

LARA & BEN

DAS RÄTSEL DES SPRECHENDEN SCHMETTERLINGS

WAS ist Artenvielfalt?

WARUM gibt es so viele verschiedene Tiere und Pflanzen?

WAS passiert, wenn einzelne Arten aussterben?

WIE kannst du Tiere und Pflanzen schützen?

DEIN
ABENTEUER-
RÄTSEL-
MITMACH-
HEFT

Ferien sind toll! Lara und Ben sind mit ihren Fahrrädern unterwegs. Auf einer **Streuobstwiese** mit vielen Obstbäumen und bunten Blumen machen sie eine Pause.

Oh, bin ich müde!
Ich glaube, ich
mach mal ein kleines
Nickerchen.

Gute Idee. Es ist ja auch so
schön ruhig hier. Ich höre
nur Vogelgezwitscher und
Insektenbrummen.

Im Traum ...

Hallo! Einen butter-
blumengelben Tag
wünsche ich euch!

Huch? Was?
Wer spricht da?

Das wünschen
wir dir auch!
Ist es hier nicht
wunderschön?

Ja, schon. Aber es wird
immer schwieriger für
mich. Und auch für die
anderen Tiere hier auf der
Streuobstwiese.

Oh nein, wie schade!
Warum das denn?

Ich weiß es leider nicht
genau. Aber es gibt nur noch
wenige Orte mit so vielen
verschiedenen Blumen wie hier.
Außerdem wird es immer wärmer
und Pflanzen vertrocknen.

**Könnt ihr uns Tieren
und auch den Pflanzen
vielleicht helfen?**

Ja, klar, das
machen wir gerne
- was können
wir tun?

PLOPP



Wow – Lara und Ben hatten denselben Traum! Wie kann das denn sein? Zu dumm, dass sie gerade in dem Moment aufgewacht sind, als der Schmetterling erklärt hat, wie sie helfen können. Sie haben ihn zwar noch gehört, waren aber schon fast wach. Leider verstehen sie die Tiersprache nur im Traum und wissen nun nicht genau, was er sich gewünscht hat. Kannst du ihnen dabei helfen?



RÄTSEL

Finde heraus, welches Bild für welchen Buchstaben steht. Was hat der Schmetterling gesagt?



TIPP

Vielleicht hilft dir dieses Wort bei der Lösung?



Die Auflösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



Ben sammelt das **Krabbeltier** vorsichtig mit einer Becherlupe ein.

Um den Insekten nicht zu schaden, beachte ich immer drei Dinge:

1. Ich gebe immer nur Tiere derselben Art in eine Becherlupe.
2. Ich lege ein grünes Blatt bei.
3. Ich setze sie später wieder an dem Ort aus, an dem ich sie gefunden habe.

Lara möchte ihre **Blume** trocknen.

Ist die hübsch! Oma hat mir erklärt, dass ich ab und zu einen Strauß mit wilden Blumen pflücken darf.

In Naturschutzgebieten ist das aber nicht erlaubt! Diese Gebiete erkenne ich an dem Schild mit dem Adler.

Lara und Ben grübeln über den Wunsch des Schmetterlings nach. Ben vermutet, dass der Schmetterling die **unterschiedlichen Arten von Tieren und Pflanzen** gemeint hat. Sie fragen sich, ob es den Traum-Schmetterling auch „in echt“ gibt und schauen sich auf der Wiese um. Sie sehen viele Tiere und Pflanzen.

Lara findet eine weiße Blume mit vielen kleinen Blüten besonders schön. Sie nimmt sie mit, um mehr darüber herauszufinden. Ben findet ein Krabbeltier unter einem Stein. Das möchte er genauer untersuchen.



MACH MIT!

Gepresste, getrocknete Blumen sind ein schöner Schmuck und ein tolles Geschenk. Und so geht's:

- Schlage die Pflanze in ein Taschentuch oder ein Stück unbedrucktes Altpapier ein.
- Lege dann einige schwere Bücher auf die eingeschlagene Pflanze.
- Warte ein bis zwei Wochen. Denke daran, das Papier zu wechseln, falls es feucht ist.

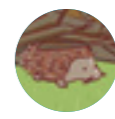
Die fertig gepresste Pflanze kannst du dann zum Beispiel auf ein schönes Papier kleben. Auf unserer Internetseite lara-und-ben.de erfährst du, wie du davon eine ganze Sammlung anlegen kannst!





Erkennst du die Tiere der Streuobstwiese?

Lara und Ben schauen sich weiter auf der Wiese um und entdecken noch mehr Tiere und Pflanzen.



IGEL
frisst gerne Schnecken



TIGERSCHNEGEL
Nacktschnecke mit
Tigermuster



ZAUNEIDECHSE
liebt warme Steine



SIEBENSCHLÄFER
hält 7 Monate Winterschlaf
im Jahr



BLINDSCHLEICHE
ist eine Echse, keine Schlange



HORNISSE
mischt Holz und Spucke, um ihr
Nest zu bauen



SCHWARZE WEGAMEISEN
halten sich Läuse, um sie zu
„melken“



GRÜNSPECHT
frisst am liebsten Ameisen



FELDHASE
lässt seine perfekt getarnten Kinder
die meiste Zeit allein



ERDKRÖTE
frisst blitzschnell kleine
Krabbeltiere



GROBES HEUPFERD
wird 3 bis 4 cm lang



GARTENKREUZSPINNE
ihre Netzseide kommt aus
Spinndrüsen



RÄTSEL

Hier gibt es überall Tiere und Pflanzen zu entdecken: auf dem Baum, in der Hecke, auf dem Boden, in der Wiese und sogar im abgestorbenen Holz. **Entdeckst du alle 12 Tiere? Male sie aus.**

Welche Tiere hast du schon einmal gesehen? Was weißt du darüber?

Lara und Ben entdecken ein **Schild**.

DIE STREUOBSTWIESE

Hier gibt es nicht nur verschiedene Obstbäume. Diese Streuobstwiese ist Lebensraum für viele Arten – über 5.000 verschiedene Tiere und Pflanzen finden hier Nahrung und ein Zuhause. Sie können sich gerne ein paar Früchte mitnehmen!

Ihr Streuobstkoordinator
Telefon: 089

Wie toll, über 5.000 verschiedene Tiere und Pflanzen leben auf so einer Wiese! **Aber was genau ist denn nun diese Artenvielfalt**, von der der Schmetterling gesprochen hat? Und warum ist es so wichtig, diese zu erhalten?

Lara und Ben wollen den Menschen mit dem lustigen Namen „Streuobstkoordinator“ anrufen und ihn dazu befragen.

Lara und Ben **telefonieren lange mit Herrn Fuchs**.

