

Warum Bäume sterben?

Insekten Dürre Wind Schnee Biber Blitz

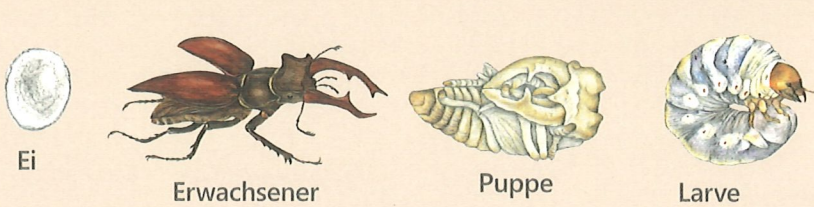
Durchtränkung Immission

Denke darüber nach, was alles dazu führen kann, dass ein ganzer Baum oder sein Teil stirbt. Die kleinen Bilder werden dir helfen.

 Blitz
  Biber
  Insekten
  Durchtränkung
  Immission
  Dürre
  Schnee
  Wind

THAYATAL IST UNSER ZUHAUSE

Die imposanten **Hirschkäfer** sind aus unserer Landschaft fast verschwunden. Warum? Sehen wir uns die Entwicklung des Hirschkäfers zusammen an. Erwachsene Käfer schlüpfen aus der Puppe im Herbst aus, dann überwintern sie in ihr und Ende Mai kriechen sie hinaus. Sie lecken den Saft von Bäumen und die Männchen kämpfen um die Gunst der Weibchen. Nach der Befruchtung legt das Weibchen die Eier in eine alternde Eiche. Kurz danach die Erwachsenen sterben. Während des Sommers schlüpfen aus den Eiern Larven aus und ernähren sich von dem faulenden Holz. Sie wachsen vier Jahre und am Ende ihrer Entwicklung verhüllen sie sich in einen aus Holzmulm und Lehm erstellten Kokon unter der Erde. Nach drei Monaten schlüpfen die großen Käfer aus.



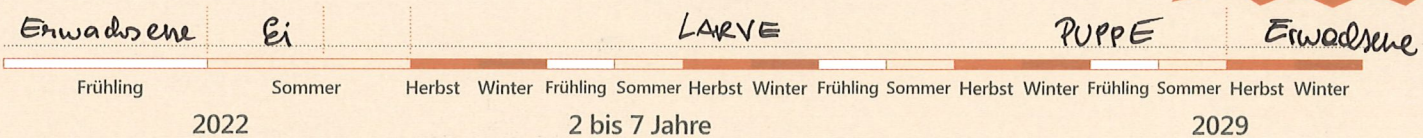
Schreibe in die Felder die Entwicklungsphasen des Hirschkäfers in der richtigen Reihenfolge ein. Die Buchstaben in den Feldern mit Ziffern ergänze in das Lösungswort, um zu erfahren, wie wir den Organismus nennen, der auf das Totholz angewiesen ist.

Lösungswort:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

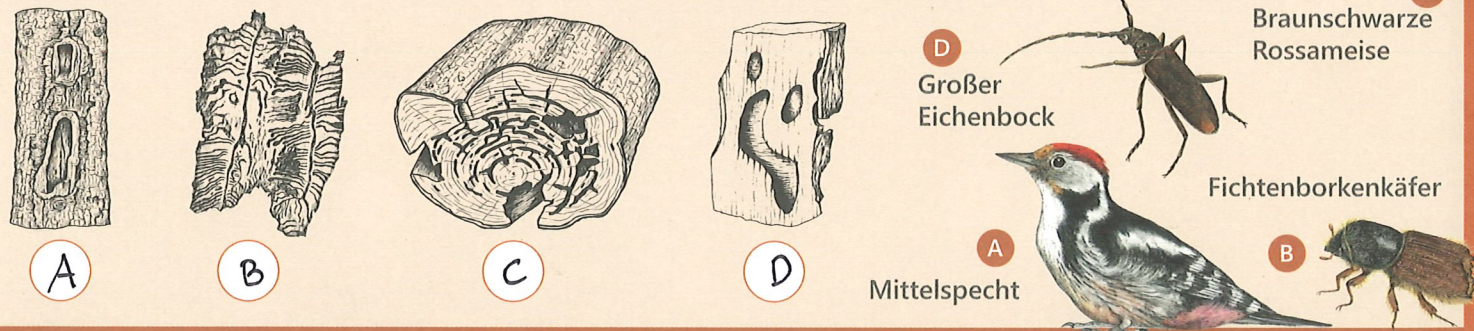
Das Leben des Hirschkäfers in der Zeit

Auf der Zeitleiste markiere, welche der Lebensphasen am längsten dauert.



Spuren auf absterbendem Holz und auf Totholz verfolgen. Wer war hier?

Es reicht, ein Stück Rinde von einem absterbenden Baum abzuschälen, oder einen alten Klotz aufzuheben, und schon gibt es großes Wimmeln. Schreibe die Namen der Insekten oder des Vogels zu ihren Werken – Gängen und Nestern. Wer ernährt sich von Insekten, die unter der Rinde leben, und auf welchem der Bilder ist sein Werk?



TOTHOLZ MACHT DIE NATUR GESUND

Habt ihr verstanden, wie wichtig das Totholz für die Natur ist? Dann werdet ihr bestimmt auch darauf kommen, wie seine Anwesenheit sichergestellt werden kann.

- Inhaber von Wäldern und Waldflächen müssen aus dem Wald nicht alle entwurzelten und gebrochenen Bäume entfernen. Äste und Rinde, die nach den geernteten Bäumen übriggeblieben sind, müssen ebenfalls nicht verbrannt werden. Es reicht, sie nur auf einen geeigneten Platz zu lagern.
- Auch in eurem Garten müsst ihr die gefällten Gehölze und weggeschnittenen Zweige nicht gleich verbrennen oder wegfahren. Eine auf den ersten Blick unansehnliche Ecke mit einem Haufen altes Holz kann die Anzahl der Bewohner von eurem Garten erhöhen.

- Absterbende und alte Bäume mit Höhlen können im Wald, Park und auch im Garten bleiben, nur müssen die Teile entfernt werden, die eine Verletzung verursachen könnten.
- Falls die Baumstümpfe kein Hindernis darstellen, müssen sie nicht entfernt werden. Sie können auf ihrem Ort verfaulen.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL TOTHOLZ

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal-Podyjí und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Erfahrt über die Bedeutung des Totholzes für andere Organismen.

Wald unter der Lupe

Schau dir die Bilder eines typischen Naturwaldes (N), den es zum Beispiel in dem Nationalpark gibt, und eines Wirtschaftswaldes (W) an. Wie unterscheiden sie sich voneinander?



- W Holzbearbeitungsmaschinen können ihn einfacher befahren.
- N Ist besser vor Erosion (Erdrutsch) geschützt.
- N Kleine Sämlinge können in ihm einfacher wachsen.
- N Er wird von mehreren verschiedenen Tieren und Pflanzen bewohnt.
- N Hat mehr Nährstoffe im Boden.
- W Gefällte Bäume können hier einfacher manipuliert werden.
- N Hält mehr Wasser zurück.

Wenn sich das Holz zersetzt

Siehe dir die Bilder an und verteile die unten angebotenen Wörter in den Text.



Insekten	Samen	Feuchtigkeit	Nahrung	Pilze
Flechten	Sprossen	Nährstoffe	Leben	Zerfalls

Wenn es nicht verbrennt, erwartet jedes absterbende Gehölz ein langjähriger Prozess des **Zerfalls**. Das oft noch lebende, aber schon absterbende Holz besiedeln **Pilze** mit verschiedenen Fruchtkörpern und **Insekten** Rindenfresser. Die faulende Rinde dient **Flechten** und Moos zu ihrem Wachstum, in den Spalten des entstehenden Holzmulms können **Samen** von Pflanzen und **Sprossen** von Farnen anwurzeln. In dem Schatten und in der **Feuchtigkeit** unter dem umgestürzten

Stamm wimmelt es von Hundertfüßern, Kellerasseln, Rollasseln und Springschwänzen. Je mehr sich der Holzstoff zersetzt, desto mehr Substrat und **Nährstoffe** schafft er für andere Organismen. Während Jahrzehnte, bevor sich das Totholz ganz zerfällt, gewährt es **Nahrung** und Zuflucht Hunderten Arten von Tieren, Pilzen, Mikroorganismen und Pflanzen. Mit Recht können wir deshalb sagen, dass das Totholz voller **Leben** ist.

Wozu kann das Totholz dienen?

Wer auf den Bildern entspricht den Texten in Blasen? Einigen Sätzen kannst du auch mehrere Vertreter zuordnen.

Auch Insekten bauen in den Höhlen ihre Nester.

Dem Holz helfen bei seinem Zerfall Pilze.

Einige Vögel ernähren sich von Insekten und ihren Larven, die in Spalten und unter der Rinde leben.

Die Höhlen dienen als Behausungen auch einigen Säugetieren.

Alte Bäume sind voll von Höhlen, in welchen Vögel nisten.

Verstecke unter dem umgefallenen Holz bewohnen auch Reptilien und Amphibien.

Im kranken und sich zerfallenden Holz leben Larven von vielen Käferarten.

Einige Käfer und ihre Larven suchen auf dem alten Holz Nahrung.

Auf dem alten Holz wachsen Flechten,...

Um den weiteren Zerfall des Holzmulms kümmert sich...

Das in Wasser gefallene Totholz nutzt als Versteck...

In das verfaulte Holz legen ihre Eier auch einige Weichtiere.

Das Totholz ist eine lebende Welt!

In dem Totholz können wir eine wirklich reiche Gemeinschaft von verschiedenen Organismen finden. Wie man diese Fülle fachlich nennt, kannst du in dem Anagramm erfahren:

TERFVANELITAL
Artenvielfalt

Nahrungsbeziehungen

Die Bewohner des Totholzes verbinden miteinander ihre Beziehungen in der Nahrungskette. Sie jagen oder nutzen sich gegenseitig aus, auch können sie aber ihrem Nachbarn eben das liefern, was er benötigt. Suche die mit dem Punkt gekennzeichneten Organismen aus und ordne der Art des Nahrungserwerbs ihren entsprechenden Vertreter zu.

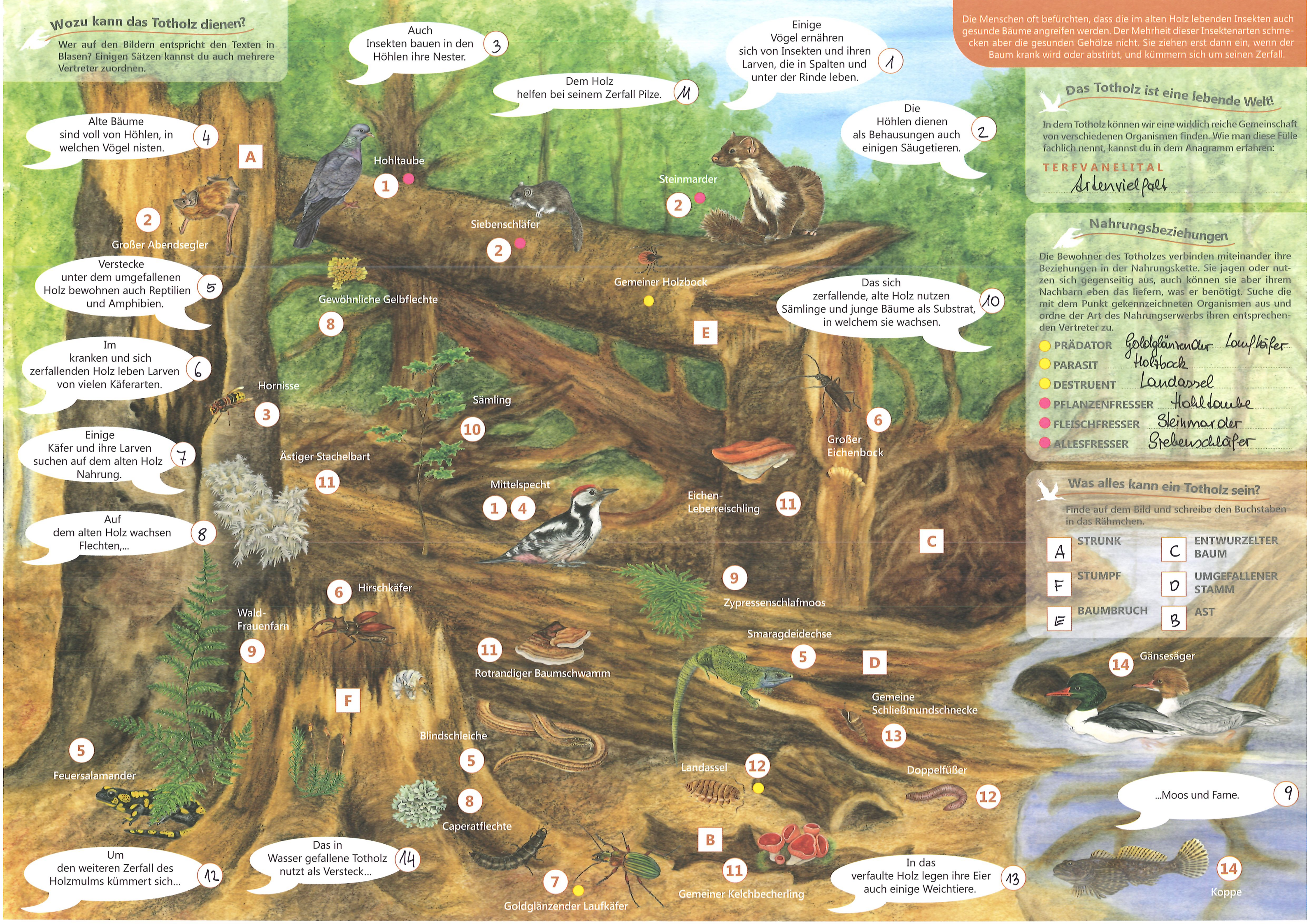
● PRÄDATOR Goldglänzender Laufkäfer
● PARASIT Holzbock
● DESTRUENT Landassel
● PFLANZENFRESSER Hohltaube
● FLEISCHFRESSER Steinmarder
● ALLESFRESSER Siebenschläfer

Was alles kann ein Totholz sein?

Finde auf dem Bild und schreibe den Buchstaben in das Rähmchen.

