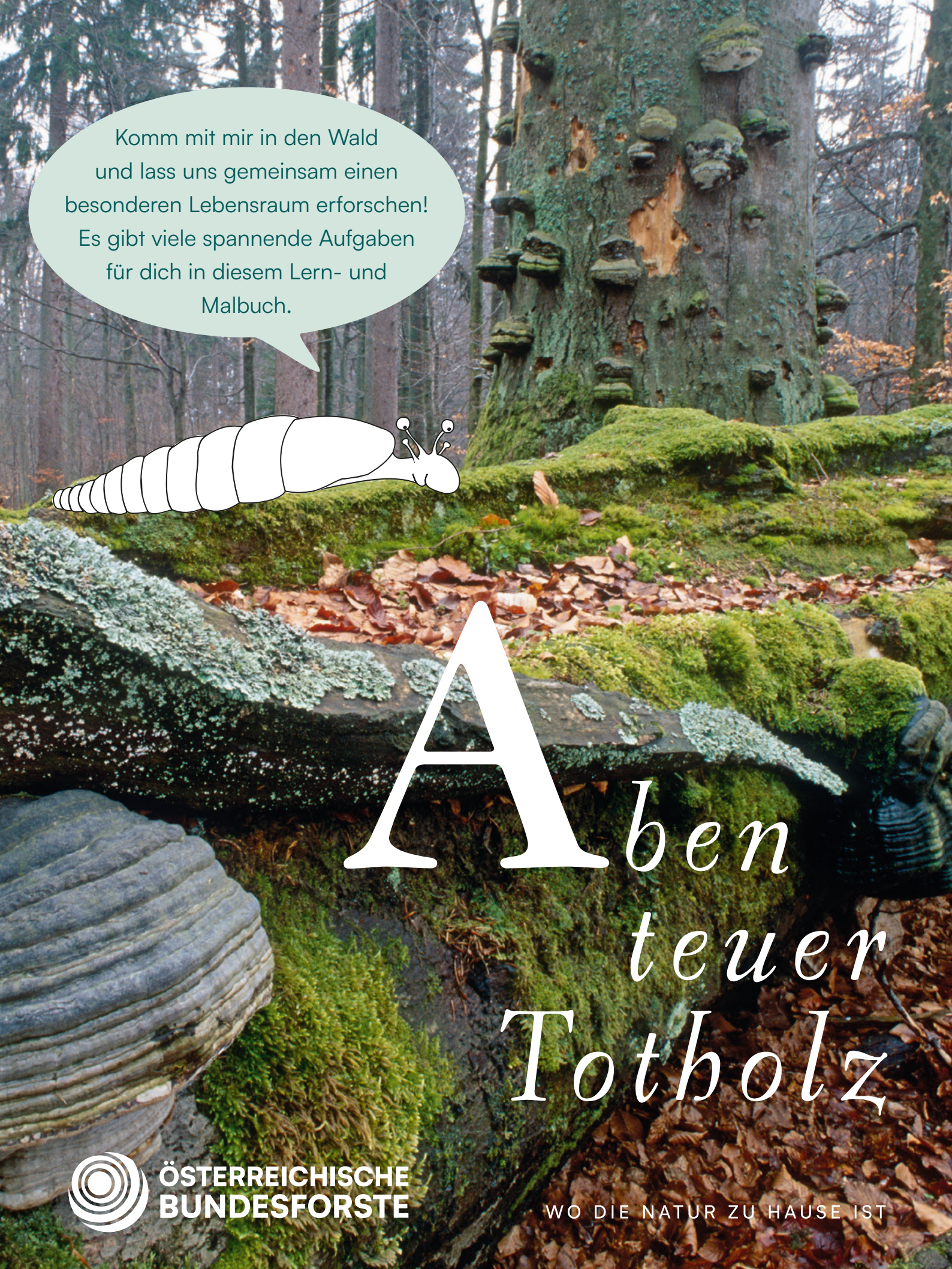


Abenteuer Totholz

ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE

WO DIE NATUR ZU HAUSE IST

Dieses Heft gehört:



Wie sieht ein schöner Wald aus?

„Räum endlich dein Zimmer auf!“ Diese Aufforderung hörst du von deinen Eltern sicher oft. Dem Förster im Wald geht es sehr ähnlich. Viele Leute denken, dass herumliegendes Holz wie Äste, Baumstümpfe und Wurzelteller einem Chaos gleicht, das beseitigt gehört. Doch unser Ordnungsdenken ist hier fehl am Platz! Rund ein Drittel aller im Wald lebenden Pflanzen-, Pilz- und Tierarten braucht Totholz zum Überleben. Totholz ist damit sehr wichtig für die Artenvielfalt in unseren Wäldern.






Lauter gesunde Bäume! Da gibt's nichts zu fressen.


Was meinst du dazu? Welcher Wald gefällt dir besser?