Das ist sein richtiger Name und er ist Streuobstkoordinator im Umweltministerium. Er kümmert sich um die Pflege und den Erhalt von Streuobstwiesen.

Sie erfahren von ihm eine Menge über Artenvielfalt, aber auch über Streuobstwiesen. Streuobstwiesen, erklärt Herr Fuchs, heißen so, weil die Obstbäume auf der Wiese verstreut stehen. Sie werden ohne Maschinen gepflegt. Auf Streuobstwiesen wachsen oft ganz viele Blumen. Von den Blumen und dem Obst werden viele Tiere angelockt. Deswegen bieten sie Lebensraum für so viele Tiere und Pflanzen.



WÖRTERBUCH

Artenvielfalt bedeutet, dass viele verschiedene Tiere und Pflanzen in einem Lebensraum vorkommen. Also zum Beispiel in einem Garten, einer Hecke, einem Fluss, einem Wald. Oder eben auf einer Streuobstwiese.

Lebensräume sind Orte, die diesen Arten genau das bieten, was sie zum Leben brauchen. Sie sind ihr Zuhause. Es gibt Arten, die auf ganz besondere Lebensräume angewiesen sind. Wenn diese verändert oder zerstört werden, ist auch ihr Überleben bedroht.



SCHON GEWUSST?

Abgestorbenes Holz wird auch **Totholz** genannt. Aber ein Totholzhaufen ist voller Leben! Allein über 1.500 Käferarten leben in oder vom Totholz. Auch viele andere Insekten, aber auch Vögel, Spinnen und Pilze sind auf Totholz angewiesen, weil sie Schutz und Nahrung finden.



Erfahre noch mehr über Totholz!

Unglaublich, wie viele Arten es allein auf so einer Wiese gibt!

Aber warum gibt es überhaupt so viele verschiedene Tiere und Pflanzen? Auch das wollen Lara und Ben von Herrn Fuchs wissen.

Er erklärt ihnen, dass sich die Lebewesen über viele Millionen Jahre immer weiterentwickelt haben. Dadurch sind sie genau an ihre Umgebung angepasst. Egal, ob es dort zum Beispiel heiß oder kalt, trocken oder feucht ist. Die Arten und ihr Lebensraum passen perfekt zusammen, wie bei einem riesigen Puzzle. Herr Fuchs nennt das „**Ökosystem**“.

Auch eine Streuobstwiese ist ein Ökosystem. Herr Fuchs erzählt, dass es Streuobstwiesen schon seit vielen Hundert Jahren gibt. Früher waren sie sehr wichtig, die Menschen haben sich von dem Obst ernährt. Heute kaufen wir Obst im Supermarkt. Angebaut wird es meist in engen Reihen, für Artenvielfalt ist dort kein Platz. Viele Streuobstwiesen sind verschwunden. Einigen Menschen sind die Wiesen, die es noch gibt, aber wichtig. Sie kümmern sich darum und nutzen das Obst.

Es gibt also nur noch wenige solcher Wiesen. Das ist ja genau das, was uns der Schmetterling im Traum erzählt hat.



WÖRTERBUCH

Die Arten in einem Lebensraum bilden ein **Ökosystem**. Das bedeutet, dass dort alle Tiere und Pflanzen voneinander abhängen: Jede Art übernimmt eine Aufgabe, um den Lebensraum zu erhalten. Wenn eine Art ausstirbt, kann das alle anderen gefährden. Aber: je größer die Artenvielfalt, umso eher bleibt das Ökosystem erhalten. Deshalb ist Artenvielfalt so wichtig.

Auch die Lebewesen im Ökosystem „Streuobstwiese“ brauchen einander!

FLIEGENDE INSEKTEN

Insekten ernähren sich von Pflanzen und bestäuben sie. So können sich Früchte und Samen entwickeln, aus denen wieder neue Pflanzen wachsen. Außerdem sind Insekten Nahrung für viele Tiere wie Vögel, Frösche, Fledermäuse, Igel und viele mehr.

PFLANZEN

Pflanzen nehmen Nahrung und Wasser aus dem Boden auf und können so wachsen. Sie geben Sauerstoff ab und sorgen damit für Luft, die geatmet werden kann. Außerdem liefern Pflanzen Nahrung für Insekten und andere Tiere.

TIERE

Verschiedene Tierarten ernähren sich von Pflanzen, Insekten oder anderen Tieren. Die Tiere scheiden Kot aus, der wieder zu Nährstoffen verarbeitet wird.

BODEN

Lebewesen auf und im Boden – zum Beispiel kleine Tiere, Pilze oder Bakterien – verarbeiten abgestorbene Pflanzen, tote Tiere oder Tierkot zu Nährstoffen. So wird der Boden fruchtbar und die Pflanzen können darauf wachsen.