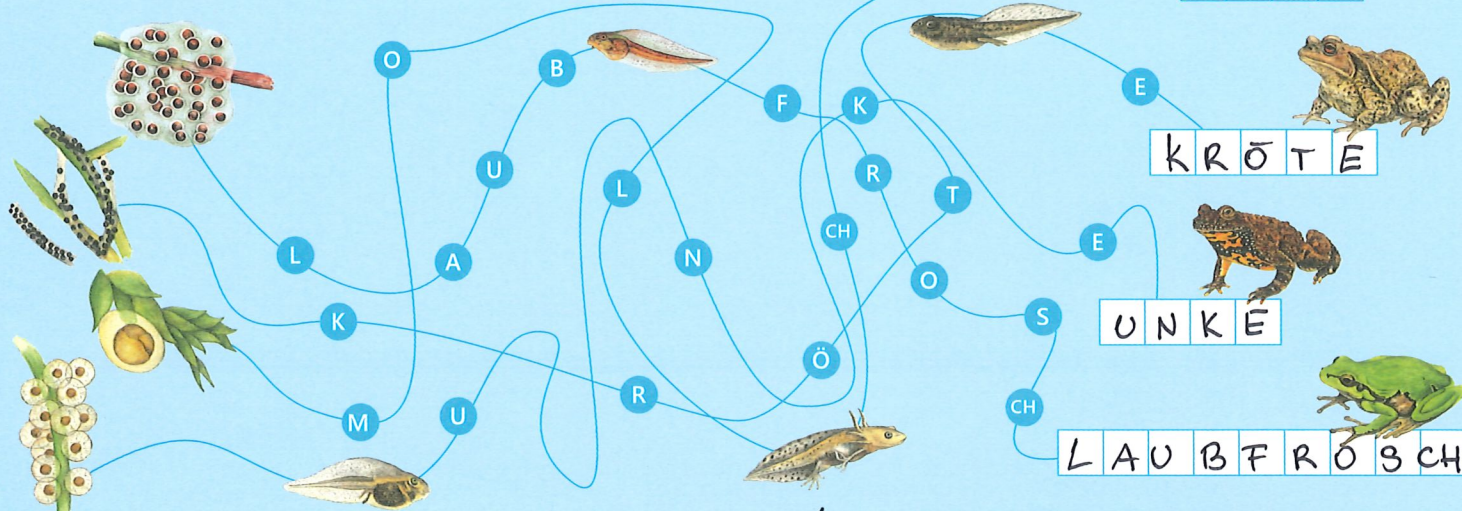
A	STRUNK	C	ENTWURZELTER BAUM
F	STUMPF	D	UMGEFALLENER STAMM
E	BAUMBRUCH	B	AST

...Moos und Farne.



Von der Gebärklinik in den Kindergarten

Im Frühling kann man in dem Tümpel verschiedene Eier finden und bald wimmelt es in dem Tümpel von Larven, die ihren Eltern vorerst nicht ähnlich sind. Auf dem Weg von dem Ei zu dem Erwachsenen erfährt ihr, um welche Amphibie es sich handelt.



Diese Amphibie gehört in den Tümpel aber nicht. Warum? lebt bei/in Bächen
Und warum gibt es bei ihr kein Ei? gebärt kleine Larven ins Wasser



DAMIT SIE MIT UNS IM THAYATAL BLEIBEN

- Die Amphibien benötigen Teiche, Tümpel, Sümpfe und klare Bäche, um sich fortzupflanzen. Um solche Orte kümmert sich die Verwaltung des Nationalparks.
- Im Frühling wandern die Amphibien zu ihren Fortpflanzungs-orten und überwinden dabei verschiedene Hindernisse, zum Beispiel Fahrstraßen. Ab und zu sterben sie deshalb unter den Rädern von Autos.
- Die Reptilien mögen Wiesen, offene Wälder, aber auch kleine Mauern, Felsen, verlassene Gebäude und Steinhäufen. Wenn ihr eine Schlange oder Echse trifft, könnt ihr sie euch anschauen, fotografieren, aber bitte stört und fangt sie nicht.
- Wenn ihr mit dem Fahrrad den Nationalpark entdeckt, fahrt bitte vorsichtig. Die Fahrräder töten jedes Jahr viele Natter und Salamander.

- Falls ihr in der Nähe des Thayatal wohnt oder hier eure Verwandten besucht, könnt ihr im Garten einen kleinen Teich oder eine Trockenmauer aus Steinen anlegen. Bestimmt werden zu euch einige Amphibien oder Reptilien einziehen.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



Nationalpark
Thayatal

BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL REPTILIEN UND AMPHIBIEN

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit den dortigen Amphibien und Reptilien bekannt.

HABEN SICH IM THAYATAL GETROFFEN

Während des Treffens der Tierbewohner des Nationalparks ist es zu mehreren wichtigen Gesprächen gekommen. Wer hat geantwortet?



Jedes Mal antwortet ein Vertreter der Reptilien und ein Vertreter der Amphibien.

Wie gefällt es euch im Thayatal?

- R** Es ist toll hier! Der Fluss, Hänge, große Steine und Felsenmeere, Bäume...
- A** Uns fehlen ein bisschen Tümpel, Moore und Sümpfe. Der Fluss und Bäche sind prima, aber wir brauchen auch stehendes Gewässer.

Seid ihr so schleimig, wie man über euch sagt?

- R** Aber gar nicht! Wir haben Schuppen und die fühlen sich weich an. Von Zeit zu Zeit häuten wir uns.
- A** Unsere Haut ist glatt und feucht und wir atmen durch sie. Unsere Schleimdrüsen schützen uns vor Infektion und Feinden, manchmal sondern sie auch ein giftiges Sekret ab.

Wie atmet ihr bitte?

- R** Durch Lungen, gleich wie die Menschen.
- A** Wir auch durch Lungen, aber erst als Erwachsene. Unsere Larven leben im Wasser und deshalb atmen sie durch Kiemen.

Wo sind eure Kinderchen?

- A** Im Wasser. Da verbringen sie ihre ganze Kindheit.
- R** Vielleicht trifft ihr sie irgendwo hier. Sobald sie aus den Eiern ausgeschlüpft sind, sind sie hier in die Umgebung losgelaufen.

Die Jungen sind also aus Eiern geschlüpft? Hatten sie damit viel Arbeit?

- A** Nicht wirklich. Die Eier legen wir ins Wasser. Sie haben nur eine gallertartige Hülle. *
- R** Unsere doch. Sie mussten sich durch eine Hülle durchbeißen und sich aus Sand oder faulendem Laubhaufen ausgraben. *

Was habt ihr Reptilien und Amphibien gemeinsam?

- R** Ratet! Es hängt mit unserer Körpertemperatur zusammen.
- A** Wir sind wechselwarm.

Deshalb können wir euch im Winter nicht sehen? Wo versteckt ihr euch?

- R** Unter Steinen, zwischen Wurzeln, in Baumhöhlen. Wir brauchen einen kühlen Ort, wo es nicht friert.
- A** Auch wir suchen für den Winter ähnliche Orte auf, ausnutzen können wir aber auch den Schlamm auf dem Teichboden.

* Es gibt aber auch Ausnahmen, die ihr über den QR-Code findet.

Echse, oder Schlange? (E/S)

Zum anderen Gespräch haben wir aus der Gruppe der Reptilien eine Schlange und eine Echse ausgewählt.

Wie war die Reise?

- E** Ganz gut, ich habe schnelle Beine! *
- S** Nicht schlimm, aber als ich über den Weg gekrochen bin, hat mich fast ein Radfahrer überfahren.

Hört ihr mich gut?

- S** Ich kann euch überhaupt nicht hören. Aber wenn ihr euch annähert, kann ich die Erschütterungen in der Erde hören.
- E** Ja. Meine Ohrchen funktionieren gut.

Schlaft ihr mit geschlossenen Augen?

- S** Das geht nicht. Wir haben zwinke Lieder nicht.
- E** Ja klar. Ich kann euch ruhig zuzwinkern.

Man sagt, ihr könnt das Schwänzchen abwerfen?

- S** Ich? Ich nicht. Vielleicht meine Kollegin kann das.
- E** Ich doch. Das Schwänzchen abzuwerfen ist nützlich, wenn mich jemand angreifen will.

Molch, oder Frosch? (M/F)

Nun wenden wir uns an zwei Vertreter der Amphibien.

Wie seid ihr zu uns gekommen?

- M** Wir sind zwischen Laub und Gras getappt.
- F** Wir sind gesprungen.

Wir haben gemerkt, dass das Schwänzchen nicht für alle Amphibien typisch ist.

- F** Als Erwachsene brauchen wir das Schwänzchen nicht, aber unsere Larven haben es.
- M** Bei uns ist es umgekehrt, wir nutzen das Schwänzchen das ganze Leben. Es hilft uns zum Beispiel beim Schwimmen.

Wie geht es euren Kindern?

- M** Geht doch zu dem Tümpel und seht sie an. Sie sind uns ganz ähnlich.
- F** Bei uns ist es im Gegenteil, unsere Kinder sehen ganz anders als die Eltern aus, eher wie kleine Fische.

Plaudert ihr miteinander?

- F** Na klar, vor allem während der Balzzeit sind unsere Stimmen abends sehr laut.
- M** Wir sind ganz stille, nicht viel gesprächige Gefährten.

Im Wasser bin ich fassst immer. Es gibt hier Leckerbissssss wie kleine Fische, Frösche und Molche. Aber Unken und Salamander fresse ich nicht gern, sie machen mich krank. Hinter dem Kopf habe ich Halbmonde, nach ihnen erkennt ihr mich. 1

Ich tauche und jage Fische besondersss gern. Nach der Jagd sonne ich mich auf Steinen, kleinen Mauern und trockenen Hängen über die Thaya. 2

Die Menschen verwechselseln mich oft mit der Otter und deshalb fürchten sie mich. Giftig bin ich dabei gar nicht. Aber würgen, dassss kann ich perfekt. Also vor allem Echsssen, Menschen bestimmt nicht. 3

Wo im Thayatal könnt ihr uns treffen?

Zwölf Amphibien und sieben Reptilien haben uns aus dem Nationalpark Thayatal eine kurze Begrüßung geschickt. Erkennt ihr, wer über sich was erzählt hat? Ergänzt die Nummer der Lebewesen in die Kreise bei den Blasen.

REPTILIEN • AMPHIBIEN

Während der Balzzeit zierte meine Rücken ein Wellenkamm. Ich bin viel größer als mein Verwandter. 9

Viele Menschen meinen, ich sei eine Schlange, aber ich bin doch eine Echse, die keine Beinchen hat. Und ich kann euch auch zuzwinkern, das können die Schlangen nicht. 5

Ich bin die längssste Schlange in Österreich. Gerne klettere ich auf Bäume, kleine Felsssen und Mauern. Hier im Thayatal gibt es uns viele, aber sonst bin ich ziemlich selten anzutreffen. 4

Mich könnt ihr aus eurem Garten kennen, ich bin ziemlich häufig. Hier im Thayatal könnt ihr aber viel häufiger meine größere Verwandte treffen. 7

Ich laufe auf sonnigen Hängen und kleinen Mauern herum. Meine grüne Farbe gefällt den Menschen sehr. Im Thayatal komme ich häufig vor, sogar häufiger als meine sonst überall gewöhnliche Verwandte. 6

Ich kann auf Pflanzen und sogar auch auf Bäume klettern. Mit den Haftsaugern auf meinen Fingern ist es einfach. 3

Ich bin der häufigste Frosch im Thayatal. Ihr könnt mich in warmen Wäldern finden. Auf dem Waldboden verliert sich meine braune Farbe gut. 6

Würfelnatter 2

Im Frühling, wenn unsere Männchen die Weibchen anlocken, färben sie sich blau. 4

Dank meiner Tarnfärbung kann ich mich der Umgebung anpassen. Im Dunkeln jage ich gerne Regenwürmer, die nach dem Regen aus dem Boden auf Wege und Fahrstraßen kriechen. Dort kann mich aber meine Färbung vor Autorädern nicht schützen. 12

Das ganze Jahr lebe ich am Wasser, meine grüne Farbe hilft mir, mit den Wasserpflanzen zu verschmelzen. 5

Mit meiner ganzen Färbung warne ich davor, dass ich nicht zum Essen bin. Ich wohne bei Waldbächen. Ins Wasser lege ich keine Eier, aber gleich kleine Larven. 7

Wechselkröte 12

Knoblauchkröte 11

Im Tümpel bin ich den ganzen Sommer. Auf dem Land verstecke ich mich unter Steine. Bei der Hochzeitsfeier ziehen unsere Männchen ein Kleid mit einem bezaubernden Rückenkeim an. 8

Teichfrosch 5

Teichmolch 8

Rotbauchunke 10

Ich bin Weitsprungmeister. Ich mag das kühle Tal der Thaya. 2

Während der Paarungszeit brauche ich das Wasser, sonst kann ich auch im Wald leben. Die Menschen sagen, dass ich hässlich bin, aber ich meine, dass mir die Warzen gut stehen, oder? 1

Alpen-Kammolch 9

Schlingnatter 3

Moorfrosch 4

Feuersalamander 7

Springfrosch 6

Europäischer Laubfrosch 3

Ringelnatter 1

Äskulapnatter 4

Blindschleiche 5

Smaragdeidechse 6

Zauneidechse 7

Mich habt ihr vielleicht noch nicht gemerkt. Wenn ich mich vergrabe, gucken nur meine Augen heraus. 11

Es ist nicht einfach, mich zu bemerken. Aber wenn mir eine Gefahr droht, zeige ich meinen feurigen Bauch. So wird Allen klar, dass ich nicht zum Essen bin. 10

EXMOOR-PONY

In alten Zeiten lebten in unserer Landschaft große Huftiere. Der Mensch rottete sie aber aus und ersetzte durch Nutztiere. Ihre Beweidung ahmte Naturprozesse nach und somit konnte die biologische Vielfalt der Landschaft erhalten werden. In der Pflege der ausgedehnten Lokaltäten stellt die Beweidung mit großen Huftieren eine wirksame und nur schwierig ersetzbare Maßnahme dar und deshalb bemühen sich die Naturschützer, die Huftiere in die Natur zurückzubringen. Seit dem Jahr 2018

weiden im Nationalpark Podyjí kleine Herden einer primitiven Rasse des Hauspferdes – des Exmoor-Ponys. Eben das Exmoor-Pony hat die meisten Merkmale der mitteleuropäischen Wildpferde beibehalten, vor allem die Fähigkeit, in der Natur ohne menschliche Pflege zu gedeihen. Die Wildpferde weiden vor allem aggressive Grasarten ab und somit schaffen sie Raum blühenden Kräutern. Mit ihren Hufen zerstampfen sie zugleich die Grassoden und dadurch variieren sie den Lebensraum der Weide, was für viele andere Organismen nützlich ist. Auf den zerstampften Soden können zudem einige Pflanzen anwurzeln.

Im Jahre 2022 weideten die Exmoor-Ponys im Nationalpark auf zwei Lokaltäten. Ihre Namen erfährst du in den Anagrammen. Ist die Aufgabe zu schwierig? Dann nutze die Landkarte.



EBATZSCHUPL VIMAŠOCE

Schießplatz Mašovice



DEIHE VRANÍHAKY

Heide Hovraníky

Wo könnt ihr sie treffen?

Koprophile Organismen

Grabt im Boden Höhlen und transportiert dorthin Kugeln aus Kot, von denen sich dann seine Larven ernähren.

Ein kleiner Schlauchpilz, der im Sommer und Herbst auf Kot der Pflanzenfresser, vor allem der Nutztiere, wächst.