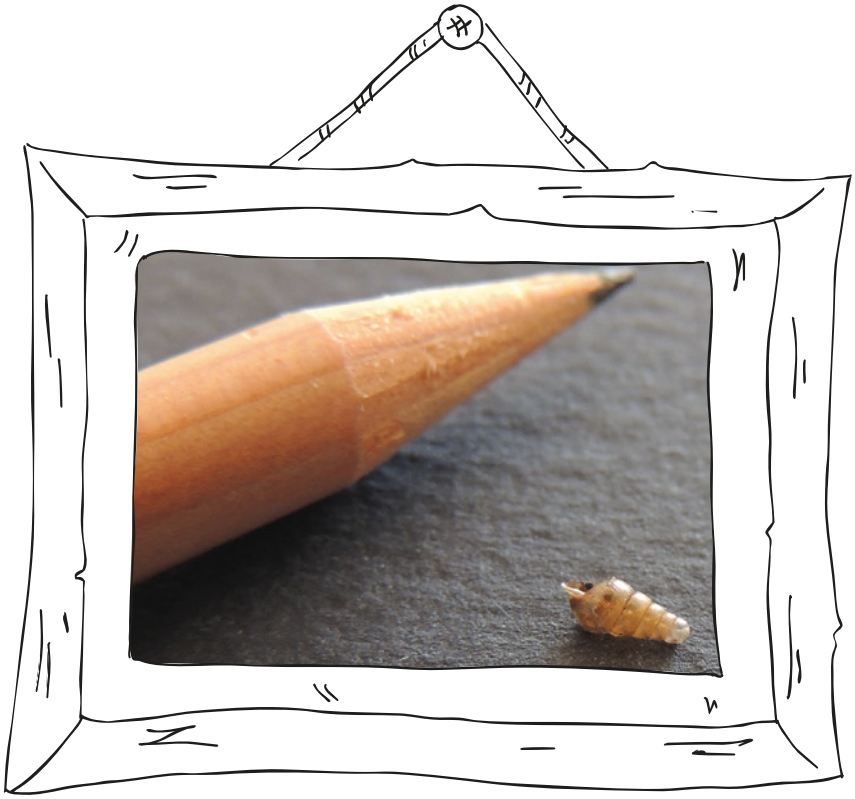
Hallo!

Ich bin Quassel. Als Schließmundschnecke kann ich mein Haus mit einem kleinen Deckel jederzeit verschließen. Mein Mund ist allerdings selten geschlossen. Ich rede für mein Leben gern — am liebsten über mein Zuhause, den Wald. Hier wohne ich bevorzugt in alten, abgestorbenen Bäumen, dem Totholz. Ich werde dich durch dieses Heft begleiten und dir auf den nächsten Seiten mehr darüber erzählen. Natürlich habe ich auch spannende Aufgaben für dich vorbereitet. Die Lösungen findest du auf Seite 27. — Hier zeige ich dir ein paar Bilder aus meinem Familienalbum.

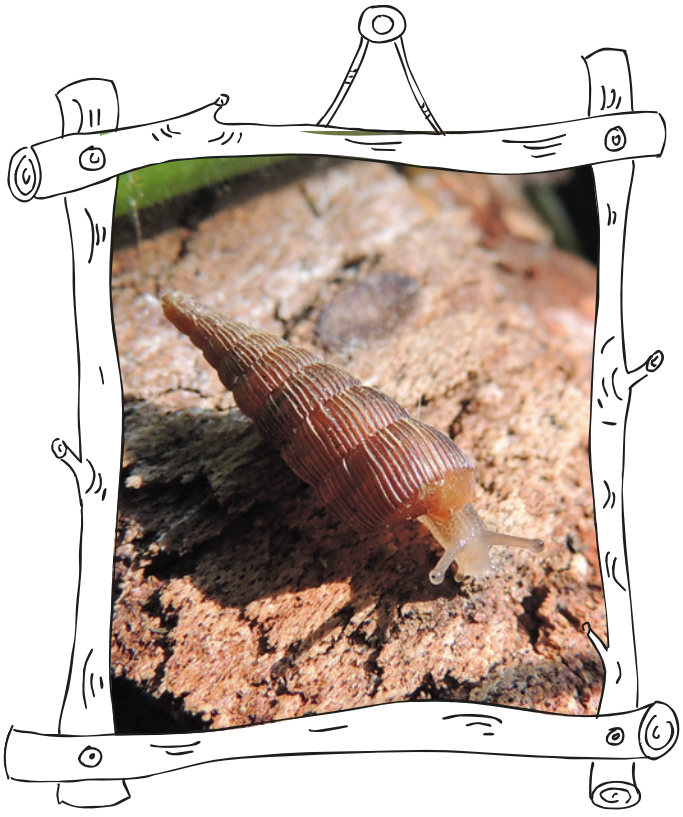


Hier siehst du meine frisch verliebten Eltern.





Kurz nachdem ich aus dem Ei geschlüpft bin, war ich nur ein paar Millimeter groß und nicht einmal ein Gramm schwer.



Das bin ich in meiner Jugend. Jetzt bin ich ausgewachsen, und mein Schneckenhaus hat zwölf Drehungen.