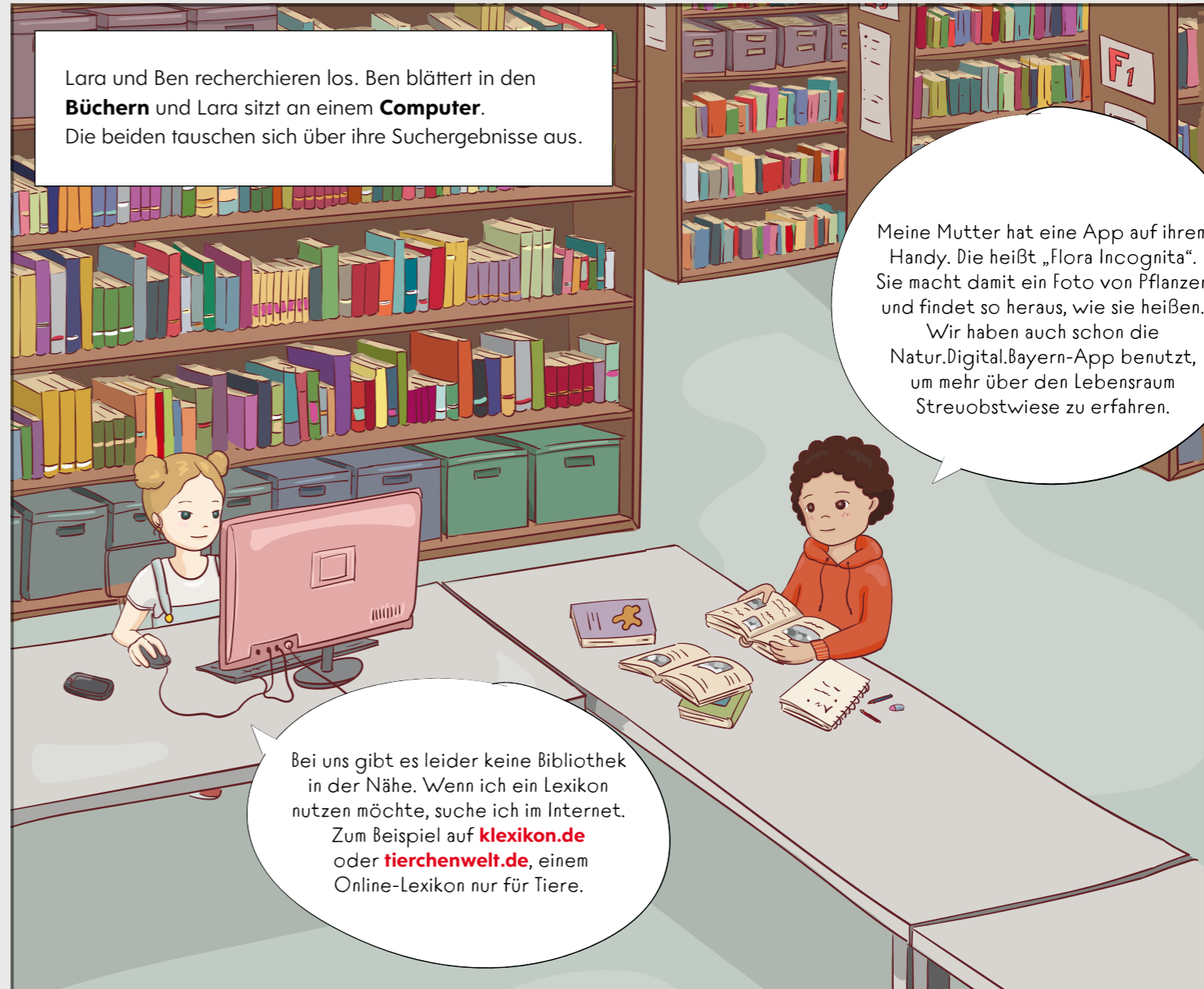
Nun wollen Lara und Ben endlich mehr über das Krabbeltier und die Blume von der Wiese herausfinden. Sie möchten außerdem wissen, ob es ihren Traum-Schmetterling in Wirklichkeit gibt. Dazu gehen sie in eine **Bibliothek** bei Ben um die Ecke, denn dort gibt es Internet und tolle Bildbände.

Tiere und Pflanzen können wir in Bestimmungsbüchern oder Apps recherchieren. Dort gibt es Bilder und Beschreibungen. Um die **Art zu bestimmen**, sollten wir vorher **Merkmale aufschreiben**. Machen wir das doch mal für unsere gefundenen Arten.



MACH MIT!
Hast du auch etwas gefunden? Dann fülle die Spalte aus.

	Krabbeltier	Pflanze	Dein Fund:
Größe und Form	etwa 2 cm, länglich	etwa 55 cm, viele kleine Blüten	
Farbe und Muster	braun / rot	weiß	
Anzahl Beine und Flügel	6 gelbe Beine	keine zu sehen	
Besonderheiten (zum Beispiel Schwanz oder Fühler)	2 Kneifer am Hintern (sehen echt gefährlich aus) und 2 lange Fühler	riecht wie der Tee von Oma	
Fundort	Streuobstwiese / unter einem Stein	Streuobstwiese	



Lara und Ben recherchieren los. Ben blättert in den **Büchern** und Lara sitzt an einem **Computer**. Die beiden tauschen sich über ihre Suchergebnisse aus.

Meine Mutter hat eine App auf ihrem Handy. Die heißt „Flora Incognita“. Sie macht damit ein Foto von Pflanzen und findet so heraus, wie sie heißen. Wir haben auch schon die Natur.Digital.Bayern-App benutzt, um mehr über den Lebensraum Streuobstwiese zu erfahren.

Bei uns gibt es leider keine Bibliothek in der Nähe. Wenn ich ein Lexikon nutzen möchte, suche ich im Internet. Zum Beispiel auf **klexikon.de** oder **tierchenwelt.de**, einem Online-Lexikon nur für Tiere.

RÄTSEL
Was ist das für ein unbekanntes Flugobjekt? Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



Bei ihrer Suche entdecken Lara und Ben noch viele andere Arten.
Hast du eines der Tiere oder eine der Pflanzen schon einmal gesehen?
 Oder sogar mehrere? Kreuze an.

TURMFALKE



HABE ICH GESEHEN

Der kleine Greifvogel frisst Kleintiere, am liebsten Feldmäuse. Beeindruckend: Er kann auf der Stelle fliegen! Das wird „Rüttelflug“ genannt. Er hat so gute Augen, dass er im Rüttelflug sogar frisches Mäuse-Pipi auf einer Wiese sehen kann.

AUSSEHEN

- rotbraunes Gefieder
- Männchen: hellgraue Schwanzfeder und hellgrauer Kopf
- ca. 30 bis 36 cm groß

LEBENSRAUM

- sowohl auf dem Land als auch in städtischen Gebieten
- brütet gern in alten Gebäuden oder Felshöhlen

ORTOLAN



HABE ICH GESEHEN

Der Ortolan ist ein scheuer Sing- und Zugvogel. In Deutschland gehört er zu den gefährdeten Arten. Obwohl es verboten ist, wird er in Südeuropa noch von Menschen gefangen und verspeist.

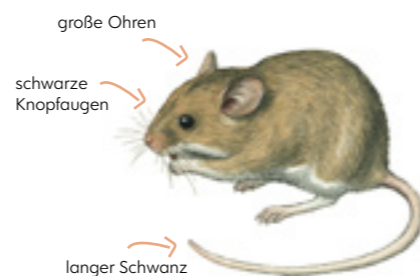
AUSSEHEN

- bräunlicher Vogel mit markanten gelben Stellen
- etwa 16 cm groß
- Flügelspannweite von 23 bis 29 cm

LEBENSRAUM

- mag Ackerland mit sandigem Boden
- den Winter verbringt er in Afrika

WALDMAUS



HABE ICH GESEHEN

Waldmäuse haben viele Fressfeinde und leben deshalb im Verborgenen. Sie verstecken Nüsse und Samen als Vorräte und tragen so zur Ausbreitung von Pflanzen bei.

AUSSEHEN

- hellbraunes Fell, am Bauch hellgrau oder weiß
- wird etwa 8 cm groß

LEBENSRAUM

häufig und fast überall anzutreffen, jedoch nur nachts

BECHSTEINFLEDERMAUS



HABE ICH GESEHEN

Bechsteinfledermäuse zählen zu unseren seltenen „Urwaldtieren“. Sie fliegen langsam und geschickt durch dichtes Geäst. Mit ihren Ultraschall-Rufen und riesigen Ohren jagen sie fliegend Insekten.