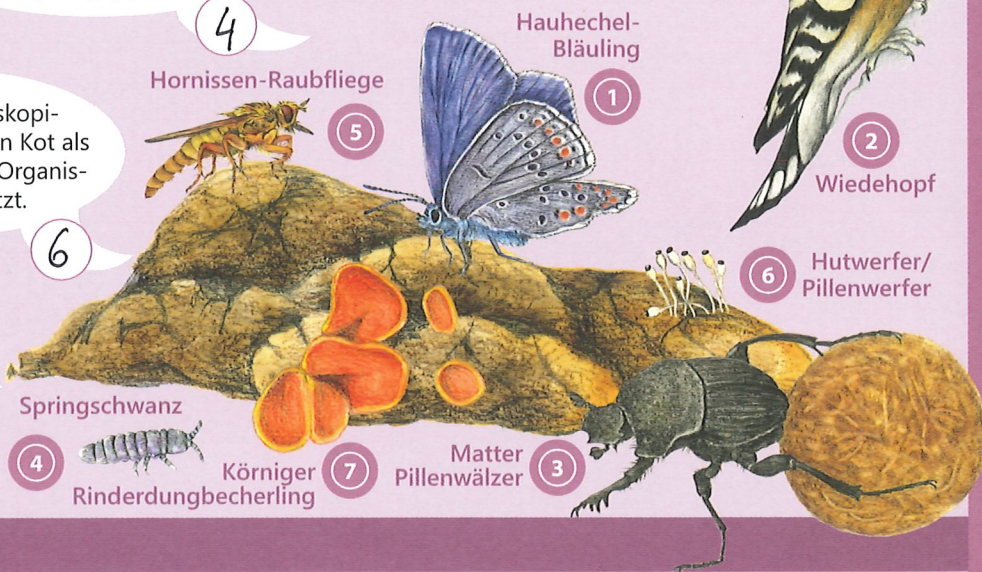
An dem Zerfall vom Kot beteiligt sich ein kleines, sechsbeiniges Lebewesen mit einem Sprungapparat.

Aus Kot können einige Schmetterlinge ein an Mineralstoffen reiches Wasser saugen.

Ein fast mikroskopischer Pilz, der den Kot als einer der ersten Organismen besetzt.

Sucht Nahrung – Insekten – auf dem Boden und im Kot vom Vieh.

Im Kot entwickeln sich einige Fliegenarten.



DAMIT SIE MIT UNS BLEIBEN

- Auch eine extensive Beweidung kann die Lokaltäten vor Überwucherung von angefliegenen Gehölzen nicht vollkommen schützen, deshalb müssen die Gehölze mit einer Säge oder Motorsense regelmäßig entfernt werden.
- Um die Steppenlokalitäten aufzubewahren, lässt sie die Verwaltung des Nationalparks beweiden, sie mäht sie, entfernt alte Vegetation und angeflogene Gehölze.
- Das bunte Mosaik der Weiden bietet in der Landschaft ein Zuhause den meisten Arten.
- Du kannst mitmachen, wir organisieren Tage für Freiwillige.

Was würde passieren, wenn wir uns um die waldlosen Flächen nicht kümmern würden?

Sie würden verbuschen – Wald entsteht!

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL WEIDEN

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit den Weiden bekannt.

Zum Nationalpark gehören auch Gebiete, wo wir die alte Kulturlandschaft aufbewahren. Diese Landschaft müssen wir systematisch pflegen, damit wir in ihr auch weiterhin solche Arten treffen

können, die an die von den Menschen geschaffenen Wiesen und Weiden gebunden sind. Wir müssen also die Bewirtschaftung unserer Vorfahren nachahmen.

Ein Ausflug in die Geschichte des heutigen NP Podyjí-Thayatal

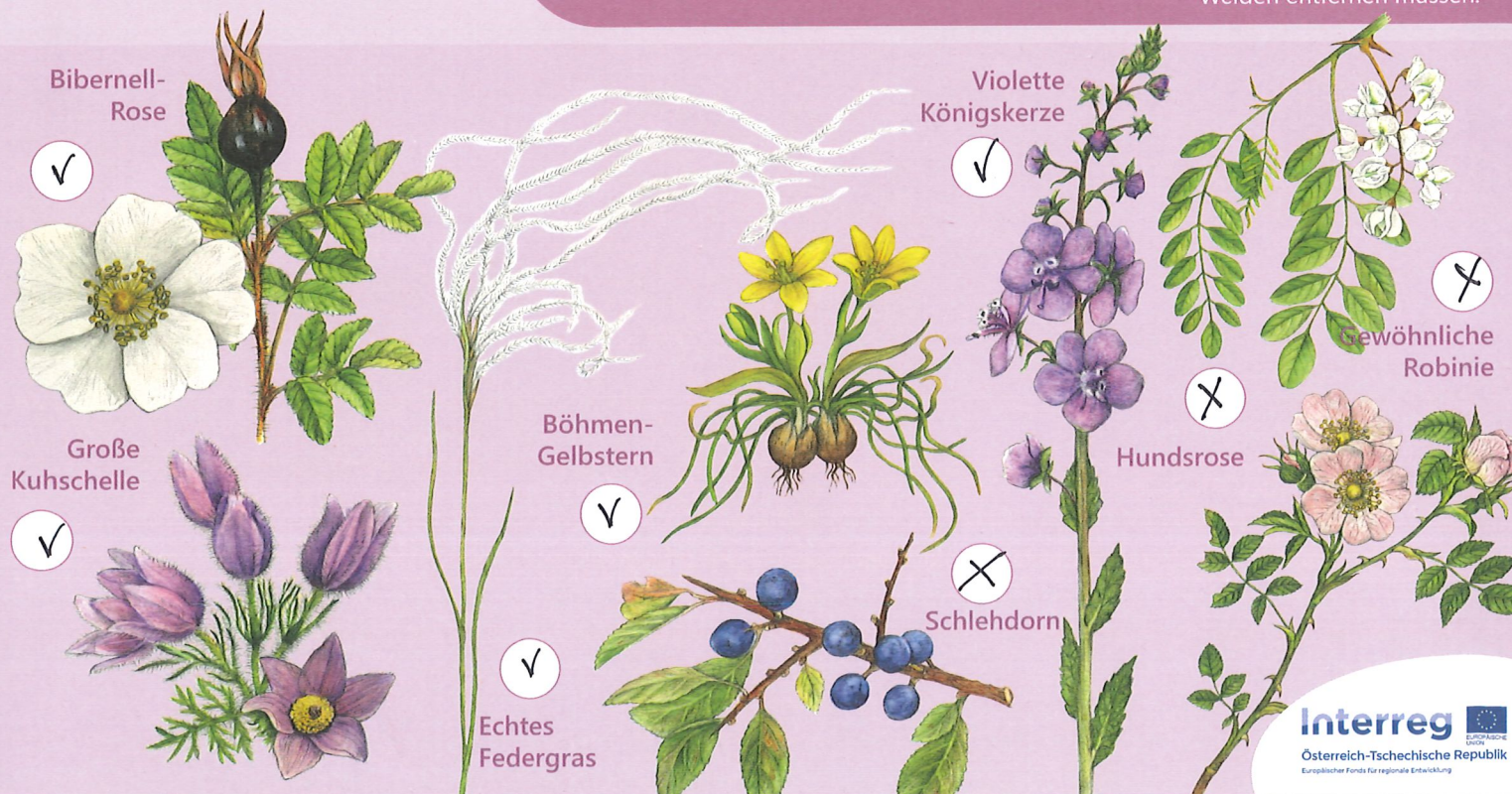
Finde den zweiten Teil des Satzes und schreibe die Buchstaben in die Fenster ein. Lese das Lösungswort von oben nach unten, um zu erfahren, wie eine Heide in der Nähe von Znaim heißt – es handelt sich um eine der Lokaltäten, wo die Verwaltung des Nationalparks Podyjí Ziegen und Schafe weidet.



Das unwegsame Gelände des tiefen Tales des Flusses Thaya hat eine intensive landwirtschaftliche Nutzung seit jeher verhindert,	K	im Laufe der Jahrhunderte Ackerböden, Obstgärten und Weinberge entstanden.	H
An den Hängen haben sich ausgedehnte natürliche Laubwälder erhalten,	U	Unterbringung des Viehs in Ställen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts völlig verschwunden .	R
Durch allmähliche Entwaldung sind auf den landwirtschaftlich zugänglicheren Flächen außerhalb der Schlucht des Flusses	H	die heute den Kern des Nationalparks bilden .	U
Weniger fruchtbare Böden mit Eichenwäldern wurden gerodet und langfristig beweidet, dadurch hat sich allmählich	BE	deshalb ist hier die Natur von den Menschen fast unberührt geblieben.	K
Im Laufe der Zeit hat die Beweidung mit Nutztieren ihre traditionelle Bedeutung verloren und ist mit der dauerhaften	R	einige expansive und eingeschleppte Arten von Gehölzen zu ihrer Ausbreitung aus .	G
Das Ende der traditionellen Bewirtschaftung nutzen auf den ehemaligen Weiden	G	eine einzigartige strauchartige Vegetation von Heiden und Steppen entwickelt.	BE

Seltene versus expansive und eingeschleppte Arten

Während Jahrzehnte haben sich auf den Weiden des NP Podyjí-Thayatal Gesellschaften von Steppenorganismen entwickelt. Unterstreiche seltene Arten, die wir auf der Weide schützen. Mit einem Kreuzchen markiere dann solche, die sich auf den Weiden zu Lasten der geschützten Steppenvegetation ausbreiten und die wir deshalb aus den Weiden entfernen müssen.



DIE WEIDEN SIND EIN BUNTES MOSAIK

Die Landschaft wurde für Jahrhunderte von der Beweidung geprägt. Da in der modernen Zeit die traditionellen Formen der Landbewirtschaftung verschwinden, droht es, dass auch die waldlosen Gebiete, wo seltene Arten leben, untergehen werden. Ohne eine regelmäßige Pflege häuft sich auf diesen Lokalitäten Biomasse an, sie überwuchern von Gehölzen und im Laufe der Zeit können sie sich vollkommen in Waldgesellschaften umwandeln. In früheren Zeiten weideten die Nutztiere auch in Wäldern. Deshalb kehrt die Verwaltung des NP Podyjí auf einigen waldlosen Lokalitäten zu dieser traditionellen Form der Bewirtschaftung zurück.

Wer hilft uns mit der Beweidung?

Finde auf dem Bild das gleiche Symbol und benenne unsere Helfer.

-  Pferde
-  Schafe
-  Ziegen

Kennt ihr sie aus der Weide?

Bei den mit der Pflege der Steppenrasen zusammenhängenden Begriffen wähle aus den angebotenen Antworten die richtige.

PIONIERARTEN

- ☐ neue Rassen von Nutztieren
- ☒ erste Pflanzen, die auf einer Lokalität mit kahlem Boden auskeimen
- ☐ Pflanzen, die noch im Winter blühen

BETRITT

- ☒ vom Vieh oder von Touristen ausgetretene Stellen
- ☐ falsche Hufstellung bei Pferden
- ☐ Gehen auf einem steil abfallenden Weg

Böhmen-Gelbstern

ALTE VEGETATION ABBRENNEN

Außerhalb der Vegetationszeit wurde altes Gras, welches die Tiere nicht abgeweidet haben, abgebrannt. Dadurch bereiteten unsere Vorfahren die Weide für das nächste Jahr vor. Nach dem Brand können mehrere Arten blühender Kräuter auskeimen und der Bewuchs verjüngt sich. Auch heute kehren wir zu dieser alten Methode der Pflege von Weiden zurück, nur ist dabei eine professionelle Aufsicht erforderlich.

Nach
Podyjí bin ich nach 50 Jahren
zurückgekehrt! Danke für die Weide.

Feld-Mannstreu

Matter Pillenwölzer

Europäischer Ziesel

Behaarter Ginster

RÜCKKEHR DER VERSCHWINDENDEN BEWOHNER

Dank der Pferdebeweidung kehren auf die Heiden und Wiesen einige Arten von Tieren zurück, die aus dem Nationalpark Podyjí-Thayatal schon fast verschwunden sind, zum Beispiel der Ziesel. Auf den Weiden gedeihen auch Schmetterlinge, zum Beispiel die seltenen Scheckenfalter, und den Kot besetzen Koprophile Käferarten.

WALDBEWeidUNG

In den Jahreszeiten, wann es sich auf den waldlosen Flächen nicht genug Nahrung gab, war die Kost eben in den Wäldern zu finden. Der Wald stellte auch eine Quelle von Früchten dar, die eine typische Weide nicht anbieten konnte (Eicheln und Eckern). Die Tiere fraßen gerne auch Wurzelaustriebe von Gehölzen, Knospen oder eine junge Rinde. Von diesen ehemaligen Waldweiden können wir im Nationalpark Podyjí-Thayatal Hunderte von Hektaren finden. Erkennbar sind sie zum Beispiel nach dem Vorkommen von mächtigen, reich verästelte Eichen, die von einem „Meer“ des jüngeren Waldes verschlungen sind. Diese alten Eichen wuchsen in den Zeiten der Beweidung solitär und als diese Form der Bewirtschaftung verschwand, wuchs unter ihnen der junge Wald aus.

Was passiert auf der Weide?

In die Texte ergänze die Wörter aus der unteren Leiste und lies, was alles gemacht werden muss, um auf den Weiden die Mosaik aufzubewahren.

Echtes Federgras

Violette
Königskerze

Wiedehopf

Europäische
Gottesanbeterin

Besenheide

WENN SCHWERE MASCHINEN Helfen

Sie könnt sie treffen, wenn sie die abgesägten Gehölze aufräumen oder sie auch mit ihren Wurzeln ausreißen. Ab und zu wühlen sie auch die Bodenoberfläche absichtlich auf, damit die Pflanzen einfacher auskeimen können.

VEGETATION VON STRÄUCHLEIN

Die Heiden von Podyjí gehören zu Unikaten der tschechischen Natur. Nirgendwo anders in Tschechien gibt es größere Heideflächen, die zusammen mit den Steppenrasen ein buntes Mosaik bilden, als in dem Nationalpark.

Mährische
Röhrenspinne

IN DIE TEXTE ERGÄNZE DIE FEHLENDEN WÖRTER – HIER IST IHRE AUSWAHL: GRAS / PROFESSIONELLE / TIEREN / PFERDEWEGEN / BAD / FRÜCHTEN / VERÄSTELTEN / ECKERN / SOLITÄR / STEPPENRASEN / HEIDEFLÄCHEN / KOPROPHILE / MOSAIK / WURZELN

Invasive Gehölze haben auch gute Eigenschaften. Im Nationalpark wollen wir sie aber nicht, weil sie die ursprünglichen und wertvollen Gemeinschaften schnell zerstören könnten. Zu der schnellen Ausbreitung verhelfen den Robinien und Götterbäumen ihre Wurzelausschläge. Je häufiger wir den Baum fällen, desto mehr Ausschläge treibt er aus. Schnell und erfolgreich können sich diese Gehölze auch dank ihrer speziellen Fähigkeit ausbreiten: in den Boden sondern sie Stoffe ab, die andere Pflanzen am Wachstum hindern.