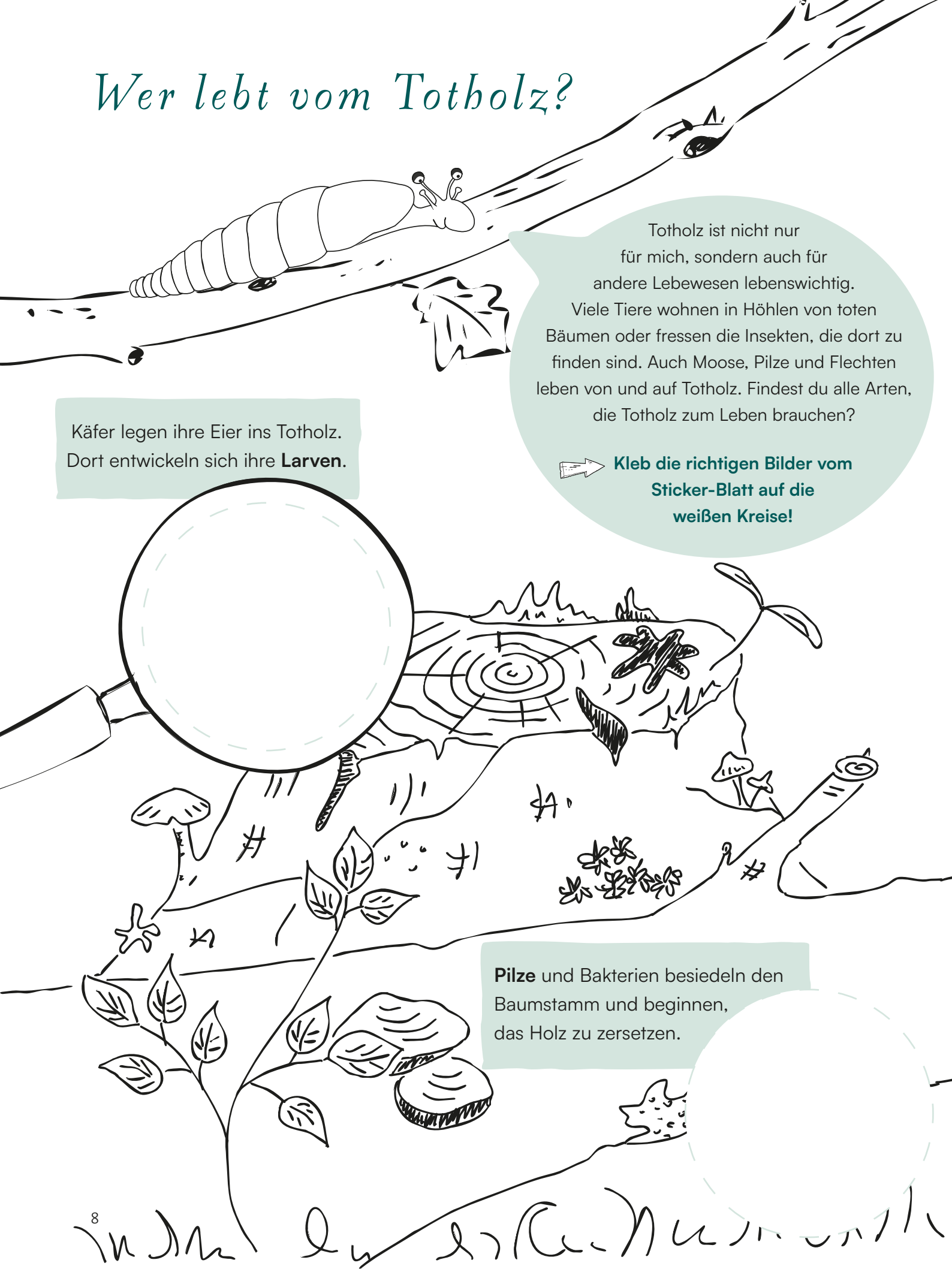
Im Wald und im Totholz leben viele meiner Freunde.

Wer lebt vom Totholz?

Totholz ist nicht nur
für mich, sondern auch für
andere Lebewesen lebenswichtig.
Viele Tiere wohnen in Höhlen von toten
Bäumen oder fressen die Insekten, die dort zu
finden sind. Auch Moose, Pilze und Flechten
leben von und auf Totholz. Findest du alle Arten,
die Totholz zum Leben brauchen?

Kleb die richtigen Bilder vom Sticker-Blatt auf die weißen Kreise!

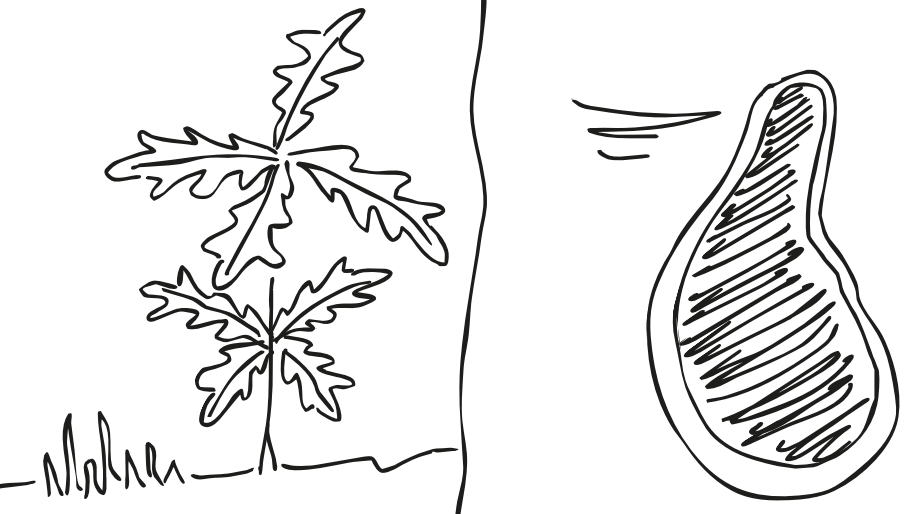
Käfer legen ihre Eier ins Totholz.
Dort entwickeln sich ihre **Larven**.

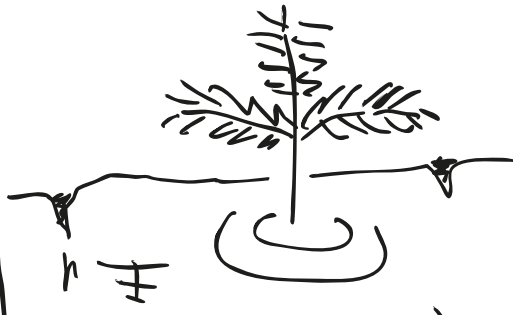


Pilze und Bakterien besiedeln den
Baumstamm und beginnen,
das Holz zu zersetzen.

Eulen nutzen Baumhöhlen als Platz zum Ausruhen und zum Nestbau.

Unter der Baumrinde finden Spechte leckere Insekten als Nahrung.





Moose wachsen häufig auf alten Bäumen und Totholz, weil es dort schön feucht ist.

Wie entsteht Totholz?

Bäume können durch viele Ursachen absterben.
Was war hier der Auslöser?

Ordne den Bildern die richtigen Buchstaben zu!