AUSSEHEN

- sehr große Ohren
- grau-braunes Fell
- Flügelspannweite zwischen 25 und 30 cm

LEBENSRAUM

- leben nur in ruhigen Laubwäldern
- tagsüber in Baumhöhlen versteckt, nachts jagen sie Insekten

SCHAFGARBE



HABE ICH GESEHEN

Die Schafgarbe blüht im Sommer und lockt mit ihrem Nektar und vielen Landeplätzen unzählige Insekten an. Ihren Namen hat sie einfach deshalb bekommen, weil Schafe sie gern fressen.

AUSSEHEN

- sehr viele klitzekleine weiße Blüten
- federartige Blätter

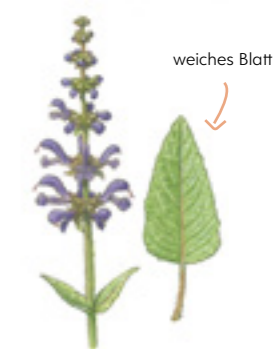
LEBENSRAUM

sehr häufig auf Wiesen und an Wegrändern

RIECH DOCH MAL!

Einige Pflanzen riechen ganz besonders. Manche Tiere allerdings auch – hihi.

WIESENSALBEI



HABE ICH GESEHEN

Der Wiesensalbei blüht im Frühsommer und lockt zahlreiche Insekten an, vor allem Bienen. Um an den Nektar zu kommen, müssen sie tief in die Blüte tauchen. Salveiblätter fühlen sich weich an und duften beim Zerreiben würzig.

AUSSEHEN

- leuchtende Blüten (lila bis blau)
- kräftiger, vierkantiger Stängel

LEBENSRAUM

- wächst oft auf Böden, die Kalk enthalten (weißliche Erde)
- mag es trocken und sonnig

FÜHL DOCH MAL!

Manche Pflanzen fühlen sich ganz rau oder sogar stachelig an, andere sind weich wie Samt. Achte darauf, dass du die Pflanze kennst. Manche Pflanzen sind schon beim Berühren giftig.

Meine Pflanze heißt also **Schafgarbe!**





DOCH MAL!

Manche Tiere machen Geräusche, an denen du sie erkennst. Welche Tiere hörst du in deiner Umgebung?

ERDKRÖTE



HABE ICH GESEHEN ○

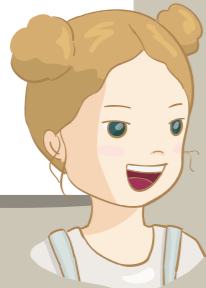
Die Erdkröte schnappt sich ihre Nahrung mit ihrer blitzschnellen, klebrigen Zunge. Zur Fortpflanzung braucht sie ein Gewässer. Im Winter gräbt sie sich ein und hält Winterruhe.

AUSSEHEN

- Tarnung: Haut in verschiedenen Erdfarben
- bis zu 11 cm groß
- Ohrdrüsen (sie kann darüber Gift absondern!)

LEBENSRAUM

- häufig in Wäldern
- auch auf Friedhöfen, in schattigen Höfen oder feuchten Kellern
- schläft tagsüber, ab Sonnenuntergang aktiv

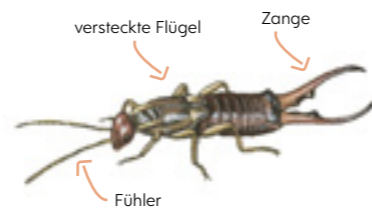


Aha! Die Erdkröte macht ganz leise „öök öök“. Frösche dagegen quaken laut.

Mein Krabbeltier im Lupenbecher ist ein **Ohrenkneifer!**



OHRENKNEIFER



HABE ICH GESEHEN ○

Auch „Ohrwurm“ genannt – aber weder ist er ein Wurm noch kneift er jemanden ins Ohr! Tagsüber lebt er versteckt und kommt erst in der Dämmerung hervor. Ohrenkneifer ernähren sich von Blattläusen und sind daher in Gärten sehr willkommen.

AUSSEHEN

- Insekt mit sechs Beinen und Flügeln
- lange Fühler
- „Zange“ am Hinterleib

LEBENSRAUM

TIGERSCHNEGEL



HABE ICH GESEHEN ○

Erst in der Dämmerung kommt die große Schnecke hervor und sucht sich Nahrung. Sie frisst welke Pflanzen und sogar andere Nacktschnecken! Im Gegensatz zu anderen Schnecken ist sie deshalb in Gärten gern gesehen.

AUSSEHEN

- Nacktschnecke mit Raubtier-Muster
- Rekord: bis zu 20 cm lang

LEBENSRAUM

- häufig in Auen, in Gärten und Parks
- tagsüber unter Steinen, Holz oder Laub versteckt
- abends und an kühl-feuchten Tagen aktiv

BLAUFLÜGELIGE ÖDLANDSCHRECKE



HABE ICH GESEHEN ○

Was wie ein hüpfendes Steinchen aussieht, ist in Wirklichkeit eine perfekt getarnte Heuschrecke. Auffällig sind nur ihre leuchtend blauen Flügel, die beim Sprung kurz aufblitzen.

AUSSEHEN

- angepasst an den Untergrund – hell oder dunkel
- Augenflecken auf den Flügeln, um Feinde einzuschüchtern

LEBENSRAUM

- nur dort, wo es warm und trocken ist
- legen ihre Eier bei bis zu 50 Grad Celsius ab



Wahnsinn, wie viele Arten es allein bei uns in der Region gibt. Ich habe gelesen, dass es auf der Erde mindestens 15 Millionen Arten gibt!



LOGBUCH

Schätze einmal, wie viele Arten (Tiere, Pflanzen und Pilze) es in Bayern gibt und schreibe den Wert auf. Schau auf Seite 30 in der Lösung nach, wie viele es wirklich sind, notiere den Wert und vergleiche. Wie gut hast du geschätzt?

HORNISSE



HABE ICH GESEHEN ○

Hornissen sind scheue und friedliche Tiere, die Menschen selten angreifen. Im Gegensatz zu Bienen, die „Vegetarier“ sind, sind Hornissen allerdings Fleischfresser. Sie jagen geschickt im Flug andere Insekten wie Fliegen, Bienen oder Libellen. Hornissen sind streng geschützt!