Obwohl sie in vieler Hinsicht nützlich sind, gehören sie nicht in den Nationalpark

Unten findest du die positiven Eigenschaften der Robinie. In dem Lösungswort erfährst du, wie man ihre negative Eigenschaft nennt – die Ausscheidung von chemischen Stoffen, die anderen Organismen ihre Existenz erschweren. Finde den entsprechenden zweiten Teil des Satzes und schreibe die Buchstaben in die Fenster rein. Das Lösungswort lese von oben nach unten.

Lösungswort

Allelopathie

Wegen ihres Aussehens wird die Robinie	AL	deshalb kann sie ganz gut auch auf unfruchtbaren Standorten wachsen, zum Beispiel entlang von Eisenbahnlinien.	PA
Die duftenden Robinieblüten in überhängenden Trauben	LE	deshalb gedeiht sie auch in Städten, und sie stören auch von Emissionen verpestete Gebiete nicht.	THIE
Das Holz der Robinie ist hart und besonders haltbar,	LO	als ein Ziergehölz ausgepflanzt.	AL
Die Robinie stellt keine hohen Anforderungen an die Bodenqualität,	PA	dienen den Bienen als eine besonders reiche Weide.	LE
Die Robinie stellt keine hohen Anforderungen an die Luftqualität,	THIE	deshalb eignet es sich zur Herstellung der Kinderspielplatzgeräte und Holzelemente für den Außenbereich.	LO

Wie können wir mit ihnen leben?

Ergänze den Namen der invasiven Art und ordne ihr die mögliche Regulierungsmaßnahme zu.

Diese Pflanzen und Fische stellen für den NP Thayatal momentan das größte Problem dar. Sollten wir ihnen einen freien Spielraum lassen, würden wir dadurch viele einheimische Arten und Biotope, die wir sehr schätzen, ernsthaft gefährden. Es ist aber gar nicht einfach, sie unter Kontrolle zu bringen. Welche Mittel werden gegen sie eingesetzt?

Gewöhnliche Robinie

A B

Drüsiges Springkraut

D

Götterbaum

A B

Silberkaraorde

C

Blauhandlärbling

C

Beseitigung mit den Herbizid-Injektionsspritzen

A

Mähen und Weiden – Reduktion der Ausschläge

B

Teiche abfischen und trocknenlegen, sie im Winter und Sommer ohne Wasser lassen

C

Manuelle Beseitigung der Vegetation

D

WAS LIEGT AUCH IN EUREN HÄNDEN?

- Neben den roten Listen der gefährdeten Arten haben die Experten auch eine schwarze und graue Liste der invasiven und potenziell problematischen Pflanzenarten zusammengestellt. Deshalb informiert euch immer über die Eigenschaften der Pflanzen, die ihr in eurem Garten auspflanzt. Züchtet nicht solche, die sich einfach und unkontrollierbar ausbreiten.
- In die freie Natur auf dem Gebiet des Nationalparks setzt keine Pflanzen und in die hiesigen Tümpel und Teiche lasst keine Fische oder Haustiere aus.
- Ihr könnt an Freiwilligenarbeiten teilnehmen und bei der Regulierung der invasiven Arten helfen.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL INVASIVE ARTEN

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit den invasiven Tier- und Pflanzenarten bekannt.

Die Welt war ursprünglich groß, aber mit dem technischen Fortschritt der Menschheit wird sie immer kleiner. Was die Natur über tausende Jahre geschaffen hat, kann der Mensch sehr schnell ändern oder sogar zerstören. Wenn auch oft ungewollt. Von fernen Reisen bringen die Menschen Souvenirs und verschiedene Kleinigkeiten mit und mit ihnen auch Pflanzen und Tiere, die bei uns bisher

nicht anzutreffen waren. Warum es die Menschen tun? Einfach nur so zum Spaß, zur Dekoration, zum Nutzen, aber oft auch aus Versehen. Viele von diesen Pflanzen- und Tierarten passen in die neue Heimat gut hinein, ohne sie zu beeinflussen. Einigen gefällt es aber in dem angebotenen neuen Zuhause so sehr, dass sie sich auszuweiten beginnen und die einheimischen Bewohner verdrängen.

Woher sind sie zu uns gekommen?

Aus den Buchstaben, gesammelt auf dem Weg aus dem ursprünglichen Heimatland, erfährst du die fehlende Hälfte des Namens.

Was war der Grund ihrer Reise?

Ergänze die Nummern der Pflanzen oder Tiere zu den Erklärungen.

1 In Parks als ein Ziergehölz ausgepflanzt.

2 Eingeschleppt mit der Brut von Zuchtfischen.

3 Als eine Zier- und Honigpflanze eingebracht.

4 Kam ungewollt zu uns beim Transport landwirtschaftlicher Frucht.

5 Absichtlich als Helfer gegen Schädlinge in der Landwirtschaft eingebracht.

Gewöhnliche ROBINIE

INDISCHES Springkraut

Blauhand BÄRBLING

Asiatischer MARIENKÄFER

Götterbaum B A U M

Silber K A R A U S C H E

Spanische W E G S C H N E C K E

Seit wann leben sie mit uns?

Tippe. Ergänze die Nummer der Pflanze oder des Tieres.

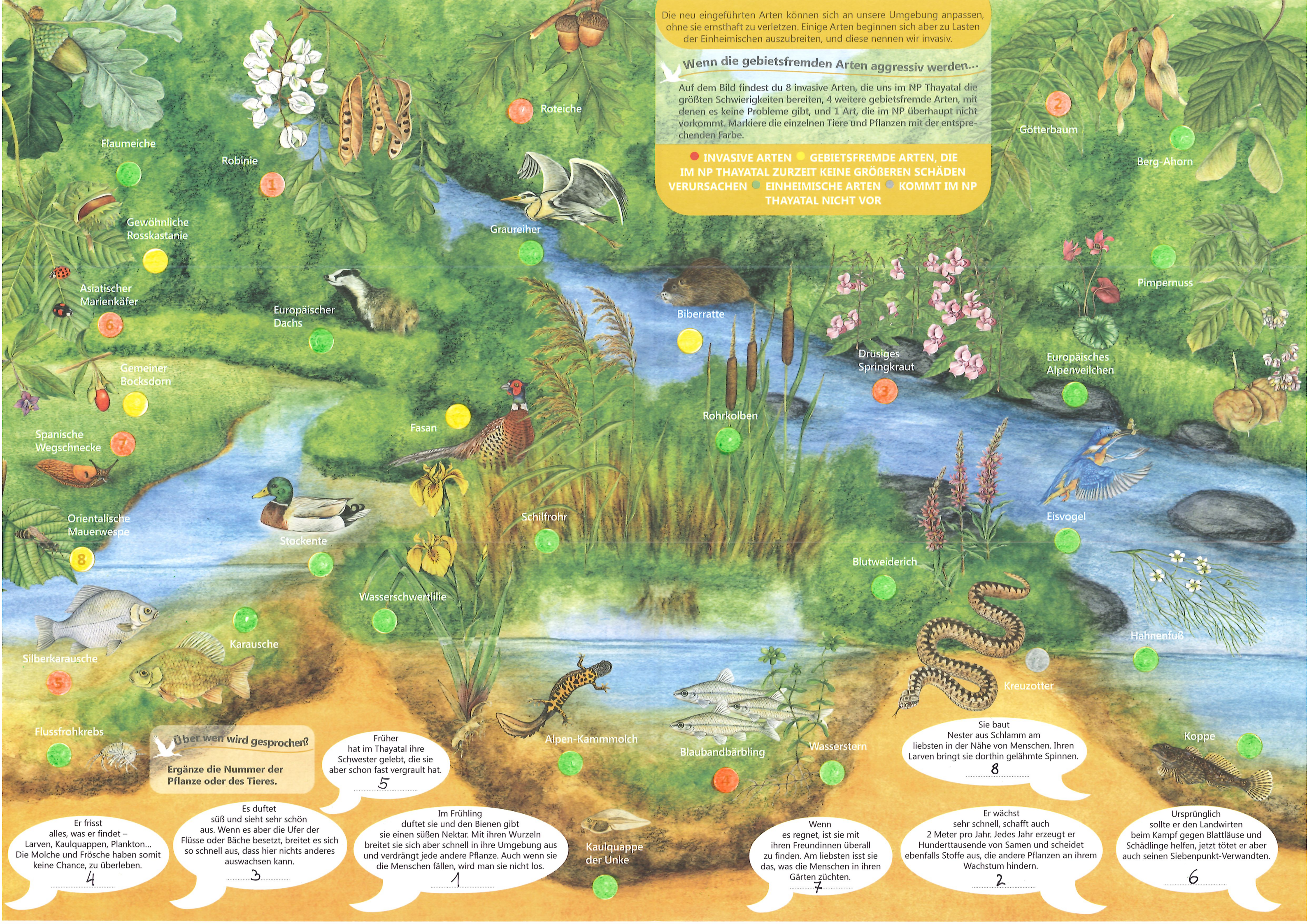
- 1710 1
- 1801 2
- 1846 3
- 1976 5
- 1981 4
- 1991 7
- 2006 6

Die neu eingeführten Arten können sich an unsere Umgebung anpassen, ohne sie ernsthaft zu verletzen. Einige Arten beginnen sich aber zu Lasten der Einheimischen auszubreiten, und diese nennen wir invasiv.

Wenn die gebietsfremden Arten aggressiv werden...

Auf dem Bild findest du 8 invasive Arten, die uns im NP Thayatal die größten Schwierigkeiten bereiten, 4 weitere gebietsfremde Arten, mit denen es keine Probleme gibt, und 1 Art, die im NP überhaupt nicht vorkommt. Markiere die einzelnen Tiere und Pflanzen mit der entsprechenden Farbe.

● INVASIVE ARTEN ● GEBIETSFREMDE ARTEN, DIE IM NP THAYATAL ZURZEIT KEINE GRÖßEREN SCHÄDEN VERURSACHEN ● EINHEIMISCHE ARTEN ● KOMMT IM NP THAYATAL NICHT VOR



Flaumeiche

Robinie

Roteiche

Götterbaum

Berg-Ahorn

Gewöhnliche Rosskastanie

Graureiher

Asiatischer Marienkäfer

Europäischer Dachs

Biberratte

Pimpernuss

Gemeiner Bocksdorn

Drüsiges Springkraut

Europäisches Alpenveilchen

Spanische Wegschnecke

Fasan

Rohrkolben

Eisvogel

Orientalische Mauerwespe

Stockente

Schilfrohr

Blutweiderich

Hahnenfuß

Silberkarausche

Karausche

Wasserschwertlilie

Kreuzotter

Flussfrohkrebs

Über wen wird gesprochen?

Ergänze die Nummer der Pflanze oder des Tieres.

Früher hat im Thayatal ihre Schwester gelebt, die sie aber schon fast verdrängt hat.

5

Alpen-Kammolch

Blaubandbärbling

Wasserstern

Sie baut Nester aus Schlamm am liebsten in der Nähe von Menschen. Ihren Larven bringt sie dorthin gelähmte Spinnen.

8

Koppe

Er frisst alles, was er findet – Larven, Kaulquappen, Plankton... Die Molche und Frösche haben somit keine Chance, zu überleben.

4

Es duftet süß und sieht sehr schön aus. Wenn es aber die Ufer der Flüsse oder Bäche besetzt, breitet es sich so schnell aus, dass hier nichts anderes auswachsen kann.

3

Im Frühling duftet sie und den Bienen gibt sie einen süßen Nektar. Mit ihren Wurzeln breitet sie sich aber schnell in ihre Umgebung aus und verdrängt jede andere Pflanze. Auch wenn sie die Menschen fällen, wird man sie nicht los.

1

Kaulquappe der Unke

Wenn es regnet, ist sie mit ihren Freundinnen überall zu finden. Am liebsten isst sie das, was die Menschen in ihren Gärten züchten.

7

Er wächst sehr schnell, schafft auch 2 Meter pro Jahr. Jedes Jahr erzeugt er Hunderttausende von Samen und scheidet ebenfalls Stoffe aus, die andere Pflanzen an ihrem Wachstum hindern.

2

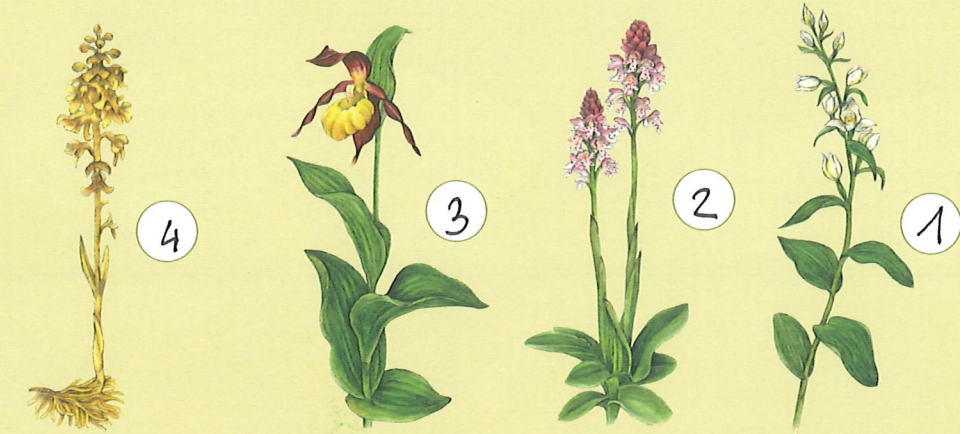
Ursprünglich sollte er den Landwirten beim Kampf gegen Blattläuse und Schädlinge helfen, jetzt tötet er aber auch seinen Siebenpunkt-Verwandten.

6

ORCHIDEEN

Zu Hause, hinter den Fenstern, züchten wir gerne tropische Orchideen mit großen attraktiven Blüten. Die Orchideen wachsen aber auch in unserer freien Natur. Sie sind zwar deutlich kleiner, aber in ihren Formen und Farben stehen sie ihren Verwandten aus dem Regenwald nicht

nach. In den Tropen überwiegen epiphytische Arten, die auf Bäumen wachsen, unsere Arten wachsen demgegenüber nur auf dem Boden. Aus dem NP Podyjí-Thayatal sind insgesamt 16 Arten der Orchideen bekannt.



Wer ist wer?

Diese Orchideen wachsen im NP Podyjí-Thayatal. Nutze die Nummern und ordne die Namen zu den richtigen Bildern.

- 1) Weißes Waldvöglein
- 2) Vogel-Nestwurz
- 3) Gelber Frauenschuh
- 4) Brand-Knabenkraut

Zusammenarbeit von Orchideen und Pilzen

Unsere Orchideen leben in einer seltsamen Beziehung mit einigen Pilzen zusammen. Diese Beziehung nennen wir Mykorrhiza-Symbiose. Die Orchideen sind von den Pilzen vor allem während ihrer Keimung abhängig. Die Samen der Orchideen sind nämlich sehr klein und fast ohne Nährstoffe. Damit sie auskeimen und weiter gut wachsen können, benötigen sie einen geeigneten Mykorrhizapartner. Der Pilz versorgt die Pflanze mit Wasser und Nährstoffen.

