion Europe

Biologische
Station
Düren



Biologische Station im Kreis Düren e.V.
Zerkaller Straße 5
52385 Nideggen-Brück
024 27 - 94 98 7-0
www.biostation-dueren.de

NATURSCHUTZ
ZENTRUM

im Kreis Kleve e.V.



Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.
Niederstr. 3
46459 Rees-Bienen
02851 - 9633-0
www.nz-kleve.de
info@nz-kleve.de



Biologische Station Krickenbecker Seen

Biologische Station Krickenbecker Seen e.V.
Krickenbecker Allee 17
41334 Nettetal
02153 - 912 909
www.bsks.de
infozentrum@bsks.de



Biologische Station Oberberg
Rotes Haus, Schloss Homburg 2
51588 Nümbrecht
02293 - 90 15 0
www.BioStationOberberg.de
Oberberg@BS-BL.de



Biologische Station Rhein-Berg
Kammerbroich 67
51503 Rösrath
02205 - 94 98 94 0
www.BioStation-Rhein-Berg.de
Rhein-Berg@BS-BL.de

LVR-Netzwerk
Kulturlandschaft



Biologische Stationen Rheinland



Qualität für Menschen