AUSSEHEN

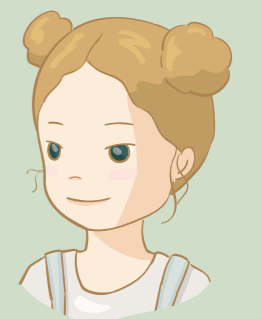
- rötlich braun und gelb gestreift
- größte Wespenart Europas

LEBENSRAUM

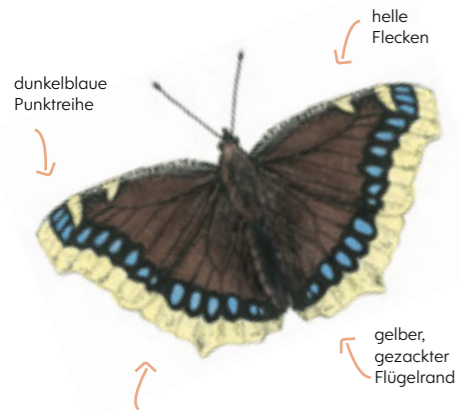
- nistet in Baumhöhlen
- aus „Wohnungsnot“ mittlerweile auch nahe bei Menschen, zum Beispiel in Schuppen oder an Balkonen

MEINE SCHÄTZUNG

TATSÄCHLICHER WERT



Ja, aber diese Zahl ist nur geschätzt, denn man kennt nicht einmal 2 Millionen davon. Und ständig sterben Arten aus und es bilden sich neue.



Ein Trauermantel ist ein mittelalterliches Kleidungsstück mit ähnlichem Muster. Daher hat er seinen Namen.

TRAUERMANTEL

Der Trauermantel fliegt den ganzen Sommer über, meistens hoch in den Baumkronen. Mit etwas Glück bekommst du ihn trotzdem zu Gesicht. Er liebt es, den Fruchtsaft aus heruntergefallenem Obst zu naschen oder aus Pfützen zu trinken. Wie alle Insekten hat der Trauermantel sechs Beine. Er benutzt aber nur zwei Beinpaare zum Laufen. Das vorderste Beinpaar sind seine Putzpfoten, mit ihnen hält er sich sauber. Im Winter sucht sich der Trauermantel ein dunkles, kühles Versteck. Er mag es insgesamt gern kühl, aber wegen des Klimawandels wird es immer wärmer. Auch auf Insektengifte reagiert er empfindlich. Daher ist er mittlerweile sehr selten geworden.

HABE ICH GESEHEN

AUSSEHEN

dunkelbrauner Schmetterling mit einzigartigem Muster

LEBENSRAUM

- in Wäldern, Obstgärten und Streuobstwiesen
- mag es gern feucht und kühl



Die Raupe und Puppe des Trauermantels.

Ich habe ihn!
Das ist der Schmetterling aus unserem Traum!



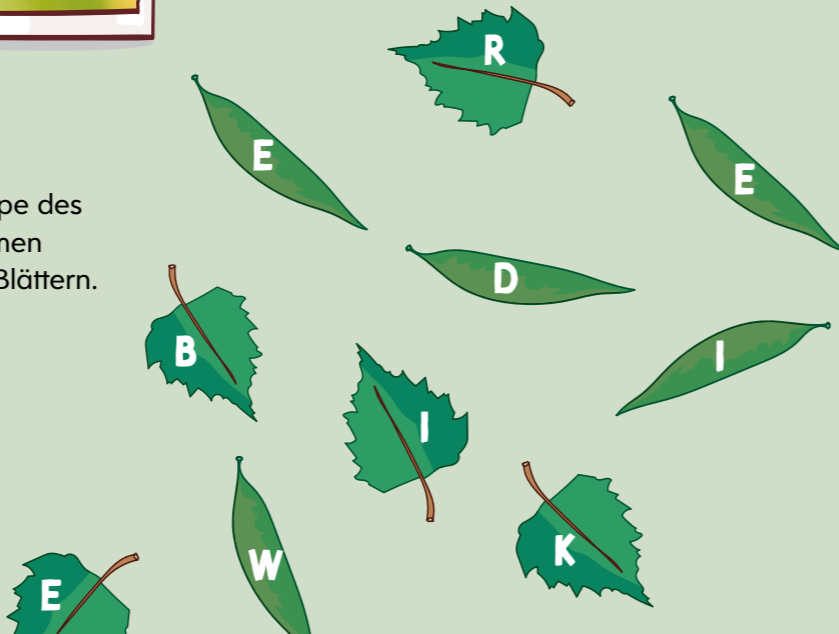
RÄTSEL

Welche zwei Futterpflanzen mag die Raupe des Trauermantels am liebsten? Bilde die Namen der Bäume aus den Buchstaben auf den Blättern.

Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.

BAUM 1:

BAUM 2:



LOGBUCH

Entdecke die Tiere und Pflanzen in einem Lebensraum in deiner Nähe.

Notiere dir die Merkmale, male ein Bild oder mache ein Foto. Findest du danach heraus, was es für Arten sind?

Helfen kann dir dabei übrigens das Bestimmungsheft „Tiere und Pflanzen unserer Heimat“. Auf unserer Internetseite lara-und-ben.de erfährst du, wo du es kostenlos bestellen kannst.

NAME

AUSSEHEN

LEBENSRAUM

NAME

AUSSEHEN

LEBENSRAUM



LOGBUCH

Arten-Zauberei! Erfinde eine neue Art! Egal, ob Tier oder Pflanze. Wie sieht sie aus? Wo ist ihr Lebensraum? Was kann sie alles? Zeichne sie möglichst genau und gebe ihr einen Namen!



RÄTSEL

Ob Lara und Ben die Arten aus dem Lexikon auch im echten Leben entdecken können, so wie den Ohrenkneifer? Manche Tiere sind ja sehr klein oder scheu oder nur nachts unterwegs, weiß Ben. Aber sie hinterlassen oft Spuren. Lara findet am Computer einen Artikel über Tierspuren. Sie liest, anhand welcher Merkmale man auf das jeweilige Tier schließen kann. Spannend! Man muss nur genau hinsehen!

Kannst du die Tierspuren der richtigen Beschreibung zuordnen?



A) In diesem Nest leben Larven der Schaumzikade.

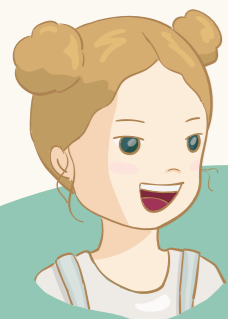
B) Hier hat ein Turmfalke ausgespuckt, was er nicht essen kann. Diese Ballen werden „Gewölle“ genannt.

C) Diese Nuss wurde von einem Specht aufgehackt.

D) So sieht ein Hornissennest zu Beginn des Baus aus.

E) Die Nuss wurde von einem Eichhörnchen gefressen. Es nagt einen Spalt in die Spitze und knackt die Nuss dann in zwei Hälften.

Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



Mein Bild zeigt einen regenbogenfarbenen Schmetterling, der auch unter Wasser schwimmen kann. Er frisst Algen und heißt Buntflieger.

Ich habe eine Raubkatze gemalt, die im Wald lebt. Sie kann ihr Aussehen farblich an die Umgebung anpassen und sich so tarnen - wie ein Chamäleon. Sie hat ein supergutes Gehör und deswegen große Ohren.