Ergänze in den Text die folgenden Wörter:

Wachsen
Pilzen
Samen
Mineralstoffen
Wasser
Symbiose

Wann gedeiht die Orchidee nicht?

Die Antwort findest du im obigen Text.

Wenn es keinen symbiotischen Pilz gibt.

Bestäubung von Orchideen

Die Blüte hat ein, oder zwei Staubblätter. Die Pollenkörner der Orchideen sind zusammengeklebt, damit mehrere von ihnen auf einmal transportiert werden können. Dieses Gebilde klebt sich auf den Bestäuber auf und dieser trägt den Blütenstaub auf eine andere Blüte. Mit ihrer Blütenform und ihrem Nektar im hinteren Teil der Blüte zwingen die

Orchideen die Bestäuber zu akrobatischen Hochleistungen. Dadurch wird auf die Insekten noch mehr Blütenstaub aufgeklebt. In dem Anagramm erfährst du, wie man die Pollenmasse, die die Bestäuber bei der Bestäubung von Orchideen übertragen, fachlich nennt. Gleichzeitig erfährst du, welche Insektenart die Orchideen bestäubt.



Die Samen von Orchideen sehen dank ihrer Größe als Staub aus. In einer Blüte kann es bis Millionen von Samen geben.

HELMUM TRINGB PINIENLOL

Hummel bringt Pollinium

SIE SIND SELTEN UND DESHALB VERDIENEN SIE SICH UNSEREN SCHUTZ

- Sie sind selten, weil es nur wenige von ihnen gibt und weil sie nicht häufig vorkommen. Eine Änderung der Bedingungen von ihrem Standort kann fatal sein und die Arten verschwinden. Ein großes Risiko können auch der Ackerbau, Entwässerung, chemische Mittel oder auch ein schlecht getimtes Mähen von Weiden darstellen. Die Arten können ihre Entwicklung nicht vollenden, die Population wird schwach. Bevor Sie beginnen, eine Umgebung zu verändern, informieren Sie sich so gut wie möglich über den bestimmten Ort.
- Der strenge Schutz der geschützten Pflanzenarten gilt überall, also auch außerhalb der Naturschutzgebiete, sogar auch in privaten Gärten. Orte, wo mehrere besonders geschützte Arten miteinander wachsen, sind oft als kleinräumige, streng geschützte Gebiete klassifiziert, wo strenge Regeln ihrer Nutzung gelten und wo die Arten dank einer spezialisierten Pflege überleben können.

- Die in den Gesetzten genannten Arten sind in allen ihren Entwicklungsstadien geschützt und es wird auch ihr Biotop geschützt. Es ist verboten, diese Pflanzen zu sammeln, pflücken, auszugraben, beschädigen, vernichten oder sie in ihrer Entwicklung anders zu stören.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL SELTENE PFLANZENARTEN

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernst seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Erfahrt, warum einige Pflanzen selten sind.

Eine Besonderheit des Nationalparks Podyjí-Thayatal ist seine bunte Vielfalt der Naturphänomene. Samt der Pflanzenwelt. Zurzeit befinden sich auf dem Gebiet des NP Podyjí-Thayatal etwa 1400

Arten von Pflanzen und 200 Arten von Moosen. Für 76 km² der Fläche des Nationalparks sind es außergewöhnliche Zahlen.

Wieso gibt es im NP Podyjí-Thayatal einen solchen Reichtum an Pflanzenarten?

Podyjí-Thayatal bietet Pflanzen sehr vielfältige Bedingungen an und zugleich wird das Gebiet von mehreren Naturgrenzen durchquert. In der Tabelle kannst du ihre Liste sehen. Finde zu jeder Charakteristik das entsprechende Paar und schreibe die Buchstaben in das Fenster um. Lese das Lösungswort von oben nach unten und es verrät dir den Namen eines der Orte im NP Podyjí-Thayatal, wo auf einer kleinen Fläche eine hohe Anzahl von Pflanzenarten vorkommt. Solche Orte nennen die Botaniker „Gärtchen“.

Biologische Gebiete:	Steppen und wärmeliebende Wälder	HA	ein von der Landwirtschaft beeinflusstes Gebiet	ER
Geologische Grenze:	Böhmische Masse	R	dauerhaft beschatteter Boden	HA
Geologischer Untergrund:	saurer	DE	Vorgebirgsklima	GG
Klimatische Unterschiede:	warmes, trockenes Klima	GG	kalte, nördliche	N
Einfluss des Menschen:	ein von den Menschen unberührtes Gebiet	ER	mitteleuropäische Laubwälder	HA
Tal-Phänomen:	besonnte Oberkanten	HA	sanfte Hänge	G
Stellung der Hänge zur Sonne:	wärmende, südliche	N	Karpaten	R
Steilheit der Hänge:	Felsenwände und Terrassen	G	alkalischer	DE

Abgesandte aus den Zeiten der Mammute

Im NP Podyjí-Thayatal wachsen Arten, die unsere Landschaft vor einer sehr langen Zeit, zum Beispiel schon in den Eiszeiten, bewohnt haben. Diese Arten der glazialen Steppen oder Frosttäler hat von den meisten Orten der sich ausdehnende Wald weggedrückt. Deshalb konnten sie nur auf dauerhaft waldlosen Standorten überleben, die oft nur dank der Beweidung mit Vieh erhalten blieben. In dem Anagramm erfährst du, wie wir diese Überreste der Eiszeiten nennen.

Ein Sprung von den Alpen

Einige Arten sind in unseren Nationalpark aus Süden, aus dem alpinen Vorgebirge eingereist. Weiter nördlich sind sie aber nicht gelangen. Der bekannteste Besucher aus den Alpen ist diese schöne Pflanze. Ihren Namen erfährst du in dem Anagramm.

ZIGLALALITERK

Glazialrelikt



Böhmen-Gelbstern



Rosmarin-Seidelbast

Diese Pflanzen sind im Podyjí/Thayatal selten.

ÄSOPISCHEREU PLANCHENVIELE



Europäisches Alpenveilchen

PFLANZEN MIT SEHR SPEZIFISCHEN ANFORDERUNGEN

Falls Pflanzen, die sich an einen bestimmten Lebensraumtyp angepasst haben, ihr Standort verschwindet, haben sie keine Chance, anderswo zu überleben. Deshalb haben sich diese Arten in extreme Bedingungen zurückgezogen, um mit anderen Arten nicht konkurrieren zu müssen. Diese seltenen Arten finden wir somit oft eben auf extremen Standorten.



Wer ist wer?

Kannst du die Pflanzen nach den Beschreibungen erkennen, mit welchen sie sich uns vorgestellt haben? Ergänze die Nummern zu den richtigen Blasen.

Sowohl

meine Blüten als auch

Blätter duften berauschend nach einer Zitrone. Aber Vorsicht! Wenn ihr mich unvorsichtig berührt, kann mein Saft eure Haut unangenehm verätzen.



Wir werden immer weniger

Wir stellen Standorte vor, die oft kleinräumig sind und schnell untergehen. Zusammen mit ihnen verschwinden deshalb aus der Natur auch Arten, die für den Konkurrenzkampf zu schwach sind. Bei den Begriffen der einzelnen Biotope markiere aus den drei angebotenen Antworten die richtige.

Früher bin ich auf Feldern und Brachen als Unkraut gewachsen. Heute bin ich aber schon sehr selten und gefährdet. Die Kronblätter meiner Blüten sind knallrot.

Auf der österreichischen Seite gefällt es mir unter anderem rund um Hardegg, sonst bin ich in einigen europäischen Gebirgen zu Hause. Meine gelben Blüten strahlen wie kleine Sonnen, deshalb züchten mich die Menschen oft in ihren Steingärten.

Meine dunkelroten Blüten bilden eine Ähre, die an einen Klöppel erinnert. Volksheiler haben mich genutzt, um Blutungen zum Stehen zu bringen.

Meine Blätter sehen wie ein Schwert aus und meine Blüten sind farbig, aber duften nicht. Sechs Blütenblätter von jeder Blüte sind in zwei Kreise geordnet. Die äußeren Blätter sind gebogen und haben behaarte Bürsten.

6 Gelber Frauenschuh

WENN EINE VERSCHWINDET...

An einige Pflanzenarten sind auch Tierarten gebunden. Die Raupen des Lungenenzian-Ameisenbläulings leben in ihrer ersten Lebensphase in Blüten des Kreuz-Enzians und fressen seine Samenanlagen aus. Was passiert mit dem Lungenenzian-Ameisenbläuling, wenn aus der Landschaft der Kreuz-Enzian verschwindet?

ER WIRD AUSSTERBEN

Ich mag feuchte Wiesen, um die sich selten jemand kümmert. Unsere Art wächst auch in Asien, im fernen Sibirien. Ich bin giftig, aber sehr schön, und deshalb züchten mich die Menschen auch in ihren Gärten.

Ich bin auch giftig und wachse auf feuchten Wiesen. Ich bin aber auch in Ziergärten zu finden. Meine Blüten sind kugelförmig und gelb.

4 Bunte Schwertlilie

3 Weidenblättriges Ochsenauge

BRACHE

- ☒ ein unbebaut liegender Teil eines Feldes
- ☐ eine große Hitze
- ☐ eine Fischart

SUMPF

- ☐ eine auf überschwemmten Feldern wachsende Pflanze
- ☒ ein Biotop mit dauerhaft durchtränktem Boden
- ☐ ein aufgeweichtes und ins Wasser gesunkenes Totholz

ÖKOTON

- ☒ ein allmählicher Übergang zwischen Biotopen
- ☐ eine zur Anpassung natürlicher Standorte bestimmte Mechanisierungsart
- ☐ eine sich mit geschützten Arten beschäftigende Firma

9 Sibirische Schwertlilie

Ich habe blaue Glöckchen aus Blüten und wenn ihr mich von oben ansieht, könnt ihr sehen, dass meine Stängelblätter ein Kreuz bilden.

Ich bin eine Orchidee und wohl eine der schönsten. Meine Blüte funktioniert wie eine Insektenfalle. Die Insekten brauche ich aber nur zur Bestäubung, ich esse sie nicht.

Ich mag Eisenbahndämme, Schuttplätze und Wegränder. Eben solche ungepflegten Standorte ziere ich mit meiner Anwesenheit. Also ich würde sie zieren, wenn ich nur nicht so selten wäre. Meine farbigen Cultivare züchten die Menschen aber in ihren Ziergärten.

8 Blass-Pappelrose

2 Flammen-Adonisröschen

5 Kreuz-Enzian

10 Trollblume

1 Großer Wiesenknopf

7 Diptam

FINDE AUF DEM BILD DEN STANDORT UND ORDNE IHM DEN RICHTIGEN BUCHSTABEN ZU.

B

GESTÖRTE BÖDEN

C

WALDRÄNDER

A

SUMPFRASEN

D

FELSENSTEPHEN

Interessantes aus dem Leben auf der Wiese

Erkenne, über wen wird gesprochen. Ergänze die Nummer zu der richtigen Blase.



1



2

Ich ahme eine Wespe nach, damit mich die Vögel nicht aufpicken. Ich bin aber eine harmlose Fliege.

1

Ich ernähre mich durch Saugen von Pflanzensäften. Unsere Larven bilden aus ihrem Kot eine schaumartige Hülle, die als eine Spucke im Gras aussieht.

6

Meine Fühler sind kurz und ich bin ein Pflanzenfresser. Ich gebe zirpende Laute von mir, indem ich mit meinen Hinterbeinen über meine Flügel streiche. Unsere Weibchen haben kurze Eiablageapparate – Legeröhren.

3

Meine Fühler sind länger und ich bin ein Allesfresser. Ich reibe meine Flügel aneinander und dadurch zirpe ich. Unsere Weibchen haben lange Eiablageapparate – Legeröhren.

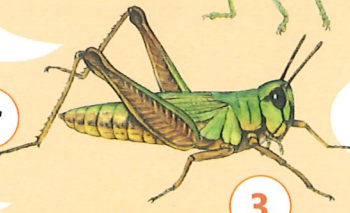
4

Mein Nest befindet sich unter der Erde und für meine Larven sammle ich Nektar und Blütenstaub.

5



4



3

Unsere Weibchen sind viel größer als die Männchen. Außerdem können sie ihre Farbe der Blüte angleichen und weiß, gelb oder grün werden.

2



5



2

Wie heißt der Apollo mit seinem ganzen Namen?

SCHWARZER

Kein gängiger Weißling, sondern ein seltener Apollo

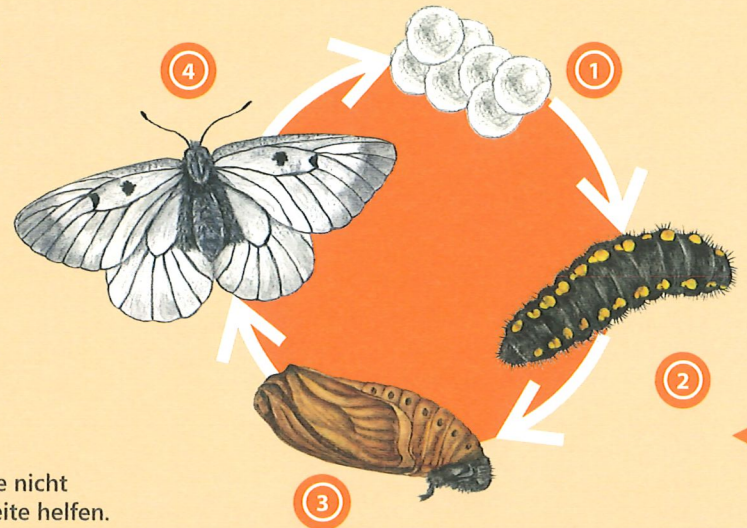
Er fliegt auf den Wiesen im Tal der Thaya herum, seine Raupen entwickeln sich aber auf Waldpflanzen – du kannst sie auf dem Bild beim Wald finden.



Falls du den Namen der Pflanze nicht weißt, wird dir die vorherige Seite helfen.

Eine merkwürdige Verwandlung

Beschreibe die Entwicklungsstadien der Schmetterlinge und nummeriere die Reihenfolge ihrer Entwicklung seit der Eiablage:



Die Puppe ist unbeweglich und nimmt keine Nahrung auf, sie lebt nur von Stoffen, die die Larve vor ihrer Verpuppung angehäuft hat.