A Der Baum war schon sehr alt und ist umgestürzt.
B Insekten wie der Borkenkäfer sind in großen Mengen aufgetreten und haben die Bäume zum Absterben gebracht.
C Ein Blitz ist entlang des Stammes in den Boden gefahren.
D Der Schnee am Baum ist zu schwer geworden und hat den Wipfel abbrechen lassen.
E Kräftiger Wind hat die Stämme gebrochen, als wären sie Streichhölzer.



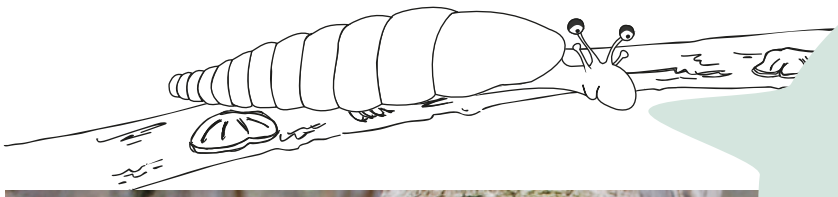








Natürliche Ungeheuer



Die Natur schafft oft eigenartige Figuren aus Totholz, die echten Tieren zum Verwechseln ähnlich sehen. Manche sind ja fast zum Fürchten. Daher stammen wohl auch die Geschichten von Waldtrollen, Elfen und Ungeheuern. Was siehst du auf den Bildern?

Schreib deine Eindrücke in die Zeilen unter den Bildern!







Kleiner Schädling – große Wirkung:

Obwohl er kaum größer als ein Stecknadelkopf ist, kann der Borkenkäfer großen Schaden anrichten. Wenn die Bäume unter Trockenheit und Hitze leiden, hat er leichtes Spiel und erzeugt massenhaft Nachwuchs. Er legt seine Eier zwischen Holz und Rinde in den so genannten Bast, in dem die lebensnotwendigen Nährstoffe von den Wurzeln nach oben transportiert werden. Die aus den Eiern geschlüpften Larven sind zwar winzig, aber äußerst gefräßig und zerstören die „Leitungen". Die befallenen Bäume werden — wie ihr auf dem Bild unten deutlich erkennen könnt — dürr und sterben innerhalb weniger Wochen ab.

Der Borkenkäfer ist ein Teil der Lebensgemeinschaft Wald. Wenn er sich allerdings zu stark vermehrt und zu viele Bäume zum Absterben bringen würde, muss ihn der Förster bekämpfen. Sonst könnte man das Holz nämlich nicht mehr für den Bau von Möbeln verwenden oder könnte der Wald unsere Häuser und Straßen nicht mehr vor Lawinen schützen.



Der Borkenkäfer

Der Borkenkäfer ist ein fleißiger Totholzerzeuger.

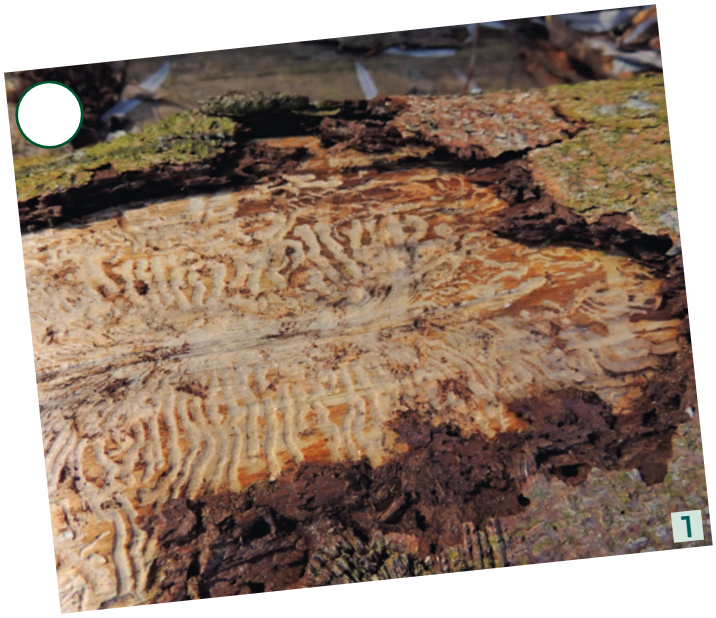
Ordne den Bildern die richtigen Buchstaben zu!

A Im Vergleich zu einer Zehn-Cent-Münze ist der Borkenkäfer winzig klein.

B Mit speziellen Duftstoffen werden Borkenkäfer in Schlitzfallen gelockt und gefangen. Dadurch weiß der Förster sofort Bescheid, ob und wie viele Käfer im Wald sind.

C Wenn man umgeschnittene Bäume nicht aus dem Wald bringen kann, werden sie manchmal händisch mit dem Schöpseisen entrindet. Auf diese Weise wird dem Borkenkäfer die Möglichkeit genommen, seine Eier unter der Rinde abzulegen.

D Unter der Rinde absterbender Bäume zeigt sich das für Borkenkäfer typische Fraßbild.