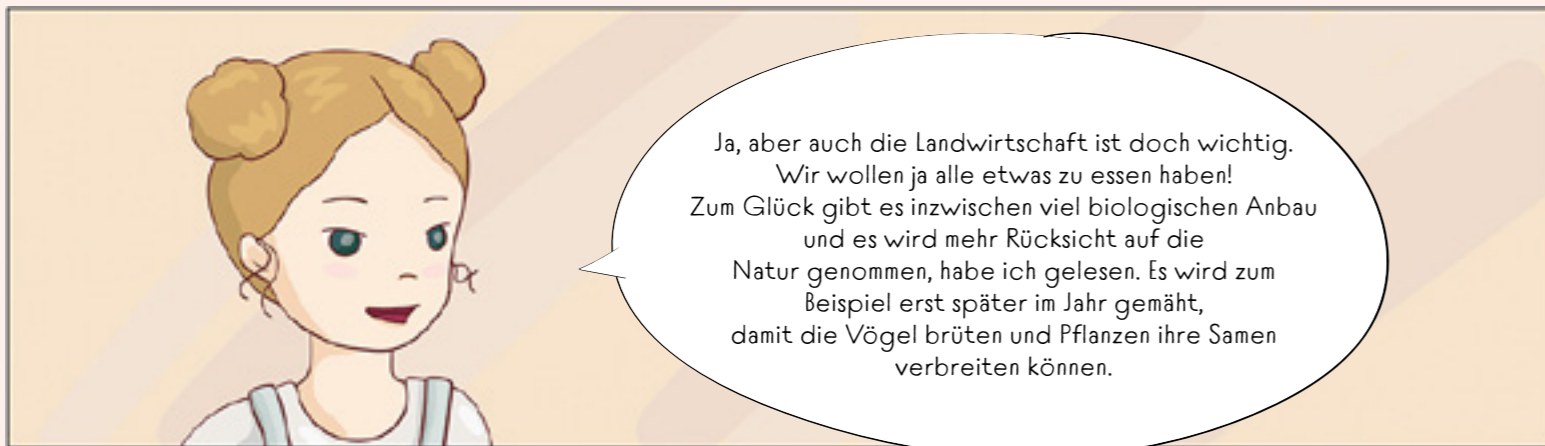
Lara und Ben haben ihren Traum-Schmetterling gefunden, sie verlassen die Bibliothek.
Auf dem Weg zu Ben denken sie darüber nach, dass der Lebensraum ihres Schmetterlings verschwindet und wie die Menschen dazu beitragen.



In der Stadt wird so viel gebaut. Hier können keine Pflanzen wachsen und Tiere finden wenig Nahrung.

Aber die Menschen müssen ja irgendwo wohnen. Und wir wollen auch spielen, zum Beispiel im Skate-Park. Es gibt viele **Arten in der Stadt**, die sich an das Leben hier angepasst haben. Wir können dafür sorgen, dass sie an unseren Häusern Schutz finden. Es gibt dafür Igelschubladen, Fledermauskästen und Nistkästen für Vögel.

Übrigens, auch auf dem Land **verschwinden Lebensräume**. Die Landwirtschaft braucht die Flächen und benutzt teilweise auch Gift gegen Insekten.



Ja, aber auch die Landwirtschaft ist doch wichtig. Wir wollen ja alle etwas zu essen haben! Zum Glück gibt es inzwischen viel biologischen Anbau und es wird mehr Rücksicht auf die Natur genommen, habe ich gelesen. Es wird zum Beispiel erst später im Jahr gemäht, damit die Vögel brüten und Pflanzen ihre Samen verbreiten können.



LOGBUCH

Was für eine verzwickte Situation! Lara und Ben ist nun klar, dass wir Lösungen brauchen, damit die Menschen gut leben können und gleichzeitig die Tiere und Pflanzen geschützt werden. Was denkst du? Wie können Menschen, Tiere und Pflanzen gut miteinander leben?



RÄTSEL

Entdeckst du alle **acht Tierarten** im Suchbild? **Kreise sie ein.** Eine Pflanze wächst sogar an der Straße. Weißt du, welche es ist? Die Lösung zum Rätsel kannst du auf Seite 30 nachsehen.



SCHON GEWUSST?

Krähen nutzen in der Stadt Autos als Nussknacker. Sie werfen Nüsse auf die Straße, warten, bis ein Auto drüberfährt, und holen sich dann die leckere Nahrung aus der Schale.



Erfahre mehr zu Tieren in der Stadt!

Bei Ben zu Hause grübelt Lara weiter darüber nach, ob es gleichzeitig ein gutes Leben für Menschen, Tiere und Pflanzen geben kann. Sie fragt sich: **Was passiert, wenn Lebensräume zerstört werden und einzelne Arten aussterben?** Ben erinnert sich an einen Artikel in einer Zeitschrift, in dem es um **Bienen** ging. Dort stand etwas darüber, wie das Leben der Menschen auch von Tieren abhängt. Ben findet den Artikel und beide lesen das Interview mit Imkerin Sarah.

WENN DIE BIENEN AUSSTERBEN, LEIDEN DIE MENSCHEN



Imkerin Sarah aus Bayern

Also, meinen **Honigbienen** geht es gut. In meinen Bienenkästen können sie ihr Nest bauen. Und wenn sie keinen Blütennektar finden, helfe ich ihnen mit Zuckerwasser oder ihrem Honig.

Die meisten Pflanzen, die wir Menschen anbauen, sind auf die Bestäubung von Wildbienen, aber auch von Schwebfliegen oder Käfern angewiesen. Wenn es nicht mehr genug von ihnen gibt, haben wir kaum noch Obst und Gemüse. Auch um Futter für Tiere oder Kleidung herzustellen, brauchen wir Wildbienen und andere Insekten. Wenn sie sterben, hat das schlimme Folgen für die Menschen.



Aber es gibt viele Möglichkeiten, etwas für Wildbienen und andere Insekten zu tun!

Aber viele Wildbienen sind gefährdet. Sie finden immer weniger Nahrung und Nistplätze, weil ihre Lebensräume zerstört werden. Wildbienen sind wichtig, um Blüten zu bestäuben. Nur dann können die Pflanzen Früchte und Samen bilden. Dafür sind viele verschiedene Bienenarten im Einsatz. Für Tomaten sind zum Beispiel Hummeln wichtig, denn nur sie schaffen es, den Pollen aus den Blüten zu schütteln.

! ?! SCHON GEWUSST?

In Deutschland gibt es fast 600 Wildbienen-Arten. Zum Beispiel die Zottelbiene, die Pelzbiene oder die Sandbiene. Auch Hummeln zählen zu den Wildbienen. Wespen aber nicht! Die meisten Wildbienen sind übrigens Einzelgänger.