DAMIT SIE MIT UNS IM THAYATAL BLEIBEN

- Wenn wir also schon maschinell mähen müssen, sollten wir lieber einen Schlegelmäher nutzen. Im Unterschied zu einem Trommelmäher wird er den Bewuchs besser abmähen und nicht so viele kleine Tiere töten. Um noch schonender zu mähen, belassen wir auf den Wiesen nicht abgemähte kleine Flächen, die wie Gürtel oder andere Gebilde aussehen können. Die Wirbellosen können sich hier verstecken oder ihre Entwicklung vollenden.
- Damit die Wiesen nicht verwachsen, müssen entlang ihrer Ränder von Zeit zu Zeit angeflogene Gehölze abgesägt werden.
- An die Wiesen sind viele Arten von Schmetterlingen, Käfern, Kurz- und Langfühlerschrecken, Zikaden und Spinnen angewiesen.

Wer schuf die Wiesen im Thayatal? Menschen

Was droht den Wiesen ohne das Mähen? Sie würden verbüscheln, Bäume und Sträucher wachsen.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



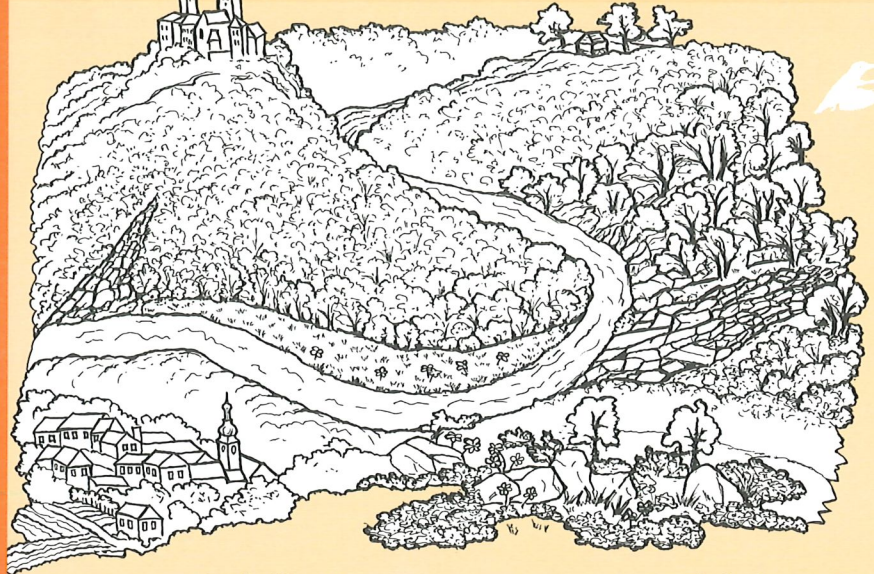
BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL WIESEN



Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal-Podyjí und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit den Wiesen bekannt.

Im Nationalpark Podyjí-Thayatal und vor allem auf seinem Schutzgebiet finden wir mehrere Typen von waldlosen Biotopen. Obwohl ihre Fläche im Vergleich zu den überwiegenden Wäldern nur einen geringen Teil des Parks einnimmt, können viele Tier- und Pflanzen-

arten eben nur dank dieser Biotope überleben. Meistens handelt es sich um sekundäre, also durch menschliche Tätigkeit geschaffene Gesellschaften, die von unserer Pflege auch weiterhin abhängig bleiben.



Im NP Podyjí-Thayatal gibt es viele Wiesen. Wo können wir sie zum Beispiel finden?

Schaue dir das Bild an und wähle die richtige Antwort aus.

- auf Felsenmeeren ☐
- im Tal des Flusses Thaya ☒
- oberhalb der Obergrenze des Waldes ☐

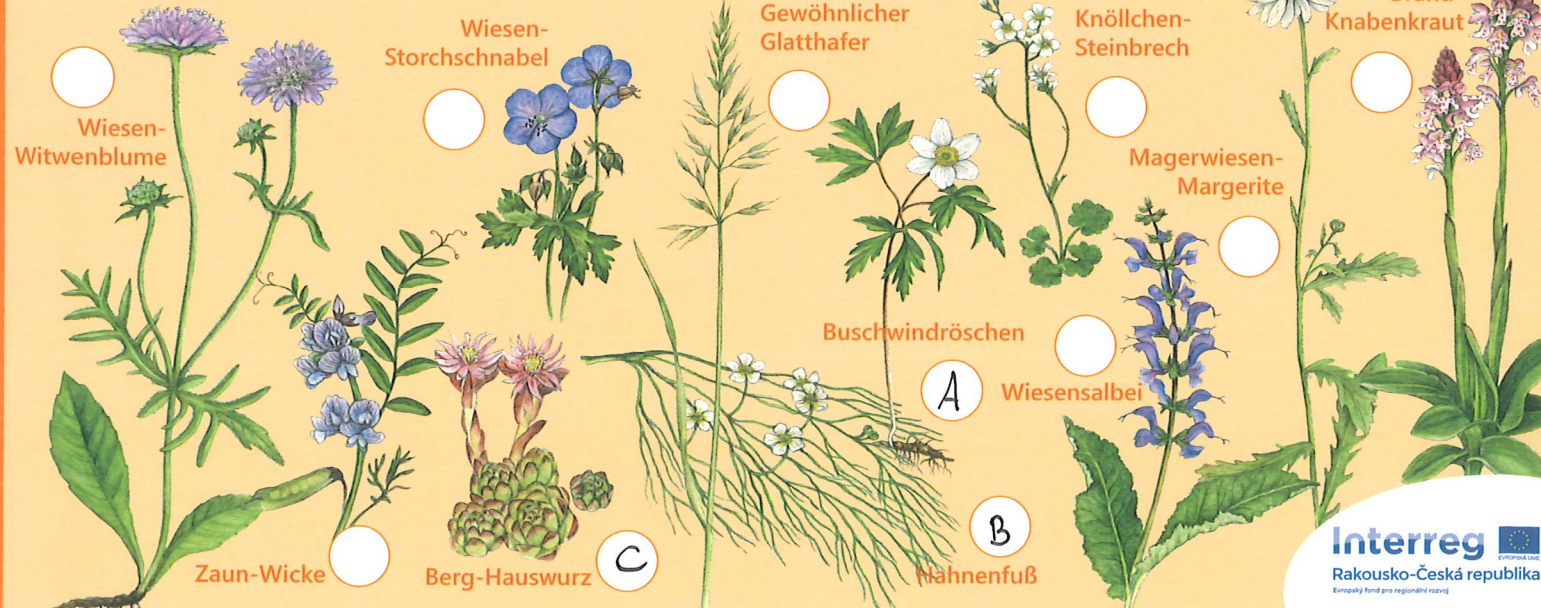
Wie sind die Wiesen im heutigen Nationalpark entstanden?

Finde den zweiten Teil des Satzes und schreibe die Buchstaben in das Fenster ein. Lies das Lösungswort von oben nach unten und es wird dir den Namen einer Lokalität an dem Fluss Thaya verraten.

An dem Fluss Thaya zwischen Frain an der Thaya und Znaim gab es im Laufe der Jahrhunderte bis zu zwanzig Mühlen,	NE	und somit wandelten sie die Auenwälder in der engen Talaue in Wiesen um.	UN
Die Müller züchteten auch Nutztiere,	UN	und so konnten sie ihr Vieh das ganze Jahr füttern.	LEN
Die Wiesen wurden von dem Fluss Thaya regelmäßig überschwemmt,	MÜH	und somit auch natürlich gedüngt.	MÜH
Die Bauern mähten die Wiesen, um Gras oder Heu zu gewinnen,	LEN	wo das Wasser Mühlsteine, Hammer- und Sägewerke und in späteren Zeiten auch Turbinen antrieb.	NE

Wiesenpflanzen

Auf dem Bild der Wiesenpflanzen sind drei fehlerhaft gemalt. Finde sie und markiere mit Buchstaben: eine Waldpflanze A, Wasserpflanze B, Steinpflanze C.



WIESEN BENÖTIGEN PFLEGE

Die Wiesen stellen ein typisches Beispiel eines Lebensraumes dar, welcher von einer regelmäßigen und ziemlich intensiven Pflege abhängig ist. Ohne regelmäßiges Mähen häuft sich auf den Wiesen altes Gras an, angeflogene Samen von Gehölzen beginnen anzuwurzeln und somit kann sich die Wiese in wenigen Jahren einfach in einen jungen Wald umwandeln.

Damit die Wiesen nicht verwachsen, müssen entlang ihrer Ränder von Zeit zu Zeit angeflogene Gehölze abgesägt werden.

Was passiert im Gras?

In die Texte ergänze die fehlenden, in den unteren Leiste ausgeschrieben Wörter. Lies, was alles gemacht werden muss, damit eine Wiese ihre Schönheit nicht verliert.

Was kann der Wiese helfen?

Bei den Begriffen markiere die richtige Antwort aus den drei angebotenen:

WIE OFT WERDEN DIE WIESEN GEMÄHT?

Den trockensten Wiesen im Nationalpark genügt ein Abmähen pro Jahr, gewöhnlich werden die Wiesen aber zweimal gemäht und in besonders regnerischen Jahren sogar auch dreimal. Zum ersten Schnitt kommt es im Frühling und er wird Heumähd genannt, weil das gewonnene Gras meistens zu Heu getrocknet wird. Der zweite Schnitt heißt Grummet und die Ernte ist meistens schon ärmer. Manchmal wird das zweite Gras nass geerntet: zur Silage oder als Biomasse für Biogasanlagen.

ENTFERNUNG VON ANGEFLOGENEN PFLANZEN

Dieser Eingriff wird nicht nur den Wiesen selbst, sondern auch solchen Arten zugutekommen, die den aufgelichteten Übergang zwischen der Wiese und dem Wald mögen.

SCHWEINE AUF DER WIESE

Im Winter herrschen auf den Wiesen Wildschweine. Bei ihrer Suche nach Mäusen und fetten Larven wühlen sie den Boden manchmal so viel auf, dass man die Wiesen im Vorfrühling mit Eggen oder Fräsen einebnen muss, damit sie sich mähen lassen.

WIE UND WOMIT WIRD GEMÄHT?

Unsere Vorfahren mähten manuell, mit einer Sense. Die Wiese mähten sie nach und nach, auch mehrere Tage. Heute ist das manuelle Mähen mit einer Sense undenkbar, schon allein deshalb, weil nur wenige diese Technik noch beherrschen.

FUTTERPFLANZE

- ☒ Eine Pflanzenart, auf welcher eine Raupe einer bestimmten Schmetterlingsart lebt.
- ☐ ein für Vieh nahrhaftes Kraut
- ☐ Eine Pflanze, die verwandte Pflanzen ernährt.

HEU

- ☐ zerkleinerte Rindenreste
- ☒ getrocknetes Gras, Klee und Kräuter
- ☐ zusammengescharte Getreidestiele

RISIKO UNERWÜNSCHTER PFLANZEN

Die Stellen mit der verletzten Bodenoberfläche können aber auch zum „Eingangstor“ für unerwünschte Unkräuter werden. Auf einigen Wiesen breiten sich dann invasive Goldruten aus, die aus Nordamerika stammen. Kannst du auf dem Bild die Riesen-Goldrute finden?

NICHT GEMÄHTER GÜRTEL

- ☒ Teile einer absichtlich nicht gemähten Wiese, die Tieren zum Versteck und Nahrung dienen.
- ☐ Minderwertiges maschinelles Mähen.
- ☐ Aufteilung der Wiesenfläche für eine einfachere Orientierung der Menschen beim Mähen.

Hohler Lerchensporn

Wachtelkönig

Lungenenzian-Ameisenbläuling

Kuckucks-Lichtnelke

Echter Salbei

Zauneidechse

Siebenpunkt-Marienkäfer

Bau eines Feldmauses

Glücklicherweise ist das Wühlen der Schweine aber auch nützlich – die umgegrabene Stellen besetzen blühende Kräuter und somit wird die Wiese für Schmetterlinge und andere Insektenarten attraktiver, die an dem Nektar naschen.

Der Fluss ist nicht nur der Hauptstrom.

Der Fluss Thaya schlängelt sich durch die Landschaft. Auf sein Leben wirkt sich seine Umgebung und der Mensch aus. Der Strom und seine von Bäumen und Sträuchern bewachsenen Ufer gewähren ein Versteck vielen Lebewesen. Finde auf dem Bild alles, was mit dem Leben des Flusses Thaya zusammenhängt, und benenne es richtig.

- 1 **NATÜRLICHES FLIESSGEWÄSSER**
- 10 **DAMM**
- 3 **SCHOTTERBANK**
- 7 **TEICH**
- 5 **ABGETRENNTER ALTARM**
- 6 **ZUBRINGER**
- 4 **MÄANDER**
- 8 **FISCHAUFSTIEGSHILFE**
- 9 **STAUSEE**
- 2 **AU**

- Welche von den gefundenen Ausdrücken hat nicht ein Mensch geschaffen und kommen in der Nähe des Flusses natürlich vor?

Überschwemmungsgebiet, Schotterbank, Mäander, Altarm, Zubringer, natürliches Fließgewässer,

DAMIT MIT UNS DIE THAYA BLEIBT

- Gerne würden wir das Frühjahrshochwasser simulieren. Dieses fehlt dem Fluss, weil er von Dämmen gefesselt ist. Künstliche Überschwemmungen könnten den natürlichen Prozess des Flusses, bei dem das Flussbett von feinem Sediment und Anschwemmungen gereinigt wird, nachahmen. Nach der Reinigung würde ein tieferer, für das Laichen der Forellen erforderlicher Schotter auftauchen.
- Das Gebiet des Nationalparks ist klein und damit sich hier die Natur frei entwickeln kann, müssen in seinem Kern größere Störungen verhindert werden. Deshalb ist es verboten, den Fluss Thaya zu befahren. Schwankende Durchflüsse, die aus dem Damm bei Vranov abgelassen werden, ermöglichen diese Sportart ohnehin nicht.
- Wir entfernen invasive Arten, vor allem das drüsige Springkraut, damit aus den freien und nicht bewachsenen Ufern der Thaya die ursprünglichen Pflanzenarten nicht verschwinden.

- Was kannst du selbst für den Fluss tun? Setze dich an sein Ufer, beobachte das Leben des Flusses und lerne die feinen Beziehungen zwischen den Arten kennen. Die Thaya ist ihr Zuhause.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponižilová



BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL FLUSS THAYA

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit der Thaya bekannt.

Die Nationalparks Podyjí und Thayatal bilden ein einzigartiges grenzüberschreitendes Gebiet. Der Fluss Thaya schuf hier ein wunderbares, 42,5 km langes und bis 220 Meter tiefes Tal mit Mäandern, steilen Felswänden, Felsenmeeren, zerklüfteten Hängen und Talwiesen. Der östliche Teil des Gebietes sinkt über einen Gürtel von Heiden und Steppenhügeln in ein Tiefland ab. In den Nationalparks

leben und wachsen tausende von Tier-, Pflanzen- und Pilzarten nebeneinander. Es treffen sich hier Vorgebirgsarten, die die kühlen schattigen Seiten des Tales mögen, und wärmeliebende Arten, die für südöstliches Europa typisch sind und die auf den besonnten südlichen Hängen gedeihen.