1

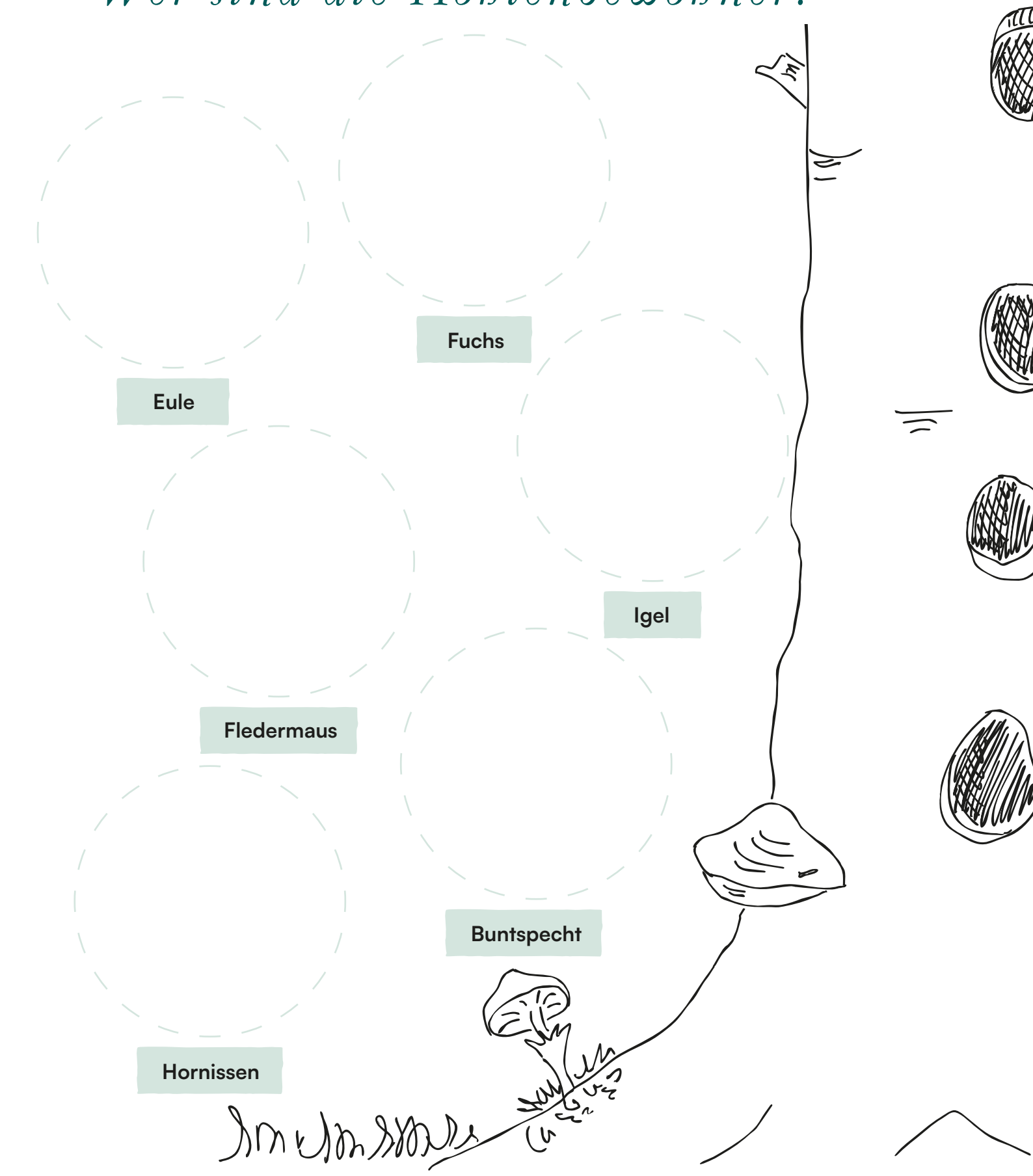

2

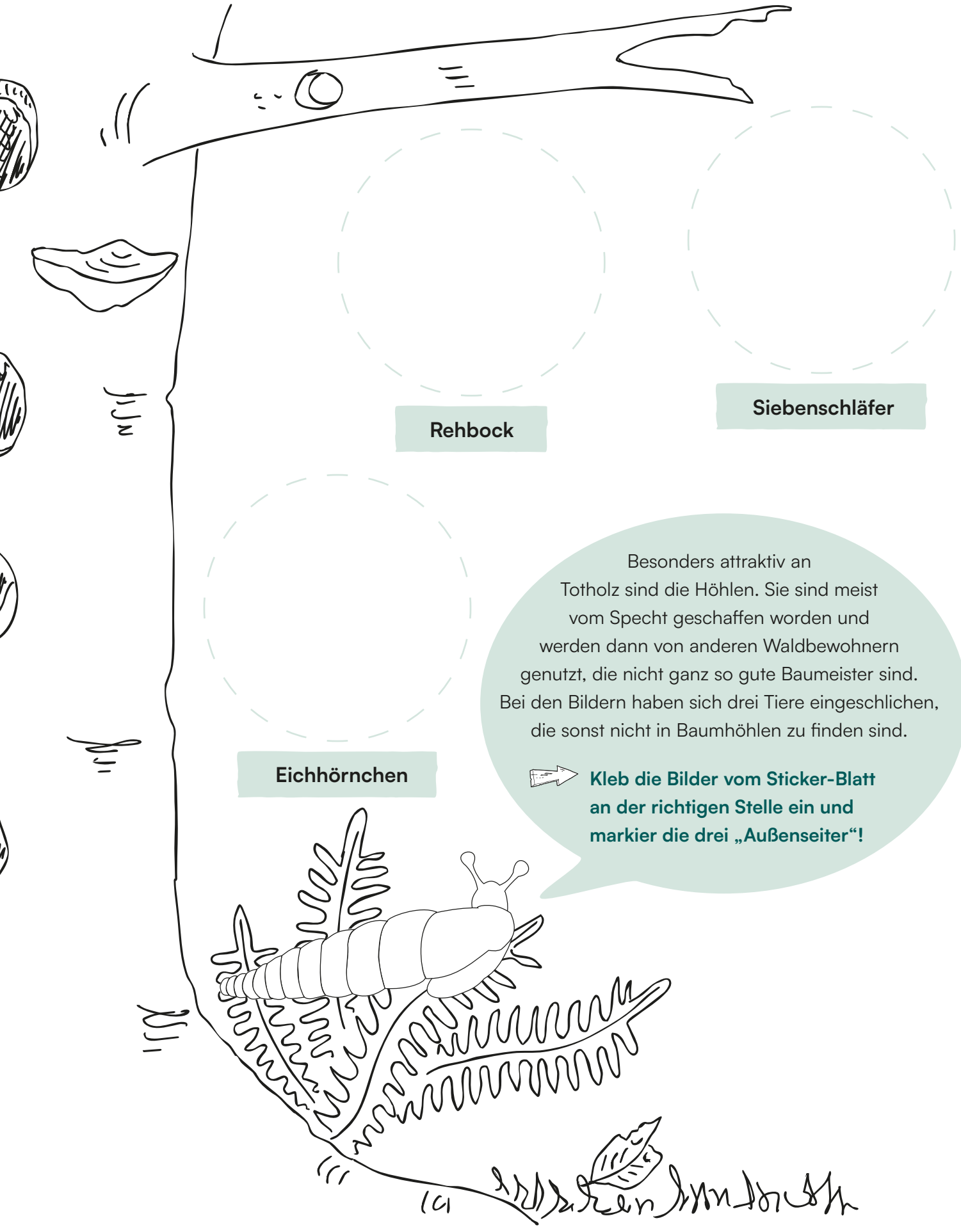


3


4

Wer sind die Höhlenbewohner?





Rehbock

Siebenschläfer

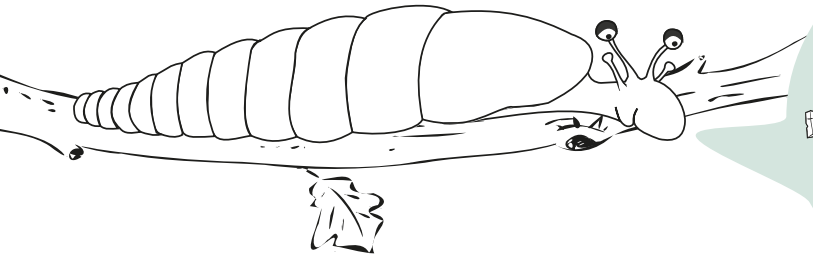
Eichhörnchen

Besonders attraktiv an Totholz sind die Höhlen. Sie sind meist vom Specht geschaffen worden und werden dann von anderen Waldbewohnern genutzt, die nicht ganz so gute Baumeister sind. Bei den Bildern haben sich drei Tiere eingeschlichen, die sonst nicht in Baumhöhlen zu finden sind.

Kleb die Bilder vom Sticker-Blatt an der richtigen Stelle ein und markier die drei „Außenseiter“!

Vom Totholz zum Waldboden

Totholz verändert sich mit der Zeit. Ein frisch abgestorbener Baum unterscheidet sich anfangs kaum von einem lebenden. Erst im Lauf vieler Jahre zerfällt der Baum immer mehr. Seine Äste brechen ab und er verliert die Rinde. Schließlich wird er wieder zu wertvoller Erde und Teil des Waldbodens.In jedem dieser Zeitabschnitte (Phasen) ist er für verschiedene Tiere und Pflanzen wertvoll. Er bietet Nahrung und Lebensraum.



Totholz greift sich nicht immer gleich an. Je älter es ist, desto leichter zerfällt es.

Versuch Totholz zwischen deinen Fingern zu zerreiben! Schau genau — vielleicht findest Du auch Tiere darin!



1

Der Baum ist tot, aber sein Stamm steht noch fest und stabil. An manchen Stellen löst sich die Rinde. Käfer bohren sich ins Holz und benutzen es als Wohnung. Pilze und Bakterien beginnen, das Holz zu zersetzen.





2

Nach vielen Jahren oder sogar Jahrzehnten sind die Stämme kahl und morsch, zum Teil bereits umgestürzt. Die Zweige und Äste sind heruntergebrochen.