WÖRTERBUCH

Auf der ganzen Welt sind viele Tiere und Pflanzen **vom Aussterben** bedroht. Das bedeutet, dass es nur noch wenige Exemplare von ihnen gibt. Diese Arten kommen auf „**Rote Listen**“. In Bayern kommt zum Beispiel ein Großteil der Wildbienenarten in Deutschland vor. Leider steht die Hälfte davon auf der Roten Liste gefährdeter Bienen Bayerns.



RÄTSEL

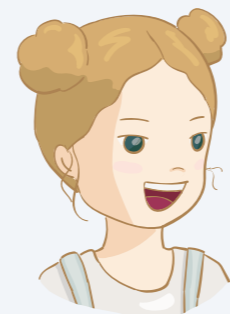
Der Honig auf dem Frühstückstisch ist also sicher, weil die Honigbienen nicht gefährdet sind. Aber überleg mal: **Was würde wohl fehlen, wenn es keine Wildbienen und andere Insekten mehr gibt? Male diese Sachen aus.**

Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



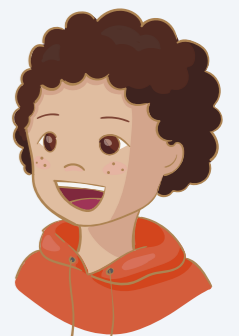
SCHON GEWUSST?

Aber auch, wenn andere Arten aussterben, hat das oft weitreichende Folgen. Der Biber zum Beispiel wurde lange Zeit vom Menschen gejagt. Deswegen gab es vor 100 Jahren in Bayern keinen einzigen Biber mehr! Doch die Menschen haben dafür gesorgt, dass er zurückkehrt. Denn der Biber schafft Lebensraum für viele andere Arten: Wo Biber ihre Burgen bauen, gibt es mehr Libellen, Fische und Frösche, weil sie wieder Plätze für ihren Nachwuchs finden. Das Totholz ist außerdem ein Zuhause für viele Insekten. Das lockt wiederum auch Vögel an!



Aha! Wir müssen also etwas für den Artenschutz tun, damit Tiere und Pflanzen nicht aussterben und damit wir Menschen auch gut leben können!

Und was genau können wir tun, um gefährdete Arten zu schützen?



Wie können wir Tiere und Pflanzen schützen? Im Garten von Bens Nachbarn sprechen Lara und Ben mit anderen Kindern und ihren Familien. Sie sammeln viele **Tipps**, die alle dazu beitragen, die **Artenvielfalt zu erhalten**.

Achte mit deinen Eltern darauf, was ihr zum **Essen** einkauft. Obst und Gemüse könnt ihr aus der **Region kaufen**. Bei **Bio-Lebensmitteln** wird kein Insektengift eingesetzt.

Ich achte bei Fleisch und Fisch darauf, **wie die Tiere großgezogen oder gefangen wurden**.

In meinem Garten benutze ich natürlich auch kein Gift und nur organischen Dünger.

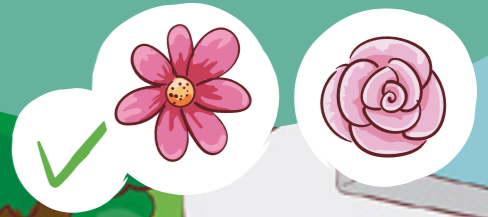
Seid aktiv und lernt viel zum Thema. Sprecht zum Beispiel mit anderen über den Schutz von Arten.

NICHT SO OFT MÄHEN!
Einige Flächen am besten gar nicht!

Ich bin in einem **Kinderparlament** und unsere Familie ist Mitglied in einem **Umweltverband**.

SCHON GEWUSST?

Pflanze möglichst nur **Blumen mit „ungefüllten“ Blüten**. Bei sogenannten gefüllten Blüten kommen Bienen sehr schwer oder gar nicht an Nektar und Pollen heran.



HÄUSCHEN und **WASSERSTELLEN** für Vögel.

HEIMISCHE WILDBLUMEN pflanzen für Schmetterlinge, Schwebfliegen, Käfer und Bienen.

INSEKTENTRÄNKE

GLOCKENBLUME

FLOCKENBLUME

FÄRBERKAMILLE

SALBEI

THYMIAN

DURCHLÄSSIGE ZÄUNE, damit kleine Tiere auf Nahrungssuche dort hindurchkommen.

WERDE ARTENKENNERIN ODER ARTENKENNER!

Schau mal, Lara!



RÄTSEL

Im Bild findest du viele **Tipps für den Artenschutz**, drei davon sind versteckt. Finde und notiere sie hier.

Die Lösung kannst du auf Seite 30 nachschauen.



MACH MIT!

Noch viel mehr Tipps und Informationen zum Artenschutz findest du auf unserer Internetseite lara-und-ben.de

Werde **Artenkennerin oder Artenkenner** – was das bedeutet, wollen Lara und Ben genauer wissen. Sie besuchen am nächsten Tag ein **Naturschutzgebiet** und treffen sich dort mit Tilda zu einem Gespräch. Sie hat gerade eine Artenkennerin-Ausbildung bei einem Naturschutzverband gemacht und berichtet Lara und Ben.



Ich wollte etwas machen, um Tiere und Pflanzen zu schützen. Und dazu brauche ich viel Wissen zu den Arten und ihren Lebensräumen. Das habe ich in der Ausbildung gelernt. Ich kümmere mich hier im Naturschutzgebiet um die Wildblumenwiesen. Ich beobachte die verschiedenen Arten und achte darauf, dass sie alles haben, was sie zum Leben brauchen.



Das ist toll. Und was genau ist eigentlich ein Naturschutzgebiet?

Das sind große Flächen, auf denen Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen geschützt sind. Ihr erkennt sie an dem Schild mit dem Seeadler. Und auf einem Zusatzschild steht dann meistens, was ihr dort als Besucher machen könnt und was nicht erlaubt ist. Ganz wichtig sind Verhaltensregeln:

- **Wir bleiben auf den Wegen und verhalten uns leise.**
- **Wir halten die Natur sauber.**
- **Wir füttern keine Tiere und nehmen keine Pflanzen mit.**



Alles klar. Muss man denn Artenkennerin oder Artenkenner sein, um die Arten zu schützen?

Nein, das ist nur eine von vielen Möglichkeiten. Alle Menschen können etwas tun, auch außerhalb von Naturschutzgebieten. Denn die Artenvielfalt zu erhalten ist eine **Gemeinschaftsaufgabe!**



WAS MACHEN NATURSCHUTZ-VERBÄNDE?

Sie erklären den Menschen, wie wichtig der Naturschutz ist, und führen besondere Aktionen durch, um die Artenvielfalt zu erhalten.