Wenn der Fluss nicht gerade fließt

Ein Fluss fließt naturgemäß geschlängelt, wobei er die Ufer auf der einen Seite unterspült und am anderen Ufer das Material ablagert. Die einzelnen Mäander verschieben sich, verbinden sich und formen somit abgetrennte und verlandete Altarme.

- Was sagen wir über den Fluss? Finde in dem Anagramm die richtige Antwort.

ERD SUFSL NEDAMTÄRIR

Der Fluss mäandriert.

Einige Bauten auf dem Fluss, zum Beispiel ein Damm oder ein Wehr, verletzen sein natürliches Leben und für einige Tiere stellen sie ein unüberwindbares Hindernis auf ihrem Weg dar. Wie können wir ihnen helfen? Auf dem Fluss sollte ein Bauwerk entstehen, welches

Fischen und anderen Wassertieren die Wanderung im Fließgewässer über die Querbauten ermöglicht. Freie Durchgängigkeit ist für die Tiere wichtig wegen der Nahrungssuche und Fortpflanzung.

Wir schwimmen über Hindernisse

Finde den zweiten Teil des Satzes und schreibe die Buchstaben in die Fenster ein. Lies das Lösungswort von oben nach unten und es wird dir den Namen eines Bauwerks verraten, welches einigen Tieren ihre Wanderung im Fließgewässer ermöglicht.

Ich bin eine Eintagsfliege. Mein Leben ist sehr kurz, manchmal lebe ich nur einen Tag.

Fi

Gerne wachse ich am Ufer, manchmal auch im Wasser, aber nicht zu tief.

GANG

Ich bin ein Fischotter. Ich gehöre zu den Raubtieren.

SCH

Bei der Suche nach Nahrung kann ich auch unter dem Wasser gehen.

ÜBER

Ich bin ein Singvogel und heiße Wasserramsel.

ÜBER

Ich jage Fische und bin ein hervorragender Schwimmer.

SCH

Ich bin eine Schwertlilie, meine Blüten haben eine wunderschöne gelbe Farbe.

GANG

Meine Larven leben im Wasser aber auch mehrere Jahre.

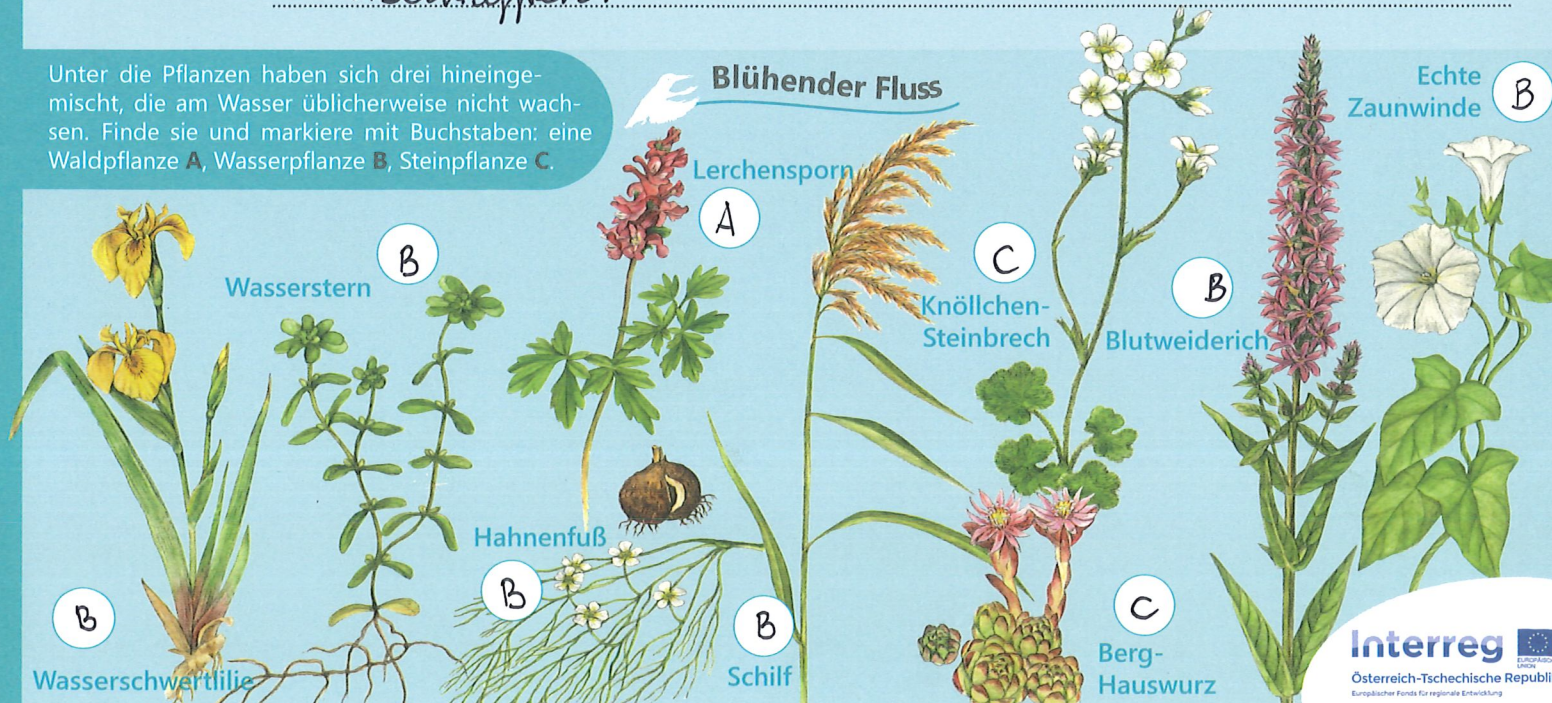
FI

Wie können wir ihnen helfen?

Das Zuwandern erleichtern durch Bau von Fischtreppen.

Unter die Pflanzen haben sich drei hineingemischt, die am Wasser üblicherweise nicht wachsen. Finde sie und markiere mit Buchstaben: eine Waldpflanze A, Wasserpflanze B, Steinpflanze C.

Blühender Fluss



GEWÄSSER

Ein sauberer, fließender Fluss ist voller Leben. Der Hahnenfuß bedeckt im Juni die Wasseroberfläche mit einer Flut an weißen Blüten. Hunderte Bachflohkrebse und Eintagsfliegen bilden die Nahrungsgrundlage für die Koppe und andere Fischarten. Die täglichen Schwankungen des Wasserspiegels, verursacht durch den Betrieb eines Wasserkraftwerks, konnten in den letzten Jahren verringert werden, was vor allem Arten im Uferbereich sehr zu schätzen

wissen – der Otter oder der Eisvogel am Flussufer, aber auch die Gelbe Schwertlilie oder die Zaunwinde im Röhricht. Die Nase hat früher Algenbeschichtungen von den Felsbrocken am Boden abgekratzt. Aufgrund der erheblichen Abnahme der Wassertemperatur nach dem Bau des Staudamms in Vranov wurde diese durch die Bachforelle ersetzt, welche Fliegen und Köcherfliegen über der Wasseroberfläche fängt.

Ich niste in einer Höhle, die ich knapp über dem Wasserspiegel grabe. Hier bin ich in Sicherheit vor Prädatoren.

Wer ist wer?
Finde auf dem Bild ein Tier oder eine Pflanze, deren Leben an den Fluss gebunden ist. Benenne sie und ordne zu ihrem Namen die richtige Nummer. Einige werden dir Interessantes aus ihrem Leben verraten. Hast du davon schon mal gehört?

- 15 Flussflohkrebs
- 3 Biber
- 16 Wasserstern
- 17 Köcherfliege
- 14 Wasserschwertlilie
- 10 Blutweiderich
- 2 Hahnenfuß
- 4 Eisvogel
- 14 Blauflügel-Prachtlibelle
- 12 Zaunwinde
- 6 Bachforelle
- 13 Schilf
- 1 Wasserramsel
- 9 Braureiher
- 8 Koppe
- 5 Fischotter
- 7 Eintagsfliege

SCHOTTERBANK

Eine Insel im Fluss oder am Ufer, entstanden durch die Ablagerung ... von Schotter. Bewohnt werden diese von interessanten Pflanzen und Lebewesen. Starkes Hochwasser oder Eisschollen bei der Schmelze können die Schotterbank abreißen und der Prozess der Anschwemmung beginnt von neuem. Wenn Menschen Dämme bauen, dann friert der Fluss nicht mehr zu und die Schotterbänke werden nicht verlagert, so dass nach Jahren auf diesen Bänken auch Bäume zu finden sind.

Ich kann Bäume fällen, weil ich zum Frühstück frische Äste und Rinde mag. Die meiste Zeit verbringe ich im Wasser, ich habe ein sehr dichtes Fell, damit mir nicht kalt wird. Auf 3 cm² habe ich so viele Haare wie ein Mensch auf seinem ganzen Kopf.

Unter dem Wasser schwimmen wir mit offenen Augen, damit wir sehen können, was wir sammeln. Das Auge schützt uns dabei eine halbtransparente Nickhaut (drittes Augenlid).

Mein Verwandter lebt weit von hier, auf den Wiesen entlang des Flusses. Er blüht gelb und heißt Hahnenfuß. Vorsicht, er ist giftig, so wie ich.

Orte voller Leben

In die Texte ergänze die fehlenden Wörter und mach dich mit Orten bekannt, die für das bunte Leben in der Schlucht der Thaya wichtig sind.

AU

Eine regelmäßig überflutete Fläche an einem Fließgewässer. Das Wasser bringt Lehm, Sand ... sowie Pflanzenreste, welche sich hier absetzen und den Boden des Tales bilden. Im Nationalpark Thayatal finden wir solche Flächen bei den Wiesen am Flussufer, die früher zu den Mühlen ... gehörten.

ABGETRENNTER ALTARM

Wenn sich ein Teil ... vom Fließgewässer an einer Stelle abtrennt, entsteht ein Altarm – eine Abzweigung ... des Flusses, in dem das Wasser nicht mehr fließt. Später kann sich dieser Teil komplett vom Fluss abtrennen und es entsteht ein abgetrennter Altarm.

LAICHPLATZ

Fische vermehren sich (laichen) vor allem an Stellen im flachen Wasser (Laichplatz). Manche Fische laichen im Sand, andere im Schotter oder auf Blättern von Wasserpflanzen. Die Forelle, die in der Thaya im Thayatal lebt, braucht kiesartige Laichplätze. Hier werden aus den Fischeiern nach einigen Tagen kleine Fische.

Der Schnabel, das ist schon ein Werkzeug!

Schreibe in die Fenster ein, wie diese Schnäbel funktionieren.

ZÄNGLEIN
Sehr tauglich zum Beispiel zum Sammeln von Larven, die auch unter dem Wasser sein können.

LANGE PINZETTE
Im Boden und Kot lebende Käfer und Larven suchen sich mit ihr gut aus.

HARPUNE
Dient zur Jagd der Fische und anderer Tiere, die unter dem Wasser leben.

SCHARFE SCHERE
Kann das Fleisch der gefangenen Beute perfekt portionieren.

FLACHE KURZE PINZETTE
Kann während des Flugs eine Menge kleiner Insekten ansammeln.

Wenn der Winter kommt...

Wegen des Mangels an Nahrung fliegt für den Winter die Mehrheit der folgenden fünf Vögel in wärmere Gebiete ab. Sie überwintern in Afrika oder in Südasien.

Eine der Vogelarten bleibt im Winter aber hier mit uns. Nach den Linien erkennst du, um welchen Vogel es sich handelt.



Geheimes und Interessantes

Unsere Weibchen sind anders gefärbt als die Männchen. Die Menschen nennen es **Geschlechtsdimorphismus**.

Im Rahmen des Projektes Afrika-Odyssee folgten uns die Menschen auf unserer Reise in die Winterquartiere mit **Sendern**, die wir auf Rucksäcken auf unseren Rücken trugen.

Unter dem Wasser schwimmen wir mit offenen Augen, damit wir sehen können, was wir sammeln. Das Auge schützt uns dabei eine halbtransparente **Nickhaut** (drittes Augenlid).

Gegen Invasoren, die in unsere Nester eindringen möchten, spritzen unsere Jungen stinkenden **Kot** aus.

Vorerst ist es uns gelungen, vor den Menschen geheim zu halten, wo wir in der Nacht und Winterquartieren überschlafen. Sie denken, dass wir wohl im Flug **hoch** in der Luft schlafen.

DAMIT SIE MIT UNS IM THAYATAL BLEIBEN

- In der Nistzeit der Rohrweihen suchen die Ornithologen ihre Nester in Feldern aus und bauen um sie ein hohes Laufgitter aus Drahtgeflecht herum, um die Jungen vor Mähmaschinen zu schützen.
- Wenn wir die Nagetiere mit Gift vertilgen, können wir dadurch auch die Vögel vergiften, die sich von den Nagetieren ernähren. Es ist viel besser, anstatt des giftigen Köders an Rändern des Feldes hölzerne Stäbe aufzustellen, auf welche sich die Raubvögel setzen können. Die Bekämpfung von den Feldmäusen werden sie dann gerne selbst besorgen.
- Während der Nistzeit benötigen die Vögel Ruhe. In dem Nationalpark ist deshalb ein Ruhegebiet mit beschränktem Zutritt abgegrenzt, aber auch an den zugänglichen Stellen sollte man sich still verhalten.
- Alternde Bäume in Obstgärten sind perfekt für das Nisten der Höhlenvögel. Wenn wir solche Bäume nicht fällen, können wir für zum Beispiel einen Wiedehopf sein Zuhause retten.
- Beim Nisten unter den Hausdächern verschmutzen die Mehlschwalben zwar alles in ihrer Umgebung mit Kot, aber wie viele Insekten sie dabei

jagen können! Ihre Anwesenheit ist bestimmt angenehmer als glänzende Gegenstände, die die Menschen an ihre Häuser hängen, um die Mehlschwalben zu vertreiben. Falls es möglich ist, lässt die Mehlschwalben bei euch wohnen.

Die Wasseramsel, allerdings wie die Mehrheit der Tiere, die am Wasser leben, benötigt reines Wasser. Falls wir diese sympathischen Vögel treffen möchten, dürfen wir in Bäche oder in den Fluss kein Abwasser oder Chemikalien einleiten.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf: www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at

Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová

BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL VÖGEL

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit dem Geheimnis der Vögel bekannt.

Zum Treffen aller Vogelarten aus dem Nationalpark Thayatal könnten wir 147 Paare unserer gefiederten Freunde einladen. Alle würden auf einem Arbeitsblatt aber nicht genug Platz

finden und deshalb haben wir nur fünf ausgewählte Arten angesprochen.

Wie sind die Vögel aus dem Nationalpark Thayatal?

Erkennst du, wer über sich was erzählt? Solltest du dir keinen Rat wissen, schau dir die nächste Seite des Arbeitsblattes an.



Mir gefällt es, auf dem Land zusammen mit den Menschen zu leben. Auf den Feldern gibt es viele Feldmäuse zum Jagen. Nur die Landmaschinen sind für uns gefährlich. Oft überfahren sie unsere Nester auch mit den Jungen.