Das Holz weist oft Löcher und Höhlen auf, die auf seine unter schiedlichen Bewohner schließen lassen.





3

Der Baum ist nicht mehr erkennbar. Das Holz ist ausgebleicht, verrottet und wird zu neuer Erde. Tiere wie Asseln und Tausend füßler fühlen sich hier wohl. Manchmal wachsen auch junge Bäume auf den Überresten.







Schwamm Drüber!

Als größtes Lebewesen der Welt gilt ein Pilz. Er wächst unterirdisch auf einer Fläche von neun Quadratkilometern. Es handelt sich dabei um einen **Honiggelben Hallimasch**, der im US-Bundesstaat Oregon entdeckt wurde und über 2000 Jahre alt sein soll.





Pilze, auch Schwämme genannt, bilden eine eigene Gruppe von Lebewesen und sind eher mit uns Tieren als mit Pflanzen verwandt. Sie breiten sich oft über große Flächen in der Erde aus, wir sehen jedoch nur einen kleinen Teil davon — den Fruchtkörper. Er ist oft auf abgestorbenen Baumstämmen zu finden. Die Pilze zersetzen das Holz mit einem fadenförmigen Geflecht, dem Myzel. Bei genauem Hinsehen wirst du es entdecken.

Der Förster ist vom Hallimasch nicht immer begeistert. Einige Arten können selbst gesunde Bäume befallen und zum Absterben bringen. Eine Besonderheit des Hallimaschs ist seine Fähigkeit, durch chemische Vorgänge ein kaltes Leuchten zu erzeugen. In völliger Dunkelheit kannst du es mit bloßem Auge erkennen.

Was krabbelt denn da?



1

Der Alpenbock ist eine der schönsten heimischen Käferarten. Er sitzt gerne an sonnigen Stellen auf alten Buchen oder Brennholzstapeln. Es dauert drei bis vier Jahre, bis er sich vom Ei zum erwachsenen Käfer entwickelt hat. Zu finden ist dieser sehr schwer, weil er nur ein paar Wochen „lang“ lebt.