WAS MACHEN POLITIKER?

Sie können Gesetze zum Naturschutz erlassen, an die sich die Menschen halten müssen. Zum Beispiel: Es ist verboten, Wildbienen zu töten.

WAS MACHEN SCHULEN?

Sie können zum Beispiel auf ihrem Gelände eine wilde Blumenwiese pflanzen, einen Schulgarten anlegen und verblühte Blumen stehen lassen, damit die Insekten dort überwintern können. Schulen, die sich ganz besonders stark für den Naturschutz einsetzen, können dafür sogar die Auszeichnung „Umweltschule in Europa – Internationale Nachhaltigkeitsschule“ bekommen.



Wenn wir das nächste Mal träumen, müssen wir unserem Schmetterling unbedingt von den **Naturschutzgebieten** erzählen!



Ja, und dass wir alle dabei mithelfen, die **Artenvielfalt zu erhalten!**



EXPERIMENT: PUSTEBLUME HALTBAR MACHEN

Suche eine geschlossene Löwenzahnblüte, aus der schon leicht die weiße Spitze der Pustebblume rausguckt. Pflücke sie mit einem Teil des Stängels. Nun brauchst du einen Zahnstocher. Diesen schiebst du durch den Stängel bis zur Blüte. Achte darauf, dass auch die Blüte angepickt wird! Dann warte ein paar Tage, bis die Pustebblume aufgegangen und der Stängel getrocknet ist. Probiere es aus: Diese Pustebblume kannst du nicht mehr wegpusten!



MACH MIT!

Wenn du die Natur entdecken und die Artenvielfalt schützen möchtest, dann bist du bei einem Naturschutzverband richtig. Eine Kinder- oder Jugendgruppe gibt es sicher auch bei dir vor Ort. Schau doch mal unter www.umweltbildung.bayern.de. Weitere Tipps, um aktiv zu werden, findest du auch unter www.naturerlebnis.bayern.de

Was möchtest du für den Erhalt der Artenvielfalt tun? Schreibe es hier auf. Du kannst die Liste hier heraustrennen und aufhängen oder mit deiner Familie und anderen Kindern besprechen.



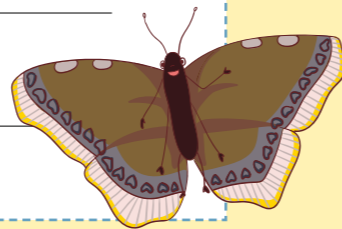
LOGBUCH

Meine Lieblingsart:

Diese Arten möchte ich schützen:

Das tue ich bereits oder möchte ich dafür tun:

Diese Fragen habe ich noch:



LÖSUNGEN

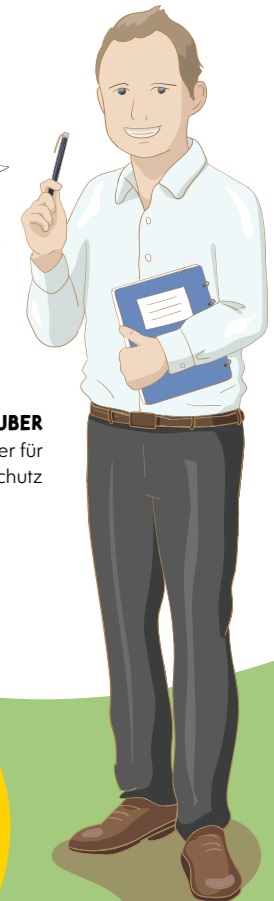
S. 4: Artenvielfalt erhalten 🌿 = R, 🌻 = T, 🐝 = E, S. 13: Bechsteinfledermaus, S. 17: Anzahl der Arten (Tiere, Pflanzen und Pilze) in Bayern: ca. 60.000, S. 18: Weide, Birke, S. 21: 1-b, 2-e, 3-a, 4-d, 5-c, S. 23: Mauersegler an Hauswand / Spatzen im Straßencafé / Eichhörnchen im Baum / Igel im Gras / Marder unterm Auto / Bienen an den Blumen / Krähen an der Straße / Schmetterlinge unter dem Baum / Pflanze am Straßenrand: Löwenzahn, S. 25: Es fehlen dann: Melone, Marmelade, Kirschen auf dem Kuchen und in der oberen Schale, Saft, Äpfel, Karotten. S. 26/27: Wildbienenhotel, Laubhaufen (für Igel), Steinhaufen (für Insekten und Kleintiere)

Ich bin echt baff, wie viele Arten von Tieren und Pflanzen es gibt. Und wie wichtig sie für unser Leben sind!

Und es ist besonders wichtig, dass alle mithelfen, die Arten zu erhalten. Los geht's!



Hast du Fragen, auf die du noch keine Antworten bekommen hast? Oder möchtest du uns von deinen Ideen oder Taten erzählen? Dann schau doch mal auf lara-und-ben.de vorbei oder schreibe uns: LARAundBEN@stmuv.bayern.de



THORSTEN GLAUBER
Bayerischer Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz

Wir können etwas bewirken.
MACH MIT!



hr könnt diese Zeitschrift kostenlos bestellen unter bestellen.bayern.de.

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Internet: www.lara-und-ben.de

E-Mail: LARAundBEN@stmuv.bayern.de

Gestaltung: cobra youth communications GmbH,
www.cobrayouth.de

Druck: SAFNER Druck und Verlags GmbH,
www.safner-druck.de

Stand: Juli 2023

© StMUV, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Bildnachweise (v.l.n.r. und v.o.n.u):

S. 14 bis 18 (Tier- und Pflanzenillustrationen): Michael Papenberg, S. 18: Herbert Fuchs, Peter Schwarz, S. 21: Hermann Netz / ANL (Fotos 1, 2 und 5), Gerd Röder / piclease (Foto 3), Dr. Walter Joswig / LfU (Foto 4), S. 29: privat

Hallo, ich bin Lara. Ich lebe in Bayern auf dem Land. Hier gibt es viele Tiere und Pflanzen, zum Beispiel Ameisen. Ameisen können das 40-Fache ihres eigenen Körpergewichtes tragen und haben sechs schnelle Beinchen. Sie leben und arbeiten mit ihren unzähligen Verwandten zusammen in einer großen Kolonie. Als Ameise hätte ich mein Zimmer sicher ratzfatz aufgeräumt!



Servus! Ich bin Ben. Ich lebe in der Stadt. In großen Städten sollen bald die Pakete mit Drohnen geliefert werden. Die Technik für Drohnen wurde übrigens bei Libellen abgeguckt – das sind nämlich echte Flugkünstler. Und anders als Drohnen fliegen sie so leise, dass wir sie nicht hören können!

Das Heft ist für euch **KOSTENFREI** zum Mitnehmen!



Eine Ausgabe von
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