Vielleicht kennt ihr meinen weißen Verwandten, der gern bei Menschen auf Schornsteinen nistet. Mir gefällt es aber mehr in Wäldern, wo nicht viele Menschen hingehen.

Ich habe die Menschen im Gegenteil gern. Ich habe mir ganz abgewöhnt, auf Felsen zu nisten, und meine Kinder erziehe ich lieber unter einem Dach. Eben jetzt sammle ich hier Schlamm für den Nestbau.

Früher hat es mir in der österreichischen Landschaft mehr gefallen, es gab hier Weiden und alte Bäume mit Höhlen. In dem Nationalpark Thayatal/Podyjí kann man aber solche Orte noch immer finden und deshalb würde ich hier gerne bleiben.

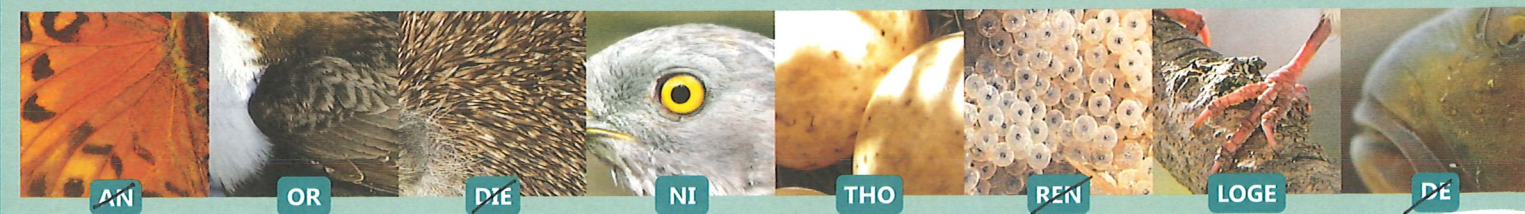
Thaya ist ein wunderschöner Fluss! Es gibt hier viele Larven von verschiedenen Insekten. Ich kann zu ihnen taufen und sie unter Wasser jagen. Rundherum finde ich immer genug Moos, um ein Nest zu bauen.

Wo wohnt er? Schreibe die Nummer des Vogels zu seinem Lebensraum ein.

- WALD **1** FLUSS, BACH **2** FELD **5** WEIDE, OBSTGARTEN **3** MENSCHLICHE BEHAUSUNG **4**

In der Luft

Erkennst du die Vögel auch nach ihrer Silhouette? Die Buchstaben werden dir helfen.



Was gehört den Vögeln?

Streiche durch, was den Vögeln nicht gehört. Aus den Buchstaben bei den Vogelbildern erfährst du, wie man den Menschen nennt, der sich mit den Vögeln befasst. **Ornithologe**

ES IST AN DER ZEIT, SICH UM DIE JUNGEN ZU KÜMMERN

Die Nester sind schon gebaut und die Eltern sind auf der Nahrungssuche. Schau dir an, was und wie die Vogeleltern für ihre Kinder jagen.

2

Wer könnte ein Helfer der Menschen werden und warum?

Mehlschwalbe
Ste. Priset Gelsen und Fliegen

Vogelkindergarten

Hilfe den Jungen, ihr Daheim zu finden – in den Kreis bei dem Nest schreibe die Nummer des Jungvogels. Die Jungen müssen auch gefüttert werden. Ordne ihnen den Buchstaben von der Nahrung zu, die ihnen ihre Eltern bringen.

Motiv im Logo

Weißt du, wer von uns im Logo des Nationalparks Podyji abgebildet ist?

Schwarzstorch

E



C



B



A



WENN DIE VÖGEL AUF ZUG SIND,

- ☐ reisen sie auf dem Dach eines Zugs sitzend.
- ☒ fliegen sie weit weg von zu Hause, in die Winterquartiere.
- ☐ spielen sie mit ihrem Nachbar Schach.

EIN VOGEL KANN AUCH

- ☐ ein auffallender Mensch sein.
- ☒ ein Flugzeug sein.
- ☐ sein eigenes Spiegelbild erkennen.



Vogelsprache

Bei den Begriffen markiere aus den drei angebotenen Lösungen die richtige – bei einer Frage gibt es sogar mehrere richtige Antworten.

EIN GIFTIGER VOGEL

- ☐ lebt nicht mehr, ist im 18. Jahrhundert ausgestorben.
- ☒ kommt in Neuguinea vor, hat ein gleiches Gift wie Frösche.
- ☐ ist nur zur Zeit der Eiablage giftig.

DAS VOGELAUGE NIMMT AUF DEM KOPF

- ☐ 5 % ein, so wie bei Menschen.
- ☒ 50 % ein, deshalb entgeht den Vögeln nichts.
- ☐ 70 % ein, deshalb können die Vögel auch rückwärts sehen.

1

Wiedehopf



C

2

Schwarzstorch



B

3

Wasseramsel



A

4

Wiesenweihe



D

5

Mehlschwalbe



E

4

D



Das Rot markierte Feldmaus hat vergiftetes, für Nagetiere bestimmtes Korn aufgefressen. Es ist ihm schlecht und wird bald sterben. Was passiert, wenn eine Rohrweihe dieses Feldmaus ihren Jungen bringt?

Sie verenden auch

Bald wird auf das Feld ein Mähdrescher ausfahren, um das Korn zu ernten. Wem droht eine tödliche Gefahr?

Wiesenweihe

Wenn die Fledermäuse schlafen

Ergänze das richtige Ende der Antwort.
Wähle aus diesen Wörtern aus: starten/ mehrere Monate

- Warum hängen wir kopfüber?

Es ist einfacher, von dieser Position zu starten.

- Wie halten wir den ganzen Winter ohne Nahrung aus?

Im Fett unter unserer Haut haben wir Energievorräte für die Wintermonate.

Wie überdauern wir den Winter?
Den Zeitraum, wann wir nichts zu jagen haben, verbringen wir in einem Starrezustand. Unser Herz schlägt langsamer, unser Atem verlangsamt sich auch und die Körpertemperatur sinkt.

Die Hufeisennase ist in ihre Flügel gehüllt, aber wir Fledermäuse schlafen leicht gekleidet.



Fledermaus-Radar

Wenn du die Buchstaben auf dem Weg der Fledermaus zu der Nahrung sammelst, erfährst du, wie man diese Orientierungsart nennt.

Lösungswort: **ECHOOORTUNG**

WAS KÖNNEN WIR FÜR DIE FLEDERMÄUSE TUN?

- Falls euren Dachboden eine Sommerkolonie von Fledermäusen bewohnt, lasst ihnen eine freie Einflugöffnung und stört sie nicht, für den Winter werden sie wieder wegfliegen.
- Stört auch überwinterte Fledermäuse nicht. Jedes Aufwachen aus dem Winterschlaf kostet die Fledermaus sehr viel Energie und durch diese Erschöpfung kann sie dann umgehen.
- Für die Sommerkolonien der Mutter mit Babys könnt ihr Fledermaushäuschen vorbereiten.
- Um zu vermeiden, dass die Fledermäuse in euer Haus oder Wohnung fliegen, bringt Netze an Fenstern und anderen Lüftungsöffnungen an.
- Falls es in eurem Garten Bäume mit Höhlen gibt, müsst ihr sie nicht fällen. Die Baumhöhlen sind nicht nur für die Fledermäuse, sondern auch für andere Tiere nützlich.

Wenn ihr eine verletzte Fledermaus findet, wendet euch an die Nationalparkverwaltung. Die Ranger beraten euch, was zu tun ist.

Mehr Informationen und die richtigen Antworten findet ihr auf:
www.nppodyji.cz und www.np-thayatal.at



Herausgegeben von der Verwaltung des Nationalparks Podyjí, © 2022
© Illustrationen: Blanka Ponížilová



Fledermauskindergarten

Wie lebt es sich in den Fledermausfamilien?
Markiere 4 Felder mit den richtigen Antworten.

Vor der Geburt bildet das Männchen für das Weibchen ein Nest.

- Ein Weibchen hat jedes Jahr meistens ein Baby. ☒
- Die Weibchen füttern die Babys mit Blütenstaub und Blütennektar. ☐
- Die Weibchen gebären 2x pro Jahr 5-6 Babys. ☐
- Die Babys saugen Muttermilch. ☒
- Die Babys können gleich nach der Geburt fliegen. ☐
- Die Weibchen mit Babys leben zusammen in Kolonien. ☒
- Die Babys sind bis zwei Monate so groß wie die Erwachsenen. ☒
- Um die Babys kümmern sich beide Eltern. ☐

BESUCHEN UND ERLEBEN SIE THAYATAL FLEDERMÄUSE

Besucht mit uns den Nationalpark Thayatal und lernt seine Bewohner kennen. Wandert durch Wälder, über Wiesen, an Hängen und am Wasser entlang. Macht euch mit den Fledermäusen bekannt.



Ich bin die Zwergfledermaus und gehöre zu den kleinsten Fledermäusen des Nationalparks. Ich grüße dich von dem Finger des Herrn Zoologen.

Ich bin das Mausohr und gehöre zu den größten Fledermäusen des Nationalparks. Ich bin ungefähr so groß wie eine Schwalbe.



Wie sind die Fledermäuse aus dem Thayatal?

Markiere, was wahr ist und was nicht.

- Sie ernähren sich von Insekten. ☒
- Wenn sie Angst haben, pfeifen und quietschen sie. ☒
- Bei Vollmond greifen sie Menschen an und verwickeln sich in ihre Haare. ☒
- Sie können auch bis zu 20 Jahre alt werden. ☒
- Sie ernähren sich vom Blut von Säugetieren, Reptilien und Vögeln. ☒
- Es handelt sich um die einzigen Säugetiere, die fliegen können. ☒
- Nach der Eiablage sterben sie. ☒
- Pro Nacht essen sie mehr als 2 000 Mücken. ☒

Es wird jemand ähnlicher gesucht

Sie fliegen wie Vögel, sehen wie Mäuse mit Flügeln aus, aber wer sind die Fledermäuse eigentlich?

Wer ist mit den Fledermäusen am nächsten verwandt? Wähle ein Tier aus.

- ☒ Igel
- ☒ Kröte
- ☒ Schwärmer
- ☒ Rabe

Wer ist zur gleichen Tageszeit wie die Fledermäuse aktiv? Wähle 2 Tiere aus.

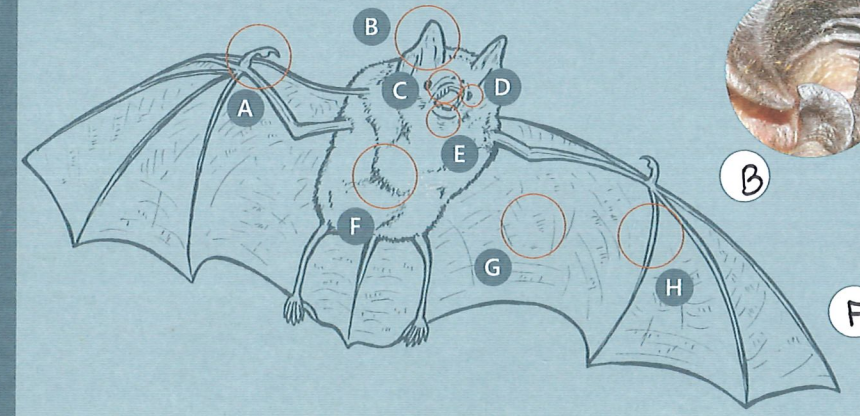
- ☒ Kauz
- ☒ Wespe
- ☒ Marder
- ☒ Ente

Wer ernährt sich von ähnlicher Nahrung wie die Fledermäuse? Wähle 2 Tiere aus.

- ☒ Pfauenaugen
- ☒ Feldmaus
- ☒ Echte
- ☒ Schwalbe

Fledermaus unter der Lupe

Habt ihr einmal eine Fledermaus aus der Nähe gesehen? Es gelingt nur wenigen. Welchen Teil der Fledermaus schauen wir uns an? Ordne die Buchstaben den Details zu.



Im Frühling wachen wir aus dem Winterschlaf auf und besorgen uns Nahrung.

Speiseplan der Fledermäuse

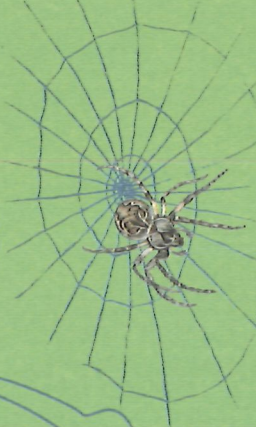
Was und wo verschiedene Fledermäuse jagen, erkennst du nach den Linien auf dem Bild.

Wimperfledermaus

Zweifelfledermaus

Mausohr

Wasserfledermaus



Notiere unseren Speiseplan. Was essen wir gerne?

Laufkäfer
Nachtfaller
Spinnen
Gelen

Was machen wir im Winter? Wir schlafen in Verstecken, wo es nicht friert. Einige zusammen, einige lieber allein.

Wo könnt ihr uns im Winter treffen?

Finde auf dem Bild unsere Verstecke.

Wie viele gibt es? **M**

Erkennst du, wo wir uns am häufigsten verstecken? Benenne unsere Verstecke und ordne ihnen die richtigen Buchstaben zu.

- K** Keller
- F** Felspalte
- H** Höhle
- B** Baumhöhle

K

B

F

Es ist für uns gefährlich, wenn uns im Winter jemand aufweckt. Weißt du, warum im Winter schlafen müssen?

Weil es keine Insekten gibt - nur wir den verhungern

Im Sommer gruppieren sich die Weibchen meistens in größere oder kleinere Kolonien, wo sie sich um die Babys kümmern.

Sommerkolonie

Finde auf dem Bild Kolonien der Fledermausmutter mit ihren Babys. Kannst du auch die Männchen finden, die allein in den Verstecken ruhen? Zähle die Kolonien der Weibchen und die einzelnen Männchen.

Wie viele Kolonien hast du gefunden? **8**

Wie viele Männchen hast du gefunden? **3**

Im Herbst treffen wir uns mit anderen Fledermäusen, wir jagen und bereiten uns auf den Winter vor.

Fledermäuse zählen

Es haben uns einige Arten aus Thayatal-Podyji besucht. Zähle, wie viele Fledermausarten es auf dem Bild gibt. Aber Vorsicht, einige Arten sind von mehreren Exemplaren vertreten.

Wie viele Arten hast du gefunden? **10**

Im NP Thayatal-Podyji leben 22 Fledermausarten. Das wissen wir aus regelmäßiger Zählung, die im Winter und Sommer durchgeführt wird. Im Februar besuchen uns die Naturwissenschaftler und zählen uns vorsichtig. Sie möchten wissen, wie es uns geht, wie viele es von uns gibt und wie wir altern. Auch können sie erkennen, ob wir nicht krank sind. Das können sie zum Beispiel nach einem weißen Schnäuzchen feststellen. Zum zweiten Mal zählen sie uns im Juli, wenn sie vor allem unsere Kinder zählen.