3

Der **Eichenbock** ist nur noch sehr selten zu finden, dafür aber mit einer Körperlänge von bis zu fünf Zentimetern und langen Fühlern nicht zu übersehen. Nicht zu überhören ist es, wenn zwei Männchen um die Wette zirpen, um ein Weibchen zu beeindrucken.

Was schätzt du, wie viele Käferarten vom Totholz leben?

a) 5
b) 500
c) 1300



Der mit dem Hirschkäfer verwandte Balkenschröter ist ein besonderer Liebhaber von Baumsäften, die er aufschleckt. Seine Larven leben im morschen Holz. Sie verpuppen sich nach zwei bis drei Jahren in einem kleinen Gehäuse aus Holz und Erdstückchen.

2

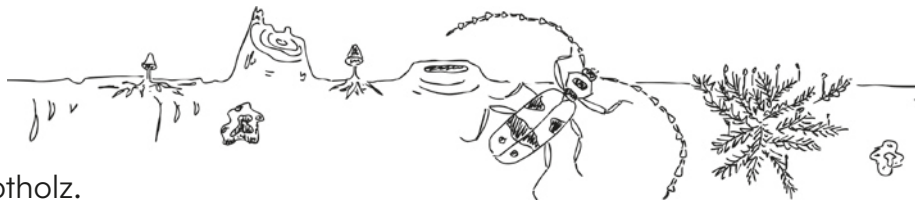
4

Der Hirschkäfer, der auch „Donnergugi“ genannt wird, zählt zu den größten und auffälligsten Käfern Europas. Die Männchen werden bis zu 75 mm groß und tragen ein „Geweih“, das sich aus ihren Oberkiefern gebildet hat. Die Larve dieser stark gefährdeten Insektenart entwickelt sich bevorzugt im Totholz von Eichen.

Wenn man Glück hat, sieht man auf dem Totholz prächtige Käfer.

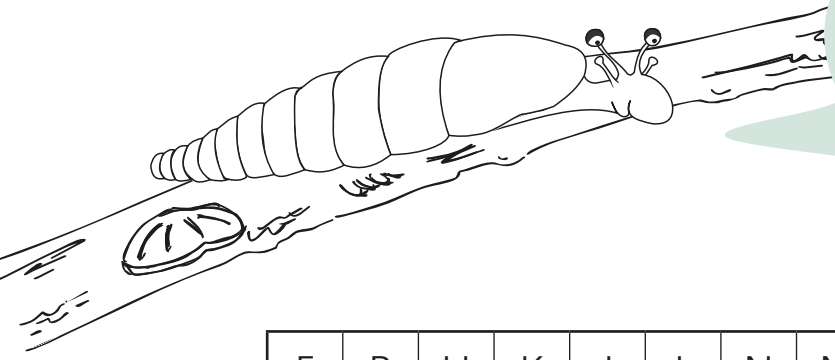
Kleb die Bilder mit der richtigen Nummer vom Sticker-Blatt ein!

Totholz-Quiz



Du weißt jetzt schon sehr viel über Totholz.
Kannst du die beiden Aufgaben auf der Doppelseite lösen?

Buchstabensalat



Die Begriffe
Alpenbock, Totholz, Pilz,
Specht, Baumhöhle und **Borkenkäfer**
sind in diesem Buchstabengitter versteckt.

Such meine sechs Freunde,
die auch im Totholz zuhause sind!

F	B	H	K	J	L	N	N	I	E	Q	Z	T	F	D
B	S	A	R	X	Z	Ö	H	A	E	K	A	L	Ä	X
A	E	T	P	I	L	Z	R	J	N	Z	T	D	S	L
U	B	K	Ö	D	I	Ü	L	S	Ö	P	O	W	U	Z
M	K	N	A	W	S	H	X	P	Q	A	T	E	B	R
H	U	H	L	Ö	Z	R	P	E	I	N	H	K	S	H
Ö	Z	E	R	H	W	L	A	C	B	X	O	G	Ö	N
H	N	S	N	Ä	S	K	W	H	E	U	L	A	D	K
L	K	X	R	A	E	Z	N	T	G	R	Z	P	L	I
E	D	Z	B	L	I	H	A	Q	Z	D	E	X	A	B
I	Ü	B	O	R	K	E	N	K	Ä	F	E	R	D	S
Ö	A	W	Ö	J	H	K	N	X	G	H	Ö	J	Q	E
R	A	L	P	E	N	B	O	C	K	Ä	P	S	W	Z
H	Z	S	N	E	P	R	D	R	U	N	Ö	B	X	A
L	Y	K	R	H	Ä	E	X	J	Z	D	A	S	I	Ü

Buchstabenrätsel

Schreib den jeweils richtigen Buchstaben auf die Lösungszeile, dann erhältst du das Lösungswort!

1 Wie lange dauert es ungefähr, bis aus einem toten Baum wieder wertvolle Erde wird?

B viele Jahre
H vier Stunden
E wenige Minuten

2 Wodurch kann Totholz entstehen?

R durch Riesen, die miteinander kämpfen
A durch kräftige Winde und viele Borkenkäfer
O durch Kinder, die auf Bäumen herumturnen

3 Der Baumstamm auf Bild A sieht komisch aus. Was ist das?

L eine neue Baumart
D ein Versteck für Nüsse von einem Eichhörnchen
U Spechtlöcher, die wegen ihrer Anordnung „Spechtflöte“ genannt werden.

4 Was siehst du auf Bild B?

E eine Geheimschrift der Forstarbeiter
Z alte Schriftzeichen der Indianer
M Fraßgänge einer Käferlarve

Lösungswort: ____ ____ ____ ____
1 2 3 4





Bitte pass auf!



Geh vorsichtig mit den Tieren um, die du findest!

Es sind Lebewesen wie du und ich.

Sei leise!

Wir Waldbewohner mögen weder laute Musik noch laute Geräusche. Vielleicht begegnest du dann auch einigen der größeren Waldtiere.

Müll ist eine Gefahr für uns,

denn wir können uns schneiden oder ihn verschlucken. Nimm ihn bitte wieder mit nach Hause!

Pflücke weder Pilze noch Pflanzen zum Erforschen!

Da sie nicht weglaufen, lassen sie sich auch so gut betrachten.



Verletze die Rinde der Bäume nicht, und brich keine Äste ab!

Denn für Bäume sind das schwere Wunden — ungefähr so, wie wenn du dich in den Finger schneidest. Deine Wunde kann sich entzünden. In eine Baumwunde können Pilzsporen und Bakterien eindringen und das Holz zerstören. Dir hilft oft schon ein Pflaster, dem Baum leider nicht! Es dauert sehr lange, bis sich seine Wunden wieder schließen.



Du hast nun viel über das Totholz und seine Bewohner erfahren. Ich hoffe sehr, dass ich dich für mein Zuhause begeistern konnte und dass ich dich bald persönlich im Wald bei deinen Erkundungen treffen werde. Ich habe aber auch eine große Bitte an dich: Verhalte dich so, dass du die Lebewesen des Waldes nicht gefährdest!

Lösungen zu den Aufgaben

Seite 10: A1, B5, C3, D4, E2

Seite 13: A3, B2, C4, D1

Seite 21: Antwort c) 1300 Käferarten leben im Totholz

Seite 22:

F	B	H	K	J	L	N	N	I	E	Q	Z	T	F	D
B	S	A	R	X	Z	Ö	H	A	E	K	A	L	Ä	X
A	E	T	P	I	L	Z	R	J	N	Z	T	D	S	L
U	B	K	Ö	D	I	Ü	L	S	Ö	P	O	W	U	Z
M	K	N	A	W	S	H	X	P	Q	A	T	E	B	R
H	U	H	L	Ö	Z	R	P	E	I	N	H	K	S	H
Ö	Z	E	R	H	W	L	A	C	B	X	O	G	Ö	N
H	N	S	N	Ä	S	K	W	H	E	U	L	A	D	K
L	K	X	R	A	E	Z	N	T	G	R	Z	P	L	I
E	D	Z	B	L	I	H	A	Q	Z	D	E	X	A	B
I	Ü	B	O	R	K	E	N	K	Ä	F	E	R	D	S
Ö	A	W	Ö	J	H	K	N	X	G	H	Ö	J	Q	E
R	A	L	P	E	N	B	O	C	K	Ä	P	S	W	Z
H	Z	S	N	E	P	R	D	R	U	N	Ö	B	X	A
L	Y	K	R	H	Ä	E	X	J	Z	D	A	S	I	Ü

Seite 23: Lösungswort: B A U M

Impressum

Herausgeber, Medieninhaber und Verleger: Österreichische Bundesforste AG,
LIFE+ Projekt „Naturwald, Moore und Lebensraumverbund im Ausseerland“
Konzeption, Textentwurf und Illustration: Patricia Lechner
Redaktion: Anna-Sophie Pirtscher
Fotos Lern- und Malheft: J. Haijes (S. 13: Foto 4); F. Kovacs (Cover, S. 4: Foto 1, S. 10: Foto 1, S. 18, Rückseite Foto 3); P. Lechner (S. 6, S. 7, S. 10: Foto 4, S. 13: Foto 1, S. 16 oben, S. 17, S. 18, S. 23: Foto A, Rückseite Foto 4; J. Markovsky (S. 10: Foto 5, S. 12); F. Pritz (S. 5: Foto 2); N. Pühringer: Rückseite Foto 2; W. Simlinger (S. 5: Foto 1, S. 10: Foto 2, S.13: Foto 2); G. Waiss (S. 4: Foto 2, S. 10: Foto 3, S. 11, S. 16: unten, S. 17 links unten, S. 20, S. 21, S. 23: Foto B, S. 24, S. 25, Rückseite Foto 1)
Fotos Sticker-Blatt: zu S.8 und 9: Fuenfstuek-Bird-Life, P. Lechner (2, 3), G. Waiss (1, 5); zu S. 14 und 15: P. Lechner (2, 6), E. Klissenbauer (4), T. Kranabitl (7, 9), N. Pühringer (3, 5), G. Waiss (8), A. Zahn (1); zu S. 20 und 21: P. Lechner (1, 2), G. Waiss (2, 3)
Layout und grafische Umsetzung: Florian Breiner, 2601 Maria Theresia
Druck: Print Alliance HAV Produktions GmbH, Bad Vöslau
Papier: IQ Print, 170 g/m2 (Lern- und Malheft), Super Glossprint, 80 g/m2 (Sticker-Blatt).
Für das Sticker-Blatt konnte aus produktionstechnischen Gründen kein PEFC-zertifiziertes Papier verwendet werden.

5. Auflage, Oktober 2025, Satz- und Druckfehler vorbehalten

Dieses Lern- und Malbuch ist mit Unterstützung des Finanzierungsinstruments LIFE+ der Europäischen Union entstanden und bei den Österreichischen Bundesforsten kostenlos erhältlich: Mail naturraummanagement@bundesforste.at; Tel. +43 (0) 2231 600-0;
zum Download steht sie unter www.bundesforste.at/service-presse/publikationen bereit.

PEFC PEFC/06-39-10 Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen www.pefc.at

Klimaneutral Druckprodukt ClimatePartner.com/13996-2012-1012

Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, Print Alliance HAV Produktions GmbH, UW-Nr. 715

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Ministerium für ein lebenswertes Österreich · Das Land Steiermark · Life · NATURA 2000







Quassel, die Schließmundschnecke, zeigt dir ihr Zuhause, das Totholz im Wald. Geh gemeinsam mit ihr auf Entdeckungsreise!

Totholz ist lebendiger als du denkst!

